

2022

Laporan Keberlanjutan
Sustainability Report



A JOURNEY TO
SUSTAINABILITY

PENJELASAN TEMA

THEME EXPLANATION



A JOURNEY TO SUSTAINABILITY

SEBUAH PERJALAN MENUJU KEBERLANJUTAN

PT Pertamina Power Indonesia berdedikasi untuk mendorong praktik bisnis yang bertanggung jawab dan berkelanjutan melalui inisiatif strategisnya. Menyadari pentingnya aspek *environmental, social, and governance* (ESG), Perseroan berkomitmen untuk menerapkannya. Pada tahun 2022, Perseroan menetapkan kebijakan keberlanjutan dan membentuk komite keberlanjutan sebagai landasan penerapan ESG. Selain itu, PT Pertamina Power Indonesia menetapkan tujuan keberlanjutan, menyusun strategi, inisiatif, dan peta jalan untuk memandu perjalanannya. Untuk mengukur komitmen dan kinerja perusahaan dalam ESG, telah dilakukan penilaian dan evaluasi dari lembaga pemeringkat ESG pada tahun 2022. Melalui upaya ini, perusahaan bertujuan untuk mendorong perubahan positif, menunjukkan dedikasi yang teguh terhadap keberlanjutan dan perannya sebagai entitas perusahaan yang bertanggung jawab dalam sektor energi terbarukan.

PT Pertamina Power Indonesia dedicated to fostering responsible and sustainable business practices through its strategic initiative. Recognizing the importance of environmental, social, and governance (ESG) aspects, the Company has committed to implementing them. In 2022, the Company established a sustainability policy and formed a sustainability committee as the foundation for ESG implementation. Moreover, PT Pertamina Power Indonesia set sustainability goals, devised strategies, initiatives, and a roadmap to guide its journey. To measure the Company's commitment and performance in ESG, it welcomed assessments and evaluations from ESG rating agencies in 2022. Through these efforts, the company aims to drive positive change, demonstrating its steadfast dedication to sustainability and its role as a responsible corporate entity in the renewable energy sector.

DAFTAR ISI

TABLE OF CONTENT

02	PENJELASAN TEMA THEME EXPLANATION
04	DAFTAR ISI TABLE OF CONTENT

07 IKHTISAR KINERJA KEBERLANJUTAN SUSTAINABILITY PERFORMANCE HIGHLIGHTS

08	IKHTISAR KINERJA KEBERLANJUTAN SUSTAINABILITY PERFORMANCE HIGHLIGHTS
----	--

11 LAPORAN MANAJEMEN MANAGEMENT REPORT

12	LAPORAN REPRESENTASI BADAN TATA KELOLA REPORT OF GOVERNANCE BODY REPRESENTATION
----	---

19 TENTANG PERTAMINA POWER INDONESIA ABOUT PERTAMINA POWER INDONESIA

20	DATA PERSEROAN CORPORATE DATA
21	KEGIATAN USAHA DAN PRODUK/ JASA YANG DIHASILKAN BUSINESS ACTIVITIES AND PRODUCTS/SERVICES PRODUCED
24	LOKASI/ JARINGAN WILAYAH OPERASI LOCATION/ OPERATING AREAS
26	VISI, MISI, DAN NILAI PERUSAHAAN COMPANY'S VISION, MISSIONS, AND VALUES
26	BUDAYA KERJA PERUSAHAAN CORPORATE VALUES
27	INISIATIF EKSTERNAL DAN KEANGGOTAAN ASOSIASI EXTERNAL INITIATIVES AND ASSOCIATION MEMBERSHIP
28	ASOSIASI DAN KEANGGOTAAN ASSOCIATION AND MEMBERSHIP

29 STRATEGI KEBERLANJUTAN SUSTAINABILITY STRATEGY

30	STRATEGI KEBERLANJUTAN SUSTAINABILITY STRATEGY
32	KEBIJAKAN KEBERLANJUTAN SUSTAINABILITY POLICY

37 TATA KELOLA KEBERLANJUTAN SUSTAINABILITY GOVERNANCE

38	TATA KELOLA KEBERLANJUTAN SUSTAINABILITY GOVERNANCE
39	PERAN BADAN TATA KELOLA DALAM ISU KEBERLANJUTAN THE ROLE OF GOVERNANCE IN SUSTAINABILITY ISSUES
39	PENGENDALIAN RISIKO TERKAIT KEBERLANJUTAN CONTROL OF SUSTAINABILITY-RELATED RISK
41	PENGELOLAAN BENTURAN KEPENTINGAN DAN KEPATUHAN MANAGEMENT OF CONFLICT OF INTEREST AND COMPLIANCE
43	KEBIJAKAN ANTI KORUPSI DAN PENYUAPAN ANTI-CORRUPTION AND BRIBERY POLICY
45	PERILAKU ANTI PERSAINGAN ANTI-COMPETITIVE BEHAVIOR
46	KONTRIBUSI POLITIK POLITICAL CONTRIBUTION

47 TINJAUAN KINERJA PERFORMANCE REVIEW

48	TINJAUAN KINERJA EKONOMI ECONOMIC PERFORMANCE REVIEW
54	TINJAUAN KINERJA OPERASIONAL OPERATIONAL PERFORMANCE REVIEW
56	RISET DAN INOVASI PRODUK PRODUCT RESEARCH AND INNOVATION

59 MENGATASI PERUBAHAN IKLIM ADDRESSING CLIMATE CHANGE

60	MANAJEMEN ENERGI ENERGY MANAGEMENT
63	EMISI EMISSION
67	PENGURANGAN EMISI GRK GHG EMISSION REDUCTION
68	EMISI KONVENSIONAL CONVENTIONAL EMISSION

69
MELESTARIKAN LINGKUNGAN
PRESERVING THE ENVIRONMENT

- 70 MELINDUNGI KEANEKARAGAMAN HAYATI**
PROTECTING BIODIVERSITY
- 79 PENATALAYANAN AIR**
WATER STEWARDSHIP
- 86 PENGELOLAAN LIMBAH**
WASTE MANAGEMENT

89
KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA
OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY

- 90 KEBIJAKAN KEAMANAN, KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA**
OCCUPATIONAL HEALTH, SAFETY AND SECURITY POLICY
- 94 KINERJA K3**
OSH PERFORMANCE
- 95 KESEHATAN KERJA**
OCCUPATIONAL HEALTH
- 97 PROGRAM KEAMANAN KONTRAKTOR**
CONTRACTOR SAFETY PROGRAM
- 98 PARTISIPASI, KONSULTASI, DAN KOMUNIKASI K3**
OHS PARTICIPATION, CONSULTATION, AND COMMUNICATION
- 99 PENCEGAHAN INSIDEN SKALA BESAR**
PREVENTION OF MAJOR INCIDENTS

101
SUMBER DAYA MANUSIA
HUMAN RESOURCES

- 102 MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA**
HUMAN RESOURCE MANAGEMENT
- 112 KEBERAGAMAN DAN INKLUSI KARYAWAN**
EMPLOYEE DIVERSITY AND INCLUSION
- 114 MENJUNJUNG HAK ASASI MANUSIA**
UPLOADING HUMAN RIGHTS

