



PT Trimegah Bangun Persada Tbk

# SUSTAINABILITY REPORT 2022

LAPORAN KEBERLANJUTAN 2022



# About The Report

## Mengenai Laporan Ini

This is the first Sustainability Report of PT Trimegah Bangun Persada Tbk (hereafter referred to as PTTBP). The company, its subsidiaries and associates operates nickel mines, smelters and refineries on the Obi Island, South Halmahera, Maluku, Indonesia.

PTTBP became a public listed company in 2023. Thus, starting this year, a combined Sustainability Report covering the performance of PTTBP as a whole is presented and made available to the public on the company [website](#).

### Disclaimer :

1. To investors, it is encouraged to read this report in conjunction with PTTBP Annual Report 2022.
2. This Sustainability Report covers:
  - Financial data, that refers to PTTBP's Consolidated Financial Statements, The Company's Internal Sources and Annual Report for the years of 2022.
  - Non-financial data, including from associated company (HPL), and thus may defer and not be reflected in the Annual Report.

Laporan ini merupakan Laporan Keberlanjutan pertama dari PT Trimegah Bangun Persada Tbk (selanjutnya disebut PTTBP). Perusahaan, anak perusahaannya, dan perusahaan asosiasinya mengoperasikan tambang, peleburan dan pemurnian nikel di Pulau Obi, Halmahera Selatan, Maluku.

PTTBP menjadi perusahaan terbuka pada tahun 2023. Oleh karena itu, mulai tahun ini, laporan keberlanjutan yang mencakup kinerja PTTBP secara keseluruhan disajikan dan tersedia untuk publik pada halaman [situs perusahaan](#).

### Sangkalan :

1. Bagi para investor disarankan untuk membaca laporan ini bersamaan dengan laporan tahunan PTTBP 2022.
2. Laporan keberlanjutan ini mencakup:
  - Data keuangan yang mengacu pada Laporan Keuangan Konsolidasian, Sumber Internal Perseroan dan laporan tahunan PTTBP 2022.
  - Data non-keuangan, termasuk dari perusahaan asosiasi (HPL), dan karenanya bisa berbeda, atau tidak tergambar di dalam Laporan Keuangan.



This report covers the fiscal year 2022. The purposes of this sustainability report are to provide information on the group's sustainability performance against its targets; to share information on the impacts and benefits of its operations to its stakeholders; and inform about improvement and mitigation initiatives that are being developed through the company's review mechanism and risk profiling. Throughout this report, the use of the term "PTTBP" refers to the company as a nickel operation holding group, covering both mining and mineral processing, while mention of "TBP" refers to TBP as one of the mining business units within the PTTBP group.

PTTBP's 2022 Sustainability Report elaborates on the performance of its five subsidiaries and associated companies currently in operation. These consist of PT Trimegah Bangun Persada (TBP), PT Gane Permai Sentosa (GPS), PT Megah Surya Pertiwi (MSP), PT Halmahera Persada Lygend (HPL) and PT Halmahera Jaya Feronikel (HJF). The report has been prepared in accordance with the GRI Standards. The GRI content index provided in the report (on page 167) provides a quick reference to all GRI Standards indicators and standard disclosures.

Laporan ini mencakup tahun fiskal 2022. Tujuan dari laporan keberlanjutan ini adalah untuk memberikan informasi mengenai kinerja keberlanjutan Grup terhadap target-target yang telah ditetapkan; untuk berbagi informasi mengenai dampak dan manfaat dari kegiatan operasional terhadap para pemangku kepentingan; dan menginformasikan inisiatif perbaikan dan mitigasi yang sedang dikembangkan melalui mekanisme tinjauan dan profil risiko perusahaan. Dalam laporan ini, penggunaan istilah "PTTBP" mengacu pada perusahaan sebagai Grup induk operasi nikel, yang mencakup penambangan dan pengolahan mineral, sedangkan penyebutan "TBP" mengacu pada TBP sebagai salah satu unit bisnis pertambangan di dalam Grup PTTBP.

Laporan Keberlanjutan PTTBP tahun 2022 menguraikan kinerja lima anak perusahaan dan perusahaan asosiasi yang saat ini beroperasi. Kelima entitas tersebut adalah PT Trimegah Bangun Persada (TBP), PT Gane Permai Sentosa (GPS), PT Megah Surya Pertiwi (MSP), PT Halmahera Persada Lygend (HPL), dan PT Halmahera Jaya Feronikel (HJF). Laporan ini telah disusun sesuai Standar GRI. Indeks konten GRI yang disediakan dalam laporan ini (di halaman 167) memberikan referensi untuk semua indikator Standar GRI dan pengungkapan standar yang digunakan.



The combined sustainability report for the 2022 was reviewed by Intertek Italy for the purpose of obtaining limited, independent assurance. This assurance process followed the International Standard on Assurance Engagements (ISAE) 3000 (Revised): “Assurance Engagements other than Audits or Reviews of Historical Financial Information” issued by the International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB). For further details on this Sustainability Report, please contact PTTBP using the contact below.

Laporan keberlanjutan gabungan untuk tahun 2022 telah ditinjau oleh Intertek Italia dengan tujuan untuk memperoleh penjaminan independen terbatas. Proses penjaminan eksternal ini mengikuti International Standard on Assurance Engagements (ISAE) 3000 (Revisi): “Perikatan Penjaminan selain Audit atau Tinjauan atas Informasi Keuangan Historis” yang diterbitkan oleh Dewan Standar Audit dan Penjaminan Internasional (International Auditing and Assurance Standards Board/IAASB). Untuk informasi lebih lanjut mengenai Laporan Keberlanjutan ini, silakan menghubungi PTTBP melalui alamat dibawah ini.



**PT Trimegah Bangun Persada Tbk**

Gedung Bank Panin, Lantai 2  
Jl. Jenderal Sudirman No.Kav 1, Kelurahan  
Gelora, Kecamatan Tanah Abang, Kota Jakarta  
Pusat Daerah Khusus Ibukota Jakarta 10270  
[Mail: tbp.corsec@haritanickel.com](mailto:tbp.corsec@haritanickel.com)

# Focus Area for 2022

Area Fokus Tahun 2022



PT Trimegah Bangun Persada Tbk (PTTBP) recognizes the importance of protecting the natural environment and promoting local communities in order to build a sustainable future.

With Environmental, Social and Governance (ESG) considerations becoming increasingly important not only for investors, customers, and other stakeholders but also as part of corporate responsibility and for its business sustainability, PTTBP has embarked on a transformational journey to incorporate and integrate sustainability into every aspect of its business. PTTBP's ESG transformation includes policy and strategy changes, operational changes, reporting and disclosure improvements, and increased engagement with stakeholders.

Redefining mining and creating a greener journey as a nickel producer is a commitment PTTBP made for its transformation from an exclusive focus on mining raw materials to an integrated more sustainable player in both mining and nickel processing.

## Redefining Mining: Greener Journey to The Downstream

Mendefinisikan Ulang Pertambangan:  
Perjalanan yang Lebih Ramah Lingkungan  
Hingga ke Hilir

PT Trimegah Bangun Persada Tbk (PTTBP) menyadari pentingnya melindungi lingkungan alam dan memajukan masyarakat lokal untuk membangun masa depan yang berkelanjutan.

Dengan pertimbangan Lingkungan, Sosial, dan Tata Kelola (LST) yang semakin penting tidak hanya bagi investor, pelanggan, dan pemangku kepentingan lainnya, tetapi juga sebagai bagian dari tanggung jawab perusahaan dan keberlanjutan bisnisnya, PTTBP telah memulai perjalanan transformasi untuk menggabungkan dan mengintegrasikan keberlanjutan ke dalam setiap aspek bisnisnya. Transformasi LST PTTBP mencakup perubahan kebijakan dan strategi, perubahan operasional, peningkatan pelaporan dan pengungkapan, serta peningkatan keterlibatan dengan para pemangku kepentingan.

Mendefinisikan kembali pertambangan dan menciptakan perjalanan yang lebih ramah lingkungan sebagai produsen nikel merupakan komitmen PTTBP dalam melakukan transformasi dari fokus sebelumnya yang cenderung eksklusif pada penambangan bahan mentah menjadi pemain yang lebih terintegrasi dan berkelanjutan baik dalam penambangan maupun pengolahan nikel.

For PTTBP this includes moving into the future by continuously improving the company's human resource capabilities, industrial processes, as well as environmental and social stewardship including climate change action, carbon and emission reduction, clean water, health and safety, and community development. Being conscious of its positioning as a major player in Indonesia's nickel industry, PTTBP has formalized its commitment to safeguarding ESG through its new policies and agile procedures. Governance in PTTBP is regarded as a critical component of the company's overall corporate strategy and performance. It serves as the foundation for the development and evaluation of corporate social responsibility and sustainability activities. Aside from that, the company established a governance system to better manage risks, ensure compliance, and promote transparency and accountability.

PTTBP's approach to greener mining and minerals processing is to focus on more sustainable techniques, such as reducing its carbon emissions, protecting human rights, promoting good governance, and incorporating biodiversity into mining operations. Additionally, the company is committed to using recycled materials and transitioning to sustainable sourcing practices in the mid to long term. By adopting these measures, PTTBP seeks to minimize its environmental & social impacts while simultaneously promoting sustainable development.

Bagi PTTBP, hal ini mencakup upaya untuk bergerak ke masa depan dengan terus meningkatkan kemampuan sumber daya manusia, proses industri, serta pengelolaan lingkungan dan sosial, termasuk aksi perubahan iklim, pengurangan karbon dan emisi, air bersih, kesehatan dan keselamatan kerja, serta pengembangan masyarakat. Menyadari posisinya sebagai pemain utama dalam industri nikel di Indonesia, PTTBP telah memformalkan komitmennya untuk menjaga LST melalui kebijakan baru dan prosedur yang dinamis. Tata kelola di PTTBP dianggap sebagai komponen penting dari strategi dan kinerja perusahaan secara keseluruhan. Tata kelola ini menjadi landasan bagi pengembangan dan evaluasi kegiatan tanggung jawab sosial dan keberlanjutan perusahaan. Selain itu, perusahaan membangun sistem tata kelola untuk mengelola risiko dengan lebih baik, memastikan kepatuhan, serta mendorong transparansi dan akuntabilitas.

Pendekatan PTTBP terhadap penambangan dan pengolahan mineral yang lebih ramah lingkungan adalah dengan berfokus pada teknik-teknik yang lebih berkelanjutan, seperti mengurangi emisi karbon, melindungi hak asasi manusia, mendorong tata kelola yang baik, dan memasukkan keanekaragaman hayati ke dalam operasi penambangan. Selain itu, perusahaan berkomitmen untuk menggunakan bahan daur ulang dan beralih ke praktik-praktik pengadaan bahan baku yang berkelanjutan dalam jangka menengah dan panjang. Dengan mengadopsi langkah-langkah ini, PTTBP berupaya meminimalkan dampak lingkungan dan sosial sekaligus mempromosikan pembangunan berkelanjutan.



# TABLE OF CONTENTS

DAFTAR ISI

<b>1</b>	<b>Message from President Director of PTTBP</b> Pesan dari Direktur Utama PTTBP	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>Approach Towards Sustainable Mining &amp; Minerals</b> Pendekatan Menuju Pertambangan & Mineral Berkelanjutan	<b>49</b>
	Director of Sustainability Direktur Keberlanjutan	14		Role of Leadership Peran Kepemimpinan	51
<b>2</b>	<b>Sustainability Highlights</b> Ikhtisar Keberlanjutan	<b>18</b>		Strategies Adopted for Sustainable Mining and Mineral Processing Strategi yang Diadopsi untuk Pertambangan dan Pengolahan Mineral yang Berkelanjutan	54
<b>3</b>	<b>PTTBP at Glance</b> Sekilas tentang PTTBP	<b>20</b>		Support for SDGs and Sustainable Mine Management Dukungan untuk TPB dan Pengelolaan Tambang Berkelanjutan	57
	About Operation Tentang Operasi	24	<b>6</b>	<b>Economic Performance</b> Kinerja Ekonomi	<b>63</b>
	Membership & Associations Keanggotaan & Asosiasi	33		Financial Values Created Nilai Finansial yang Diciptakan	63
	Awards & Recognition Penghargaan & Pengakuan	33		Promoting Local Economies Through Local Employment Mempromosikan Ekonomi Lokal Melalui Lapangan Kerja Lokal	66
<b>4</b>	<b>Stakeholder Engagement &amp; Materiality Assessment</b> Keterlibatan Pemangku Kepentingan & Penilaian Materialitas	<b>36</b>			
	Stakeholder Engagement Keterlibatan Pemangku Kepentingan	36			
	Materiality Assessment Penilaian Materialitas	40			



## 7 Strengthening Corporate Governance, Culture and Excellence 68

Memperkuat Tata Kelola Perusahaan, Budaya dan Keunggulan

Our Corporate Culture Budaya Perusahaan Kami	68
Composition of the Board Komposisi Dewan Komisaris dan Direksi	71
Responsibilities of The Board Tanggung Jawab Dewan Komisaris dan Direksi	72
Roles of The Committees Peran Komite-komite	73

## 8 Towards Environmental Stewardship 77

Menuju Pengelolaan Lingkungan Hidup

Energy Management and Climate Change Manajemen Energi dan Perubahan Iklim	77
Waste Management Pengelolaan Limbah	91
Water Management Pengelolaan Air	103
Biodiversity Keanekaragaman Hayati	107

## 9 Sustainable Supply Chain 123

Rantai Pasok Berkelanjutan

Engagement with Supplier Keterlibatan dengan Pemasok	123
Promoting Local Suppliers Mempromosikan Pemasok Lokal	127

## 10 Transforming the Workplace 129

Mentransformasi Tempat Kerja

Employment Ketenagakerjaan	131
Occupational Health & Safety Kesehatan & Keselamatan Kerja	134
Training & Education Pelatihan & Pendidikan	141
Diversity & Equal Opportunities Keberagaman & Kesetaraan Kesempatan	144
Human Rights and Non-discrimination Hak Asasi Manusia dan Non-diskriminasi	146
Anti-corruption Antikorupsi	148
Security Practices Praktik Keamanan	149

## 11 Community Development 151

Pengembangan Masyarakat

Engagement with Community Keterlibatan dengan Masyarakat	152
Initiatives for Community Development Inisiatif untuk Pengembangan Masyarakat	156

## 12 Assurance & Index 158

Assurance  
Penjaminan

GRI and POJK Index Indeks GRI dan POJK	167
-------------------------------------------	-----



# 1 Message from President Director of PTTBP

*Pesan dari Direktur Utama PTTBP*

Dear All Shareholders and Stakeholders,

Nickel has been the subject of repeated booms over previous decades. Whilst stainless steel production has traditionally dominated the demand for nickel, the high growth industry of battery technology for the electric vehicle market is forecasted to grow significantly in the coming years and is set to transform the nickel industry for decades to come. As one of the main players in Indonesia, we are looking forward to this promising outlook. We intend to contribute to this growth by making sustainability part of our main agenda and by promoting a strategic vision of “Redefining Mining and Establishing a Greener Journey to The Downstream”.

Redefining Mining is our way to head to a new direction of integration: From a focus on mining raw materials (upstream) to a more integrated pure-play nickel company (upstream to downstream) and this is in line with the Government of Indonesia’s vision to focus on diversification.

Kepada Seluruh Pemegang Saham dan Pemangku Kepentingan,

Nikel telah menjadi subjek ledakan berulang kali selama beberapa dekade sebelumnya. Sementara produksi baja tahan karat secara tradisional mendominasi permintaan nikel, industri teknologi baterai yang tumbuh pesat untuk pasar kendaraan listrik diperkirakan akan tumbuh secara signifikan di tahun-tahun mendatang dan akan mengubah industri nikel selama beberapa dekade mendatang. Sebagai salah satu pemain utama di Indonesia, kami menantikan prospek yang menjanjikan ini. Kami bermaksud untuk berkontribusi terhadap pertumbuhan ini dengan menjadikan keberlanjutan sebagai bagian dari agenda utama kami dan dengan mempromosikan visi strategis “Mendefinisikan Ulang Pertambangan dan Membangun Perjalanan yang Lebih Ramah Lingkungan ke Hilir”.

Mendefinisikan Ulang Pertambangan adalah cara kami menuju ke arah integrasi baru: perusahaan nikel murni yang terintegrasi (hulu ke hilir) dan hal ini sejalan dengan visi Pemerintah Indonesia untuk fokus pada diversifikasi.



**Roy Arman Arfandy**  
President Director of PTTBP  
*Direktur Utama PTTBP*

**“Redefining Mining and  
Establishing a Greener  
Journey to The  
Downstream”**

*“Mendefinisikan Ulang Pertambangan  
dan Membangun Perjalanan yang  
Lebih Hijau ke Hilir”*



We aim to create value and bigger impact for all of our stakeholders, and this is in line with our vision to contribute to our employees, shareholder, and stakeholders. We see ESG as a vessel to transform our organization. Our environmental stewardship program also aims to implement sustainable mining practices to reduce energy consumption and greenhouse gas emissions while promoting biodiversity and ecosystem conservation. We also consider ESG impacts of our supply chain through working with suppliers to ensure they share the same values and are committed to responsible practices. Finally, we prioritize the safety and well-being of our employees, as well as the communities in which we operate, by promoting diversity and inclusion, respecting human rights, and investing in local communities.

While one can view the demand for ESG performance and stricter regulation as a hurdle, we see market opportunities that will transform how we do business more efficiently. In this regard, we have made significant transformation to the company's governance, but more importantly for ESG performance. We have established different committees to manage internal audit, ethics, and risk. These committees work on reviewing and approving the audit plan, ensuring that our company operates with the highest ethical standards. We also work on developing risk mitigation strategies and monitoring the effectiveness of risk management activities.

Kami bertujuan untuk menciptakan nilai dan dampak lebih besar bagi seluruh pemangku kepentingan, dan tujuan ini sejalan dengan visi kami untuk memberikan manfaat bagi karyawan, pemegang saham, dan pemangku kepentingan. Kami melihat LST sebagai kendaraan untuk mentransformasi organisasi. Program pengelolaan lingkungan hidup kami bertujuan menerapkan praktik pertambangan yang berkelanjutan untuk mengurangi konsumsi energi dan emisi gas rumah kaca serta mendorong keanekaragaman hayati dan konservasi ekosistem. Kami mempertimbangkan dampak LST dari rantai pasok kami melalui kerja sama dengan pemasok untuk memastikan mereka memiliki nilai yang sama dan berkomitmen terhadap praktik-praktik yang bertanggung jawab. Kami memprioritaskan keselamatan dan kesejahteraan karyawan kami, serta masyarakat tempat kami beroperasi, dengan mengedepankan keberagaman dan inklusi, menghormati hak asasi manusia, serta berinvestasi pada masyarakat setempat.

Meskipun secara umum tuntutan atas kinerja LST dan peraturan yang lebih ketat dilihat sebagai rintangan, kami melihat ini sebagai peluang pasar yang akan mengubah cara menjalankan bisnis lebih efisien. Dalam hal ini, kami telah melakukan transformasi yang signifikan terhadap tata kelola perusahaan, namun yang lebih penting lagi transformasi ini juga dilakukan pada kinerja LST. Kami telah membentuk berbagai komite untuk mengelola audit internal, etika, dan risiko. Komite bekerja untuk meninjau dan menyetujui rencana audit, memastikan bahwa perusahaan kami beroperasi dengan standar etika tertinggi. Kami juga mengembangkan strategi mitigasi risiko dan memantau efektivitas kegiatan manajemen risiko.

We have a Sustainability & Diversity committee that works on safeguarding our commitment and achievement of our ESG goals. It is also responsible for the conduits (the framework, the structure, and policies) to strengthen our commitment and team to further enhance our strategies. This will ensure ESG gets embedded in all the processes of our business. I am committed as the committee's chairman to embrace this opportunity and forge a path that ensures ESG is not just a buzz word but is thoroughly incorporated into our company's DNA.

In addition, we have developed the charter for the Sustainability and Diversity Committee to regulate responsibilities of the committee and roles that we will perform, as well as regular meetings, which will be held at a minimum two times a year. This committee will give directions to management on medium- and long-term ESG goals and SDG alignment initiatives. For instance, PTTBP has completed the installation of solar panels with 40 poles for streetlighting at its sites by September 2022. Conscious of our role to preserve the aquatic ecosystem, we planted 47,000 mangrove seedlings and installed artificial reefs to promote the growth of the sea marine habitat. We also implement community development programs that aim to improve women's access to income-generating activities through SME programs, providing assistance to women farmer group, and empowering local business owned by women as part of our local suppliers.

In 2022, I am very proud of our achievements as we received 12 sustainability-related awards, appreciation, and multiple accolades for our contribution to sustainable mining and towards community development.

Kami memiliki Komite Keberlanjutan & Keberagaman yang bekerja untuk menjaga komitmen dan pencapaian tujuan LST. Komite ini juga bertanggung jawab atas berbagai saluran (kerangka kerja, struktur, dan kebijakan) untuk memperkuat komitmen dan tim kami untuk meningkatkan strategi. Hal ini memastikan bahwa LST tertanam dalam semua proses bisnis. Saya berkomitmen sebagai ketua komite untuk memanfaatkan peluang ini dan membangun jalur yang memastikan bahwa LST tidak menjadi sebuah jargon semata, tetapi benar-benar dimasukkan ke dalam DNA perusahaan.

Selain itu, kami menyusun piagam Komite Keberlanjutan dan Keberagaman untuk mengatur tanggung jawab komite dan peran yang dilakukan, serta pertemuan rutin yang diadakan minimal dua kali setahun. Komite ini memberikan arahan kepada manajemen mengenai tujuan jangka menengah dan panjang LST dan inisiatif penyesuaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB). Sebagai contoh, PTTBP menyelesaikan pemasangan panel surya dengan 40 tiang penerangan jalan di lokasi operasi yang selesai pada September 2022. Sadar akan peran dalam melestarikan ekosistem perairan, kami menanam 47.000 bibit bakau dan menanam terumbu karang buatan untuk mendorong pertumbuhan habitat laut. Kami juga melaksanakan program pengembangan masyarakat yang bertujuan untuk meningkatkan akses perempuan terhadap kegiatan yang menghasilkan pendapatan melalui program UKM, memberikan bantuan kepada kelompok tani perempuan, dan memberdayakan bisnis lokal milik perempuan sebagai bagian dari pemasok lokal kami

Pada tahun 2022, saya merasa bangga dengan pencapaian kami yang telah menerima 12 penghargaan terkait keberlanjutan, apresiasi, dan berbagai penghargaan atas kontribusi terhadap pertambangan berkelanjutan dan pengembangan masyarakat.

To mention a few, we were awarded by the Energy and Mineral Resources Ministry the Pratama Award in Good Mining Practices, we received an award for the achievement of implementing our occupational health and safety program by the Governor of North Maluku, and we were recognized for the cooperation and our support of the social safety network for which we distributed 26,700 food packages to help support the COVID-19 response. As part of implementing transparency as a key for our business, we have also received the award of the best press release for mineral mining company category from the Energy and Mining Editor's Society.

We took the opportunity during the past years to analyze and crystallize our business strategy to enhance our core competency, strengthen competitiveness, and ensure our preparedness to grow the business. Through this process, we hope to continue operating and further develop our existing mining projects and prospects to guarantee a strategic long-term nickel ore supply for sustainable downstream operations, in addition to strengthening and deepening our value chain integration to enhance further margin expansion. We also aim to build a nickel ecosystem by leveraging our upstream resources and expanding our cooperation with partners along the nickel processing or electric vehicle value chain.

As a pure-play nickel producer with operations of nickel mines and smelters in Indonesia, we are aware of our role to support the nation's economy and social activities to move forward efficiently and safely, and we recognize our responsibility in supporting and facilitating the transition to decarbonization.

Beberapa di antaranya, kami dianugerahi Penghargaan Pratama dalam Praktik Pertambangan yang Baik oleh Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, kami menerima penghargaan atas pencapaian penerapan program kesehatan dan keselamatan kerja oleh Gubernur Maluku Utara, dan kami diakui atas kerja sama dan dukungan terhadap jaringan pengaman sosial dimana kami membantu mendistribusikan 26.700 paket makanan untuk mendukung penanggulangan pandemi COVID-19. Sebagai bagian dari bukti penerapan transparansi yang menjadi kunci bagi bisnis, kami juga menerima penghargaan sebagai perusahaan pertambangan mineral dengan siaran pers terbaik dari Energy and Mining Editor's Society.

Kami mengambil kesempatan selama beberapa tahun terakhir untuk menganalisis dan mengkristalisasi strategi bisnis kami untuk meningkatkan kompetensi inti, memperkuat daya saing, dan memastikan kesiapan kami mengembangkan bisnis. Melalui proses tersebut, kami berharap akan terus beroperasi dan mengembangkan lebih lanjut proyek dan prospek pertambangan untuk menjamin pasokan bijih nikel jangka panjang yang strategis untuk operasi hilir yang berkelanjutan, selain tentunya memperkuat dan memperdalam integrasi rantai nilai kami untuk meningkatkan ekspansi marjin. Kami juga bertujuan untuk membangun ekosistem nikel memanfaatkan sumber daya hulu dan memperluas kerja sama dengan para mitra di sepanjang rantai pasok pengolahan nikel atau kendaraan listrik.

Sebagai produsen nikel murni yang mengoperasikan tambang serta fasilitas pengolahan dan pemurnian nikel di Indonesia, kami menyadari peran penting kami dalam mendukung perekonomian dan kegiatan sosial bangsa agar bergerak efisien dan aman, dan kami menyadari tanggung jawab dalam mendukung dan memfasilitasi transisi menuju dekarbonisasi.

We have been staying true to our mission and core beliefs, which include contributing to a cleaner energy future, as our advanced nickel down streaming processes expand our production capacity to supplying more materials that are critical to producing electric vehicle batteries, as well as stainless steel products.

Thanks to our commitment and resilience, we were able to register significant growth. We worked on strengthening our business practices by adhering to environmental stewardship, social responsibility, and management under good governance with ethics, integrity, transparency and zero corruption at the heart of our value and DNA. We also work with our local community and suppliers to improve their wellbeing, and support them through programs in education, health, and economic empowerment.

All our achievements over the past year are a testament to the hard work of our employees and the management. I would like to take this opportunity to express my heartfelt gratitude to all employees and executives for your resolute collaboration and dedication. I would also like to extend our sincerest appreciation to our shareholders, customers, suppliers, and business partners for your trust and continued support in contributing to our continued strong growth.

Roy Arman Arfandy  
President Director of PTTBP

Kami tetap berpegang teguh pada misi dan keyakinan utama kami yang mencakup kontribusi terhadap masa depan energi yang lebih bersih, seiring dengan proses hilirisasi nikel untuk memperluas kapasitas produksi kami dalam memasok lebih banyak bahan yang sangat penting dalam memproduksi baterai kendaraan listrik, serta produk baja tahan karat.

Berkat komitmen dan ketangguhan kami, kami mampu mencatatkan pertumbuhan yang signifikan. Kami berupaya memperkuat praktik bisnis kami dengan berpegang teguh pada pengelolaan lingkungan, tanggung jawab sosial, dan manajemen di bawah tata kelola yang baik dengan etika, integritas, transparansi, dan tanpa korupsi sebagai inti dari nilai dan DNA kami. Kami juga bekerja sama dengan masyarakat dan pemasok lokal untuk meningkatkan kesejahteraan mereka, dan memberikan dukungan melalui program-program di bidang pendidikan, kesehatan, dan pemberdayaan ekonomi.

Semua pencapaian kami di tahun lalu merupakan bukti kerja keras karyawan dan manajemen. Pada kesempatan ini, saya ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh karyawan dan eksekutif atas kerja sama dan dedikasi yang tinggi. Saya juga ingin menyampaikan penghargaan yang tulus kepada para pemegang saham, pelanggan, pemasok, dan mitra bisnis kami atas kepercayaan dan dukungan yang terus menerus dalam memberikan kontribusi terhadap pertumbuhan kami yang kuat.

# Director of Sustainability

## Direktur Keberlanjutan

Dear stakeholders,

This sustainability report is aimed to highlight our ongoing commitment to environmental, social, and governance (ESG) performance. As a company, we are proud of the progress we have made and the continued efforts we are taking to operate in a responsible and sustainable manner.

Nickel is a critical material used in a variety of products, including electric vehicles, batteries, and renewable energy technologies. As demand for nickel continues to grow, we recognize the importance of responsible mining practices and minimizing our environmental impact. Our sustainability strategy is centered around three main pillars: reducing our environmental footprint, promoting social responsibility, and ensuring good governance practices.

Para pemangku kepentingan yang terhormat,

Laporan keberlanjutan ini bertujuan untuk menyoroti komitmen kami yang berkelanjutan terhadap kinerja lingkungan, sosial dan tata kelola (LST). Sebagai sebuah perusahaan, kami bangga dengan kemajuan yang telah kami capai dan upaya berkelanjutan yang kami lakukan untuk beroperasi secara bertanggung jawab dan berkelanjutan.

Nikel adalah bahan penting yang digunakan dalam berbagai produk, termasuk kendaraan listrik, baterai, dan teknologi energi terbarukan. Seiring dengan terus meningkatnya permintaan nikel, kami menyadari pentingnya praktik penambangan yang bertanggung jawab dan meminimalkan dampak lingkungan. Strategi keberlanjutan kami berpusat pada tiga pilar utama: mengurangi jejak lingkungan, mendorong tanggung jawab sosial, dan memastikan praktik tata kelola yang baik.



**Lim Sian Choo**

*Director of Sustainability*

*Direktur Keberlanjutan*

**“We believe that a strong focus on sustainability is not only the right thing to do but also makes good business sense.”**

*“Kami percaya bahwa fokus yang kuat pada keberlanjutan bukan hanya merupakan hal yang tepat untuk dilakukan, tetapi juga merupakan kunci keberhasilan untuk bisnis.”*

Over the past year, we have made progress, and these pillars will be amplified in the next 2-5 years as we intensify and broaden the scalability of our initiatives across these areas of importance.

To reduce our environmental footprint and accelerate our plan for decarbonization, we have implemented various initiatives to reduce our greenhouse gas emissions. One of an innovative initiative is using coal dome and conveyor belt transportation system which not only reduces emission with lower transportation fuel consumption but it also promote dust free environment and safety as there will be less vehicles on the roads. We also promoted the use of renewable energy through the installation of solar panels at our sites and we took measures to reduce waste. In this context, we use nickel slag, to substitute raw materials to make ready-mix concrete and paving construction material, such as paving blocks, bricks, and other pre-cast concrete.

Moving forward we want to create a more sustainable ecosystem for downstream business, particularly for battery and electric vehicle industries. We are also continuing our work to have positive impacts on nature through initiatives in biodiversity rehabilitation and by protecting our ocean by raising awareness about the marine ecosystem and its fundamental importance to human life. In addition, we will undertake a comprehensive assessment of our supply chain to identify opportunities for improvement.

Selama setahun terakhir, kami telah membuat beberapa kemajuan, dan tentu hal ini akan semakin diperkuat kembali dalam 2-5 tahun ke depan seiring dengan upaya mengintensifkan dan memperluas skalabilitas inisiatif kami di berbagai bidang.

Untuk mengurangi jejak lingkungan dan mempercepat rencana dekarbonisasi, kami menerapkan berbagai inisiatif untuk mengurangi emisi gas rumah kaca. Salah satu inisiatif inovatif yang dilakukan adalah penggunaan kubah batu bara dan sistem transportasi sabuk konveyor yang tidak hanya mengurangi emisi dengan konsumsi bahan bakar transportasi yang lebih rendah tetapi juga mempromosikan lingkungan bebas debu dan keselamatan karena akan ada lebih sedikit kendaraan yang beroperasi di jalan. Kami mempromosikan penggunaan energi terbarukan melalui pemasangan panel surya di lokasi kami dan mengambil langkah-langkah untuk mengurangi limbah. Dalam konteks ini, kami menggunakan terak nikel, sebagai pengganti bahan baku membuat beton siap pakai dan bahan konstruksi, seperti *paving block*, batu bata, dan beton pra-cetak lainnya.

Ke depannya, kami ingin menciptakan ekosistem yang lebih berkelanjutan untuk bisnis hilir, terutama untuk industri baterai dan kendaraan listrik. Kami juga melanjutkan upaya kami untuk memberikan dampak positif terhadap alam melalui inisiatif rehabilitasi keanekaragaman hayati dan dengan melindungi ekosistem laut dengan meningkatkan kesadaran tentang lingkungan dan pentingnya ekosistem laut bagi kehidupan manusia. Selain itu, kami akan melakukan penilaian menyeluruh terhadap rantai pasok kami untuk mengidentifikasi peluang-peluang perbaikan.

In terms of promoting social responsibility, we have worked to strengthen our relationships with local communities, enhance the well-being of our employees, and promote diversity and inclusion within our organization. We are also fostering the business foundations that underpin our operations by covering other social commitments, including how we improve our employees' health and safety, giving better access to development and training, as well as by upholding a good standard and practice for human rights and sustainable supply chain.

All of these come as a commitment that stems from our value in the company where we believe that high quality human capital is crucial and will become an important investment for our company's performance in the long run. We believe that a strong focus on social responsibility is not only the right thing to do but also makes good business sense.

Finally, we have taken steps to ensure good governance practices across our organization. We have implemented a robust set of ethical standards, established a code of conduct for our employees and partners, and taken steps to increase transparency and accountability in all areas of our business.

Our governance practices have been reinforced by a strong internal control system, timely and continuous flow of material information to stakeholders, and adherence to statutes.

Dalam hal mempromosikan tanggung jawab sosial, kami telah bekerja untuk memperkuat hubungan kami dengan masyarakat setempat, meningkatkan kesejahteraan karyawan, dan mempromosikan keragaman dan inklusi dalam organisasi kami. Kami juga membina fondasi bisnis yang menopang operasi kami dengan membuat komitmen sosial lainnya, termasuk bagaimana kami meningkatkan kesehatan dan keselamatan karyawan, memberikan akses yang lebih baik terhadap pengembangan dan pelatihan, serta menjunjung tinggi standar dan praktik yang baik untuk hak asasi manusia dan rantai pasok yang berkelanjutan.

Semua ini merupakan komitmen yang berasal dari nilai perusahaan kami, di mana kami percaya bahwa sumber daya manusia yang berkualitas penting dan menjadi investasi penting bagi kinerja perusahaan jangka panjang. Kami percaya bahwa fokus yang kuat pada tanggung jawab sosial tidak hanya merupakan hal yang benar untuk dilakukan tetapi juga merupakan hal yang masuk akal secara bisnis.

Terakhir, kami telah mengambil langkah-langkah untuk memastikan praktik tata kelola yang baik di seluruh organisasi kami. Kami telah menerapkan serangkaian standar etika yang kuat, menetapkan kode etik bagi karyawan dan mitra kami, serta mengambil langkah meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam bisnis kami.

Praktik tata kelola kami telah diperkuat oleh sistem pengendalian internal yang kuat, aliran informasi material yang tepat waktu dan berkesinambungan kepada para pemangku kepentingan, serta kepatuhan terhadap undang-undang.



Our focus on governance also evolves around our efforts to create better transparency and establish accountability in the whole value chain through adopting ISO standards and conducting regular assessments and stakeholder audits. Indeed, developing a quality, reliable, sustainable, and resilient governance structure is the foundation we are establishing currently to drive our desired change and improved results and impacts. As part of our commitment to continuously improve on governance and transparency to our stakeholders, we will seek feedbacks, conduct periodic reviews and assessment on systems, structure, policies, protocol and projects, release annual sustainability reports and other reports, share status and improvement from grievances mechanism and status and outcome of major projects and activities related to sustainability. This is also how we keep score against the goals and objectives we set in that space. Through this approach, we aim to be at the forefront and bring real progress of transformation within the company and the business ecosystem of the nickel industry.

Ultimately, I would like to thank our employees, partners, and stakeholders for their continued support to the company's sustainability initiatives. We remain committed to driving positive change and impact and to making a meaningful contribution to the communities and environments in which we operate.

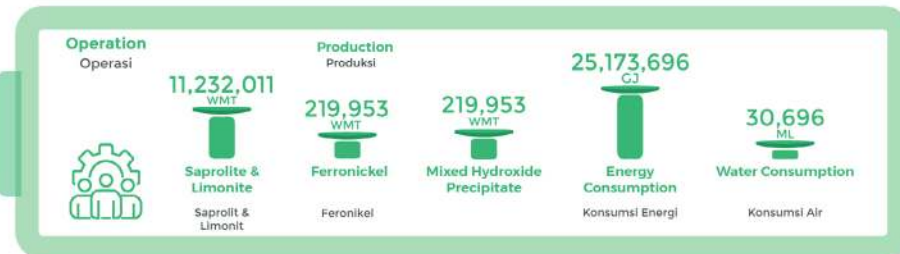
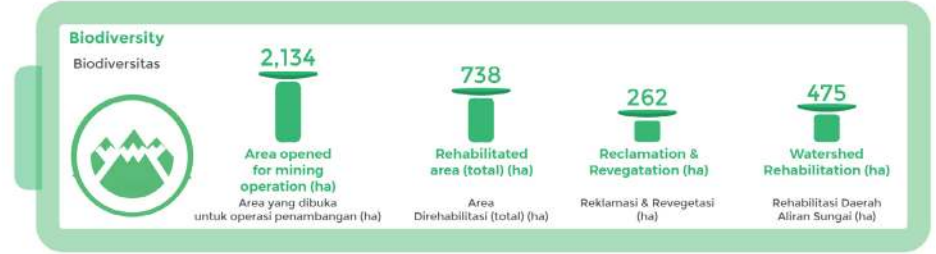
Lim Sian Choo  
Director of Sustainability

Fokus kami pada tata kelola juga berkembang di sekitar upaya kami untuk menciptakan transparansi yang lebih baik dan membangun akuntabilitas di seluruh rantai nilai melalui penerapan standar ISO dan melakukan penilaian dan audit pemangku kepentingan secara berkala. Tentu selain itu, mengembangkan struktur tata kelola yang berkualitas, andal, berkelanjutan, dan tangguh merupakan fondasi yang kami bangun saat ini untuk mendorong perubahan yang kami inginkan serta hasil dan dampak yang lebih baik. Sebagai bagian dari komitmen kami untuk terus meningkatkan tata kelola dan transparansi kepada para pemangku kepentingan, kami akan meminta umpan balik, melakukan tinjauan dan penilaian berkala terhadap sistem, struktur, kebijakan, protokol dan proyek, merilis laporan keberlanjutan tahunan dan laporan lainnya, berbagi status dan peningkatan dari mekanisme pengaduan dan status serta hasil dari proyek dan kegiatan besar yang terkait dengan keberlanjutan. Ini juga merupakan cara kami mengukur pencapaian kami terhadap tujuan dan sasaran yang kami tetapkan dalam bidang tersebut. Melalui pendekatan ini, kami bertujuan untuk menjadi yang terdepan dan membawa kemajuan transformasi yang nyata di dalam perusahaan dan ekosistem bisnis di industri nikel.

Pada akhirnya, saya ingin mengucapkan terima kasih kepada para karyawan, mitra, dan pemangku kepentingan kami atas dukungan mereka terhadap inisiatif keberlanjutan perusahaan. Kami tetap berkomitmen untuk mendorong perubahan dan dampak positif dan memberikan kontribusi yang berarti bagi masyarakat dan lingkungan tempat kami beroperasi.

# Sustainability Highlights

*Ikhtisar Keberlanjutan*



## Key highlights from Each Business Units

*Ikhtisar dari Masing-masing Unit Bisnis*

**TBP**

**Trimegah Bangun Persada**

<b>Production Produksi</b>	<b>7,461,758 WMT</b>
<b>Type of Products Jenis Produk</b>	<b>Sapolite &amp; Limonite</b>
<b>No. of Employees Jumlah pegawai</b>	<b>2,223</b>



**GPS**

**Gane Permai Sentosa**

<b>Production Produksi</b>	<b>3,770,253 WMT</b>
<b>Type of Products Jenis Produk</b>	<b>Sapolite Ore &amp; Limonite Ore</b>
<b>No. of Employees Jumlah pegawai</b>	<b>742</b>



**MSP**

**Megah Surya Pertiwi**

<b>Production Produksi</b>	<b>200,151 MT</b>
<b>Type of Products Jenis Produk</b>	<b>Ferronickel</b>
<b>No. of Employees Jumlah pegawai</b>	<b>2,085</b>



**HJF**

**Halmahera Jaya Feronikel**

<b>Production Produksi</b>	<b>Under construction and expected to start production in Q1 2023</b>
<b>Type of Products Jenis Produk</b>	<b>Ferronickel</b>
<b>No. of Employees Jumlah pegawai</b>	<b>3,419</b>



**HPL**

**Halmahera Persada Lygend**

<b>Production Produksi</b>	<b>219,953 WMT</b>
<b>Type of Products Jenis Produk</b>	<b>Mixed Hydroxide Precipitate (MHP) &amp; derivatives; Nickel Sulfate, Cobalt Sulfate</b>
<b>No. of Employees Jumlah pegawai</b>	<b>4,642</b>



# 3 PTTBP at Glance

*Sekilas Tentang PTTBP*

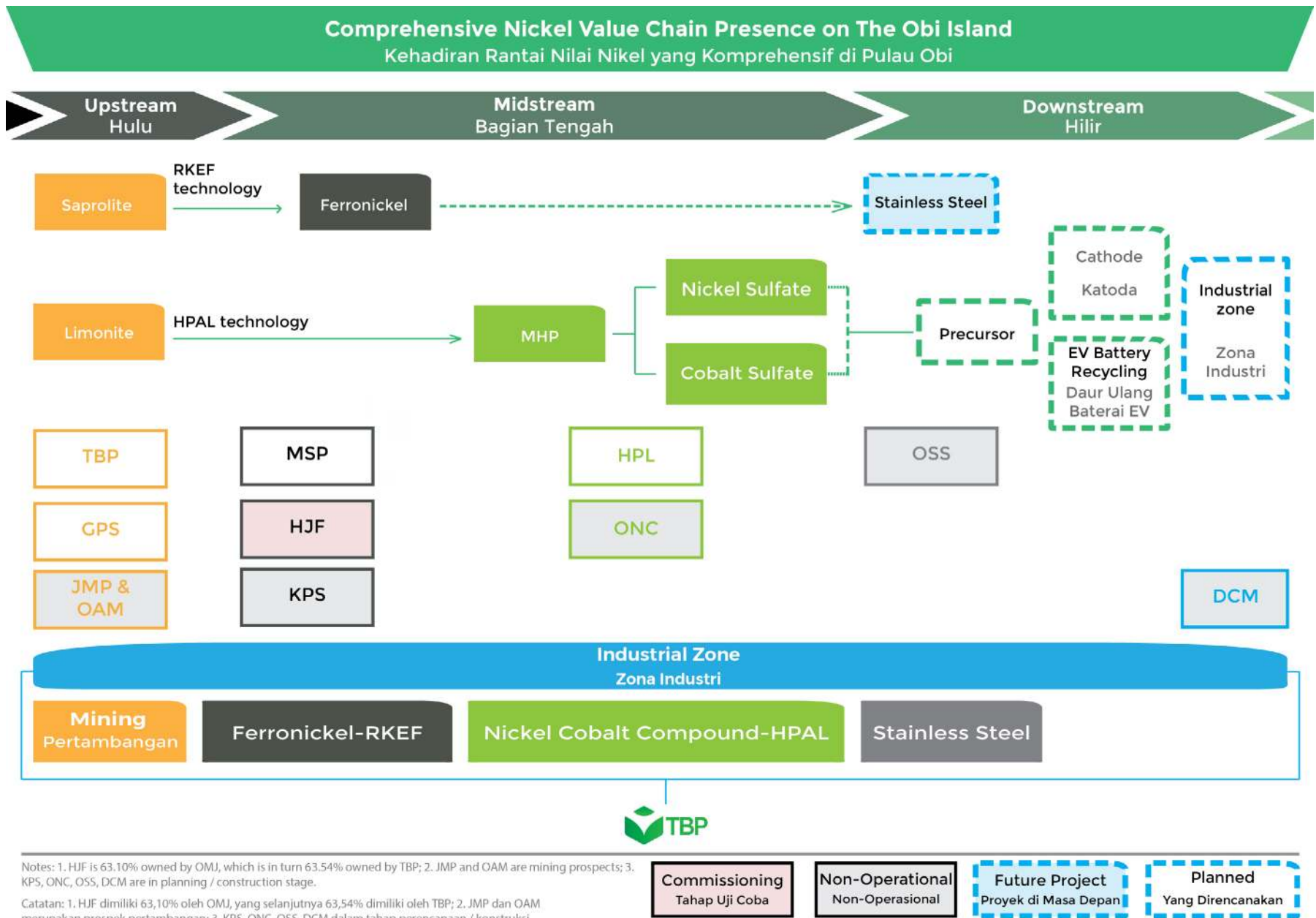


PT Trimegah Bangun Persada Tbk (PTTBP) is a pure-play nickel company with upstream and downstream capabilities and with more than ten years of operational experience on Obi Island, Indonesia. PTTBP is a holding company, with subsidiaries and associates under its umbrella; it coordinates the key operations of companies in nickel mining and processing as shown on page 21. The Company started since 2020 as a pure nickel mining operations until it transform itself by going downstream into operating nickel smelters and nickel processing plants in support to the government’s mandate of increasing value-adding to the mining industries. The Company’s diversification plans added resulted in the establishment of two smelters using saprolite nickel (high grade ore) and one processing plant using the lower grade limonite nickel.

PTTBP, with a vision to “optimise the value of our resources to best contribute to shareholders, stakeholders, and the nation,” started its mineral exploration through PT Gane Permai Sentosa (GPS) in 2005. After obtaining the Mining Licence (Izin Usaha Pertambangan, or IUP) for the Kawasi Mine, operations in 2010; the entire mining and downstream operations are all located on Obi Island.

PT Trimegah Bangun Persada Tbk (PTTBP) adalah perusahaan nikel yang bergerak di bidang hulu dan hilir dengan pengalaman operasional lebih dari sepuluh tahun di Pulau Obi, Indonesia. PTTBP merupakan perusahaan induk, dengan anak perusahaan dan perusahaan asosiasi di bawah payungnya; PTTBP mengkoordinasikan operasi utama perusahaan-perusahaan di bidang pertambangan dan pengolahan nikel, seperti yang ditunjukkan pada halaman 21. PTTBP, sejak tahun 2020 mengoperasikan tambang nikel murni yang kemudian bertransformasi ke sektor hilir menjadi perusahaan yang mengoperasikan pabrik peleburan nikel dan pabrik pengolahan nikel untuk mendukung mandat pemerintah dalam meningkatkan nilai tambah industri pertambangan. Rencana diversifikasi perusahaan menghasilkan pendirian dua smelter yang beroperasi untuk mengolah nikel saprolit (bijih kadar tinggi) dan satu pabrik pengolahan yang mengolah bijih dengan kadar lebih rendah, nikel limonit.

PTTBP, dengan visi untuk “mengoptimalkan nilai sumber daya yang dimiliki untuk memberikan kontribusi terbaik bagi para pemegang saham, pemangku kepentingan, dan bangsa,” memulai eksplorasi mineral melalui PT Gane Permai Sentosa (GPS) pada tahun 2005. Setelah mendapatkan Izin Usaha Pertambangan (IUP) untuk Tambang Kawasi, operasi pada tahun 2010; seluruh operasi penambangan dan hilir semuanya terletak di Pulau Obi.





Operating Entity Entitas Operasi	Direct & Indirect Ownership Kepemilikan Langsung & Tidak Langsung	Product Type Jenis Produk	Designed Capacity Kapasitas yang Dirancang
TBP	100.0%	Limonite & Saprolite Ore Bijih Limonit & Saprolit	n/a
GPS	70.0%	Limonite & Saprolite Ore Bijih Limonit & Saprolit	n/a
OAM & JMP	99.6%	Limonite & Saprolite Ore Bijih Limonit & Saprolit	n/a
MSP	60.0%	Ferronickel Feronikel	4 RKEF lines - 25k metal tons/yr 4 jalur RKEF - 25 ribu ton logam/tahun
HJF	63.1%	Ferronickel Feronikel	8 RKEF lines - 95k metal tons/yr 8 jalur RKEF - 95 ribu ton logam/tahun
KPS	35.0%	Ferronickel Feronikel	12 RKEF lines - 185k metal tons/yr 12 jalur RKEF - 185 ribu ton logam/tahun
HPL	45.1%	MHP Nickel Sulfate Nikel Sulfat Cobalt Sulfate Kobalt Sulfat	HPAL Phase I 37k metal tons of nickel-cobalt compounds which also include 4.5k metal tons of cobalt / yr HPAL Tahap I 37k ton logam senyawa nikel-kobalt juga mencakup 4,5 ribu ton logam kobalt / tahun HPAL Phase II 18k metal tons of nickel-cobalt compounds which also include 2.25k metal tons of cobalt/yr HPAL Tahap II 18k ton logam senyawa nikel-kobalt juga mencakup 2,25k ton logam kobalt/tahun
ONC	10.0%	MHP	HPAL Phase III 65k metal tons of nickel-cobalt compounds which also include 7.5k metal tons of cobalt/yr HPAL Tahap III 65k ton logam senyawa nikel-kobalt juga mencakup 7,5 ribu ton logam kobalt/tahun
OSS	35.0%	Stainless Steel Baja Tahan Karat	n/a
DCM	40.0%	Industrial Zone Zona Industri	Industrial park, focused on nickel value chain Kawasan industri, berfokus pada rantai nilai nikel

**PTTBP Vision**

**“Optimize the value of our resources to best contribute to shareholders, stakeholders, and the nation.”**

*Visi PTTBP*

*“Mengoptimalkan nilai sumber daya yang dimiliki untuk memberikan kontribusi terbaik bagi para pemegang saham, pemangku kepentingan, dan bangsa.”*

**PTTBP Mission**

**“Sustainable excellence through continuous improvement of people and process.”**

*Visi PTTBP*

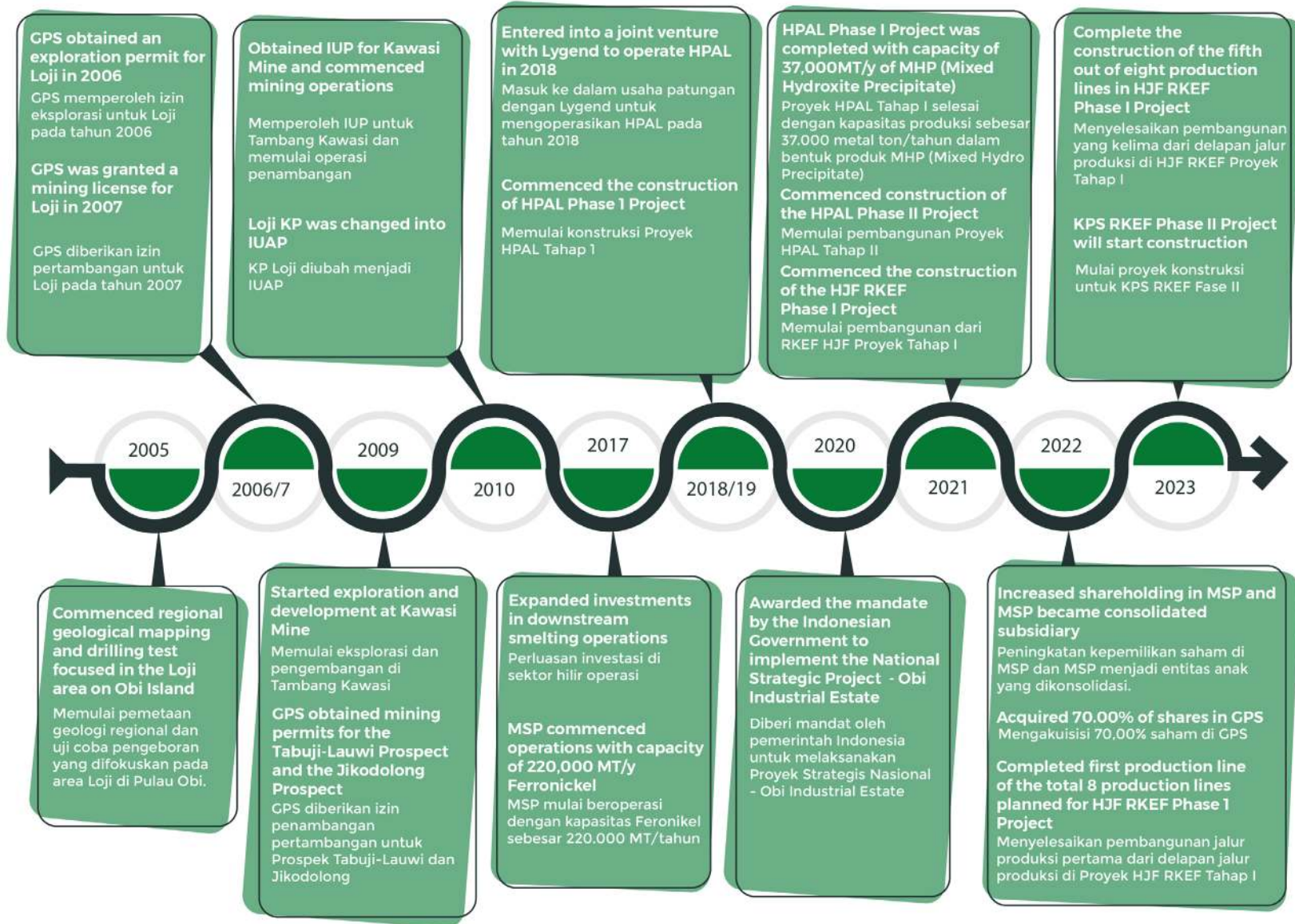
*“Keunggulan yang berkelanjutan melalui peningkatan sumber daya manusia dan proses yang berkesinambungan.”*

Since 2017, PTTBP has been expanding its investment in downstream smelting operations, starting with PT Megah Surya Pertiwi (MSP) operations. The company also entered into a joint venture with Lygend to operate the PT Halmahera Persada Lygend (HPL) in 2018. PTTBP’s mission statement, “Sustainable excellence through continuous improvement of people and process,” underlines the company’s commitment to long-term financial and sustainability success, positioning it to create premium value for its stakeholders.

In 2020, the Indonesian government declared the Obi Industrial Estate, developed and managed by PTTBP, as one of the National Strategic Projects critical to the nation’s development through Presidential Regulation No. 109/2020, particularly in the eastern region (North Maluku).

Sejak tahun 2017, PTTBP telah memperluas investasinya dalam operasi pengolahan di sektor hilir, yang dimulai oleh PT Megah Surya Pertiwi (MSP). PTTBP juga membentuk usaha bersama dengan Lygend untuk mengoperasikan PT Halmahera Persada Lygend (HPL) pada tahun 2018. Misi PTTBP, “Keunggulan yang berkelanjutan melalui perbaikan berkelanjutan pada sumber daya manusia dan proses,” menegaskan komitmen perusahaan terhadap kesuksesan finansial dan keberlanjutan jangka panjang, memposisikan PTTBP menciptakan nilai premium bagi para pemangku kepentingan.

Pada tahun 2020, pemerintah Indonesia menetapkan Kawasan Industri Obi, yang dikembangkan dan dikelola oleh PTTBP, sebagai salah satu Proyek Strategis Nasional yang sangat penting bagi pembangunan nasional khususnya di wilayah timur (Maluku Utara) melalui Peraturan Presiden No. 109/2020.



Note:

KP: Holder of the Mining Authorization (Kuasa Pertambangan).

Catatan:

KP: Pemegang Kuasa Pertambangan.



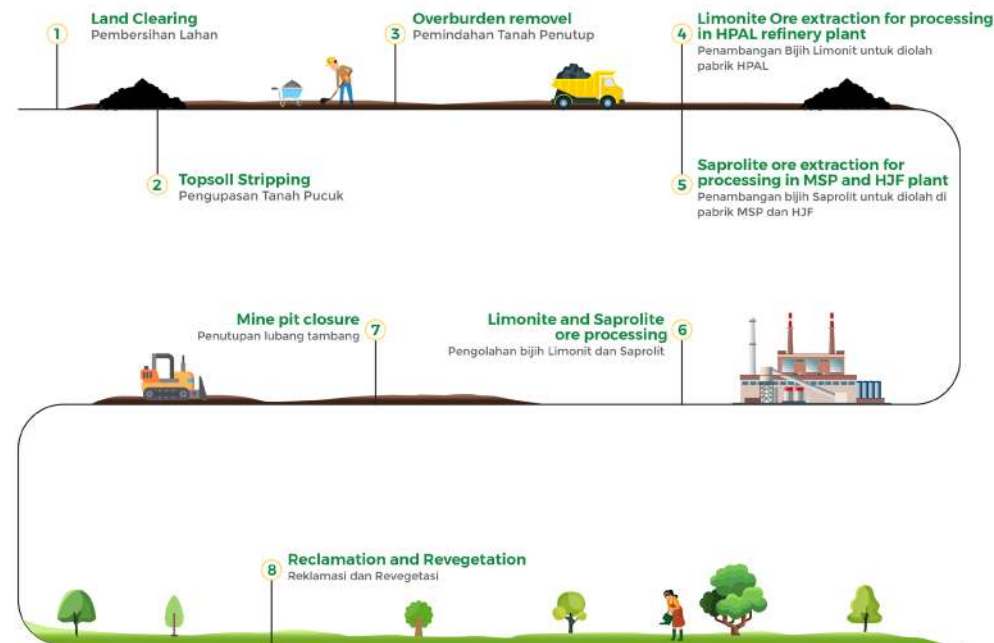
# About Operation

## Tentang Operasi

PTTBP is set to be the leading producer in Indonesia. Its goal is to become an integrated nickel mining and processing firm while prioritising the mitigation of negative impacts resulting from its processes. PTTBP has comprehensive structures in place to align its strategic and operational objectives with its commitments to ESG and sustainability. Coordination among shared functions, including environmental monitoring, health and safety, CSR and community relations, permitting, human resources, and corporate communications, reinforces PTTBP's pursuit of operational excellence.

PTTBP bertekad menjadi produsen nikel terdepan di Indonesia. Perusahaan bertujuan untuk menjadi perusahaan pertambangan dan pengolahan nikel yang terintegrasi dengan memprioritaskan mitigasi dampak negatif yang dihasilkan dari prosesnya. PTTBP memiliki struktur yang komprehensif untuk menyelaraskan tujuan strategis dan operasional dengan komitmen terhadap LST dan keberlanjutan. Koordinasi di antara setiap fungsi yang saling bersinggungan, termasuk pengawasan lingkungan, kesehatan dan keselamatan kerja, CSR dan hubungan masyarakat, perizinan, sumber daya manusia, dan komunikasi perusahaan, memperkuat upaya PTTBP untuk mencapai keunggulan operasional.

### Nickel Mining Process





One of the things that showcases the company's progress as a business is the commitment to create added value by pursuing the best method in diversifying its mining products. Starting from its first mineral processing company, PTTBP through its subsidiary, MSP has four fully operational production lines to produce ferronickel with a designed capacity of 25,000 metal tonnes product per year (250ktpa ferronickel with 10% Ni). In addition, PTTBP is also having additional eight production lines for ferronickel through its subsidiary, PT Halmahera Jaya Feronikel (HJF) with a designed capacity of 95,000 metal tonnes product per year (828.6 ktpa ferronickel with 10.5% Ni). HJF is expected to be in full operation before end of 2023.

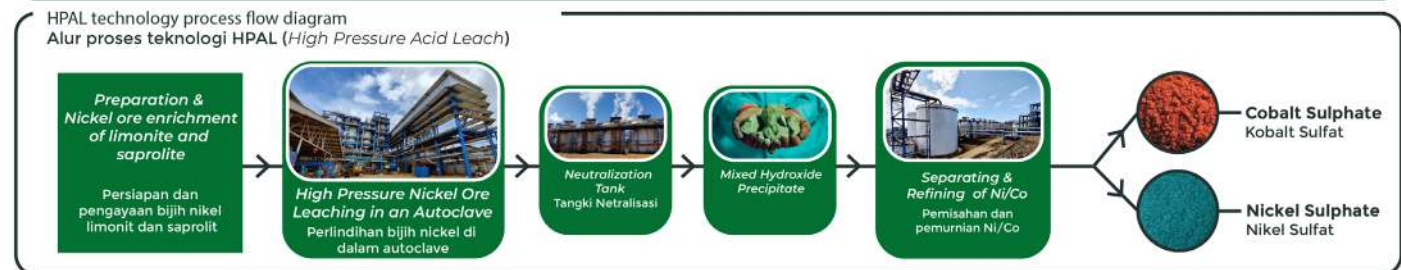
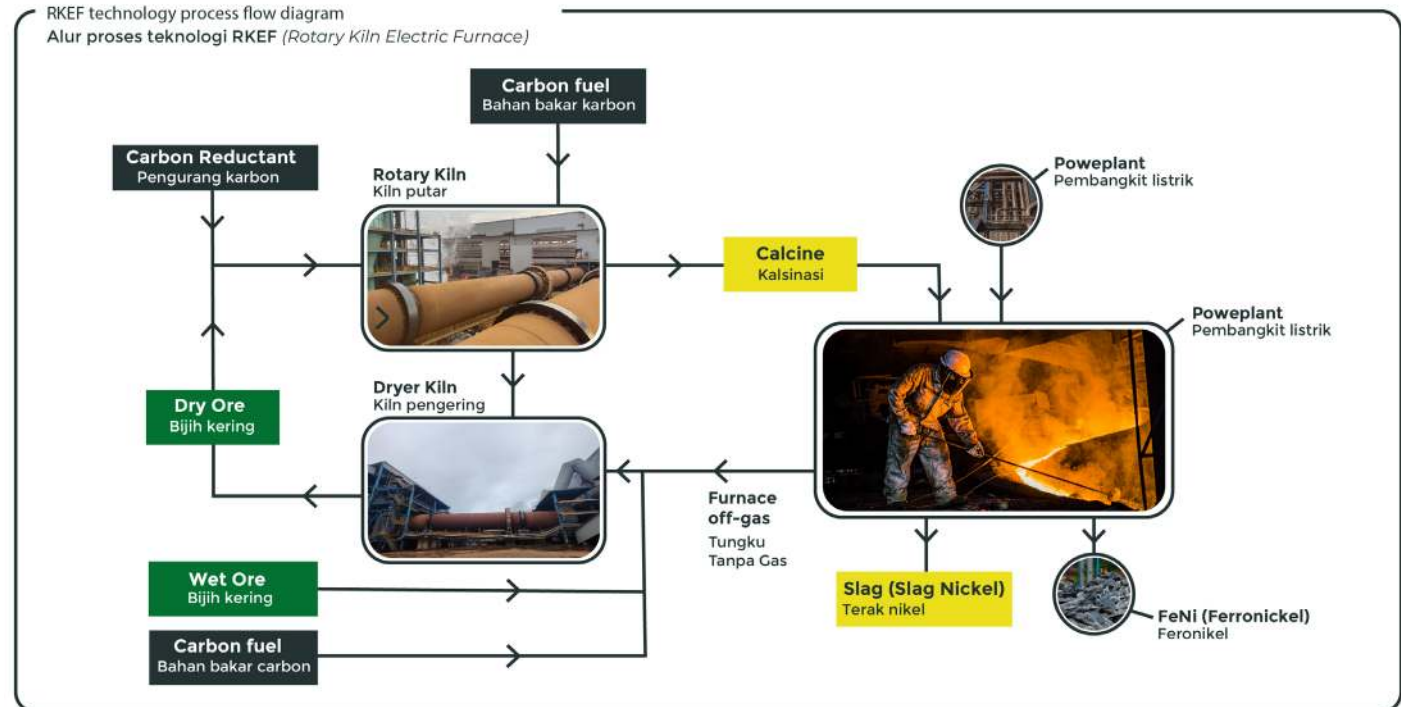
Both MSP and HJF use the same technology to process saprolite nickel ore, or also known as high-grade nickel ore. This technology uses pyrometallurgical method where saprolite is processed using a well established method called the Rotary Kiln–Electric Furnace (RKEF) process. Three main steps in RKEF process are calcination, prereduction, and smelting—followed by further refining for the removal of impurities from the raw ferronickel.

Salah satu hal yang menunjukkan kemajuan perusahaan sebagai sebuah bisnis adalah komitmen untuk menciptakan nilai tambah dengan mengupayakan metode terbaik dalam mendiversifikasi produk tambang. Dimulai dari perusahaan pengolahan mineral pertamanya, PTTBP melalui anak perusahaannya MSP, memiliki empat lini produksi yang telah beroperasi penuh untuk memproduksi feronikel dengan rancangan kapasitas 25.000 ton produk per tahun (250ktpa feronikel dengan 10% Ni). Selain itu, PTTBP juga memiliki tambahan delapan lini produksi feronikel melalui anak perusahaannya, PT Halmahera Jaya Feronikel (HJF) dengan kapasitas produksi sebesar 95.000 ton logam per tahun (828,6 ktpa feronikel dengan 10,5% Ni). HJF diharapkan akan beroperasi penuh sebelum akhir tahun 2023.

Baik MSP maupun HJF menggunakan teknologi yang sama untuk mengolah bijih nikel saprolit, atau yang juga dikenal sebagai bijih nikel berkadar tinggi. Teknologi ini menggunakan pengolahan pirometalurgi dimana saprolit diproses dengan menggunakan metode yang sudah terbukti yang disebut proses *Rotary Kiln-Electric Furnace* (RKEF). Tiga langkah utama dalam proses RKEF adalah kalsinasi, prereduksi, dan peleburan—diikuti dengan pemurnian lebih lanjut untuk menghilangkan pengotor dari feronikel mentah.

This RKEF technology has been proven more efficient to treat high-grade nickel ore because the RKEF technology uses a series of simple process steps which mainly rely on reactions created by high temperature and heat. Therefore there is only a minimal amount of chemicals involved. The only by-product of this process is nickel slag, which is considered non-hazardous waste, and not environmentally harmful.

Teknologi RKEF ini telah terbukti lebih efisien untuk mengolah bijih nikel kadar tinggi, karena teknologi ini menggunakan serangkaian langkah proses sederhana yang hanya mengandalkan reaksi dari temperatur tinggi dan panas. Oleh karena itu, hanya sedikit bahan kimia yang digunakan, sehingga residu dari proses tersebut, yang disebut dengan terak nikel, bersifat secara umum tidak berbahaya bagi lingkungan.



PTTBP is at the forefront of operating HPL, the first company in Indonesia that uses a high-pressure acid leaching facility that produces Mixed Hydroxide Precipitate (MHP), a pivotal intermediate product in the electric vehicle battery value chain. Remarkably, the HPL production plant was constructed and rapidly scaled up to 37,000 metal tons of MHP per year, within the span of just one year (2020-2021), setting a new record for the fastest ramp-up time ever achieved by a facility leveraging this technology in Indonesia.

High Pressure Acid Leaching (HPAL) technology itself is a technology that is widely known to have high recovery of nickel, and hence is very efficient to process limonite, or low-grade nickel ore. This process treats limonite in a high pressure and high temperature container setting using a technique called hydrometallurgy. HPAL technology has several advantages, including the possibility to process limonite ores with lower nickel content, which previously could not be utilized.

PTTBP menjadi yang terdepan dalam menjalankan HPL, perusahaan pertama di Indonesia yang menerapkan fasilitas pelindian asam bertekanan tinggi untuk memproduksi *Mixed Hydroxide Precipitate* (MHP), sebuah produk antara yang sangat penting dalam rantai nilai baterai kendaraan listrik. Salah satu hal yang bisa dibanggakan, pabrik HPL yang dibangun dengan cepat mampu menghasilkan produksi hingga 37.000 ton MHP per tahun, hanya dalam kurun waktu satu tahun (2020-2021), hal ini tercatat sebagai rekor baru untuk fasilitas dengan pemanfaatan teknologi tersebut di Indonesia.

Teknologi *High Pressure Acid Leaching* (HPAL) sendiri merupakan teknologi yang dikenal luas memiliki tingkat pemulihan nikel lebih tinggi, sehingga sangat efisien untuk mengolah limonit, atau bijih nikel kadar rendah. Proses ini mengolah limonit dalam wadah bertekanan dan bersuhu tinggi dengan menggunakan teknik bernama hidrometalurgi. Teknologi HPAL memiliki beberapa keunggulan, termasuk kemungkinan untuk memproses bijih limonit dengan kandungan nikel yang lebih rendah, yang sebelumnya tidak dapat dimanfaatkan.



Additionally, the technology is able to leach nickel and cobalt from ores more quickly than most other technologies, and requires a relatively small amount of energy, which results in a less energy and emissions intensive process. The (HPAL) facility is currently producing mainly Mixed Hydroxide Precipitate (MHP), which is an intermediate product in the production of nickel and cobalt sulfate. However, HPL is extending its facility to also produce nickel sulfate and cobalt sulfate. Trial production for nickel sulphate is expected to begin in Q1 2023 followed by trials of cobalt sulphate after the successful completion of former. Nickel sulfate (NiSO<sub>4</sub>) and cobalt sulfate themselves (CoSO<sub>4</sub>) are frequently used for precursor material in electric vehicle batteries.

In terms of the company's position in the market, PTTBP's mining operations are now positioned in the second quartile of the global nickel mine cash cost curve for 2022, and first quartile of the Indonesia nickel mine cash cost curve.<sup>1</sup> The company subsidiaries and associated nickel smelting operations, that consume some of the ore produced at PTTBP mines, are positioned in the first and second quartile of the global nickel smelter cash cost curve<sup>2</sup>. Given this strategic position as nickel player in Indonesia, PTTBP is proactively addressing material ESG issues, by integrating ESG and sustainability considerations into our corporate strategy. We made this decision because we believe that ESG integration is creating and will continue to create value added advantages to PTTBP despite larger investment initially.

Selain itu, teknologi ini mampu memulihkan baik logam nikel dan kobalt lebih cepat dibandingkan dengan teknologi lainnya, serta membutuhkan energi yang relatif lebih kecil, sehingga menghasilkan proses yang tidak terlalu intensif dalam penggunaan energi dan emisi. Fasilitas HPAL saat ini memproduksi terutama *Mixed Hydroxide Precipitate* (MHP), yang merupakan produk antara dalam produksi nikel dan kobalt sulfat. Meski begitu, HPL saat ini sedang mengembangkan fasilitas untuk memproduksi nikel sulfat dan kobalt sulfat. Produksi uji coba untuk nikel sulfat diharapkan akan dimulai pada Q1 2023 diikuti dengan uji coba kobalt sulfat setelah proses sebelumnya berhasil diselesaikan. Nikel sulfat (NiSO<sub>4</sub>) dan kobalt sulfat sendiri (CoSO<sub>4</sub>) digunakan untuk baterai kendaraan listrik.

Dalam kaitannya dengan posisi perusahaan di industri nikel, operasi tambang PTTBP berada di kuartil kedua dari kurva biaya tunai tambang nikel global untuk tahun 2022, dan kuartil pertama dari kurva biaya tunai tambang nikel Indonesia<sup>1</sup>. Anak perusahaan dan perusahaan asosiasi PTTBP, yang mengkonsumsi sebagian bijih yang diproduksi di tambang PTTBP, berada di kuartil pertama dan kedua dari kurva biaya produksi peleburan nikel global.<sup>2</sup> Dengan posisi strategis sebagai pemain nikel di Indonesia, PTTBP secara proaktif menjadikan isu LST sebagai isu penting, dengan mengintegrasikan LST dan pertimbangan keberlanjutan dalam strategi perusahaan. Kami mengambil keputusan ini, karena kami percaya bahwa integrasi LST bisa menciptakan dan akan terus menciptakan keuntungan nilai tambah bagi PTTBP meskipun investasi awalnya relatif besar.

<sup>1</sup> According to AME Nickel Industry Report in 2022  
<sup>1</sup> Menurut Laporan Industri Nikel AME pada tahun 2022  
<sup>2</sup> Ibid

Therefore, our ability to address critical issues surrounding ESG performance and sustainability while maintaining low operational costs will be a testament to the effectiveness and efficiency of our approach.

In line with the vision of the company to expand its business and operation, PTTBP had revised its feasibility study (FS) and Work and Budget plan (RKAB) in 2020 which resulted in a new opportunity to mine greater quantity of ore and higher total production in 2022. This, coupled with the government ban on nickel ore exports explain the reasons behind the number of PTTBP's mine in 2020 and 2021 which are comparatively modest compared to 2022.

This year PTTBP produced 4,671,484 wet metric tonnes (WMT) of Saprolite ore and 6,560,527 WMT of Limonite nickel ore which is 532% (combine) higher than in 2021. Indeed, this remarkable growth is also a testament to its adherence to legal compliance, cost-effective mining practices, ethical business conduct and strict adherence to the health and safety norms, which will later be more explained throughout the rest of the report.

Oleh karena itu, kemampuan perusahaan dalam mengatasi isu penting seputar kinerja LST dan keberlanjutan dengan tetap mempertahankan biaya operasional yang rendah menjadi bukti keefektifan dan efisiensi pendekatan ini.

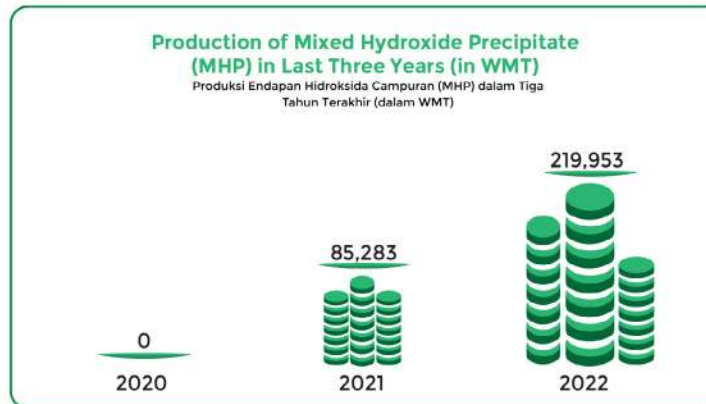
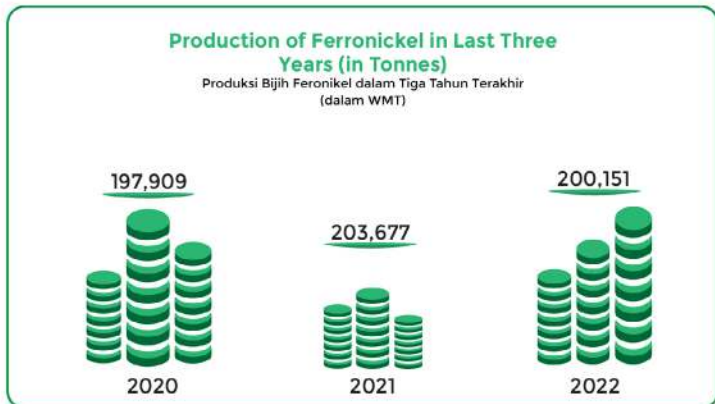
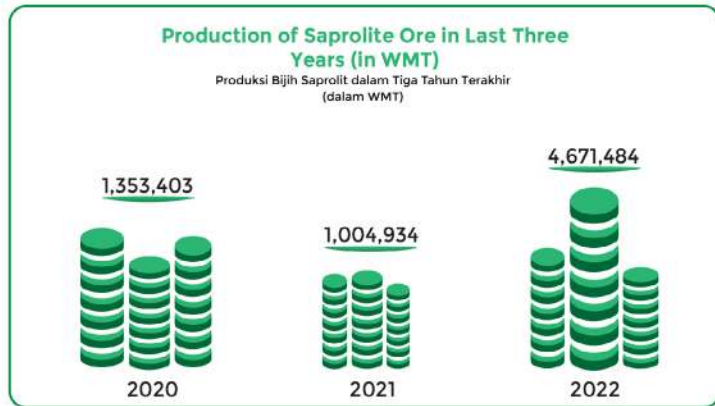
Sejalan dengan visi perusahaan untuk memperluas bisnis dan operasinya, PTTBP telah merevisi Studi Kelayakan (FS) dan Rencana Kerja dan Anggaran (RKAB) pada tahun 2020 yang menghasilkan peluang baru untuk menambang lebih banyak bijih dan total produksi yang lebih tinggi pada tahun 2022. Hal ini, ditambah dengan larangan pemerintah terhadap ekspor bijih nikel menjelaskan alasan di balik jumlah tambang PTTBP pada tahun 2020 dan 2021 yang relatif rendah dibandingkan tahun 2022.

Tahun ini PTTBP memproduksi 4.671.484 Wet Metric Ton (WMT) bijih Saprolit dan 6.560.527 WMT bijih nikel Limonit, atau lebih tinggi 532% (gabungan) dibandingkan tahun 2021. Pertumbuhan yang luar biasa ini juga merupakan bukti kepatuhan terhadap hukum dan peraturan, praktik penambangan yang efisien, perilaku bisnis beretika, serta kepatuhan ketat terhadap norma kesehatan dan keselamatan kerja, yang selanjutnya akan dijelaskan lebih lanjut dalam laporan ini.



## Production of Nickel Ores (Saprolite & Limonite) in Last Three Years

Produksi Bijih Nikel (Saprolite & Limonite) dalam Tiga Tahun Terakhir



In addition to the increased production from mining business units, all other subsidiaries and associated companies have shown remarkable growth over the last years. This could be achieved because of strong management commitment towards operational excellence and sustainable mining operation by the workforce that have made this possible.

Selain produksi yang lebih tinggi dari unit bisnis di bidang tambang, semua anak perusahaan dan perusahaan asosiasi menunjukkan pertumbuhan yang luar biasa selama beberapa tahun terakhir. Ini terjadi karena komitmen manajemen yang kuat untuk mencapai keunggulan operasional dan praktik pertambangan yang berkelanjutan oleh seluruh karyawan yang telah memungkinkan hal ini tercapai.

The production of these entities in 2022 are given below:

Produksi entitas-entitas tersebut pada tahun 2022 adalah sebagai berikut:

<b>Name of the Entity</b> Nama Entitas	<b>Products</b> Produk	<b>Total Production in 2022</b> Total Produksi Tahun 2022
<b>PT Trimegah Bangun Persada</b>	Saprolite and Limonite Saprolit dan Limonit	7,461,758 WMT
<b>PT Gane Permai Sentosa (GPS)</b>	Saprolite and Limonite Saprolit dan Limonit	3,770,253 WMT
<b>PT Megah Surya Pertiwi (MSP)</b>	Ferronickel Feronikel	200,151 MT
<b>PT Halmahera Persada Lygend (HPL)</b>	Mixed Hydroxide Precipitate (MHP)	219,953 WMT
<b>PT Halmahera Jaya Feronikel (HJF)</b>	Ferronickel Feronikel	First commercial sales in 2023 Penjualan komersial pertama di tahun 2023



# Membership & Associations

## *Keanggotaan & Asosiasi*

PTTBP is a proud member of the ISSF (Indonesian Social Sustainability Forum), whose major goal is to manage ethical social sustainability using the most recent technological advancements and creative breakthroughs that are important for the sustainability of all facets of life. Going forward, PTTBP will engage with more networks and associations, especially those which are in line and can support its roadmap in sustainability.

PTTBP adalah perusahaan yang bangga menjadi anggota ISSF (Indonesian Social Sustainability Forum), yang memiliki tujuan utama untuk mengelola keberlanjutan sosial yang beretika (etis) dengan menggunakan kemajuan teknologi terkini dan terobosan kreatif yang penting bagi keberlanjutan semua aspek kehidupan. Ke depannya, PTTBP akan menjalin kerja sama dengan lebih banyak jaringan dan asosiasi, terutama yang sejalan dan dapat mendukung peta perjalanan keberlanjutan.

# Awards & Recognition

## *Penghargaan & Pengakuan*

In 2022, PTTBP received multiple sustainability-related awards, appreciation, and accolades for its contribution to sustainable mining and towards community development. The list of awards and recognitions are provided in the next page.

Pada tahun 2022, PTTBP menerima berbagai penghargaan, apresiasi, dan pengakuan terkait keberlanjutan atas kontribusinya dalam pertambangan berkelanjutan dan pengembangan masyarakat. Daftar penghargaan dan pengakuan tersebut dapat dilihat di halaman berikutnya.



Awards for	Awarded by	Category
<b>Awards for the company as the biggest contributor in export tax</b> Penghargaan untuk perusahaan sebagai kontributor terbesar dalam pajak ekspor	<b>Office of supervision and Service of middle Type Customs and Excise, Ternate</b> Kantor pengawasan dan Pelayanan Tipe Madya Bea dan Cukai, Ternate	<b>Governance</b> Tata kelola
<b>Awards for best industry sales volume contribution, Regional VII</b> Penghargaan untuk industri terbaik Kontribusi Volume Penjualan, Regional VII	<b>PT Pertamina Lubricants Sales Region VII</b> PT Pertamina Lubricants Wilayah Penjualan VII	<b>Business Performance</b> Kinerja Bisnis
<b>Minerba Investment Award (Mineral Category)</b> Penghargaan Investasi Minerba (Kategori Mineral)	<b>Directorate General of Minerba and Coal, Ministry of Energy and Mineral Resources</b> Direktorat Jenderal Minerba, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral	<b>Environmental, Social, and Governance</b> Lingkungan, Sosial, dan Tata Kelola
<b>The Best Liaison Contact</b> Kontak Penghubung Terbaik	<b>Bank Indonesia</b> Bank Indonesia	<b>Governance</b> Tata kelola
<b>Award for company's Assistance for Waste Transportation Unit to the City Government of Ternate</b> Penghargaan atas bantuan perusahaan untuk Unit Pengangkutan Sampah kepada Pemerintah Kota Ternate	<b>Mayor of Ternate</b> Walikota Ternate	<b>Environmental, Social and Governance</b> Lingkungan, Sosial dan Tata Kelola
<b>Treasury Exclusive Customer Award</b> Penghargaan Pelanggan Eksklusif Treasury	<b>Bank Mandiri</b> Bank Mandiri	<b>Governance</b> Tata Kelola
<b>13th MGEI Annual Convention Sponsor</b> Sponsor Konvensi MGEI Tahunan ke-13	<b>Indonesian Society of Economic Geology (MGEI)</b> Masyarakat Geologi Ekonomi Indonesia (MGEI)	<b>Environmental, Social and Governance</b> Lingkungan, Sosial dan Tata Kelola

Awards for	Awarded by	Category
<b>Business Entities that support and assist the successful implementation of the National STQ</b> Badan Usaha yang mendukung dan membantu suksesnya penyelenggaraan penyelenggaraan STQ Nasional	<b>North Maluku Provincial Government</b> Pemerintah Provinsi Maluku Utara	<b>Social</b> Sosial
<b>Pratama Award for the Good Mining Practices</b> Penghargaan Pratama untuk Praktik Pertambangan yang Baik	<b>Ministry of Energy and Mineral Resources</b> Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral	<b>Environmental, Social, and Governance</b> Lingkungan, Sosial, dan Tata Kelola
<b>Award for company contribution in Providing Assistance for COVID-19 Handling</b> Penghargaan atas kontribusi perusahaan dalam memberikan Bantuan untuk COVID-19 Penanganan	<b>North Maluku Provincial Government</b> Pemerintah Provinsi Maluku Utara	<b>Environmental, Social, and Governance</b> Lingkungan, Sosial, dan Tata Kelola
<b>Zero Accident Award</b> Penghargaan Kecelakaan Nihil	<b>North Maluku Provincial Government</b> Pemerintah Provinsi Maluku Utara	<b>Safety</b> Keamanan
<b>Award for Participating in the Governor Open-Body Fitness 2, North Maluku</b> Penghargaan atas Partisipasi dalam Gubernur Open-Body Fitness 2, Maluku Utara	<b>Governor of North Maluku</b> Gubernur Maluku Utara	<b>Health</b> Kesehatan
<b>Award for Achievement in Implementing the Occupational Safety and Health Program</b> Penghargaan untuk Pencapaian dalam Implementasi Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja	<b>Governor of North Maluku</b> Gubernur Maluku Utara	<b>Safety and Health</b> Keamanan kesehatan

Awards for	Awarded by	Category
<p><b>Award for Cooperation and Support for the Social Safety Network Program through the distribution of 26,700 basic needs packages in accelerating the COVID-19 vaccination program in North Maluku</b></p> <p>Penghargaan atas Kerja Sama dan Dukungan terhadap Program Jaring Pengaman Sosial melalui pendistribusian 26.700 paket sembako dalam percepatan program vaksinasi COVID-19 di Maluku Utara</p>	<p><b>Governor of North Maluku</b> Gubernur Maluku Utara</p>	<p><b>Social</b> Sosial</p>
<p><b>Appreciation for the Contribution to Original Local Government Revenue (PAD) from the Labor Licensing Sector</b></p> <p>Apresiasi untuk Kontribusi kepada Pendapatan Asli Daerah (PAD) dari Sektor Perizinan Ketenagakerjaan</p>	<p><b>South Halmahera Regional Government</b> Pemerintah Daerah Halmahera Selatan</p>	<p><b>Social</b> Sosial</p>
<p><b>Award for Best Performing Bonded Zone Category</b></p> <p>Penghargaan untuk Kinerja Terbaik Kategori Kawasan Berikat</p>	<p><b>Directorate General of Customs and Excise</b> Direktorat Jenderal Bea dan Cukai</p>	<p><b>Social</b> Sosial</p>
<p><b>Indonesia Mining Outlook</b> Prospek Pertambangan Indonesia</p>	<p><b>Tambang.co.id</b> Tambang.co.id</p>	<p><b>Environmental, Social, and Governance</b> Lingkungan, Sosial, dan Tata Kelola</p>
<p><b>Indonesia Inhouse Magazine Award (Silver Winner)</b></p> <p>Pemenang Perak untuk Penghargaan Majalah Indonesia <i>Inhouse</i></p>	<p><b>INMA</b> INMA</p>	<p><b>Governance</b> Tata Kelola</p>
<p><b>Best Press Release Mineral Mining Company</b></p> <p>Siaran Pers Mineral Terbaik Perusahaan Pertambangan</p>	<p><b>Energy &amp; Mining Editor Society (E2S)</b> Masyarakat Editor Energi dan Pertambangan (E2S)</p>	<p><b>Governance</b> Tata Kelola</p>



# 4 Stakeholder Engagement & Materiality Assessment

*Keterlibatan Pemangku Kepentingan & Penilaian Materialitas*



## Stakeholder Engagement

*Keterlibatan Pemangku Kepentingan*

PTTBP believes that effective stakeholder engagement is necessary for PTTBP's business continuity, and that new opportunities can be found for integrating sustainability principles into the Company strategy.

PTTBP's stakeholders are identified based on 4 criteria's:

1. Dependency (D), i.e. if PTTBP has dependency on someone or an organization, or vice versa;
2. Responsibility (I), i.e. if PTTBP has any legal, commercial or ethical responsibilities to someone or an organization;
3. Tension (T), i.e. if someone or an organization can influence PTTBP's ESG strategies and policies; and
4. Proximity (P), i.e. if someone or an organization is located in the geographical and operational proximity of PTTBP.

PTTBP meyakini bahwa pelibatan pemangku kepentingan yang efektif sangat penting bagi kelangsungan bisnis PTTBP, dan bahwa peluang baru dapat ditemukan untuk mengintegrasikan prinsip-prinsip keberlanjutan ke dalam strategi Perusahaan.

Pemangku kepentingan PTTBP diidentifikasi berdasarkan 4 kriteria:

1. Ketergantungan (D), yaitu jika PTTBP memiliki ketergantungan terhadap seseorang atau organisasi, atau sebaliknya;
2. Tanggung Jawab (I), yaitu jika PTTBP memiliki tanggung jawab hukum, komersial, atau etika terhadap seseorang atau organisasi;
3. Ketegangan (T), yaitu jika seseorang atau organisasi dapat mempengaruhi strategi dan kebijakan LST PTTBP; dan
4. Kedekatan (P), yaitu jika seseorang atau organisasi berada di lokasi geografis dan operasional PTTBP.



PTTBP identifies its key stakeholders and maintains an active dialogue with them to gather and respond to feedback transparently and in a timely fashion. This has helped PTTBP to build a constructive relationship with each stakeholder group. The method, approach and frequency of these engagements varies depending on the stakeholder's area of interest and preference for engagement. An overview of PTTBP's approach to engaging with the key stakeholders are described in the next page, and aside from continuing with this approach, the company looks forward to engaging more of those who have not been in contact yet



PTTBP mengidentifikasi para pemangku kepentingan utamanya dan mempertahankan dialog aktif dengan mereka untuk mengumpulkan dan menanggapi umpan balik secara transparan dan tepat waktu. Hal ini telah membantu PTTBP membangun hubungan yang konstruktif dengan setiap kelompok pemangku kepentingan. Metode, pendekatan, dan frekuensi keterlibatan ini bervariasi tergantung pada bidang yang diminati dan preferensi pemangku kepentingan. Gambaran umum pendekatan PTTBP dalam berinteraksi dengan para pemangku kepentingan utama dijelaskan pada halaman berikutnya, dan selain melanjutkan pendekatan ini, perusahaan berharap dapat melibatkan lebih banyak lagi pemangku kepentingan yang belum pernah menjalin interaksi sebelumnya.

**Dependency (D)  
(Ketergantungan)**

**PTTBP has dependency on someone or an organization, or vice versa**  
PTTBP memiliki ketergantungan pada seseorang atau organisasi, atau sebaliknya

**Responsibility (R)  
(Tanggung jawab)**

**PTTBP has legal, commercial, or ethical responsibilities to stakeholder**  
PTTBP memiliki tanggung jawab hukum, komersial, atau etika kepada para pemangku kepentingan

**Tension (T)  
(Ketegangan)**

**Stakeholder can influence on PTTBP's ESG strategy & policies**  
Pemangku kepentingan dapat mempengaruhi strategi & kebijakan LST PTTBP

**Proximity(T)  
(Kedekatan)**

**Stakeholder located in the geographical & operational proximity of PTTBP**  
Pemangku kepentingan yang berada di lokasi geografis & operasional PTTBP



Stakeholders Pemangku kepentingan	Identification Base Identifikasi Dasar	Engagement method Metode Pelibatan	Frequency Frekuensi	Key Concerns Persoalan Utama
--------------------------------------	-------------------------------------------	---------------------------------------	------------------------	---------------------------------

**Internal Stakeholders**  
Pemangku Kepentingan Internal

<p><b>Employees</b> Pegawai</p>	<p><b>D, R, T, P</b></p>	<p>Internal meetings, Rapat Internal,  e-communications, Komunikasi Eletronik,  Trainings, Bulletins, Posters, Internal management system Pelatihan, Buletin, Poster, Sistem manajemen internal</p>	<p>At least monthly or as required Setidaknya bulanan atau sesuai kebutuhan</p>	<p>Occupational health &amp; safety, Kesehatan dan keselamatan kerja,  Employee training and career development, Diversity and equal Pelatihan karyawan dan pengembangan karir, keberagaman dan kesetaraan  Opportunity, Human capital development Peluang, pengembangan sumber daya manusia</p>
<p><b>Shareholders</b> Pemegang saham</p>	<p><b>D, R, T, P</b></p>	<p>Shareholder meetings, Rapat pemegang saham,  Sustainability report, Laporan keberlanjutan,  Website Situs web</p>	<p>Half yearly or as required Setengah tahunan atau sesuai kebutuhan</p>	<p>Company ESG performance, Kinerja lingkungan, sosial, dan tata kelola perusahaan,  Organizational Governance Tata kelola Organisasi</p>

**External Stakeholders**  
Pemangku Kepentingan External

<p><b>Government &amp; Regulatory bodies</b> Badan-badan Pemerintah &amp; Regulator</p>	<p><b>D, R, T, P</b></p>	<p>Meetings, Rapat  Local laws, Peraturan setempat  Regulatory audits, Audit reguler  Annual reports Laporan tahunan</p>	<p>Monthly, annually, and as required Bulanan, tahunan, dan sesuai kebutuhan</p>	<p>Compliance to laws and Regulations, Regional and national socio-economic development, Kepatuhan terhadap hukum dan peraturan pengembangan sosial-ekonomi regional dan nasional,  Good mining practices, Local communities, Water and effluent, Praktik pertambangan yang baik, masyarakat lokal, air dan limbah,  Biodiversity, Waste generation, Keanekaragaman hayati, pembentukan limbah,  Energy consumption, Occupational health and safety, Indirect economic impact, Anti-corruption, Konsumsi energi, kesehatan dan keselamatan kerja, Dampak ekonomi tidak langsung, Anti-korupsi  Human rights Hak Asasi Manusia</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

This Page is Continued from the table on the left

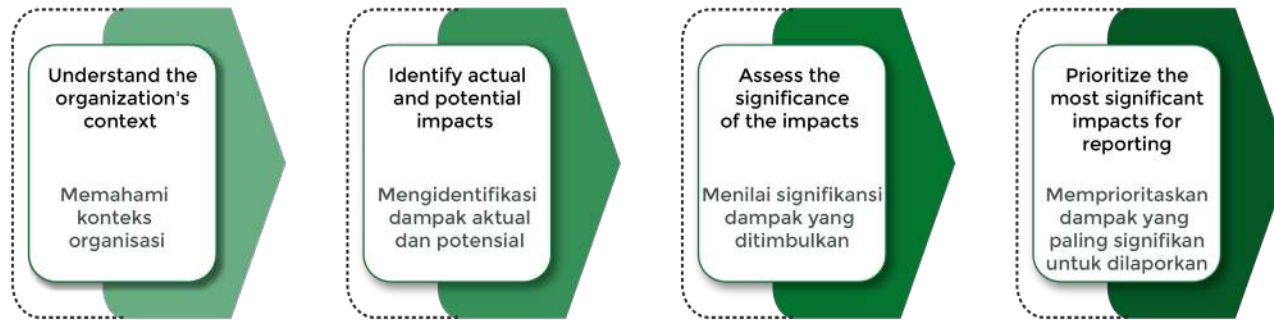
Halaman ini adalah lanjutan dari tabel di sebelah kiri

<p><b>Community</b> Masyarakat</p>	<p><b>D, R, P</b></p>	<p><b>CSR activity,</b> Kegiatan CSR,   <b>Community grievance system, Reports,</b> Sistem pengaduan masyarakat, laporan   <b>Websites</b> Situs web</p>	<p><b>As required</b> Sesuai kebutuhan</p>	<p><b>Regional socio-economic impact,</b> Dampak sosial-ekonomi regional,   <b>Local workforce recruitment,</b> Perekrutan tenaga kerja lokal   <b>Community empowerment</b> Pemberdayaan masyarakat</p>
<p><b>Costumers</b> Pelanggan</p>	<p><b>D, R, P</b></p>	<p><b>Feedback form</b> Formulir masukan   <b>Customer meetings</b> Pertemuan pelanggan   <b>Sustainability report</b> Laporan keberlanjutan   <b>Annual report</b> Laporan tahunan</p>	<p><b>Monthly or as required</b> Bulanan atau sesuai kebutuhan</p>	<p><b>Sustainable relationships,</b> Hubungan yang berkelanjutan,   <b>Product quality</b> Kualitas produk</p>
<p><b>NGOs and others</b> (including media, consultants, supply chain, technologies centre, universities) Lembaga Swadaya Masyarakat dan lainnya (termasuk media, konsultan, pemasok, pusat teknologi, universitas)</p>	<p><b>D, R, T, P</b></p>	<p><b>Public consultation</b> Konsultasi publik   <b>Sustainability report</b> Laporan keberlanjutan   <b>Feedback forms</b> Formulir masukan   <b>Webite</b> Laporan tahunan</p>	<p><b>Monthly, annually, and as required</b> Bulanan, tahunan, dan sesuai kebutuhan</p>	<p><b>Responsible mining practices,</b> Praktik Pertambangan yang bertanggung jawab,   <b>Community socio-economic,</b> Sosial ekonomi masyarakat,   <b>Development,</b> Pengembangan,   <b>Compliance to national and international laws</b> Kepatuhan terhadap hukum nasional dan internasional</p>
<p><b>Suppliers</b> Pemasok</p>	<p><b>D, T, P</b></p>	<p><b>Supplier selection policy, Supplier audit, Supplier assessment questionarre ,</b> Kebijakan pemilihan pemasok, Audit pemasok, Kuesioner penilaian pemasok</p>	<p><b>Annually</b> Setiap tahun</p>	<p><b>Transparency in procurement of goods and services,</b> Transparansi dalam pengadaan barang dan jasa,   <b>ESG performance,</b> Kinerja lingkungan, sosial, dan tata kelola,   <b>Mutual sustainable partnership</b> Kerjasama saling menguntungkan yang berkelanjutan</p>
<p><b>Business partners</b> Mitra bisnis</p>	<p><b>D, R, T, P</b></p>	<p><b>Meeting and electronic communication</b> Pertemuan dan komunikasi elektronik</p>	<p><b>Monthly</b> Setiap bulan</p>	<p><b>Economic performance, Local communities</b> Kinerja ekonomi, Komunitas lokal</p>

# Materiality Assessment

## Penilaian Materialitas

For FY 2022, PTTBP refreshed its sustainability materiality assessment by adopting GRI's guidelines and through the peer benchmarking exercise to re-identify the topics that matter most to PTTBP's business and its stakeholders. PTTBP understands that the governance structure of PTTBP and the stakeholders are inextricably linked to one another. Hence, PTTBP engaged with its internal and external stakeholders to assess the potential and actual impacts on the economy, environment, and people, including impacts on their human rights across its business activities and business relationships. PTTBP's material assessment involves 4 primary steps as shown in the figure below.



### 1. Understanding the Organization's context:

Under the identification phase, a context analysis was conducted under which the following factors were assessed:

- PTTBP's sustainability vision, ambitions, and aspirations.
- Sustainability issues prominent in the mining and mineral processing industry at large, including nickel and mineral market trends based on a review of industry practices and peer review.
- Global sustainability drivers - United Nations' Sustainable Development Goals (SDG), GRI Framework, IRMA, ICMM, TCFD, TNFD, RMI.
- Government regulations (POJK 51/2017, SEOJK No 16/SEO JK.04/2021), which are also enacted after the ratification of Paris Agreement and in reference to international standards from UNEP – FI, World Bank, IFC, etc.

Untuk tahun buku 2022, PTTBP memperbaharui penilaian materialitas keberlanjutan dengan mengadopsi pedoman GRI dan melalui latihan perbandingan sejawat untuk mengidentifikasi kembali topik-topik yang paling penting bagi bisnis PTTBP dan para pemangku kepentingan. PTTBP memahami bahwa struktur tata kelola PTTBP dan para pemangku kepentingan saling terkait satu sama lain. Oleh karena itu, PTTBP melibatkan para pemangku kepentingan internal dan eksternal untuk menilai dampak potensial dan aktual terhadap ekonomi, lingkungan, dan masyarakat, termasuk dampak terhadap hak asasi manusia di seluruh kegiatan bisnis dan hubungan bisnisnya. Penilaian material PTTBP melibatkan 4 langkah utama seperti yang ditunjukkan pada gambar di bawah.

### 1. Memahami konteks Organisasi:

Dalam tahap identifikasi, analisis konteks dilakukan dengan menilai faktor-faktor berikut:

- Visi, ambisi, dan aspirasi keberlanjutan TBP
- Isu-isu keberlanjutan yang menonjol dalam industri pertambangan dan pengolahan mineral pada umumnya, termasuk tren pasar nikel dan mineral berdasarkan tinjauan terhadap praktik-praktik industri dan tinjauan sejawat
- Pendorong keberlanjutan global - Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB) PBB, Kerangka Kerja GRI, IRMA, ICMM, TCFD, TNFD, RMI.
- Peraturan pemerintah (POJK 51/2017, SEOJK No 16/SEO JK.04/2021), yang juga diberlakukan setelah ratifikasi Perjanjian Paris dan mengacu pada standar internasional dari UNEP - FI, Bank Dunia, IFC, dll.



The context analysis was used as a background for stakeholder interviews and value creation mapping, conducted along with the materiality assessment. Material issues were categorized according to their relevance to the community, impact on environment, employees, and governance aspects of the organization.

### 2. Identifying Actual And Potential Impacts

Potential and actual impacts as well as the risk and opportunities associated to PTTBP's activities on sector-specific business and the geographical location were analyzed to identify PTTBP's material issues. PTTBP engaged with various groups and individuals to understand specific concerns about the business and its impact, particularly in relation to the environment and society. In addition, PTTBP accessed information from compliance management systems, audits, safety inspections, grievance mechanisms, and risk management systems. The main impacts that are identified as actual as well as potential are listed in the next page.

### 3. Assess The Significance of The Impacts

PTTBP assessed the significance of its identified impacts quantitatively and qualitatively. PTTBP consulted the impacts with relevant stakeholders and business relationships to assess the significance of its impacts. Table in the next page shows the results of the relevance analysis, representing for each ESG issue, the main negative and positive impacts generated directly and indirectly by PTTBP on the external context as well as the relative impact materiality.

Analisis konteks digunakan sebagai latar belakang untuk wawancara pemangku kepentingan dan pemetaan penciptaan nilai, yang dilakukan bersamaan dengan penilaian materialitas. Isu-isu material dikategorikan berdasarkan relevansinya terhadap masyarakat, dampaknya terhadap lingkungan, karyawan, dan aspek tata kelola organisasi.

### 2. Mengidentifikasi Dampak Aktual dan Potensial

Dampak potensial dan aktual serta risiko dan peluang yang terkait dengan kegiatan PTTBP pada sektor bisnis tertentu dan lokasi geografis dianalisis untuk mengidentifikasi isu-isu material PTTBP. PTTBP terlibat dengan berbagai kelompok dan individu untuk memahami kepentingan khusus yang berkenaan dengan bisnis dan dampaknya, terutama dalam kaitannya dengan lingkungan dan masyarakat. Selain itu, PTTBP mengakses informasi dari sistem manajemen kepatuhan, audit, inspeksi keselamatan, mekanisme pengaduan, dan sistem manajemen risiko. Dampak utama yang diidentifikasi baik yang aktual maupun yang potensial tercantum dalam Tabel di halaman berikutnya.

### 3. Menilai Signifikansi Dampak

PTTBP menilai signifikansi dampak yang teridentifikasi secara kuantitatif dan kualitatif. PTTBP mengkonsultasikan dampak-dampak tersebut dengan para pemangku kepentingan dan relasi bisnis yang relevan untuk menilai signifikansi dampak-dampak tersebut. Tabel pada halaman berikutnya menunjukkan hasil analisis relevansi, yang mewakili setiap isu LST, dampak negatif dan positif utama yang dihasilkan secara langsung dan tidak langsung oleh PTTBP terhadap konteks eksternal serta materialitas dampak relatif.

Type of Impact (Jenis Dampak) : ⊕ Positive (Positif) / ⊖ Negative (Negatif)

Materiality level (Tingkat materialitas) ◆ Low (Rendah) ◆◆ Medium (Sedang) ◆◆◆ High (Tinggi) ◆◆◆◆ Very High (Sangat Tinggi)

**Impact materiality**  
Dampak materialitas

PTTBP's activities Kegiatan PTTBP	Main impact generated ( Actual / Potential ) Dampak utama yang ditimbulkan (Aktual / Potensial)	Materiality level Tingkat Material	Relevant material issue Isu material yang relevan
Opening of mining area Pembukaan area pertambangan	⊕ <b>Increases job opportunities for the local community and thereby increase in the region's employment level</b> Meningkatkan kesempatan kerja bagi masyarakat setempat dan dengan demikian meningkatkan tingkat ketenagakerjaan di wilayah tersebut	◆◆◆	<b>Economic Performance</b> Kinerja Ekonomi
	⊕ <b>More processing operations increases the economy of the company</b> Lebih banyak operasi pemrosesan meningkatkan ekonomi perusahaan	◆◆◆	
Energy intensive operations Operasi intensif energi	⊖ <b>Contributes to greenhouse gas (GHG) emissions that cause climate change.</b> Berkontribusi terhadap emisi gas rumah kaca (GRK) yang menyebabkan perubahan iklim.	◆◆◆◆	<b>Climate change</b> <b>Energy management</b> Perubahan iklim Manajemen energi
Initiatives on solar panel installation Prakarsa pemasangan panel surya	⊕ <b>Reduction of emissions through increase in renewable energy</b> Pengurangan emisi melalui peningkatan energi terbarukan	◆◆◆◆	<b>Climate change</b> Perubahan iklim
Land clearance for mineral extraction Pembukaan lahan untuk ekstraksi mineral	⊖ <b>Loss in biodiversity</b> Hilangnya keanekaragaman hayati	◆◆◆◆	<b>Climate change</b> <b>Biodiversity</b> Perubahan iklim Keanekaragaman hayati
	⊖ <b>Increase in GHG emissions due to land change</b> Peningkatan emisi GRK akibat perubahan lahan		
Mining closure activities Kegiatan penutupan tambang	⊕ <b>Rehabilitation of mine sites can be used to capture carbon dioxide</b> Rehabilitasi lokasi tambang dapat digunakan untuk menangkap karbon dioksida	◆◆◆◆	<b>Post-mining rehabilitation</b> <b>Biodiversity</b> Rehabilitasi Pasca tambang Keanekaragaman hayati
	⊕ <b>Additional environmental conservation efforts to bring back biodiversity</b> Upaya konservasi lingkungan tambahan untuk mengembalikan keanekaragaman hayati		
Mining activities Kegiatan pertambangan	⊖ <b>Source of air emissions including dust and fumes</b> Sumber emisi udara termasuk debu dan asap	◆◆◆◆	<b>OHS</b> <b>Local Community</b> Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) Komunitas Lokal
	⊖ <b>Air pollution may cause acute health problems for the sector's workers and local communities</b> Polusi udara dapat menyebabkan masalah kesehatan yang akut bagi pekerja dan masyarakat setempat		
Active monitoring of air quality Pemantauan aktif kualitas udara	⊕ <b>Limits the impacts of increasingly stringent global air quality regulations</b> Membatasi dampak mengikuti peraturan kualitas udara global yang semakin ketat	◆◆◆◆	<b>Climate change</b> Perubahan iklim

Type of Impact (Jenis Dampak) : <span>⊕ Positive (Positif) / ⊖ Negative (Negatif)</span>			
Materiality level (Tingkat materialitas) <span>◆ Low (Rendah) ◆◆ Medium (Sedang) ◆◆◆ High (Tinggi) ◆◆◆◆ Very High (Sangat Tinggi)</span>			
Impact materiality Dampak materialitas			
PTTBP's activities Kegiatan PTTBP	Main impact generated ( Actual / Potential ) Dampak utama yang dihasilkan (aktual / potensial)	Materiality level Tingkat materialitas	Relevant material Issue Isu material yang relevan
Transport Transportasi	⊖ Emissions from transportation may impact ecosystems Emisi dari transportasi dapat berdampak pada ekosistem	◆◆	Climate Change OHS Perubahan Iklim Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)
	⊖ Increase in dust and operational safety Peningkatan debu dan keselamatan operasional	◆◆	
Waste generation from mining activities (includes hazardous waste) Timbulan limbah dari kegiatan pertambangan (termasuk limbah berbahaya)	⊖ Waste may contaminate surface water, groundwater, and seawater Limbah dapat mencemari air permukaan, air tanah, dan air laut	◆◆◆◆	Waste management Pengelolaan Limbah
	⊖ Hazardous materials may accumulate and remain in the environment beyond the life of a mine which may negatively impact the human health and the environment Bahan-bahan berbahaya dapat terakumulasi dan tetap berada di lingkungan di luar umur tambang yang dapat berdampak negatif terhadap kesehatan manusia dan lingkungan	◆◆◆◆	
Diversion of Waste Pengalihan limbah	⊕ Reduction in landfilling, creation of new products, energy generation through reuse Pengurangan penimbunan sampah, penciptaan produk baru, pembangkitan energi melalui penggunaan kembali	◆◆◆	Waste management Pengelolaan Limbah
Water recycling units Unit daur ulang air	⊕ Increases operational efficiencies and lowers operating costs Meningkatkan efisiensi operasional dan menurunkan biaya operasional	◆◆◆	Water & effluents Air & limbah
Plantation of mangrove seedlings Penanaman bibit bakau	⊕ Restoration of mangrove forests as well as prevention of coastal abrasion Restorasi hutan bakau dan pencegahan abrasi pantai	◆◆◆	Biodiversity Keanekaragaman hayati
Installation of artificial reefs Pemasangan terumbu karang buatan	⊕ Promote the growth of reefs and sea marine habitat Mendorong pertumbuhan terumbu karang dan habitat laut	◆◆◆	Biodiversity Keanekaragaman hayati
Whistleblower policy Kebijakan pelapor pelanggaran	⊕ Limits the violations and helps in corrective action Membatasi pelanggaran dan membantu dalam tindakan korektif	◆◆	Ethics Etika
PTTBP's Work health and safety program Program kesehatan dan keselamatan kerja PTTBP	⊕ Helps prevent accidents, mitigate costs and operational downtime Membantu mencegah kecelakaan, mengurangi biaya dan waktu operasional	◆◆◆	OHS Employee engagement Keterlibatan Karyawan mengenai Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)
	⊕ Zero case of work-related accidents, thanks to efficient safety measures Nihil kasus kecelakaan kerja, berkat langkah-langkah keselamatan yang efisien		
	⊖ Risk: One accident may raise questions about the overall safety policies as mining industry has relatively high fatality rates compared to other industries Risiko: Satu kecelakaan dapat menimbulkan pertanyaan tentang kebijakan keselamatan secara keseluruhan karena industri pertambangan memiliki tingkat kematian yang relatif tinggi dibandingkan dengan industri lain		
	⊖ Safety is critical due to hazardous working conditions Keselamatan sangat penting karena kondisi kerja yang berbahaya		

Type of Impact (Jenis Dampak) : <span style="color: green;">+</span> Positive (Positif) / <span style="color: grey;">-</span> Negative (Negatif)			
Materiality level (Tingkat materialitas)			
<span style="color: green;">◆</span> Low (Rendah) <span style="color: green;">◆◆</span> Medium (Sedang) <span style="color: green;">◆◆◆</span> High (Tinggi) <span style="color: green;">◆◆◆◆</span> Very High (Sangat Tinggi)			
<b>Impact materiality</b> Dampak Materialitas			
PTTBP's activities Kegiatan PTTBP	Main impact generated ( Actual / Potential ) Dampak utama yang dihasilkan (aktual / potensial)	Materiality level Tingkat materialitas	Relevant material Issue Isu material yang relevan
<b>CSR Activities</b> Kegiatan CSR	<span style="color: green;">+</span> <b>Increases the financial stability of local communities</b> Meningkatkan stabilitas keuangan masyarakat setempat  <span style="color: green;">+</span> <b>Awareness creation in health and safety, create better education and infrastructure facilities</b> Menciptakan kesadaran dalam kesehatan dan keselamatan, menciptakan pendidikan dan fasilitas infrastruktur yang lebih baik  <span style="color: grey;">-</span> <b>May restrict in farmers not continuing their activities</b> Dapat membatasi petani untuk tidak melanjutkan kegiatan mereka  <span style="color: grey;">-</span> <b>Risks, when operating in areas with vulnerable communities, such as indigenous peoples</b> Risiko, ketika beroperasi di daerah dengan masyarakat yang rentan, seperti masyarakat adat	<span style="color: green;">◆◆◆</span>	<b>Local community Business Ethics</b> Masyarakat setempat Etika Bisnis
	<span style="color: grey;">-</span> <b>Mining operations may occur in areas where worker rights are not adequately protected</b> Operasi pertambangan dapat terjadi di daerah di mana hak-hak pekerja tidak dilindungi secara memadai  <span style="color: grey;">-</span> <b>Conflict with workers may result in labor strikes that can delay or stop production</b> Konflik dengan pekerja dapat mengakibatkan pemogokan buruh yang dapat menunda atau menghentikan produksi	<span style="color: green;">◆◆◆◆</span>	<b>Employee Engagement</b> Keterlibatan Karyawan
	<span style="color: green;">+</span> <b>Adequate skills &amp; knowledge development for improved job performance</b> Pengembangan keterampilan & pengetahuan yang memadai untuk meningkatkan kinerja pekerjaan  <span style="color: green;">+</span> <b>Increases operational efficiency</b> Meningkatkan efisiensi operasional  <span style="color: green;">+</span> <b>Sustainable business growth and success</b> Pertumbuhan dan kesuksesan bisnis yang berkelanjutan	<span style="color: green;">◆◆◆◆</span>	<b>Training and development</b> Pelatihan dan pengembangan
	<span style="color: green;">+</span> <b>Avoids issues related to transparency in payments to governments or individuals in the mining industry</b> Menghindari masalah yang berkaitan dengan transparansi dalam pembayaran kepada pemerintah atau individu dalam industri pertambangan  <span style="color: green;">+</span> <b>Reduces risks in anti-corruption and anti-bribery at PTTBP</b> Mengurangi risiko anti-korupsi dan anti-penyuapan di PTTBP  <span style="color: grey;">-</span> <b>Violations may lead to higher compliance costs</b> Pelanggaran dapat menyebabkan biaya kepatuhan yang lebih tinggi	<span style="color: green;">◆◆</span>	<b>Business Ethics</b> Etika bisnis
<b>Working conditions</b> Kondisi kerja			
<b>Talent development programs at PTTBP</b> Program pengembangan karyawan di PTTBP			
<b>Business Ethics and anti-corruption polices</b> Etika Bisnis dan kebijakan antikorupsi			

Type of Impact (Jenis Dampak) : Positive (Positif) / Negative (Negatif)

Materiality level (Tingkat materialitas) Low (Rendah) Medium (Sedang) High (Tinggi) Very High (Sangat Tinggi)

**Impact materiality**  
Dampak Materialitas

PTTBP's activities Kegiatan PTTBP	Main impact generated ( Actual / Potential ) Dampak utama yang ditimbulkan (Aktual / Potensial)	Materiality level Tingkat Material	Relevant material Issue Isu material yang relevan
<p><b>Procurement</b> Pengadaan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li> <b>Impact in the local community through prioritizing local suppliers</b> Berdampak pada komunitas lokal dengan memprioritaskan pemasok lokal</li> <li> <b>Promotes community welfare &amp; retail business</b> Mempromosikan kesejahteraan masyarakat &amp; bisnis ritel</li> <li> <b>May elevate the employment level in the local community</b> Dapat meningkatkan tingkat lapangan kerja di komunitas lokal</li> <li> <b>Loss in a supplier may lead to challenges in meeting deadlines</b> Kehilangan pemasok dapat menyebabkan tantangan dalam memenuhi tenggat waktu</li> <li> <b>Increase in environmental impacts if environmental sustainability criteria are not considered for supplier selection</b> Peningkatan dampak terhadap lingkungan jika kriteria keberlanjutan lingkungan tidak dipertimbangkan dalam pemilihan pemasok</li> </ul>		<p><b>Supply chain management</b> Manajemen rantai pasokan</p>
<p><b>Critical Incident Risk management</b> Manajemen Risiko Insiden Kritis</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li> <b>Prevent accidents through robust processes in management, operation, and closure</b> Mencegah kecelakaan melalui proses yang kuat dalam manajemen, operasi, dan penutupan</li> <li> <b>Emergency preparedness and response plans</b> Rencana kesiapsiagaan dan tanggap darurat</li> <li> <b>If not implemented thoroughly, operational hazards such as release of waste streams to the environment may lead to high-consequence impacts on ecosystems, human livelihood, local economies, and communities.</b> Jika tidak diterapkan secara menyeluruh, bahaya operasional seperti pelepasan aliran limbah ke lingkungan dapat menyebabkan dampak yang tinggi terhadap ekosistem, mata pencaharian manusia, ekonomi lokal, dan masyarakat.</li> </ul>		<p><b>Risk management</b> Manajemen risiko</p>

#### 4. Prioritize the most significant Impacts for reporting

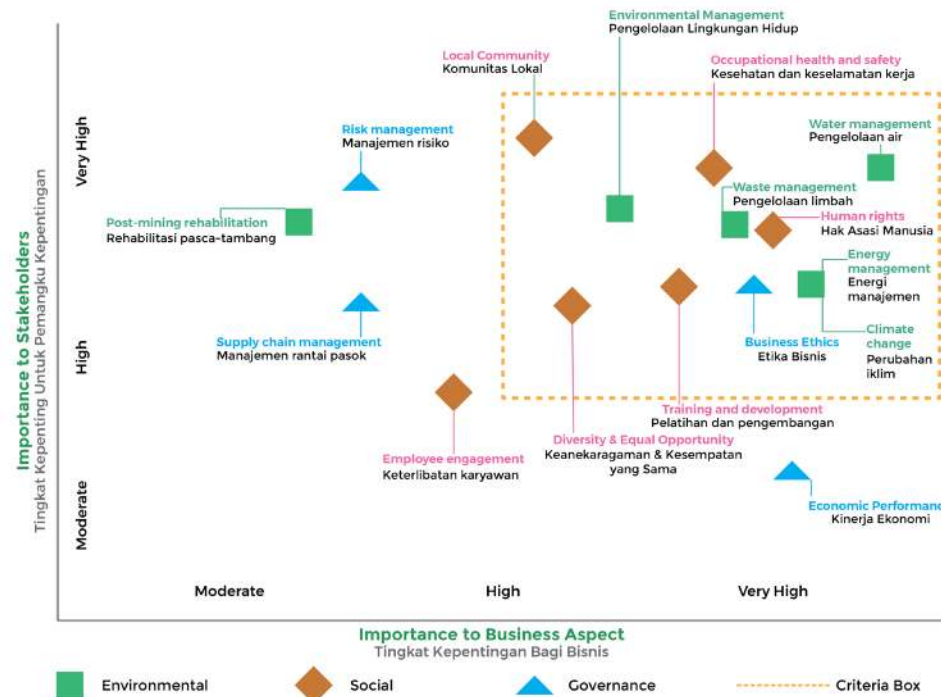
In the prioritization phase, internal stakeholders were asked to provide their perspective on material issues in terms of their influence on business success. Simultaneously, the perspective of external stakeholders was gathered on material issues in terms of their importance to sustainability. Curated questionnaires based on selected ESG topics were designed and communicated with identified stakeholder groups and PTTBP's management. Stakeholders scored each sustainability-related topics on its impact to PTTBP's business and its stakeholders. Their responses were assessed, grouped together and mapped on a priority scale of Low-Medium-High-Very High to identify key material topics, which was then represented in a materiality matrix, as shown in the following figure.

The 10 topics within the orange criteria box are considered material to PTTBP from both the business and stakeholder's point of view, and all material issues are addressed in this report. The material issues are reviewed and validated by senior management of PTTBP, including those with responsibilities for sustainable development, risk management, human resources, public affairs and legal matters.










#### 4. Memprioritaskan Dampak yang paling signifikan untuk dilaporkan

Pada tahap penentuan prioritas, pemangku kepentingan internal diminta untuk memberikan perspektif mereka terhadap isu-isu material dalam hal pengaruhnya terhadap keberhasilan bisnis. Pada saat yang sama, perspektif pemangku kepentingan eksternal juga dikumpulkan mengenai isu-isu material dalam hal kepentingannya terhadap keberlanjutan. Kuesioner yang telah dikurasi berdasarkan topik-topik LST terpilih dirancang dan dikomunikasikan dengan kelompok-kelompok pemangku kepentingan yang telah diidentifikasi dan manajemen PTTBP. Para pemangku kepentingan memberikan penilaian terhadap setiap topik terkait keberlanjutan berdasarkan dampaknya terhadap bisnis PTTBP dan para pemangku kepentingan. Tanggapan mereka dinilai, dikelompokkan dan dipetakan dalam skala prioritas Rendah-Sedang-Tinggi-Sangat Tinggi untuk mengidentifikasi topik topik penting, yang kemudian direpresentasikan dalam matriks materialitas, seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut.

Sepuluh topik dalam kotak kriteria berwarna oranye dianggap penting bagi PTTBP baik dari sudut pandang bisnis maupun pemangku kepentingan, dan semua isu material dibahas dalam laporan ini. Isu-isu material tersebut ditinjau dan divalidasi oleh manajemen senior PTTBP, termasuk mereka yang bertanggung jawab atas pengembangan berkelanjutan, manajemen risiko, sumber daya manusia, hubungan masyarakat, dan hukum.



**PTTBP Sustainability Key Performance Indicator in 2024**  
Indikator Kinerja Utama Keberlanjutan PTTBP Tahun 2024

Perspective Perspektif	Objective Tujuan	Measure Ukuran	Target Target	Initiative (Achieved in 2022) Inisiatif (tercapai pada tahun 2022)
 Land Tanah	<b>Biodiversity: Rehabilitated area</b> Keanekaragaman hayati: Area yang direhabilitasi	Area (Ha)	2022: 498,76 2024: 603,5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Watershed rehabilitation (2022: 475,35) Rehabilitasi daerah aliran sungai (2022: 475,35)</li> <li>Revegetation (2022: 7,42) Revegetasi 2022: 7,42)</li> <li>Conservation (2022: -) Konservasi(2022: -)</li> <li>Mangrove rehabilitation (2022: 15,99) Rehabilitasi hutan bakau (2022: 15,99)</li> <li>Slag nickel recycling Daur ulang terak nikel</li> </ul>
	<b>Waste: Recycled waste</b> Limbah: Limbah daur ulang	Material (Kilo Ton)	2022: 57 2024: 97	
 Air Udara	<b>Energy: Use of renewable energy</b> Energi: Penggunaan energi terbarukan	<b>Emission (Kilo Ton CO<sub>2</sub>e)</b> Emisi (Kilo Ton CO <sub>2</sub> e)	2022: 51,46 2024: 62,27	<ul style="list-style-type: none"> <li>Installation of Solar PV (2022: 0,013) Pemasangan Pembangkit Listrik Tenaga Surya (2022: 0,013)</li> <li>Use of Biofuel (2022: 51,451) Peggunaan Bahan Bakar Nabati (2022: 51,451)</li> </ul>
	<b>Carbon: Carbon stock</b> Karbon: Stok Karbon		2022: 1,16 2024: 1,40	
 Water Air	<b>Water: Reused water</b> Air: Air yang dipakai ulang	<b>Reused water (Million Liter)</b> Penggunaan kembali air (Juta Liter)	2022: 64,29 2024: 100,46	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reused water Air yang digunakan kembali</li> <li>Artificial reef growth-medium Media pertumbuhan terumbu buatan</li> </ul>
	<b>Reef: Artificial reef for coral-growth</b> Terumbu: Terumbu karang buatan untuk pertumbuhan Karang	<b>Reef (Counts)</b> Terumbu Karang (Jumlah)	2022: 610 2024: 2600	
 People Masyarakat	<b>People: Improved inclusivity and well being</b> Manusia: Peningkatan inklusivitas dan kesejahteraan	<b>% increase of female employee (certain positions)</b> Presentase peningkatan karyawan perempuan (Posisi tertentu)	2022: 7% 2024: 10% female employee increase	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gender committee on-site &amp; SOP Komite gender di lokasi operasi &amp; SOP</li> <li>Facilities to support gender inclusion Fasilitas untuk mendukung inklusi gender</li> <li>Affirmative actions Tindakan afirmatif</li> </ul>
 Community Komunitas	<b>Community: Village development</b> Masyarakat: Pembangunan desa	<b>Indonesia Village Development index (IDM) in 10 surrounding villages</b> Indeks Desa Membangun (IDM) di 10 desa sekitar	2022: Disadvantaged 2024: Developing	<ul style="list-style-type: none"> <li>SMEs Program Program UMKM</li> <li>Health Program Program Kesehatan</li> <li>Agriculture Program Program Pertanian</li> </ul>
 Indonesia	<b>Indonesia: Education and employment for local community</b> Indonesia: Pendidikan dan lapangan kerja bagi masyarakat setempat	<b>Local employment (%) from North Maluku</b> Tenaga kerja lokal (%) dari Maluku Utara	2022: 47% 2024: 60%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Education Program &amp; Vocational Trainings Program Pendidikan &amp; Pelatihan Kejuruan</li> <li>Local Recruitments Rekrutmen Lokal</li> </ul>
 Good Corporate Governance Tata Kelola yang baik	<b>100% Resolved Grievance</b> 100% Keluhan Terselesaikan	<b># grievance</b> # Keluhan	2022: 44 2024: <25 per month	<ul style="list-style-type: none"> <li>Facilities to support healthy work environment Fasilitas untuk mendukung lingkungan kerja yang sehat</li> </ul>
 Occupational Health and Safety Kesehatan dan keselamatan kerja	<b>Zero Fatalities</b> Tingkat Kematian Nihil	<b># fatalities</b> # angka kematian	2022: 1 2024: 0	<ul style="list-style-type: none"> <li>OHS management standard and certification Standar dan sertifikasi manajemen K3</li> <li>Risk mitigation Mitigasi risiko</li> <li>Medical checkup Pemeriksaan Kesehatan</li> </ul>
 Operational Excellence Keunggulan Operasional	<b>People Development</b> Pengembangan Masyarakat	<b>hour/person/year</b> jam/orang/tahun	2022: 6 2024: 24	<ul style="list-style-type: none"> <li>Boost internal training Meningkatkan pelatihan internal</li> <li>Employee career program Program karir karyawan</li> </ul>



# Good Governance

Approach Towards Sustainable Mining & Minerals  
Our Economic Performance  
Strengthening Corporate Culture and Excellence



# Approach Towards Sustainable Mining & Minerals

*Pendekatan Menuju Pertambangan & Mineral yang Berkelanjutan*



Raw materials are the basic necessities of life as everything is dependent on them. Many of the infrastructure and equipment used today depend on minerals and their derived materials, including metals like nickel, which is used in making steel and other alloys. The excavation of these metals is reliant on other resources like fuels, equipment, etc. It is well-known that mining and its activities can directly impact the environment and its surrounding communities.

However, in PTTBP, with the advent of new technologies and better policy interventions, the company is making continuous efforts to see how these negative impacts can be minimized significantly, and thus create a mining industry which does not only contribute to the nation's economic development but can also contribute to the sustainability transformation of the nickel industry in Indonesia and beyond.

Sustainable mining for PTTBP is meant to be an approach in conducting essential resource extraction while improving social, economic, and environmental outcomes. It refers to sustainable mining practices where businesses act as responsible stewards of the natural environment, and are able to satisfy society's current and future resource requirements. In PTTBP, sustainable mining is an area where the company create jobs, develop infrastructures, and try to safeguard or offset the impact to the environment, especially by managing and monitoring the impact of its waste and impact on water.

Bahan mentah adalah kebutuhan dasar kehidupan karena segala sesuatu bergantung pada bahan mentah. Banyak infrastruktur dan peralatan yang digunakan saat ini bergantung pada mineral dan bahan turunannya, termasuk logam seperti nikel, yang digunakan untuk membuat baja dan paduan lainnya. Penggalian logam-logam ini bergantung pada sumber daya lain seperti bahan bakar, peralatan, dll. Sudah menjadi pengetahuan umum bahwa pertambangan dan kegiatannya dapat berdampak langsung terhadap lingkungan dan masyarakat di sekitarnya.