117
HARMONIS BERSAMA MASYARAKAT
HARMONY WITH COMMUNITIES

- 118 HARMONIS BERSAMA MASYARAKAT**
HARMONY WITH COMMUNITIES

- 119 KETERLIBATAN DAN DAMPAK OPERASI TERHADAP MASYARAKAT**
INVOLVEMENT AND IMPACT OF OPERATIONS ON COMMUNITY

- 120 IMPLEMENTASI KEGIATAN TANGGUNG JAWAB SOSIAL**
IMPLEMENTATION OF SOCIAL RESPONSIBILITY ACTIVITIES

123
TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI
INFORMATION TECHNOLOGY GOVERNANCE

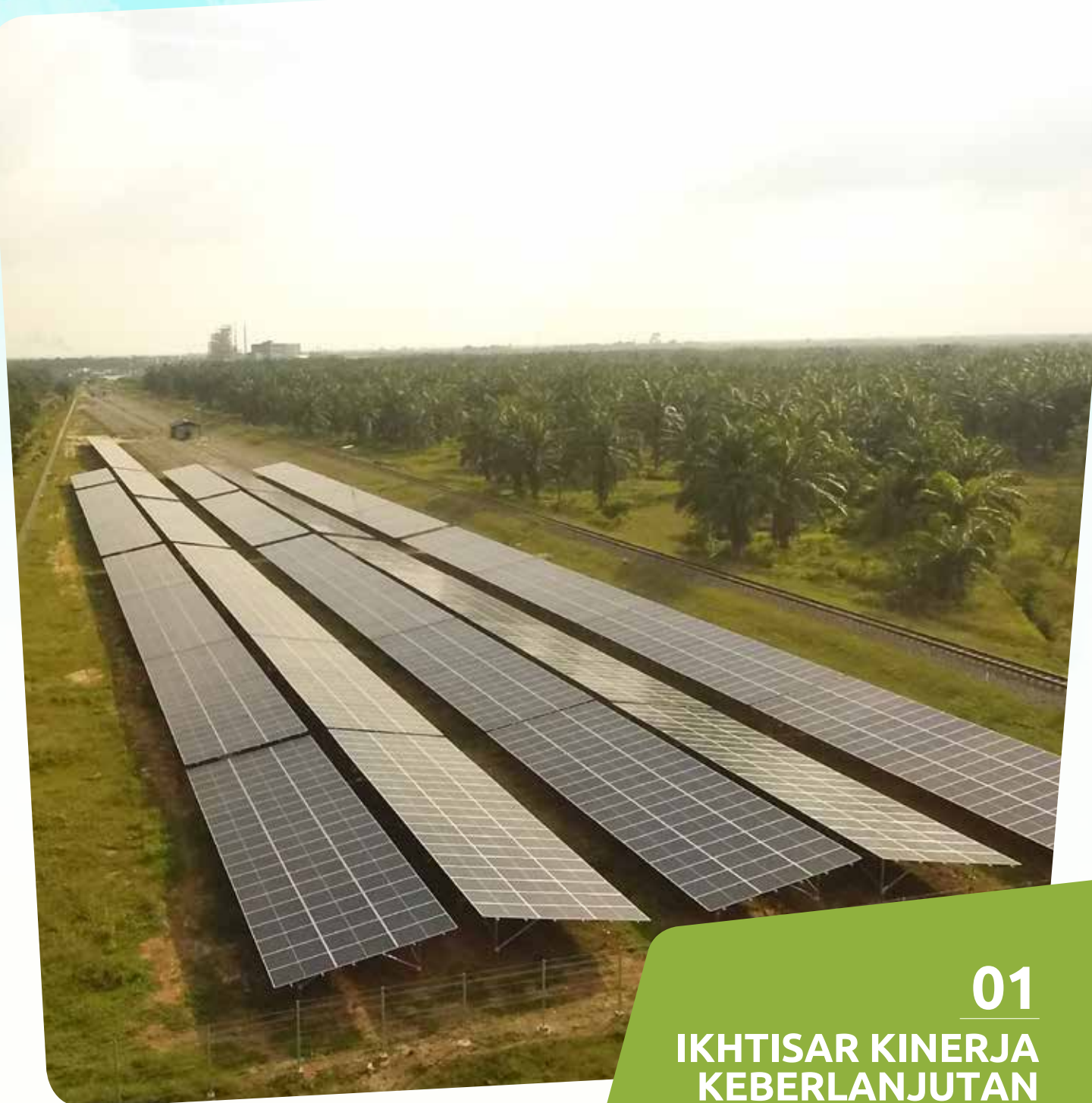
- 124 TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI**
INFORMATION TECHNOLOGY GOVERNANCE
- 125 TRANSFORMASI DIGITAL**
DIGITAL TRANSFORMATION

131
PELAYANAN KEPADA PELANGGAN
CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT

- 132 PENGELOLAAN HUBUNGAN PELANGGAN**
CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT
- 133 SALURAN PENYAMPAIAN KELUHAN**
CHANNELS FOR SUBMITTING COMPLAINTS
- 134 SURVEI KEPUASAN PELANGGAN**
CUSTOMER SATISFACTION SURVEY
- 136 KESEHATAN DAN KESELAMATAN PRODUK BAGI PELANGGAN**
PRODUCT HEALTH AND SAFETY FOR CUSTOMERS

137
TENTANG LAPORAN ABOUT THIS REPORT

- 138 TENTANG LAPORAN KEBERLANJUTAN PERTAMINA POWER INDONESIA 2022**
ABOUT PERTAMINA POWER INDONESIA 2022 SUSTAINABILITY REPORT
- 141 TOPIK MATERIAL**
MATERIAL TOPIC
- 147 KETERLIBATAN PEMANGKU KEPENTINGAN**
STAKEHOLDER ENGAGEMENT



01

IKHTISAR KINERJA KEBERLANJUTAN

SUSTAINABILITY PERFORMANCE
HIGHLIGHTS

IKHTISAR KINERJA KEBERLANJUTAN SUSTAINABILITY PERFORMANCE HIGHLIGHTS

EKONOMI DAN OPERASIONAL ECONOMY AND OPERATIONS

PENDAPATAN REVENUE

USD ribu | USD thousand



388.591	370.984	356.097
2022	2021	2020

LABA BERSIH NET PROFIT

USD ribu | USD thousand



118.052	17.463	14.078
2022	2021	2020

DISTRIBUSI NILAI EKONOMI ECONOMIC VALUE DISTRIBUTED

USD ribu | USD thousand



292.220	299.329	278.178
2022	2021	2020

PRODUKSI LISTRIK ELECTRICITY PRODUCTION

GWh



4.659	4.686	4.637
2022	2021	2020

KAPASITAS TERPASANG INSTALLED CAPACITY

MW



2.471	1.567	681
2022	2021	2020

IKHTISAR KINERJA KEBERLANJUTAN

SUSTAINABILITY PERFORMANCE HIGHLIGHTS

LINGKUNGAN

ENVIRONMENT

KONSUMSI ENERGI

ENERGY CONSUMPTION

GJ



513.425

2022

533.728

2021

530.062

2020

EMISI

EMISSION

Ton CO₂ eq



194.028

2022

188.504

2021

203.982

2020

KONSUMSI AIR

WATER CONSUMPTION

m³



114.149

2022

47.396

2021

267.828

2020

SOSIAL

SOCIAL

JAM KERJA SELAMAT

SAFE WORKING HOURS

Jam | Hours



10.140.785

2022

15.231.558

2021

24.693.135

2020

INVESTASI SOSIAL

SOCIAL INVESTMENT

Rp miliar | Rp billion



16,50

2022

20,91

2021

IKHTISAR KINERJA KEBERLANJUTAN SUSTAINABILITY PERFORMANCE HIGHLIGHTS

SOSIAL SOCIAL

INDEKS KEPUASAN PELANGGAN CUSTOMER SATISFACTION INDEX



TOTAL JAM PELATIHAN KARYAWAN TOTAL TRAINING HOURS



TATA KELOLA GOVERNANCE

SKOR PENILAIAN GCG GCG ASSESSMENT SCORE





02

LAPORAN MANAJEMEN

MANAGEMENT REPORT

LAPORAN REPRESENTASI BADAN TATA KELOLA

REPORT OF GOVERNANCE BODY REPRESENTATION



Dannif Danusaputro

Direktur Utama
Chief Executive Officer

LAPORAN REPRESENTASI BADAN TATA KELOLA

REPORT OF GOVERNANCE BODY REPRESENTATION

Dalam hal kinerja sosial, kami dengan bangga mengumumkan pencapaian nihil kecelakaan sepanjang tahun, yang mencerminkan komitmen kami untuk menjaga lingkungan kerja yang aman. Karyawan Subholding PNRE secara kolektif menyumbangkan 10.140.785 jam kerja aman, pencapaian luar biasa yang menggarisbawahi penekanan kami pada protokol keselamatan karyawan.

In terms of social performance, we are proud to announce that we achieved zero accidents throughout the year, reflecting our commitment to maintaining a safe working environment. Subholding PNRE employees collectively contributed 10,140,785 safe working hours, a remarkable accomplishment that underscores our emphasis on safety protocols.

Pemangku Kepentingan yang Terhormat,

Dengan bangga kami persembahkan laporan keberlanjutan untuk tahun 2022, menyoroti kemajuan dan pencapaian Perseroan di ranah *Environment, Social, Governance* (ESG). Seperti yang kami refleksikan dari tahun lalu, kami bangga untuk melanjutkan komitmen kami untuk mendorong perubahan positif di sektor energi dengan tetap menjunjung tinggi standar praktik ESG tertinggi. Laporan ini berfungsi sebagai bukti dedikasi kami yang tak tergoyahkan menuju masa depan yang lebih hijau dan berkelanjutan, saat kami menavigasi tantangan perubahan iklim dan menyelaraskan diri dengan transisi global menuju energi bersih. Dalam halaman-halaman ini, Anda akan menemukan tonggak dan inisiatif penting yang telah kami lakukan sepanjang tahun untuk mempromosikan pengelolaan lingkungan, mendorong kesejahteraan sosial, dan memastikan kelangsungan ekonomi jangka panjang dari operasi kami.

SITUASI EKSTERNAL

Energi berkembang pesat, didorong oleh berbagai kekuatan eksternal. Pertama, kerangka peraturan dan kebijakan global yang ditujukan untuk mengurangi emisi karbon semakin ketat, yang menghadirkan peluang dan tantangan bagi operasi kami. Selain itu, volatilitas harga

Dear Stakeholders,

It is with great pleasure and a sense of accomplishment that we present to you the sustainability report for the year 2022, highlighting the progress and achievements of the Company in the realm of *Environment, Social, Governance* (ESG). As we reflect on the past year, we are proud to have continued our commitment to driving positive change in the energy sector while upholding the highest standards of ESG practices. This report serves as a testament to our unwavering dedication towards a greener and more sustainable future, as we navigate the challenges of climate change and align ourselves with the global transition to clean energy. Within these pages, you will discover the significant milestones and initiatives we have undertaken throughout the year to promote environmental stewardship, foster social well-being, and ensure the long-term economic viability of our operations.

EXTERNAL SITUATION

The energy landscape is evolving rapidly, driven by various external forces. Firstly, global regulatory frameworks and policies aimed at reducing carbon emissions are increasingly stringent, which presents both opportunities and challenges for our operations.

LAPORAN REPRESENTASI BADAN TATA KELOLA REPORT OF GOVERNANCE BODY REPRESENTATION

bahan bakar fosil, ketegangan geopolitik, dan teknologi baru memainkan peran penting dalam membentuk lingkungan eksternal.

Sebagian besar bauran energi primer Indonesia untuk pembangkitan listrik masih sangat bergantung pada batu bara, yakni sebesar 67,21% pada tahun 2022, seperti dilansir Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM). Selain itu, terjadi peningkatan pembangkit listrik berbasis batu bara seiring dengan peningkatan kapasitas terpasang PLTU yang mencapai 42,1 gigawatt (GW). Pangsa bauran energi terbesar kedua berasal dari gas, yaitu sebesar 15,96% pada tahun lalu. Sebaliknya, kontribusi sumber energi terbarukan (EBT) mencapai 14,11% pada tahun 2022, meningkat tipis dari 13,65% pada tahun 2021. Selain itu, proporsi listrik yang dihasilkan dari bahan bakar fosil, khususnya minyak bumi, menurun menjadi 2,73%, dibandingkan dengan 3,18% pada tahun sebelumnya.

Faktor-faktor eksternal ini dan lanskap energi yang ada menggarisbawahi pentingnya komitmen kami terhadap energi terbarukan, karena kami menghadapi tantangan dan peluang yang dihadirkan oleh pasar, dinamika kebijakan, dan bauran energi yang berkembang. Dengan memanfaatkan keahlian kami, mendorong inovasi, dan berpartisipasi aktif dalam transisi menuju sumber energi yang lebih bersih, kami bertujuan untuk mengamankan keberlanjutan jangka panjang perusahaan kami dan berkontribusi pada tujuan transisi energi Indonesia.

PELUANG PADA ENERGI BARU TERBARUKAN [201-2]

Inisiatif pemerintah untuk mendorong bauran energi yang beragam, sebagaimana tercermin dalam Rencana Usaha Penyediaan Tenaga Listrik (RUPTL) hingga tahun 2030, antara lain rencana penambahan 20,9 gigawatt pembangkit listrik terbarukan. Ini menghadirkan peluang yang signifikan bagi Perseroan untuk berkontribusi pada lanskap energi nasional. Selain itu, pemerintah telah menetapkan target peningkatan bauran energi terbarukan, yang bertujuan untuk mencapai 23% pada tahun 2025.

Additionally, the volatility of fossil fuel prices, geopolitical tensions, and emerging technologies play pivotal roles in shaping the external environment.

The majority of Indonesia's primary energy mix for electricity generation still heavily relies on coal, accounting for 67.21% in 2022, as reported by the Ministry of Energy and Mineral Resources (ESDM). Furthermore, there has been an increase in coal-based electricity generation due to the rise in installed capacity of steam power plants, reaching 42.1 gigawatts (GW). The second-largest share in the energy mix comes from gas, comprising 15.96% in the past year. In contrast, the contribution of renewable energy sources (EBT) reached 14.11% in 2022, marking a slight increase from 13.65% in 2021. Additionally, the proportion of electricity generated from fossil fuels, specifically oil, decreased to 2.73%, compared to 3.18% in the previous year.

These external factors and the prevailing energy landscape underscore the importance of our commitment to renewable energy, as we navigate the challenges and opportunities presented by the market, policy dynamics, and the evolving energy mix. By leveraging our expertise, fostering innovation, and actively participating in the transition towards cleaner energy sources, we aim to secure the long-term sustainability of our company and contribute to Indonesia's energy transition goals.

OPPORTUNITIES ON RENEWABLE ENERGY

The government's initiatives to promote a diverse energy mix, as reflected in the Power Supply Business Plan (RUPTL) until 2030, include plans for adding 20.9 gigawatts of renewable power generation. This presents a significant opportunity for the Company to contribute to the national energy landscape. Furthermore, the government has set an increasing target for the renewable energy mix, aiming to achieve 23% by 2025.

LAPORAN REPRESENTASI BADAN TATA KELOLA

REPORT OF GOVERNANCE BODY REPRESENTATION

Menanggapi kondisi yang menguntungkan tersebut, kami telah memposisikan diri secara strategis untuk memanfaatkan peningkatan permintaan akan solusi energi bersih. Pendekatan proaktif kami termasuk berinvestasi dalam teknologi canggih, memperluas portofolio energi terbarukan kami, dan membina kemitraan yang kuat untuk mendorong inovasi dan penetrasi pasar. Dengan memanfaatkan peluang yang ada dan menciptakan jalan baru untuk pertumbuhan, kami yakin akan kemampuan kami untuk merebut pangsa pasar yang besar dan memantapkan posisi kami sebagai pemain terkemuka di sektor energi terbarukan.

STRATEGI

Direksi menyoroti tantangan signifikan yang kami hadapi sebagai perusahaan energi terbarukan dan strategi yang telah kami terapkan untuk mengatasinya. Kami menyadari pentingnya mengamankan investasi jangka panjang dan kemitraan strategis untuk mendukung rencana ekspansi kami. Tantangan krusial lainnya yang kami hadapi adalah lanskap peraturan yang tidak konsisten. Untuk mengatasi hal ini, kami secara aktif terlibat dengan pembuat kebijakan dan asosiasi industri untuk mengadvokasi kebijakan dan peraturan yang menguntungkan untuk mempromosikan penggunaan energi terbarukan. Selain itu, kami menerapkan praktik manajemen risiko yang komprehensif untuk memitigasi potensi risiko operasional, keuangan, dan reputasi yang terkait dengan proyek kami. Melalui strategi-strategi ini, kami mampu menghadapi tantangan dan memposisikan diri sebagai pemain terdepan dalam industri energi terbarukan, berkontribusi pada masa depan energi yang berkelanjutan dan bersih.

KINERJA OPERASIONAL DAN KEUANGAN

Pada tahun 2022, Perseroan mencapai tonggak penting dalam kinerja operasional dan keuangan. Kami dengan senang hati mempersembahkan sorotan operasional untuk tahun ini. Total kapasitas terpasang pada tahun 2022 mencapai 2.471,4 MWp, menunjukkan

In response to these favorable conditions, we have strategically positioned ourselves to capitalize on the growing demand for clean energy solutions. Our proactive approach includes investing in advanced technologies, expanding our renewable energy portfolio, and fostering strong partnerships to drive innovation and market penetration. By seizing existing opportunities and creating new avenues for growth, we are confident in our ability to capture a substantial market share and solidify our position as a leading player in the renewable energy sector.

STRATEGY

The Board of Directors highlights the significant challenges we have faced as a renewable energy company and the strategies we have implemented to overcome them. We recognized the importance of securing long-term investment and strategic partnerships to support our expansion plans. Another crucial challenge we faced was the regulatory landscape, which often lacked clarity and consistency. To tackle this, we actively engaged with policymakers and industry associations to advocate for favorable policies and regulations that promote renewable energy adoption. Moreover, we implemented comprehensive risk management practices to mitigate potential operational, financial, and reputational risks associated with our projects. Through these strategies, we have been able to navigate the challenges and position ourselves as a leading player in the renewable energy industry, contributing to a sustainable and clean energy future.

OPERATIONAL AND FINANCIAL PERFORMANCE

In the year 2022, the Company achieved significant milestones in both operational and financial performance. We are pleased to present the operational highlights for the year. The total installed capacity in 2022 reached 2,471.4 MWp, demonstrating a significant

LAPORAN REPRESENTASI BADAN TATA KELOLA

REPORT OF GOVERNANCE BODY REPRESENTATION

peningkatan signifikan dibandingkan kapasitas tahun sebelumnya sebesar 1.566,9 MWp. Peningkatan ini tidak terlepas dari peningkatan kapasitas terpasang PLTS dan penyelesaian proses konstruksi di PLTGU Jawa-1. Meskipun menghadapi tantangan, perusahaan kami berhasil mempertahankan tingkat produksi. Total produksi tahun 2022 sebesar 4.658.819,6 MWh, sedikit lebih rendah dibandingkan produksi tahun sebelumnya sebesar 4.686.124,0 MWh. Penurunan ini terutama disebabkan oleh faktor eksternal, yaitu longsor yang terjadi di sepanjang jalur pipa produksi di area PGE Karaha, yang menyebabkan penghentian sementara operasi Pembangkit Listrik Panas Bumi hingga mitigasi longsor selesai pada 15 Maret 2022.

Dari sudut pandang keuangan, Perseroan mengalami pertumbuhan positif pada tahun 2022. Secara konsolidasi, kami mencatat peningkatan pendapatan dan laba bersih yang signifikan. Pendapatan perusahaan kami tumbuh sebesar 4,75% dibandingkan tahun sebelumnya. Kenaikan pendapatan ini dibarengi dengan kenaikan laba bersih yang signifikan, yakni melonjak 44,61% mencapai USD 118.052 ribu. Pertumbuhan ini merupakan bukti kuatnya manajemen keuangan dan pengambilan keputusan strategis kami.