Namun, di PTTBP, dengan munculnya teknologi baru dan intervensi kebijakan yang baik, perusahaan melakukan upaya berkelanjutan untuk melihat bagaimana dampak negatif tersebut dapat diminimalkan secara signifikan, dan dengan demikian menciptakan industri pertambangan yang tidak hanya berkontribusi pada pembangunan ekonomi bangsa, namun juga dapat berkontribusi pada transformasi keberlanjutan industri nikel di Indonesia dan lingkup yang lebih luas.

Pertambangan berkelanjutan bagi PTTBP dimaksudkan sebagai pendekatan dalam melakukan ekstraksi sumber daya yang penting sambil meningkatkan hasil sosial, ekonomi, dan lingkungan. Hal ini mengacu pada praktik pertambangan berkelanjutan di mana perusahaan bertindak sebagai pengelola lingkungan alam yang bertanggung jawab, dan mampu memenuhi kebutuhan sumber daya masyarakat saat ini dan di masa depan. Di PTTBP, pertambangan berkelanjutan adalah area di mana perusahaan dapat menciptakan lapangan kerja, mengembangkan infrastruktur, dan mencoba untuk menjaga atau melakukan *offset* dari dampak terhadap lingkungan, terutama dengan mengelola dan memantau dampak limbah dan dampak terhadap air.

Beyond that, PTTBP implements sustainable mining by respecting human rights especially affected communities, providing safe, healthy, and respectful workplaces, minimizing harm to the environment, embracing best practices whilst upholding the rule of law, and leaving a positive legacy for the society.

PTTBP promotes the following basic principles of sustainable mining:

**01** ▶

**Integrate ESG into corporate business strategy**

Mengintegrasikan LST ke dalam strategi bisnis perusahaan

**02** ▶

**Engage with stake holders to identify and implement inclusive models of growth**

Terlibat dengan para pemangku kepentingan untuk mengidentifikasi dan menerapkan model pertumbuhan yang inklusif

**03** ▶

**Ethical business in an ethical and transparent manner**

Menjalankan bisnis dengan cara yang etis dan transparan

**04** ▶

**Minimise environmental footprint as much as possible**

Meminimalkan jejak lingkungan sebanyak mungkin

**05** ▶

**Contribute to biodiversity conservation**

Berkontribusi pada konservasi keanekaragaman hayati

**06** ▶

**Incorporate global best practices and ensure a safe and healthy working environment for employees**

Menggabungkan praktik-praktik terbaik global dan memastikan lingkungan kerja yang aman dan sehat bagi karyawan

**07** ▶

**Uphold fundamental human rights and respect local cultures, customs, and values**

Menjunjung tinggi hak asasi manusia dan menghormati budaya, adat istiadat, dan nilai-nilai setempat

**08** ▼

**Work towards community development**

Bekerja untuk pengembangan masyarakat

Selain itu, PTTBP menerapkan pertambangan yang berkelanjutan dengan menghormati hak asasi manusia dan aspirasi masyarakat yang terkena dampak, menyediakan tempat kerja yang aman, sehat, dan terhormat, meminimalkan kerusakan lingkungan, menerapkan praktik-praktik terbaik dengan tetap menjunjung tinggi supremasi hukum, serta meninggalkan warisan yang positif bagi masyarakat.

PTTBP menerapkan prinsip-prinsip dasar pertambangan berkelanjutan sebagai berikut:

Having a big vision as an integrated nickel mining and processing company, PTTBP understands the importance of having sustainable practices in its entire operation, both during the ore extraction, and all the way to the mineral refining process. Therefore, taking advantage of its strategic location where the company possesses vertically integrated operations on Obi Island, PTTBP aims to achieve operational synergies across its business, allowing the company to provide products with better efficiency and less impact on the environment. Reducing its products' footprint is one of the goals of the company in supporting a more sustainable ecosystem in the mining and mineral industries.

#### a. Role of Leadership

PTTBP believes that effective leadership is essential to creating a sustainable organization that embodies the core values of humility, achievement orientation, respect for every individual, integrity, teamwork, and accountability. At PTTBP, leaders set the tone for the company culture and drive the vision, goals, and strategies that guide the organization towards sustainable practices. PTTBP understands that prioritizing sustainability can inspire its employees to adopt environmentally responsible behaviors, increase efficiency and productivity, reduce waste, and carbon footprints, and create long-term value for stakeholders. PTTBP's culture of continuous improvement and learning involves seeking feedback from stakeholders, staying up to date with industry trends and best practices, and experimenting with new approaches to sustainability. Effective leadership is highly valued at PTTBP as it helps the company stay true to its core values and achieve its sustainability goals. PTTBP is taking significant steps towards creating a sustainable organization by defining a sustainability framework and carving out a roadmap for sustainability. The detailed sustainability framework is designed to support various United Nations Sustainable Development Goals (SDGs), and it spans across three major domains: governance, climate change, and human rights.

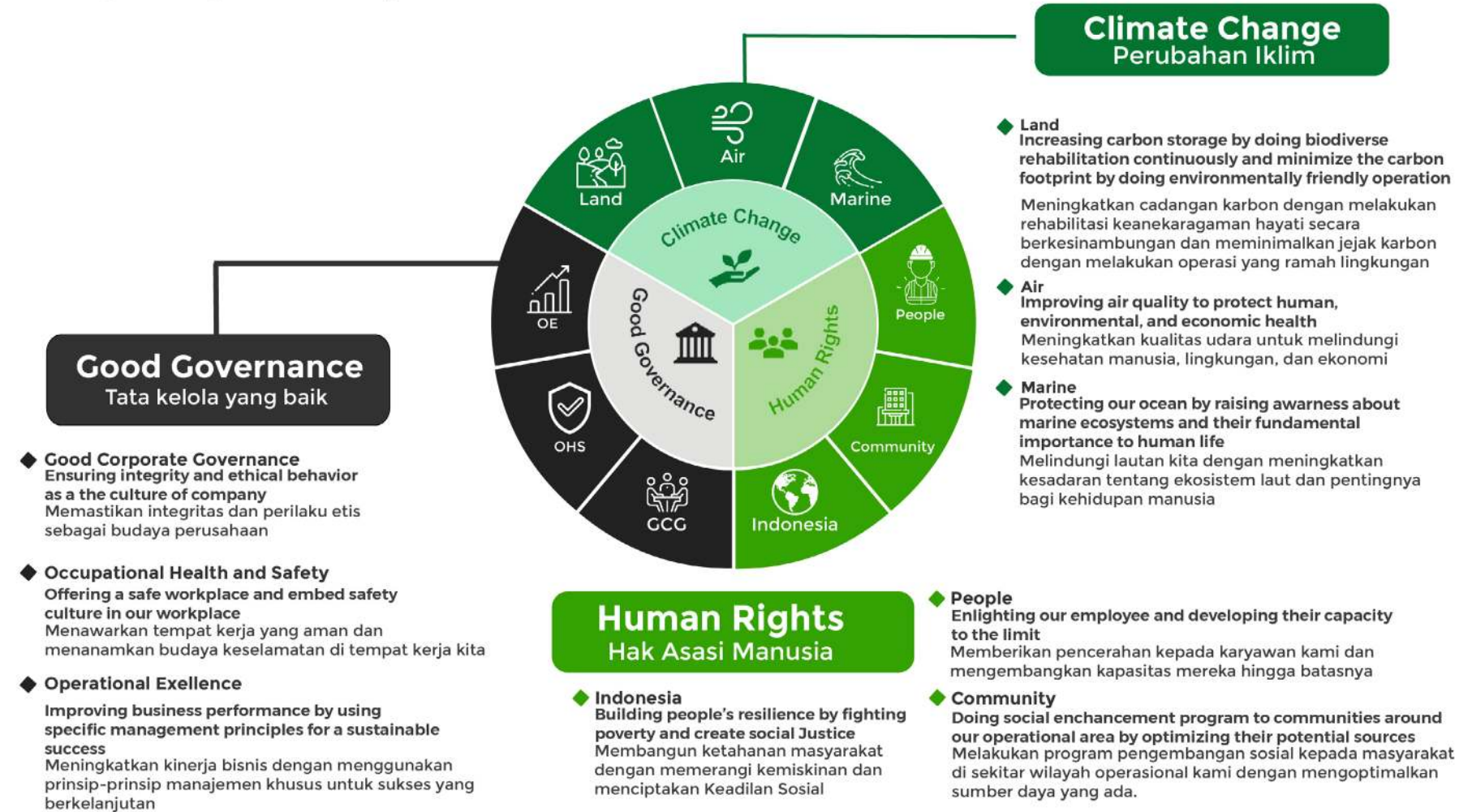
Dengan visi besar sebagai perusahaan pertambangan dan pengolahan nikel terintegrasi, PTTBP memahami pentingnya menerapkan praktik-praktik berkelanjutan di seluruh kegiatan operasinya, baik pada saat ekstraksi bijih, maupun pada saat proses pemurnian mineral. Oleh karena itu, dengan memanfaatkan lokasi strategis di mana perusahaan memiliki operasi yang terintegrasi secara vertikal di Pulau Obi, PTTBP bertujuan untuk mencapai sinergi operasional di seluruh bisnisnya, yang memungkinkan perusahaan untuk menghasilkan produk dengan efisiensi yang lebih baik dan dampak yang lebih kecil terhadap lingkungan. Mengurangi jejak produk merupakan salah satu tujuan perusahaan dalam mendukung ekosistem yang lebih berkelanjutan di industri pertambangan dan mineral.

#### a. Peran Kepemimpinan

PTTBP percaya bahwa kepemimpinan yang efektif sangat penting untuk menciptakan organisasi yang berkelanjutan yang mewujudkan nilai-nilai inti kerendahan hati, orientasi pada pencapaian, penghargaan terhadap setiap individu, integritas, kerja sama tim, dan akuntabilitas. Di PTTBP, para pemimpin menentukan arah budaya perusahaan dan mendorong visi, tujuan, dan strategi yang memandu organisasi menuju praktik-praktik berkelanjutan. PTTBP memahami bahwa memprioritaskan keberlanjutan dapat menginspirasi karyawannya untuk mengadopsi perilaku yang bertanggung jawab terhadap lingkungan, meningkatkan efisiensi dan produktivitas, mengurangi limbah, dan jejak karbon, serta menciptakan nilai jangka panjang bagi para pemangku kepentingan. Budaya perbaikan dan pembelajaran berkelanjutan PTTBP melibatkan upaya mencari umpan balik dari para pemangku kepentingan, mengikuti perkembangan tren industri dan praktik-praktik terbaik, serta bereksperimen dengan pendekatan-pendekatan baru dalam hal keberlanjutan. Kepemimpinan yang efektif sangat dihargai di PTTBP karena membantu perusahaan untuk tetap berpegang teguh pada nilai-nilai inti dan mencapai tujuan keberlanjutannya. PTTBP mengambil langkah signifikan untuk menciptakan organisasi yang berkelanjutan dengan mendefinisikan kerangka kerja keberlanjutan dan mengukir peta jalan untuk keberlanjutan. Kerangka kerja keberlanjutan yang terperinci dirancang untuk mendukung berbagai Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB) Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB), dan mencakup tiga domain utama: tata kelola, perubahan iklim, dan hak asasi manusia.

# Sustainability Framework of PTTBP

Kerangka Kerja Keberlanjutan PTTBP



PTTBP constituted a Sustainability Committee that is tasked with setting the company's objectives & targets for sustainable mining. The Committee will convene on a monthly or quarterly basis to review and measure PTTBP's performance and identify opportunities for improvement and corrective action.

PTTBP membentuk Komite Keberlanjutan yang bertugas untuk menetapkan tujuan dan target perusahaan dalam hal pertambangan yang berkelanjutan. Komite ini akan mengadakan pertemuan setiap bulan atau setiap tiga bulan untuk meninjau dan mengukur kinerja PTTBP serta mengidentifikasi peluang untuk perbaikan dan tindakan korektif.

PTTBP's senior leadership is highly proactive. The members of the committee and senior management regularly visit PTTBP's mines and factories and conduct meetings with senior staff members to review the progress of various initiatives that have been undertaken by the respective sites and departments.

Kepemimpinan senior PTTBP sangat proaktif. Para anggota komite dan manajemen senior secara rutin mengunjungi tambang dan pabrik PTTBP dan mengadakan pertemuan dengan anggota staf senior untuk meninjau kemajuan berbagai inisiatif yang telah dilakukan oleh masing-masing lokasi dan departemen.



PTTBP is preparing itself to be at the forefront of mainstreaming sustainability in the mining sector. The company is integrating ESG into its business strategies by fostering action and creating positive outcomes across its value chain. PTTBP has introduced several initiatives over the years, such as various energy efficiency measures to reduce greenhouse gas (GHG) emissions, and biodiversity conservation along with community development. PTTBP is also working relentlessly to safeguard the safety and wellbeing of its employees and workers at all times.

PTTBP has embraced sustainability as an integral part of its organizational culture and company leadership continues to drive the sustainability agenda across its value chain.

### b. Strategies adopted for Sustainable Mining and Mineral Processing

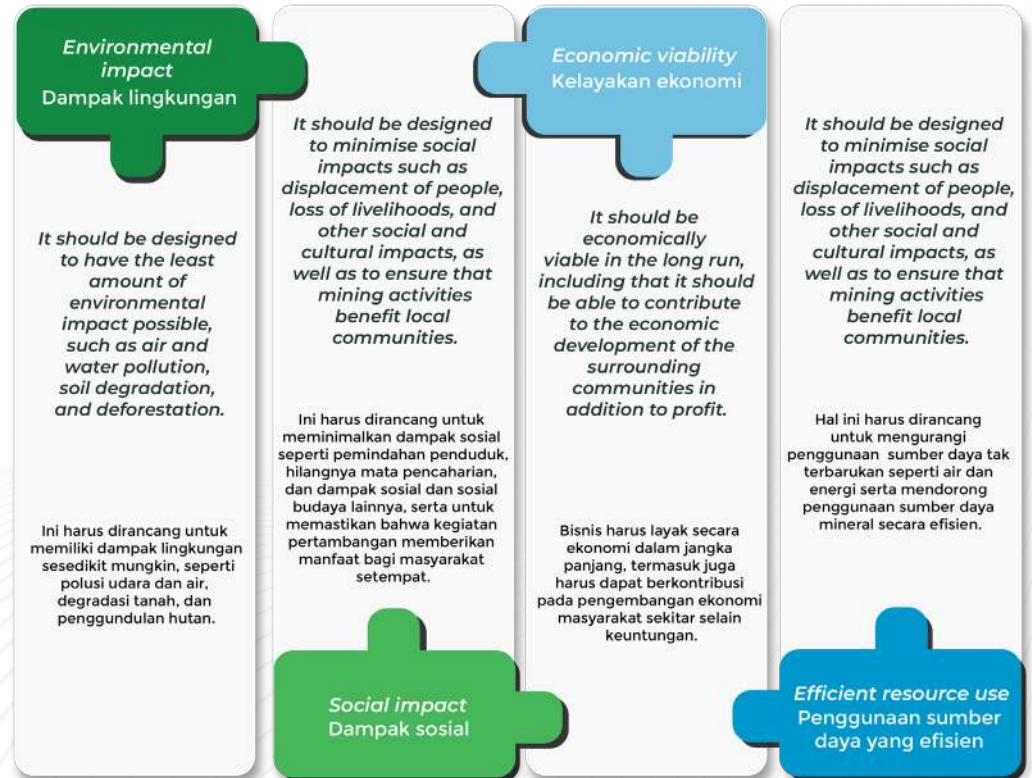
Sustainable mining and mineral processing refer to the practices and processes that ensure that mineral resources are extracted, processed and used in an environmentally and socially responsible manner while also being economically viable. In order to achieve sustainable mining and mineral processing, key considerations shall be taken into account are: presented in the picture on the right.

### b. Strategi yang diadopsi untuk Pertambangan dan Pengolahan Mineral

Penambangan dan pengolahan mineral yang berkelanjutan mengacu pada praktik dan proses yang memastikan bahwa sumber daya mineral diekstraksi, diolah, dan digunakan dengan cara yang bertanggung jawab secara lingkungan dan sosial, serta layak secara ekonomi. Untuk mencapai pertambangan dan pengolahan mineral yang berkelanjutan, pertimbangan utama yang harus diperhatikan adalah sesuai gambar di samping.

PTTBP mempersiapkan diri untuk menjadi yang terdepan dalam mengarusutamakan keberlanjutan di sektor pertambangan. Perusahaan mengintegrasikan LST ke dalam strategi bisnisnya dengan mendorong tindakan dan menciptakan hasil positif di seluruh rantai nilainya. PTTBP telah memperkenalkan beberapa inisiatif selama bertahun-tahun, seperti berbagai langkah efisiensi energi untuk mengurangi emisi gas rumah kaca (GRK), dan konservasi keanekaragaman hayati serta pengembangan masyarakat.

PTTBP telah menerapkan keberlanjutan sebagai bagian integral dari budaya organisasinya dan kepemimpinan perusahaan terus mendorong agenda keberlanjutan di seluruh rantai nilainya.



## Development of sustainability roadmap

With the support of top management along with various departmental heads, the sustainability committee has developed a Sustainability Roadmap for PTTBP. It includes three pillars i.e., compliance, strategy, and integration. For compliance, PTTBP aims to align with its stakeholders on the concept of sustainability. For strategy and integration, PTTBP plans to integrate sustainability into its business operations more strongly and develop strategic partnerships with the company's stakeholders.

## Development and implementation of policies on sustainability

PTTBP's top management recognizes the importance of responsible and sustainable mining practices and is committed to embedding these principles into the company's systems and operations. In line with this commitment, PTTBP has developed and implemented a sustainability policy that applies to all of its sites. The policy is designed to promote sustainable development and guide the company's operations in a manner that respects the environment and protects the health and safety of its employees and the communities in which it operates. The comprehensive sustainability policy covers a range of areas, including sustainable development, environmental protection, occupational health and safety, and stakeholder engagement. Through this policy, PTTBP strives to minimize the negative impacts of its operations on the environment and communities while maximizing the positive impacts of its activities.

The company's commitment to sustainability is reflected in its transparency and accessibility. The sustainability policy is readily available on the company's website, providing stakeholders with insight into PTTBP's approach to sustainability and its efforts to mitigate environmental and social risks. By implementing responsible and sustainable mining & mineral processing practices, PTTBP aims to create long-term value for all its stakeholders while ensuring the preservation of natural resources for future generations.

## Pengembangan peta jalan keberlanjutan

Dengan dukungan dari manajemen puncak dan berbagai kepala departemen, komite keberlanjutan telah mengembangkan Peta Jalan Keberlanjutan untuk PTTBP. Roadmap ini mencakup tiga pilar, yaitu kepatuhan, strategi, dan integrasi. Untuk kepatuhan, PTTBP bertujuan untuk menyelaraskan dengan para pemangku kepentingan dalam konsep keberlanjutan. Untuk strategi dan integrasi, PTTBP berencana untuk mengintegrasikan keberlanjutan ke dalam operasi bisnisnya dengan lebih kuat dan mengembangkan kemitraan strategis dengan para pemangku kepentingan perusahaan.

## Pengembangan dan implementasi kebijakan tentang keberlanjutan

Manajemen puncak PTTBP menyadari pentingnya praktik pertambangan yang bertanggung jawab dan berkelanjutan serta berkomitmen untuk prinsip-prinsip ini ke dalam sistem dan operasi perusahaan. Sejalan dengan komitmen tersebut, PTTBP telah mengembangkan dan menerapkan Kebijakan Keberlanjutan yang berlaku di semua lokasi tambang. Kebijakan ini dirancang untuk mempromosikan pembangunan berkelanjutan dan memandu operasi perusahaan dengan cara yang menghormati lingkungan dan melindungi kesehatan dan keselamatan karyawan dan masyarakat di mana perusahaan beroperasi. Kebijakan keberlanjutan yang komprehensif ini mencakup berbagai bidang, termasuk pembangunan berkelanjutan, perlindungan lingkungan, kesehatan dan keselamatan kerja, serta pelibatan pemangku kepentingan. Melalui kebijakan ini, PTTBP berupaya untuk meminimalkan dampak negatif dari kegiatan operasinya terhadap lingkungan dan masyarakat serta memaksimalkan dampak positif dari kegiatannya.

Komitmen perusahaan terhadap keberlanjutan tercermin dalam transparansi dan aksesibilitas. Kebijakan Keberlanjutan tersedia di situs web perusahaan, yang memberikan wawasan kepada para pemangku kepentingan mengenai pendekatan PTTBP terhadap keberlanjutan dan upaya-upaya untuk memitigasi risiko lingkungan dan sosial. Dengan menerapkan praktik-praktik pertambangan & pengolahan mineral yang bertanggung jawab dan berkelanjutan, PTTBP bertujuan untuk menciptakan nilai jangka panjang bagi seluruh pemangku kepentingan sekaligus memastikan kelestarian sumber daya alam untuk generasi mendatang.

### Implementation of national and international standards

PTTBP has adopted and has been implementing various national and international standards and frameworks related to good practices on environment, health & safety, quality, and social performance across its operations, including Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3), International Finance Cooperation (IFC) Sustainability Performance Standards, Equator Principles, and the Initiative for Responsible Mining Assurance (IRMA) Standard.

Further, PTTBP now is in the process of getting certified for ISO 14001 and ISO 45001 standards. PTTBP is also following the Indonesia OJK's (Otoritas Jasa Keuangan, Financial Service Regulation) standards i.e., POJK51 and SEOJK 16 standards for monitoring and disclosing non-financial performance indicators. Additionally, PTTBP adheres to the JORC (Joint Ore Reserves Committee) Code on Reporting of Exploration Results, Mineral Resources and Ore Reserves.

### Building a culture of business excellence through continuous improvement

Continuous improvement is a crucial element of the strategic objectives of PTTBP, and the company is fully committed to implementing and maintaining this approach in all areas of its operations. Innovation and creativity are key drivers of continuous improvement, and the company encourages its employees to think outside the box and develop new ideas that can lead to increased efficiency, productivity, and profitability. To foster a culture of knowledge exchange, PTTBP promotes collaboration amongst its workforce, encouraging teams to work together to solve problems and develop new approaches to business challenges.

Additionally, the company uses technology to promote internal and external engagement, leveraging digital tools and platforms to communicate more effectively with its employees, customers, and stakeholders. By embracing a continuous improvement mindset, PTTBP is able to stay at the forefront of its industry, driving growth, improving quality, and delivering value to its stakeholders.

### Penerapan standar nasional dan internasional

PTTBP telah mengadopsi dan menerapkan berbagai standar dan kerangka kerja nasional dan internasional yang terkait dengan praktik-praktik yang baik dalam hal lingkungan, kesehatan & keselamatan, kualitas, dan kinerja sosial di seluruh kegiatan operasinya, termasuk Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3), Standar Kinerja Keberlanjutan dari *International Finance Cooperation* (IFC), Prinsip-prinsip Ekuator, serta Standar Inisiatif untuk Jaminan Penambangan yang Bertanggung Jawab (IRMA).

Selain itu, PTTBP saat ini sedang dalam proses mendapatkan sertifikasi untuk standar ISO 14001 dan ISO 45001. PTTBP juga mengikuti standar OJK (Otoritas Jasa Keuangan) yaitu POJK51 dan SEOJK 16 untuk memantau dan mengungkapkan indikator kinerja non-keuangan. Selain itu, PTTBP juga mematuhi Kode JORC (*Joint Ore Reserves Committee*) tentang Pelaporan Hasil Eksplorasi, Sumber Daya Mineral, dan Cadangan Bijih.

### Membangun budaya keunggulan bisnis melalui perbaikan berkelanjutan

Perbaikan berkelanjutan merupakan elemen penting dari tujuan strategis PTTBP, dan perusahaan berkomitmen penuh untuk menerapkan dan mempertahankan pendekatan ini di semua area operasinya. Inovasi dan kreativitas merupakan pendorong utama peningkatan berkelanjutan, dan perusahaan mendorong karyawannya untuk berpikir di luar kebiasaan dan mengembangkan ide-ide baru yang dapat meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan profitabilitas. Untuk menumbuhkan budaya pertukaran pengetahuan, PTTBP mempromosikan kolaborasi di antara para pekerjanya, mendorong tim untuk bekerja sama dalam memecahkan masalah dan mengembangkan pendekatan baru terhadap tantangan bisnis.

Selain itu, perusahaan menggunakan teknologi untuk mendorong keterlibatan internal dan eksternal, memanfaatkan alat dan platform digital untuk berkomunikasi secara lebih efektif dengan karyawan, pelanggan, dan pemangku kepentingan. Dengan menganut pola pikir perbaikan berkelanjutan, PTTBP mampu menjadi yang terdepan dalam industrinya, mendorong pertumbuhan, meningkatkan kualitas, dan memberikan nilai tambah bagi para pemangku kepentingan.



**Climate Change  
(Perubahan Iklim)**

**PTTBP's Pillars and Goals**

**Reduction in Energy Consumption  
Conversion to Renewable Energy**

**Pengurangan Konsumsi Energi  
Konversi ke Energi Terbarukan**

PTTBP targets to finish 250 kWp solar panel construction by Q2 2023. On the medium-term, PTTBP targets to install 300 MWp Solar by 2025.

PTTBP menargetkan untuk menyelesaikan konstruksi panel surya 250 kWp pada kuartal kedua tahun 2023. Dalam jangka menengah, PTTBP menargetkan untuk memasang 300 MWp tenaga surya pada tahun 2025.

**Waste Reduction**

Measures to improve waste management through 3R (Reduce-Reuse-Recycle) policy.

**Pengurangan Limbah**

Langkah-langkah untuk meningkatkan pengelolaan sampah melalui kebijakan 3R Reduce-Reuse-Recycle)

**PTTBP Programs, Initiatives, and Progress In 2022**

**Installation of 520m New Conveyor Belt at Halmahera Jaya Ferronickel (HJF).**

PTTBP replaced road transport of coal from ships to storage facilities with conveyor belt transport to reduce the fuel consumption from heavy vehicles and to enhance dust free and safety transport at HJF Reduction in energy consumption is undergoing further calculation and will be completed in 2023.

**Pemasangan Ban Berjalan Baru Sepanjang 520 Meter di Halmahera Jaya Feronikel (HJF).**

PTTBP mengganti pengangkutan batubara melalui jalan darat dari kapal ke fasilitas penyimpanan dengan pengangkutan melalui ban berjalan untuk mengurangi konsumsi bahan bakar dari kendaraan berat dan untuk meningkatkan transportasi yang bebas debu dan aman di HJF. Pengurangan konsumsi energi sedang dalam perhitungan lebih lanjut dan akan selesai pada tahun 2023.

**Renewable energy.**

PTTBP completed the installation of 149 poles of solar panels with total capacity of 8.94 kW peak for streetlighting at its sites in 2022. Reduction of energy and emission from this initiative is explained in the energy section.

**Energi terbarukan.**

PTTBP menyelesaikan pemasangan 149 tiang panel surya dengan total kapasitas 8,94 kW peak untuk penerangan jalan di lokasi pada tahun 2022. Pengurangan energi dan emisi dari inisiatif ini dijelaskan di bagian energi.

**Waste from Ferronickel Plants (Called Nickel Slag) is Reused to Produce Paving Blocks.**

Nickel slag, a by-product of nickel ore smelting, is transported to Hijau Lestari Perkasa (HLP) and is used to substitute raw materials to make ready mix concrete and paving construction material, such as paving blocks, bricks, and other pre-cast concrete.

**Limbah dari Pabrik Feronikel (Disebut Terak Nikel) Digunakan Kembali untuk Memproduksi Paving Block.**

Terak nikel, produk sampingan dari peleburan bijih nikel, adalah diangkut ke Hijau Lestari Perkasa (HLP) dan digunakan untuk bahan baku pengganti untuk membuat beton siap pakai dan bahan konstruksi, seperti paving block, batu bata, dan beton pra-cetak lainnya.

**UN SDGs & Relevant Targets**



12.5 Substantially reduce waste generation through prevention, reduction, recycling, and reuse.  
12.5 Mengurangi limbah secara substansial melalui pencegahan, pengurangan, daur ulang, dan penggunaan kembali.



7.1 Ensure universal access to affordable, reliable, and modern energy services  
7.1 Memastikan akses universal untuk layanan energi yang terjangkau, andal, dan modern



13.1 Strengthen resilience and adaptive capacity to climate-related hazards and natural disasters in all countries  
13.1 Memperkuat ketahanan dan kapasitas adaptasi terhadap bahaya terkait iklim dan bencana alam di semua negara.







3.2 End preventable deaths in newborns and children under 5 years of age.  
3.2 Mengakhiri kematian yang dapat dicegah pada bayi baru lahir dan anak di bawah 5 tahun.



12.5 Substantially reduce waste generation through prevention, reduction, recycling, and reuse.  
12.5 Mengurangi limbah secara substansial melalui pencegahan, pengurangan, daur ulang, dan penggunaan kembali.

**Climate Change  
( Perubahan Iklim )**

PTTBP's Pillars and Goals	PTTBP Programs, Initiatives, and Progress In 2022	UN SDGs & Relevant Targets
	<ul style="list-style-type: none"> <li>In 2022, 57,758 tonnes of non-hazardous nickel slag from PTTBP are redirected from waste into the production of concrete bricks/ paving block/ box culvert/ U-ditch and hollow cubes that are used for coral reef planting. Aside from reducing generated waste, this initiative helps to reduce emission because there is no need to ship materials like cement from outside Obi Island.</li> <li>Pada tahun 2022, sebanyak 57.758 ton terak nikel yang tidak berbahaya dari PTTBP akan dialihkan dari limbah menjadi produksi batu bata/ paving block/ box culvert/ U-ditch dan kubus berlubang yang digunakan untuk penanaman terumbu karang. Selain mengurangi limbah yang dihasilkan, inisiatif ini membantu mengurangi emisi karena tidak perlu lagi mengirim material seperti semen dari luar Pulau Obi.</li> <li><b>23,000 L of Reused Cooking Oil.</b> Used cooking oil is reused for energy generation in industrial operations, as well as to reduce coal consumption at RKEF smelters of MSP.</li> <li><b>23.000 L Minyak Goreng Bekas Pakai.</b> Minyak goreng bekas digunakan kembali untuk pembangkit energi dalam operasi industri, serta untuk mengurangi konsumsi batu bara di pabrik peleburan RKEF di MSP.</li> </ul>	<p> 7.1 Ensure universal access to affordable, reliable, and modern energy services 7.1 Memastikan akses universal untuk layanan energi yang terjangkau, andal, dan modern</p> <p> 13.1 Strengthen resilience and adaptive capacity to climate-related hazards and natural disasters in all countries 13.1 Memperkuat ketahanan dan kapasitas adaptasi terhadap bahaya terkait iklim dan bencana alam di semua negara.</p>
<p><b>Biodiversity</b> Preserve aquatic ecosystems. PTTBP targets to deploy 1000 artificial reefs by 2023 to improve marine life</p> <p><b>Keanekaragaman Hayati</b> Melestarikan ekosistem perairan. PTTBP menargetkan untuk menyebarkan 1000 terumbu karang buatan pada tahun 2023 untuk meningkatkan kehidupan laut</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Planted 47,000 Mangrove Seedlings.</b> Restoration of mangrove forests was undertaken between January to October 2022, covering an area of 22.49 hectares in the Kawasi and surrounding villages area. This is part of the efforts to prevent coastal abrasion as well as to preserve aquatic ecosystems and marine life. The team is now monitoring and evaluating the impact of the program and plans to explore partnerships with the community to create a more sustainable program including one that can generate income for the community.</li> <li><b>Menanam 47.000 Bibit Bakau.</b> Restorasi hutan mangrove dilakukan pada periode Januari hingga Oktober 2022, seluas 22,49 hektar di wilayah Desa Kawasi dan sekitarnya. Hal ini merupakan bagian dari upaya pencegahan abrasi pantai serta pelestarian ekosistem perairan dan biota laut. Tim saat ini sedang memantau dan mengevaluasi dampak dari program ini dan berencana untuk menjajaki kemitraan dengan masyarakat untuk menciptakan program yang lebih berkelanjutan, termasuk program yang dapat menghasilkan pendapatan bagi masyarakat.</li> <li><b>Installation of 610 (out of 1,665 made) Artificial Reefs.</b> This initiative was started in 2021 to promote the growth of reefs and sea marine habitat on the Pasturi reef area. PTTBP targets to deploy 1000 more artificial reefs by December 2023, covering an area of seabed of around 2.25m<sup>2</sup> per ±80 cubes.</li> <li><b>Pemasangan 610 (dari 1.665 yang dibuat) Terumbu Buatan.</b> Inisiatif ini dimulai pada tahun 2021 untuk mendorong pertumbuhan terumbu karang dan habitat laut di kawasan terumbu karang Pasturi. PTTBP menargetkan untuk memasang 1000 terumbu buatan lagi pada bulan Desember 2023, yang mencakup area dasar laut sekitar 2,25 m<sup>2</sup> per ±80 kubus.</li> </ul>	<p> 15.1 Ensure the conservation, restoration and sustainable use of terrestrial and inland freshwater ecosystems and their services 15.1 Memastikan konservasi, restorasi, dan pemanfaatan berkelanjutan ekosistem air tawar daratan dan perairan pedalaman serta jasanya</p> <p> 14.2 Sustainably manage and protect marine and coastal ecosystems to avoid significant adverse impacts, including by strengthening their resilience, and take action for their restoration in order to achieve healthy and productive oceans 14.2 Mengelola dan melindungi ekosistem laut dan pesisir secara berkelanjutan untuk menghindari dampak negatif yang signifikan, termasuk dengan memperkuat ketahanannya, dan mengambil tindakan untuk restorasi demi mencapai laut yang sehat dan produktif</p>

### Climate Change ( Perubahan Iklim )

#### PTTBP's Pillars and Goals

##### Water Reduction

Reducing absolute water withdrawal

##### Pengurangan Air

Mengurangi pengambilan air secara absolut

#### PTTBP Programs, Initiatives, and Progress In 2022

##### 64,292 ML Reduction in Freshwater Withdrawal at MSP, HJF and HPL

MSP cooling tower only uses recycled water and freshwater from external sources is only used to make up for the loss at its process. Similar initiatives are also implemented at HJF and HPL.

##### 64,292 ML Pengurangan Pengambilan Air Tawar di MSP, HJF dan HPL.

Menara pendingin MSP hanya menggunakan air daur ulang dan air tawar dari sumber eksternal hanya digunakan untuk menggantikan air yang hilang pada prosesnya. Inisiatif serupa juga diterapkan di HJF dan HPL.

#### UN SDGs & Relevant Targets



6.1 Achieve universal and equitable access to safe and affordable drinking water for all.

6.1 Mencapai akses universal dan merata terhadap air minum yang aman dan terjangkau untuk semua.



12.5 Substantially reduce waste generation through prevention, reduction, recycling, and reuse.

12.5 Mengurangi limbah secara substansial melalui pencegahan, pengurangan, daur ulang, dan penggunaan kembali.



## Human Rights ( Hak Asasi Manusia)

### PTTBP's pillars and goals

#### Community development

Improve the quality of life of the local community through knowledge development sessions.

#### Pengembangan masyarakat

Meningkatkan kualitas hidup masyarakat setempat melalui sesi pengembangan pengetahuan desa

#### Village development

Improving the financial situation of the women and financial independence Job Creation.

#### Pembangunan Desa

Meningkatkan situasi keuangan perempuan dan kemandirian finansial, kemandirian Penciptaan Lapangan Kerja

### PTTBP programs, initiatives, and progress in 2022

#### Education and training programs, 6 hour/people/year.

Education and training programs have been provided to employees and local community people in 2022 on prevention & control of illegal logging, encroachment, understanding exotic and/or invasive species, forest protection, preventing forest fires, and monitoring endangered plant and animal species.

#### Program pendidikan dan pelatihan, 6 jam/orang/tahun.

Program pendidikan dan pelatihan telah diberikan kepada karyawan dan masyarakat setempat pada tahun 2022 tentang pencegahan & pengendalian pembalakan liar, perambahan, memahami spesies eksotis dan/atau invasif, perlindungan hutan, mencegah kebakaran hutan, dan pemantauan spesies tanaman dan hewan yang terancam punah.

#### Village development program.

Supported 10 villages (Desa Kawasi, Soligi, Kelo, Fluk, Gambaru, Laiwui, Akegula, Baru, Buton, and Jikotamo) that surrounded PTTBP's operational area, covering 5 sub-districts with total area of 2.542 km<sup>2</sup> and total population of 52.138

#### Program pengembangan desa.

Mendukung 10 desa (Desa Kawasi, Soligi, Kelo, Fluk, Gambaru, aiwui, Akegula, Baru, Buton, dan Jikotamo) yang berada disekitar wilayah operasional PTTBP, meliputi 5 kecamatan dengan total luas wilayah 2.542 km<sup>2</sup> dan jumlah dengan total jumlah penduduk 52,138 jiwa.

#### SME Program - Women empowerment involving 31 people.

Supporting women to have access to income-generating activities through SME program including providing assistance to the Multipurpose Cooperative KSU Annisa Jaya (Catering provider), the women's farmer group Akelamo Jaya (Horticultural agriculture), and support local SMEs through the establishment of the "HOP Mart" minimarket run by women at PTTBP's project site, which later extended to new line of business named "Nyala Café" at Obi Island

#### Program UMKM - Pemberdayaan perempuan yang melibatkan 31 orang.

Mendukung perempuan untuk memiliki akses terhadap kegiatan yang menghasilkan pendapatan melalui program UMKM termasuk memberikan bantuan kepada Koperasi KSU Annisa Jaya (Penyedia catering), kelompok tani perempuan Akelamo Jaya (pertanian hortikultura), dan mendukung UMKM lokal melalui pendirian Minimarket "HOP Mart" yang dikelola oleh para perempuan di PTTBP, yang kemudian diperluas ke lini bisnis baru bernama "Nyala Cafe" di Pulau Obi.

### UN SDGs & relevant targets



11.1 Ensure access for all to adequate, safe, and affordable housing and basic services and upgrade slums

11.1 Memastikan akses bagi semua orang terhadap perumahan dan layanan dasar yang layak, aman, dan terjangkau, serta memperbaiki kawasan kumuh



8.5 Achieve full and productive employment and decent work for all women and men

8.5 Mencapai kepegawaian penuh dan layak untuk semua perempuan dan laki-laki



5.5 Ensure women's full and effective participation and equal opportunities for leadership at all levels of decision making in political, economic, and public life

5.5 Memastikan partisipasi penuh dan efektif dari perempuan serta kesempatan yang sama untuk menjadi pemimpin di semua tingkat pengambilan keputusan dalam kehidupan politik, ekonomi, dan publik

## Human Rights ( Hak Asasi Manusia)

### PTTBP's pillars and goals

#### Community development

Improve the quality of life of the local community through knowledge development sessions.

#### Pengembangan masyarakat

Meningkatkan kualitas hidup masyarakat setempat melalui sesi pengembangan pengetahuan desa

#### Village development

Improving the financial situation of the women and financial independence Job Creation.

#### Pembangunan Desa

Meningkatkan situasi keuangan perempuan dan kemandirian finansial, kemandirian Penciptaan Lapangan Kerja

### PTTBP programs, initiatives, and progress in 2022

#### Agriculture Program for job creation.

PTTBP assisted the food security program that covers support for the local community's rice fields, watermelon farms, tempeh/tofu production, and a program on fisheries. Outputs and products from these activities were sold to PTTBP's catering partners, and this initiative has successfully created 15 farmer groups with 285 beneficiaries, along with 1 women-specific SMEs group with 31 beneficiaries.

#### Program Pertanian untuk penciptaan lapangan kerja.

PTTBP membantu program ketahanan pangan yang mencakup dukungan untuk sawah masyarakat setempat, perkebunan semangka, produksi tempe/tahu, dan program perikanan. Hasil dan produk dari kegiatan-kegiatan ini dijual kepada mitra catering PTTBP, dan inisiatif ini telah berhasil membentuk 15 kelompok tani dengan 285 penerima manfaat, serta 1 kelompok UKM khusus perempuan dengan 31 penerima manfaat.

#### Kuliah Kerja Nyata (KKN) - Community Service program.

PTTBP partnered with Universitas Gajah Mada (UGM) for conducting A Community Service Program (Kuliah Kerja Nyata/KKN) involving 30 students in two villages in Ternate to provide opportunities for students to conduct studies on community, tourism, and SMEs program, including on empowering women through entrepreneurship in Maluku.

#### Kuliah Kerja Nyata (KKN)

PTTBP bermitra dengan Universitas Gajah Mada (UGM) untuk melaksanakan program Kuliah Kerja Nyata (KKN) yang melibatkan 30 mahasiswa di dua desa di Ternate untuk memberikan kesempatan kepada para mahasiswa untuk melakukan studi tentang program masyarakat, pariwisata, dan UMKM, termasuk pemberdayaan perempuan melalui kewirausahaan di Maluku.

### UN SDGs & relevant targets



1.4 Ensure that all society, especially the poor and vulnerable, have equal access to economic resources (such as rights to basic services), ownership and access to land

1.4 Memastikan bahwa semua masyarakat, terutama masyarakat miskin dan rentan, memiliki akses yang sama terhadap sumber daya ekonomi (seperti hak atas layanan dasar), kepemilikan dan akses terhadap tanah



9.1 Develop quality, reliable, sustainable, and resilient infrastructure

9.1 Mengembangkan infrastruktur yang berkualitas, andal, berkelanjutan, dan tangguh

**Good Governance  
(Tata Kelola Yang Baik)**

**PTTBP's pillars and goals**

**Improving management systems**

PTTBP targets to attain ISO 45001 and ISO 14001 certification by Q4 2023

Meningkatkan sistem manajemen PTTBP menargetkan untuk mendapatkan sertifikasi ISO 45001 dan ISO 14001 pada Q4 2023

**PTTBP programs, initiatives, and progress in 2022**

**ISO Certification.**

PTTBP has made considerable progress to develop strategies that will foster a governance structure that is more resilient to risk, including the development of Standard Operating Procedures (SOPs), Delegation of Authority (DoA), and adopting ISO standards related to Occupational, Health and Safety (OHS) and Environmental Management Systems.

As a part of adopting ISO standards, PTTBP is taking actions on various aspects such as:

**Sertifikasi ISO.**

PTTBP telah membuat kemajuan yang cukup besar untuk mengembangkan strategi yang akan mendorong struktur tata kelola yang lebih tangguh terhadap risiko, termasuk pengembangan Prosedur Operasi Standar (SOP), Pendelegasian Wewenang (DoA), dan mengadopsi standar ISO yang terkait dengan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dan Sistem Manajemen Lingkungan (SML).

Sebagai bagian dari penerapan standar ISO, PTTBP melakukan tindakan pada berbagai aspek seperti:

- **Minimizing the release of hazardous chemicals and pollutants to air, water and soil to prevent negative health outcomes.**  
Meminimalkan pelepasan bahan kimia berbahaya dan polutan ke udara, air, dan tanah untuk mencegah negatif terhadap kesehatan
- **Improving the quality of education through fostering knowledge and skills required for sustainable development among employees and customers.**  
Meningkatkan kualitas pendidikan melalui pembinaan pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk pengembangan berkelanjutan di antara karyawan dan pelanggan.
- **Reducing environmental pollution through improving water efficiency and installing integrated wastewater systems.**  
Mengurangi pencemaran lingkungan melalui peningkatan efisiensi air dan memasang sistem air limbah terintegrasi.
- **Increasing the proportion of renewable energy and improving energy efficiency.**  
Meningkatkan proporsi energi terbarukan dan meningkatkan efisiensi energi.
- **Achieving responsible consumption and production through sustainable resource management along with reduction in waste generation.**  
Mencapai konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab melalui pengelolaan sumber daya yang berkelanjutan bersama dengan pengurangan timbulan limbah.
- **Adopting and implementing climate change strategies to improve resilience and adaptability in response to climate related hazards.**  
Mengadopsi dan menerapkan strategi perubahan iklim untuk meningkatkan ketahanan dan kemampuan beradaptasi dalam menanggapi bahaya-bahaya terkait iklim.

**UN SDGs & relevant targets**



9.1 Develop quality reliable, sustainable, and resilient infrastructure

9.1 Mengembangkan infrastruktur yang berkualitas, andal, berkelanjutan, dan tangguh



4.1 Ensure that all girls and boys complete free primary and secondary education.

4.1 Memastikan bahwa semua anak perempuan dan laki-laki menyelesaikan pendidikan dasar dan menengah secara gratis.



3.2 End preventable deaths in newborns and children under 5 years of age.

3.2 Mengakhiri kematian yang dapat dicegah pada bayi baru lahir dan anak di bawah 5 tahun.



6.1 Achieve universal and equitable access to safe and affordable drinking water for all.

6.1 Mencapai akses universal dan akses yang adil terhadap air minum yang aman dan terjangkau untuk semua.



7.1 Ensure universal access to affordable, reliable, and modern energy services

7.1 Memastikan akses universal ke layanan energi terjangkau, andal, dan modern



13.1 Strengthen resilience and adaptive capacity to climate-related hazards and natural disasters in all countries

13.1 Memperkuat ketahanan dan kapasitas adaptasi terhadap bahaya terkait iklim dan bencana alam di semua negara.



12.5 Substantially reduce waste generation through prevention, reduction, recycling, and reuse.

12.5 Mengurangi limbah secara substansial melalui pencegahan, pengurangan, daur ulang, dan penggunaan kembali.

# Economic Performance

Kinerja Ekonomi



PTTBP is dedicated to providing the most value to all stakeholders by focusing on economic success, ethical and transparent engagement, innovation, and operational excellence. While employee well-being and community sustainability are equally vital, the company's first aim is to generate economic prosperity for stakeholders. PTTBP's culture prioritizes cost reduction, technological efficiency, and striving for operational excellence.

The company understands that economic performance is an important indicator of its success, and it seeks to have a good and long-term impact on the communities in which it operates. PTTBP aspires to improve its competitiveness and long-term profitability while also benefiting society through ethical business practices, sustainable development, and environmental stewardship.

## a. Financial Values Created

PTTBP is committed to improving the scale and efficiency of its operations while enhancing profitability. In 2022, the company has experienced significant growth in its net profit value, with a 121% increase compared to the net profit earned in 2021. The net profit in 2022 was 4,588,804 million IDR, compared to 2,076,818 million IDR in 2021. The details of last three years net profit data are provided in the next page.

### Disclaimer :

- Data presented in the Chapter 6 – Economic Performance is obtained from the Company's Internal Sources, the consolidated financial report of the Group as of December 31, 2022, and its consolidated financial performance and cash flows for the year ended, in accordance with Indonesian Financial Accounting Standards.

PTTBP berdedikasi untuk memberikan nilai terbaik bagi seluruh pemangku kepentingan dengan berfokus pada keberhasilan ekonomi, keterlibatan yang etis dan transparan, inovasi, dan keunggulan operasional. Meskipun kesejahteraan karyawan dan keberlanjutan masyarakat sama pentingnya, tujuan utama perusahaan adalah menghasilkan kemakmuran ekonomi bagi para pemangku kepentingan. Budaya PTTBP memprioritaskan pengurangan biaya, efisiensi teknologi, dan mengupayakan keunggulan operasional.

Perusahaan memahami bahwa kinerja ekonomi merupakan indikator penting bagi keberhasilannya, dan berupaya memberikan dampak yang baik dan berjangka panjang bagi masyarakat di mana perusahaan beroperasi. PTTBP bercita-cita untuk meningkatkan daya saing dan profitabilitas jangka panjang, serta memberikan manfaat bagi masyarakat melalui praktik bisnis yang beretika, pembangunan berkelanjutan, dan pelestarian lingkungan.

## a. Nilai Keuangan yang Diciptakan

PTTBP berkomitmen untuk meningkatkan skala dan efisiensi operasinya sekaligus meningkatkan profitabilitas. Pada tahun 2022, perusahaan telah mengalami pertumbuhan yang signifikan dalam nilai laba bersihnya, dengan peningkatan sebesar 121% dibandingkan dengan laba bersih yang diperoleh pada tahun 2021. Laba bersih pada tahun 2022 adalah sebesar Rp 4.588.804 juta, dibandingkan dengan Rp 2.076.818 juta pada tahun 2021. Rincian data laba bersih tiga tahun terakhir tersedia di halaman selanjutnya.

### Sangkalan :

- Data yang tersaji dalam Bab 6 – Kinerja Ekonomi ini merupakan data yang diperoleh dari Sumber Internal Perseroan, laporan keuangan konsolidasian Group tanggal 31 Desember 2022, serta kinerja keuangan dan arus kas konsolidasiannya untuk tahun yang berakhir pada tanggal tersebut sesuai dengan Standar Akuntansi Keuangan Indonesia.

## Represents the PTTBP as a group company (Mewakili PTTBP sebagai perusahaan grup)



Overall consolidated revenue (combination of domestic and export market sales) of PTTBP has increased by nearly 16% in 2022. All of the company's domestic sales comes from ore products that we supply to associated company (HPL). Before last quarter of 2021, HPL is PTTBP's subsidiary, this explains why we had higher exports in 2021 compared to 2022, and significant increase of domestic sales in 2022. Revenue from some sales are consolidated after HPL becomes associated company. In 2022, there was an increase of 527% revenue from the mining lines which explains how we generate higher profit in 2022 although there is a slight drop in total exports due to some consolidation of the revenue number.

PTTBP is dedicated to the socioeconomic development of the communities in which it operates. PTTBP recognizes its business responsibility to the state exchequer and the people of the country as a responsible mining company. PTTBP's goal remains to operate profitably and sustainably in order to maximize returns for all stakeholders. In 2022, PTTBP has paid taxes totaling 92,437 million IDR to the local government and 1,339,092 million IDR to the central government.

Pendapatan konsolidasi keseluruhan (kombinasi penjualan pasar domestik dan ekspor) PTTBP meningkat hampir 16% pada tahun 2022. Seluruh penjualan domestik perusahaan berasal dari produk bijih yang kami suplai ke perusahaan asosiasi (HPL). Sebelum kuartal terakhir tahun 2021, HPL adalah anak perusahaan PTTBP, hal ini menjelaskan mengapa kami memiliki nilai ekspor yang lebih tinggi pada tahun 2021 dibandingkan tahun 2022, dan peningkatan penjualan domestik yang signifikan pada tahun 2022. Pendapatan dari beberapa penjualan dikonsolidasikan setelah HPL menjadi perusahaan asosiasi. Pada tahun 2022, terdapat peningkatan pendapatan sebesar 527% dari lini pertambangan yang menjelaskan bagaimana kami menghasilkan laba yang tinggi di tahun 2022 meskipun ada sedikit penurunan total ekspor karena konsolidasi nilai pendapatan.

PTTBP berdedikasi pada pengembangan sosial ekonomi masyarakat dimana perusahaan beroperasi. PTTBP menyadari tanggung jawab bisnisnya terhadap kas negara dan masyarakat sebagai perusahaan tambang yang bertanggung jawab. Tujuan PTTBP adalah beroperasi secara menguntungkan dan berkelanjutan untuk memaksimalkan keuntungan bagi seluruh pemangku kepentingan. Pada tahun 2022, PTTBP telah membayar pajak sebesar Rp 92.437 juta kepada pemerintah daerah dan Rp 1.339.092 juta kepada pemerintah pusat.







PTTBP attributes its success to various factors, including its focus on innovation, cost optimization, and operational excellence. The company has also invested in new technology to enhance the quality and efficiency of its operations. Additionally, PTTBP has a strong customer-centric approach, which has helped it to build long-term relationships with its customers and drive growth.

Despite the challenges posed by the pandemic, PTTBP has remained resilient and has continued to invest in its business to drive growth and profitability. The company is committed to maintaining its momentum and building a sustainable business that delivers value to all stakeholders. PTTBP's success in 2022 is a testament to its commitment to excellence and its ability to adapt and thrive in a rapidly changing business environment. Although the company also acknowledges that the strong profitability also comes from a high selling price in 2022.

PTTBP mengaitkan keberhasilannya dengan berbagai faktor, termasuk fokusnya pada inovasi, optimalisasi biaya, dan keunggulan operasional. Perusahaan juga telah berinvestasi pada teknologi baru untuk meningkatkan kualitas dan efisiensi operasinya. Selain itu, PTTBP memiliki pendekatan yang berpusat pada pelanggan yang kuat, yang telah membantunya membangun hubungan jangka panjang dengan para pelanggannya dan mendorong pertumbuhan.

Terlepas dari tantangan yang ditimbulkan oleh pandemi, PTTBP tetap tangguh dan terus berinvestasi dalam bisnisnya untuk mendorong pertumbuhan dan profitabilitas. Perusahaan berkomitmen untuk mempertahankan momentum dan membangun bisnis yang berkelanjutan yang memberikan nilai tambah bagi semua pemangku kepentingan. Keberhasilan PTTBP di tahun 2022 merupakan bukti komitmennya untuk menjadi yang terbaik dan kemampuannya untuk beradaptasi dan berkembang dalam lingkungan bisnis yang berubah dengan cepat. Meski perusahaan juga mengakui profitabilitas yang kuat juga berasal dari harga jual yang tinggi di tahun 2022.



Economic Value Distributed by PTTBP (in Million IDR) Nilai Ekonomi yang Didistribusikan oleh PTTBP (dalam Jutaan Rupiah)				
Item	2020	2021	2022	
 <b>Employee cost</b> Biaya Karyawan	765,199	1,004,865	1,152,134	
 <b>Royalties</b> Royalti	65,786	156,656	345,636	
 <b>Taxes to central government</b> Pajak untuk pemerintah pusat	559,827	690,391	1,339,092	
 <b>Taxes to producing areas</b> Pajak ke daerah penghasil	87,773	62,723	92,437	

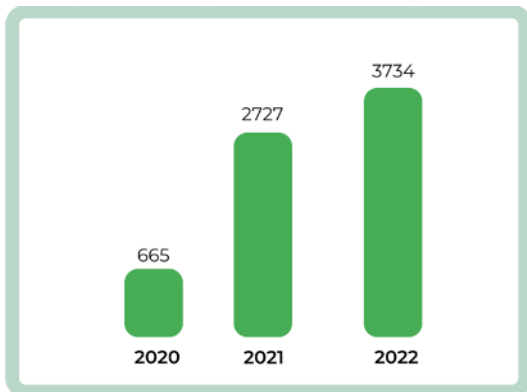
### b. Promoting Local Economies Through Local Employment

PTTBP is committed to promoting local jobs and giving back to the community where it operates. As a responsible corporate contributor, it understands that creating and sustaining local employment is one of the best ways to help stimulate economic growth in the area. PTTBP believes in creating a win-win situation for the company as well as the community. PTTBP also makes certain that the local employees receive necessary training and development to help them advance in their careers.

PTTBP is actively seeking opportunities to hire locally and support the community by providing good working conditions and competitive pay. This commitment is evidenced through the increase in the number of local hires in the last three years. In 2022, there is a 37% increase of new local hirings as compared to 2021.

PTTBP recognizes that a strong local workforce leads to a strong local economy. Its goal is to create long-term job opportunities in the area while also assisting the local economy to thrive. To this end, one of the company's initiative is a comprehensive program on skills development to assist local to improve their skills so as to obtain the necessary qualification to secure jobs.

Number of new local hiring in last three years  
Jumlah perekrutan karyawan lokal baru dalam tiga tahun terakhir



### b. Mempromosikan Ekonomi Lokal Melalui Lapangan Kerja Lokal

PTTBP berkomitmen untuk mempromosikan lapangan kerja lokal dan memberikan kontribusi kepada masyarakat di mana perusahaan beroperasi. Sebagai kontributor perusahaan yang bertanggung jawab, PTTBP memahami bahwa menciptakan dan mempertahankan lapangan kerja lokal merupakan salah satu cara terbaik untuk membantu merangsang pertumbuhan ekonomi di daerah tersebut. PTTBP percaya bahwa hal ini dapat menciptakan situasi yang saling menguntungkan bagi perusahaan dan masyarakat. PTTBP juga memastikan bahwa karyawan lokal menerima pelatihan dan pengembangan yang diperlukan untuk membantu mereka mengembangkan karir mereka.

PTTBP secara aktif mencari peluang untuk mempekerjakan tenaga kerja lokal dan mendukung masyarakat dengan menyediakan kondisi kerja yang baik dan gaji yang kompetitif. Komitmen ini dibuktikan melalui peningkatan jumlah karyawan lokal dalam tiga tahun terakhir. Pada tahun 2022, terjadi peningkatan 37% perekrutan karyawan lokal dibandingkan tahun 2021.

PTTBP menyadari bahwa tenaga kerja lokal yang kuat akan menghasilkan ekonomi lokal yang kuat. Tujuannya adalah untuk menciptakan peluang kerja jangka panjang di daerah tersebut sekaligus membantu perekonomian lokal untuk berkembang. Untuk tujuan ini, salah satu inisiatif perusahaan adalah program pengembangan keterampilan yang komprehensif untuk membantu penduduk setempat meningkatkan keterampilan mereka sehingga memperoleh kualifikasi yang diperlukan untuk mendapatkan pekerjaan.

PTTBP is actively seeking opportunities to hire locally and support the community by providing good working conditions and competitive pay.

This commitment is evidenced through the increase in the number of local hires in the last three years. In 2022, there is a 37% increase of new local hirings as compared to 2021.

PTTBP secara aktif mencari peluang untuk mempekerjakan tenaga kerja lokal dan mendukung masyarakat dengan menyediakan kondisi kerja yang baik dan gaji yang kompetitif.

Komitmen ini dibuktikan melalui peningkatan jumlah karyawan lokal dalam tiga tahun terakhir. Pada tahun 2022, terjadi peningkatan 37% perekrutan karyawan lokal dibandingkan dengan tahun 2021.

PTTBP strives to provide a safe and respectful working environment for all of its employees. PTTBP is dedicated to fostering a diverse and inclusive workplace in which everyone is respected and valued. Its efforts have been recognized for its dedication in fostering a safe and respectful work environment.

PTTBP berusaha untuk menyediakan lingkungan kerja yang aman dan saling menghargai bagi seluruh karyawannya. PTTBP berdedikasi untuk membina tempat kerja yang beragam dan inklusif dimana setiap orang dihormati dan dihargai. Upaya-upaya yang perusahaan sudah lakukan sejauh ini telah diakui sebagai dedikasi dalam membina lingkungan kerja yang aman dan saling menghormati.



# Strengthening Corporate Governance Culture and Excellence

Memperkuat Tata Kelola Perusahaan, Budaya, dan Keunggulan

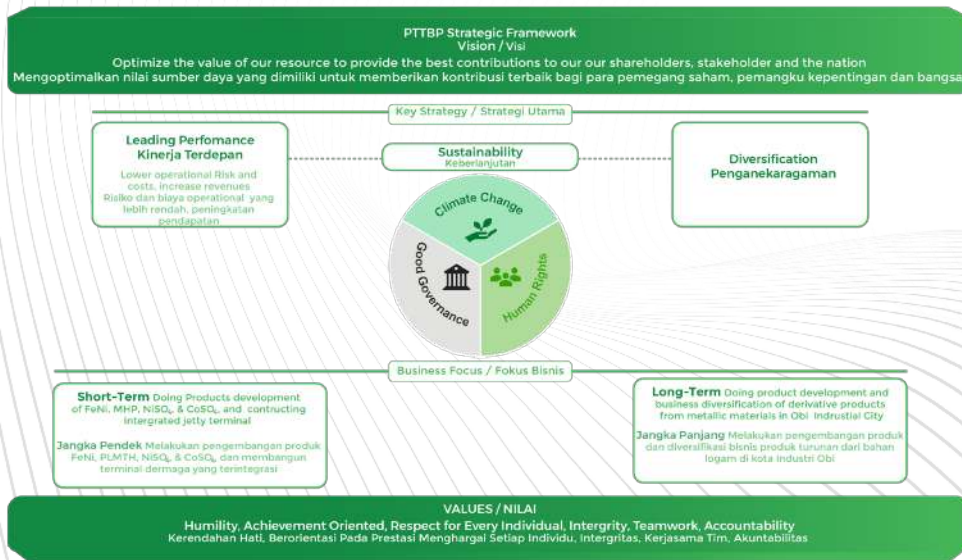


## a. Our Corporate Culture:

PTTBP's commitment to the growth of the business and its stakeholders is reflected in its belief in and implementation of the four key drivers of a good corporate culture: vision, strategy, focus, and values. By prioritizing these drivers, PTTBP is creating a corporate culture that is geared towards both short-term success and long-term sustainability. PTTBP adheres to the Group's strategic framework to ensure the growth of a positive corporate culture.

## a. Budaya Perusahaan Kami:

Komitmen PTTBP terhadap pertumbuhan bisnis dan para pemangku kepentingan tercermin dalam keyakinan dan penerapan empat pendorong utama budaya perusahaan yang baik, yaitu visi, strategi, fokus, dan nilai-nilai. Dengan memprioritaskan pendorong-pendorong ini, PTTBP menciptakan budaya perusahaan yang diarahkan pada kesuksesan jangka pendek dan keberlanjutan jangka panjang. PTTBP mematuhi kerangka kerja strategis Grup untuk memastikan pertumbuhan budaya perusahaan yang positif.



### Vision:

PTTBP is committed to consistently engage all of its stakeholders, with the primary goal of protecting their interests. As a result, PTTBP has a strong vision for maximizing the value of its resources in order to provide the best contributions to its shareholders, stakeholders, and the nation.

- **Strategy:** PTTBP's key strategy for achieving its vision revolves around reducing operational risks and costs, which ensures sustainability of the business. PTTBP has various policies, manuals, and standard operating procedures in place to control operational risks and costs. Furthermore, sustainability is playing an important role in overall strategy implementation with the aim of reducing the negative impact of the operations on the environment and community.
- **Business Focus/Goals:** PTTBP has both short and long term goals whether for revenue enhancement, diversification or sustainability strategy. PTTBP along with its affiliates has decided to develop products such as FeNi, MHP, NiSO<sub>4</sub> and CoSO<sub>4</sub> in the shorter term, as well as build an integrated jetty terminal. In the long run, PTTBP may consider other business diversification of downstream derivative products with nickel as its base. The board and its management team will monitor and review these plans periodically to ensure execution, up grade or change.
- **Values:** PTTBP's corporate governance practices are based on core values of humility, achievement oriented, respect for every individual, integrity, teamwork and accountability, and all of them drives PTTBP's sustainability goals and strategy. PTTBP believes in creating value for its stakeholders, which include employees, customers, suppliers, regulatory authorities, and society at large, while also optimizing natural resources and thus preserving nature's wealth for future generations. Over the years, PTTBP's governance practices have been strengthened by a strong internal control system, timely and continuous flow of material information to stakeholder and adherence to regulation.

### Visi:

PTTBP berkomitmen untuk secara konsisten melibatkan seluruh pemangku kepentingan, dengan tujuan utama untuk melindungi kepentingan mereka. Sebagai hasilnya, TBP memiliki visi yang kuat untuk memaksimalkan nilai sumber daya yang dimiliki untuk memberikan kontribusi terbaik bagi para pemegang saham, pemangku kepentingan, dan bangsa.