KINERJA ESG

Dalam hal kinerja lingkungan, konsumsi energi kami turun menjadi 513.424,80 GJ dibandingkan dengan 533.727,68 GJ pada tahun 2021. Penurunan ini menjadi sebuah indikator positif dalam upaya penurunan konsumsi energi. Selain itu, emisi kami juga mengalami sedikit peningkatan pada tahun 2022. Total emisi tahun ini mencapai 194.028,45 metrik ton ekuivalen karbon dioksida (Ton CO₂ eq), sedangkan pada tahun 2021 adalah 188.503,90 Ton CO₂ eq. Kami mengakui pentingnya mengurangi jejak karbon dan kami akan terus mengeksplorasi praktik berkelanjutan untuk mengurangi dampak lingkungan.

increase compared to the previous year's capacity of 1,566.9 MWp. This increase can be attributed by increase in PLTS installed capacity and completion of the construction process at the Jawa-1 Power Plant. Despite facing challenges, our company managed to maintain a commendable level of production. The total production in 2022 amounted to 4,658,819.6 MWh, slightly lower than the previous year's production of 4,686,124.0 MWh. This decline was primarily due to external factors, specifically a landslide that occurred along the production pipeline in the PGE Karaha area, leading to a temporary suspension of operations at the Geothermal Power Plant until the landslide mitigation was completed on March 15, 2022.

From a financial standpoint, the Company witnessed positive growth in 2022. On a consolidated basis, we recorded a notable increase in both revenue and net profit. Our company's revenue grew by 4.75% compared to the previous year. This increase in revenue was accompanied by a significant rise in net profit, which surged by 44.61% to reach USD 118,052 thousand. This growth is a testament to our strong financial management and strategic decision-making.

ESG PERFORMANCE

In terms of environmental performance, our energy consumption increased to 513,424.80 GJ compared to 533,727.68 GJ in 2021. This decrease is a positive indicator in efforts to reduce energy consumption. Moreover, our emissions also witnessed a slight increase in 2022. The total emissions for the year amounted to 194,028.45 metric tons of carbon dioxide equivalent (Ton CO₂ eq), whereas in 2021, it was 188.503,90 Ton CO₂ eq. We acknowledge the importance of reducing our carbon footprint and will continue to explore sustainable practices to mitigate our environmental impact.

LAPORAN REPRESENTASI BADAN TATA KELOLA

REPORT OF GOVERNANCE BODY REPRESENTATION

Dalam hal kinerja sosial, kami dengan bangga mengumumkan pencapaian nihil kecelakaan sepanjang tahun, yang mencerminkan komitmen kami untuk menjaga lingkungan kerja yang aman. Karyawan Subholding PNRE secara kolektif menyumbangkan 10.140.785 jam kerja aman, pencapaian luar biasa yang menggarisbawahi penekanan kami pada protokol keselamatan karyawan.

Kami juga melaporkan bahwa tidak ada insiden besar sepanjang tahun. Hasil ini merupakan bukti dari sistem manajemen risiko kami yang kuat dan ketekunan tenaga kerja kami dalam mematuhi pedoman keselamatan.

Selain itu, kami menginvestasikan sumber daya yang cukup besar dalam pengembangan karyawan dengan melakukan 744 jam pelatihan untuk para karyawan. Dengan meningkatkan keterampilan dan pengetahuan mereka, kami bertujuan untuk membina tenaga kerja yang berkemampuan tinggi dan termotivasi yang dapat mendorong kesuksesan Perseroan dalam jangka panjang.

Selain itu, kami memperluas komitmen kami terhadap pelibatan dan pengembangan masyarakat (CID) dengan menerapkan berbagai inisiatif di anak perusahaan. PGE, sebagai salah satu anak perusahaan, menginvestasikan Rp13,03 miliar, sedangkan JSP mengalokasikan Rp3,12 miliar untuk kegiatan CID. Investasi ini menunjukkan dedikasi kami untuk mendukung masyarakat dan memenuhi kebutuhan mereka.

Dalam hal kinerja tata kelola perusahaan kami patut diapresiasi pada tahun 2022. Pertamina NRE mencapai skor penilaian GCG sebesar 73,82 dengan predikat Cukup Baik, meningkat dari skor tahun 2021 yaitu 62,26 dengan predikat Cukup Baik, yang dilakukan secara *self-assessment* mencerminkan kepatuhan kami terhadap prinsip-prinsip tata kelola perusahaan yang baik. Pencapaian ini menunjukkan komitmen kami terhadap transparansi, akuntabilitas, dan praktik etis.

In terms of social performance, we are proud to announce that we achieved zero accidents throughout the year, reflecting our commitment to maintaining a safe working environment. Subholding PNRE employees collectively contributed 10,140,785 safe working hours, a remarkable accomplishment that underscores our emphasis on safety protocols.

We are also pleased to report that there were no major incidents during the year. This outcome is a testament to our robust risk management systems and the diligence of our workforce in adhering to safety guidelines.

Furthermore, we invested considerable resources in employee development, conducting 744 hours of training for our staff. By enhancing their skills and knowledge, we aim to foster a highly capable and motivated workforce that can drive Company's success in the long term.

Additionally, we extended our commitment to community involvement and development (CID) by implementing various initiatives in our subsidiary companies. PGE, one of our subsidiaries, invested Rp13.03 billion, while JSP allocated Rp3.12 billion for CID activities. These investments demonstrate our dedication to supporting communities and addressing their needs.

Our company's governance performance was commendable in 2022. We achieved a GCG self-assessment score of 73.82 with a Fairly Good predicate, an increase from the 2021 score of 62.26 with a Fairly Good predicate, reflecting our adherence to good corporate governance principles. This accomplishment demonstrates our commitment to transparency, accountability, and ethical practices.

LAPORAN REPRESENTASI BADAN TATA KELOLA

REPORT OF GOVERNANCE BODY REPRESENTATION

Selanjutnya, kami menerapkan dan memberikan pelatihan tentang SMAP ISO37001:2016 yang berfokus pada Sistem Manajemen Anti-Suap. Dengan membentengi langkah-langkah antikorupsi, kami berupaya menjaga lingkungan bisnis yang adil dan dapat dipercaya.

APRESIASI DAN PENUTUP

Sebagai penutup, atas nama Direksi, saya ingin mengucapkan terima kasih kepada seluruh pemangku kepentingan atas dukungan dan keterlibatan yang berkesinambungan dalam perjalanan keberlanjutan kami. Kami sangat percaya bahwa keberlanjutan bukan hanya tanggung jawab, tetapi juga peluang untuk menciptakan nilai jangka panjang bagi Perusahaan dan komunitas tempat kami beroperasi. Ke depan, kami tetap berdedikasi untuk mendorong perubahan positif, berkolaborasi dengan mitra kami, dan memanfaatkan inovasi untuk mengatasi masalah lingkungan, sosial, dan tata kelola. Bersama-sama, mari kita berjuang untuk masa depan yang lebih berkelanjutan.

Furthermore, we implemented and provided training on the SMAP ISO37001:2016, which focuses on Anti-Bribery Management System. By fortifying our anti-corruption measures, we strive to maintain a fair and trustworthy business environment.

APPRECIATION AND CLOSING

In conclusion, on behalf of the Board of Directors, I would like to express our gratitude to all stakeholders for their continuous support and engagement in our sustainability journey. We firmly believe that sustainability is not just a responsibility, but also an opportunity to create long-term value for our company and the communities we operate in. Moving forward, we remain dedicated to driving positive change, collaborating with our partners, and leveraging innovation to address environmental, social, and governance issues. Together, let us strive for a more sustainable future.

Untuk dan atas nama Direksi
On behalf of The Board of Directors

Jakarta, April 2023

Dannif Danusaputro
Direktur Utama
Chief Executive Officer



03

TENTANG PERTAMINA POWER INDONESIA

ABOUT PERTAMINA POWER INDONESIA

DATA PERSEROAN [2-1] CORPORATE DATA

Nama Perusahaan

Company Name

PT Pertamina Power Indonesia (PNRE)

Bidang Usaha

Lines of Business

Power berbasis gas dan energi baru & terbarukan
Gas to power and new & renewable energy

Produk dan Jasa

Product and Service

- Energi Baru & Terbarukan
New & Renewable Energy
- Energi Listrik
Electrical Energy

Badan Hukum

Legal Entity

Anak Perusahaan BUMN
SOE's Subsidiary

Tanggal Pendirian

Date of Establishment

26 Oktober 2016
26 October 2016

Dasar Hukum Pendirian

Legal Basis of Establishment

Akta Pendirian Perseroan Terbatas yang dibuat oleh Shahreza Annaz, SH, notaris pengganti dari Notaris Lenny Janis Ishak, S.H. No. 17 tanggal 26 Oktober 2016. Pendirian Perusahaan didasarkan pada Undang-Undang No. 40 Tahun 2007 tentang Perseroan Terbatas. Akta Pendirian PT Pertamina Power Indonesia telah disahkan oleh Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia RI melalui Surat Keputusan Menteri Hukum dan HAM RI Nomor AHU-0047785. AH.01.01.Tahun 2016 tanggal 27 Oktober 2016 tentang Pengesahan Pendirian Badan Hukum Perseroan Terbatas PPI.