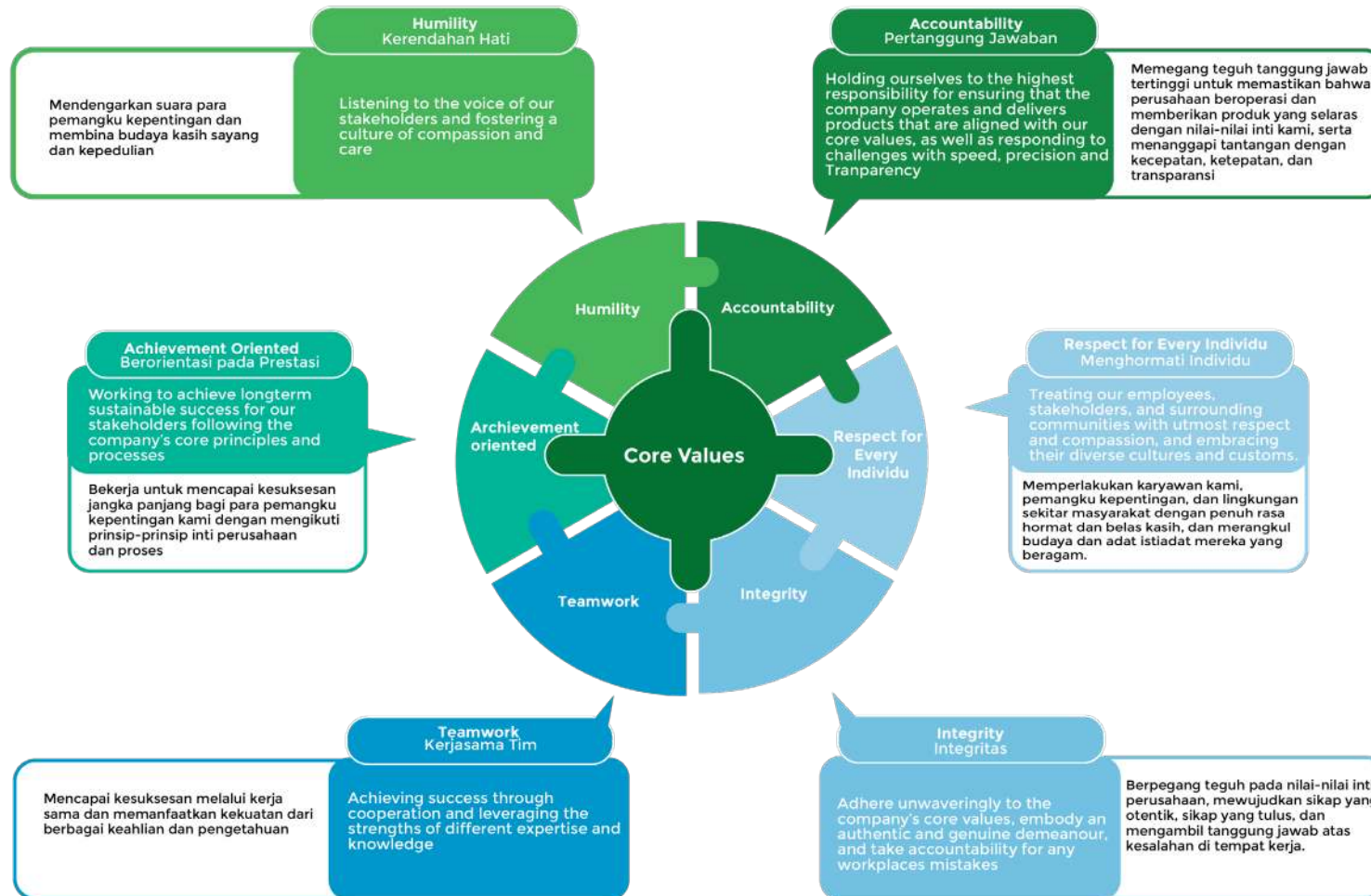
- **Strategi:** Strategi utama PTTBP untuk mencapai visinya berkisar pada pengurangan risiko dan biaya operasional, yang memastikan keberlanjutan bisnis. PTTBP memiliki berbagai kebijakan, manual, dan prosedur operasi standar untuk mengendalikan risiko dan biaya operasional. Selain itu, keberlanjutan memainkan peran penting dalam implementasi strategi secara keseluruhan dengan tujuan untuk mengurangi dampak negatif operasi terhadap lingkungan dan masyarakat.
- **Fokus/Sasaran Bisnis:** PTTBP memiliki tujuan jangka pendek dan panjang baik untuk peningkatan pendapatan, diversifikasi atau strategi keberlanjutan. PTTBP bersama dengan afiliasinya telah memutuskan untuk mengembangkan produk seperti FeNi, MHP, NiSO<sub>4</sub> dan CoSO<sub>4</sub> dalam jangka pendek, serta membangun terminal dermaga terintegrasi. Dalam jangka panjang, PTTBP dapat mempertimbangkan diversifikasi bisnis lain dari produk turunan hilir dengan basis nikel. Dewan dan tim manajemennya akan memantau dan meninjau rencana ini secara berkala untuk memastikan pelaksanaan, peningkatan, atau perubahan.
- **Nilai-nilai:** Praktik tata kelola perusahaan PTTBP didasarkan pada nilai-nilai inti yaitu kerendahan hati, berorientasi pada pencapaian, menghormati setiap individu, integritas, kerja sama tim, dan akuntabilitas, dan semuanya mendorong tujuan dan strategi keberlanjutan PTTBP. PTTBP percaya bahwa menciptakan nilai bagi para pemangku kepentingannya, yang meliputi karyawan, pelanggan, pemasok, pihak berwenang, dan masyarakat luas, serta mengoptimalkan sumber daya alam dan dengan demikian melestarikan kekayaan alam untuk generasi mendatang. Selama bertahun-tahun, praktik tata kelola PTTBP telah diperkuat oleh sistem pengendalian internal yang kuat, aliran informasi material yang tepat waktu dan berkesinambungan kepada para pemangku kepentingan, serta kepatuhan terhadap undang-undang.

PTTBP believes that robust standards of governance and operation are critical for delivering its strategy, creating long-term value, and maintaining its social license to operate. Further, PTTBP has increased its engagement with its employees, and making its stakeholders the most valuable assets and partners in its progress.

PTTBP percaya bahwa standar tata kelola dan operasi yang kuat sangat penting untuk mewujudkan strateginya, menciptakan nilai jangka panjang, dan mempertahankan izin sosial untuk beroperasi. Selain itu, PTTBP telah meningkatkan keterlibatannya dengan para karyawan, dan menjadikan para pemangku kepentingan sebagai aset dan mitra yang paling berharga dalam kemajuannya.

The core values that ensure the inclusive development of the Company and the communities it operates within are:

Nilai-nilai inti yang memastikan pengembangan inklusif Perusahaan dan masyarakat di mana Perusahaan beroperasi adalah



## b. Composition of the Board

The Board is the apex body in PTTBP which controls and manages all the critical decisions about operations, finance, and risk management. Furthermore, PTTBP acknowledges that the Board is accountable to all stakeholders and that each member of the Board has a primary responsibility to protect and advance the Company's interests. PTTBP's corporate governance adheres to the provisions specified by Indonesia's Financial Service Authority (Otoritas Jasa Keuangan - "OJK").

At PTTBP, the Board comprises of Board of Commissioners, (BOC) and Board of Directors (BOD). The president commissioner holds the chair of the Board of Commissioners and is the highest governing authority. The Board of Directors, and the President Director is the Chairman who provides strategic guidance to other Board members. Both BOC and BOD are guided by PTTBP's Vision, Mission, and objectives. The composition of the Board comprises of both full-time and independent commissioners and Directors respectively. The details of PTTBP's Board are given in the picture:



## b. Komposisi Dewan Komisaris

Dewan Komisaris merupakan badan tertinggi di PTTBP yang mengendalikan dan mengelola semua keputusan penting tentang operasi, keuangan, dan manajemen risiko. Selain itu, PTTBP mengakui bahwa Dewan Komisaris bertanggung jawab kepada seluruh pemangku kepentingan dan setiap anggota Dewan Komisaris memiliki tanggung jawab utama untuk melindungi dan memajukan kepentingan Perseroan. Tata kelola perusahaan PTTBP mengacu pada ketentuan yang ditetapkan oleh Otoritas Jasa Keuangan ("OJK").

Di PTTBP, Dewan Komisaris dan Direksi terdiri dari Dewan Komisaris dan Direksi. Komisaris Utama memegang jabatan sebagai ketua Dewan Komisaris dan merupakan pemegang kekuasaan tertinggi. Untuk Direksi, Presiden Direktur adalah Ketua yang memberikan arahan strategis kepada anggota Direksi lainnya. Dewan Komisaris dan Direksi berpedoman pada Visi, Misi dan tujuan PTTBP. Komposisi Dewan Komisaris dan Direksi terdiri dari komisaris dan Direktur yang bekerja penuh waktu dan independen. Berikut disamping ini adalah susunan anggota Direksi PTTBP:

### c. Responsibilities of The Board

As of December 31, 2022, the BOC has three members: one president commissioner and two independent commissioners. Furthermore, in accordance with OJK's new regulation no. 34/POJK.04/2014 on "Nomination and Remuneration Committees of Public Companies," PTTBP's BOC issued a decree instating said committee. This Committee will be in charge of developing policies for nominating and evaluating BOD and BOC members, as well as defining remuneration policies for BOD and BOC members based on roles and performance.

Furthermore, the BOC oversees the overall work of the Board, including the BOD. The Board of Directors is made up of six functional directors: the President Director, the Director of Finance, the Director of Operations, the Director of Sustainability, the Director of HSE (Health, Safety, and Environment), and the Director of External Relations. Each BOD member provides strategy, leadership, and supervision to its respective function, as well as operating proactively, productively, and ethically in accordance with PTTBP's mission and vision. The Board of Directors reviews and monitors the functions of various committees formed, such as the Sustainability & Diversity Committee and the Ethics & Risk Committee.

PTTBP has structured processes and strong control systems in place to identify and assess potential environmental, social, and economic risks. PTTBP conducts impact assessment to identify impacts on the surrounding environment and community on a regular basis. As a result, appropriate measures are taken. Furthermore, in accordance with Indonesian legal requirements, PTTBP intends to commission detailed Environmental and Social Impact Assessments (ESIA) for each development and activity that requires an Environmental Permit. Besides that, PTTBP conducts regular monitoring of environmental and social parameters to ensure the effectiveness of implemented measures and compliance with local laws. The Board and its Committees oversee all of these activities.

### c. Tanggung Jawab Komisaris

Per 31 Desember 2022, Dewan Komisaris PTTBP terdiri dari tiga orang anggota: satu orang Komisaris Utama dan dua orang Komisaris Independen. Selanjutnya, sesuai dengan peraturan baru OJK No. 34/POJK.04/2014 tentang "Komite Nominasi dan Remunerasi Emiten atau Perusahaan Publik", Dewan Komisaris PTTBP menerbitkan surat keputusan untuk membentuk komite tersebut. Komite ini bertugas untuk mengembangkan kebijakan untuk menominasikan dan mengevaluasi anggota Direksi dan Dewan Komisaris, serta menetapkan kebijakan remunerasi untuk anggota Direksi dan Dewan Komisaris berdasarkan peran dan kinerja.

Selain itu, Dewan Komisaris mengawasi keseluruhan kinerja Direksi, termasuk Direksi. Direksi terdiri dari enam direktur fungsional: Direktur Utama, Direktur Keuangan, Direktur Operasi, Direktur Keberlanjutan, Direktur HSE (Kesehatan, Keselamatan dan Lingkungan), dan Direktur Hubungan Eksternal. Masing-masing Direksi memberikan strategi, kepemimpinan, dan pengawasan pada fungsi masing-masing, serta beroperasi secara proaktif, produktif, dan beretika sesuai dengan misi dan visi PTTBP. Direksi juga melakukan penelaahan dan pengawasan terhadap fungsi berbagai komite yang dibentuk, seperti Komite Keberlanjutan dan Keberagaman serta Komite Etika dan Risiko.

PTTBP memiliki proses yang terstruktur dan sistem pengendalian yang kuat untuk mengidentifikasi dan menilai potensi risiko lingkungan, sosial, dan ekonomi. PTTBP melakukan penilaian dampak untuk mengidentifikasi dampak terhadap lingkungan dan masyarakat sekitar secara berkala. Sebagai hasilnya, kami mengambil langkah-langkah mitigasi yang tepat. Lebih lanjut, sesuai dengan persyaratan hukum di Indonesia, PTTBP bermaksud untuk melakukan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan dan Sosial (AMDAL) yang terperinci untuk setiap pengembangan dan kegiatan yang memerlukan Izin Lingkungan. Selain itu, PTTBP melakukan pemantauan rutin terhadap parameter lingkungan dan sosial untuk memastikan efektivitas langkah-langkah yang diterapkan dan kepatuhan terhadap hukum setempat. Dewan Komisaris dan Komite-komitennya mengawasi semua kegiatan ini.



In 2022, PTTBP has finalized a detailed group sustainability policy, which will aid in the development of a comprehensive and dedicated operational management system. PTTBP's Board of Directors will formally sign this policy in the beginning of 2023. Further, in order to implement a good governance system, the Board issued a decree in 2022 for the appointment of a Company Secretary in accordance with OJK regulation no. 35/POJK.04/2014. The Company secretary is in charge of assisting the BOC and BOD in the effective implementation of Board decisions, as well as communicating critical issues to and from the Board and stakeholders. The Company Secretary is also in charge of implementing the orientation programme for the BOC and BOD.

All board members had been issued with letter of appointment which outline the terms of appointment, duties, responsibilities and accountability. All members of the BOC and BOD must continue with on-going training and had been nominated with appropriate training/programs/seminars/mine visits on a regular basis as part of continuous improvement. From time to time, external experts are commissioned to share and present to the Board members on specialised and strategic matters.

#### **d. Roles of The Committees**

For augmenting governance, the Board delegates responsibilities to different types of committees, constituted to deal with matters and monitor the activities falling within its respective terms of reference. Board level committees are comprised of executive and non-executive directors. The diverse members of Board-level committee continuously add value to decision making processes within their scope of responsibility.

Pada tahun 2022, PTTBP telah merampungkan kebijakan keberlanjutan grup yang terperinci, yang akan membantu pengembangan sistem manajemen operasional yang komprehensif dan berdedikasi. Direksi PTTBP akan secara resmi menandatangani kebijakan ini pada awal tahun 2023. Lebih lanjut, untuk menerapkan sistem tata kelola yang baik, Dewan Direksi menerbitkan surat keputusan pada tahun 2022 untuk penunjukan Sekretaris Perusahaan sesuai dengan peraturan OJK No. 35/POJK.04/2014. Sekretaris Perusahaan bertugas membantu Dewan Komisaris dan Direksi dalam pelaksanaan keputusan Dewan Komisaris dan Direksi secara efektif, serta mengkomunikasikan isu-isu penting kepada dan dari Dewan Komisaris dan pemangku kepentingan. Sekretaris Perusahaan juga bertanggung jawab untuk melaksanakan program orientasi bagi Dewan Komisaris dan Direksi.

Semua anggota dewan telah ditetapkan melalui surat pengangkatan yang menjelaskan syarat-syarat pengangkatan, tugas, tanggung jawab dan akuntabilitas. Seluruh anggota Dewan Komisaris dan Direksi harus melanjutkan pelatihan berkelanjutan dan telah dinominasikan dengan pelatihan/program/seminar/kunjungan tambang yang sesuai, secara berkala sebagai bagian dari perbaikan berkelanjutan. Dari waktu ke waktu, pakar eksternal dapat ditugaskan untuk berbagi dan mempresentasikan kepada anggota Dewan mengenai hal-hal khusus dan bersifat strategis.

#### **d. Peran Komite-Komite**

Untuk meningkatkan tata kelola, Dewan mendelegasikan tanggung jawab kepada berbagai jenis komite, yang dibentuk untuk menangani berbagai hal dan memantau kegiatan yang termasuk dalam kerangka acuan masing-masing. Komite-komite di tingkat Direksi terdiri dari gabungan direktur eksekutif dan non-eksekutif yang bijaksana. Keberagaman anggota Dewan yang tergabung dalam berbagai komite di tingkat Direksi memberikan nilai tambah bagi proses pengambilan keputusan dalam lingkup tanggung jawab mereka.

## Ethics & Risk Committee

Business ethics is all about a set of moral and ethical principles that governs the attitudes, actions, and judgements of a business organization and the people that work in it. Organizational ethics refers to a broad range of standards and precepts that specify how staff members are expected to conduct themselves at work. As a result, the PTTBP Board established an Ethics Committee with four members who have a variety of operational knowledge in order to uphold the company's integrity. The following are the committee's main duties:

1. To review the anti-bribery compliance function, handle complaints about the governance system, corporate ethics, and gratification prevention.
2. To oversee, monitor, review, and give recommendations to make sure that good corporate governance principles are applied across the business, including working to prevent ethical transgressions.
3. To conduct and attend to investigation for each report received (through the whistleblowing system), to determine actions to be taken while respecting the privacy of the complainant and the reported, and to report the results and corrective actions to the board of directors.

## Sustainability Committee

Sustainable development is one of the key drivers of PTTBP's business philosophy, and accordingly, the Sustainability & Diversity Committee has been constituted with four members having the required expertise in the area of Sustainability. The Committee directs the company's efforts into key sustainability focus area and review progress for these initiatives. The main responsibilities of the committee are:

1. To provide support to the BOC and BOD to fulfill its oversight responsibilities related to the company's sustainability policies and practices which cover environmental, social and governance aspects.
2. To conduct meetings according to the agreed schedule, and at additional times as decided by the Board to fulfill the duties.
3. To monitor, review and evaluate various sustainability related initiatives of the company and provide status updates to the Board.
4. To seek the necessary information to establish short- and long-term strategies towards the company's sustainability commitment and obtain external legal or other professional advice on any issues within the sustainability framework.
5. To identify environmental, social and governance risks and opportunities along with impacts that may have been caused by the business operations.

## Komite Etik & Risiko

Etika bisnis adalah seperangkat prinsip moral dan etika yang mengatur sikap, tindakan, dan penilaian organisasi bisnis dan orang-orang yang bekerja di dalamnya. Etika organisasi mengacu pada berbagai standar dan prinsip yang menentukan bagaimana anggota staf diharapkan berperilaku di tempat kerja. Oleh karena itu, Dewan Komisaris PTTBP membentuk Komite Etik yang beranggotakan empat orang yang memiliki pengetahuan operasional yang beragam untuk menegakkan integritas perusahaan. Berikut ini adalah tugas utama komite tersebut:

1. Meninjau fungsi kepatuhan anti-suap, menangani pengaduan mengenai sistem tata kelola, etika perusahaan, dan pencegahan gratifikasi.
2. Mengawasi, memantau, meninjau, dan memberikan rekomendasi untuk memastikan bahwa prinsip-prinsip tata kelola perusahaan yang baik diterapkan di seluruh bisnis, termasuk berupaya mencegah pelanggaran etika.
3. Melakukan dan menghadiri investigasi atas setiap laporan yang diterima (melalui sistem pelaporan pelanggaran), menentukan tindakan yang akan diambil dengan tetap menghormati privasi pelapor dan terlapor, serta melaporkan hasil dan tindakan perbaikan kepada direksi.

## Komite Keberlanjutan

Pembangunan berkelanjutan merupakan salah satu pendorong utama filosofi bisnis PTTBP, dan karenanya, Komite Keberlanjutan & Keanekaragaman telah dibentuk dengan empat anggota yang memiliki keahlian yang dibutuhkan di bidang Keberlanjutan. Komite mengarahkan upaya perusahaan dalam area fokus utama keberlanjutan dan meninjau kemajuan inisiatif ini. Tanggung jawab utama komite ini adalah:

1. Memberikan dukungan kepada Dewan Komisaris dan Direksi untuk memenuhi tanggung jawab pengawasannya terkait dengan kebijakan dan praktik keberlanjutan perusahaan yang mencakup aspek lingkungan, sosial dan tata kelola.
2. Menyelenggarakan rapat sesuai dengan jadwal yang telah disepakati, dan pada waktu-waktu lain yang diputuskan oleh Dewan Komisaris untuk melaksanakan tugasnya.
3. Memantau, meninjau dan mengevaluasi berbagai inisiatif terkait keberlanjutan perusahaan dan memberikan informasi terkini kepada Dewan.
4. Mencari informasi yang diperlukan untuk menetapkan strategi jangka pendek dan jangka panjang terhadap komitmen keberlanjutan perusahaan dan memperoleh nasihat hukum eksternal atau nasihat profesional lainnya tentang masalah apa pun dalam kerangka kerja keberlanjutan.
5. Mengidentifikasi risiko dan peluang lingkungan, sosial, dan tata kelola serta dampak yang mungkin ditimbulkan oleh operasi bisnis.

As the Sustainability Committee's scope of work has expanded, a new Committee, the "Sustainability and Diversity Committee", will be formed in 2023, with new members onboarded. The process of forming the new Committee is currently underway and will be completed by January 2023. Once formed, the new Committee will take over the functions of the existing Sustainability Committee.

### Audit Committee

PTTBP established an Audit Committee in 2022 in accordance with OJK regulation no. 55/POJK.14/2015 on the establishment and working guidelines of Audit Committees. This Committee was formed with the goal of providing services and added value to the BOC by assessing and ensuring the quality of various technical and non-technical reports, as well as the effectiveness of the internal control system and risk management. In order to optimise the implementation of good governance, the Committee is also responsible for ensuring the effectiveness of the internal audit unit's and external auditor's duties, as well as compliance with applicable laws and regulations. The various functions of the Audit Committee are as follow (but not limited to):

1. To review the financial information issued by the company to the public and/or authorities, including financial statements, projections, and any other information, as well as its compliance with accounting standards and internal policies, as applicable.
2. To ensure that the company's activities are in accordance with all applicable laws and regulations.
3. To advise the BOC on a variety of issues, including the appointment of a Public Accountant (PA) and a Public Accounting Firm (PAF).
4. To assess the implementation of audit service provision by PA and PAF.
5. To assess the work quality and independence of internal and external auditors.
6. To review risk management activities and evaluate the company's good corporate governance.
7. To carry out other BOC duties related to the BOC's roles and responsibilities.

Seiring dengan perluasan cakupan kerja Komite Keberlanjutan, sebuah Komite baru, yaitu "Komite Keberlanjutan dan Keberagaman", akan dibentuk pada tahun 2023, dengan anggota-anggota baru. Proses pembentukan Komite baru saat ini sedang berlangsung dan akan selesai pada Januari 2023. Setelah terbentuk, Komite baru ini akan mengambil alih fungsi Komite Keberlanjutan yang sudah ada.

### Komite Audit

PTTBP membentuk Komite Audit pada tahun 2022 sesuai dengan peraturan OJK No. 55/POJK.14/2015 tentang Pembentukan dan Pedoman Pelaksanaan Kerja Komite Audit. Komite ini dibentuk dengan tujuan untuk memberikan jasa dan nilai tambah kepada Dewan Komisaris dengan menilai dan memastikan kualitas berbagai laporan teknis dan non-teknis, serta efektivitas sistem pengendalian internal dan manajemen risiko. Dalam rangka mengoptimalkan penerapan tata kelola perusahaan yang baik, Komite tata kelola perusahaan yang baik, Komite juga bertanggung jawab untuk memastikan efektivitas pelaksanaan tugas unit audit internal dan auditor eksternal, serta kepatuhan terhadap peraturan perundang-undangan yang berlaku. Berbagai fungsi Komite Audit adalah sebagai berikut (namun tidak terbatas pada):

1. Menelaah informasi keuangan yang dikeluarkan oleh perusahaan kepada publik dan/atau pihak berwenang, termasuk laporan keuangan, proyeksi, dan informasi lainnya, serta kesesuaiannya dengan standar akuntansi dan kebijakan internal yang berlaku.
2. Memastikan bahwa kegiatan perusahaan sesuai dengan semua hukum dan peraturan yang berlaku.
3. Memberikan nasihat kepada Dewan Komisaris mengenai berbagai masalah, termasuk penunjukan Akuntan Publik (PA) dan Kantor Akuntan Publik (KAP).
4. Menilai pelaksanaan pemberian jasa audit oleh PA dan PAF.
5. Untuk menilai kualitas kerja dan independensi auditor internal dan eksternal auditor.
6. Meninjau aktivitas manajemen risiko dan mengevaluasi tata kelola perusahaan yang baik.
7. Melaksanakan tugas-tugas Dewan Komisaris lainnya yang berkaitan dengan tugas dan tanggung jawab Dewan Komisaris.



# Climate Change

Towards Environmental Stewardship



## Towards Environmental Stewardship

*Menuju Pengelolaan Lingkungan hidup*



### a. Energy Management and Climate Change

PTTBP is fully committed to working with the Indonesian government in achieving its target of reducing greenhouse gas (GHG) emissions by 31.89% (with its own efforts) and by up to 43.20% (with international assistance) by 2030, and to achieve net zero by 2060 or sooner. PTTBP is also fully committed to supporting the government in achieving 23% renewables energy generation by 2025. PTTBP's contributions are twofold.

Most importantly, PTTBP's nickel products are contributing to creating a clean energy and low-carbon future for all. Its nickel products are necessary in the production of batteries for electric vehicles, and are quintessential to geothermal, hydrogen and other non-fossil fuel energy generation plants. PTTBP's mandate of implementing the National Strategic Project of the Obi Industrial Estate will result in faster delivery of nickel products to its customers, driving positive change at a faster pace.

On the other hand, PTTBP is actively exploring other new ways or initiatives to reduce its reliance on fossil fuels; by using sustainable renewable energy.

### a. Manajemen Energi dan Perubahan Iklim

PTTBP berkomitmen penuh untuk bekerja sama dengan pemerintah Indonesia dalam mencapai target pengurangan emisi gas rumah kaca (GRK) sebesar 31,89% (dengan upaya sendiri) dan hingga 43,20% (dengan bantuan internasional) pada tahun 2030, dan untuk mencapai nol bersih pada tahun 2060 atau lebih cepat. PTTBP juga berkomitmen penuh untuk mendukung pemerintah dalam mencapai 23% pembangkit energi terbarukan pada tahun 2025. Kontribusi PTTBP ada dua.

Hal yang paling utama, produk nikel PTTBP berkontribusi dalam menciptakan masa depan energi bersih dan rendah karbon untuk semua. Produk nikelnya diperlukan dalam produksi baterai untuk kendaraan listrik, dan merupakan bahan baku utama untuk pembangkit listrik tenaga panas bumi, hidrogen, dan pembangkit listrik tenaga bahan bakar non-fosil lainnya. Mandat PTTBP untuk melaksanakan Proyek Strategis Nasional Kawasan Industri Obi akan menghasilkan pengiriman produk nikel yang lebih cepat kepada para pelanggannya, sehingga mendorong perubahan positif dengan lebih cepat.

Di sisi lain, PTTBP secara aktif menjajaki cara atau inisiatif baru lainnya untuk mengurangi ketergantungannya pada bahan bakar fosil; dengan menggunakan energi terbarukan yang berkelanjutan.

PTTBP's Sustainability Policy mandates the regular assessments of GHG emissions at every stage of its production and across its value chain. PTTBP has calculated its scope 1, 2 and 3 emissions for 2022, laying the groundwork for establishing a GHG reduction target following a science-based approach by no later than Q3 2023. The majority of its emissions come from scope 1 (direct emissions), PTTBP is prioritizing the reduction of its power plants' GHG emissions per unit of output by improving fuel usage efficiency, among other things, through the construction of a semi-coke production line for the Rotary Kiln Electric Furnace (RKEF) plant . PTTBP will also continue to explore additional renewable energy options, as well as evaluate the role of carbon offsetting through the Indonesian 2030 Forestry and Other Land Uses (FoLU) Net Sink program in achieving its targets.

**Utilizing Solar Power**

PTTBP intends to explore new ways to increase the use of solar power and other renewable energy sources to facilitate its long-term energy transition plans. In September 2022, PTTBP completed the installation of solar panels with a total installed capacity of 8.93kW-peak, which can power a total of 149 streetlights within its site. PTTBP plans to have a total installed capacity of 250kW-peak by the second quarter of 2023 and 300 MW-peak by the end of 2025, which will reduce coal consumption at its smelter facilities.



Kebijakan Keberlanjutan PTTBP mengamanatkan penilaian berkala terhadap emisi gas rumah kaca di setiap tahap produksi dan di seluruh rantai nilainya. PTTBP telah menghitung emisi ruang lingkup 1, 2, dan 3 untuk tahun 2022, yang menjadi dasar untuk menetapkan target pengurangan GRK melalui pendekatan berbasis sains selambat-lambatnya pada kuartal ketiga tahun 2023. Karena sebagian besar emisinya berasal dari lingkup 1 (emisi langsung), PTTBP memprioritaskan pengurangan emisi GRK pembangkit listrik per unit output dengan meningkatkan efisiensi penggunaan bahan bakar, antara lain melalui pembangunan jalur produksi semi-coke untuk pabrik Rotary Kiln Electric Furnace (RKEF) . PTTBP juga akan terus mengeksplorasi opsi-opsi energi terbarukan lainnya, serta mengevaluasi peran penyeimbangan karbon melalui program Indonesia 2030 Forestry and Other Land Uses (FoLU) Net Sink dalam mencapai target.

**Memfaatkan Tenaga Surya**

PTTBP bermaksud untuk mengeksplorasi cara-cara baru untuk meningkatkan penggunaan tenaga surya dan sumber energi terbarukan lainnya untuk memfasilitasi rencana transisi energi jangka panjang. Pada bulan September 2022, PTTBP menyelesaikan pemasangan panel surya dengan total kapasitas terpasang 8,93kW-peak, yang dapat menyalakan total 149 lampu jalan di dalam lokasi. PTTBP berencana untuk memiliki total kapasitas terpasang sebesar 250kW-peak pada kuartal kedua tahun 2023 dan 300 MW-peak pada akhir tahun 2025 , yang akan mengurangi konsumsi batu bara di fasilitas smelter.

<sup>3</sup> A ferronickel smelting project using RKEF technology on Obi Island, which comprises two phases, namely the HJF RKEF Phase I Project and the KPS RKEF Phase II Project

<sup>3</sup> Proyek peleburan feronikel dengan menggunakan teknologi RKEF di Pulau Obi, yang terdiri dari dua tahap, yaitu proyek HJF dan RKEF Tahap I dan Proyek KPS RKEF Tahap II.

## Reducing Fossil Fuel Consumption

PTTBP has upgraded its power plants and transportation equipment to use 30% biodiesel blend as part of its efforts to reduce scope 1 emissions and plans to further upgrade them to use 35% to 40% biodiesel blend. PT Megah Surya Pertiwi (MSP) reused used cooking oil for energy generation in its industrial operations as a replacement for coal at its Rotary Kiln-Electric Furnace (RKEF). This not only reduced waste generation but also GHG emissions from coal consumption and waste treatment.

## Energy Consumption

Fuel consumption includes Biosolar (B30) where 30% of the mixtures coming from fatty acid methyl ester (FAME), liquefied petroleum gas (LPG) and gasoline (pertamax and pertalite), of which B30 and gasoline were used in powering PTTBP's heavy equipment, vehicles and electricity generators, and LPG used for employee domestic purposes. PTTBP's operations involve the use of coal for smelter operation in producing ferronickel and MHP products. PTTBP's solar panels produced renewable energy, and are currently used to gradually reduce PTTBP's dependence on energy generation from fossil fuel. Electricity was sourced from a power plant owned by PTTBP and was mainly used for the operation on site and building service installations, such as lighting and air-conditioning, in PTTBP's offices and living quarters. Fuel consumption was calculated through the consolidation of PTTBP's fuel records without any assumptions. PTTBP's head office electricity consumption, on the other hand, was estimated based on floor area. The electricity used in representative offices was also factored into the calculations. Fuel consumption and electricity consumption from renewable and non-renewable sources were initially measured in liters and kilowatt-hours (kWh), respectively, and then converted to Gigajoules (GJ) using publicly available conversion factors.

## Mengurangi Konsumsi Bahan Bakar Fosil

PTTBP telah meningkatkan pembangkit listrik dan peralatan transportasi untuk menggunakan 30% campuran biodiesel sebagai bagian dari upaya untuk mengurangi emisi ruang lingkup 1 dan berencana untuk meningkatkannya lebih lanjut dengan menggunakan 35% hingga 40% campuran biodiesel. PT Megah Surya Pertiwi (MSP) menggunakan kembali minyak jelantah untuk pembangkit energi dalam operasi industrinya sebagai pengganti batu bara pada *Rotary Kiln-Electric Furnace* (RKEF). Hal ini tidak hanya mengurangi timbunan limbah tetapi juga emisi gas rumah kaca dari konsumsi batu bara dan pengolahan limbah.

## Konsumsi Energi

Konsumsi bahan bakar meliputi Biosolar (B30) dimana 30% campurannya berasal dari *fatty acid methyl ester* (FAME), *liquefied petroleum gas* (LPG) dan bensin (pertamax dan pertalite), dimana B30 dan bensin digunakan untuk menyalakan alat berat, kendaraan dan generator listrik PTTBP, dan LPG digunakan untuk keperluan rumah tangga karyawan. Operasi PTTBP melibatkan penggunaan batu bara untuk operasi smelter dalam memproduksi feronikel dan produk MHP. Panel surya milik PTTBP menghasilkan energi terbarukan, dan saat ini digunakan untuk mengurangi ketergantungan PTTBP terhadap pembangkitan energi dari bahan bakar fosil secara bertahap. Listrik bersumber dari pembangkit listrik yang dimiliki oleh PTTBP dan terutama digunakan untuk operasional di site dan instalasi layanan gedung, seperti penerangan dan pendingin ruangan, di kantor-kantor dan tempat tinggal PTTBP. Konsumsi bahan bakar dihitung melalui konsolidasi catatan bahan bakar PTTBP tanpa asumsi. Di sisi lain, konsumsi listrik kantor pusat PTTBP diestimasi berdasarkan luas lantai. Listrik yang digunakan di kantor-kantor perwakilan juga diperhitungkan dalam perhitungan. Konsumsi bahan bakar dan konsumsi listrik dari sumber terbarukan dan tak terbarukan pada awalnya diukur dalam satuan liter dan kilowatt-jam (kWh), kemudian dikonversi menjadi Gigajoule (GJ) dengan menggunakan faktor konversi yang tersedia untuk umum.

In 2022, PTTBP's total energy consumption was 25,173,696 GJ, which was mostly from coal (91%), fuel (6%), renewable energy (3%), electricity (0.01%), LPG (0.008%, and pertalite (0.007%). PTTBP has decided will use the year of 2022 as the base year for energy consumption.

Pada tahun 2022, total konsumsi energi PTTBP adalah 25.173.696 GJ, yang sebagian besar dari batu bara (91%), bahan bakar minyak (6%), energi terbarukan (3%), listrik (0,01%), LPG (0,008%, dan pertalite (0,007%). PTTBP telah memutuskan untuk menggunakan tahun 2022 sebagai tahun dasar untuk konsumsi energi.

**Energy Consumption within the Organization (in GJ)**  
Konsumsi Energi dalam Organisasi (dalam GJ)

Item	2020	2021 <sup>1</sup>	2022
 <b>Fuel<sup>2</sup></b> Bahan Bakar	759,466	1,259,885	1,593,381
 <b>Coal</b> Batu Bara	10,151,830	20,404,616	22,889,924
 <b>gasoline<sup>3</sup></b> Bensin	-	7,467	1,735
 <b>LPG</b>	-	296	2,192
 <b>Renewable Sources</b> Sumber Terbarukan	325,485	539,990	638,117
 <b>Electricity</b> Tenaga Listrik	-	-	2,893
<b>Total</b>	<b>11,236,781</b>	<b>22,212,254</b>	<b>25,173,696</b>

Note:

1. Corrections were made to 2021 data due to improvements in data collection method.
2. 70% diesel from Biosolar (B30)
3. Includes Pertalite and Pertamina
4. 30% FAME from Biosolar (B30) and solar energy

Catatan:

1. Koreksi dilakukan pada data tahun 2021 karena adanya perbaikan metode pengumpulan data.
2. 70% solar dari Biosolar (B30)
3. Termasuk Pertalite dan Pertamina
4. 30% FAME dari Biosolar (B30) dan energi surya





### Energy Intensity

The company's energy intensity is the GJ consumed within the organisation per metric tonnes (MT) of products produced during the same period measured. PTTBP will be using 2022 as the base year for the above calculation accordingly.

Energy intensity in 2022 is significantly lower compared to 2021 because, aside from increased energy reduction initiatives, over the same period of time the mining production was much higher when compared to 2021. (please refer to the [About Operation](#) section for details). Meanwhile the amount of energy consumed by PTTBP in those two years is relatively similar. Fluctuations in ore productions have had relatively little impact on total energy consumption because most of the energy consumed comes from smelters operation.

In the case of renewable resource intensity, the situation is similar, although PTTBP produced more renewable energy in 2022, but the intensity is lower due to higher number of ore and nickel production.



### Intensitas Energi

Intensitas energi perusahaan adalah GJ yang dikonsumsi dalam organisasi per metrik ton (MT) produk yang dihasilkan selama periode pengukuran yang sama. PTTBP akan menggunakan tahun 2022 sebagai tahun dasar untuk perhitungan intensitas energi selanjutnya.

Intensitas energi pada tahun 2022 jauh lebih rendah dibandingkan dengan tahun 2021 karena, selain peningkatan inisiatif pengurangan energi, pada periode yang sama, produksi tambang jauh lebih tinggi jika dibandingkan tahun 2021. (lihat bagian [Tentang Operasi](#) untuk detailnya). Sementara itu, jumlah energi yang dikonsumsi oleh PTTBP pada kedua tahun tersebut relatif sama. Fluktuasi produksi bijih memiliki dampak yang relatif kecil terhadap total konsumsi energi karena sebagian besar energi yang dikonsumsi berasal dari operasi smelter.

Dalam hal intensitas sumber daya terbarukan, situasinya serupa, meskipun PTTBP menghasilkan lebih banyak energi terbarukan pada tahun 2022, namun intensitasnya lebih rendah karena jumlah produksi bijih dan nikel yang lebih tinggi.

Energy Intensity (in GJ per MT of products) Intensitas Energi (dalam GJ per MT produk)			
Item	2020	2021	2022
Fossil Fuel Consumption** Konsumsi Bahan Bakar Fosil**	4.0	11.9	2.1
Renewable Sources*** Sumber Energi Terbarukan***	0.1	0.3	0.06
Electricity**** Listrik****	N/A	N/A	0.0002
<b>Total</b>	<b>4.1</b>	<b>12.2</b>	<b>2.2</b>

## Energy Reduction Initiatives

In 2022 PTTBP estimated that the solar panels generated a total of 16.3 kWh of renewable energy. This was calculated based on the assumption that the solar panels could generate solar energy for 5 hours per day throughout the entire year. Further, PT Megah Surya Pertiwi (MSP) reduced a total of 795 GJ of energy consumption by using reused-cooking oil.

## GHG Emissions

The calculation of PTTBP's GHG emissions was based on the operational control approach, where Scope 1 emissions (Direct Emissions) from stationary combustion, mobile combustion, fugitive emissions, and land use change; location-based Scope 2 emissions are indirect emissions from electricity consumption; and Scope 3 emissions (Other Indirect Emissions) from purchased goods and services, capital goods, employee commuting, business travel, and upstream and downstream transportation and distribution.

GHG emissions are expressed in tonnes of carbon dioxide equivalent (CO<sub>2</sub>e), which include the conversion of methane (CH<sub>4</sub>) and nitrous oxide (N<sub>2</sub>O) into CO<sub>2</sub>e using the global warming potential (GWP) provided by the Intergovernmental Panel on Climate Change's (IPCC) sixth assessment report (AR6). The net calorific value of biodiesel and pertalite, and LPG, referenced Tekmira ESDM and IPCC, respectively. The CO<sub>2</sub> emission factor for biodiesel and pertalite was referenced from Tekmira ESDM, whereas for LPG, it was referenced from IPCC's 2006 Guidelines for National GHG Inventories, Volume 2: Energy (IPCC 2006 Guidelines). The IPCC 2006 Guidelines were also referenced for CH<sub>4</sub> and N<sub>2</sub>O emission factors.

## Inisiatif Pengurangan Energi

Pada tahun 2022, PTTBP memperkirakan bahwa panel surya menghasilkan total 16,3 kWh energi terbarukan. Hal ini dihitung berdasarkan asumsi bahwa panel surya dapat menghasilkan energi matahari selama 5 jam per hari sepanjang tahun. Lebih lanjut, PT Megah Surya Pertiwi (MSP) mengurangi total 795 GJ konsumsi energi dengan menggunakan kembali minyak jelantah.

## Emisi Gas Rumah Kaca

Perhitungan emisi GRK PTTBP didasarkan pada pendekatan pengendalian operasional, dimana emisi Cakupan 1 (Emisi Langsung) dari pembakaran tidak bergerak, pembakaran bergerak, emisi fugitive, dan perubahan tata guna lahan; Emisi Cakupan 2 adalah emisi tidak langsung dari konsumsi listrik; dan emisi Cakupan 3 (Emisi Tidak Langsung Lainnya) dari barang dan jasa yang dibeli, barang modal, perjalanan karyawan, perjalanan dinas, serta transportasi dan distribusi hulu dan hilir.

Emisi GRK dinyatakan dalam ton setara karbon dioksida (CO<sub>2</sub>e), yang mencakup konversi metana (CH<sub>4</sub>) dan dinitrogen oksida (N<sub>2</sub>O) menjadi CO<sub>2</sub>e dengan menggunakan potensi pemanasan global (GWP) yang disediakan oleh Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) dalam laporan penilaian keenam (AR6). Nilai kalor netto dari biodiesel dan pertalite, serta LPG, masing-masing mengacu pada Tekmira ESDM dan IPCC. Faktor emisi CO<sub>2</sub> untuk biodiesel dan pertalite dirujuk dari Tekmira ESDM, sedangkan untuk LPG dirujuk dari Panduan IPCC 2006 untuk Inventarisasi GRK Nasional, Volume 2: Energi (Panduan IPCC 2006). Panduan IPCC 2006 juga diacu untuk faktor emisi CH<sub>4</sub> dan N<sub>2</sub>O.

PTTBP's in-house calculation tools were used to calculate GHG emissions, which were in accordance with the World Business Council for Sustainable Development's (WBCSD) and World Resources Institute's (WRI) GHG Protocol Standards, as well as the ISO 14064-1 standard. Direct measurement of fuel consumption and records of refrigerant consumption, as well as estimations based on land use change, were used to consolidate the activity data for Scope 1 emissions. Electricity meter records or electricity tokens were used to collect activity data for Scope 2 emissions. Biogenic CO<sub>2</sub> emissions were included in the calculation (including measuring consumption of Biodiesel B30), but because it is considered as carbon neutral, in the case of PTTBP, they were taken out from GHG emissions. PTTBP has decided to use 2022 as the base year for its calculation. The following table describes the data source, calculation methodologies and assumptions for PTTBP's Scope 3 emissions.

Alat penghitungan internal PTTBP digunakan untuk menghitung emisi gas rumah kaca, yang sesuai dengan Standar Protokol Gas Rumah Kaca dari World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) dan World Resources Institute (WRI), serta standar ISO 14064-1. Pengukuran langsung konsumsi bahan bakar dan catatan konsumsi zat pendingin, serta estimasi berdasarkan perubahan penggunaan lahan, digunakan untuk mengkonsolidasikan data aktivitas untuk emisi Cakupan 1. Catatan meteran listrik atau token listrik digunakan untuk mengumpulkan data aktivitas untuk emisi Cakupan 2. Emisi CO<sub>2</sub> biogenik dimasukkan dalam perhitungan (termasuk mengukur konsumsi Biodiesel B30), tetapi karena dianggap sebagai karbon netral, dalam kasus PTTBP, emisi tersebut dikeluarkan dari emisi GRK. PTTBP telah memutuskan untuk menggunakan tahun 2022 sebagai tahun dasar untuk perhitungannya. Tabel berikut ini menjelaskan sumber data, metodologi perhitungan, dan asumsi untuk emisi Cakupan 3 PTTBP.

Scope 3 Category Cakupan 3 Kategori	Description Deskripsi	Emission Source Examples Contoh Sumber Emisi	Data and Methodology Data dan Metodologi
<b>Purchased Goods and Services</b> Barang dan Jasa yang dibeli	<b>This included 'cradle-to-gate' GHG emissions of the goods PTTBP purchased.</b> Hal ini termasuk emisi GRK 'cradle-to-gate' dari barang yang dibeli PTTBP.	<b>'Cradle-to-gate' GHG emissions of bio solar, gasoline, coal, Sulphur limestone, and caustic soda.</b> Emisi GRK 'Cradle-to-gate' dari bio surya, bensin, batu bara, Belerang batu kapur, dan soda api.	<b>Hybrid Method: Records of purchased goods, weight or quantity, and product specification from all suppliers in 2022.</b> Metode Hibrida: Catatan barang yang dibeli, berat atau kuantitas, dan spesifikasi produk dari semua pemasok pada tahun 2022.
<b>Capital Goods</b> Barang Modal	<b>This included 'cradle-to-gate' GHG emissions of the capital goods PTTBP purchased.</b> Hal ini termasuk emisi GRK 'cradle-to-gate' dari barang-barang modal yang dibeli PTTBP.	<b>'Cradle-to-gate' GHG emissions of vehicles, heavy equipment, steel equipment, and buildings</b> Emisi GRK 'Cradle-to-gate' dari kendaraan, alat berat, baja peralatan, dan bangunan	<b>Hybrid Method: Records of newly purchased capital goods type, quantity, and product specification in 2022.</b> Metode Hibrida: Catatan barang yang dibeli, berat atau kuantitas, dan spesifikasi produk dari semua pemasok pada tahun 2022.
<b>Upstream Transportation and Distribution</b> Transportasi Hulu dan Distribusi	<b>This included GHG emissions from the transportation and distribution of products (excluding fuel and energy products) PTTBP purchased in vehicles not owned or operated by PTTBP, as well as other transportation and distribution services purchased by PTTBP.</b> Hal ini termasuk emisi GRK dari proses transportasi dan distribusi produk (tidak termasuk produk bahan bakar dan energi) yang dibeli PTTBP dengan kendaraan yang tidak dimiliki atau dioperasikan oleh PTTBP, serta jasa transportasi distribusi lainnya yang dibeli oleh PTTBP.	<b>Marine transportation of purchased goods from supplier site to PTTBP's location.</b>  Transportasi laut untuk barang yang dibeli dari lokasi pemasok ke PTTBP.	<b>Distance-based Method: Records of total weight of purchased goods delivered, ship type, and the distance travelled in 2022.</b>  Metode berbasis jarak: Catatan berat total total berat barang yang dibeli yang dikirim, jenis kapal, dan jarak yang ditempuh pada tahun 2022.
<b>Business Travel</b> Perjalanan Bisnis	<b>This included GHG emissions from the transportation of staff for business-related activities in vehicles not owned or operated by PTTBP.</b> Ini termasuk emisi GRK dari transportasi staf untuk kegiatan yang berhubungan dengan bisnis dengan kendaraan yang tidak dimiliki atau dioperasikan oleh PTTBP.	<b>Air travel from Head Office to the destination of the business trip.</b>  Perjalanan udara dari Kantor Pusat ke tujuan perjalanan bisnis.	<b>Distance-based Method: Records of airplane distance travelled, type of travel, and number of travels in 2022.</b> Metode Hibrida: Catatan barang yang dibeli, berat atau kuantitas, dan spesifikasi produk dari semua pemasok pada tahun 2022.
<b>Employee Commuting</b> Perjalanan Karyawan	<b>This included GHG emissions from employee transportation between their homes and workplaces in vehicles not owned or operated by PTTBP.</b> Hal ini termasuk emisi GRK dari karyawan transportasi antara rumah dan tempat kerja mereka dengan kendaraan yang tidak dimiliki atau dioperasikan oleh PTTBP.	<b>Air travel from home to worksite for on-site personnel.</b>  Perjalanan udara dari rumah ke lokasi kerja untuk personel di lokasi.	<b>Distance-based Method: Records of employee roster leaving via airplane, distance travelled, type of travel, and number of travels in 2022.</b> Metode berbasis jarak: Catatan daftar karyawan yang berangkat menggunakan pesawat terbang, jarak yang ditempuh, jenis perjalanan, dan jumlah perjalanan pada tahun 2022.
<b>Downstream Transportation and Distribution</b> Transportasi dan Distribusi Hilir	<b>This included GHG emissions from the transportation and distribution of products sold by PTTBP that were shipped from PTTBP to the customer's location, in vehicles not owned or operated by PTTBP (if not paid for by PTTBP).</b> Hal ini termasuk emisi GRK dari transportasi dan distribusi produk yang dijual oleh PTTBP yang dikirim dari PTTBP ke lokasi pelanggan, dengan kendaraan yang tidak dimiliki atau dioperasikan oleh PTTBP (jika tidak dibayar oleh PTTBP); yang tidak dimiliki dan dioperasikan oleh PTTBP (jika tidak dibayar oleh PTTBP).	<b>Marine transportation of sold products from PTTBP to customer location</b>  Transportasi laut produk yang dijual dari PTTBP ke lokasi pelanggan	<b>Metode berbasis jarak: Catatan total berat produk PTTBP yang dikirim ke klien, jenis kapal, dan jarak yang ditempuh pada tahun 2022.</b>  Metode berbasis jarak: Catatan total berat produk PTTBP yang dikirim ke klien, jenis kapal, dan jarak yang ditempuh pada tahun 2022.

In 2022, the total GHG emissions was 3,489,944 tonnes CO<sub>2</sub>e, with Scope 1 emissions accounting for 79.0% of total GHG emissions, Scope 2 emissions accounting for 0.02%. and Scope 3 emissions accounting for 20.9%

Pada tahun 2022, total emisi GRK adalah 3.489.944 ton CO<sub>2</sub>e, dengan emisi Cakupan 1 mencapai 79,0% dari total emisi GRK, emisi Cakupan 2 mencapai 0,02%, dan emisi Cakupan 3 mencapai 20,9%.

GHG Emissions (in tonnes CO <sub>2</sub> e) Emisi Gas Rumah Kaca (dalam ton CO <sub>2</sub> e)		
Item	2021	2022
<b>Scope 1 (Direct Emissions)</b>	<b>2,133,572</b>	<b>2,758,457</b>
<b>Business units in mining (TBP and GPS)</b> Unit bisnis di bidang pertambangan (TBP dan GPS)	112,799	116,537
MSP	1,805,381	1,911,310
HJF**	14,562	303,218
HPL	200,829	427,391
<b>Scope 2 (Indirect Emissions from Electricity Consumption)</b>	-	<b>585</b>
<b>Business units in mining (TBP and GPS)</b> Unit bisnis di bidang pertambangan (TBP dan GPS)	-	395
MSP	-	21
HJF**	-	54
HPL	-	114
<b>Scope 3 (Other Indirect Emissions)*</b>	-	<b>730,902</b>
<b>Business units in mining (TBP and GPS)</b> Unit bisnis di bidang pertambangan (TBP dan GPS)	-	30,432
MSP	-	50,358
HJF**	-	291,626
HPL	-	358,486
<b>Total</b>	<b>2,133,572</b>	<b>3,489,944</b>

Note:

\* Includes emissions from purchased goods and service, capital goods, employee commuting, business travel, and upstream and downstream transportation and distribution.

\*\* HJF is not currently in full operation, and thus the number may not be representative.

Catatan:

\* Termasuk emisi dari barang dan jasa yang dibeli, barang modal, perjalanan karyawan, perjalanan bisnis, serta transportasi dan distribusi hulu dan hilir.

\*\*HJF saat ini belum beroperasi secara penuh, sehingga angka tersaji kemungkinan tidak representatif.



### GHG Emissions Intensity

PTTBP's GHG emissions intensity is either in t CO<sub>2</sub>e (includes CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> and N<sub>2</sub>O) per wet metric tonnes (WMT) of products produced (sum of saprolite and limonite) – for TBP and GPS, or in t CO<sub>2</sub>e per metric tonnes (MT) of products produced (i.e. Ferronickel or Mixed Hydroxide Precipitate (MHP)) – for MSP and HPL.

### Reduction in GHG Emissions and Climate Risk Management

GHG emissions reductions were calculated by multiplying the total amount of 30% FAME mix from Biodiesel (B30) and renewable energy generated by our solar panels with the electricity emission factor of North Maluku, Indonesia. This represented the avoided CO<sub>2</sub>e emissions (includes CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> and N<sub>2</sub>O) from using electricity generated on-site from non-renewable sources (i.e. avoided Scope 1 emissions).

### Intensitas emisi GRK

PTTBP dinyatakan dalam t CO<sub>2</sub>e (termasuk CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> dan N<sub>2</sub>O) per metrik ton basah (WMT) produk yang dihasilkan (jumlah saprolit dan limonit) - untuk TBP dan GPS, atau dalam t CO<sub>2</sub>e per metrik ton (MT) produk yang dihasilkan (yaitu Feronikel atau Endapan Hidroksida Campuran (MHP)) - untuk MSP dan HPL.

### Pengurangan Emisi Gas Rumah Kaca dan Manajemen Risiko

Iklim Pengurangan emisi GRK dihitung dengan mengalikan jumlah total campuran 30% FAME dari Biodiesel (B30) dan energi terbarukan yang dihasilkan oleh panel surya kami dengan faktor emisi listrik di Maluku Utara, Indonesia. Hal ini menunjukkan emisi CO<sub>2</sub>e yang dapat dihindari (termasuk CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, dan N<sub>2</sub>O) dari penggunaan listrik yang dihasilkan di lokasi dari sumber yang tidak terbarukan (yaitu emisi Cakupan 1 yang dapat dihindari).

### GHG Emissions Intensity

Intensitas Emisi Gas Rumah Kaca

Company Perusahaan	Product Produk	Scope 1 and 2 Emissions (T CO <sub>2</sub> e) Emisi (T CO <sub>2</sub> e) Cakupan 1 dan 2	Scope 1 and 2 Intensity Intensitas Cakupan 1 dan 2
<b>2022 GHG Emissions</b> Intensitas emisi CHG 2022			
TBP & GPS	Laterite Ore Bijih Laterit	116,932	0.0104 T CO <sub>2</sub> e/WMT
MSP	Ferronickel Feronikel	1,911,332	9.55 T CO <sub>2</sub> e/MT
HPL	Mixed Hydroxide Precipitate	427,505	1.94 T CO <sub>2</sub> e/WMT

Reduction in GHG Emissions (in megaliters) Pengurangan Emisi Gas Rumah Kaca (dalam megaliter)		
Item	2021	2022
Scope 1 (Direct Emissions) Cakupan 1 (Emisi Langsung)	37,099.7	51,464.2
<b>Total</b>	<b>37,099.7</b>	<b>61,464.2</b>

Note:  
\*Renewable energy from Solar PV and Biodiesel B30

Catatan:  
\*Energi terbarukan dari Solar PV dan Biodiesel B30

Additionally, PTTBP is conducting life cycle analysis (LCA) of its nickel products to determine their carbon footprint amongst other environmental impacts. This will not only allow PTTBP to identify leverage points for GHG reduction and new opportunities to reduce the carbon footprint of its products, but it will also assist its customers in calculating their upstream emissions and making informed decisions about how they can reduce their GHG emissions as well.

PTTBP is also preparing to follow the recommendations set out by the Task Force on Climate-Related Financial Disclosures (TCFD), as PTTBP plan to assess their climate risk exposure and review their governance structure in order to strengthen their climate risk management and resilience plan.

### Air Emissions

PTTBP adheres to the Government Regulation Number 22 of 2021, concerning environmental protection and management, which regulates that specifies ambient air quality standards and emission standards for industrial activities, which on international level usually ties to WHO Global Air Quality Guideline. PTTBP manages air emission levels through its Standard Operating Procedures (SOP) for "Monitoring Air, Noise and Emissions".

Air emissions were measured directly at various sampling points and were analyzed by an external accredited independent laboratory. The results of the analysis were originally in milligrams per normal cubic meter (mg/Nm<sup>3</sup>), which were then converted into kilograms by multiplying the results by the volume of the chimney. Hence for better emission monitoring, recently the company installed Continuous Emission Monitoring Systems (CEMS), starting from the power plants, to have more frequent daily data to evaluate.

Selain itu, PTTBP sedang melakukan analisis siklus hidup (LCA) produk nikelnya untuk menentukan jejak karbon mereka di antara dampak lingkungan lainnya. Hal ini tidak hanya akan memungkinkan PTTBP untuk mengidentifikasi titik-titik pengungkit untuk pengurangan GRK dan peluang-peluang baru untuk mengurangi jejak karbon dari produk-produknya, tetapi juga akan membantu para pelanggannya dalam menghitung emisi hulu dan membuat keputusan yang tepat mengenai bagaimana mereka dapat mengurangi emisi GRK mereka.

PTTBP juga bersiap untuk mengikuti rekomendasi yang ditetapkan oleh Task Force on Climate-Related Financial Disclosures (TCFD), karena mereka berencana untuk menilai eksposur risiko iklim dan meninjau struktur tata kelola mereka dalam rangka memperkuat manajemen risiko iklim dan rencana ketahanan.

### Emisi Udara

PTTBP mematuhi Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, yang termasuk didalamnya mengatur kualitas udara ambien dan standar emisi untuk kegiatan industri, yang di tingkat internasional biasanya mengacu pada Pedoman Kualitas Udara Global WHO. PTTBP mengelola tingkat emisi udara melalui Prosedur Operasi Standar (SOP) untuk "Pemantauan Udara, Kebisingan, dan Emisi".

Emisi udara diukur secara langsung di berbagai titik pengambilan sampel dan dianalisis oleh laboratorium independen eksternal yang terakreditasi. Hasil analisis awalnya dalam satuan miligram per meter kubik normal (mg/Nm<sup>3</sup>), yang kemudian dikonversi ke dalam satuan kilogram dengan mengalikan hasilnya dengan volume cerobong asap. Oleh karena itu, untuk pemantauan emisi yang lebih baik, baru-baru ini perusahaan memasang *Continuous Emission Monitoring Systems* (CEMS), dimulai dari pembangkit listrik, agar memiliki data harian yang lebih sering untuk dievaluasi.

PTTBP also uses its Continuous Emissions Monitoring System (CEMS) to monitor the levels of sulfur dioxide (SO<sub>2</sub>), nitrous oxide (NO<sub>x</sub>), and particulate matters. PTTBP also measures air emissions every 6 months by technicians from an accredited laboratory, which were conducted with reference to the Minister of Environment Regulation No. 04 of 2014 and the Minister of Environment and Forestry Regulation No. 15 of 2019 and Regulation of The Minister of Environment and Forestry No 11 of 2021 for chimneys at power plants, processing and refining facilities, and generators.

Air emissions were measured directly at various sampling points and were analyzed by an external accredited independent laboratory. The results of the analysis were originally in milligrams per normal cubic meter (mg/Nm<sup>3</sup>), and measurements were conducted then converted into kilograms by multiplying the results by the volume of the chimney. Data presented in the next page shows emissions per month in the year when sampling was taken, and regular measurements from external party is usually done per semester to represent the dry and wet seasons. One of the disadvantages of this seasonal interval monitoring is shown in significant fluctuations of the number measured. This is due to a lot of changes in the environment and operation between two measurements, because emissions will change according to production volumes and equipment usage duration as well as velocity of the air emission at the time (specific month) when sampling and measurement is done.

PTTBP juga menggunakan Sistem Pemantauan Emisi Berkelanjutan (*Continuous Emission Monitoring System/CEMS*) untuk memantau tingkat sulfur dioksida (SO<sub>2</sub>), dinitrogen oksida (NO<sub>x</sub>), dan partikulat. PTTBP juga melakukan pengukuran emisi udara setiap 6 bulan sekali oleh teknisi dari laboratorium terakreditasi, yang dilakukan dengan mengacu pada Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No. 04 Tahun 2014 dan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No. 15 Tahun 2019 dan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No 11 tahun 2021 untuk cerobong asap fasilitas pembangkit listrik, pengolahan dan pemurnian, serta generator.

Emisi udara diukur secara langsung di berbagai titik pengambilan sampel dan dianalisis oleh laboratorium independen eksternal yang terakreditasi. Hasil analisis awalnya dalam satuan miligram per meter kubik normal (mg/Nm<sup>3</sup>), yang kemudian dikonversi ke dalam satuan kilogram dengan mengalikan hasilnya menggunakan volume cerobong asap Data yang disajikan pada halaman berikutnya menunjukkan emisi per bulan pada tahun saat sampel diambil, dan pengukuran rutin dari pihak eksternal biasanya dilakukan per semester untuk mewakili musim kering dan basah. Salah satu ruang untuk peningkatan dari pemantauan dengan interval waktu musiman adalah fluktuasi yang signifikan dari angka yang terukur. Hal ini disebabkan oleh banyaknya perubahan yang terjadi di sekitar lingkungan operasi antara dua waktu pengukuran tersebut, yang menyebabkan emisi akan berubah dan bergantung pada seberapa besar volume produksi, berapa lama waktu operasional peralatan; serta kecepatan emisi udara pada saat itu (bulan tertentu) ketika pengambilan sampel dan pengukuran dilakukan.

Air Emissions (in kg) Emisi Udara (dalam kg)		
Item	2021	2022
<b>TBP</b>	<b>Actual</b>	<b>Actual</b>
Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	37.9	1,017.6
Carbon Monoxide (CO)	1,314.6	1,004.5
<b>GPS</b>		
Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	- <sup>3</sup>	616.1
Carbon Monoxide (CO)		780.6
<b>MSP</b>		
Nitrogen Dioxide (NO <sub>x</sub> )	527.3	996.7
Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> )	0.6	386.7
Carbon Monoxide (CO)	329.5	529.3
Hydrogen Sulfide (H <sub>2</sub> S)	155.0	149.5
Total Particulate	29.9	144.4
<b>HJF</b>		
Nitrogen Dioxide (NO <sub>x</sub> )	1,254.0	1,068.0
Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> )	N/A	438.0
Carbon Monoxide (CO)	1,800.0	1,524.0
Total Particulate	36.4	150.0
<b>HPL</b>		
Nitrogen Dioxide (NO <sub>x</sub> )	270.6	62.8
Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> )	3.2	27.6
Carbon Monoxide (CO)	900.9	256.1
Hydrogen Sulfide (H <sub>2</sub> S)	N/A	0.1
Total Particulate	42.8	5.8



Note:

1. Limit for each parameter measured is not presented here because the company uses limits from the government which only measures the concentration (in mg/Nm<sup>3</sup>) of the emission instead of the mass, and hence will not be comparable.
2. HJF and MSP use the same technology, but type of emissions measured are different because in 2022 HJF is not in full operation yet.
3. No measurement due to COVID

Catatan:

1. Batas untuk setiap parameter yang diukur tidak disajikan di sini karena perusahaan menggunakan batas dari pemerintah yang hanya mengukur konsentrasi dalam mg/Nm<sup>3</sup>) emisi, bukan massa, sehingga tidak dapat dibandingkan.
2. HJF dan MSP menggunakan teknologi yang sama, namun jenis emisi yang diukur berbeda karena pada tahun 2022 HJF belum beroperasi secara penuh.
3. Tidak dilakukan pengukuran karena pandemi COVID



One of the resulting initiatives of the air emission data monitoring was to optimize its process units, equipment maintenance, and selection for and fuel efficiencies, in order to keep the impact of air pollution to a minimum. If regular exceedance was found, the equipment would be repaired or replaced.

Salah satu inisiatif yang sudah berhasil dari data pemantauan emisi udara tersebut adalah untuk mengoptimalkan efisiensi unit proses kegiatan sumber emisi, perawatan peralatan dan pemilahan penggunaan bahan bakar, untuk menjaga dampak polusi udara seminimal mungkin. Jika ditemukan adanya pelanggaran, maka peralatan tersebut akan diperbaiki atau diganti.