The Deed of establishment of the Company made before Shahreza Annaz, SH, substitute notary of Notary Lenny Janis Ishak, S.H. No. 17 dated 26 October 2016. The establishment of the Company is based on Law No. 40 Year 2007 regarding Limited Liability Company. The Deed of Establishment of PT Pertamina Power Indonesia has been approved by the Minister of Law and Human Rights of the Republic of Indonesia through the Decree of the Minister of Law and Human Rights No. AHU-0047785. AH.01.01. Year 2016 dated on 27 October 2016 on the Legalization of Establishment of Limited Liability Company PPI.

Pasar yang Dilayani

Served Market

Berdasarkan UU No 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan, PT Perusahaan Listrik Negara (Persero) atau PLN menjadi pembeli tunggal untuk seluruh perusahaan pembangkit listrik.

Based on Law No. 30 of 2009 concerning Electricity, PT Perusahaan Listrik Negara (Persero) or PLN is the sole buyer for all power generation companies.

Kepemilikan Saham

Share Ownership

- PT Pertamina (Persero) 99,9999%
- Pertamina Pedeve Indonesia 0,0001%

Alamat Kantor Pusat

Head Office Address

PT Pertamina Power Indonesia
Grha Pertamina, Tower Pertamax Lt.12
Jl. Medan Merdeka Timur no. 11-13
Jakarta 10110, Indonesia
T: 021-381 5111 ext. 2172
E: pertaminapower@pertamina.com
W: pertaminapower.com

KEGIATAN USAHA DAN PRODUK/ JASA YANG DIHASILKAN ^[2-6]

BUSINESS ACTIVITIES AND PRODUCTS/ SERVICES PRODUCED



Bisnis Perseroan dibagi menjadi 3 pilar bisnis strategis yaitu pengembangan *low carbon solutions*, energi terbarukan, serta membangun bisnis baru dan masa depan di sektor energi. Pada pilar *low carbon solutions*, proyek yang dijalankan Perseroan adalah proyek dengan emisi karbon rendah atau ditargetkan untuk menurunkan emisi karbon, antara lain *gas to power* dan *nature based solutions*.

Pada pilar energi terbarukan (*renewable energy*) sejumlah proyek sudah beroperasi, antara lain tenaga surya (*solar*), biogas, dan panas bumi (*geothermal*).

Untuk tenaga angin serta energi dari pasang surut air (*tidal energy*) masih dalam tahap studi dan penyiapan proyek. Sedangkan pada pilar bisnis baru dan masa depan (*new & future business*), Perusahaan mendapatkan mandat untuk menjalankan bisnis masa depan Pertamina, untuk itu Perusahaan memiliki aspirasi untuk mengembangkan bisnis masa depan di sektor energi, antara lain baterai/ *Energy Storage System* (ESS), *EV Ecosystem*, hidrogen, perdagangan karbon.

The Company's business is described into 3 strategic business pillars, which are the development of low carbon solutions, renewable energy, and building new and future businesses in the energy sector. In the low carbon solutions pillar, the projects implemented by the Company are projects with low carbon emissions or targeted to reduce carbon emissions, including gas to power and nature based solutions.

In the pillar of new and renewable energy (new & renewable energy), many projects are already operating, including solar, biogas, and geothermal.

Water power (hydro), waste to energy, wind power, and energy from tidal energy (tidal energy) are still in the study and project preparation stages. Whereas in the future business pillar, the Company has the mandate to carry out Pertamina's future business, therefore this reason, the Company has aspirations to develop future business in the energy sector, including batteries/*Energy Storage System* (ESS), *EV Ecosystem*, hydrogen, carbon trading, as well as green industrial areas.

KEGIATAN USAHA DAN PRODUK/ JASA YANG DIHASILKAN [2-6]

BUSINESS ACTIVITIES AND PRODUCTS/ SERVICES PRODUCED



Sampai dengan 31 Desember 2022, kegiatan usaha yang dijalankan Perseroan adalah Pengembangan Proyek Ketenagalistrikan yang bersumber dari gas dan Energi Baru Terbarukan (EBT), seperti panas matahari, biogas, biomass, panas bumi, dan sumber EBT lainnya, serta bisnis penyimpanan energi dalam baterai.

Hingga saat ini, produk yang dihasilkan Perseroan berupa tenaga listrik yang bersumber dari berbagai sumber energi bersih dan energi terbarukan antara lain:

1. Gas Uap (PLTGU)
2. Biogas (PLTBg)
3. Surya (PLTS)
4. Panas Bumi (PLTP)

Tidak hanya menghasilkan listrik, Perseroan juga menghasilkan uap dari tenaga panas bumi yang akan digunakan di PLTP. Dari seluruh produk yang dihasilkan oleh PNRE melibatkan proses bisnis hulu hingga ke hilir.

As of December 31, 2022, the Company's business activities included the development of electricity projects originating from gas and new renewable energy (EBT), such as solar energy, biogas, biomass, geothermal, and other EBT sources. The Company also engaged in the energy storage business using batteries.

Until now, the Company has been producing electricity from various clean and renewable energy sources, including:

1. Steam Gas (PLTGU)
2. Biogas (PLTBg)
3. Solar (PLTS)
4. Geothermal (PLTP)

In addition to generating electricity, the Company also produces steam from geothermal power, which is utilized in the PLTP. All products manufactured by PNRE involve upstream and downstream business processes.

KEGIATAN USAHA DAN PRODUK/ JASA YANG DIHASILKAN [2-6]

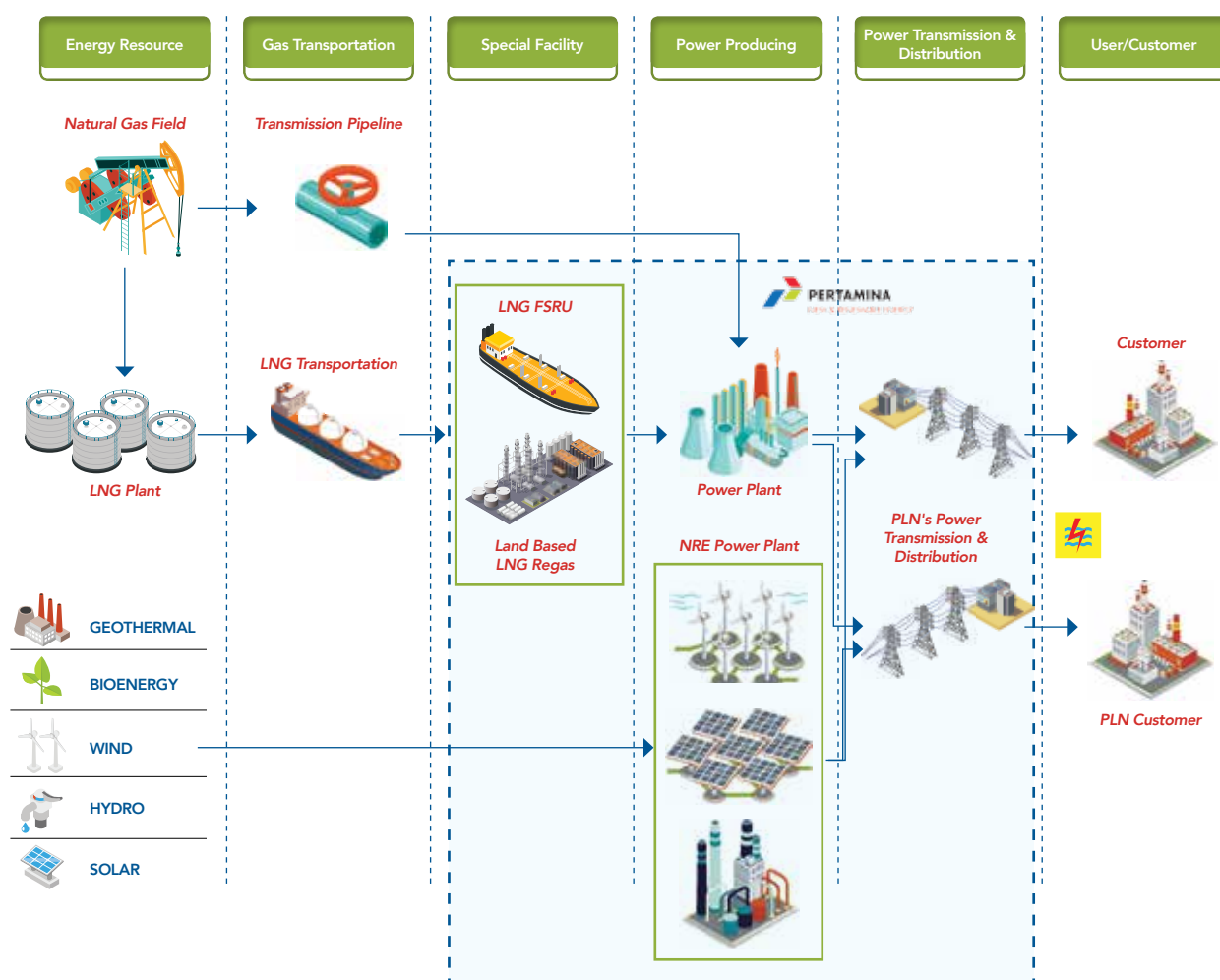
BUSINESS ACTIVITIES AND PRODUCTS/ SERVICES PRODUCED

Secara sederhana, proses hulu dari PNRE melibatkan sumber daya energi terbarukan yang bersumber dari panas bumi, biogas, matahari, dan gas uap.

Seluruh sumber daya tersebut kemudian diproses oleh PNRE dan Anak Perusahaan untuk dikonversikan menjadi tenaga listrik yang di jual ke pelanggan tunggal yaitu PT PLN (Persero).

In simple terms, the upstream process of PNRE involves sourcing renewable energy resources from geothermal, biogas, solar, and steam gas.

PNRE and its subsidiaries process these resources to convert them into electric power, which is then sold to a single customer, namely PT PLN (Persero).



LOKASI/ JARINGAN WILAYAH OPERASI

LOCATION/ OPERATING AREAS



25 Captive Solar PV Pertamina 2022). 15.5 MW (various locations)

26 Eksternal Solar PV 2022) 2.9 MW (various locations)

LOKASI/ JARINGAN WILAYAH OPERASI LOCATION/ OPERATING AREAS



VISI, MISI, DAN NILAI PERUSAHAAN COMPANY'S VISION, MISSIONS, AND VALUES



BUDAYA KERJA PERUSAHAAN CORPORATE VALUES

Sebagai bagian dari Pertamina Group, Perseroan senantiasa menyelaraskan Tata Nilai Unggulan milik Perseroan dengan Tata Nilai Korporat yang telah ditetapkan Pertamina, antara lain:

As a part of Pertamina Group, the Company always aligns its own Superior Values with Corporate Values as stipulated by Pertamina, among others:

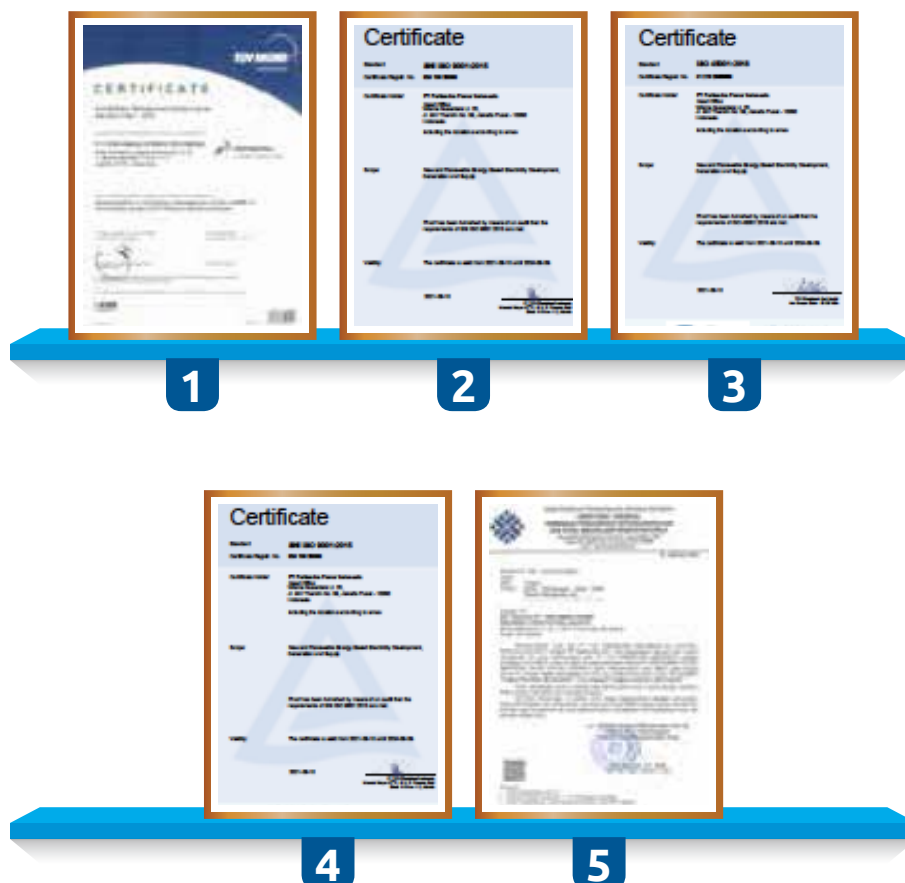


INISIATIF EKSTERNAL DAN KEANGGOTAAN ASOSIASI [2-28]

EXTERNAL INITIATIVES AND ASSOCIATION MEMBERSHIP

Sertifikasi

Certification



Jenis Sertifikasi Type of Certification	Tanggal Terbit Issue Date	Tanggal Habis Expiration Date	Penerbit Issuer
ISO 37001: 2016 tentang Sistem Manajemen Anti Penyuapan ISO 37001:2016 on AntiBribery Management System	26 Oktober 2021 26 October 2021	24 Oktober 2024 24 October 2024	PT Tuv Nord Indonesia
ISO 9001 : 2015 tentang Sistem Manajemen Mutu ISO 9001 : 2015 on Quality Management System	10 Agustus 2021 10 August 2021	9 Agustus 2024 9 August 2024	PT TUV Rheinland Indonesia
ISO 45001 : 2018 tentang Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja ISO' 45001 : 2018 on Occupational Health and Safety Management System	10 Agustus 2021 10 August 2021	9 Agustus 2024 9 August 2024	PT TUV Rheinland Indonesia
ISO 14001 : 2015 tentang Sistem Manajemen Lingkungan ISO' ' 14001 : 2015 on Environmental Management System	10 Agustus 2021 10 August 2021	9 Agustus 2024 9 August 2024	PT TUV Rheinland Indonesia
Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Kategori Tingkat Lanjutan (166 Kriteria) Occupational Health and Safety Management System (SMK3) Advanced Level Category (166 Criteria)	26 Oktober 2021 26 October 2021	25 Oktober 2024 25 October 2024	Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia

ASOSIASI DAN KEANGGOTAAN

ASSOCIATION AND MEMBERSHIP

Keanggotaan Asosiasi Association Membership	Status Keanggotaan Asosiasi Association Membership Status
Masyarakat Energi Terbarukan Indonesia Indonesian Renewable Energy Society	Anggota Member
Asosiasi Energi Surya Indonesia Indonesia Solar Energy Association	Anggota Member
UN Global Compact UN Global Compact	Anggota Member
Masyarakat Ketenagalistrikan Indonesia Indonesian Electrical Power Society	Anggota Member
Indonesian Gas Society Indonesian Gas Society	Anggota Member



04

STRATEGI KEBERLANJUTAN

SUSTAINABILITY STRATEGY

STRATEGI KEBERLANJUTAN SUSTAINABILITY STRATEGY



PT Pertamina Power Indonesia sebagai Subholding Power & Renewable Energy (Pertamina PNRE), bertekad untuk mendukung ambisi PT Pertamina (Persero) selaku induk perusahaan dalam menjadi Perusahaan Energi Nasional Kelas Dunia dengan visi '*Energizing People and Planet with Green Energy*'. Dalam rangka mencapai tujuan tersebut, Perseroan memiliki misi untuk menjadi pemimpin dalam transisi energi Pertamina melalui pengembangan solusi karbon, energi baru dan terbarukan, serta membangun bisnis masa depan di sektor energi bersih. Perseroan menyadari bahwa inisiatif-inisiatif ini berperan penting dalam menjaga lingkungan, terutama dalam menghadapi krisis iklim dan mempromosikan pembangunan berkelanjutan di tingkat nasional. [2-22] [2-23]

PETA JALAN ESG PNRE

Perjalanan menuju visi Perseroan secara jangka panjang telah dikukuhkan dalam Peta Jalan ESG PNRE yang telah disusun oleh manajemen. Pada tahun 2022, Perseroan telah memasuki tahap *initiative development* di mana

PT Pertamina Power Indonesia as the Power & Renewable Energy Subholding (Pertamina PNRE) is committed to supporting the ambition of PT Pertamina (Persero) as the parent company to become a World-Class National Energy Company with the vision of "*Energizing People and Planet with Green Energy*." In order to achieve this goal, the company has a mission to be a leader in Pertamina's energy transition through the development of carbon solutions, new and renewable energy, and building future businesses in the clean energy sector. The company recognizes that these initiatives play a crucial role in preserving the environment, particularly in addressing the climate crisis and promoting sustainable development at the national level.

PNRE ESG ROADMAP

The long-term journey towards the company's vision has been solidified in the PNRE ESG Roadmap, which has been developed by the management. In 2022, the company entered the initiative development phase,

STRATEGI KEBERLANJUTAN SUSTAINABILITY STRATEGY

tahap ini masih menjadi bagian dari pengembangan ESG Strategy & Roadmap. Pada tahap ini Perseroan sedang meninjau kembali peta jalan ESG nya dan diperkirakan akan selesai pada tahun 2023 mendatang.

which is still part of the ESG Strategy & Roadmap development. During this phase, the company is reviewing its ESG roadmap and is expected to be completed by 2023.



Dengan mengacu dan mengembangkan dari PT Pertamina (Persero) selaku induk perusahaan, Perseroan mencoba untuk dapat mengembangkan strategi ESG yang lebih komprehensif untuk seluruh Pertamina NRE. Lebih dari komprehensif, strategi ESG yang dikembangkan juga ditujukan untuk dapat terintegrasi dengan visi keberlanjutan PT Pertamina (Persero).