**Air Emissions Monitoring by Technicians from Accredited Laboratory**

**Pemantauan Emisi Udara oleh Teknisi dari Laboratorium Terakreditasi**

PTTBP's power plant and RKEF facilities are also outfitted with Electrostatic precipitator (ESP) allowing for the capture of 98.8% of the dust produced before it exits the chimney. Overall, PTTBP was able to effectively control its air emissions, and there were no non-compliances with its air emission limit requirement.

Pembangkit listrik dan fasilitas RKEF PTTBP juga dilengkapi dengan alat pengendap elektrostatis (*Electrostatic precipitator/ESP*) yang memungkinkan penangkapan 98,8% debu yang dihasilkan sebelum keluar dari cerobong asap. Secara keseluruhan, PTTBP mampu mengendalikan emisi udaranya secara efektif, dan tidak ada ketidakpatuhan terhadap persyaratan batas emisi udaranya.

### Reducing Dust Generation and Fuel Consumption using HJF's Conveyor Belt

PT Halmahera Jaya Ferronickel (HJF) implemented a conveyor belt system to replace the use of heavy vehicles in transporting coal from ships to storage facilities and power plants. This has allowed HJF to reduce dust generation, reduce fuel consumption for heavy vehicles, and ensure a safe transportation environment. One of the main sources of dust at the mine is the haul road. Workers who are exposed to fine particulate particles over long periods of time are more likely to develop respiratory and cardiovascular disorders.

### Mengurangi Timbulan Debu dan Konsumsi Bahan Bakar dengan Menggunakan Sistem Ban Berjalan HJF

PT Halmahera Jaya Ferronickel (HJF) menerapkan sistem ban berjalan untuk menggantikan penggunaan kendaraan berat dalam mengangkut batu bara dari kapal ke fasilitas penyimpanan dan pembangkit listrik. Hal ini telah membantu HJF dalam mengurangi timbulan debu, mengurangi konsumsi bahan bakar untuk kendaraan berat, dan memastikan lingkungan transportasi yang aman. Salah satu sumber utama debu di tambang adalah jalan angkut. Pekerja yang terpapar partikel halus dalam jangka waktu yang lama lebih mungkin mengalami gangguan pernapasan dan kardiovaskular.

Conveyor Belt in HJF to Replace The Use of Heavy Vehicles



Sistem Ban Berjalan di HJF untuk menggantikan penggunaan kendaraan berat



## b. Waste Management

PTTBP mining and processing operations generates a variety of wastes, both non-hazardous and hazardous. Hazardous waste includes dry tailing from the HPAL nickel processing plants which account for the highest volume of waste. Other hazardous waste are oil, grease, used filters, used battery accumulators, fabric or textile, laboratory waste, expired chemicals, medical waste, used packaging, contaminated materials and resin. Non-hazardous waste consists of domestic waste, nickel slag, construction waste including wood and metal scraps. Waste data are collected daily and ESG team consolidate these data quarterly for record and review for improvement actions.

In terms of recycling, PTTBP recycled a total of 74,866 tonnes of non-hazardous waste, including nickel slag and Fly Ash and Bottom Ash (FABA), which were turned into artificial reef rocks and other products.

## b. Pengelolaan Limbah

Operasi penambangan dan pengolahan PTTBP menghasilkan berbagai limbah, baik yang tidak berbahaya maupun berbahaya. Limbah berbahaya termasuk *tailing* kering dari pabrik pengolahan nikel HPAL yang menyumbang volume limbah tertinggi. Limbah berbahaya lainnya adalah oli, minyak, filter bekas, aki bekas, kain atau tekstil, limbah laboratorium, bahan kimia kadaluwarsa, limbah medis, kemasan bekas, bahan dan resin yang terkontaminasi. Limbah non-B3 terdiri dari limbah domestik, terak nikel, limbah konstruksi termasuk potongan kayu dan logam. Data limbah dikumpulkan setiap hari dan tim ESG menggabungkan data ini setiap tiga bulan untuk dicatat dan ditinjau untuk tindakan perbaikan.

Dalam hal daur ulang, PTTBP mendaur ulang total 74.866 ton limbah tidak berbahaya, termasuk terak nikel dan *Fly Ash dan Bottom Ash (FABA)*, yang diubah menjadi batuan terumbu buatan dan produk lain.

Photos of Artificial Reef from FABA



Foto-foto Terumbu Karang Buatan dari FABA



Waste Generated, Diverted and Disposed (in metric tonnes) Limbah yang Dihasilkan, Dialihkan, dan Dibuang (dalam metrik ton)									
Item	2020			2021 <sup>1</sup>			2022		
	Waste generated Limbah yang Dihasilkan	Waste Diverted <sup>3</sup> Limbah yang Dialihkan	Waste Disposed <sup>4</sup> Limbah yang Dibuang	Waste generated Limbah yang Dihasilkan	Waste Diverted <sup>3</sup> Limbah yang Dialihkan	Waste Disposed <sup>4</sup> Limbah yang Dibuang	Waste generated Limbah yang Dihasilkan	Waste Diverted <sup>3</sup> Limbah yang Dialihkan	Waste Disposed <sup>4</sup> Limbah yang Dibuang
<b>Non-Hazardous waste (total) Limbah Tidak Berbahaya (total)</b>	<b>4,079</b>	<b>-</b>	<b>4,079</b>	<b>1,017,295</b>	<b>157,136</b>	<b>860,159</b>	<b>1,408,061</b>	<b>74,886</b>	<b>1,333,195</b>
TBP	7	-	-	920	-	920	1,193	-	1,193
GPS	7	-	-	308	-	308	755	-	-
MSP	1,102	-	1,102	1,003,881	150,494 <sup>2</sup>	853,387	1,375,026	57,758 <sup>2</sup>	1,317,268
HJF	-	-	-	497	-	497	4,796 <sup>6</sup>	-	4,796
HPL <sup>5</sup>	2,977	-	2,977	11,689	6,642	5,047	26,291	17,108	9,183
<b>Hazardous waste (total) Limbah Berbahaya (total)</b>	<b>1,069,074</b>	<b>104,850</b>	<b>964,224</b>	<b>138,412</b>	<b>28,814</b>	<b>109,598</b>	<b>1,334</b>	<b>-</b>	<b>1,334</b>
TBP	348	-	348	283	-	283	803	-	803
GPS	25	-	25	19	-	19	52	-	52
MSP	1,064,594	104,850 <sup>2</sup>	963,744	137,950	28,814 <sup>2</sup>	109,136	74	-	74
HJF	14	-	14	48	-	48	183	-	183
HPL	93	-	93	112	-	112	222	-	222
<b>Total Waste</b>	<b>1,073,153</b>	<b>104,850</b>	<b>968,303</b>	<b>1,155,707</b>	<b>185,950</b>	<b>969,757</b>	<b>1,409,395</b>	<b>74,866</b>	<b>1,334,529</b>

Notes:

- Corrections were made to 2021 data due to improvements in data collection method.
- Since March 2021, nickel slag is considered a non-hazardous waste by the Indonesian regulation. Previously nickel slag was classified as hazardous waste.
- The waste diverted was all recycled by designated third-party service providers.
- The waste disposed was sent to landfills.
- The data for 2020 only represent construction waste. The data for 2021 and 2022 were reclassified to include domestic waste too. As construction works step-up, the volume of waste also increases.
- Mostly construction waste comes from ongoing construction projects.
- In 2020, TBP and GPS did not have any accurate measurement of domestic non-hazardous waste.

Catatan:

- Koreksi dilakukan pada data tahun 2021 karena adanya perbaikan metode pengumpulan data.
- Sejak Maret 2021, terak nikel dianggap sebagai limbah tidak berbahaya oleh peraturan di Indonesia. Sebelumnya, terak nikel diklasifikasikan sebagai limbah B3.
- Limbah yang dialihkan semuanya didaur ulang oleh penyedia layanan pihak ketiga yang ditunjuk.
- Limbah yang dibuang dikirim ke tempat pembuangan akhir.
- Data tahun 2020 hanya mewakili limbah konstruksi. Data tahun 2021 dan 2022 direklasifikasi untuk menyertakan limbah domestik juga. Seiring peningkatan pekerjaan konstruksi, volume limbah juga meningkat.
- Sebagian besar sampah konstruksi berasal dari proyek-proyek konstruksi yang sedang berlangsung.
- Pada tahun 2020, TBP dan GPS tidak memiliki pengukuran yang akurat untuk sampah domestik yang tidak berbahaya.

Breakdown of Spills Perincian Tumpahan					
Waste Type Jenis Limbah	Unit	2020	2021	2022	Location
<b>Oil</b> Minyak	Liter	0	0	200	HJF
<b>Chemical</b> Bahan Kimia	Liter	0	0	0	-
<b>Waste</b> Limbah	Kg	0	0	0	-
<b>Fuel</b> Bahan Bakar	Liter	0	0	100	HPL
<b>Others</b> Lainnya	Liter/Kg	0	0	0	-

The fuel spill occurred at HPL boiler area when the maintenance team was draining fuel oil to drums. The incident was immediately reported to person in charge of the power plant and Environment team. The situation was immediately contained and the Safety and Health and Environment team have implemented additional precaution for the maintenance team.

The spill at HPL occurred in a boiler area where a maintenance team was draining fuel a fuel supply pipe (supplied to the acid plant) to the drum. The incident was immediately reported to the shift leader as well as the person in charge of the power plant and the PTTBP's Environment team. Hence, the environment team could respond quickly and immediately contained the spill.

Tumpahan bahan bakar terjadi di area boiler HPL saat tim maintenance sedang mengalirkan bahan bakar minyak ke drum. Kejadian tersebut langsung dilaporkan ke penanggung jawab pembangkit listrik dan tim HSE & Lingkungan. Situasi segera diatasi dan tim HSE & Lingkungan telah menerapkan tindakan pencegahan tambahan untuk tim maintenance.

Tumpahan di HPL terjadi di area boiler di mana tim pemeliharaan sedang mengalirkan bahan bakar dari pipa suplai bahan bakar (yang dipasok ke pabrik asam) ke drum. Kejadian ini segera dilaporkan kepada pemimpin shift serta penanggung jawab pembangkit listrik dan tim Lingkungan PTTBP. Dengan demikian, tim lingkungan dapat merespon dengan cepat dan segera menanggulangi tumpahan tersebut.



## Hazardous Waste Management

In accordance with Government Regulation Number 22 of 2021 on Protection and Management of the Environment, the majority of the hazardous waste (except for tailing) in PTTBP was collected and stored on-site in a licensed Hazardous Waste Temporary Storage facility based on maximum period that is permitted to reduce the risk of holding these waste materials on-site. We hire licensed and approved third-party service providers to manage these hazardous and toxic waste and also ensure that the waste profile are compatible with the profile and permits of the third-party service providers.

## Tailing Management

As mentioned in previous section above, aside from managing several types of hazardous wastes, PTTBP manages another type of waste called tailings, which are defined as sludge, mineral residue and wastewater (apart from final effluent) resulting from ore extraction or processing and the slag from hydrometallurgical operations.

To manage tailings from HPL, a method called Dry Stacking is used, where tailings are filtered and compacted to form an unsaturated deposit (with low moisture) and later placed in a specific facility area named Dry Stack Tailing Facility (DSTF).

The Indonesian government granted PTTBP the Technical Approval (Pertek) Number S.763/PSL83/PLB3/PLB.3/12/2022 to manage dry tailings, which specifies the provisions and responsibilities for hazardous waste management and stockpiling activities. These activities include:

- Identification of hazardous waste
- Stockpile management in accordance with SOP and permit requirements, including limiting water content to a maximum of 35%.
- Taking into consideration the stockpile peak elevation limit, base elevation, slope angle, and maximum height.
- Ensure that the safety factor is not lower than 1.15.
- Accounting for the slope stability when backfilling.
- Leachate management
- Having emergency response system in place.

## Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3)

Sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, sebagian besar limbah B3 (kecuali tailing) di PTTBP dikumpulkan dan disimpan di lokasi di Fasilitas Penyimpanan Sementara berdasarkan jangka waktu maksimum yang diizinkan untuk mengurangi risiko penyimpanan bahan limbah tersebut di lokasi operasi. Kami mempekerjakan penyedia layanan pihak ketiga yang berlisensi dan disetujui untuk mengelola limbah berbahaya dan beracun ini dan juga memastikan bahwa profil limbah sesuai dengan profil dan izin dari penyedia layanan pihak ketiga.

## Pengelolaan Tailing

Seperti disebutkan pada bagian sebelumnya di atas, selain mengelola beberapa jenis limbah berbahaya, PTTBP mengelola jenis limbah lain yang disebut tailing, yang didefinisikan sebagai lumpur, residu mineral dan air limbah (selain limbah akhir) yang dihasilkan dari ekstraksi atau pengolahan bijih dan terak dari operasi hidrometalurgi.

Untuk mengelola tailing dari HPL, digunakan metode yang disebut Dry Stacking, dimana tailing yang telah disaring, dipadatkan untuk membentuk endapan tak jenuh (dengan kelembaban rendah) yang kemudian ditempatkan di area fasilitas khusus yang dinamakan Dry Stack Tailing Facility (DSTF).

Pemerintah Indonesia memberikan Persetujuan Teknis (Pertek) kepada PTTBP dengan Nomor S.763/PSL83/PLB3/PLB.3/12/2022 untuk mengelola tailing, yang menetapkan ketentuan dan tanggung jawab atas kegiatan pengelolaan dan penimbunan limbah B3. Kegiatan ini meliputi:

- Identifikasi limbah B3
- Pengelolaan timbunan sesuai dengan SOP dan izin persyaratan, termasuk membatasi kadar air maksimal 35%.
- Mempertimbangkan batas ketinggian puncak timbunan, ketinggian dasar elevasi dasar, sudut kemiringan, dan ketinggian maksimum.
- Memastikan bahwa faktor keamanan tidak lebih rendah dari 1,15.
- Memperhitungkan stabilitas lereng saat penimbunan.
- Pengelolaan air lindi
- Memiliki sistem tanggap darurat.
- Memastikan karyawan memiliki kompetensi dan sertifikasi untuk mengelola limbah B3.



PTTBP monitors wastewater content, groundwater quality, leachate treatment pond outlet water quality, slope elevation and stability, and slope elevation and stability. The quarterly monitoring results at the end of 2022 show that the average water content meets the requirements, the groundwater monitoring results, and the quality of the leachate treatment pond outlets meet the quality standards, and the elevation monitoring results are also in accordance with the provisions.

### Non-Hazardous Waste Management

There are three main contributors to the PTTBP's non-hazardous waste, namely domestic waste, construction waste, and nickel slag. To minimize the amount of non-hazardous waste that goes to the landfill, the company always tries to explore possibilities for diverting the waste by reusing or recycling it for other purposes. Scrap metal and construction waste are usually removed from Obi Island in accordance with the applicable laws, while other non-hazardous waste coming from domestic and construction waste is usually separated and recycled based on their characteristic and use. However, one of the most significant amounts of recycled waste at PTTBP is nickel slag that is produced by one of PTTBP's processing business unit, named MSP. An overview of non-hazardous waste types at PTTBP and their treatment methods is provided below.

### Domestic Waste Collection

Domestic waste is usually collected and recorded daily. PTTBP produces a significant amount of domestic waste, particularly food waste that comes from employees activities on site. Because of a rising number of employees, PTTBP is developing better ways to manage domestic waste. This plan is reflected in the design of Integrated Waste Management Site that is soon to be in full operation.

PTTBP melakukan pemantauan terhadap kadar air limbah, kualitas air tanah, kualitas air keluaran kolam pengolahan lindi, elevasi dan stabilitas lereng, serta elevasi dan stabilitas lereng. Hasil pemantauan triwulanan di akhir tahun 2022 menunjukkan bahwa rata-rata kadar air memenuhi persyaratan, hasil pemantauan air tanah, dan kualitas outlet kolam pengolahan lindi memenuhi baku mutu, dan hasil pemantauan elevasi juga sesuai dengan ketentuan.

### Pengelolaan Limbah Tidak Berbahaya

Terdapat tiga kontributor utama limbah B3 PTTBP, yaitu limbah domestik, limbah konstruksi, dan terak nikel. Untuk meminimalkan jumlah limbah tidak berbahaya yang dibuang ke TPA, perusahaan selalu berupaya mencari kemungkinan untuk mengalihkan limbah tersebut dengan menggunakan kembali atau mendaur ulangnya untuk keperluan lain. Untuk limbah B3 yang berasal dari limbah rumah tangga, besi tua dan limbah konstruksi biasanya dibuang dari Pulau Obi sesuai dengan peraturan yang berlaku, sedangkan limbah tidak berbahaya lainnya yang berasal dari limbah rumah tangga dan limbah konstruksi biasanya dipisahkan dan didaur ulang sesuai dengan karakteristik dan kegunaannya. Namun demikian, salah satu limbah daur ulang yang paling banyak dihasilkan di PTTBP adalah terak nikel yang dihasilkan oleh salah satu unit bisnis pengolahan PTTBP, yaitu MSP. Gambaran umum jenis limbah tidak berbahaya di PTTBP dan metode pengolahannya adalah sebagai berikut.

### Pengumpulan Sampah Rumah Tangga

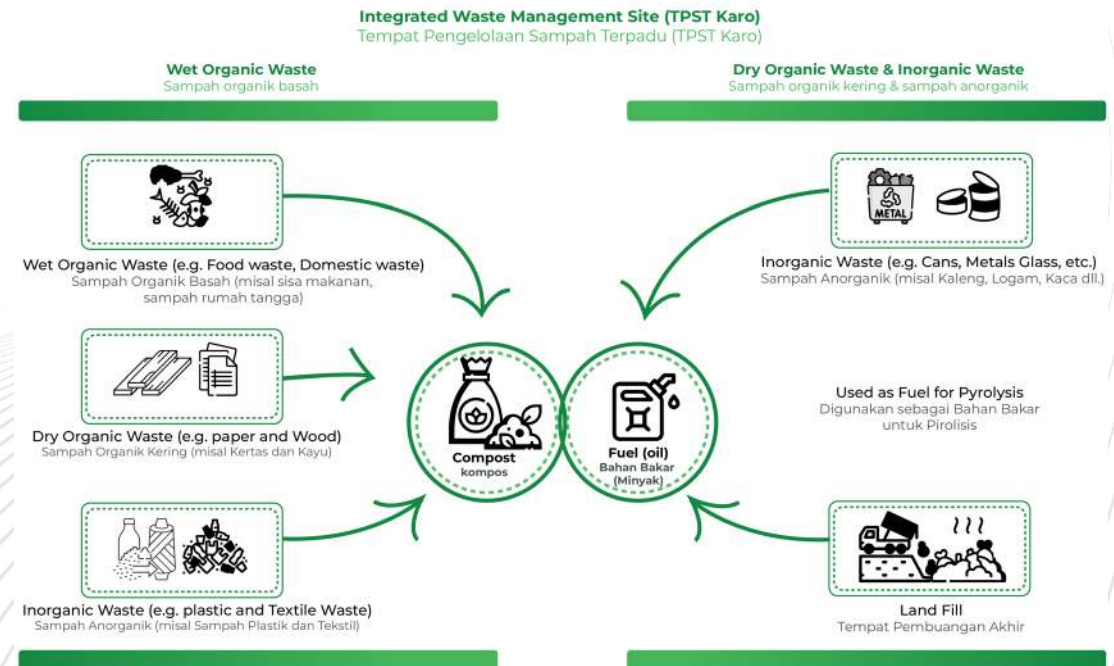
Limbah domestik biasanya dikumpulkan dan dicatat setiap hari. PTTBP menghasilkan limbah domestik dalam jumlah yang signifikan, terutama limbah makanan yang berasal dari kegiatan karyawan di site. Karena jumlah karyawan yang terus bertambah, PTTBP mengembangkan cara yang lebih baik untuk mengelola limbah domestik. Rencana ini tercermin dalam desain Tempat Pengelolaan Sampah Terpadu yang akan segera beroperasi penuh.

### Karo Integrated Waste Management Site

PTTBP is currently finalizing the construction of an Integrated Waste Management Site (also known as the 3R Waste Management / Karo Tempat Pemrosesan Sampah Terpadu (*Karo TPST*), which is intended to manage and recycle organic (such as food waste) and inorganic waste (such as plastic packaging and textile waste) produced by PTTBP, thereby reducing the amount of waste that would otherwise have gone to landfill. It is planned to be 1.5 hectares in size and located in Kawasi Village on Obi Island. The Integrated Waste Management Site will be able to compost an estimated 5-8 tonnes of wet organic waste per day. It has also around 5 tonnes of recycling capacity per day for dry organic waste, such as paper, plastic packaging, and wood scraps. Some of the dry organic waste can also be used as fuel for a pyrolysis process—which turns waste into fuel through thermochemical process. Aside from that, the facility is designed to recycle plastic waste and used oil to generate fuel (similar to diesel). From plastic recycling alone, it is expected that the facility can generate 62 L of fuel per day.

### Tempat Pengolahan Sampah Terpadu Karo (TPST Karo)

PTTBP saat ini sedang menyelesaikan pembangunan Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (juga dikenal sebagai Pengelolaan Sampah 3R / Tempat Pengolahan Sampah Terpadu/TPST Karo, yang dimaksudkan untuk mengelola dan mendaur ulang sampah organik (seperti sisa makanan) dan sampah anorganik (seperti kemasan plastik dan limbah tekstil) yang dihasilkan oleh PTTBP, sehingga mengurangi jumlah sampah yang seharusnya dibuang ke TPA. Tempat Pengelolaan Sampah Terpadu ini direncanakan berukuran 1,5 hektar dan berlokasi di Kampung Kawasi di Pulau Obi. Tempat Pengelolaan Sampah Terpadu ini akan mampu mengomposkan sekitar 5-8 ton sampah organik basah per hari. Tempat ini juga memiliki kapasitas daur ulang sekitar 5 ton per hari untuk sampah organik kering, seperti kertas, kemasan plastik, dan potongan kayu. Beberapa sampah organik kering juga dapat digunakan sebagai bahan bakar untuk proses pirolisis-yang mengubah sampah menjadi bahan bakar melalui proses termokimia. Selain itu, fasilitas ini juga didesain untuk mendaur ulang sampah plastik dan oli bekas menjadi bahan bakar (mirip dengan solar). Dari daur ulang plastik saja, diharapkan fasilitas ini dapat menghasilkan 62 L bahan bakar perhari.





## Nickel slag

Nickel slag was categorized as hazardous waste before March 2021. The government of Indonesia, using a new regulation (Government Regulation Number 22 of 2021 about Implementation of Protection and Management of The Environment) revised this status in early of 2021 to non-hazardous waste after the government received extensive inputs from studies and proven research that shows slag nickel does not contain significant substances that make it hazardous based on parameters set in the previous regulation, Government Regulation Number 101 of 2014. Thus, at PTTBP, the amount of nickel slag recycled from March 2021 is high (please refer to the table on Waste Generated, Diverted and Disposed (in metric tonnes) for more details). Up to 2022, the amount of nickel slag has not varied significantly.

## Manufacturing Bricks from Nickel Slag

PT Hijau Lestari Perkasa (HLP), one of the companies affiliated with PTTBP, manufactures bricks from nickel slag coming from PT Megah Surya Pertiwi (MSP). Although the slags produced by the company are non-toxic, to ensure product quality and safety, this nickel slag-based product has been produced and ensured to pass quality tests and in accordance with applicable regulations. Over the last three years, nickel slags from MSP have been used to produce more than 9 million pieces of concrete bricks / paving blocks / box culverts / U-ditches and hollow cubes. The brick is extremely durable, and it is non-absorbent, non-hazardous, and has a strength of K 250, or an average compressive strength of 250 kg/cm<sup>2</sup>, which makes it an ideal material for constructing sturdy, shock-resistant structures.

## Terak nikel

Terak nikel dikategorikan sebagai limbah B3 sebelum Maret 2021. Pemerintah Indonesia, dengan menggunakan peraturan baru (Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Pelaksanaan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup) merevisi status ini pada awal tahun 2021 menjadi limbah tidak berbahaya setelah pemerintah menerima banyak masukan dari berbagai studi dan penelitian yang menunjukkan bahwa terak nikel tidak mengandung zat-zat yang signifikan yang membuatnya berbahaya berdasarkan parameter yang ditetapkan dalam peraturan sebelumnya, yaitu Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014. Oleh karena itu, di PTTBP, jumlah terak nikel yang didaur ulang sejak Maret 2021 tergolong tinggi (lihat tabel Limbah yang Dihasilkan, Dialihkan, dan Dibuang (dalam metrik ton) untuk detail lebih lanjut). Hingga tahun 2022, jumlah terak nikel tidak terlalu bervariasi.

## Memproduksi Batu Bata dari Terak Nikel

PT Hijau Lestari Perkasa (HLP), salah satu perusahaan yang berafiliasi dengan PTTBP, memproduksi batu bata dari terak nikel yang berasal dari PT Megah Surya Pertiwi (MSP). Meskipun slag yang dihasilkan perusahaan tidak beracun, untuk memastikan kualitas dan keamanan produk, produk berbahan dasar slag nikel ini telah diproduksi dan dipastikan lulus uji kualitas dan sesuai dengan ketentuan yang berlaku. nikel terak nikel dari MSP telah digunakan untuk memproduksi lebih dari 9 juta keping batu bata beton / paving block / komponen drainase / parit-U dan kubus berlubang. Batu bata ini sangat tahan lama, tidak menyerap, tidak berbahaya, dan memiliki kekuatan K 250, atau kekuatan tekan rata-rata 250 kg/cm<sup>2</sup>, yang menjadikannya bahan yang ideal untuk membangun struktur yang kokoh dan tahan goncangan.

## Reusing Cooking Oil in Energy Generation

MSP's RKEF smelters reused cooking oils to generate energy in industrial operations and to reduce coal consumption.

## Menggunakan Kembali Minyak Goreng untuk Pembangkit Energi

Smelter RKEF MSP menggunakan kembali minyak goreng untuk menghasilkan energi dalam operasi industri dan mengurangi konsumsi batu bara.

### Reusing Cooking Oil in Energy Generation



### Menggunakan Kembali Minyak Goreng untuk Pembangkit Energi



## Waste Management Procedures and Actions

Overall, PTTBP was guided by a set of waste management SOPs, which included the following:

- Waste Management;
- Hazardous Waste Transport to Landing Craft Tank (LCT) or Barge;
- Temporary Storage of Hazardous Waste Facilities;
- Emergency Response – Hazardous;
- Delivery and Management of Hazardous Waste at Warehouse;
- Communication and Coordination Related to the Transport of Hazardous Waste; and
- Handling of Health Facilities Infectious Solid Waste

## Prosedur dan Tindakan Pengelolaan Limbah

Secara keseluruhan, PTTBP dipandu oleh seperangkat SOP pengelolaan limbah, yang meliputi hal-hal berikut:

- Pengelolaan Limbah;
- Pengangkutan Limbah B3 ke *Landing Craft Tank* (LCT) atau Tongkang;
- Penyimpanan Sementara Fasilitas Limbah B3;
- Tanggap Darurat - Berbahaya;
- Pengiriman dan Pengelolaan Limbah B3 di Gudang;
- Komunikasi dan Koordinasi Terkait Pengangkutan Limbah Berbahaya; dan
- Penanganan Limbah Padat Infeksius Fasilitas Kesehatan.

PTTBP's ongoing commitment to waste management and reduction especially in managing overburden, has resulted in the following actions:

- Review opportunities to lower the mine cut-off grade on a regular basis, taking into account smelting technology and economic value.
- Assess, manage, and monitor backfilling risks, obtaining required permits, assessing geotechnical stability, and monitoring surface and groundwater around the backfilling area.
- PTTBP is also using limonite as input to HPL process which otherwise would have increase the amount of waste from overburden in the case of many mining sites who had not found a use for the lower grade nickel.

In terms of encouraging participation from employee and community in reducing waste, PTTBP also consistently make efforts to:

- Promote and implement the Reduce-Reuse-Recycle (3R) principle to its employees in order to reduce landfill loading.
- Collaborate with local villages within the vicinity of the mine to improve household waste collection.
- Conduct waste management training regularly with employees.

Komitmen berkelanjutan PTTBP dalam pengelolaan dan pengurangan limbah terutama dalam mengelola lapisan tanah penutup, telah menghasilkan beberapa tindakan sebagai berikut:

- Mengkaji peluang untuk menurunkan kadar batas akhir tambang secara berkala, dengan mempertimbangkan teknologi peleburan dan nilai ekonomis.
- Menilai, mengelola, dan memantau risiko penimbunan, memperoleh izin yang diperlukan, menilai stabilitas geoteknik, dan memantau air permukaan dan air tanah di sekitar di sekitar area penimbunan.
- PTTBP juga menggunakan limonit sebagai input untuk proses HPL yang jika tidak akan meningkatkan jumlah limbah dari lapisan tanah penutup dari banyak lokasi penambangan yang belum menemukan penggunaan untuk nikel berkadar rendah.

Dalam hal mendorong partisipasi karyawan dan masyarakat dalam mengurangi limbah, PT TBP juga secara konsisten melakukan upaya-upaya untuk:

- Mempromosikan dan menerapkan prinsip Reduce-Reuse-Recycle (3R) kepada para karyawan untuk mengurangi beban TPA.
- Bekerjasama dengan desa-desa di sekitar tambang untuk meningkatkan pengumpulan sampah rumah tangga.
- Mengadakan pelatihan pengelolaan limbah secara rutin kepada karyawan.



## Water Withdrawal and Consumption

According to PTTBP's annual water availability studies, there are no signs of the lakes used for PTTBP's water supply drying up, which suggests that water withdrawal rates are within acceptable levels. PTTBP regularly reports its water withdrawal and consumption amounts to the Indonesian government. The amount of water withdrawn is considered to be the same as the amount of water consumed. The amount of water consumed is recorded using flowmeters during withdrawal. PTTBP did not consume groundwater, produced water, or third-party water. The total amount of surface water and seawater consumed in 2022 was 20,549 megaliters and 10,147 megaliters, respectively. PTTBP has decided to use 2022 as the base year.

### Lake Karo and Lake Loji

Danau Karo dan danau Loji



**Water Supply in Karo Lake**  
Pasokan air di Danau Karo

**Water Supply in Loji Lake**  
Pasokan air di Danau Loji

## Pengambilan dan Konsumsi Air

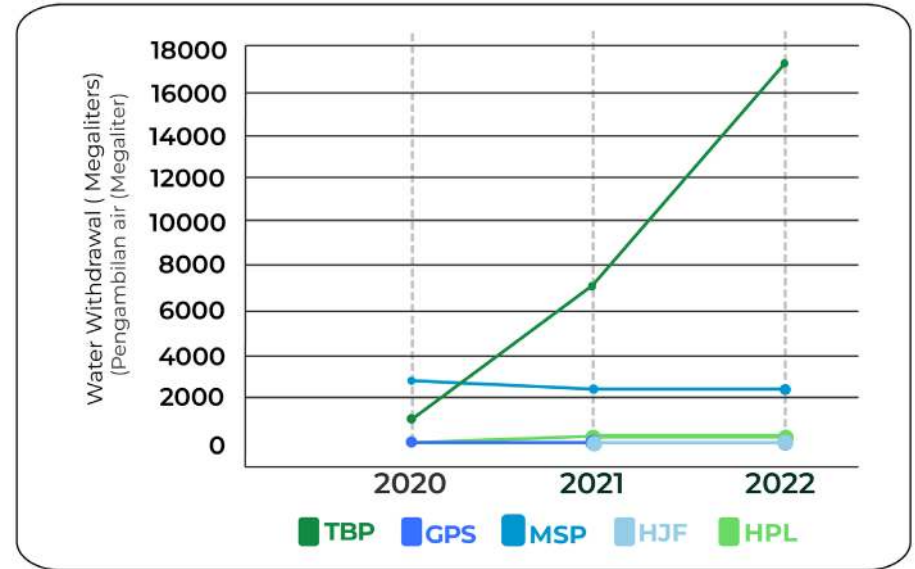
Berdasarkan studi tahunan PTTBP tentang ketersediaan air, tidak ada tanda-tanda danau yang digunakan untuk pasokan air PTTBP mengering, yang menunjukkan bahwa tingkat pengambilan air masih dalam tingkat yang dapat diterima. PTTBP secara teratur melaporkan jumlah pengambilan dan konsumsi airnya kepada pemerintah Indonesia. Jumlah air yang diambil dianggap sama dengan jumlah air yang dikonsumsi. Jumlah air yang dikonsumsi dicatat dengan menggunakan pengukur debit selama pengambilan air. PTTBP tidak mengkonsumsi air tanah, air yang diproduksi, atau air pihak ketiga. Jumlah total air permukaan dan air laut yang dikonsumsi pada tahun 2022 masing-masing adalah 20.549 megaliter dan 10.147 megaliter. PTTBP telah memutuskan untuk menggunakan tahun 2022 sebagai tahun dasar.

2022 Water Consumption (in megaliters) Konsumsi Air 2022 (dalam megaliter)			
Item	2020	2021	2022
<b>Surface Water (Total)</b> Air Permukaan (total)	3,336	10,107	20,549
Freshwater ( $\leq 1,000$ mg/L Total Dissolved Solids) Air tawar ( $\leq 1,000$ mg/L Total Padatan Terlarut)	3,336	10,107	20,549
Other water ( $>1,000$ mg/L Total Dissolved Solids) Air lainnya ( $>1,000$ mg/L Total Padatan Terlarut)	0	0	0
<b>Seawater (Total)</b> Air Laut (total)	0	0	10,147
Freshwater ( $\leq 1,000$ mg/L Total Dissolved Solids) Air tawar ( $\leq 1,000$ mg/L Total Padatan Terlarut)	0	0	0
Other water ( $>1,000$ mg/L Total Dissolved Solids) Air lainnya ( $>1,000$ mg/L Total Padatan Terlarut)	0	0	10,147
<b>Total Water Withdrawal</b> Total Penarikan Air	3,336	10,107	30,696

Breakdown of 2022 Water Consumption by Company (in megaliters) Perincian Konsumsi Air Tahun 2022 berdasarkan Perusahaan (dalam megaliter)						
Item	PTTBP	GPS	MSP	HJF	HPL	Total
<b>Surface Water (Total)</b> Air Permukaan (total)	316	165	2,348	205	17,515	20,549
Freshwater ( $\leq 1,000$ mg/L Total Dissolved Solids) Air tawar ( $\leq 1,000$ mg/L Total Padatan Terlarut)	316	165	2,348	205	17,515	20,549
Other water ( $>1,000$ mg/L Total Dissolved Solids) Air lainnya ( $>1,000$ mg/L Total Padatan Terlarut)	0	0	0	0	0	0
<b>Seawater (Total)</b> Air Laut (Total)	0	0	0	0	10,147	10,147
Freshwater ( $\leq 1,000$ mg/L Total Dissolved Solids) Air tawar ( $\leq 1,000$ mg/L Total Padatan Terlarut)	0	0	0	0	0	0
Other water ( $>1,000$ mg/L Total Dissolved Solids) Air lainnya ( $>1,000$ mg/L Total Padatan Terlarut)	0	0	0	0	10,147	10,147
<b>Total Water Withdrawal</b> Total Penarikan Air	316	165	2,348	205	27,662	30,696



### Surface Water Consumption (Konsumsi Air Permukaan)



PTTBP fully recognizes that mining is a water-intensive industry, and therefore holds itself fully accountable for the conservation of its water resources.

A critical part of PTTBP's water management is the hydrology study. Hydrology studies effectively establish the baseline water quality and water table of the lakes and other inland water bodies, which therefore enables PTTBP to compare and monitor their changes. Hence, it provides vital information to PTTBP in its efforts to prevent chronic decline of water levels and quality of these water bodies. Hydrology studies are also important for reducing the risk of landslides and excessive erosion after reclamation. These are guided by PTTBP's SOP on Hydrology Management and Hydrogeology Management. PTTBP is also planning to further expand its water preservation efforts by identifying and protecting springs and natural water resources in the area.

PTTBP menyadari sepenuhnya bahwa pertambangan adalah industri yang menggunakan banyak air, dan oleh karena itu bertanggung jawab penuh terhadap konservasi sumber daya air.

Bagian penting dari pengelolaan air PTTBP adalah studi hidrologi. Studi hidrologi secara efektif menetapkan kualitas air dasar dan permukaan air danau serta badan air pedalaman lainnya, sehingga memungkinkan PTTBP untuk membandingkan dan memantau perubahannya. Oleh karena itu, studi ini memberikan informasi penting bagi PTTBP dalam upayanya untuk mencegah penurunan permukaan air dan kualitas badan air yang kronis. Studi hidrologi juga penting untuk mengurangi risiko tanah longsor dan erosi yang berlebihan setelah reklamasi. Hal ini dipandu oleh SOP PTTBP mengenai Manajemen Hidrologi dan Manajemen Hidrogeologi. PTTBP juga berencana untuk memperluas upaya pelestarian air dengan mengidentifikasi dan melindungi mata air dan sumber daya air alami di daerah tersebut.

### Water Discharge

PTTBP conducts monitoring of wastewater discharged into the body of water through routine laboratory tests conducted by third parties and can ensure that wastewater discharged into the river and the sea is in accordance with quality standards, South Halmahera Mayor Decree Number 103 of 2018, and Technical Approval Number S.580/PPKL/PPKPL/PKL-1/12/2021.

### Pembuangan Air

PTTBP melakukan pemantauan hasil pengolahan air sebelum dibuang ke badan air melalui uji laboratorium rutin yang dilakukan oleh pihak ketiga, dan dapat memastikan air hasil olahan yang dibuang ke sungai dan laut sudah sesuai dengan baku mutu, Keputusan Bupati Halmahera Selatan Nomor 103 Tahun 2018, dan Persetujuan Teknis Nomor S.580/PPKL/PPKPL/PKL-1/12/2021.

Water Discharge (in megaliters) Debit Air (dalam megaliter)			
Item	2020	2021	2022
<b>Surface Water (Total)</b> Air Permukaan (total)	15,726.3	105,721.7	369,876.7
<b>Freshwater (<math>\leq 1,000</math> mg/L Total Dissolved Solids)</b> Air tawar ( $\leq 1,000$ mg/L Total Padatan Terlarut)	105,721.7	105,721.7	369,876.7
<b>Other water (<math>&gt; 1,000</math> mg/L Total Dissolved Solids)</b> Air lainnya ( $> 1,000$ mg/L Total Padatan Terlarut)	0	0	0

### Substituting Freshwater with Seawater

PTTBP is continuously exploring new ways to reduce the consumption of freshwater by using seawater as a substitute. For example, PT Halmahera Jaya Feronikel (HJF) is using seawater as a cooling agent in the power plant of its Rotary Kiln-Electric Furnace (RKEF) Phase I project instead of using freshwater

### Mengganti Air Tawar dengan Air Laut

PTTBP terus mencari cara-cara baru untuk mengurangi konsumsi air tawar dengan menggunakan air laut sebagai penggantinya. Sebagai contoh, PT Halmahera Jaya Feronikel (HJF) menggunakan air laut sebagai bahan pendingin pada pembangkit listrik di proyek *Rotary Kiln-Electric Furnace* (RKEF) Tahap I, alih-alih menggunakan air tawar.

## Water Quality Management

Besides managing water usage, PTTBP has taken every effort to ensure that water intake and discharge do not cause lasting negative impacts on the marine environment. For example, PTTBP implemented controls to prevent coral bleaching by monitoring the qualities of water discharges.

Another example of water quality management was in the complete neutralization of residual water from Dry Stack Tailing Facility (DSTF) in the Wastewater Treatment Plant (WWTP), prior to discharge. PTTBP adheres to the Government Regulation 22 of 2021 concerning Environmental Protection and Management which regulates Sea Water Quality Standards. One of the ways in which PTTBP monitors marine water quality is through the use of survey vessels equipped with water quality monitoring equipment. This monitoring is conducted on a weekly basis.

### Seawater Quality Survey Survei Kualitas Air Laut



## Pengelolaan Kualitas Air

Selain mengelola penggunaan air, PTTBP telah melakukan segala upaya untuk memastikan bahwa pengambilan dan pembuangan air tidak menyebabkan dampak negatif yang berkelanjutan terhadap lingkungan laut. Sebagai contoh, PTTBP menerapkan kontrol untuk mencegah pemutihan karang dengan memantau kualitas pembuangan air.

Contoh lain dari pengelolaan kualitas air adalah netralisasi air sisa dari *Dry Stack Tailing Facility* (DSTF), yang kemudian akan diproses lebih lanjut di Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL), sebelum dibuang. PTTBP mematuhi Peraturan Pemerintah Tahun 22 tahun 2021 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang mengatur Baku Mutu Air Laut. Salah satu cara PTTBP memantau kualitas air laut adalah dengan menggunakan kapal survei yang dilengkapi dengan peralatan pemantauan kualitas air. Pemantauan ini dilakukan secara rutin setiap minggu.

### Freshwater Quality Survey Survei Kualitas Air Tawar



## Sediment Pond Management

PTTBP's operational wastewater runoff is channeled into seven sediment ponds, which were built based on a hydrology study that assessed the flow of runoff water (e.g. rainwater) with active, non-active mines, openings and site activities to ensure all runoff water will flow and be collected in the sediment ponds. The sediment ponds were managed by a dedicated team responsible for monitoring the pH and Total Suspended Solids (TSS) of the runoff water on a daily basis. They also managed the deposition process by adding ferrous sulphate ( $\text{FeSO}_4$ ) to reduce hexavalent chromium so that the quality of the water discharge meet the standards specified in the Minister of Environment Regulation 09/2006 on Water Quality Standards in Nickel Ore Mining.

## Managing Surface Runoff into Coastal Waters

Our operations are often exposed to rain. Rain can cause surface runoff into the coastal environment, which changes the seawater red and thus affects the general appearance of the seawater.



## Pengelolaan Kolam Sedimen

Limpasan air limbah operasional PTTBP disalurkan ke tujuh kolam sedimen, yang dibangun berdasarkan studi hidrologi yang menilai aliran air limpasan (misalnya air hujan) dengan tambang aktif, non-aktif, bukaan, dan aktivitas lokasi untuk memastikan semua air limpasan akan mengalir dan terkumpul di kolam sedimen. Kolam sedimen dikelola oleh tim khusus yang bertanggung jawab untuk memantau pH dan Total Padatan Tersuspensi (TSS) air limpasan setiap hari. Mereka juga mengelola proses pengendapan dengan menambahkan besi sulfat ( $\text{FeSO}_4$ ) untuk mengurangi kromium heksavalen sehingga kualitas buangan air memenuhi standar yang ditetapkan dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No. 09/2006 tentang Baku Mutu Air pada Penambangan Bijih Nikel.

## Mengelola Limpasan Permukaan ke Perairan Pesisir

Operasi kami sering terkena hujan. Hujan dapat menyebabkan limpasan permukaan ke lingkungan pesisir, yang mengubah warna air laut menjadi merah dan dengan demikian mempengaruhi penampilan air laut secara umum.





Despite the fact that the affected seawater was not dangerous, PTTBP wanted to reduce the visual effect as much as possible. PTTBP is presently building an additional water treatment system that will pump sediment in settling ponds back to the ponds, where the soil will be precipitated before the treated wastewater is discharged back into the sea. This method is intended to increase the efficiency of settling ponds to maintain wastewater quality to meet applicable requirements.

### Water Recycling and Integrated Water Management Plan

PTTBP is continuously working towards its goal of achieving high water recycling rates. In 2022, PTTBP reused a total of 64.3 megaliters of water.

Meskipun air laut yang terkena dampak tidak berbahaya, namun PTTBP ingin mengurangi efek visual sebanyak mungkin. PTTBP saat ini sedang membangun sebuah sistem tambahan untuk pengolahan limbah yang akan memompa sedimen pada kolam pengendapan ke kolam lumpur, di mana tanah akan diendapkan sebelum air limbah yang telah dikelola kembali dilepas ke laut. Metoda ini ditujukan untuk meningkatkan kembali efisisensi kolam pengendapan untuk mempertahankan kualitas air limbah dapat memenuhi persyaratan yang berlaku.

### Daur Ulang Air dan Rencana Pengelolaan Air Terpadu

PTTBP terus berupaya mencapai tujuannya untuk mencapai tingkat daur ulang air yang tinggi. Padatahun 2022, PTTBP menggunakan kembali total 64,3 megaliter air.

<b>Reused Water (in megaliters)</b> Air yang Digunakan Kembali Tahun 2022 (dalam megaliter)			
Company Perusahaan	2020	2021	2022
MSP	53.1	57.4	55.8
HJF*	N/A	N/A	8.1
HPL	0	0	0.4
<b>Total</b>	<b>53.1</b>	<b>57.4</b>	<b>64.3</b>

Note:  
\*HJF was commissioned in 2022 and not yet in full operation.

Catatan:  
\*HJF mulai beroperasi pada tahun 2022 dan belum beroperasi penuh.

### Using Recycled Water for Cooling Towers

The cooling towers at PT Megah Surya Pertiwi (MSP) used recycled water to provide air-conditioning to their premises. Freshwater was only used to replenish the water loss during its cooling process.

### Menggunakan Air Daur Ulang untuk Menara Pendingin

Menara pendingin di PT Megah Surya Pertiwi (MSP) menggunakan air daur ulang untuk menyediakan pendingin ruangan di tempat mereka. Air tawar hanya digunakan untuk mengisi kembali air yang hilang selama proses pendinginan.

## Reusing Freshwater and Wastewater Treatment

Freshwater consumed from the lakes are reused twice before it is discharged. To ensure that no chemical or other contaminants enter the river or the sea, wastewater is treated in PTTBP's Wastewater Treatment Plant (WWTP). This process is closely monitored by a dedicated team in the WWTP and they are tasked with making sure that the quality of the water discharge meets the standards stipulated in the Minister of Environment and Forestry Regulation No. 68 of 2016. This process is guided by PTTBP's SOP on Wastewater Treatment Plant (WWTP) Management and Maintenance.

One of the initiatives that PTTBP is considering is the viability of implementing a near-closed loop system to further increase its water recycling rate. In line with the PTTBP's Environment Strategy and legal terms, we are currently developing a renewed Integrated Management Plan incorporating all new processing operations.

## Menggunakan Kembali Air Tawar dan Pengolahan Air Limbah

Air tawar yang dikonsumsi dari danau digunakan kembali dua kali sebelum dibuang. Untuk memastikan tidak ada bahan kimia atau kontaminan lain yang dilepas ke sungai atau laut, air limbah diolah di Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) PTTBP. Proses ini diawasi secara ketat oleh tim khusus di IPAL dan mereka bertugas untuk memastikan bahwa kualitas air yang dibuang memenuhi standar yang ditetapkan dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No. 68 tahun 2016. Proses ini dipandu oleh SOP PTTBP tentang Pengelolaan dan Pemeliharaan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL).

Salah satu inisiatif yang sedang dipertimbangkan oleh PTTBP adalah kemungkinan penerapan sistem *near-closed loop* untuk lebih meningkatkan tingkat daur ulang. Sejalan dengan Strategi Lingkungan PTTBP dan ketentuan hukum, kami saat ini sedang mengembangkan Rencana Manajemen Terintegrasi terbaru yang menggabungkan semua operasi pemrosesan yang baru.



#### d. Biodiversity

##### Reclamation

The Indonesian government has mandated that the mining and mineral industry carry out reclamation and post-mining environmental management actions under the Minister of Energy and Mineral Resources of the Republic of Indonesia Decree No. 1827 K/30/MEM/2018; Government Regulation Number 78 of 2010 concerning Reclamation and Post Mining; Government Regulation Number 07 of 2014 concerning Reclamation and Post-Mining Implementation in Mineral and Coal Mining Business Activities; Government Regulation of the Minister of Forestry Number: P.60/Menhut-II/2009 concerning Guidelines for Assessment of Forest Reclamation Success; and Government Regulation of the Minister of Forestry Number: P.4/Menhut.II concerning Guidelines for Forest Reclamation. As part of its compliance and commitment to responsible operating practices, reclamation activities were carried out with the goal of organizing, restoring, and improving the quality of the environment so that it can function naturally and sustainably, to maintain the ecosystem in it, and to provide benefits to the community. In order to properly restore the mine's original natural state, a proper reclamation plan including an inventory of tree species, soil types, and topsoil thickness in the designated area was done prior to mining activities. In reforestation, PTTBP avoided monoculture and the use of exotic species, and they took measures to restrict the spread of invasive species. PTTBP used assisted natural regeneration techniques to promote tree regrowth and succession in previously reforested areas. The goal was to increase carbon storage through biodiversity restoration and environmentally friendly operations.

#### d. Keanekaragaman hayati

##### Reklamasi

Pemerintah Indonesia telah mengamanatkan industri pertambangan dan mineral untuk melakukan tindakan reklamasi dan pengelolaan lingkungan pasca tambang melalui Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia No. 1827 K/30/MEM/2018; Peraturan Pemerintah No. 78 Tahun 2010 tentang Reklamasi dan Pascatambang; Peraturan Pemerintah No. 07 Tahun 2014 tentang Pelaksanaan Reklamasi dan Pascatambang pada Kegiatan Usaha Pertambangan Mineral dan Batu Bara Kegiatan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara; Peraturan Menteri Kehutanan No: P.60/Menhut-II/2009 tentang Pedoman Penilaian Keberhasilan Reklamasi Hutan; dan Peraturan Menteri Kehutanan No: P.4/Menhut.II tentang Pedoman Reklamasi Hutan. Sebagai bagian dari kepatuhan dan komitmen terhadap praktik operasi yang bertanggung jawab, kegiatan reklamasi dilakukan dengan tujuan untuk menata, memulihkan, dan memperbaiki kualitas lingkungan agar dapat berfungsi secara wajar dan berkelanjutan, menjaga ekosistem di dalamnya, serta memberikan manfaat bagi masyarakat. Untuk mengembalikan kondisi alamiah tambang seperti semula, rencana reklamasi yang tepat termasuk inventarisasi jenis pohon, jenis tanah, dan ketebalan lapisan tanah pucuk di area yang telah ditentukan dilakukan sebelum kegiatan penambangan dilakukan. Dalam penghijauan, PTTBP menghindari monokultur dan penggunaan spesies eksotis, dan mengambil langkah-langkah untuk membatasi penyebaran spesies invasif. PTTBP menggunakan teknik regenerasi alami yang dibantu untuk mendorong pertumbuhan kembali pohon dan suksesi di area yang sebelumnya telah dihutankan. Tujuannya adalah untuk meningkatkan penyimpanan karbon melalui restorasi keanekaragaman hayati dan operasi yang ramah lingkungan.

Biodiversity Keanekaragaman Hayati		Rehabilitated Area (in hectares) Area yang Direhabilitasi (dalam hektar)		
Area Type Jenis Area	2020	2021	2022	
<b>Opened Area (total)</b> Area Terbuka (total)	1,106.5	1,570.5	2,133.6	
TBP	825.1	1,291.5	1,730.1	
GPS	281.4	278.8	403.5	
<b>Mine-Out Area (total)</b> Area Penambangan (total)	180.8	180.0	203.1	
TBP	129.5	38.3	76.9	
GPS	51.3	141.7	126.2	
<b>Reclamation Area (total)</b> Area Reklamasi (total)	28.2	9.0	7.9	
TBP	12.7	3.4	2.7	
GPS	15.5	5.6	5.3	
<b>Revegetation Area (total)</b> Area Revegetasi (total)	28.2	9.0	7.4	
TBP	12.7	3.4	2.2	
GPS	15.5	5.6	5.3	
<b>Cumulative Rehabilitated Area (total)</b> Area Kumulatif yang Direhabilitasi (total)	245.9	254.8	262.3	
TBP	103.8	107.2	109.4	
GPS	142.1	147.7	153.0	



### Tree Nursery

One of the important aspects in reclamation and reforestation is the quality of seeds used in the process and how we manage the nursery to grow the seedling. In PTTBP, the seeds that are used for land reclamation and reforestation comes from the company's own nursery facilities. Some of the trees that are grown in the facility are local trees species and fruits such as *Melaleuca leucadendron* (kayu putih), *Casuarina quisetifolia* (cemara laut), *Anthocephalus macrophyllus* (jabon merah), *Anacardium occidentale* (jambu mete), etc.

Below is the example of activity timeline in the PTTBP's nursery:

### Pembibitan Pohon

Salah satu aspek penting dalam reklamasi dan reboisasi adalah kualitas bibit yang digunakan dalam proses tersebut dan bagaimana kami mengelola pembibitan untuk menumbuhkan bibit tersebut. Di PTTBP, bibit yang digunakan untuk reklamasi dan reboisasi berasal dari fasilitas pembibitan milik perusahaan. Beberapa pohon yang ditanam di fasilitas tersebut adalah jenis pohon lokal dan buah-buahan seperti *Melaleuca leucadendron* (kayu putih), *Casuarina quisetifolia* (cemara laut), *Anthocephalus macrophyllus* (jabon merah), *Anacardium occidentale* (jambu mete), dan lain-lain.

Berikut ini adalah contoh jadwal kegiatan di persemaian PTTBP:

Activity Timeline PTTBP Nursery Jadwal Kegiatan Pembibitan PTTBP												
Activity Kegiatan	Month Bulan											
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1
Preparation (Persiapan)	*	*										
Seedling (Penyemaian)			*									
Weeding (Penyiangan)				*								
Maintenance (Pemeliharaan)					*	*	*	*	*			
Acclimatization (Aklimatisasi)										*		
Planting (Penanaman)											*	*

There are two techniques in general to multiply and reproduce the seedlings, which are the generative and vegetative techniques. Generative techniques use the seed itself to grow a new seedling where it is planted in the medium and moved from the nursery after seedlings are ready to be planted. Meanwhile the vegetative techniques are a process in which plants are reproduced from stems, roots and leaves, and this can be done through cutting, grafting and tissue culture. PTTBP uses both of the techniques in the nursery where steps of each are explained in the pictures below:

Steps of activities in PTTBP's nursery can be seen from the pictures below:

### Generative techniques Teknik generatif



1. Seedling
2. Weeding
3. Planting the seeds
4. Maintenance
5. Seedling selection
6. Transporting seedling to reclamation area

1. Penyemaian
2. Penyiangan
3. Menanam benih
4. Pemeliharaan
5. Pemilihan bibit
6. Pengangkutan bibit ke area reklamasi

Secara umum ada dua teknik untuk memperbanyak dan mereproduksi bibit, yaitu teknik generatif dan vegetatif. Teknik generatif menggunakan benih itu sendiri untuk menumbuhkan bibit baru di mana benih tersebut ditanam di media dan dipindahkan dari persemaian setelah bibit siap ditanam. Sementara itu, teknik vegetatif adalah proses di mana tanaman diperbanyak dari batang, akar, dan daun, dan ini dapat dilakukan melalui stek, okulasi, dan kultur jaringan. PTTBP menggunakan kedua teknik tersebut di pembibitan dengan langkah-langkah yang dijelaskan pada gambar di bawah ini:

Langkah-langkah kegiatan di pembibitan PTTBP dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

## Vegetative techniques Teknik vegetatif



1. Preparation
2. Root stimulant
3. Planting
4. Maintenance

1. Persiapan
2. Stimulan akar
3. Penanaman
4. Pemeliharaan



## Watershed Rehabilitation

Watershed rehabilitation is critical to ensuring natural water supply in water bodies and access to freshwater for surrounding communities, as well as the health of natural habitats and the prevention of floods and droughts.

In the area of PTTBP operation, which is covered by Mining Business License under two subsidiaries for mining named TBP and GPS. There are there are watershed areas that is required to be rehabilitated based on PTTBP's License for The Lease and Use of Forested Areas (or in Indonesia language Izin Pinjam Pakai Kawasan Hutan (IPPKH). This type of permit is usually granted by the government to mining companies in order for them to use the forest area for business purposes without changing the function and designation of the forest area.

The obligation for the company who holds this license is to rehabilitate and manage watershed areas by the minimum 1:1 rule to the area that the company is using for mining activities. However, PTTBP usually goes above this requirement by rehabilitating an additional 10% of the total required area.

PTTBP currently has been managing a total of five watershed areas in and outside Obi Island (please refer to the map in the next page), where each of them is at different stages of rehabilitation based on when the license was granted and decree that followed for each area. In PTTBP this rehabilitation activity is normally carried out with the assistance of third-party consultants or it can be implemented together in partnership with the government or alone. Some of the areas that PTTBP is rehabilitating right now are located outside of Obi Island because it serves as compensation for areas within the company's IUP that cannot be reclaimed due to permanent development, for instance the plants and buildings.

## Rehabilitasi Daerah Aliran Sungai

Rehabilitasi Daerah Aliran Sungai (DAS) sangat penting untuk memastikan ketersediaan air alami di badan air dan akses air bersih bagi masyarakat sekitar, serta kesehatan habitat alami dan pencegahan banjir dan kekeringan.

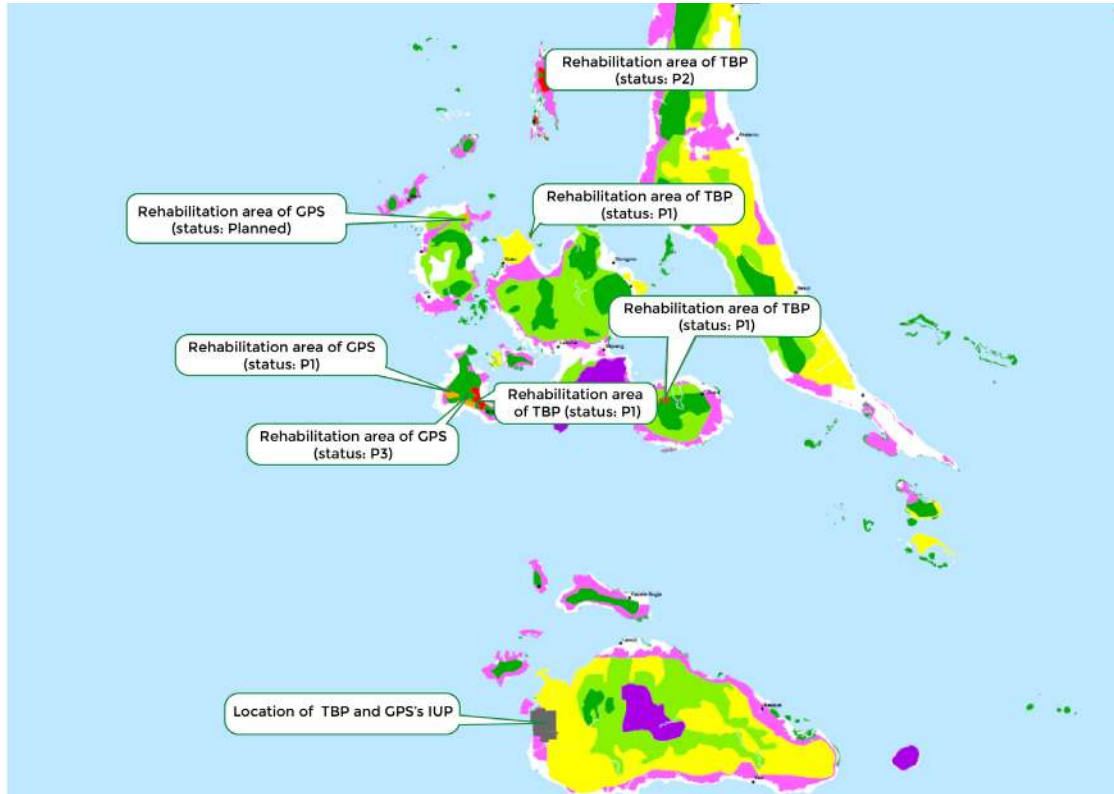
Di wilayah operasi PTTBP, yang tercakup dalam Izin Usaha Pertambangan (IUP) di bawah dua anak perusahaan untuk pertambangan bernama TBP dan GPS, terdapat daerah aliran sungai yang harus direhabilitasi oleh PTTBP berdasarkan Izin Pinjam Pakai Kawasan Hutan (IPPKH) yang dimilikinya. Izin jenis ini biasanya diberikan oleh pemerintah agar perusahaan tambang dapat menggunakan kawasan hutan untuk kepentingan bisnis tanpa mengubah fungsi dan peruntukan kawasan hutan tersebut.

Kewajiban perusahaan yang memiliki izin ini adalah merehabilitasi dan mengelola daerah aliran sungai (DAS) dengan aturan minimal 1:1 dengan luas area yang digunakan untuk kegiatan pertambangan. Namun, PTTBP biasanya melampaui ketentuan ini dengan merehabilitasi 10% dari total area yang diwajibkan.

PTTBP saat ini telah mengelola total lima daerah aliran sungai di dalam dan di luar Pulau Obi (lihat peta di halaman berikutnya), di mana masing-masing berada pada tahap rehabilitasi yang berbeda berdasarkan waktu pemberian izin dan keputusan yang diikuti untuk setiap area. Di PTTBP ini kegiatan rehabilitasi ini biasanya dilakukan dengan bantuan konsultan pihak ketiga atau dapat dilaksanakan bersama-sama dengan pemerintah atau oleh perusahaan sendiri. Beberapa area yang direhabilitasi oleh PTTBP saat ini berada di luar Pulau Obi karena merupakan kompensasi dari area di dalam IUP perusahaan yang tidak dapat direklamasi karena pembangunan permanen, misalnya tanaman dan bangunan.

## Location of watershed rehabilitations

Lokasi rehabilitasi daerah aliran sungai



The three stages of rehabilitation include:

1. Stage P0: This is conducted during the first year of rehabilitation, when the area is planted with vegetation.
2. Stage P1: This is the maintenance period during the second year of rehabilitation.
3. Stage P2: This is conducted during the third year of rehabilitation, when the area is evaluated.

Tiga tahap rehabilitasi meliputi:

1. Tahap P0: Ini dilakukan selama tahun pertama rehabilitasi, ketika area tersebut ditanami dengan vegetasi.
2. Tahap P1: Ini adalah periode pemeliharaan selama tahun kedua rehabilitasi.
3. Tahap P2: Ini dilakukan selama tahun ketiga rehabilitasi, ketika area tersebut dievaluasi.

The government will evaluate the rehabilitation progress after the third year (Stage P3). PTTBP will have a record of transfer indicating the rehabilitated area that is transferred back to the government once the rehabilitation is completed.

Pemerintah akan mengevaluasi kemajuan rehabilitasi setelah tahun ketiga (Tahap P3). PTTBP akan memiliki catatan pengalihan yang menunjukkan area yang direhabilitasi yang ditransfer kembali ke pemerintah setelah rehabilitasi selesai.



## Watershed Rehabilitation

Rehabilitasi Daerah Aliran Sungai



## Rehabilitation Activities at PT Gane Permai Sentosa

PT Gane Permai Sentosa (GPS) was also involved in rehabilitation activities in the Desa Galala Halmahera Selatan and Kawasan Hutan Lindung Halmahera Selatan areas. GPS planted a total of 387,750 seeds / tree saplings over a 517-hectare area. Harita Nickel produced a video of GPS's rehabilitation efforts, which can be viewed through this link:

[Video of Rehabilitation in GPS](#)

### Kegiatan Rehabilitasi di PT Gane Permai Sentosa

PT Gane Permai Sentosa (GPS) juga terlibat dalam kegiatan rehabilitasi di wilayah Desa Galala Halmahera Selatan dan Kawasan Hutan Lindung Halmahera Selatan. GPS menanam sebanyak 387.750 bibit/anakan pohon di area seluas 517 hektar. Harita Nickel membuat video tentang upaya rehabilitasi GPS, yang dapat dilihat melalui tautan ini:

[Video Rehabilitasi di GPS](#)



## Biodiversity Restoration

PTTBP has pledged to achieve net terrestrial conservation gain within the next 20 years. To that end, PTTBP will revegetate previously mined areas as required by law, manage at least 30% of the green and open area in the Obi Island Industrial Park, support mangrove restoration, and promote the establishment of larger, well-managed conservation areas near its operations or ex-situ, as appropriate.