Building upon PT Pertamina (Persero) as the parent company, PNRE aims to develop a more comprehensive ESG strategy for the entire Pertamina NRE. In addition to being comprehensive, the developed ESG strategy also seeks to integrate with PT Pertamina (Persero)'s sustainability vision.



KEBIJAKAN KEBERLANJUTAN SUSTAINABILITY POLICY

Tidak sampai pada strategi saja, Komitmen Perseroan dalam mendukung pembangunan berkelanjutan juga dinyatakan dalam bentuk kebijakan yang lebih rinci mengenai penanganan isu keberlanjutan yang disebut Kebijakan Keberlanjutan. Kebijakan tersebut diperuntukan kepada seluruh manajemen, pekerja, dan mitra kerja Perseroan dan telah ditandatangani oleh Direksi. Kebijakan ini menjadi dasar dan panduan untuk menekan dampak negatif dan resiko di seluruh kegiatan operasional Perseroan yang ditinjau dari berbagai aspek.

[2-24] [2-25]

Perseroan menjadikan Kebijakan Keberlanjutan sebagai tanggung jawab inti dalam mempertahankan bisnis mereka, sejalan dengan nilai dan prinsip etika perusahaan. Tujuan utama kebijakan ini adalah untuk memastikan kepatuhan terhadap peraturan yang berlaku dan menciptakan nilai jangka panjang bagi para pemangku kepentingan melalui praktik berkelanjutan di semua aspek bisnis.

Kebijakan Keberlanjutan Perseroan meliputi berbagai inisiatif yang bertujuan untuk mengintegrasikan strategi dan kegiatan perusahaan dengan lebih baik dalam konteks ESG. Hal ini terutama dilakukan dengan kontribusi pada pembangunan manusia, lingkungan, ekonomi, dan sosial. Strategi ini akan mendorong kesinambungan, transparansi, dan pengembangan karyawan dalam organisasi perusahaan.

Kebijakan Keberlanjutan ini juga merupakan bagian penting dari upaya Perseroan untuk berkontribusi pada *Sustainability Development Goals* (SDGs) yang ditetapkan oleh PBB. Dengan mengikuti kebijakan ini, Perseroan berupaya menjaga keunggulan operasional mereka dan berperan aktif dalam mencapai SDGs.

Ambisi Perseroan adalah menjadi juara energi hijau Indonesia dan diakui sebagai:

The company's commitment to supporting sustainable development goes beyond just the strategy. It is also expressed through a more detailed policy regarding sustainability issues, known as the Sustainability Policy. This policy is applicable to all management, employees, and business partners of Company and has been signed by the Board of Directors. The policy serves as a foundation and guide to mitigate negative impacts and risks across all operational activities of the Company, considering various aspects.

The company considers the Sustainability Policy as a core responsibility in sustaining their business, aligning with the company's values and ethical principles. The primary objective of this policy is to ensure compliance with applicable regulations and create long-term value for stakeholders through sustainable practices across all aspects of the business.

The company's Sustainability Policy encompasses various initiatives aimed at better integrating the company's strategies and activities within the ESG context. This is primarily done through contributions to human, environmental, economic, and social development. This strategy will drive sustainability, transparency, and employee development within the organization.

The Sustainability Policy is also an integral part of the company's efforts to contribute to the United Nations' Sustainable Development Goals (SDGs). By adhering to this policy, the company strives to maintain operational excellence and actively contribute to the achievement of the SDGs.

The company's ambition is to become the champion of green energy in Indonesia and be recognized as:

KEBIJAKAN KEBERLANJUTAN
 SUSTAINABILITY POLICY

E	S	G
Perusahaan Ramah Lingkungan Sebuah perusahaan yang menyediakan dan mempromosikan akses dan pengembangan energi Baru dan Terbarukan untuk mendukung agenda transisi iklim nasional, bertanggung jawab untuk mengatasi masalah perubahan iklim dan keteladanan dalam melakukan sistem manajemen lingkungan yang terkait dengan kegiatannya. Environmentally Friendly Company A company that provides and promotes access and development of New and Renewable energy to support the national climate transition agenda, responsible for addressing climate change issues and exemplary in conducting environmental management systems related to its activities.	Perusahaan Tanggung Jawab Sosial Sebuah perusahaan yang berkomitmen untuk menerapkan standar tertinggi untuk praktik Kesehatan dan Keselamatan, terus menghormati dan melibatkan masyarakat sekitar untuk merangsang pembangunan sosial dan ekonomi yang berkelanjutan, mempromosikan dan menjunjung tinggi pengembangan karyawan yang berkelanjutan, keragaman, dan prinsip-prinsip Hak Asasi Manusia Societal Responsible Company A company that is committed to implementing the highest standards for Health and Safety practices, continuously respects and engages the surrounding community to stimulate sustainable social and economic development, promotes and upholds continuous employee development, diversity, and Human Rights principles	Tata Kelola Perusahaan yang Baik Perusahaan yang memastikan kepatuhan terhadap semua persyaratan hukum yang ditetapkan di bidang operasinya dan menjunjung tinggi standar tertinggi praktik Tata Kelola Perusahaan yang baik dan menegakkan praktik anti korupsi dan anti penipuan untuk semua pemangku kepentingan dalam operasi perusahaan. Good Governance Company A company that ensures compliance to all stipulated legal requirements in its areas of operation and upholds the highest standards of good Corporate Governance practices and enforces anti-corruption and anti-fraudulent practices for all stakeholders within the company's operations.

Untuk mencapai hal tersebut di atas, Perseroan berkomitmen untuk:

1. Mempromosikan akses ke energi baru dan terbarukan di seluruh negeri.
2. Mengurangi emisi gas rumah kaca, emisi non-gas rumah kaca, pelepasan, limbah, limbah dan mengatasi masalah perubahan iklim yang lebih luas melalui pengelolaan risiko peraturan, reputasi, dan/atau pasar dari perubahan iklim dengan mengintegrasikannya dalam strategi dan operasinya.
3. Melindungi dan melestarikan lingkungan hidup, air, sumber daya alam lainnya, dan energi melalui sistem manajemen lingkungan yang terkait dengan kegiatannya yang akan dipantau terus menerus.

To achieve the above, the Company commits to:

1. Promote access to new and renewable energy throughout the nation.
2. Reduce greenhouse gas emissions, non-greenhouse gas emissions, releases, waste, effluent and address the wider climate change issues through managing regulatory, reputational, and/or market risk of climate change by integrating it in its strategy and operations.
3. Protect and conserve the environment, water, other natural resources, and energy through an environmental management system related to its activities that will be monitored continuously.

KEBIJAKAN KEBERLANJUTAN SUSTAINABILITY POLICY

4. Mengelola dan memitigasi dampak proyek & aktivitas kami terhadap keanekaragaman hayati dengan komitmen memiliki 'Dampak Positif Bersih' sebagai tujuan dengan menghindari operasi di lingkungan dengan nilai keanekaragaman hayati tertinggi dan memasukkan persyaratan keanekaragaman hayati dalam perencanaan & pengoperasian proyek.
 5. Merehabilitasi lahan setelah penutupan lokasi untuk memulihkan ekosistem, meminimalkan dampak negatif dan memaksimalkan manfaat, dan menyisihkan dana yang cukup untuk menutupi penutupan dan rehabilitasi.
 6. Menerapkan standar tertinggi praktik Kesehatan, Keselamatan, dan Lingkungan untuk menjaga kesehatan, keselamatan, dan keamanan karyawannya, pekerja kontraktor, masyarakat, dan konsumen, serta mempersiapkan dan menangani keadaan darurat dan pencegahan kecelakaan besar di seluruh perusahaan. tempat kerja.
 7. Menjadi lokomotif pembangunan sosial untuk mendorong pembangunan sosial dan ekonomi masyarakat.
 8. Berkonsultasi dengan pemangku kepentingan tentang masalah lingkungan dan dengan masyarakat lokal/sekitar tentang masalah pengembangan masyarakat & keterlibatan masyarakat untuk meningkatkan kesejahteraan mereka.
 9. Menghormati hak-hak masyarakat adat/komunitas dimana Perseroan beroperasi, termasuk mempromosikan pembangunan sosial-ekonomi mereka, mensponsori realisasi penuh hak-hak sosial, ekonomi, dan budaya mereka, melindungi daerah sensitif budaya, dan menghindari pemukiman kembali masyarakat/masyarakat adat .
 10. Bekerja dengan mitra dan pemasok menuju pengadaan barang dan jasa yang ramah lingkungan dan berkelanjutan dengan tujuan untuk memastikan dampak minimal terhadap lingkungan.
 11. Mempromosikan pengiriman produk dan layanan yang berkelanjutan kepada pelanggannya.
 12. Mendorong program pengembangan karyawan yang berkesinambungan, perlakuan yang adil, dan keragaman di tempat kerjanya.
4. Manage and mitigate the impact of our project & activity on biodiversity with a commitment of having 'Net Positive Impact' as a goal by avoiding operation in environmental highest biodiversity value and incorporating biodiversity requirement in project planning & operation.
 5. Rehabilitate land upon site closure to restore the ecosystem, minimize negative impacts and maximize benefits, and set aside sufficient funds to cover closure and rehabilitation.
 6. Implement the highest standards of Health, Safety and Environment practices to safeguard the health, safety, and security of its employee, contractor worker, communities, and consumer, as well as preparing for and respond to emergencies and prevention to major accidents throughout its workplace.
 7. Become the social development locomotive to stimulate social and economic development in communities.
 8. Consult with stakeholders on environmental issues and with the local/surrounding community on community development & community involvement issues to improve their welfare.
 9. Respect the rights of indigenous people/community where the company operates, including promoting their socio- economic development, sponsor full realization of their social, economic, and cultural rights, protect culturally sensitive areas, and avoid involuntary resettlement of indigenous people/ community.
 10. Work with partners and suppliers towards green and sustainable procurement of goods and services with an objective to ensure minimum impact on the environment.
 11. Promote the delivery of sustainable products and services to its customers.
 12. Promote continuous employee development program, equitable treatment, and diversity within its workplace.