PTTBP is also dedicated to protecting and restoring the marine environment in critical areas, such as through mangrove restoration, the construction of artificial coral reefs, the restoration of sea grass beds, and collaboration with fishing communities (please refer to the marine section in page 119 )

PTTBP juga berdedikasi untuk melindungi dan memulihkan lingkungan laut di daerah kritis, seperti melalui restorasi mangrove, pembangunan terumbu karang buatan, restorasi padang lamun, dan kerjasama dengan komunitas nelayan (lihat bagian kelautan di halaman 119 )

## Restorasi Keanekaragaman Hayati

PTTBP telah berjanji untuk mencapai keuntungan konservasi terestrial bersih dalam 20 tahun ke depan. Untuk itu, PTTBP akan melakukan revegetasi pada area yang sebelumnya ditambang sebagaimana diwajibkan oleh undang-undang, mengelola setidaknya 30% ruang hijau dan terbuka di Kawasan Industri Pulau Obi, mendukung restorasi mangrove, dan mendorong pembentukan kawasan konservasi yang lebih besar dan terkelola dengan baik di dekat wilayah operasinya atau ex-situ, sebagaimana mestinya.

### Revegetated Species

Spesies untuk Revegetasi

Biodiversity Restoration Restorasi Keanekaragaman Hayati			
Plant Species Spesies Tumbuhan	2020	2021	2022
Johar ( <i>Cassia siamea</i> )	350	100	80
Kayu Putih ( <i>Melaleuca leucadendron</i> )	850	200	175
Mahoni ( <i>Swetiana macrophila</i> )	150	75	75
Trembesi ( <i>Albizia saman</i> )	50	15	12
Sengon laut ( <i>Falcataria moluccana</i> )	50	10	10
Bintangur ( <i>Callophylum sp</i> )	250	100	80
Cemara Laut ( <i>Casuarina quisetifolia</i> )	3,783	1,119	962
Cemara Gunung ( <i>Casuarina junghuhniana</i> )	100	16	-
Gempol ( <i>Nauclea orientalis</i> )	75	-	-
Kayu Nani ( <i>Metroside rosvera</i> )	75	25	10
Marsawa ( <i>Anisoptera aprginata</i> )	75	-	-
Meranti Merah ( <i>Shore sp.</i> )	25	-	-
Ketapang ( <i>Terminalia catappa</i> )	75	50	-
Beringin ( <i>Ficus benjamina</i> )	250	80	75
Jabon Merah ( <i>Anthocephalus macrophyllus</i> )	6,305	1,865	1,604
Angsana ( <i>Pterocarous indicus</i> )	100	50	75
Jambu Mete ( <i>Anacardium occidentale</i> )	47	25	-
Sirsak ( <i>Annona Muricata L.</i> )	-	-	25
Nangka ( <i>Artocarpus heterophyllus</i> )	-	-	25

## Flora and Fauna Species Survey

PTTBP conducts an environmental study to monitor flora and fauna in all operation areas every year. This activity helps the company to assess and evaluate mine design planning and determine biodiversity management and monitoring plans. The study is carried out by an independent external expert for 14.858,29 Ha total area of Obi Industrial Estate. Previous studies have shown that, PTTBP does not operate in the area of Protected Forests (HL), conservation areas, Ramsar sites, Important Bird Areas (IBA), Endemic Bird Areas (EBA), or Peat Hydrological Units (KHG).

Steps to Monitoring Flora and Fauna Species:

1. Reclamation plants are assessed using the Systematic Sampling with Random Start and/or Purposive Sampling method.
2. Flora was monitored using the banded line approach, which designates patches of examples along the observation path.
3. Mammal data was collected using the line transect approach and traps.
4. Birds were monitored using a combination of the counting point method or IPA (Indices Ponctuele d'Abundance - Index of Abundance at the Point) and the path method (transect).
5. Herpetofauna data was collected using the Visual Encounter Survey (VES) method.
6. Insects were monitored using the point transect approach.
7. Forest conditions were assessed using the Forest Canopy Density (FCD) model.

The latest survey of 2022 showed that the environmental conditions of the Kawasi Village, Obi District, South Halmehera Regency, North Maluku Province were well managed and has not significantly changed.

## Survei Spesies Flora dan Fauna

PTTBP melakukan studi lingkungan untuk memantau flora dan fauna di seluruh area operasi setiap tahun. Kegiatan ini membantu perusahaan untuk menilai dan mengevaluasi perencanaan desain tambang serta menentukan rencana pengelolaan dan pemantauan keanekaragaman hayati. Studi ini dilakukan oleh ahli eksternal independen di area seluas 14.858,29 Ha di Kawasan Industri Obi. Hasil studi sebelumnya menunjukkan bahwa, PTTBP tidak beroperasi di kawasan Hutan Lindung (HL), kawasan konservasi, situs Ramsar, Kawasan Burung Penting (KBP), Kawasan Burung Endemik (KBE), maupun Kesatuan Hidrologis Gambut (KHG).

Langkah-langkah Pemantauan Jenis Flora dan Fauna:

1. Tanaman reklamasi dinilai menggunakan metode *Systematic Sampling with Random Start* dan/atau *Purposive Sampling*.
2. Flora dipantau dengan menggunakan pendekatan garis berpita, yang menunjuk petak-petak contoh di sepanjang jalur pengamatan
3. Pengumpulan data mamalia dilakukan dengan pendekatan transek garis dan perangkap.
4. Pemantauan burung menggunakan kombinasi metode penghitungan titik atau IPA (*Indices Ponctuele d'Abundance - Index of Abundance at the Point*) dan metode jalur (transek).
5. Pengumpulan data herpetofauna menggunakan metode *Visual Encounter Survey* (VES).
6. Serangga dipantau dengan menggunakan pendekatan transek titik.
7. Kondisi hutan dinilai menggunakan model *Forest Canopy Density* (FCD).

Survei terakhir tahun 2022 menunjukkan bahwa kondisi lingkungan Desa Kawasi, Kecamatan Obi, Kabupaten Halmehera Selatan, Provinsi Maluku Utara masih terkelola dengan baik dan tidak mengalami perubahan yang signifikan.



The survey in 2022 found a total of 296 species, including mammals, aves, herpetofauna, insects and various flora species. Amongst them, 139 (47%) were endemic. None of the species found were “Critically Endangered”, ‘Endangered”, or “Vulnerable” according to the International Union for Conservation of Nature (IUCN). Only one species was considered "Near Threatened" and this is *Pteropus hypomelanus*.

### Total Flora and Fauna Species Count

The number of flora and fauna counts that is observed through the annual monitoring and survey gives a general overview of the biodiversity condition although it may not necessarily depict the real number of species present in the area. Aside from a long interval between two monitoring period, variation in the number of species observed (especially for fauna) relies solely on the encounters during the survey, and hence it may vary depending on the time when the survey was conducted and the movement of the animals during that period of time.

Survei pada tahun 2022 menemukan total 296 spesies, termasuk mamalia, aves, herpetofauna, serangga, dan berbagai spesies flora. Di antara mereka, 139 (47%) adalah endemik. Tak satu pun dari spesies yang ditemukan “Kritis”, “Terancam Punah”, atau “Rentan” menurut *International Union for Conservation of Nature* (IUCN). Hanya satu spesies yang dianggap "Hampir Terancam" dan ini adalah *Pteropus hypomelanus*.

### Jumlah Spesies Flora dan Fauna

Jumlah flora dan fauna yang diamati melalui pemantauan dan survei tahunan memberikan gambaran umum tentang kondisi keanekaragaman hayati meskipun belum tentu menggambarkan jumlah spesies yang ada di daerah tersebut. Selain karena jarak waktu yang cukup lama antara dua periode pemantauan, variasi jumlah spesies yang diamati (terutama untuk fauna) hanya bergantung pada jumlah spesies yang dijumpai selama survei, dan karenanya dapat bervariasi tergantung pada waktu pelaksanaan survei dan pergerakan satwa selama periode waktu tersebut.



Total Flora and Fauna Species Count Jumlah Total Spesies Flora dan Fauna			
Item	2020	2021	2022
<b>Fauna</b>	153	172	165
<b>Mammals</b> Mamalia	10	11	13
<b>Aves</b> Aves	52	51	52
<b>Herpetofauna</b> Reptilia	21	30	22
<b>Insects</b> Insekta	70	80	78
<b>Flora</b>	115	91	131
<b>Biodiversity - Total Species Count</b> Keanekaragaman Hayati - Jumlah Spesies Total	268	263	296

### Endemic Flora and Fauna Species Count

The presence of endemic species is monitored because they are key to the ecosystems and become an indicator when it comes to measuring the state of health of a territory. According to regular monitoring conducted, including the last monitoring in the second semester of 2022, the result shows that PTTBP's environment is still well managed, and there are no significant changes in biodiversity.



### Jumlah Spesies Flora dan Fauna Endemik

Keberadaan spesies endemik dipantau karena merupakan kunci dari ekosistem dan menjadi indikator dalam mengukur kondisi kesehatan suatu wilayah. Berdasarkan pemantauan yang dilakukan secara berkala, termasuk pemantauan terakhir pada semester kedua tahun 2022, hasilnya menunjukkan bahwa lingkungan PTTBP masih terkelola dengan baik, dan tidak ada perubahan keanekaragaman hayati yang signifikan.

Endemic Flora and Fauna Species Count Jumlah Spesies Flora dan Fauna Endemik			
Item	2020	2021	2022
<b>Endemic Fauna</b> Fauna Endemik	<b>56</b>	<b>99</b>	<b>127</b>
Endemic Fauna - Kuskus Obi	1	1	2
Endemic Fauna - Pergam Mata-Putih	5	18	2
Endemic Fauna - Cekakak Biru-Putih	2	6	8
Endemic Fauna - Kapasan Halmahera	20	42	89
Endemic Fauna - Kipasan Obi	10	11	8
Endemic Fauna - Kancilan Tuna-warna	11	11	11
Endemic Fauna - Srigunting Obi	7	6	3
Endemic Fauna - Cendrawasih Gagak Obi	-	4	4
<b>Endemic Flora</b> Flora Endemik	<b>31</b>	<b>20</b>	<b>12</b>
Endemic Flora - Halemoli	-	2	0
Endemic Fauna - Kayu kuning	14	12	0
Endemic Fauna - Kenari	17	6	12
<b>Total Endemic Species Count</b> Jumlah Total Spesies Endemik	<b>87</b>	<b>119</b>	<b>139</b>

IUCN Red List Species Count Jumlah Spesies Daftar Merah IUCN			
Item	2020	2021	2022
<b>Critical endangered</b> Kritis	0	0	0
<b>Endangered</b> Terancam punah	0	0	0
<b>Vulnerable</b> Rentan	0	0	0
<b>Near threatened</b> Hampir terancam	0	1	1
<b>Least concern</b> Resiko rendah	32	81	107

## Marine Program

As for the sea, PTTBP's Marine Program monitored the quality of identified coral reefs and other sensitive marine environments, such as seagrass beds, near its mining operations. PTTBP compared the results to those of representative reference sites. If a drop in quality was detected, PTTBP would investigate the cause and take appropriate mitigation measures. Beyond compliance, the company also initiated several programs to create positive impact in improving marine life and the environment, and specifically improve marine ecosystem services. Below are some of the programs that are currently implemented and or expected to start soon.

### a. Mangrove Program

Mangrove Forest Restoration was carried out between January and October 2022, covering an area of approximately 22.49 hectares in Kawasi and surrounding villages. This is part of the effort to protect aquatic ecosystems and marine life while preventing coastal abrasion.



## Program Kelautan

Untuk laut, Program Kelautan PTTBP memantau kualitas terumbu karang yang teridentifikasi dan lingkungan laut sensitif lainnya, seperti padang lamun, di dekat operasi pertambangannya. PTTBP membandingkan hasilnya dengan lokasi-lokasi referensi yang representatif. Jika terdeteksi adanya penurunan kualitas, PTTBP akan menyelidiki penyebabnya dan mengambil langkah-langkah mitigasi yang tepat. Di luar kepatuhan, perusahaan juga memprakarsai beberapa program untuk menciptakan dampak positif dalam meningkatkan kehidupan laut dan lingkungan, dan secara khusus meningkatkan layanan ekosistem laut. Berikut ini adalah beberapa program yang saat ini sedang dilaksanakan dan atau diharapkan akan segera dimulai.

### a. Program Mangrove

Restorasi hutan mangrove dilakukan pada bulan Januari hingga Oktober 2022, meliputi area seluas kurang lebih 22,49 hektar di desa Kawasi dan sekitarnya. Hal ini merupakan bagian dari upaya untuk melindungi ekosistem perairan dan biota laut sekaligus mencegah abrasi pantai.



### b. Artificial Reef (Hollow Cubes)

The artificial reef initiative began in 2021 with the goal of encouraging the growth of reefs and sea marine habitat, particularly at the west coast area of Obi Island. PTTBP have currently installed the artificial reefs in three locations and intends to install 1,000 artificial reefs by 2023.

Regular monthly monitoring is conducted by the team to evaluate the growth as well as do maintenance for the hollow cubes installed. These activities are going to also contribute to more scientific articles that the company can produce in the future.

### c. Fisheries program

PTTBP is developing a marine conservation area for fish nursery and fish spawning in the west coast of Obi Island. Currently the team is conducting weekly surveys to identify fishing grounds of local fishermen. In the next process, the team will map the location of these fishing areas and identify the best locations for conservation. PTTBP is also considering a partnership with local community, universities, or NGOs to better develop the program and deliver bigger impacts.

### b. Terumbu Karang Buatan (Kubus Berongga)

Inisiatif Terumbu Buatan Inisiatif terumbu buatan dimulai pada tahun 2021 dengan tujuan untuk mendorong pertumbuhan terumbu karang dan habitat laut, khususnya di daerah pantai barat Pulau Obi. Saat ini PTTBP telah memasang terumbu karang buatan di tiga lokasi dan berencana untuk memasang 1.000 terumbu karang buatan pada tahun 2023.

Pemantauan rutin setiap bulan dilakukan oleh tim untuk mengevaluasi pertumbuhan serta melakukan perawatan untuk kubus berlubang yang dipasang. Kegiatan ini juga akan berkontribusi pada lebih banyak artikel ilmiah yang dapat dihasilkan oleh perusahaan di masa depan.

### c. Program perikanan

PTTBP sedang mengembangkan area konservasi laut untuk pembibitan ikan dan pemijahan ikan di pantai barat Pulau Obi. Saat ini tim sedang melakukan survei mingguan untuk mengidentifikasi daerah penangkapan ikan nelayan setempat. Dalam proses selanjutnya, tim akan memetakan lokasi daerah penangkapan ikan dan mengidentifikasi lokasi terbaik untuk konservasi. PTTBP juga sedang mempertimbangkan kemitraan dengan universitas atau LSM lokal untuk mengembangkan program ini dengan lebih baik dan memberikan dampak yang lebih besar.



## Disturbance Management

The majority of PTTBP's operations are located near tropical forests, freshwater lakes, and the marine environment. Some activities that PTTBP has taken in reducing flora and fauna disturbances are listed below:

- PTTBP is committed to not converting primary forests (i.e. those that have not previously been logged).
- Educating staff about environmental issues such as the restriction of hunting protected wildlife and the cutting down of trees.
- Organizing environmental campaigns through the use of information boards (billboard banners) to encourage staff to contribute to its conservation efforts.
- Observing Environment Day by hosting competitions in PTTBP's area, such as flora and fauna photography competition.
- Flora and fauna monitoring

## Environmental and Social Impact Analysis (ESIA)

PTTBP will conduct detailed Environmental and Social Impact Analysis or AMDAL (Analisa Manajemen Dampak Lingkungan, under Indonesian regulation), as a substitute for Environmental and Social Impact Assessment (ESIA).

A baseline study, a risk and impact assessment, a monitoring and impact mitigation plan, and a review by a multi-stakeholder panel were all part of the process of obtaining an Environmental Permit that specified in the terms of approval. This procedure was fully documented, and it included follow-up reporting to the appropriate government agencies.

## Manajemen Gangguan

Mayoritas operasi PTTBP terletak di dekat hutan tropis, danau air tawar, dan lingkungan laut. Beberapa kegiatan yang telah dilakukan PTTBP untuk mengurangi gangguan terhadap flora dan fauna adalah sebagai berikut:

- PTTBP berkomitmen untuk tidak melakukan konversi hutan primer (yaitu hutan yang belum pernah ditebang).
- Mendidik staf tentang isu-isu lingkungan seperti larangan berburu satwa liar yang dilindungi dan penebangan pohon.
- Mengadakan kampanye lingkungan melalui penggunaan papan informasi (spanduk) untuk mendorong staf agar berkontribusi dalam upaya konservasi.
- Memperingati Hari Lingkungan Hidup dengan mengadakan kompetisi di area PTTBP, seperti lomba fotografi flora dan fauna.
- Pemantauan flora dan fauna

## Analisis Dampak Lingkungan dan Sosial (ESIA)

PTTBP akan melakukan Analisis Dampak Lingkungan atau AMDAL (di bawah peraturan Indonesia), sebagai pengganti Analisis Dampak Lingkungan dan Sosial (ESIA).

Sebuah studi dasar, penilaian risiko dan dampak, rencana pemantauan dan mitigasi dampak, serta tinjauan oleh panel multi-pemangku kepentingan merupakan bagian dari proses untuk memperoleh Izin Lingkungan yang menetapkan syarat-syarat persetujuan. Prosedur ini didokumentasikan secara lengkap, dan termasuk pelaporan tindak lanjut kepada lembaga pemerintah yang terkait.



PTTBP was guided by a number of biodiversity-related SOP's, including on:

1. Planting
2. Reclamation
3. Flora and Fauna Conservation
4. Cultivation of Legume CoverCrop (LCC) Using Line Method
5. Plant Growth Monitoring
6. Regrading Land Management
7. Soil Sampling
8. Land Clearing and Topsoil Management

PTTBP's employees, on the other hand, were prohibited from engaging in any type of hunting or gathering of endangered forest products. Sports fishing was permitted for non-endangered marine life as long as national law was followed at all times.

#### Expansion of Risk Assessment Strategy

PTTBP's expansion strategy on Obi Island will be guided by a landscape-level Nature Risk Assessment (LNRA) on its completion by the end of 2023. LNRA will identify 'go' and 'potential go' areas, taking into account landscape characteristics, permits location and the potential impacts of its activities. PTTBP is developing a Biodiversity Management Plan to guide future efforts to protect and restore biodiversity in marine, lake, and terrestrial ecosystems. This plan will establish minimum standards for protection and management.

PTTBP dipandu oleh sejumlah SOP terkait keanekaragaman hayati, termasuk di dalamnya:

1. Penanaman
2. Reklamasi
3. Konservasi Flora dan Fauna
4. Budidaya Tanaman Penutup Tanah (LCC) Menggunakan Metode Jalur
5. Pemantauan Pertumbuhan Tanaman
6. Pengelolaan Lahan yang Menyesal
7. Pengambilan Sampel Tanah
8. Pembukaan Lahan dan Pengelolaan Tanah Lapisan Atas

Di sisi lain, karyawan PTTBP dilarang terlibat dalam segala jenis perburuan atau pengumpulan hasil hutan yang terancam punah. Olahraga memancing diizinkan untuk kehidupan laut yang tidak terancam punah selama hukum nasional dipatuhi setiap saat.

#### Strategi Penilaian Risiko Ekspansi

Strategi ekspansi PTTBP di Pulau Obi akan dipandu oleh Penilaian Risiko Alam Tingkat Lansekap (LNRA) yang akan selesai pada akhir tahun 2023. LNRA akan mengidentifikasi area 'go' dan 'potential go', dengan mempertimbangkan karakteristik lanskap, izin lokasi dan potensi dampak dari kegiatannya. PTTBP sedang mengembangkan Rencana Pengelolaan Keanekaragaman Hayati untuk memandu upaya-upaya di masa depan dalam melindungi dan memulihkan keanekaragaman hayati di ekosistem laut, danau, dan darat. Rencana ini akan menetapkan standar minimum untuk perlindungan dan pengelolaan.





# Human Rights

Sustainable Supply Chain  
Transforming the Workplace  
Community Development

# Sustainable Supply Chain

Rantai Pasok Berkelanjutan



PTTBP is focused on minimizing resource usage, including energy, water, and raw materials, throughout its supply chain, from sourcing and mining to distribution. The company achieves this goal by carefully selecting suppliers and assessing the legal and sustainability risk profiles to maintain the supply chain's integrity. PTTBP places a high priority on building positive, long-term relationships with suppliers, consultants and contractors, recognizing the crucial role in the company's operations.

In line with its sustainability policy, the company is creating a supplier and contractor ESG code of conduct before end 2023 which suppliers and contractors will be required to sign. This approach to supply chain management will not only help optimize inventory, reduce lead time, enhance collaboration, managed risks, and meet regulatory requirement but most importantly it ensure sustainable partnership with aligned objectives.

## a. Engagement with Supplier

Engaging with suppliers is a vital aspect of effective supply chain management. Maintaining positive relationships with suppliers can help businesses to improve its operations, reduce costs, and enhance the quality of the products and services. To engage with suppliers effectively, businesses should prioritize communication and collaboration. Therefore, in PTTBP regular meetings, phone calls, emails, and other forms of communication are maintained to help build trust and establish a good working relationship. The Company also understands that it is essential to be transparent about expectations, requirements, and performance metrics to ensure that both parties are aligned.

PTTBP berfokus untuk meminimalkan penggunaan sumber daya, termasuk energi, air, dan bahan baku, di seluruh rantai pasokan, mulai dari pengadaan dan penambangan hingga distribusi. Perusahaan mencapai tujuan ini dengan memilih pemasok secara hati-hati dan menilai profil risiko hukum dan keberlanjutan untuk menjaga integritas rantai pasokan. PTTBP menempatkan prioritas tinggi dalam membangun hubungan jangka panjang yang positif dengan para pemasok, konsultan dan kontraktor, karena menyadari peran penting mereka dalam operasi perusahaan.

Sejalan dengan kebijakan keberlanjutannya, perusahaan membuat kode etik LST pemasok dan kontraktor sebelum akhir 2023 yang harus ditandatangani oleh para pemasok dan kontraktor. Pendekatan manajemen rantai pasok ini tidak hanya akan membantu mengoptimalkan inventarisasi, mengurangi waktu tunggu, meningkatkan kolaborasi, risiko yang teridentifikasi, dan memenuhi persyaratan peraturan, tetapi yang terpenting memastikan kemitraan yang berkelanjutan dengan tujuan yang selaras.

## a. Keterlibatan dengan Pemasok

Keterlibatan dengan pemasok merupakan aspek penting dari manajemen rantai pasokan yang efektif. Menjaga hubungan yang positif dengan pemasok dapat membantu bisnis untuk meningkatkan operasi, mengurangi biaya, dan meningkatkan kualitas produk dan layanan. Untuk terlibat dengan pemasok secara efektif, bisnis harus memprioritaskan komunikasi dan kolaborasi. Oleh karena itu, di PTTBP, pertemuan rutin, panggilan telepon, email, dan bentuk komunikasi lainnya dipertahankan untuk membantu membangun kepercayaan dan menjalin hubungan kerja yang baik. Perseroan juga memahami bahwa penting untuk bersikap transparan mengenai harapan, persyaratan, dan ukuran kinerja untuk memastikan kedua belah pihak selaras.

In terms of regular mechanism for procurement, PTTBP will usually collect all the relevant information about the supplier through a pre-requisite form. After receiving the form and detailed information about the suppliers, PTTBP will evaluate the suppliers based on product specifications, quality and work experience and also scans for compliance with PTTBP's requirements and any possible issues or risks that may arise in the near future. Once a supplier is given 'green light' by PTTBP's procurement/contract team, the supplier can proceed to supply its goods and services. Beyond risk measurement for business, through developing policy on Selection and Capacity Building of Suppliers or Vendors. PTTBP is planning to also conduct suppliers' assessment on the basis of environmental and social performance—which is currently under development.

Furthermore, to make sure the Company can build a responsible supply chain, PTTBP is committed to respecting and supporting all internationally recognized human rights, especially with the United Nations' Universal Declaration of Human Rights. PTTBP believes that respect for human rights begins with everyday actions, and the company strives to work with suppliers that meet or exceed its minimum standards and performance expectations.

PTTBP also ensures that all of its suppliers operate in a healthy and safe working environment while maintaining strong service quality. PTTBP implemented a variety of measures to ensure supplier safety, including supplier audits and requiring suppliers to provide safety data sheets for its products and services. Furthermore, PTTBP implemented a systematic approach to ensuring compliance with applicable labor practices and regulations, including child labor and human rights issues, throughout its supply chain. PTTBP consistently ensures that all of its supplier service contract agreements require suppliers to comply with applicable legal, environmental, health, and safety requirements.

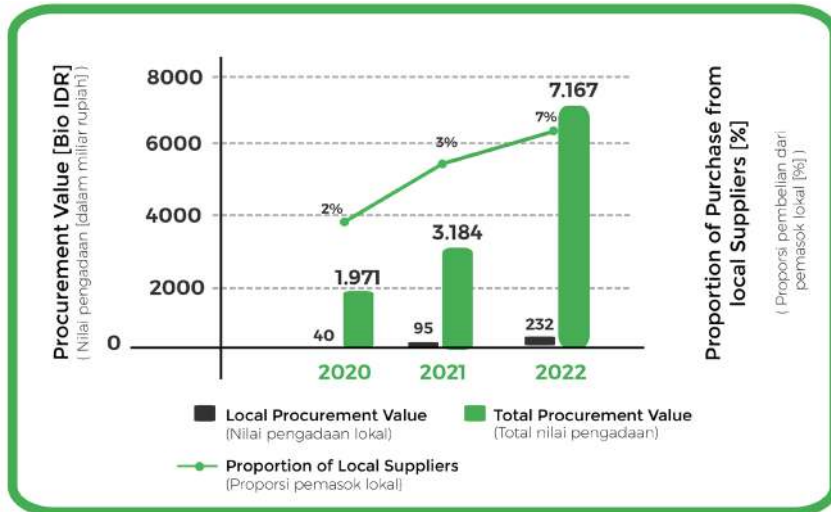
Dalam hal mekanisme reguler untuk pengadaan, PTTBP biasanya akan mengumpulkan semua informasi yang relevan tentang pemasok melalui formulir prasyarat. Setelah menerima formulir dan informasi rinci tentang pemasok, PTTBP akan mengevaluasi pemasok berdasarkan spesifikasi produk, kualitas dan pengalaman kerja dan juga memindai kepatuhan terhadap persyaratan PTTBP dan kemungkinan masalah atau risiko yang mungkin timbul dalam waktu dekat. Setelah pemasok diberikan 'lampu hijau' oleh tim pengadaan/kontrak PTTBP, pemasok dapat melanjutkan untuk menyediakan barang dan jasanya. Selain pengukuran risiko untuk bisnis, dengan mengembangkan Kebijakan tentang Seleksi dan Peningkatan Kemampuan Pemasok atau Vendor. PTTBP juga berencana untuk melakukan penilaian pemasok berdasarkan kinerja lingkungan dan sosial—yang saat ini sedang dalam tahap pengembangan.

Selain itu, untuk memastikan Perusahaan dapat membangun rantai pasok yang bertanggung jawab, PTTBP berkomitmen untuk menghormati dan mendukung semua hak asasi manusia yang diakui secara internasional, terutama dengan Deklarasi Universal Hak Asasi Manusia Perserikatan Bangsa-Bangsa. PTTBP percaya bahwa penghormatan terhadap hak asasi manusia dimulai dari tindakan sehari-hari, dan perusahaan berusaha untuk bekerja sama dengan pemasok yang memenuhi atau melampaui standar minimum dan ekspektasi kinerjanya.

PTTBP juga memastikan bahwa semua pemasoknya beroperasi di lingkungan kerja yang sehat dan aman dengan mempertahankan kualitas layanan yang kuat. PTTBP menerapkan berbagai langkah untuk memastikan keamanan pemasok, termasuk audit pemasok dan mewajibkan pemasok untuk menyediakan lembar data keselamatan untuk produk dan layanannya. Selain itu, PTTBP menerapkan pendekatan sistematis untuk memastikan kepatuhan terhadap praktik dan peraturan ketenagakerjaan yang berlaku, termasuk masalah pekerja anak dan hak asasi manusia, di seluruh rantai pasokannya. PTTBP secara konsisten memastikan bahwa semua perjanjian kontrak jasa pemasoknya mewajibkan pemasok untuk mematuhi persyaratan hukum, lingkungan, kesehatan, dan keselamatan yang berlaku.

### Number of Suppliers and Total Procurement Value

The graph below depicts the number of local suppliers and the proportion of local PTTBP suppliers over the years.



Note:

Local suppliers are those who are located in North Maluku

Catatan:

Pemasok lokal adalah pemasok yang berlokasi di Maluku Utara

PTTBP understands that responsible supply chain management goes beyond supplier engagement. It requires the company to address any grievances that may arise from suppliers. These grievances can stem from a variety of issues, including late payments, poor quality, and disputes over contracts or terms of service. PTTBP has taken several steps to address these grievances, including implementing a transparent communication channel, a formal grievance redressal system, and conducting surveys.

### Jumlah Pemasok dan Total Nilai Pengadaan

Grafik di bawah ini menggambarkan jumlah pemasok lokal dan proporsi pemasok lokal PTTBP selama beberapa tahun.

PTTBP memahami bahwa manajemen rantai pasokan yang bertanggung jawab lebih dari sekadar keterlibatan pemasok. Hal ini mengharuskan perusahaan untuk menangani setiap keluhan yang mungkin timbul dari pemasok. Keluhan-keluhan ini dapat berasal dari berbagai masalah, termasuk keterlambatan pembayaran, kualitas yang buruk, dan perselisihan mengenai kontrak atau persyaratan layanan. PTTBP telah mengambil beberapa langkah untuk mengatasi keluhan-keluhan ini, termasuk menerapkan saluran komunikasi yang transparan, sistem penanganan keluhan resmi, dan melakukan survei.



Responsible supply chain management is a fundamental value that drives all aspects of PTTBP's operations. The company takes full ownership of its entire supply chain, from start to finish, and is committed to proactively addressing any grievances that may arise. PTTBP believes that every issue needs to be heard and takes full pride in its transparent and open communication channels that facilitate honest and productive dialogue. Furthermore, PTTBP has implemented a formal grievance redressal system that ensures that every complaint is handled in a fair and timely manner. Through continuous monitoring and improvement of its supply chain management practices, PTTBP is not only fulfilling its ethical obligations but also ensuring long-term operational sustainability.

Overall, addressing supplier grievances is an important aspect of responsible supply chain management. PTTBP values its supplier relationships, which it achieves through clear communication channels, providing formal grievance mechanisms, and through feedback. This can help minimize potential risks and disruptions in the supply chain.

Manajemen rantai pasokan yang bertanggung jawab merupakan nilai fundamental yang mendorong semua aspek operasi PTTBP. Perusahaan mengambil kepemilikan penuh atas seluruh rantai pasokannya, dari awal hingga akhir, dan berkomitmen untuk secara proaktif menangani setiap keluhan yang mungkin timbul. PTTBP percaya bahwa setiap masalah perlu didengar dan sangat bangga dengan saluran komunikasi yang transparan dan terbuka yang memfasilitasi dialog yang jujur dan produktif. Selain itu, PTTBP telah menerapkan sistem penanganan keluhan resmi yang memastikan bahwa setiap keluhan ditangani secara adil dan tepat waktu. Melalui pemantauan dan peningkatan berkelanjutan atas praktik manajemen rantai pasokannya, PTTBP tidak hanya memenuhi kewajiban etisnya, tetapi juga memastikan keberlanjutan operasional jangka panjang.

Secara keseluruhan, menangani keluhan pemasok merupakan aspek penting dari manajemen rantai pasokan yang bertanggung jawab. PTTBP menghargai hubungan dengan pemasoknya, yang dicapai melalui saluran komunikasi yang jelas, menyediakan mekanisme pengaduan resmi, dan melalui umpan balik. Hal ini dapat membantu meminimalkan potensi risiko dan gangguan dalam rantai pasokan.

<b>Communication Channel</b> Saluran Komunikasi	<b>Formal Grievance Redressal System</b> Sistem Penanganan Keluhan Formal	<b>Surveys</b> Survei
<p>One of the most effective strategies for dealing with supplier complaints. PTTBP has designated a point of contact for suppliers to raise concerns or issues, as well as provide regular updates on the status of issues raised.</p> <p>Salah satu strategi yang paling efektif untuk menangani keluhan pemasok. PTTBP telah menetapkan titik kontak bagi pemasok untuk menyampaikan keluhan atau masalah, serta memberikan informasi terbaru secara berkala mengenai status masalah yang disampaikan.</p>	<p>PTTBP has already established a formal grievance mechanism through which suppliers can raise concerns or complaints. This includes developing a system for submitting and tracking grievances, as well as ensuring that they are addressed in a timely and transparent manner.</p> <p>PTTBP telah membentuk sebuah saluran resmi yang dapat digunakan oleh para pemasok untuk menyampaikan kekhawatiran atau keluhan. Hal ini termasuk mengembangkan sistem untuk mengirimkan dan melacak pengaduan, serta memastikan bahwa keluhan tersebut ditangani secara tepat waktu dan transparan.</p>	<p>PTTBP conducts surveys or assessments of supplier satisfaction on a regular basis to identify potential issues and areas for improvement.</p> <p>PTTBP melakukan survei atau penilaian kepuasan pemasok secara berkala untuk mengidentifikasi masalah-masalah potensial dan area-area yang perlu ditingkatkan.</p>

### b. Promoting Local Suppliers

Promoting local suppliers is always a win-win strategy for PTTBP. It boosts the local economy, lowers transportation costs and emissions, and fosters positive relationships with neighboring communities. PTTBP is committed to promoting local suppliers and successfully onboarded 61 new local suppliers in 2022, which accounted for nearly 13% of the total new supplier engagement. Although PTTBP aims to increase the percentage further, it faces the challenge of the limited number of suppliers located in North Maluku, who do not carry the range of products that PTTBP requires for its expansion. In 2022, the total purchased value from local suppliers is Rp. 231,67 Bio. The company has nurtured a healthy number of local suppliers over the last 3 years.

### b. Mempromosikan Pemasok Lokal

Mempromosikan pemasok lokal selalu merupakan strategi yang saling menguntungkan bagi PTTBP. Hal ini meningkatkan ekonomi lokal, menurunkan biaya transportasi dan emisi, serta membina hubungan positif dengan masyarakat sekitar. PTTBP berkomitmen untuk mempromosikan pemasok lokal dan berhasil merekrut 61 pemasok lokal baru pada tahun 2022, yang menyumbang hampir 13% dari total keterlibatan pemasok baru. Meskipun PTTBP bertujuan untuk meningkatkan persentase lebih lanjut, PTTBP menghadapi tantangan terbatasnya jumlah pemasok yang berlokasi di Maluku Utara, yang tidak menyediakan berbagai produk yang dibutuhkan PTTBP untuk ekspansinya. Pada tahun 2022, total nilai pembelian dari pemasok lokal adalah Rp. 231,67 Miliar. Perusahaan telah membina sejumlah besar pemasok lokal selama 3 tahun terakhir.



61 out of 480 are local suppliers



Number of Local Supplier & Local Procurement Value (in Bio IDR)



■ Number of local suppliers  
Jumlah pemasok lokal

■ Local procurement value  
Nilai pengadaan lokal

PTTBP implemented strong strategies to promote local suppliers, including:

1. Assessing local suppliers: PTTBP assessed local suppliers in order to identify potential suppliers who meet its needs. This evaluation includes review on supplier's quality, price, delivery time, and capacity.
2. Implementing local supplier development program: PTTBP has programs in place to assist local suppliers in improving the skills and capabilities. Training and mentoring, sharing best practices, and connecting suppliers with financing and other resources are all part of this.
4. Prioritizing local suppliers in procurement processes: PTTBP prioritized local suppliers in its procurement processes by requesting local contribution in bids or allocating a percentage of contracts to local suppliers.
5. Working with local suppliers and communities: PTTBP worked with local suppliers and communities to establish relationships and to understand their needs, including attending local business events, participating in community meetings, and supporting local initiatives.
6. Monitoring and evaluating local supplier performances: PTTBP monitored and evaluated local supplier performance to ensure they meet the Company's standards and expectations. This included assessment, performance evaluations, and feedback sessions.

PTTBP is committed to establishing and maintaining a robust, transparent, and responsible supply chain management that benefits not only the business but also the local communities in numerous ways.

PTTBP menerapkan strategi yang kuat untuk mempromosikan pemasok lokal, termasuk:

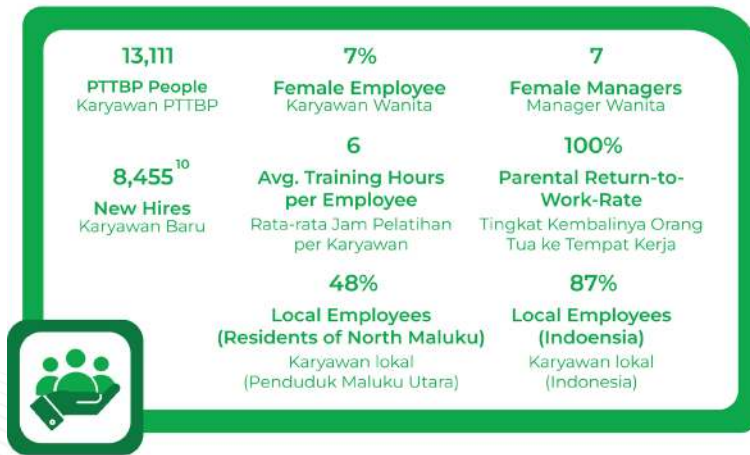
1. Menilai pemasok lokal: PTTBP melakukan evaluasi terhadap pemasok lokal untuk mengidentifikasi pemasok potensial yang memenuhi kebutuhannya. Evaluasi ini mencakup kualitas, harga, waktu pengiriman, dan kapasitas pemasok.
2. Melaksanakan program pengembangan pemasok lokal: PTTBP memiliki program untuk membantu pemasok lokal dalam meningkatkan keterampilan dan kemampuan. Pelatihan dan pendampingan, berbagi praktik terbaik, dan menghubungkan pemasok dengan pembiayaan dan sumber daya lainnya merupakan bagian dari hal ini.
3. Memprioritaskan pemasok lokal dalam proses pengadaan: PTTBP memprioritaskan pemasok lokal dalam proses pengadaan dengan meminta kontribusi lokal dalam penawaran atau mengalokasikan persentase kontrak untuk pemasok lokal.
4. Bekerja sama dengan pemasok dan masyarakat lokal: PTTBP bekerja sama dengan pemasok lokal dan masyarakat untuk menjalin hubungan dan memahami kebutuhan mereka, termasuk menghadiri acara-acara bisnis lokal, berpartisipasi dalam pertemuan-pertemuan masyarakat, dan mendukung inisiatif-inisiatif lokal.
5. Memantau dan mengevaluasi kinerja pemasok lokal: PTTBP memantau dan mengevaluasi kinerja pemasok lokal untuk memastikan bahwa mereka memenuhi standar dan harapan Perusahaan. Hal ini mencakup penilaian, evaluasi kinerja, dan sesi umpan balik.

PTTBP berkomitmen untuk membangun dan mempertahankan manajemen rantai pasokan yang kuat, transparan, dan bertanggung jawab yang tidak hanya bermanfaat bagi bisnis, tetapi juga bagi masyarakat setempat dengan berbagai cara.



# 10 Transforming the Workplace

Mengubah Tempat kerja



PTTBP acknowledges that its success relies greatly on its people and a well trained, diverse, and financially secure workforce. PTTBP's goal is to be a preferred employer, where people are proud to work, as well as to provide an inclusive, fulfilling, safe and high-performing work environment.

PTTBP is committed to upholding the International Labor Organization's (ILO) core conventions for "decent work", which goes beyond simply obtaining stable employment, but encompasses additional factors that are intrinsically linked to a worker's human rights. According to the ILO, "decent work" should also satisfactorily address matters of equal treatment; advancement opportunities for all workers; freedom for workers to express their concerns; the right to organize and participate in the decisions that affect their lives; work that provides a fair wage; workplace health, safety, and security; and social protection for families.

<sup>4</sup> The 8,455 new recruits in 2022 reflect the company's expansion and the beginning of the operation of HJF and HPL operations.

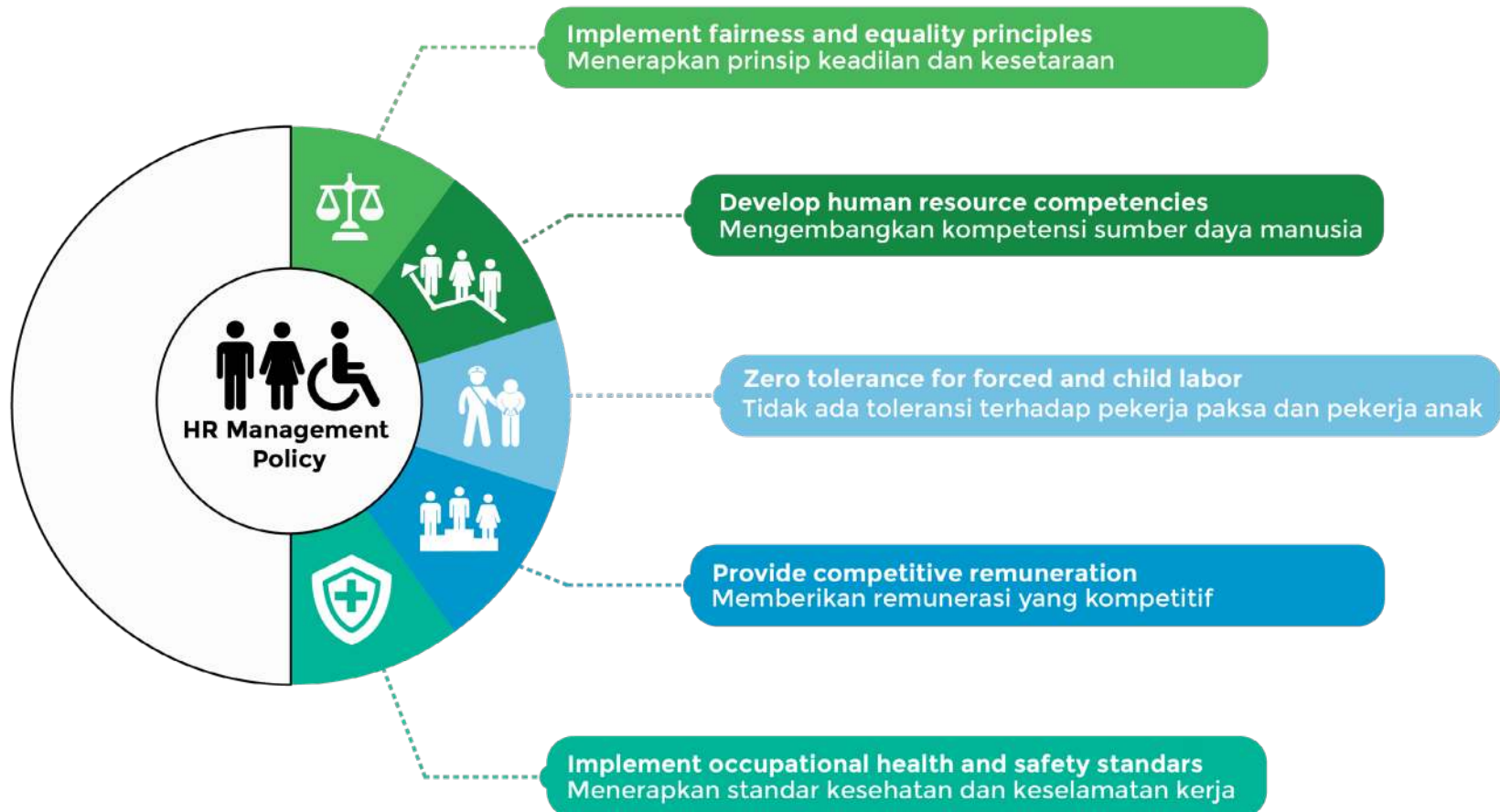
<sup>4</sup> Jumlah 8.455 karyawan baru di tahun 2022 mencerminkan ekspansi perusahaan dan dimulainya operasi HJF dan HPL.

PTTBP mengakui bahwa keberhasilannya sangat bergantung pada karyawan dan tenaga kerja yang terlatih, beragam, dan aman secara finansial. Tujuan PTTBP adalah untuk menjadi perusahaan pilihan, di mana orang-orang bangga bekerja, serta menyediakan lingkungan kerja yang inklusif, memuaskan, aman, dan berkinerja tinggi.

PTTBP berkomitmen untuk menjunjung tinggi konvensi inti Organisasi Buruh Internasional (ILO) tentang "pekerjaan yang layak", yang lebih dari sekadar memperoleh pekerjaan yang stabil, tetapi juga mencakup faktor-faktor tambahan yang secara intrinsik terkait dengan hak asasi pekerja. Menurut ILO, "pekerjaan yang layak" juga harus secara memuaskan menangani masalah perlakuan yang sama; kesempatan untuk maju bagi semua pekerja; kebebasan bagi pekerja untuk mengekspresikan keprihatinan mereka; hak untuk berorganisasi dan berpartisipasi dalam pengambilan keputusan yang memengaruhi kehidupan mereka; pekerjaan yang memberikan upah yang adil; kesehatan, keselamatan, dan keamanan di tempat kerja; serta perlindungan sosial bagi keluarga.

The principles of equality and dignity underpin PTTBP's approach to people. PTTBP is committed to fostering a culture of mutual respect, fairness and integrity. PTTBP is committed to the principle of providing job opportunities to locals.

Prinsip-prinsip kesetaraan dan martabat mendasari pendekatan PTTBP terhadap manusia. PTTBP berkomitmen untuk mengembangkan budaya saling menghormati, adil dan berintegritas. PTTBP berkomitmen pada prinsip menyediakan kesempatan kerja bagi penduduk setempat.



### a. Employment

PTTBP is developing a compelling employee value proposition to help employees reach their full potential and boost team participation in achieving the Company's goals. PTTBP tracks important human resource (HR) metrics on a regular basis, such as staff costs, productivity levels, the results of its social and adaptation initiatives, and employee engagement survey findings, in order to evaluate management performance and make informed HR decisions. Employee numbers are given in the report as head count as of December 2022.

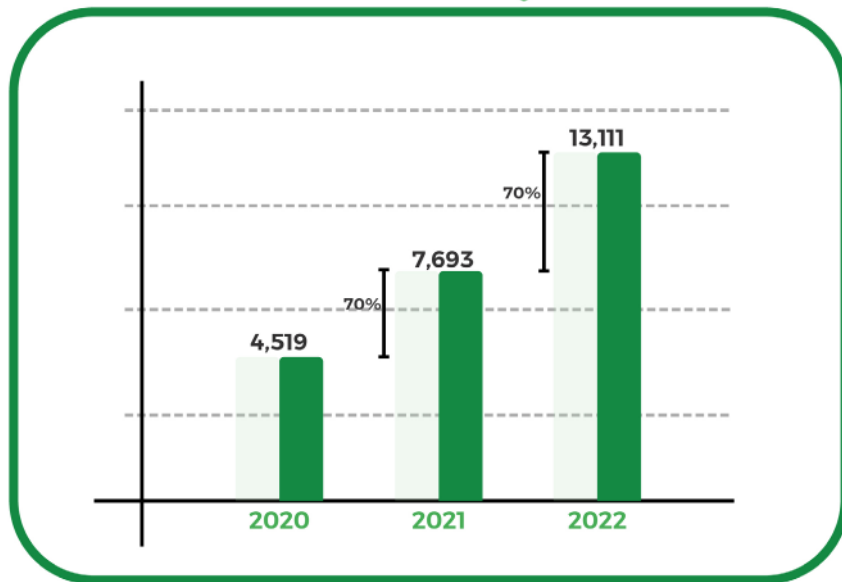
As of December 31, 2022, the workforce totaled 13,111, compared to 7,693 in 2021 and 4,519 in 2020. This significant increase is due to the expansion of operations and increased activities at PTTBP. The increase in the workforce is hence 70% higher compared to 2021.

### a. Ketenagakerjaan

PTTBP berusaha mengembangkan proposisi nilai karyawan yang menarik untuk membantu karyawan mencapai potensi penuh mereka dan meningkatkan partisipasi tim dalam mencapai tujuan Perusahaan. PTTBP melacak metrik sumber daya manusia (SDM) yang penting secara teratur, seperti biaya karyawan, tingkat produktivitas, hasil inisiatif sosial dan adaptasi, dan temuan survei keterlibatan karyawan, untuk mengevaluasi kinerja manajemen dan membuat keputusan SDM yang tepat. Jumlah karyawan yang diberikan dalam laporan ini adalah jumlah karyawan per Desember 2022.

Per 31 Desember 2022, jumlah karyawan mencapai 13.111 orang, dibandingkan dengan 7.693 orang pada tahun 2021 dan 4.519 orang pada tahun 2020. Peningkatan yang signifikan ini disebabkan oleh perluasan operasi dan peningkatan aktivitas di PTTBP. Oleh karena itu, peningkatan jumlah tenaga kerja mencapai 70% lebih tinggi dibandingkan tahun 2021.

**Total number of employees**  
**Jumlah Total Karyawan**



Note:

In this report, all number and statistics about employee demographics only include PTTBP's Indonesian employees.

Catatan:

Dalam laporan ini, semua angka dan statistik tentang demografi karyawan hanya mencakup karyawan Indonesia PTTBP.

### Employee Statistics

At PTTBP, around 28% of the employees have permanent contracts. Among female employees, 57% of them have permanent employment contracts.

### New hires and exits

In 2022, PTTBP recruited 8,455 new people with 6% being female hires. The number of new hires increased by approximately 68% (5,039 recruitments in 2021), while the number of exits increased by 3% compared to fiscal 2021.

Employee turnover refers to an employee exiting employment through dismissals, resignations or company reorganization. During 2022, PTTBP's turnover was 1,467 people resulted in a turnover rate of 11%.

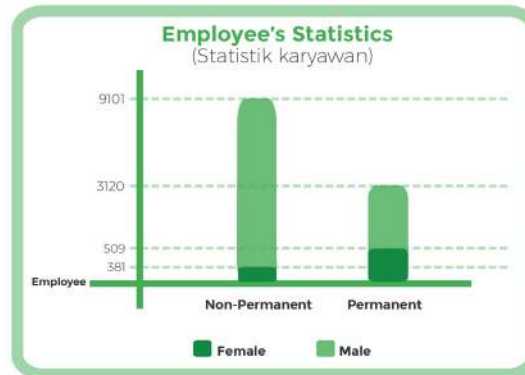
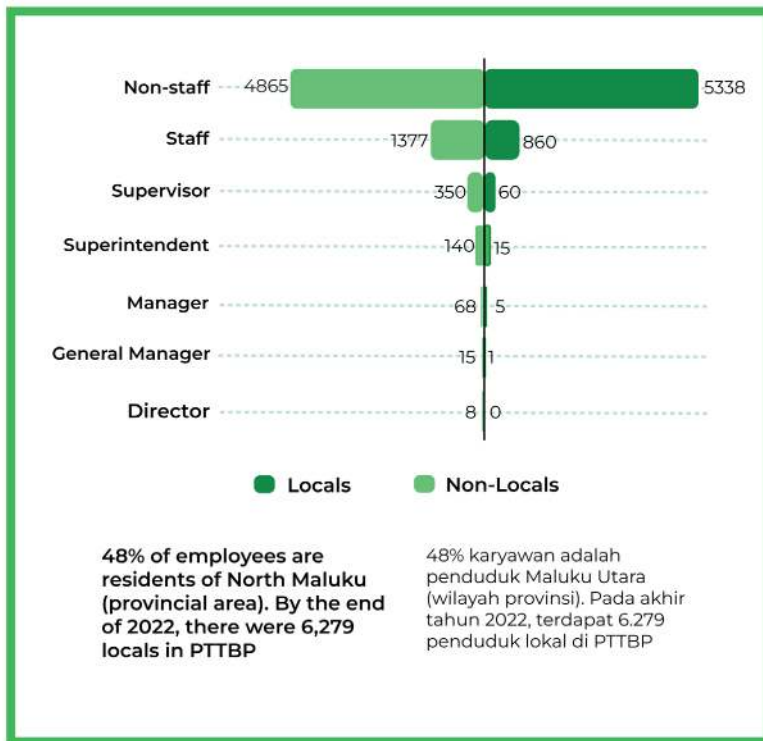
### Statistik Karyawan

Di PTTBP, sekitar 28% karyawan memiliki kontrak kerja tetap. Di antara karyawan perempuan, 57% di antaranya memiliki kontrak kerja permanen.

### Karyawan baru dan karyawan yang keluar

Pada tahun 2022, PTTBP merekrut 8.455 orang baru dengan 6% di antaranya adalah karyawan perempuan. Jumlah karyawan baru meningkat sekitar 68% (5.039 perekrutan pada tahun 2021), sedangkan jumlah karyawan yang keluar meningkat 3% dibandingkan tahun fiskal 2021.

Perputaran karyawan mengacu pada karyawan yang keluar dari pekerjaan melalui pemecatan, pengunduran diri, atau reorganisasi perusahaan. Selama tahun 2022, jumlah karyawan yang keluar dari PTTBP sebanyak 1.467 orang dengan tingkat turnover sebesar 11%.



PTTBP recognizes that there is a room for improvement to lower the turnover rate and the company is making its best efforts to address this including:

1. Improving the quality of facilities and services for employees, especially on-site, including accommodation, meals, and other services.
2. As part of the recruitment process, candidates are briefed not only on scope of work but also on the working conditions, environment and remoteness of Obi Island.
3. Regularly conduct a review and evaluation of employee benefit so it can be proportionately adjusted based on performance and market trends.
4. Extending the area of Point of Hiring (POH)—allowing employees to have full coverage for home leave tickets.
5. Providing employee with more trainings and development programs.

PTTBP menyadari bahwa masih ada ruang untuk perbaikan untuk menurunkan tingkat turnover dan perusahaan melakukan upaya terbaiknya untuk mengatasi hal ini, antara lain

1. Meningkatkan kualitas fasilitas dan layanan bagi karyawan, terutama di lokasi, termasuk akomodasi, makanan, dan penyedia layanan lainnya.
2. Sebagai bagian dari proses rekrutmen, kandidat diberikan pengarahan tidak hanya tentang ruang lingkup pekerjaan tetapi juga tentang kondisi kerja, lingkungan, dan kondisi Pulau Obi yang cukup terpencil.
3. Secara rutin melakukan review dan evaluasi terhadap tunjangan karyawan agar dapat disesuaikan secara proporsional sesuai dengan kinerja dan tren pasar.
4. Memperluas area *Point of Hiring* (POH) - yang memungkinkan karyawan memiliki cakupan penuh untuk tiket cuti.
5. Menyediakan lebih banyak pelatihan dan program pengembangan bagi karyawan.

Parental leave statistics at PTTBP Statistik cuti melahirkan di PTTBP	
Total number of employees that were entitled to parental leave* Jumlah total karyawan yang berhak atas cuti melahirkan	5334
Total number of employees that took parental leave Jumlah total karyawan yang mengambil cuti melahirkan	34
Total number of employees that returned to work after parental leave ended Jumlah total karyawan yang kembali bekerja setelah cuti melahirkan berakhir	34
Total number of employees that returned to work after parental leave ended that were still employed 12 months after their return to work Jumlah total karyawan yang kembali bekerja setelah cuti melahirkan berakhir dan masih dipekerjakan 12 bulan setelah mereka kembali bekerja	34
Parental return-to-work rate <sup>5</sup> Tingkat kembalinya orang tua ke tempat kerja	100%
PTTBP adopts to Indonesian regulation regarding parental leave allowance and care. PTTBP mengadopsi peraturan di Indonesia mengenai tunjangan cuti dan pengasuhan anak.	

Note:

\*Applied to men and women whose marital status are married.

Catatan

\*Berlaku untuk pria dan wanita yang status pernikahannya sudah menikah.

<sup>5</sup> No. of individual employees who remained employed for entire measurement period / (no. of employees at start of measurement period) x 100

<sup>5</sup> Jumlah karyawan yang tetap bekerja selama periode pengukuran / jumlah karyawan pada awal periode pengukuran) x 100

### b. Occupational health & Safety

PTTBP has always prioritized worker health and safety, as evidenced by its ongoing initiatives to provide a healthy and safe working environment for its employees and the contractors in its mining operations. PTTBP performed regular health checks and implemented all precautionary safety measures to ensure a safe working environment.

#### Company-Wide Healthy and Safety at PTTBP

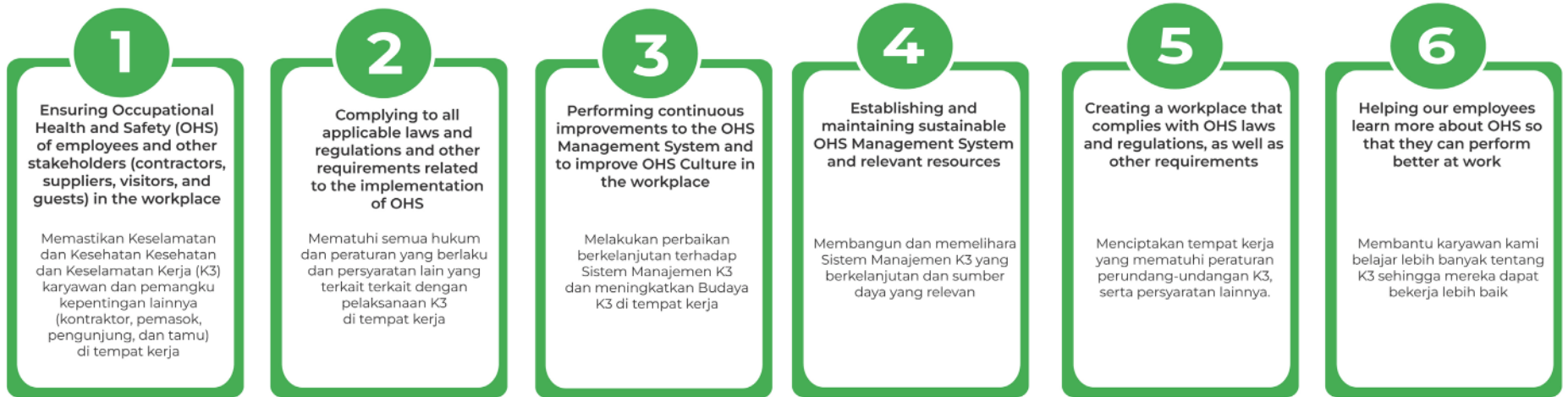
PTTBP has developed a OHSMS. All employees and mining activities carried out by PTTBP, and its contractors must abide by the Mining Safety Technical Guidelines. PTTBP' Occupational health and safety policy is based on six principles as represented below.

### b. Kesehatan & Keselamatan Kerja

PTTBP selalu memprioritaskan kesehatan dan keselamatan pekerja, yang dibuktikan dengan inisiatif berkelanjutan untuk menyediakan lingkungan kerja yang sehat dan aman bagi karyawan dan kontraktor dalam operasi pertambangannya. PTTBP melakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala dan menerapkan semua tindakan pencegahan untuk memastikan lingkungan kerja yang aman.

#### Kesehatan dan Keselamatan Kerja di Seluruh Perusahaan di PTTBP

PTTBP telah mengembangkan OHSMS. Seluruh karyawan dan kegiatan pertambangan yang dilakukan oleh PTTBP dan kontraktornya harus mematuhi Pedoman Teknis Keselamatan Pertambangan. Kebijakan kesehatan dan keselamatan kerja PTTBP didasarkan pada enam prinsip sebagai berikut sebagaimana diuraikan di bawah ini.



MOHSMS adheres to the requirements of national laws and regulations as well as international standards that are relevant to the scope of the Company's operational activities, including Law No. 1 of 1970 on Occupational Safety, Government Regulation No. 50 of 2012 on Occupational Safety Management System; Minister Decree number 1827K/30/MEM/2018 Appendix IV on Implementation of the Mineral and Coal Mining Safety Management System; and IFC General Environmental, Health and Safety Guidelines.

PTTBP performs Hazard Identification and Risk Assessment (HIRA) and Job Safety Analysis (JSA) to identify risks and development mitigation plans for all its operational areas and activities. To ensure workplace safety, the mitigation plans are updated on a regular basis. TBP-SOP-SFT-02.01 contains the instructions for carrying out the hazard identification and risk assessment based on the severity and likelihood of reported hazards as indicated in the figure below.

MOHSMS mematuhi persyaratan hukum dan peraturan nasional serta standar internasional yang relevan dengan ruang lingkup kegiatan operasional Perseroan, termasuk Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja, Peraturan Pemerintah No. 50 Tahun 2012 tentang Sistem Manajemen Keselamatan Kerja, Keputusan Menteri No. 1827K/30/MEM/2018 Lampiran IV tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan Mineral dan Batu Bara, dan Pedoman Umum Lingkungan, Kesehatan, dan Keselamatan Kerja IFC.

PTTBP melakukan *Hazard Identification and Risk Assessment* (HIRA) dan *Job Safety Analysis* (JSA) untuk mengidentifikasi risiko dan rencana mitigasi pengembangan di seluruh area operasional dan kegiatannya. Untuk memastikan keselamatan di tempat kerja, rencana mitigasi diperbarui secara berkala. TBP-SOP-SFT-02.01 berisi instruksi untuk melaksanakan identifikasi bahaya dan penilaian risiko berdasarkan tingkat keparahan dan kemungkinan bahaya yang dilaporkan seperti yang ditunjukkan pada gambar di bawah ini.

## Hazard Identification Method (Metode Identifikasi Bahaya)



PTTBP's approach to occupational health and safety is centered on establishing a Zero Harm work environment through continuous monitoring, training, and worker engagement.

Pendekatan PTTBP terhadap kesehatan dan keselamatan kerja berpusat pada penciptaan lingkungan kerja yang bebas dari bahaya melalui pemantauan, pelatihan, dan pelibatan pekerja secara berkesinambungan.

To ensure that PTTBP has streamlined the business process to improve performance in embedding the safe and sustainable practices into the company's operation, a management system is applied both in mining and processing areas. This is not only part of the company's commitment to health and safety but also to improve the company's safety culture and compliance.

PTTBP's mining business units, TBP and GPS have implemented a Safety Management System for Mining or also known as Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan (SMKP). Based on the government regulation, any mining companies that own license and permit to operate need to conduct internal audit for SMKP at least once a year where the internal auditors come from specific personnel who are trained and licensed as SMKP auditor. In 2022, both TBP and GPS have been internally audited where the result shows that compliance for both business units is 64.8%

Similar to the mining business, at processing business units (MSP, HPL and HJF), PTTBP also implemented a safety management system specially designed for processing business, named Occupational Safety and Health Management System or also known as Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3). This management system has twelve key elements for assessment, among others company's commitment, documentation of OHS plan, safety standard and monitoring, reporting and corrective actions, trainings and etc. In 2022, PTTBP has conducted the first external audit for SMK3 where all the business units in processing have been assessed against 64 criteria in the beginner category (out of full 166 criteria for advanced category). Results show that the three business units fall under the Gold category. In 2022, PTTBP is also preparing the company for new certification on ISO 45001 and 14001 where these will be completed in Q1 2023 and Q1 2024 respectively.

Untuk memastikan bahwa PTTBP telah merampingkan proses bisnis untuk meningkatkan kinerja dalam menanamkan praktik-praktik yang aman dan berkelanjutan ke dalam operasi perusahaan, sistem manajemen diterapkan baik di area pertambangan maupun pengolahan. Hal ini tidak hanya merupakan bagian dari komitmen perusahaan terhadap kesehatan dan keselamatan kerja, tetapi juga untuk meningkatkan budaya dan kepatuhan perusahaan.

Unit usaha pertambangan PTTBP, TBP dan GPS telah menerapkan Safety Management System for Mining atau yang juga dikenal sebagai Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan (SMKP). Berdasarkan peraturan pemerintah, setiap perusahaan tambang yang memiliki izin dan izin operasi harus melakukan audit internal untuk SMKP setidaknya sekali dalam setahun di mana auditor internal berasal dari personil khusus yang telah dilatih dan berlisensi sebagai auditor SMKP. Pada tahun 2022, baik TBP maupun GPS telah diaudit secara internal dimana hasilnya menunjukkan kepatuhan untuk kedua unit bisnis tersebut sebesar 64,8%.

Sama halnya dengan bisnis pertambangan, pada unit bisnis pengolahan (MSP, HPL, dan HJF), PTTBP juga menerapkan sistem manajemen keselamatan yang dirancang khusus untuk bisnis pengolahan, yaitu Occupational Safety and Health Management System atau yang dikenal dengan nama Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3). Sistem manajemen ini memiliki dua belas elemen kunci untuk penilaian, antara lain komitmen perusahaan, dokumentasi rencana K3, standar dan pemantauan keselamatan, pelaporan dan tindakan perbaikan, pelatihan dan lain-lain. Pada tahun 2022, PTTBP telah melakukan audit eksternal pertama untuk SMK3 di mana semua unit bisnis di bidang pengolahan telah dinilai berdasarkan 64 kriteria dalam kategori pemula (dari total 166 kriteria untuk kategori lanjutan). Hasilnya menunjukkan bahwa ketiga unit bisnis tersebut masuk dalam kategori Emas. Pada tahun 2022, PTTBP juga sedang mempersiapkan perusahaan untuk mendapatkan sertifikasi baru untuk ISO 45001 dan 14001 yang akan selesai pada Q1 2023 dan Q1 2024.



Aside from improving the company's management system, PTTBP also pays attention to improving the health and safety measures through developing the skills of its employees. PTTBP's employees attended a variety of health and safety training and workshops on a regular basis in order to promote its 'Safety First' motto. In addition to mandatory orientation training for new employees, PTTBP's primary health and safety training programs included:

1. Hazard Identification and Risk Assessment (HAZID), Industrial Hygiene (HIMU) and Job Safety Analysis (JSA) to train employees on hazards identification and risk assessment
2. Fire Safety programs on emergency preparedness
3. Working-at-Height training
4. Incident Accident and Inspection/Investigation training to understand causes and effects of accidents.
5. First Aid training to reduce the impact of the accidents.
6. OHS Policy and Procedures training.
7. Health training and
8. Special Training on Cardiac Life Support.

463 OHS sessions were conducted in total in 2022 for PTTBP employees.

### Employees' Health

PTTBP organized a health service program for employees, which included Medical Check Up (MCU) to ensure that employees are physically fit for work and to identify any deterioration in health caused by work activities. PTTBP also provided health facilities for employees and their families through partnerships with many hospitals in Indonesia. PTTBP ensures that every employee's medical history is kept confidential and is not used as the basis for labor management decisions or treatment that is not in accordance with employee rights. PTTBP employees were informed about the health program through the distribution of posters and bulletins every week, as well as during the Health Talks every two weeks.

Selain meningkatkan sistem manajemen perusahaan, PTTBP juga memperhatikan peningkatan kesehatan dan keselamatan kerja melalui mengembangkan keterampilan karyawannya. Karyawan PTTBP mengikuti berbagai pelatihan dan lokakarya kesehatan dan keselamatan kerja secara berkala untuk mempromosikan moto 'Utamakan Keselamatan'. Selain pelatihan wajib pelatihan orientasi wajib bagi karyawan baru, program pelatihan kesehatan dan keselamatan utama PTTBP:

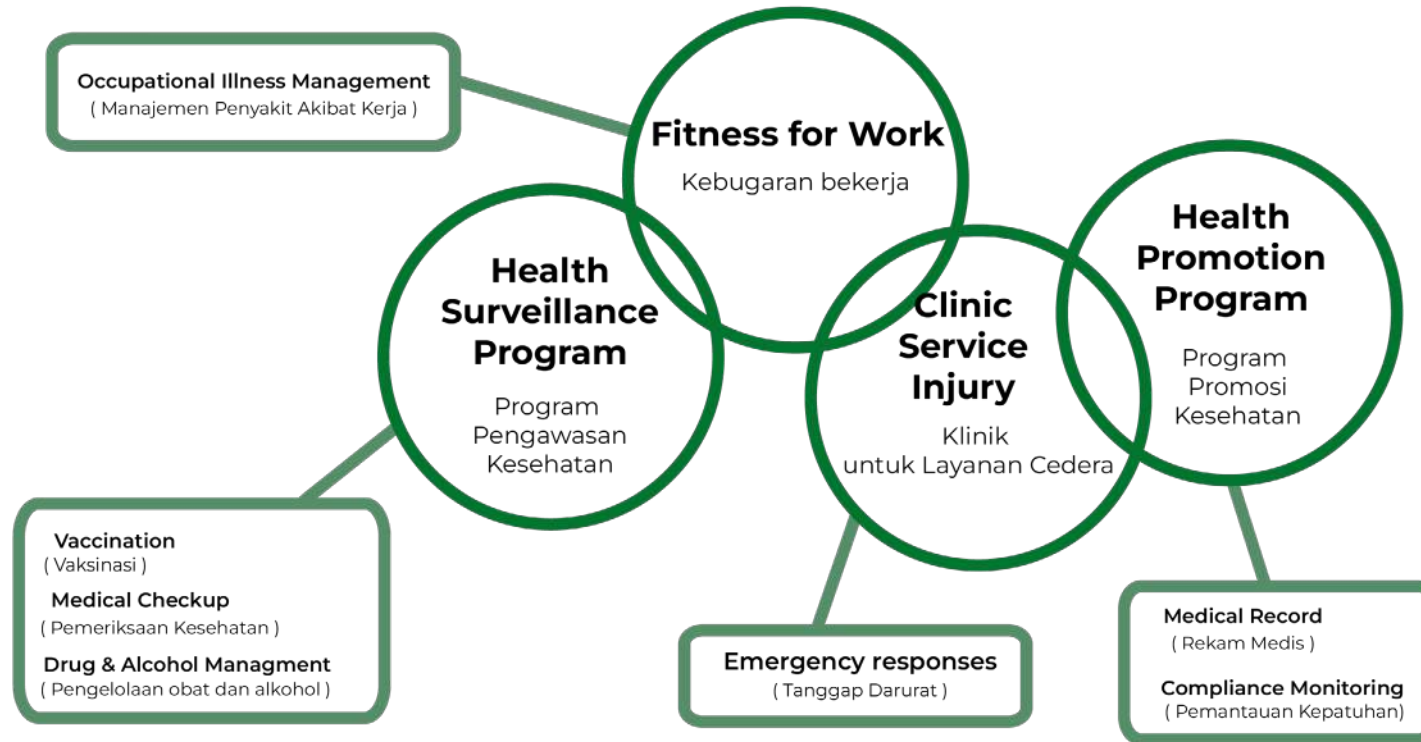
1. Identifikasi Bahaya dan Penilaian Risiko (HAZID), Higiene Industri (HIMU) dan Analisis Keselamatan Kerja (JSA) untuk melatih karyawan dalam identifikasi bahaya dan penilaian risiko
2. Program Keselamatan Kebakaran tentang kesiapsiagaan darurat
3. Pelatihan Bekerja di Ketinggian
4. Pelatihan Insiden Kecelakaan dan Inspeksi/Investigasi untuk memahami penyebab dan dampak kecelakaan.
5. Pelatihan Pertolongan Pertama untuk mengurangi dampak kecelakaan.
6. Pelatihan Kebijakan dan Prosedur K3.
7. Pelatihan Kesehatan dan
8. Pelatihan Khusus Bantuan Hidup Dasar Jantung.

Total 463 sesi K3 telah dilaksanakan pada tahun 2022 untuk karyawan PTTBP.

### Kesehatan Karyawan

PTTBP menyelenggarakan program layanan kesehatan bagi karyawan, termasuk *Medical Check Up* (MCU) untuk memastikan bahwa karyawan secara fisik sehat untuk bekerja dan untuk mengidentifikasi penurunan kesehatan yang disebabkan oleh aktivitas kerja. PTTBP juga menyediakan fasilitas kesehatan bagi karyawan dan keluarga mereka melalui kerjasama dengan berbagai rumah sakit di Indonesia. PTTBP memastikan bahwa riwayat kesehatan setiap karyawan dijaga kerahasiaannya dan tidak digunakan sebagai dasar keputusan manajemen tenaga kerja atau perlakuan yang tidak sesuai dengan hak-hak karyawan. Karyawan PTTBP mendapatkan informasi mengenai program kesehatan melalui pembagian poster dan buletin setiap minggu, serta pada saat Health Talks setiap dua minggu sekali.

## Scope of Health Promotion and service Programs (Ruang lingkup program promosi dan layanan kesehatan)



PTTBP provides clinic facilities on-site that operate 24 hours a day. These clinics are operated with doctors and other health practitioners including midwife, nurses, pharmacists, healthcare analyst, administrative staff, ambulance, as well as the OHS crew. Currently the facilities can serve up to 216 outpatients and 6 inpatients. Facilities that we have on site to treat patients are shown on the next page.

PTTBP menyediakan fasilitas klinik di lokasi yang beroperasi 24 jam sehari. Klinik-klinik ini dilengkapi dengan dokter dan praktisi kesehatan lainnya termasuk dokter spesialis Obstetri dan Ginekologi, perawat, apoteker, analis kesehatan, staf administrasi, ambulans, serta kru K3. Saat ini fasilitas tersebut dapat melayani hingga 216 pasien rawat jalan dan 6 pasien rawat inap. Fasilitas yang kami pakai untuk merawat pasien dapat dilihat di halaman berikutnya.

PTTBP measures the health and safety performance using the following components:

- Total Recordable Injury Frequency Rate (TRIFR): PTTBP records total recordable injury rate, that includes the number of fatalities, lost time injuries, substitute work, and other injuries requiring treatment by a medical professional per million hours worked.
- First-aid incidents are not included in the LTIR and recorded separately which are number of incidents in the year that required only non-prescription medication at nonprescription strength or cleaning or wound coverings such as bandages, etc.
- Near miss incidents: PTTBP conducts incident investigation and trains the workforce to report all incidents in which a worker could have been hurt, as well as close calls "near misses". Near miss incidents are recorded per year. The incidents are investigated, and the results are used to improve safety systems, hazard control, risk reduction, and to educate employees.
- Fatalities: PTTBP records the number of fatalities as a result of work-related injury and computes the rate of fatalities based on number of fatalities, number of hours worked.
- PTTBP computes the Crude Morbidity Rate based on the number of new cases of illness or disease in the year by the number of individuals in PTTBP to determine the overall health and the health care needs.
- PTTBP also tracks the Sick Absenteeism Rate based on number of sick leaves (absence), number of available workdays (Working days X Manpower) in the period.

PTTBP mengukur kinerja kesehatan dan keselamatan dengan menggunakan komponen-komponen berikut ini:

- Tingkat Frekuensi Cedera yang Dapat Dicatat (TRIFR): PTTBP mencatat total tingkat cedera yang dapat direkam, mencakup jumlah kematian, cedera yang menyebabkan hilangnya waktu kerja, pekerjaan pengganti, dan cedera lain yang memerlukan perawatan oleh seorang profesional medis per satu juta jam kerja.
- Insiden pertolongan pertama tidak termasuk dalam LTIR dan dicatat secara terpisah, yaitu jumlah insiden pada tahun tersebut membutuhkan obat tanpa resep atau pembersih atau penutup luka seperti perban, dll.
- Insiden nyaris celaka: PTTBP melakukan investigasi insiden dan melatih tenaga kerja untuk melaporkan semua insiden di mana seorang pekerja bisa terluka, serta insiden nyaris celaka. Insiden nyaris celaka dicatat per tahun. Insiden diselidiki, dan hasilnya digunakan untuk meningkatkan sistem keselamatan, pengendalian bahaya, pengurangan risiko, dan untuk mengedukasi Karyawan.
- Fatalitas: PTTBP mencatat dan menghitung jumlah korban akibat kecelakaan kerja dan tingkat kematian berdasarkan jumlah korban dan jumlah jam kerja.
- PTTBP menghitung Angka Kesakitan Kasar (*Crude Morbidity Rate*) berdasarkan jumlah kasus penyakit atau penyakit baru pada tahun tersebut dengan jumlah individu di PTTBP untuk menentukan kesehatan dan kebutuhan perawatan kesehatan.
- PTTBP juga menghitung Tingkat Ketidakhadiran Sakit berdasarkan jumlah cuti sakit (absen), jumlah hari kerja tersedia (Hari kerja x Tenaga Kerja) pada periode tersebut.



PTTBP's Workforce Safety Performance Data Data Kinerja Keselamatan Tenaga Kerja PTTBP			
Item	2020	2021	2022
<b>Total Recordable Injury Frequency Rate – employees</b> Total Tingkat Frekuensi Cedera yang Dapat Dicatat - karyawan	1.39	3.13	2.77
<b>Total Recordable Injury Frequency Rate – contractors</b> Total Tingkat Frekuensi Kecelakaan Kerja yang Tercatat - kontraktor	4.65	6.45	5.15
<b>Near miss incidents – employees<sup>6</sup></b> Insiden nyaris celaka - karyawan <sup>6</sup>	20	21	17
<b>Near miss incidents – contractors</b> Insiden nyaris celaka - kontraktor	14	24	19
<b>First aid incidents – employees</b> Insiden pertolongan pertama - karyawan	55	151	170
<b>First aid incidents – contractors</b> Insiden pertolongan pertama - kontraktor	86	215	324
<b>Number of fatalities – employees</b> Jumlah korban jiwa - karyawan	0	0	1
<b>Number of fatalities – contractors</b> Jumlah korban jiwa - kontraktor	0	1	0
<b>Crude Morbidity Rate (%) – employees</b> Tingkat Morbiditas Kasar (%) - karyawan			
TBP	0.10	0.05	0.08
GPS	0.16	0.06	0.06
MSP	0.25	0.17	0.22
<b>Sick Absenteeism Rate (%) - employees</b> Tingkat ketidakhadiran karena Sakit (%) - karyawan			
TBP	<0.0001	<0.0001	<0.0001
GPS	<0.0001	<0.0001	<0.0001
MSP	0.0001	<0.0001	<0.0001
HJF	N/A	<0.0001	<0.0001
HPL	<0.0001	<0.0001	<0.0001
<b>Number of safety inductions conducted – total workforce in 2022</b> Jumlah safety inductions untuk karyawan di 2022			126
<b>Number of employees who benefitted from safety-related training in 2022<sup>7</sup></b> Jumlah karyawan yang memperoleh manfaat dari pelatihan terkait keselamatan pada tahun 2022 <sup>7</sup>			2501



<sup>6</sup> As a result of the enhanced training in health and safety event investigation, hazard identification, and assessment, there has been a significant increase in the reporting of near-miss incidents in 2022.

<sup>6</sup> Sebagai hasil dari pelatihan yang ditingkatkan dalam investigasi kejadian kesehatan dan keselamatan, identifikasi bahaya, dan penilaian, telah terjadi peningkatan yang signifikan dalam pelaporan insiden nyaris celaka pada tahun 2022.

<sup>7</sup> The consolidated training data is gathered from the HR departments of the various business units, and the data is then categorized according to training themes. The information shown here indicates the occupational health and safety classification numbers.

<sup>7</sup> Data pelatihan yang terkonsolidasi dikumpulkan dari departemen SDM berbagai unit bisnis, dan data tersebut kemudian dikategorikan menurut tema pelatihan. Informasi yang ditampilkan di sini menunjukkan nomor klasifikasi kesehatan dan keselamatan kerja.

### c. Training & Education

PTTBP is committed to providing training for skill development, which bring long-term benefits to the development of sustainable livelihoods, communities and economies.

In 2022, 1,908 people engaged in 59 distinct training programs clocking an average of 5.6 hours. 856 employees completed the orientation training module. 83 employees upgraded their skills through training on specific technical skills. Special trainings on women safety, security and prevention for 56 employees.

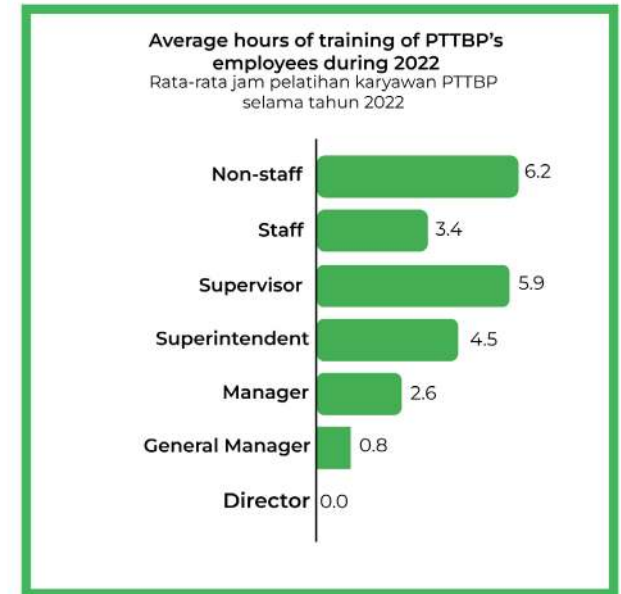
An orientation training module is mandatory for operator (machines and equipment) and company's drivers on site, but for employees above the supervisor level, orientation sessions are provided for quicker onboarding. Both HR and the respective department heads worked together to train the new employees. HR explained payrolls, benefits and vacation, as well as on anti-corruption, code of conduct, and the observance of human rights. The department heads or respective supervisors arranged tours to visit operation facilities, as well as training on mining operations, health and safety policies, and other specific work-based training. At the end, each employee took a test to ensure they understood the topics. All the new employees satisfactorily completed the orientation training module.

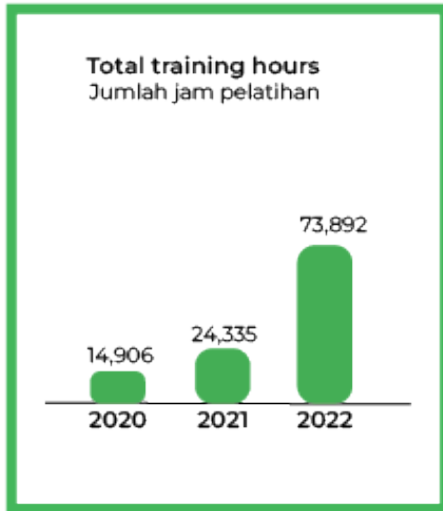
### c. Pelatihan & Pendidikan

PTTBP berkomitmen untuk menyediakan pelatihan untuk pengembangan keterampilan, yang membawa manfaat jangka panjang bagi pengembangan mata pencaharian, masyarakat, dan ekonomi yang berkelanjutan.

Pada tahun 2022, 1.908 orang terlibat dalam 59 program pelatihan yang berbeda dengan rata-rata 5,6 jam. 856 karyawan menyelesaikan modul pelatihan orientasi. 83 karyawan meningkatkan keterampilan mereka melalui pelatihan keterampilan teknis khusus. Pelatihan keterampilan teknis khusus tentang keselamatan, keamanan, dan pencegahan perempuan untuk 56 karyawan.

Modul pelatihan orientasi wajib diikuti oleh operator (mesin dan peralatan) dan pengemudi perusahaan di lokasi, tetapi untuk karyawan di atas level supervisor, sesi orientasi disediakan untuk orientasi yang lebih cepat. Baik HR dan masing-masing kepala departemen bekerja sama untuk melatih karyawan baru. Bagian SDM menjelaskan tentang penggajian, tunjangan dan liburan, serta tentang anti-korupsi, kode etik, dan ketaatan terhadap hak asasi manusia. Para kepala departemen atau penyelia masing-masing mengatur kunjungan lapangan ke fasilitas operasi, serta pelatihan tentang operasi pertambangan, kebijakan kesehatan dan keselamatan, serta pelatihan khusus lainnya yang berkaitan dengan pekerjaan. Pada akhirnya, setiap karyawan mengikuti tes untuk memastikan bahwa mereka memahami topik-topik tersebut. Semua karyawan baru menyelesaikan modul pelatihan orientasi dengan memuaskan.





Total number of training hours increased to 73,892 hours in 2022 compared to 24,335 in 2020.

It is also reflected in the increase in average training hours from 3.2 in 2021 to 5.6 hours in 2022

This increase is due to PTTBP's commitment to improve employees technical skillset, create safe and healthy environments and improve awareness on compliance.

Jumlah total jam pelatihan meningkat menjadi 73.892 jam pada tahun 2022 dibandingkan dengan 24.335 jam pada tahun 2020.

Hal ini juga tercermin dari peningkatan rata-rata jam pelatihan dari 3,2 jam di tahun 2021 menjadi 5,6 jam di tahun 2022.

Peningkatan ini disebabkan oleh komitmen PTTBP untuk meningkatkan keterampilan karyawan secara teknis, menciptakan lingkungan yang aman dan sehat, serta meningkatkan kesadaran akan kepatuhan.

### Technical Skill Development

PTTBP is putting more emphasis on advanced technical training to align the employees' professional goals and interests with the success of the Company. PTTBP funded 69 advanced training courses for 282 employees in 2022, totaling an investment of 371,882,609 IDR in skill development training.

As a part of the skill development program, 282 employees learned new skills through technical enhancement training and qualified as a professional in their field of work. Energy auditors, environmental officers, and software specialists are some of the qualification trainings provided to the employees. Several other training initiatives, including management and supervisory programs, were also conducted. Training to become drone operators, firefighters, and welders were also examples of some of the training offered to non-staff members.

### Pengembangan Keterampilan Teknis

PTTBP memberikan penekanan lebih pada pelatihan teknis tingkat lanjut untuk menyelaraskan tujuan dan minat profesional karyawan dengan keberhasilan Perusahaan. PTTBP mendanai 69 kursus pelatihan lanjutan untuk 282 karyawan pada tahun 2022, dengan total investasi sebesar Rp371.882.609 untuk pelatihan pengembangan keterampilan.

Sebagai bagian dari program pengembangan keterampilan, 282 karyawan mempelajari keterampilan baru melalui pelatihan peningkatan teknis dan memenuhi syarat sebagai seorang profesional di bidang pekerjaan mereka. Auditor energi, petugas lingkungan, dan spesialis perangkat lunak adalah beberapa pelatihan kualifikasi yang diberikan kepada karyawan. Beberapa inisiatif pelatihan lainnya, termasuk program manajemen dan pengawasan, juga dilakukan. Pelatihan untuk menjadi operator drone, pemadam kebakaran, dan tukang las juga merupakan contoh dari beberapa pelatihan yang ditawarkan kepada anggota non-staf.

## OHS Training

To ensure the physical and mental well-being of its employees, PTTBP's occupational health and safety relied first and foremost on preventive, tailored, target group-oriented, and health-promoting measures, such as medical checkups, online courses, and virtual training. Healthy and Safety programs are implemented through PTTBP's Mining Occupational Health and Safety Management System (MOHSMS). The measures targeted critical work safety training, such as hazard assessment, job safety analysis, incident accident investigation, working at heights, operational safety procedures, and specific machine safety procedures. PTTBP also promoted health training on basic and advanced trauma cardiac life support, emergency trainings/first aid training, and offered health talks with professional doctors. In total, 463 OHS programs were conducted in 2022.

## Knowledge Development

PTTBP offered its employees the opportunity to further develop work-relevant knowledge, including nickel mining operations; environmental impacts of mining; environmental management; and waste, water and biodiversity management. A total of 1,113 participants attended 177 different programs.

## Compliance Training

In 2022, 35 compliance training courses were offered to 657 employees. The programs included:

- Anti-corruption & bribery
- International Ships and Port Facilities (ISPS) code
- Tax and adoption to Indonesian rules on reporting
- Legal perspective for an Initial Public Offering (IPO) in Indonesia
- Permanent Business Permit (IUT) that must be owned by a foreign owned company (PT PMA)
- Legal aspects of purchasing property
- Legal online loans and the risks involved.

Some of these training courses were part of PTTBP's managerial and leadership training. The compliance courses must be repeated regularly as per internal requirements. The training courses were supplemented with offers on specific compliance topics (such as in-depth courses on business permits, and legal perspectives) that were offered on request or if a training need was identified.

## Pelatihan K3

Untuk memastikan kesejahteraan fisik dan mental karyawannya, kesehatan dan keselamatan kerja PTTBP mengandalkan langkah-langkah preventif, disesuaikan, berorientasi pada kelompok sasaran, dan meningkatkan kesehatan, seperti pemeriksaan kesehatan, kursus online, dan pelatihan virtual. Program Kesehatan dan Keselamatan Kerja dilaksanakan melalui Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja Pertambangan (SMK3) PTTBP. Langkah-langkah tersebut menargetkan pelatihan keselamatan kerja yang penting, seperti penilaian bahaya, analisis keselamatan kerja, investigasi kecelakaan, bekerja di ketinggian, prosedur keselamatan operasional, dan prosedur keselamatan alat berat. PTTBP juga mempromosikan pelatihan kesehatan mengenai bantuan hidup dasar dan lanjutan untuk trauma jantung, pelatihan darurat/pertolongan pertama, dan menawarkan ceramah kesehatan dengan dokter profesional. Secara keseluruhan, 463 program K3 dilaksanakan pada tahun 2022.

## Pengembangan Pengetahuan

PTTBP memberikan kesempatan kepada para karyawannya untuk mengembangkan pengetahuan yang relevan dengan pekerjaan mereka, termasuk operasi pertambangan nikel; dampak lingkungan dari pertambangan; pengelolaan lingkungan; serta pengelolaan limbah, air, dan keanekaragaman hayati. Sebanyak 1.113 peserta mengikuti 177 program yang berbeda.

## Pelatihan Kepatuhan

Pada tahun 2022, 35 kursus pelatihan kepatuhan ditawarkan kepada 657 karyawan. Program-program tersebut meliputi:

- Anti-korupsi & penyuapan
- Kode Kapal dan Fasilitas Pelabuhan Internasional (ISPS)
- Pajak dan adopsi terhadap aturan pelaporan di Indonesia
- Perspektif hukum untuk Penawaran Umum Saham Perdana (IPO) di Indonesia
- Izin Usaha Tetap (IUT) yang harus dimiliki oleh perusahaan milik asing (PT PMA)
- Aspek hukum dalam membeli properti
- Pinjaman online yang legal dan risiko yang mungkin timbul.

Beberapa pelatihan ini merupakan bagian dari pelatihan manajerial dan kepemimpinan PTTBP. Kursus kepatuhan harus diulang secara teratur sesuai dengan persyaratan internal. Kursus-kursus pelatihan tersebut dilengkapi dengan penawaran mengenai topik-topik kepatuhan tertentu (seperti kursus mendalam mengenai izin usaha, dan perspektif hukum) yang ditawarkan berdasarkan permintaan atau jika ada kebutuhan pelatihan yang teridentifikasi.

### Soft Skills Training

Personal and soft skill training was provided to 12 employees, including public speaking and technical staff competencies.

#### d. Diversity & Equal Opportunities

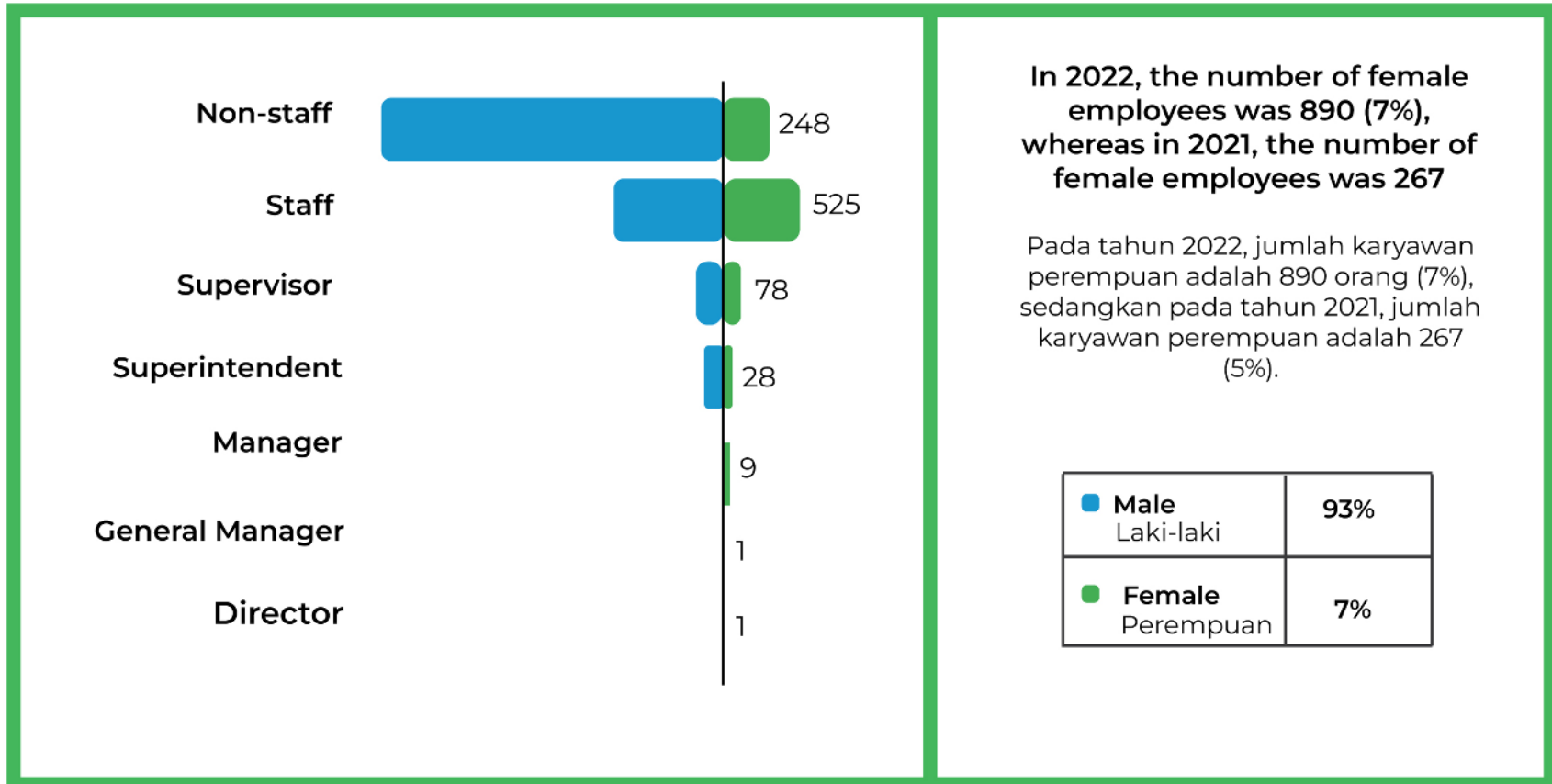
PTTBP's company policies ensure that all employees, regardless of gender, ethnicity, religion, or race, have equal opportunity for employment, competency development, promotion, and compensation. PTTBP's goal is to promote an inclusive work environment that provides equal opportunity for all to succeed and thrive in PTTBP.

### Pelatihan Keterampilan Non-teknis

Pelatihan personal dan non-teknis diberikan kepada 12 karyawan, termasuk kompetensi berbicara di depan umum dan kompetensi staff lainnya.

#### d. Keberagaman & Kesempatan yang Sama

Kebijakan perusahaan PTTBP memastikan bahwa semua karyawan, tanpa memandang jenis kelamin, suku, agama, atau ras, memiliki kesempatan yang sama untuk mendapatkan pekerjaan, pengembangan kompetensi, promosi, dan kompensasi. Tujuan PTTBP adalah untuk mempromosikan lingkungan kerja yang inklusif yang memberikan kesempatan yang sama bagi semua orang untuk berhasil dan berkembang di PTTBP.





### Age Distribution

The age distribution of employees remained almost the same from the previous year.

### Distribusi Usia

Distribusi usia karyawan hampir sama dengan tahun sebelumnya.

### Ratio of Basic Salary and Remuneration of Women to Men

Compared to Regional Minimum Wage (as per the regulation of the minister of manpower of the republic of Indonesia number 18 of 2022), entry level wages of PTTBP employees in 2022 are 108 % higher for women and 141% higher for male employees.

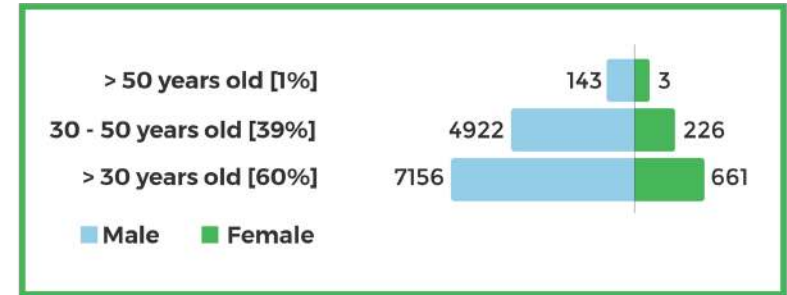
Salary that is represented here is the basic salary for entry level, whereas Remuneration represents the benefits that is received by entry-level employees beyond their basic salary such as additional monetary benefits such as overtime pay, allowance and etc.

### Rasio Gaji Dasar dan Remunerasi Perempuan dan Laki-laki

Dibandingkan dengan Upah Minimum Regional (sesuai dengan peraturan menteri tenaga kerja Republik Indonesia nomor 18 tahun 2022), gaji entry level karyawan PTTBP pada tahun 2022 lebih tinggi 108% untuk wanita dan 141% lebih tinggi untuk karyawan pria.

Gaji yang direpresentasikan di sini adalah gaji pokok untuk level pemula, sedangkan Remunerasi adalah tunjangan yang diterima oleh karyawan level pemula di luar gaji pokok seperti tunjangan moneter tambahan seperti uang lembur, tunjangan, dan lain-lain.

### Age Distribution Distribusi Umur



**“The difference in the basic salary earned by Men and Women at PTTBP is (0.96:1 ration)”**

“Perbedaan gaji pokok yang diterima oleh Pria dan Wanita di PTTBP adalah (rasio 0.96:1)”<sup>8</sup>

<sup>8</sup> The difference in the remuneration of women emerges due to the difference in the job, location and position of the employees and not because of the remuneration difference between male and female employees.

<sup>8</sup> Perbedaan remunerasi perempuan muncul karena perbedaan pekerjaan, lokasi dan posisi karyawan dan bukan karena perbedaan remunerasi antara karyawan laki-laki dan perempuan.

All employees of PTTBP receive remuneration that is above both the minimum wage and the national average living wage. However, the remuneration for male employees is 69% higher than female employees because these entry-level employees are eligible for overtime pay and male employees work overtime more often than female employees.

Seluruh karyawan PTTBP menerima remunerasi di atas upah minimum dan upah layak nasional. Namun, remunerasi untuk karyawan laki-laki 69% lebih tinggi daripada karyawan perempuan karena karyawan tingkat pemula berhak atas upah lembur dan karyawan laki-laki bekerja lembur lebih sering daripada karyawan perempuan.

Ratio of Basic Salary and Remuneration of Women to Men Rasio Gaji Pokok dan Remunerasi Perempuan dan Laki-laki			
Item	Male	Female	Difference
<b>Basic Salary</b> Gaji Pokok	3,373,166	3,497,937	4% higher for Female employees
<b>Additional Remuneration</b> Remunerasi Tambahan	3,912,188	1,895,271	106% higher for male employees

**e. Human Rights and Non-discrimination**

Human rights are fundamental to allowing a person to lead a dignified life, to freely express independent beliefs, and to live free from abuse. PTTBP follows the guidelines set forth by the United Nations Guiding Principles for Business and Human Rights (UNGPs on BHR) to prevent and address human rights violations in its operations and businesses. The Board of Directors signed the code of conduct, which was then communicated to all PTTBP directors, commissioners, and employees, through the dissemination of materials about the intent and content. For PTTBP's suppliers and business partners, suppliers or vendor performance improvement and selection policy has been developed and currently in the implementation process to confirm their compliance with PTTBP's code of conduct and policies.

PTTBP is currently developing guidelines for assessing human rights risk and impact in order to better understand the risks and effects of its operational existence on stakeholders and to ensure that human rights principles and their implementation are adhered to through out corporate policies and processes.

**e. Hak Asasi Manusia dan Non-diskriminasi**

Hak asasi manusia merupakan hal mendasar yang memungkinkan seseorang untuk menjalani kehidupan yang bermartabat, bebas mengekspresikan keyakinan yang independen, dan hidup bebas dari pelecehan. PTTBP mengikuti pedoman yang ditetapkan oleh Prinsip-Prinsip Panduan PBB untuk Bisnis dan Hak Asasi Manusia (UNGPs on BHR) untuk mencegah dan menangani pelanggaran hak asasi manusia dalam operasi dan bisnisnya. Direksi PTTBP menandatangani kode etik tersebut, yang kemudian dikomunikasikan kepada seluruh direksi, komisaris, dan karyawan PTTBP, melalui penyebaran materi mengenai maksud dan isinya. Untuk pemasok dan mitra bisnis PTTBP, kebijakan peningkatan dan seleksi kinerja pemasok atau vendor telah dikembangkan dan saat ini sedang dalam proses implementasi untuk memastikan kepatuhan mereka terhadap kode etik dan kebijakan PTTBP.

PTTBP saat ini sedang mengembangkan pedoman untuk menilai risiko dan dampak hak asasi manusia untuk lebih memahami risiko dan dampak keberadaannya operasionalnya terhadap para pemangku kepentingan dan untuk memastikan bahwa prinsip-prinsip hak asasi manusia dan implementasinya ditaati melalui kebijakan dan proses perusahaan.

PTTBP endeavors to provide equal opportunity by employing, training and promoting employees based on merit. PTTBP does not use child or forced labor, does not engage in human trafficking, does not tolerate harassment and discrimination, respects freedom of association and collective bargaining, and provides a mechanism for resolving worker grievances. Human rights awareness is created throughout all the operations of PTTBP. A special training on sexual harassment and immoral trafficking has been offered to 56 new female employees.

PTTBP berupaya untuk memberikan kesempatan yang sama dengan mempekerjakan, melatih, dan mempromosikan karyawan berdasarkan prestasi. PTTBP tidak menggunakan pekerja anak atau pekerja paksa, tidak terlibat dalam perdagangan manusia, tidak mentolerir pelecehan dan diskriminasi, menghormati kebebasan berserikat dan perundingan bersama, dan menyediakan mekanisme untuk menyelesaikan keluhan pekerja. Kesadaran akan hak asasi manusia tercipta di seluruh operasi PTTBP. Pelatihan khusus mengenai pelecehan seksual dan perdagangan asusila telah diberikan kepada 56 karyawan perempuan yang baru.

### Operations that Have Been Subject to Human Rights Reviews or Impact Assessments

Operasi yang Telah Menjalani Tinjauan Hak Asasi Manusia atau Penilaian Dampak

**Indonesia**  
Country of operations  
Negara tempat operasi

**5**

Total Number of Operation

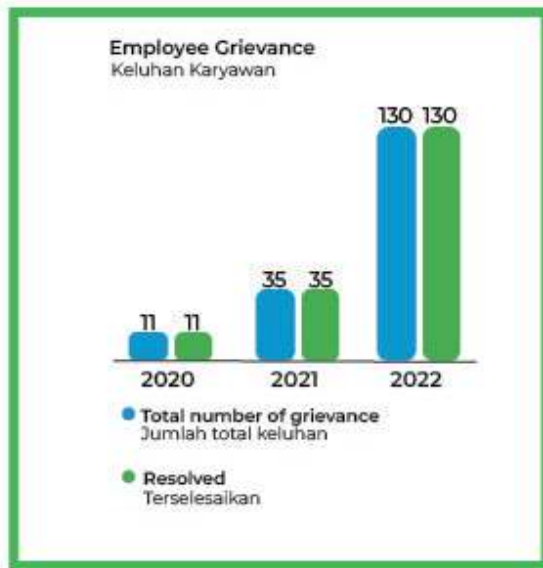
Trimegah Bangun Persada (TBP), Gane Permai Sentosa (GPS), Megah Surya Pertiwi (MSP), Halmahera Persada Lygend (HPL) and Halmahera Jaya Feronikel (HJF)

Jumlah Total Operasi

Trimegah Bangun Persada (TBP), Gane Permai Sentosa (GPS), Megah Surya Pertiwi (MSP), Halmahera Persada Lygend (HPL), dan Halmahera Jaya Feronikel (HJF)

**100%**  
Percentage  
Presentase

The total number of grievance is increasing due to mass-hiring in the past two years leading to significant increase of the number of employee. Aside from that, given continuous effort in raising awareness of employee grievance mechanisms, through dissemination and various communication channels, employees' awareness has been much improved resulting in better record of the submitted grievances.



### f. Anti-corruption and Bribery

PTTBP's robust corporate governance policy strictly prohibits bribery/gratification, corruption, money laundering and fraud. This policy follows the Law No. 8 of 1995 concerning the Capital Market, Law No. 40 of 2007 concerning Limited Liability Companies; Law No. 11 of 1980 concerning to the Bribery; Law No. 28 of 1999 Implementation of a Clean and Free State of Corruption, Collusion and Nepotism; Law No. 20 of 2001 Amendments to Law No. 31 of 1999 Eradication of Corruption Crimes; and Law of the Republic of Indonesia No. 8 of 2010 Prevention and Eradication of the Crime of Money Laundering. The policy is signed by the PTTBP's Board of Directors and applies to all employees, and board of directors of PTTBP. Employees are trained on how to avoid corruption and follow corporate governance principles.

Jumlah pengaduan meningkat karena adanya perekrutan besar-besaran dalam dua tahun terakhir yang menyebabkan peningkatan jumlah karyawan secara signifikan. Selain itu, dengan adanya upaya yang terus menerus dalam meningkatkan kesadaran akan mekanisme pengaduan karyawan, melalui sosialisasi dan berbagai saluran komunikasi, kesadaran karyawan telah jauh lebih baik sehingga menghasilkan pencatatan yang lebih baik atas pengaduan yang disampaikan.



### f. Anti-korupsi dan Penyuapan

Kebijakan tata kelola perusahaan PTTBP yang kuat secara tegas melarang penyuapan/gratifikasi, korupsi, pencucian uang dan penipuan. Kebijakan ini mengikuti Undang-Undang No. 8 Tahun 1995 tentang Pasar Modal, Undang-Undang No. 40 Tahun 2007 tentang Perseroan Terbatas; Undang-Undang No. 11 Tahun 1980 tentang Tindak Pidana Suap; Undang-Undang No. 28 Tahun 1999 tentang Penyelenggaraan Negara yang Bersih dan Bebas dari Korupsi, Kolusi, dan Nepotisme; Undang-Undang No. 20 Tahun 2001 tentang Perubahan atas Undang-Undang No. 31 Tahun 1999 tentang Pemberantasan Tindak Pidana Korupsi; dan Undang-Undang Republik Indonesia No. 8 Tahun 2010 tentang Pencegahan dan Pemberantasan Tindak Pidana Pencucian Uang. Kebijakan ini ditandatangani oleh Direksi PTTBP dan berlaku bagi seluruh karyawan dan jajaran direksi PTTBP. Karyawan dilatih untuk menghindari korupsi dan mengikuti prinsip-prinsip tata kelola perusahaan.

In 2022, anti-corruption and bribery trainings were not conducted, however, specific training session are planned and included in 2023's training calendar for those, whose jobs are considered vulnerable to the risk of corruption and bribery. The policy is available to all PTTBP members through the internal portal and is addressed during the induction training. The anti-corruption policy also applies to PTTBP's business partners, contractors, consultants, and agents, which is stipulated through their business contracts.

Pada tahun 2022, pelatihan anti-korupsi dan penyuapan tidak dilaksanakan, namun sesi pelatihan khusus telah direncanakan dan dimasukkan ke dalam kalender pelatihan tahun 2023 bagi mereka yang pekerjaannya dianggap rentan terhadap risiko korupsi dan penyuapan. Kebijakan ini tersedia untuk semua anggota PTTBP melalui portal internal dan dibahas selama pelatihan induksi. Kebijakan anti-korupsi juga berlaku untuk mitra bisnis, kontraktor, konsultan, dan agen PTTBP, yang ditetapkan melalui kontrak bisnis mereka.



### g. Security Practices

PTTBP's security activities protect its personnel, assets, information, operations, value, and reputation against malicious threats. For PTTBP, the Security, Emergency, and Crisis Resilience encompasses two facets: Corporate Physical Security and Information Security. Protection of Company assets is part of the code of conduct policy that includes physical and IT security policies to effectively detect, deter, protect, prevent, record, and investigate threats. Given this importance, PTTBP's risk assessment has included security risk, to anticipate or instantly respond to a broad spectrum of geopolitical events, regional conflicts, and isolated incidents.

### g. Praktik Keamanan

Kegiatan keamanan PTTBP melindungi personil, aset, informasi, operasi, nilai, dan reputasinya dari ancaman jahat. Bagi PTTBP, Ketahanan Keamanan, Keadaan Darurat, dan Krisis mencakup dua aspek: Keamanan Fisik Perusahaan dan Keamanan Informasi. Perlindungan aset Perusahaan merupakan bagian dari kebijakan kode etik yang mencakup kebijakan keamanan fisik dan TI untuk secara efektif mendeteksi, menangkal, melindungi, mencegah, mencatat, dan menyelidiki ancaman. Mengingat pentingnya hal ini, penilaian risiko PTTBP telah mencakup risiko keamanan, untuk mengantisipasi atau secara langsung menanggapi spektrum yang luas dari peristiwa geopolitik, konflik regional, dan insiden yang terisolasi.

PTTBP's code of conduct and actions remain crucial in enhancing a secure and consensual operating environment. However, to ensure that implementation on the ground can always be maintained to the standard that the Company expects, PTTBP also provides trainings on human rights for local security personnel at its operating site. Aside from that, effective community engagement is also managed as it remains a powerful security mitigation measure to prevent any conflicts and instability.

Kode etik dan tindakan PTTBP tetap penting dalam meningkatkan lingkungan operasi yang aman dan konsensual. Namun, untuk memastikan bahwa implementasi di lapangan dapat selalu dipertahankan sesuai dengan standar yang diharapkan Perusahaan, PTTBP juga memberikan pelatihan mengenai hak asasi manusia bagi personel keamanan lokal di lokasi operasinya. Selain itu, pelibatan masyarakat secara efektif juga dikelola karena hal ini merupakan langkah mitigasi keamanan yang ampuh untuk mencegah konflik dan ketidakstabilan.



## Security Personnel Training on Human Rights Pelatihan Personel Keamanan tentang Hak Asasi Manusia

437

**Total number of security personnel at PTTBP**  
Jumlah total personil keamanan di PTTBP

228

**Number of security personnel received internal training on human rights policies and security**  
Jumlah personil keamanan yang menerima pelatihan internal tentang kebijakan hak asasi manusia dan keamanan

52%

**Percentage of security who received formal training**  
Persentase petugas keamanan yang menerima pelatihan formal

### Incident Reporting

PTTBP's whistle blowing system, "Insan TBP", was developed to allow anonymous reporting of alleged violations of corporate principles, ethics and integrity. It is accessible to all stakeholders. PTTBP guarantees the confidentiality of the reporting party's identity and the data of violation grievances. The Ethics Committee investigates any concerns or reports of actual or suspected violations of the law or policies and takes necessary actions. 64 grievances were received, and all of them were effectively resolved by the end of FY2022.

### Pelaporan Insiden

Sistem pelaporan pelanggaran PTTBP, "Insan TBP", dikembangkan untuk memungkinkan pelaporan secara anonim atas dugaan pelanggaran prinsip-prinsip, etika, dan integritas perusahaan. Sistem ini dapat diakses oleh semua pemangku kepentingan. PTTBP menjamin kerahasiaan identitas pelapor dan data pengaduan pelanggaran. Komite Etika menyelidiki setiap keluhan atau laporan mengenai pelanggaran hukum atau kebijakan yang terjadi atau yang dicurigai terjadi dan mengambil tindakan yang diperlukan. Terdapat 64 pengaduan yang diterima, dan semuanya telah diselesaikan secara efektif pada akhir tahun fiskal 2022.

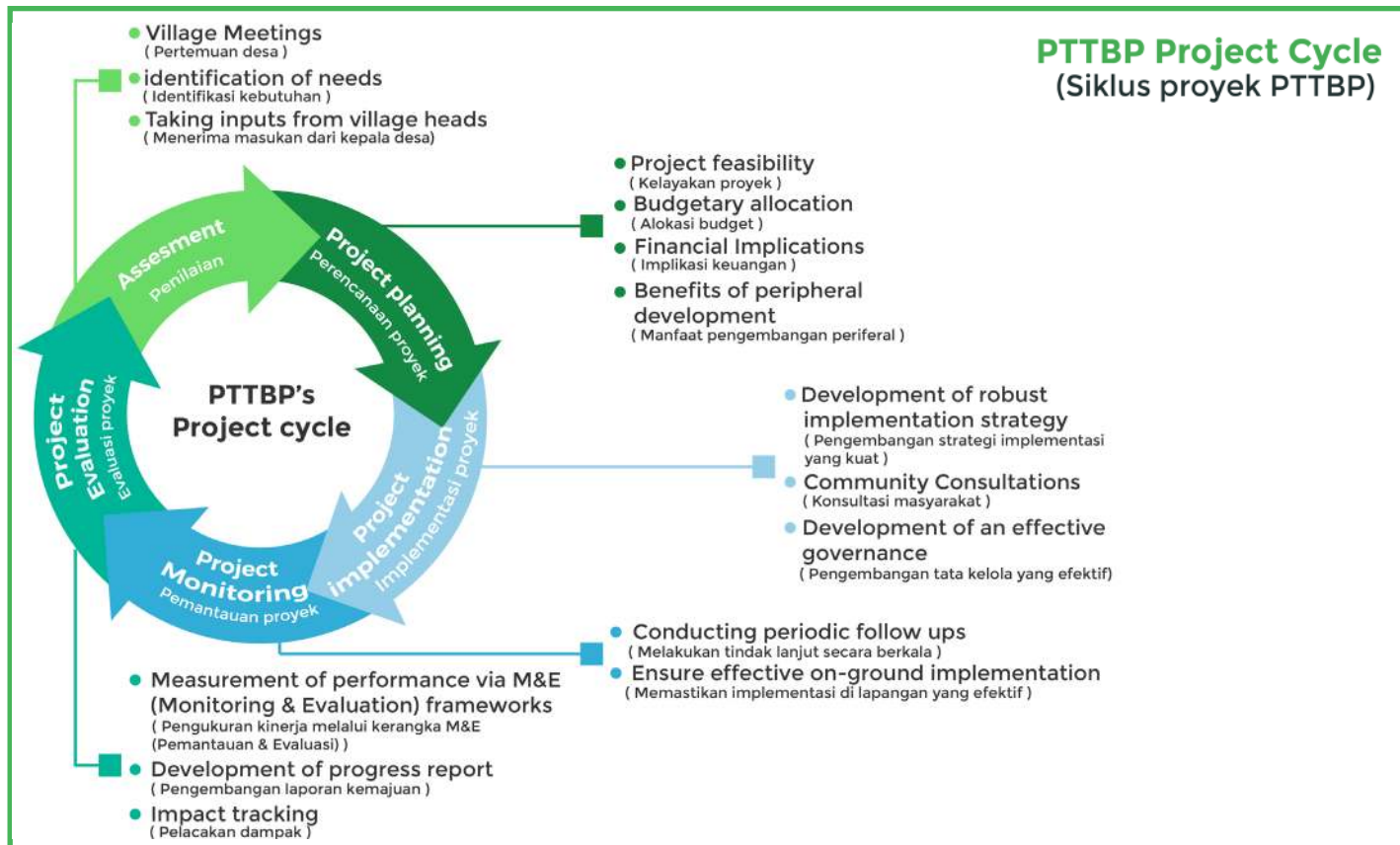
# 11 Community Development

Pengembangan Masyarakat



PTTBP's goal is to achieve sustainable business based on long term value creation, togetherness and stakeholder trust. As a responsible corporate, PTTBP is committed to striking a balance between achieving business goals and protecting the environment and society.

Tujuan PTTBP adalah mencapai bisnis yang berkelanjutan berdasarkan penciptaan nilai jangka panjang, kebersamaan, dan kepercayaan pemangku kepentingan. Sebagai korporasi yang bertanggung jawab, PTTBP berkomitmen untuk menjaga keseimbangan antara pencapaian tujuan bisnis dan perlindungan terhadap lingkungan dan masyarakat.



### a. Engagement with Community

PTTBP establishes positive ties with neighborhoods around the operational area and performs social mapping on a recurring basis to assess the effects of operations and neighborhood problems. As part of the corporate sustainable program, PTTBP strategically selected projects and long-term partnerships that create social value and the impact needed to drive positive change most effectively – ranging from educational support, community healthcare to raising the economic standard of the local community. PTTBP follows a consistent approach when beginning a new project, including taking into account the needs of the locals, planning the project, involving the appropriate NGO or governmental groups as necessary, implementing the project, and ongoing monitoring and evaluation. The pictures below illustrate PTTBP's project life cycle.

#### Needs assessment:

Initially, an assessment survey is conducted with members from the local community and the surrounding villages to identify their requirements for social development. Based on the findings of this assessment, CSR project proposals are prepared every year. PTTBP's impact assessments help in managing and reducing any negative impacts throughout our projects and can influence the direction of a project. During the project development process, PTTBP's review process includes:

1. Assessment of potential environmental, social and health impacts of the project
2. Detailed study to understand any specific local risks including risks such as water shortage, cultural heritage, or security issues; and
3. Engagement with local communities to understand their concerns, often in partnership with non-governmental organizations that are already working in the area.

#### Project planning:

The Committee evaluates CSR project proposals by considering factors such as feasibility of the proposed project, budget, financial implications, and benefits of peripheral development.

#### Project Implementation:

Once the CSR projects get approved, either PTTBP takes up the entire responsibility of implementing the project or involves a third party such as civil society organization, a local NGO or state/district level government agencies to execute the project.

### a. Keterlibatan dengan Masyarakat

PTTBP menjalin hubungan positif dengan masyarakat di sekitar wilayah operasional dan melakukan pemetaan sosial secara berkala untuk mengetahui dampak operasi dan masalah-masalah yang timbul di sekitar wilayah operasional. Sebagai bagian dari program berkelanjutan perusahaan, PTTBP secara strategis memilih proyek-proyek dan kemitraan jangka panjang yang menciptakan nilai sosial dan dampak yang diperlukan untuk mendorong perubahan positif secara efektif - mulai dari dukungan pendidikan, layanan kesehatan masyarakat hingga meningkatkan standar ekonomi masyarakat setempat. PTTBP mengikuti pendekatan yang konsisten ketika memulai sebuah proyek baru, termasuk mempertimbangkan kebutuhan masyarakat setempat, merencanakan proyek, melibatkan LSM atau kelompok pemerintah yang sesuai jika diperlukan, melaksanakan proyek, serta pemantauan dan evaluasi yang berkelanjutan. Gambar-gambar di bawah ini mengilustrasikan siklus hidup proyek PTTBP.

#### Penilaian kebutuhan:

Pada awalnya, survei penilaian dilakukan dengan anggota masyarakat setempat dan desa-desa di sekitarnya untuk mengidentifikasi kebutuhan akan pembangunan sosial. Berdasarkan temuan dari penilaian ini, proposal proyek CSR disiapkan setiap tahun. Penilaian dampak PTTBP membantu dalam mengelola dan mengurangi dampak negatif diseluruh proyek dan dapat mempengaruhi arah proyek. Selama proses pengembangan proyek, proses tinjauan PTTBP meliputi:

1. Penilaian potensi dampak lingkungan, sosial dan kesehatan dari proyek
2. Studi terperinci untuk memahami risiko lokal tertentu, termasuk risiko seperti kekurangan air, warisan budaya, atau masalah keamanan; dan
3. Keterlibatan dengan masyarakat setempat untuk memahami kepentingan mereka, sering kali melalui kemitraan dengan lembaga swadaya masyarakat yang sudah bekerja di daerah tersebut.

#### Perencanaan proyek:

Komite mengevaluasi proposal proyek CSR dengan mempertimbangkan faktor-faktor seperti kelayakan proyek yang diusulkan, anggaran, implikasi keuangan, dan manfaat dari pembangunan daerah sekitar.

#### Implementasi Proyek:

Setelah proyek CSR disetujui, PTTBP mengambil seluruh tanggung jawab pelaksanaan proyek atau melibatkan pihak ketiga seperti organisasi masyarakat sipil, LSM lokal, atau lembaga pemerintah tingkat negara bagian/kabupaten untuk melaksanakan proyek tersebut.



**Project Monitoring & Evaluation:**

To ensure that PTTBP’s community engagement efforts land with sustained impact, we thoroughly measure, track, and evaluate our social impact. This approach enables us to focus our activities on achieving our overall goal of creating maximum impact by reaching, engaging, and changing as many lives as possible.

**Local community grievance processes**

To build trust and harmonious relationships with the surrounding community, PTTBP uses a robust mechanism to collecting requests or complaints from the concerned people. The community can contact PTTBP with their inquiries and complaints through an established channel of communication. The appropriate departments will examine and follow up on the requests or grievances made and will carry out a detailed investigation for complaints that need comprehensive processing. For complaints that require comprehensive handling, a deep-dive investigation is conducted. The community grievance mechanism of PTTBP is represented in the following diagram.

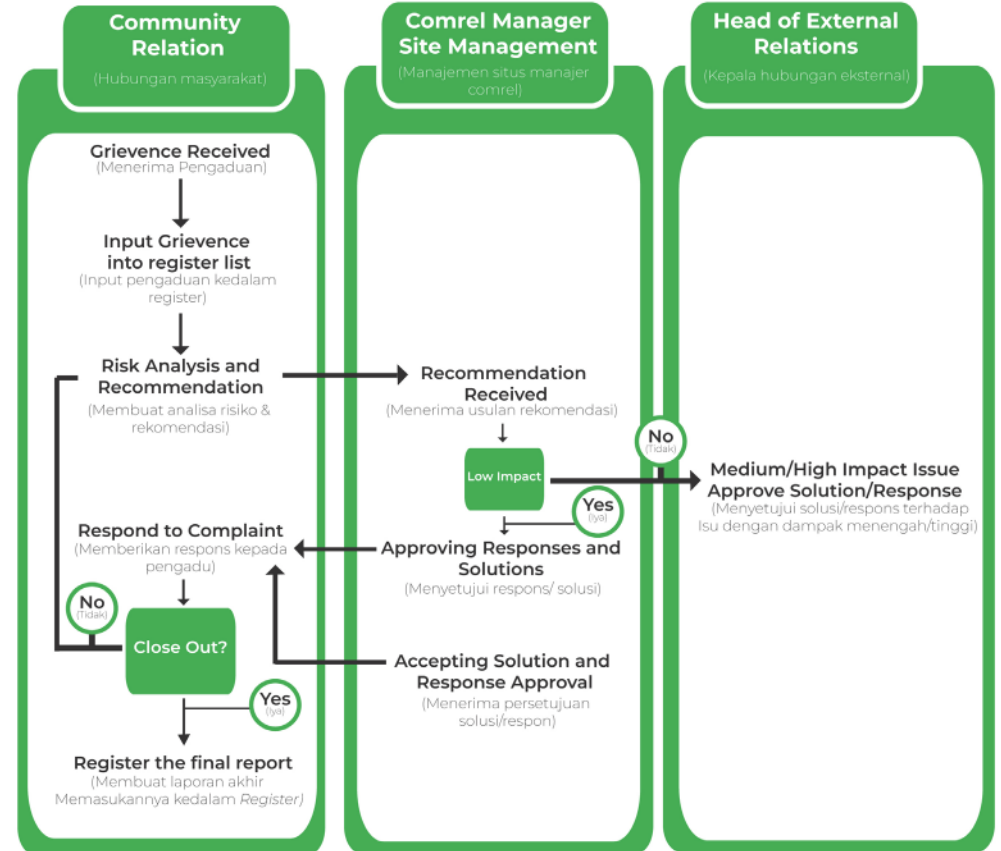
**Pemantauan & Evaluasi Proyek:**

Untuk memastikan bahwa upaya pelibatan masyarakat yang dilakukan PTTBP memberikan dampak yang berkelanjutan, kami mengukur, melacak, dan mengevaluasi dampak sosial secara menyeluruh. Pendekatan ini memungkinkan kami untuk memfokuskan kegiatan kami dalam mencapai tujuan kami secara keseluruhan untuk menciptakan dampak yang maksimal dengan menjangkau, melibatkan, dan mengubah sebanyak mungkin kehidupan.

**Proses pengaduan masyarakat setempat**

Untuk membangun kepercayaan dan hubungan yang harmonis dengan masyarakat sekitar, PTTBP menggunakan mekanisme yang kuat untuk mengumpulkan permintaan atau keluhan dari masyarakat yang bersangkutan. Masyarakat dapat menghubungi PTTBP untuk menyampaikan pertanyaan dan keluhan mereka melalui saluran komunikasi yang telah ditetapkan. Departemen yang sesuai akan memeriksa dan menindak lanjuti permintaan atau keluhan yang diajukan dan akan melakukan investigasi terperinci untuk keluhan yang membutuhkan penanganan komprehensif. Untuk keluhan yang membutuhkan penanganan komprehensif, investigasi mendalam akan dilakukan. Mekanisme pengaduan masyarakat di PTTBP digambarkan dalam diagram berikut.

**Grievance Mechanism Workflow**  
( Alur mekanisme pengaduan keluhan)



PTTBP uses the following procedures in response to reports or grievances:

- The Community Relations Department of PTTBP will input reports into the complaint registration system and examine the reports with reference to the content and risks associated with the complaint.
- The study's findings will serve as the foundation for developing responses or recommendation of fixes, which will then be sent to the Site Manager and Community Relations Manager for evaluation.
- The Community Relations Manager and Site Management will approve the recommendation if it is determined by the analysis that the report will have a minimal impact. The Community Relations Department will then send the recommendation to the complainant as a form of response or resolution from the Company.
- If the complaint has a significant impact, the Head of External Relations must approve the remediation plan before it can be implemented. It will then be delivered to the complainant by the Community Relations Department. A final report will be made by the Community Relations Department and documented in the Register once the complaint is successfully resolved.

In case of unresolved issues or dispute with the complainant, the report will be reanalyzed, and other solutions will be explored.

PTTBP menggunakan prosedur berikut ini dalam menanggapi laporan atau keluhan:

- Departemen Hubungan Masyarakat PTTBP akan memasukkan laporan ke dalam sistem registrasi pengaduan dan memeriksa laporan dengan mengacu pada isi dan risiko yang terkait dengan pengaduan tersebut.
- Temuan studi akan menjadi dasar untuk mengembangkan tanggapan atau rekomendasi perbaikan, yang kemudian akan dikirim ke Site Manager dan Community Relations Manager untuk dievaluasi.
- Community Relations Manager dan Site Manager akan menyetujui rekomendasi tersebut jika berdasarkan analisis ditentukan bahwa laporan tersebut akan berdampak minimal. Departemen Hubungan Masyarakat kemudian akan mengirimkan rekomendasi tersebut kepada pelapor sebagai bentuk tanggapan atau resolusi dari Perusahaan.
- Jika pengaduan memiliki dampak yang signifikan, Kepala Hubungan Eksternal harus menyetujui rencana remediasi sebelum dapat diimplementasikan. Rencana tersebut kemudian akan disampaikan kepada pelapor oleh Departemen Hubungan Masyarakat. Laporan akhir akan dibuat oleh Departemen Hubungan Masyarakat dan didokumentasikan dalam Register setelah keluhan berhasil diselesaikan.

Jika ada masalah yang belum terselesaikan atau perselisihan dengan pihak pelapor, laporan akan dianalisis ulang, dan solusi lain akan dieksplorasi.



The Company's operational areas were not situated on or near indigenous lands or conflict zones<sup>9</sup>. As a result, PTTBP did not face any disputes related to land permits with locals.

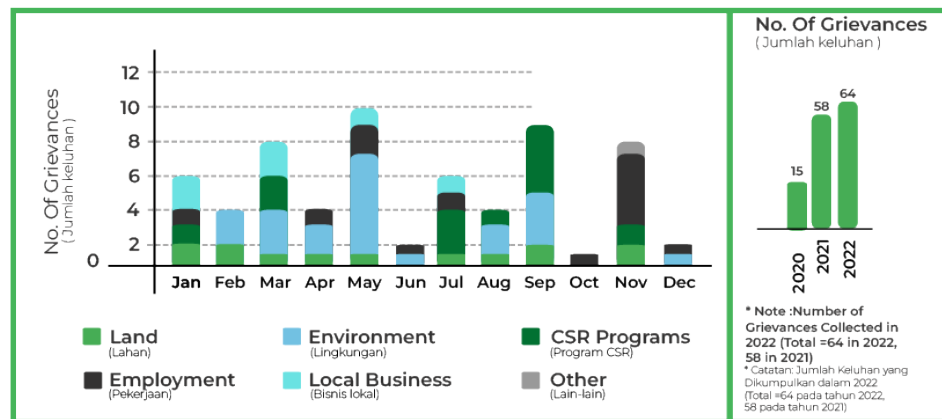
PTTBP regularly evaluated the achievement of CSR objectives and the impact of the projects to acknowledge the satisfaction of the local community. The analysis was based on the Community Satisfaction Index method (importance – performance). For this, the importance of the projects and the performance of the projects was scored based on the various programs conducted. Local community voted health as a priority issue and performance of the health programs scored 91%. PTTBP was also interested in the impact achieved for the specific target group and the goal was to ensure that community engagement continues to have a positive impact on society.

Wilayah operasional Perusahaan tidak terletak di atau dekat dengan tanah adat atau zona konflik<sup>9</sup>. Oleh karena itu, PTTBP tidak menghadapi perselisihan terkait perizinan lahan dengan masyarakat setempat.

PTTBP secara teratur mengevaluasi pencapaian tujuan dan dampak proyek untuk mengetahui kepuasan masyarakat setempat. Analisis didasarkan pada metode Indeks Kepuasan Masyarakat (*importance - performance*). Dalam hal ini, tingkat kepentingan proyek dan kinerja proyek dinilai berdasarkan berbagai program yang dilakukan. Masyarakat setempat memilih kesehatan sebagai masalah prioritas dan sejauh ini kinerja program kesehatan mendapat nilai 91%. PTTBP juga tertarik untuk mempelajari lebih lanjut dampak dari program terutama untuk kelompok sasaran tertentu dan perusahaan akan terus memastikan terdapat pelibatan masyarakat untuk bisa memberikan dampak positif bagi masyarakat.

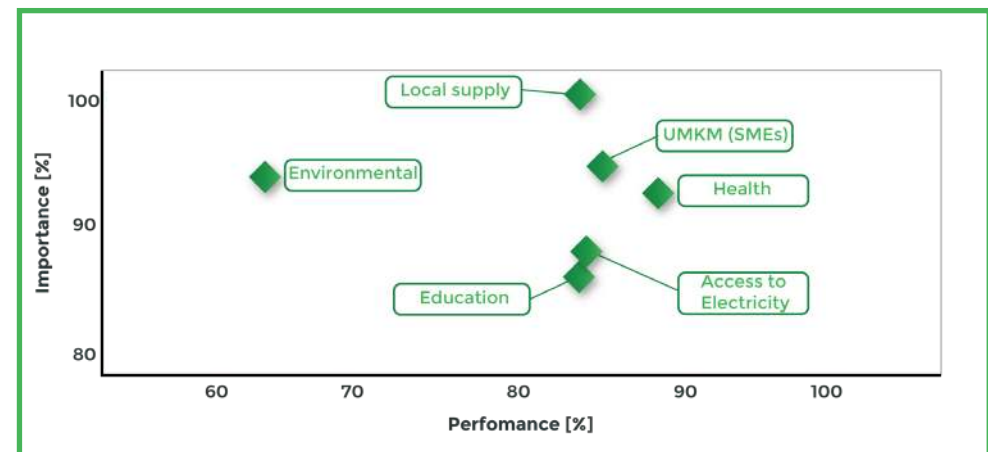
### Number of Grievances Collected in 2022

Jumlah keluhan yang dikumpulkan pada tahun 2022



### PTTBP's Projects

Proyek-proyek PTTBP



<sup>9</sup> A study conducted by independent external party, Batu Hijau Pramesti (BHPM) at Obi Island in October 2019, which is also done in reference to IFC Standards concludes that PTTBP is not obliged to recognize indigenous peoples and respect their rights as this very type of community is non-existence. Referring to Conflict-Affected and High-Risk Areas (CAHRA) List under Regulation (EU) 2017/821

<sup>9</sup> Sebuah studi yang dilakukan oleh pihak eksternal independen, Batu Hijau Pramesti (BHPM) di Pulau Obi pada bulan Oktober 2019, yang juga dilakukan dengan mengacu pada Standar IFC menyimpulkan bahwa PTTBP tidak diwajibkan untuk mengakui masyarakat adat dan menghormati hak-hak mereka karena jenis komunitas ini tidak ada.

### b. Initiatives for Community Development

PTTBP conducted 753 engagements & socialization activities in 2022, and handled 64 grievances, as highlighted below. PTTBP developed a Community Development and Empowerment (CDE) program as part of CSR activities. It followed Law Number 40 of 2007 on Limited Liability Companies Article 74 regarding Social and Environmental Responsibility and Government Regulation No. 47 of 2012 on Corporate Social and Environmental Responsibility. In designing CDE program, PTTBP involved the community since the preparation of the Master Plan for the Community Development and Empowerment Program through social mapping and public consultation forums. In addition, the Master Plan also referred to the Minister of Energy and Mineral Resources Decree number 1824/K/30/MEM/2018 as guidelines for the implementation of community development and empowerment, regional regulations, the Company's external and internal policies, SDGs, and other global standards. Figure 14.2 presents PTTBP's CSR investment.

## Community Engagement Highlights

Sorotan Keterlibatan Masyarakat


<p><b>574 Jobs Created</b> <b>574 Lapangan Kerja Baru</b></p> 		<p><b>756 Community Engagement and Communications</b> <b>756 Kegiatan Pelibatan dan Komunikasi dengan Masyarakat</b></p> 	
	<p><b>31 Women Members</b> <b>31 Anggota UMKM Perempuan</b></p> 		<p><b>64 Community Grievances Resolved</b> <b>64 Keluhan Masyarakat terselesaikan</b></p> 

### b. Inisiatif untuk Pengembangan Masyarakat

PTTBP melakukan 753 kegiatan pelibatan & sosialisasi pada tahun 2022, dan menangani 64 pengaduan, seperti yang disoroti di bawah ini. PTTBP mengembangkan program Pengembangan dan Pemberdayaan Masyarakat (*Community Development and Empowerment/CDE*) sebagai bagian dari kegiatan CSR. Hal ini sesuai dengan Undang-Undang Nomor 40 Tahun 2007 tentang Perseroan Terbatas Pasal 74 tentang Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan dan Peraturan Pemerintah Nomor 47 Tahun 2012 tentang Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan Perusahaan. Dalam merancang program CDE, PTTBP melibatkan masyarakat sejak penyusunan Rencana Induk Program Pengembangan dan Pemberdayaan Masyarakat melalui pemetaan sosial dan forum konsultasi publik. Selain itu, Rencana Induk tersebut juga mengacu pada Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral nomor 1824/K/30/MEM/2018 tentang pedoman pelaksanaan pengembangan dan pemberdayaan masyarakat, peraturan daerah, kebijakan eksternal dan internal Perusahaan, TPB, dan standar global lainnya. Gambar 14.2 menyajikan investasi CSR PTTBP.

The CDE program consists of 5 Pillars, which include community empowerment activities—covering programs in Economic Development, Education, Health, Socio-culture, and Infrastructure.

Program CDE terdiri dari 5 Pilar yang meliputi kegiatan pemberdayaan masyarakat yang meliputi program-program di bidang Pengembangan Ekonomi, Pendidikan, Kesehatan, Sosial Budaya, dan Infrastruktur.

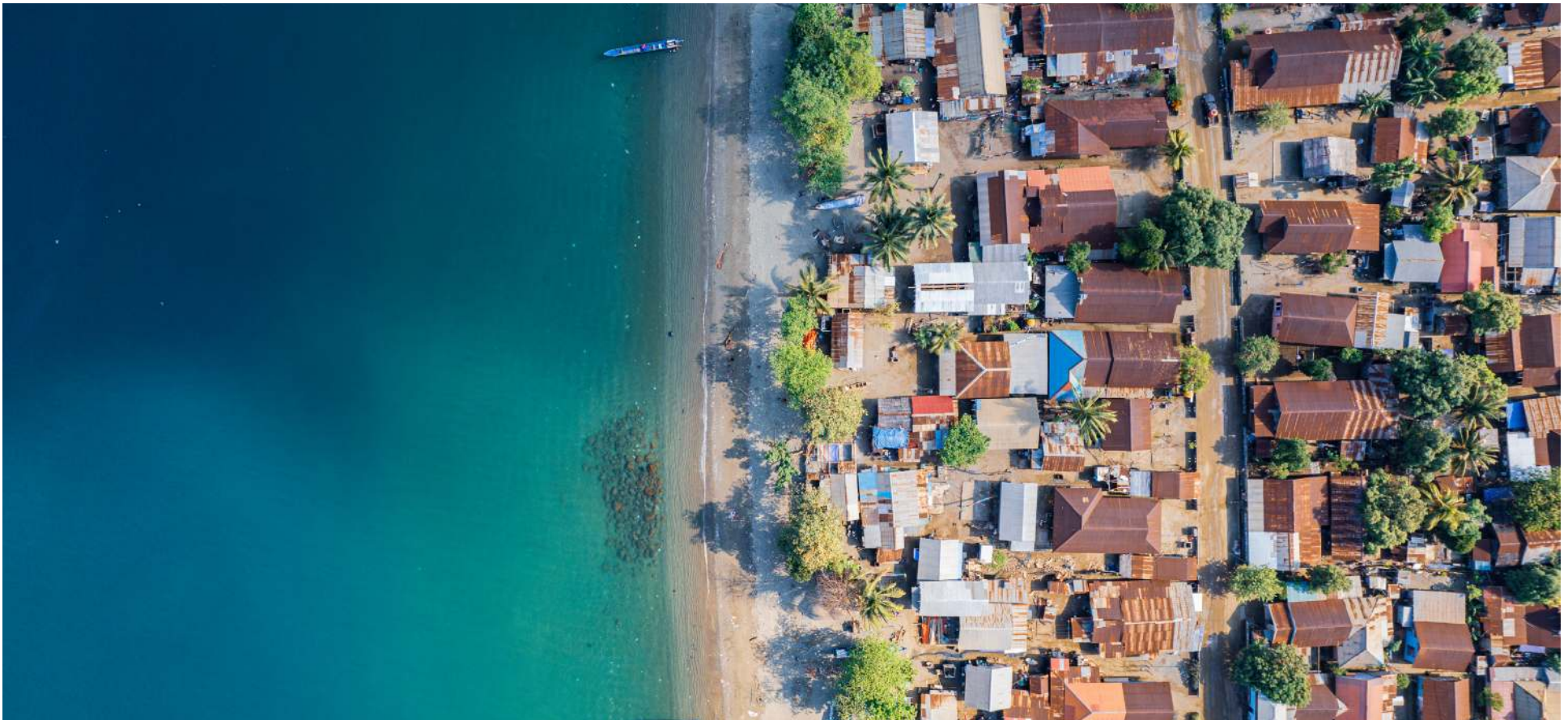
PTTBP's "Core values" "Nilai-nilai Dasar" PTTBP				
Humility, Achievement-Oriented, Respect of Every Individual, Integrity, Teamwork, Accountability Kerendahan Hati, Berorientasi pada Prestasi, Menghargai Setiap Individu, Integritas, Kerja Sama Tim, Akuntabilitas				
Item	Initiative Area	Initiatives	Impacts	
Infrastructure development Infrastruktur pengembangan		<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Clean Water &amp; Electricity Access</b> Akses Air Bersih &amp; Listrik</li> <li>● <b>Waste Management</b> Pengelolaan Limbah</li> <li>● <b>Road construction</b> Pembangunan jalan</li> <li>● <b>Normalization of Soligi river</b> Normalisasi sungai Soligi</li> <li>● <b>Government office construction</b> Pembangunan kantor pemerintah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Firetruck, garbage truck handover</b> Serah terima truk pemadam kebakaran dan truk pengangkut sampah</li> <li>● <b>Electricity access in Kawasi &amp; Tabuji</b> Akses listrik di Kawasi &amp; Tabuji</li> <li>● <b>Clean water access in Kawasi</b> Akses air bersih di Kawasi</li> <li>● <b>Church &amp; mosque construction in 4 villages</b> Pembangunan gereja &amp; masjid di 4 desa</li> <li>● <b>Farm road construction in Madapola</b> Pembangunan jalan pertanian di Madapola</li> <li>● <b>Sub-district head office construction</b> Pembangunan kantor camat</li> </ul>	
		Social Culture Sosial Budaya	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Donation for stakeholder activities</b> Donasi untuk kegiatan pemangku kepentingan</li> <li>● <b>Youth and sport activities support</b> Dukungan kegiatan pemuda dan olahraga</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>19 villages received donation support for religious, youth and culture activities</b> 19 desa menerima bantuan donasi untuk kegiatan keagamaan, kepemudaan, dan budaya</li> <li>● <b>Cultural dance festival conducted at Soligi and Kawasi</b> Festival tarian budaya diadakan di Soligi dan Kawasi</li> </ul>
			Quality Education Kualitas Pendidikan	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Incentives for 58 additional teachers</b> Insentif untuk 58 guru tambahan</li> <li>● <b>Providing required furniture for the new school in Kawasi</b> Menyediakan perabotan yang dibutuhkan untuk sekolah baru di Kawasi</li> <li>● <b>Support student internships in companies</b> Mendukung magang siswa di perusahaan-perusahaan</li> <li>● <b>Learning assistance for 6 schools at Kawasi</b> Bantuan pembelajaran untuk 6 sekolah di Kawasi</li> </ul>
		Health Kesehatan		<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>COVID-19 Task force</b> Gugus Tugas COVID-19</li> <li>● <b>Free medical service at Wayaloar and Kelo</b> Layanan kesehatan gratis di Wayaloar dan Kelo</li> <li>● <b>Integrated healthcare center 12 times/year at Kawasi and Soligi</b> Pusat kesehatan terpadu 12 kali/tahun di Kawasi dan Soligi</li> <li>● <b>Providing health equipment at Kawasi</b> Menyediakan peralatan kesehatan di Kawasi</li> <li>● <b>Health emergency transport for community</b> Transportasi darurat kesehatan untuk masyarakat</li> </ul>
			Economic Ekonomi	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>SMEs development: Hop Mart &amp; Nyala Café, Obi Snack, Tofu and Tempeh production</b> Pengembangan UKM: Hop Mart &amp; Kafe Nyala, produksi makanan ringan Obi, tahu dan tempe</li> <li>● <b>Agriculture development: Salam Kawasi, Protani and promama (SENTANI), Watermelon plantation, Fisheries development, Livestock development</b> Pengembangan pertanian: Salam Kawasi, Protani dan Promama (SENTANI), penanaman Semangka, dan pengembangan Perikanan</li> </ul>

## Infrastructure development

PTTBP puts an emphasis on project impact, which was why projects aimed at improving specific infrastructure were prioritized. In 2022, PTTBP, was involved in projects that assisted villagers, supported government offices, hospitals, mosques, and more. These activities included building the Obi District Office, providing electricity to Kawasi Village, building mosques, funding for fire trucks, etc.

## Pengembangan infrastruktur

PTTBP sangat memperhatikan dampak dari setiap proyek, oleh karena itu proyek-proyek yang bertujuan untuk meningkatkan situasi infrastruktur tertentu sangat diprioritaskan. Pada tahun 2022, PTTBP, terlibat dalam proyek-proyek yang membantu penduduk desa, termasuk dalam mendukung pembangunan dan sarana prasarana kantor pemerintah, rumah sakit, masjid, dan banyak lagi. Kegiatan tersebut meliputi pembangunan Kantor Kecamatan Obi, menyediakan listrik untuk Desa Kawasi, membangun masjid, mendanai mobil pemadam kebakaran, dan lain-lain.



### Economic Programs

PTTBP engaged in various business formation in the neighborhood to boost the people' standard of living. PTTBP funded local SMEs in Obi Island (HOP Market, Nyala Café and Obi Snack), resulting in an income of approximately 2 bio-IDR in 2022. This HOP market benefited 31 women while also providing employment for 4 locals. PTTBP also assisted the food security program that covers support for community's rice field. This initiative has successfully generated 100 million IDR in revenue through the production of 4.8 tons per hectare and aided 65 members, thanks to the efforts of two farmer groups. PTTBP established small business called RUTE (Tofu and Tempeh production) to benefit the community and generate a potential monthly turnover of 330 million IDR for three groups totaling 29 people. Still in agriculture and food security field, PTTBP also funded the Obi Sehati (Watermelon Cultivation), which resulted in a profit of 450 million IDR per acre for 4 farmer groups with 77 members. Further, PTTBP offered SUTAN (Fishery group) program and provided essential fishing equipment for 14 people since December 2022.

### Integrated agricultural Center (Salam Kawasi & Pro Mama)

PTTBP was involved in establishing the Integrated Agricultural Center named Salam Kawasi. The program focused on locating high-performance hydroponic greenhouse farming systems on and in mixed-use buildings to exploit synergies between the built environment and agriculture. 7 field-work projects were implemented that brought high-value agricultural commodity) to the market. In addition, an agriculture altraining center was established to assist new farmers in adhering to agricultural best practices in order to increase yields.

### Program Ekonomi

PTTBP terlibat dalam berbagai pembentukan usaha di lingkungan sekitar untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat. PTTBP mendanai UKM lokal di Pulau Obi (HOP Mart, Nyala Cafe, dan Obi Snack), yang menghasilkan pendapatan sekitar Rp 2 miliar pada tahun 2022. HOP Market sendiri telah memberikan manfaat bagi 31 perempuan dan juga menyediakan lapangan kerja bagi 4 penduduk setempat. PTTBP juga membantu program ketahanan pangan yang mencakup dukungan untuk lahan pertanian masyarakat. Inisiatif ini telah berhasil menghasilkan pendapatan sebesar 100 juta rupiah melalui produksi 4,8 ton per hektar dan membantu 65 anggota, berkat upaya dua kelompok tani. PTTBP mendirikan usaha kecil yang disebut RUTE (Produksi Tahu dan Tempe) untuk memberikan manfaat bagi masyarakat dan menghasilkan potensi omset bulanan sebesar Rp 330 juta untuk tiga kelompok dengan total 29 orang. Masih di bidang pertanian dan ketahanan pangan, PTTBP juga mendanai Obi Sehati (Budidaya Semangka), yang menghasilkan keuntungan Rp 450 juta per hektar untuk 4 kelompok tani dengan 77 anggota. Selain itu, PTTBP juga menawarkan program SUTAN (Kelompok Usaha Tani Nelayan) dan memberikan bantuan alat tangkap ikan kepada 14 orang sejak Desember 2022.

### Pusat Pertanian Terpadu (Salam Kawasi & Pro Mama)

PTTBP terlibat dalam pendirian Pusat Pertanian Terpadu yang diberi nama Salam Kawasi. Program ini berfokus pada penempatan sistem pertanian rumah kaca hidroponik berkinerja tinggi di atas dan di dalam gedung-gedung serba guna untuk memanfaatkan sinergi antara lingkungan binaan dan pertanian. Sebanyak 7 kegiatan kerja-lapangan telah dilaksanakan dan telah berhasil membawa komoditas pertanian bernilai tinggi ke pasar. Selain itu, sebuah pusat pelatihan pertanian didirikan untuk membantu para petani baru dalam mengikuti praktik-praktik pertanian terbaik untuk meningkatkan hasil panen.

Stadia	Keterangan	Luasan
A	Parkir Aspal	~1000 m <sup>2</sup>
B	Dempul Unggul	~1500 m <sup>2</sup>
C	Jalan Manajer Eco Village	-
D	Pusat Hidroponik	-
E	Jalan Utama	7 m
F	Sayur	100 m <sup>2</sup>
G	Sayur	100 m <sup>2</sup>
H	Sayur	150 m <sup>2</sup>
I	Sayur	150 m <sup>2</sup>
J1	Sayur	200 m <sup>2</sup>
J2	Sayur	200 m <sup>2</sup>
K	Rambai Hidroponik	1x1 m
L	Rambai Hidroponik	1x1 m
M	Rambai Hidroponik	1x1 m
N	Nangka, Kelapa, Cengkeh	-
O	Kotopos	5 x 12 m
P	Kotopos	5 x 12 m
Q	Stada Kaca	~1000 m <sup>2</sup>
R	Grass - In-Lage	-
S	Pelatihan/Non	~1000 m <sup>2</sup>
T	Area Pick Up/Barang	~1000 m <sup>2</sup>
U	Pelatihan/Kelembing	~1000 m <sup>2</sup>
V	Taman Hidroponik	~1000 m <sup>2</sup>
W	Rampak Jalan	~1000 m <sup>2</sup>
X	Office Management	-



## Education Programs

Education has long been a focus of PTTBP's community engagement activities. PTTBP funded the education for financially disadvantaged local students. In 2022, the Company provided incentives for 58 additional teachers, supported the improvement of school infrastructures in Kawasi including learning facilities, supported student internships, and provided learning assistance for 6 schools at Kawasi.

## Health Programs

PTTBP is involved in a variety of environmental initiatives and uses group activities to raise environmental awareness among employees. PTTBP's involvement ranges from joint litter collection and tree planting campaigns to assisting community in remote area to have better access to clean water. PTTBP supported a variety of local initiatives that helped raise environmental awareness.

## Program Pendidikan

Pendidikan telah lama menjadi fokus kegiatan pelibatan masyarakat PTTBP. PTTBP mendanai pendidikan bagi siswa lokal yang kurang mampu secara finansial. Pada tahun 2022, Perusahaan memberikan insentif untuk 58 guru tambahan, mendukung peningkatan infrastruktur sekolah di Kawasi termasuk fasilitas pembelajaran, mendukung magang siswa, dan memberikan bantuan pembelajaran untuk 6 sekolah di Kawasi.

## Program Kesehatan

PTTBP terlibat dalam berbagai inisiatif lingkungan dan menggunakan kegiatan kelompok untuk meningkatkan kesadaran lingkungan di kalangan karyawan. Keterlibatan PTTBP berkisar dari pengumpulan sampah bersama dan kampanye penanaman pohon untuk membantu masyarakat di daerah terpencil agar memiliki akses yang lebih baik terhadap air bersih. PTTBP mendukung berbagai inisiatif lokal yang membantu meningkatkan kesadaran lingkungan.





### Integrated Healthcare Center (Posyandu- Nutrition corner)

One of the Community Development and Empowerment (CDE) projects implemented on the health pillar is the Posyandu Development Program. Through this program, PTTBP improved the standard of mother and child health care in Kawasi Village. PTTBP conducted monthly medical services for women and kids in cooperation with the Kawasi Village's polyclinic. The services were offered at Kawasi polyclinic with the help of qualified professionals specialized in maternal and child health, health services, and health counseling. This program aimed to improve the health, development, and growth of children in Kawasi Village, as well as educate parents about the importance of consuming high-quality nutrients.

### National Health Day

PTTBP extended an invitation to the locals of Kawasi Village, South Halmahera Regency, North Maluku Province, to participate in the celebration of the 2022 National Waste Awareness Day. By collaborating with the village government, Village Trustees Non-Commissioned Officer of TNI AD (Babinsa) and the public, the Company started the Clean Village activities this A Clean Village program was created to promote environmental hygiene and good health. Activities were held every Saturday morning to maintain a clean and healthy living environment, which resulted in increased neighborhood participation when the program shifted to day-off. Through the Kawasi Berseri program, PTTBP managed to collect 513 tonnes of garbage from the neighborhood surrounding the mining area. This program also promoted a clean environment around homes. The program funded the placement of garbage bins and provided assistance with beach cleanups.

### Pos Pelayanan Terpadu (Posyandu- Pojok Gizi)

Salah satu proyek Pengembangan dan Pemberdayaan Masyarakat (*Community Development and Empowerment/CDE*) yang diimplementasikan pada pilar kesehatan adalah Program Pengembangan Posyandu. Melalui program ini, PTTBP meningkatkan standar pelayanan kesehatan ibu dan anak di Desa Kawasi. PTTBP mengadakan layanan kesehatan bulanan bagi ibu dan anak bekerja sama dengan poliklinik Desa Kawasi Layanan ini diberikan di poliklinik Kawasi dengan bantuan tenaga profesional yang berkualifikasi khusus di bidang kesehatan ibu dan anak, layanan kesehatan, dan konseling kesehatan. Program ini bertujuan untuk meningkatkan kesehatan, perkembangan, dan pertumbuhan anak-anak di Desa Kawasi, serta mengedukasi para orang tua mengenai pentingnya mengkonsumsi nutrisi berkualitas tinggi.

### Hari Kesehatan Nasional

PTTBP menyampaikan undangan kepada masyarakat Desa Kawasi, Kabupaten Halmahera Selatan, Provinsi Maluku Utara, untuk berpartisipasi dalam perayaan Hari Peduli Sampah Nasional 2022. Bekerja sama dengan pemerintah desa, Bintara Pembina Desa (Babinsa) TNI AD, dan masyarakat, Perusahaan memulai kegiatan Desa Bersih tahun ini. Program Desa Bersih dibuat untuk mempromosikan kebersihan lingkungan dan kesehatan yang baik. Kegiatan yang diadakan setiap hari Sabtu pagi ini bertujuan untuk menjaga lingkungan yang bersih dan sehat, sehingga partisipasi masyarakat sekitar meningkat ketika program ini bergeser ke hari Minggu. Melalui program Kawasi Berseri, PTTBP berhasil mengumpulkan 513 ton sampah dari lingkungan sekitar area tambang. Program ini juga mendorong terciptanya lingkungan yang bersih di sekitar rumah warga. Program ini mendanai penempatan tempat sampah dan memberikan bantuan untuk pembersihan pantai.



### Socio-Cultural programs

PTTBP is actively involved in social and cultural activities. PTTBP funded the youth and sports events in 2022, including the Ngibi Cultural Dance Festival in Soligi, the Cakalele Cultural Dance Festival in Kawasi, the Tabligh akbar Festival in Laiwui, and a variety of stakeholder activities. The following diagram depicts the various projects related to social culture development, the investment amount, and the PTTBP beneficiaries.

### Spending on community engagement by targeted region

The Company delivered CSR programs in 10 (ten) villages including Kawasi, Buton, Baru, Akegula, Laiwui and Jikotamo in Obi District. Furthermore in Soligi, Gambaru and Fluk in South Obi District as well as Kelo Village in East Obi District. These villages are located in South Halmahera Regency, North Maluku Province.

### Program Sosial Budaya

PTTBP secara aktif terlibat dalam kegiatan sosial dan budaya. PTTBP mendanai kegiatan kepemudaan dan olahraga pada tahun 2022, termasuk Festival Tari Budaya Ngibi di Soligi, Festival Tari Budaya Cakalele di Kawasi, Festival Tabligh akbar di Laiwui, dan berbagai kegiatan pemangku kepentingan. Diagram berikut menggambarkan berbagai proyek yang terkait dengan pengembangan sosial budaya, jumlah investasi, dan penerima manfaat PTTBP.

### Pengeluaran untuk pelibatan masyarakat berdasarkan wilayah sasaran

Perusahaan melaksanakan program CSR di 10 (sepuluh) desa yaitu Kawasi, Buton, Baru, Akegula, Laiwui dan Jikotamo di Kecamatan Obi. Selanjutnya Soligi, Gambaru dan Fluk di Kecamatan Obi Selatan serta Desa Kelo di Kecamatan Obi Timur. Desa-desa tersebut berada di Kabupaten Halmahera Selatan, Provinsi Maluku Utara.



# 12 Assurance & Index

*Penjaminan dan Indeks*





# ASSURANCE STATEMENT

## PT TRIMEGAH BANGUN PERSADA TBK INDEPENDENT LIMITED ASSURANCE STATEMENT ON PT Trimegah Bangun Persada Tbk (PTTBP) SUSTAINABILITY REPORT 2022

Intertek Italia SpA (hereinafter "Intertek") was commissioned to conduct an independent limited assurance on the PT Trimegah Bangun Persada Tbk (hereinafter "PTTBP") 2022 Sustainability Report.

The limited assurance engagement covers the sustainability report of PTTBP for the financial year 2022 in accordance with the requirements of GRI-Standards (Update 2021).

### Responsibilities of the Legal Representatives

The legal representatives of the Company are responsible for the proper compilation of the sustainability report for the financial year 2022.

### Responsibilities of the Assurance Providers

Based on our assurance procedures deemed necessary and our evidence we have obtained, it is our responsibility to assess whether any matters have come to our attention that cause us to believe, that the sustainability report for the financial year 2022 is, in all material respects, in accordance with the requirements of the GRI-Standards (Update 2021).

### Responsibility and Scope of Assurance

Intertek is responsible for expressing its opinion on information, graphs, tables, and statements in the Sustainability Report, within the Assurance scope described below, for the purpose of informing all interested parties.

**Alessandro Ferracino**  
Regional Director, ECA Business  
Assurance (excl. UK and Iberia)

**Maria Francesca Bergamaschi**  
Senior Lead Auditor  
South Europe Sustainability  
Manager Business Assurance



Intertek Italia S.p.A.  
Via Miglioli, 2/A  
20063 Cernusco Sul Naviglio (MI)



Intertek expressly disclaims any liability or co-responsibility in the preparation of any of the material included in this document or in the process of collection and treatment of the data therein.

The information in the Sustainability Report is the exclusive responsibility of PTTBP.

Intertek affirms its independence from PTTBP, being free from bias and conflict of interests with the Organization, its subsidiaries, and stakeholders.

### Scope of Assurance

The scope of assurance agreed with PTTBP is to express an opinion concerning the policies and practices adopted by the Management with the aim to disseminate and implement sustainability initiatives in relation to the issues covered in the GRI Standards, in order to confirm that the sustainability model adopted is in line with them.

Our assurance engagement has been conducted in accordance with the "International Federation of Accountants' ISAE 3000 (Revised)" Standard.

Our professional duties include requirements in relation to our independence as well as planning our assurance engagement based on the materiality considerations in order to allow us to obtain a limited level of assurance.

We have performed all the procedures deemed necessary to obtain the evidence that is sufficient and appropriate to provide a basis for our conclusions. Our main procedures were:

- Obtain an overview over the industry, the business activities as well as the operational and organizational structure of the organization;
- Interview a selection of senior managers and executives to understand systems, processes and internal control procedures related to the content of the sustainability report assured, which support the data collection;



Intertek Italia S.p.A.  
Via Miglioli, 2/A  
20063 Cernusco Sul Naviglio (MI)



- Review relevant group level, board and executive documents to assess awareness and priority of issues in the consolidated non-financial report and to understand how progress is tracked and internal controls are implemented;
- Examine risk management and governance processes related to sustainability and critical evaluation of the disclosure in the sustainability report;
- Perform analytical procedures at group level.

In addition, we reviewed data samples of the selected disclosures in the sustainability report at site level for completeness, reliability, accuracy and timeliness.

Review data and processes on a sample basis to assess whether they have been collected, consolidated, and reported appropriately at group level. This included assessing whether the data had been reported in an accurate, reliable, and complete manner.

Review the coverage of material issues which have been raised in stakeholder dialogues.

Assessment whether selected statements and claims in the report are reasonable and in accordance with the GRI Standards (Update 2021) and Review whether the GRI Standards (Update 2021) were consistently applied.

We merely checked this data was presented in accordance with the GRI Guidelines.

Our assurance engagement solely covers references directly specified in the GRI Content Index. It does not cover any further web references.

In our opinion, the evidence we have obtained is sufficient and appropriate to form an assurance conclusion.

#### Scope of Assurance

The scope of assurance agreed with PTTBP is to express an opinion concerning the policies and practices adopted by the Management with the aim to disseminate and implement sustainability initiatives in relation to the issues covered in the GRI Standards, in order to confirm that the sustainability model adopted is in line with them.

PTTBP is responsible for the identification of stakeholders and of material issues, for defining objectives with respect to sustainability performance, and for establishing and maintaining appropriate performance management and internal control systems.

Intertek was asked to express an opinion in relation to the Assurance scope, which includes the following aspects:

- the evaluation of the Report against the Global Reporting
- Initiative 's GRI Standards
- the review of the Company's approach to the materiality analysis and stakeholder engagement processes and initiatives
- the assessment of the robustness of the data management systems, information flow and controls, and the verification of qualitative and/or quantitative information to confirm the accuracy and the process of data elaboration and synthesis

#### Methodologies and limitations

The verification process is based on Intertek Product Procedure for Sustainability Report Assurance.

The process started from materiality analysis and stakeholder engagement methodology validation activities, and was performed through examination of records, procedures and documents, and interviews with personnel and management.



Intertek Italia S.p.A.  
Via Miglioli, 2/A  
20069 Cernusco Sul Naviglio (MI)



Intertek Italia S.p.A.  
Via Miglioli, 2/A  
20069 Cernusco Sul Naviglio (MI)



The texts, graphs, and tables included in the Report were verified by selecting, on a significant sample, qualitative and/or quantitative information to confirm the accuracy of the data collection and consolidation process.

The audit team was assembled based on their technical know-how, experience, and the qualifications of each member in relation to the various dimensions assessed.

**Assurance Opinion**

On the basis of the auditing activities performed, we are satisfied, with a limited level of assurance, that the information contained in the PTTBP's 2022 Sustainability Report is accurate, balanced, and reliable, representing a relevant summary of the activities carried out by PTTBP in 2022 and an essential tool in communicating with stakeholders.

Intertek confirms that the information included in the Report provides a material and complete representation of the Company's sustainability performance.

The verification process confirmed that the Report was prepared based on rigorous processes.

With regards to the level of adherence and to the approach of the Company to the materiality analysis and stakeholder engagement processes and initiatives, the Audit Team provides the following opinion:

- The link between PTTBP's sustainability Model, its key targets, and the United Nations' Sustainable Development Goals (SDGs) was further strengthened: the SDGs identified as most relevant to PTTBP were linked to its key targets and operations in order to support the Company's contribution to reaching those goals;
- The Materiality matrix has been further enhanced by surveying additional stakeholders, particularly customers;
- Sustainability issues have been effectively integrated into the Company's operational management;

In the 2022 Sustainability Report, the Company has included more indicators than specified by the minimum requirements of the Core option.

**Statement of conclusion**

On the basis of the verification performed, with reference to the GRI Standards, the Organization satisfies the principles for defining Report content and the principles for ensuring the quality of reported information.

We confirm that the Report is aligned with the requirements of the Global Reporting Initiative's GRI Standards.

Cernusco sul Naviglio (MI), 14<sup>th</sup> April 2023



Intertek Italia S.p.A.  
Via Miglioli, 2/A  
20069 Cernusco Sul Naviglio (MI)



Intertek Italia S.p.A.  
Via Miglioli, 2/A  
20069 Cernusco Sul Naviglio (MI)

# GRI Content Index

Index konten GRI

GRI STANDARD (STANDAR GRI)	DISCLOSURE(PENYINGKAPAN)	LOCATION (LOKASI)	Omissions
GRI 2: General Disclosures 2021 (GRI 2: Pengungkapan Umum 2021)	2-1 Organizational details (Detail organisasi)	2-4	
	2-2 Entities included in the organization's sustainability reporting (Entitas yang termasuk dalam pelaporan keberlanjutan organisasi)	3	
	2-3 Reporting period, frequency and contact point (Periode pelaporan, frekuensi dan titik kontak)	3	
	2-4 Restatements of information (Pernyataan ulang informasi)	N/A	
	2-5 External assurance (Jaminan Eksternal)	164-166	
	2-6 Activities, value chain and other business relationships (Aktivitas, rantai nilai, dan hubungan bisnis lainnya)	20-32	
	2-7 Employees (Karyawan)	131-133	
	2-8 Workers who are not employees (Pekerja yang bukan karyawan)	131-133	
	2-9 Governance structure and composition (Struktur dan komposisi tata kelola)	71	
	2-10 Nomination and selection of the highest governance body (Nominasi dan pemilihan badan tata kelola tertinggi)	71-75	
	2-11 Chair of the highest governance body (Ketua badan tata kelola tertinggi)	71	
	2-12 Role of the highest governance body in overseeing the management of impacts (Peran badan tata kelola tertinggi dalam mengawasi pengelolaan dampak)	71-75	
	2-13 Delegation of responsibility for managing impacts (Pendelegasian tanggung jawab untuk mengelola dampak)	71-75	
	2-14 Role of the highest governance body in sustainability reporting (Peran badan tata kelola tertinggi dalam pelaporan keberlanjutan)	72-73	
	2-15 Conflicts of interest (Konflik kepentingan)	N/A	
	2-16 Communication of critical concerns (Komunikasi keprihatinan kritis)	71-75	
	2-17 Collective knowledge of the highest governance body (Pengetahuan kolektif dari badan tata kelola tertinggi)	71-75	
	2-18 Evaluation of the performance of the highest governance body (Evaluasi kinerja badan tata kelola tertinggi)	71-75	
	2-19 Remuneration policies (Kebijakan remunerasi)	N/A	
2-20 Process to determine remuneration (Proses penetapan remunerasi)	N/A		
2-21 Annual total compensation ratio (Rasio kompensasi total tahunan)	N/A		
2-22 Statement on sustainable development strategy (Pernyataan tentang strategi pembangunan berkelanjutan)	5-6		

<b>GRI 2: General Disclosures 2021 (GRI 2: Pengungkapan Umum 2021)</b>	2-23 Policy commitments (Komitmen kebijakan)	N/A	
	2-24 Embedding policy commitments (Menyematkan komitmen kebijakan)	N/A	
	2-25 Processes to remediate negative impacts (Proses untuk memulihkan dampak negatif)	N/A	
	2-26 Mechanisms for seeking advice and raising concerns (Mekanisme untuk mencari saran dan menyampaikan kekhawatiran)	71-75	
	2-27 Compliance with laws and regulations (Kepatuhan terhadap hukum dan peraturan)	71-75	
	2-28 Membership associations (Asosiasi keanggotaan)	33	
	2-29 Approach to stakeholder engagement (Pendekatan keterlibatan pemangku kepentingan)	36-39	
	2-30 Collective bargaining agreements (Perjanjian perundingan bersama)	146-147	
<b>GRI 3: Material Topics 2021 (GRI 3: Topik Material 2021)</b>	3-1 Process to determine material topics (Proses penentuan topik material)	40-47	
	3-2 List of material topics (Daftar topik materi)	40-47	
<b>GRI 201: Economic Performance 2016 (GRI 201: Kinerja Ekonomi 2016)</b>	3-3 Management of material topics (Manajemen topik-topik material)	63-65	
	201-1 Direct economic value generated and distributed (Nilai ekonomi langsung yang dihasilkan dan didistribusikan)	63-65	
	201-2 Financial implications and other risks and opportunities due to climate change (Implikasi keuangan serta risiko dan peluang lain akibat perubahan iklim)	N/A	
	201-3 Defined benefit plan obligations and other retirement plans (Kewajiban program imbalan pasti dan program pensiun lainnya)	N/A	
	201-4 Financial assistance received from government (Bantuan keuangan yang diterima dari pemerintah)	N/A	
<b>GRI 202: Market Presence 2016 (GRI 202: Kehadiran Pasar 2016)</b>	3-3 Management of material topics (Manajemen topik-topik material)	129-130	
	202-1 Ratios of standard entry level wage by gender compared to local minimum wage (Rasio upah standar tingkat pemula berdasarkan jenis kelamin dibandingkan dengan upah minimum setempat)	144-146	
	202-2 Proportion of senior management hired from the local community (Proporsi manajemen senior yang dipekerjakan dari masyarakat setempat)	N/A	



<b>GRI 203: Indirect Economic Impacts 2016</b> (GRI 203: Dampak Ekonomi Tidak Langsung 2016)	3-3 Management of material topics (Manajemen topik-topik material)	N/A	
	203-1 Infrastructure investments and services supported (Investasi infrastruktur dan layanan yang didukung)		
	203-2 Significant indirect economic impacts (Dampak ekonomi tidak langsung yang signifikan)		
<b>GRI 204: Procurement Practices 2016</b> (GRI 204: Praktik Pengadaan 2016)	3-3 Management of material topics (Manajemen topik-topik material)	123-124	
	204-1 Proportion of spending on local suppliers (Proporsi pengeluaran untuk pemasok lokal)	127-128	
<b>GRI 205: Anti-corruption 2016</b> (GRI 205: Antikorupsi 2016)	3-3 Management of material topics (Manajemen topik-topik material)	129-130	
	205-1 Operations assessed for risks related to corruption (Operasi-operasi yang dinilai untuk risiko-risiko yang berkaitan dengan korupsi)	148-149	
	205-2 Communication and training about anti-corruption policies and procedures (Komunikasi dan pelatihan tentang kebijakan dan prosedur antikorupsi)	148-149	
	205-3 Confirmed incidents of corruption and actions taken (Insiden korupsi yang terkonfirmasi dan tindakan yang diambil)	148-149	
<b>GRI 206: Anti-competitive Behaviour 2016</b> (GRI 206: Perilaku Anti Persaingan 2016)	3-3 Management of material topics (Manajemen topik-topik material)	N/A	
	206-1 Legal actions for anti-competitive behaviour, anti-trust, and monopoly practices (Tindakan hukum untuk perilaku anti-persaingan, anti-kepercayaan, dan praktik monopoli)		
<b>GRI 207: Tax 2019</b> (GRI 207: Pajak 2019)	3-3 Management of material topics (Manajemen topik-topik material)	N/A	
	207-1 Approach to tax (Pendekatan terhadap pajak)	N/A	
	207-2 Tax governance, control, and risk management (Tata kelola, pengendalian, dan manajemen risiko pajak)	N/A	
	207-3 Stakeholder engagement and management of concerns related to tax (Keterlibatan pemangku kepentingan dan pengelolaan masalah yang berkaitan dengan pajak)	N/A	
	207-4 Country-by-country reporting (Pelaporan per negara)	N/A	
<b>GRI 301: Materials 2016</b> (GRI 301: Material 2016)	3-3 Management of material topics (Manajemen topik-topik material)	N/A	
	301-1 Materials used by weight or volume (Bahan yang digunakan berdasarkan berat atau volume)	N/A	
	301-2 Recycled input materials used (Bahan input daur ulang yang digunakan)	N/A	

	301-3 Reclaimed products and their packaging materials (Produk reklamasi dan bahan kemasannya)	N/A	
<b>GRI 302: Energy 2016 (GRI 302: Energi 2016)</b>	3-3 Management of material topics (Manajemen topik-topik material)	77-78	
	302-1 Energy consumption within the organization (Konsumsi energi dalam organisasi)	78-82	
	302-2 Energy consumption outside of the organization (Konsumsi energi di luar organisasi)	78-82	
	302-3 Energy intensity (Intensitas energi)	78-82	
	302-4 Reduction of energy consumption (Pengurangan konsumsi energi)	78-82	
	302-5 Reductions in energy requirements of products and services (Pengurangan kebutuhan energi untuk produk dan layanan)	78-82	
<b>GRI 303: Water and Effluents 2018 (GRI 303: Air dan Efluen 2018)</b>	3-3 Management of material topics (Manajemen topik-topik material)	77-78	
	303-1 Interactions with water as a shared resource (Interaksi dengan air sebagai sumber daya bersama)	100-106	
	303-2 Management of water discharge-related impacts (Pengelolaan dampak terkait pembuangan air)	100-106	
	303-3 Water withdrawal (Pengarikan air)	100-106	
	303-4 Water discharge (Debit air)	100-106	
	303-5 Water consumption (Konsumsi air)	100-106	
<b>GRI 304: Biodiversity 2016 (GRI 304: Keanekaragaman Hayati 2016)</b>	3-3 Management of material topics (Manajemen topik-topik material)	77-78	
	304-1 Operational sites owned, leased, managed in, or adjacent to, protected areas and areas of high biodiversity value outside protected areas (Lokasi operasional yang dimiliki, disewa, dikelola di dalam, atau berdekatan dengan, kawasan lindung dan kawasan dengan nilai keanekaragaman hayati yang tinggi di luar kawasan lindung)	107-120	
	304-2 Significant impacts of activities, products and services on biodiversity (Dampak signifikan dari kegiatan, produk, dan jasa terhadap keanekaragaman hayati)	107-120	
	304-3 Habitats protected or restored (Habitat yang dilindungi atau dipulihkan)	107-120	
	304-4 IUCN Red List species and national conservation list species with habitats in areas affected by operations (Spesies Daftar Merah IUCN dan spesies daftar konservasi nasional dengan habitat di area yang terkena dampak operasi)	107-120	
<b>GRI 305: Emissions 2016 (GRI 305: Emisi 2016)</b>	3-3 Management of material topics (Manajemen topik-topik material)	77	
	305-1 Direct (Scope 1) GHG emissions (Emisi GRK langsung (Lingkup 1))	82-90	
	305-2 Energy indirect (Scope 2) GHG emissions (Emisi GRK tidak langsung energi (Cakupan 2))	82-90	
	305-3 Other indirect (Scope 3) GHG emissions (Emisi GRK tidak langsung lainnya (Cakupan 3))	82-90	
	305-4 GHG emissions intensity (Intensitas emisi gas rumah kaca)	82-90	
	305-5 Reduction of GHG emissions (Pengurangan emisi gas rumah kaca)	82-90	
	305-6 Emissions of ozone-depleting substances (ODS) (Emisi zat perusak ozon (ODS))	82-90	

	305-7 Nitrogen oxides (NOx), sulphur oxides (SOx), and other significant air emissions (Nitrogen oksida (NOx), sulfur oksida (SOx), dan emisi udara signifikan lainnya)	82-90	
<b>GRI 306: Waste 2020 (GRI 306: Limbah 2020)</b>	3-3 Management of material topics (Manajemen topik-topik material)	77	
	306-1 Waste generation and significant waste-related impacts (Timbulan limbah dan dampak signifikan terkait limbah)	91-99	
	306-2 Management of significant waste-related impacts (Pengelolaan dampak signifikan terkait limbah)	91-99	
	306-3 Waste generated (Limbah yang dihasilkan)	91-99	
	306-4 Waste diverted from disposal (Limbah dialihkan dari pembuangan)	91-99	
	306-5 Waste directed to disposal (Limbah diarahkan untuk dibuang)	91-99	
<b>GRI 308: Supplier Environmental Assessment 2016 (GRI 308: Penilaian Lingkungan Pemasok 2016)</b>	3-3 Management of material topics (Manajemen topik-topik material)	N/A	
	308-1 New suppliers that were screened using environmental criteria (Pemasok baru yang disaring menggunakan kriteria lingkungan)	N/A	
	308-2 Negative environmental impacts in the supply chain and actions taken (Dampak negatif terhadap lingkungan dalam rantai pasokan dan tindakan yang diambil)	N/A	
<b>GRI 401: Employment 2016 (GRI 401: Ketenagakerjaan 2016)</b>	3-3 Management of material topics (Manajemen topik-topik material)	129-130	
	401-1 New employee hires and employee turnover (Perekrutan karyawan baru dan pergantian karyawan)	131-133	
	401-2 Benefits provided to full-time employees that are not provided to temporary or part-time employees (Manfaat yang diberikan kepada karyawan penuh waktu yang tidak diberikan kepada karyawan sementara atau paruh waktu)	145	
	401-3 Parental leave (Cuti orang tua)	132	
<b>GRI 402: Labor/Management Relations 2016 (GRI 402: Hubungan Tenaga Kerja/Manajemen 2016)</b>	3-3 Management of material topics (Manajemen topik-topik material)	129-130	
	402-1 Minimum notice periods regarding operational changes (Periode pemberitahuan minimum mengenai perubahan operasional)	N/A	
	3-3 Management of material topics (Manajemen topik-topik material)	129-130	
	403-1 Occupational health and safety management system (Sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja)	134-140	

<b>GRI 403: Occupational Health and Safety 2018 (GRI 403: Kesehatan dan Keselamatan Kerja 2018)</b>	403-2 Hazard identification, risk assessment, and incident investigation (Identifikasi bahaya, penilaian risiko, dan investigasi insiden)	134-140	
	403-3 Occupational health services (Layanan kesehatan kerja)	134-140	
	403-4 Worker participation, consultation, and communication on occupational health and safety (Partisipasi, konsultasi, dan komunikasi pekerja tentang kesehatan dan keselamatan kerja)	134-140	
	403-5 Worker training on occupational health and safety (Pelatihan pekerja tentang kesehatan dan keselamatan kerja)	134-140	
	403-6 Promotion of worker health (Promosi kesehatan pekerja)	134-140	
	403-7 Prevention and mitigation of occupational health and safety impacts directly linked by business relationships (Pencegahan dan mitigasi dampak kesehatan dan keselamatan kerja yang terkait langsung dengan hubungan bisnis)	134-140	
	403-8 Workers covered by an occupational health and safety management system (Pekerja yang tercakup dalam sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja)	134-140	
	403-9 Work-related injuries (Cedera yang berhubungan dengan pekerjaan)	134-140	
	403-10 Work-related ill health (Kesehatan yang berhubungan dengan pekerjaan)	134-140	
	<b>GRI 404: Training and Education 2016 (GRI 404: Pelatihan dan Pendidikan 2016)</b>	3-3 Management of material topics (Manajemen topik-topik material)	129-130
404-1 Average hours of training per year per employee (Rata-rata jam pelatihan per tahun per karyawan)		141-144	
404-2 Programs for upgrading employee skills and transition assistance programs (Program untuk meningkatkan keterampilan karyawan dan program bantuan transisi)		141-144	
404-3 Percentage of employees receiving regular performance and career development reviews (Persentase karyawan yang menerima tinjauan kinerja dan pengembangan karier secara berkala)		141-144	
<b>GRI 405: Diversity and Equal Opportunity 2016 (GRI 405: Keanekaragaman dan Kesetaraan Peluang 2016)</b>	3-3 Management of material topics (Manajemen topik-topik material)	129-130	
	405-1 Diversity of governance bodies and employees (Keragaman badan tata kelola dan karyawan)	144-146	
	405-2 Ratio of basic salary and remuneration of women to men (Rasio gaji pokok dan remunerasi perempuan terhadap laki-laki)	144-146	

<b>GRI 406: Non-discrimination 2016 (GRI 406: Nondiskriminasi 2016)</b>	3-3 Management of material topics (Manajemen topik-topik material)	129-130	
	406-1 Incidents of discrimination and corrective actions taken (Insiden diskriminasi dan tindakan korektif yang diambil)	146-148	
<b>GRI 407: Freedom of Association and Collective Bargaining 2016 (GRI 407: Kebebasan Berserikat dan Perundingan Bersama 2016)</b>	3-3 Management of material topics (Manajemen topik-topik material)	N/A	
	407-1 Operations and suppliers in which the right to freedom of association and collective bargaining may be at risk ( Operasi dan pemasok di mana hak atas kebebasan berserikat dan perundingan bersama mungkin berisiko)		
<b>GRI 408: Child Labor 2016 (GRI 408: Pekerja Anak 2016)</b>	3-3 Management of material topics (Manajemen topik-topik material)	N/A	
	408-1 Operations and suppliers at significant risk for incidents of child labor (Operasi dan pemasok yang memiliki risiko signifikan terhadap insiden pekerja anak)		
<b>GRI 409: Forced or Compulsory Labor 2016 (GRI 409: Kerja Paksa atau Kerja Wajib 2016)</b>	3-3 Management of material topics (Manajemen topik-topik material)	N/A	
	409-1 Operations and suppliers at significant risk for incidents of forced or compulsory labor (Operasi dan pemasok yang memiliki risiko signifikan terhadap insiden kerja paksa atau kerja wajib)		
<b>GRI 410: Security Practices 2016 (GRI 410: Praktik Keamanan 2016)</b>	3-3 Management of material topics (Manajemen topik-topik material)	129-130	
	410-1 Security personnel trained in human rights policies or procedures (Personel keamanan yang terlatih dalam kebijakan atau prosedur hak asasi manusia)	152	
<b>GRI 411: Rights of Indigenous Peoples 2016 (GRI 411: Hak Masyarakat Adat 2016)</b>	3-3 Management of material topics (Manajemen topik-topik material)	N/A	
	411-1 Incidents of violations involving rights of indigenous peoples (Insiden pelanggaran yang melibatkan hak-hak masyarakat adat)		
	3-3 Management of material topics (Manajemen topik-topik material)	151	

GRI 413: Local Communities 2016 (GRI 413: Masyarakat Setempat 2016)	413-1 Operations with local community engagement, impact assessments, and development programs (Operasi dengan pelibatan masyarakat setempat, penilaian dampak, dan program pengembangan)	151-162	
	413-2 Operations with significant actual and potential negative impacts on local communities (Operasi dengan dampak negatif aktual dan potensial yang signifikan terhadap masyarakat setempat)	151-162	
GRI 414: Supplier Social Assessment 2016 (GRI 414: Penilaian Sosial Pemasok 2016)	3-3 Management of material topics (Manajemen topik-topik material)	N/A	
	414-1 New suppliers that were screened using social criteria (Pemasok baru yang disaring menggunakan kriteria sosial)	N/A	
	414-2 Negative social impacts in the supply chain and actions taken (Dampak sosial negatif dalam rantai pasokan dan tindakan yang diambil)	N/A	
GRI 415: Public Policy 2016 (GRI 415: Kebijakan Publik 2016)	3-3 Management of material topics (Manajemen topik-topik material)	N/A	
	415-1 Political contributions (Kontribusi politik)		
GRI 416: Customer Health and Safety 2016 (GRI 416: Kesehatan dan Keselamatan Pelanggan 2016)	3-3 Management of material topics (Manajemen topik-topik material)	N/A	
	416-1 Assessment of the health and safety impacts of product and service categories (Penilaian dampak kesehatan dan keselamatan dari kategori produk dan jasa)	N/A	
	416-2 Incidents of non-compliance concerning the health and safety impacts of products and services (Insiden ketidakpatuhan terkait dampak kesehatan dan keselamatan dari produk dan layanan)	N/A	
GRI 417: Marketing and Labelling 2016 (GRI 417: Pemasaran dan Pelabelan 2016)	3-3 Management of material topics (Manajemen topik-topik material)	N/A	
	417-1 Requirements for product and service information and labelling (Persyaratan untuk informasi dan pelabelan produk dan layanan)	N/A	
	417-2 Incidents of non-compliance concerning product and service information and labelling (Insiden ketidakpatuhan terkait informasi dan pelabelan produk dan layanan)	N/A	
	417-3 Incidents of non-compliance concerning marketing communications (Insiden ketidakpatuhan terkait komunikasi pemasaran)	N/A	
GRI 418: Customer Privacy 2016 (GRI 418: Privasi Pelanggan 2016)	3-3 Management of material topics (Manajemen topik-topik material)	N/A	
	418-1 Substantiated complaints concerning breaches of customer privacy and losses of customer data (Keluhan yang terbukti mengenai pelanggaran privasi pelanggan dan hilangnya data pelanggan)	N/A	

# POJK Index

POJK

POJK No.51/POJK.03/2017	DISCLOSURE	LOCATION AND NOTES
1	Elaboration on Sustainability Strategy	49-62
2	Summary of sustainability aspect performance	18-19
3	Brief profile of the Company	2-4
3.a	Vision, Mission, and sustainability value	20-23
3.b	Name, address, phone number, fax numbers, e-mail, website and branch office	2-4
3.c	Business scale	24-32
3.c.1	Assets total or asset capitalization and total responsibilities	NA
3.c.2	Number of employees by sex, position, age, education and employment status	131-133
3.c.3	Shareholding percentage (public and government)	NA
3.c.4	Operational Area	2-4
3.d	Products, services, and business activities	24-32
3.e	Membership in Association	33
3.f	Significant changes in FSI, Issuer and Publicly Listed Company such as those relating to branch office closure or opening and ownership structure	NA
4	Description on Board of Directors	71
4.a	Policies to respond to challenges in fulfilling the sustainable strategy	49-62
4.b	Implementation of sustainable financing	NA
4.c	Target achievement strategy	49-62
5	Sustainable Governance	68-75
5.a	Tasks of directors, board Members, officer, government representative works to become responsible to manage sustainable financing.	68-75
5.b	Competence development for board of directors, Board of Commissioners, employees, and working unit that Responsible to sustainable financing	68-75
5.c	Company procedures in controlling the risk of sustainability	68-75
6	<b>Sustainability criteria</b>	

6.a	Activities to build a sustainability culture in the internal Public Company	68-70
6.b	Economic performance in the past three (3) years	63-67
6.b.1	Comparison between production target and performance, portfolio, funding or investment target, revenue and profit/loss	63-67
6.b.2	Comparison between portfolio target and performance, funding or investment target on financial instruments or projects in line with the implementation of Sustainable Finance	NA
6.c	Social performance in the past three (3) years	129-150
6.c.1	Commitment of FSI, Issuer, or public company to providing product and / or service equally to customers	NA
6.c.2.a	Equality of employment opportunities and the presence or absence of forced labour and child labour	144-146
6.c.2.b	Percentage of permanent employee remuneration at the lowest level against the regional minimum wage	144-146
6.c.2.c	Safe and suitable working environment	134-140
6.c.2.d	Training and capacity building for employee	141-144
6.c.3.a	Information on activities or operational areas that give positive and negative impacts to the surrounding community, including financial literacy and inclusion	40-47
6.c.3.b	The mechanism and number of public complaints received and acted upon	146-149
6.c.3.c	Social and environmental responsibility on sustainable development objectives include the types and achievements of community empowerment program activities	151-162
6.d	FSI, Issuer and Publicly Listed Company Environmental performance	121
6.d.1	Environmental costs incurred	77-121
6.d.2	Use of environmentally friendly materials	NA
6.d.3	Energy uses, at least contains:	81-82
	a) Total and intensity of energy used	
	b) Work and achievement to use energy efficiently, including renewable energy resources	
6.e	Environmental Performance of FSI, Issuer and Publicly Listed Company whose business process directly relates to Environment	NA
6.e.1	Performance as meant in section d	77-121
6.e.2	Activities or operational areas that have an impact to the surrounding environment	77-121
6.e.3	Biodiversity	77-121
6.e.4.a	Impacts of operational areas that are near or in conservation area	77-121
6.e.3.b	Efforts to conserve biodiversity	77-121
6.e.4	Emission	82-90
6.e.4.a	Total and intensity of emission produced, based on its type	82-90
6.e.4.b	Efforts and achievement to reduce emission	82-90
6.e.5	Waste and effluent	91-99



6.e.5.a	Amount of Waste and effluent produced by type	91-99
6.e.5.b	Mechanism of waste and effluent management	91-99
6.e.5.c	Spilling, if any	91-99
6.e.6	The number and topic of environmental complaints received and resolved	151-162
6.f	Sustainable Finance Product and/or Service development responsibility	NA
6.f.1	Innovation and development of sustainable products	NA
6.f.2	Number and percentage of product and service having undergone safety test for customers	NA
6.f.3	Positive and negative impact of product and / or services and distribution process	NA
6.f.4	Number of products recalled and the reason	NA
6.f.5	Survey of customer satisfaction	NA
7	Written Verification from independent parties (if any)	<b>164-166</b>

## Reader Survey

### Lembar Umpan Balik

1 How likely would you recommend this ESG report to be read by your peers or colleagues?

Seberapa besar Anda mau merekomendasikan laporan LST ini untuk dibaca oleh rekan atau sejawat Anda?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Not at all

Sama sekali tidak

Sangat merekomendasikan

Highly recomend

2 Which ESG topic is most interesting to you?

Topik LST mana yang paling menarik bagi Anda?

---

---

3 Is the information you read sufficient for you to draw conclusions?

Apakah informasi yang Anda baca sudah cukup bagi Anda untuk menarik kesimpulan?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Not at all

Sama sekali tidak

Sangat merekomendasikan

Highly recomend

4 Is the appearance of this report (layout, infographics, and other design elements) interesting and helpful when reading?

Apakah tampilan laporan ini (tata letak, infografik, dan elemen desain lainnya) cukup menarik dan membantu saat membaca?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Not at all

Sama sekali tidak

Sangat merekomendasikan

Highly recomend

5 Your input and suggestion for our next report.

Saran dan masukan Anda bagi laporan kami selanjutnya.

---

---

6 Your Information

Informasi Anda

Name>Nama : 

---

Age/Usia : 

---

Occupation/Pekerjaan : 

---

7 Is the appearance of this report (layout, infographics, and other design elements) interesting and helpful when reading?

Apakah tampilan laporan ini (tata letak, infografik, dan elemen desain lainnya) cukup menarik dan membantu saat membaca?

Yes/Ya

Email address/Alamat email :

No/Tidak

Thank you for taking the time to fill this form. You can mail this to us at:

Terima kasih atas kesediaan Anda untuk mengisi lembar umpan balik ini. Anda dapat mengirimkan lembar umpan balik ini kepada kami melalui:



**PT Trimegah Bangun Persada Tbk**

Gedung Bank Panin, Lantai 2  
Jl. Jenderal Sudirman No.Kav 1, Kelurahan <sup>191</sup>  
Gelora, Kecamatan Tanah Abang, Kota Jakarta  
Pusat Daerah Khusus Ibukota Jakarta 10270  
Mail: [tbp.corsec@haritanickel.com](mailto:tbp.corsec@haritanickel.com)

PT Trimegah Bangun Persada will treat your information as confidential and not to be used for any other purposes.

PT Trimegah Bangun Persada akan memperlakukan informasi Anda sebagai rahasia dan tidak dipergunakan untuk tujuan lainnya.



**PT Trimegah Bangun Persada Tbk**

Gedung Bank Panin, Lantai 2  
Jl. Jenderal Sudirman No.Kav 1, Kelurahan Gelora, Kecamatan Tanah Abang, Kota Jakarta Pusat  
Daerah Khusus Ibukota Jakarta 10270  
Mail: [tbp.corsec@haritanickel.com](mailto:tbp.corsec@haritanickel.com)