KEBIJAKAN KEBERLANJUTAN

SUSTAINABILITY POLICY

13. Memperkuat penggunaan tenaga kerja dan kontraktor lokal sejauh sesuai dengan kendala operasional, terutama melalui program pelatihan dan dukungan kepada Usaha Kecil Mikro (UKM) dan pelaku ekonomi utama.
14. Memastikan kepatuhan terhadap semua persyaratan hukum yang ditetapkan dan menjunjung tinggi tata kelola perusahaan yang baik dalam seluruh aktivitasnya.
15. Menegakkan langkah-langkah yang terkait dengan praktik Anti-korupsi dan penipuan di dalam Perusahaan.

Setiap aspek yang menjadi komitmen dari Kebijakan Sustainability juga dijadikan sebagai acuan dalam menentukan penilaian kinerja Perseroan secara keseluruhan yang dicerminkan dalam KPI Direksi. Untuk itu, Kebijakan Sustainability secara rutin dilakukan evaluasi tentang pencapaian dan penerapannya setiap tahun. Direksi Perseroan berperan dalam melakukan evaluasi dan identifikasi dalam menyusun Kebijakan Keberlanjutan berdasarkan dampak-dampak sosial dan lingkungan yang terjadi di lapangan. [2-12]

13. Reinforce the use of local workers and contractors to the extent compatible with operational constraints, particularly through training programs and support to Small-Micro Enterprises (SMEs) and key economic actors.
14. Ensure compliance to all stipulated legal requirements and upholds good corporate governance throughout its activities.
15. Enforce measures related to Anti-corruption and fraudulent practices within the Company.

Every aspect that is committed in the Sustainability Policy is also used as a reference to determine the overall performance assessment of the company, which is reflected in the Directors' Key Performance Indicators (KPIs). Therefore, the Sustainability Policy undergoes regular evaluation of its achievements and implementation on an annual basis. The company's Board of Directors plays a role in evaluating and identifying the impacts on social and environmental aspects when formulating the Sustainability Policy based on real-world conditions in the field.





05

TATA KELOLA KEBERLANJUTAN

SUSTAINABILITY GOVERNANCE

TATA KELOLA KEBERLANJUTAN

SUSTAINABILITY GOVERNANCE

[3-3]

Topik Material Material Topics	 	Tata kelola, manajemen risiko, dan kepatuhan Governance, risk management, and compliance
Cakupan pelaporan Reporting scope	Pertamina NRE	
Komitmen Commitment	- Menerapkan prinsip-prinsip GCG dan memenuhi kepatuhan perundang-undangan - Mencegah tindak pidana korupsi dan penyuapan - Implement GCG principles and fulfill statutory compliance - Prevent corruption and bribery	
Kebijakan Policy	Kebijakan tata kelola perusahaan Corporate governance policy	
Fungsi penanggung jawab Function in charge	Sekretaris Perusahaan Company Secretary	
Tindakan-tindakan khusus yang dilakukan Particular measures taken	- Melakukan penilaian penerapan GCG - Menerapkan praktik manajemen risiko - Conduct assessment on GCG implementation - Implement risk management practices	
Hasil evaluasi manajemen Result of management evaluation	- Pada tahun 2022 diperoleh skor penilaian penerapan GCG sebesar 73,82 - Tidak ada tindak pidana korupsi dan penyuapan di sepanjang tahun 2022 - The GCG implementation assessment score in 2022 was 73.82 - No case of corruption and bribery throughout 2022	

Sebagai bagian yang tak terpisahkan dari PT Pertamina (Persero), Perseroan menganut kebijakan Tata Kelola yang mengacu pada Undang-Undang No. 19 Tahun 2003 tentang BUMN serta Peraturan Menteri Negara BUMN No. PER-01/MBU/2011 tanggal 1 Agustus 2011 jo. Peraturan Menteri Negara BUMN No. PER-09/MBU/2012 tanggal 6 Juli 2012 tentang Penerapan Tata Kelola Perusahaan Yang Baik (*Good Corporate Governance—GCG*) pada BUMN. [3-3]

Kebijakan Tata Kelola Perusahaan tersebut merupakan payung tertinggi kebijakan perusahaan, serta sebagai landasan dalam menerapkan standar *best practices* dan prinsip-prinsip GCG. Kebijakan-kebijakan pokok GCG ini kemudian dituangkan dalam Pedoman Tata Kelola Perusahaan yang mencakup *Board Manual*, Pedoman Perilaku dan Etika Bisnis (*Code of Conduct*), Pedoman Konflik Kepentingan (*Conflict of Interest*), *Whistle Blowing System*, Pedoman Gratifikasi serta kebijakan-kebijakan lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang terkait.

As an integral part of PT Pertamina (Persero), the Company adheres to the Governance policy, which refers to Law No. 19 of 2003 concerning BUMN and State Minister of BUMN Regulation No. PER-01/MBU/2011 dated 1 August 2011 jo. State Minister of BUMN Regulation No. PER-09/MBU/2012 dated 6 July 2012 concerning the Implementation of Good Corporate Governance (GCG) in BUMN.

The Corporate Governance Policy is the highest corporate policy and a basis for implementing best practice standards and principles of GCG. These main GCG policies are then set forth in the Corporate Governance Guidelines, which include the Board Manual, Code of Business Conduct and Ethics, Guidelines for Conflict of Interest, Whistle Blowing System, Gratification Guidelines, and other policies following relevant laws and regulations.

PERAN BADAN TATA KELOLA DALAM ISU KEBERLANJUTAN

THE ROLE OF GOVERNANCE IN SUSTAINABILITY ISSUES

Penerapan tata kelola di PNRE dilakukan secara bersinergi antar fungsi atau unit kerja. Sistem dan struktur tata kelola perusahaan diwujudkan dengan melaksanakan fungsi, tugas dan tanggung jawab masing-masing organ secara profesional dan independen, serta memastikan bahwa mekanisme *check & balance* dapat bekerja secara efektif dalam membangun struktur tata kelola di lingkungan Perseroan.

Dalam menangani dampak terkait keberlanjutan, setiap Direktorat telah diberikan tanggung jawabnya masing-masing. Perseroan juga telah membentuk Komite Keberlanjutan yang bertugas untuk mendukung fungsi pengawasan pada isu-isu keberlanjutan di PNRE. [2-13]

The governance implementation in PNRE is carried out in synergy between functions or work units. The governance system and structure are realized by carrying out each company organ's functions, duties, and responsibilities professionally and independently and ensuring that the check and balance mechanism can effectively build a governance structure within the Company.

In dealing with impacts related to sustainability, each Directorate has been given its responsibilities. The company has also established a Sustainability Committee tasked with supporting the oversight function on sustainability issues within PNRE

PENGENDALIAN RISIKO TERKAIT KEBERLANJUTAN

CONTROL OF SUSTAINABILITY-RELATED RISK

Selama lebih dari dua tahun terakhir, Perseroan sebagai Subholding Power & New Renewable Energy (NRE) telah aktif dalam upaya membangun dan mengembangkan proyek-proyek guna mewujudkan visinya. Dalam menjalankan aktivitas bisnis ini, Perseroan secara cermat melakukan penilaian terhadap risiko negatif yang mungkin timbul, baik yang bersifat potensial maupun aktual, yang dapat berdampak pada berbagai pemangku kepentingan. Manajemen Perseroan sepenuhnya menyadari pentingnya mitigasi dan pengelolaan risiko yang efektif. Oleh karena itu, Perseroan telah melaksanakan langkah-langkah terencana, terarah, dan berkelanjutan untuk memahami segala potensi risiko yang terkait dengan kegiatan usahanya, serta risiko-risiko lainnya, guna mengambil tindakan pengelolaan risiko yang tepat.

Direksi dengan dibantu fungsi *Enterprise Risk Management* (ERP) berperan dalam mengidentifikasi, mengukur, mengawasi dan mengelola risiko serta peluang yang berkaitan dengan ekonomi, sosial, dan lingkungan. Kemudian Dewan Komisaris yang dibantu

As a Subholding Power & New Renewable Energy (NRE), the company has been building and developing projects to realize its vision for over two years. In carrying out this business activity, the company carefully evaluates the negative risks that may arise, both potential and actual, which may impact various stakeholders. The company's management is fully aware of mitigation and effective risk management. Therefore, the company has planned, directed, and sustainable steps to comprehend all potential risks associated with business activities and other risks to take appropriate management actions.

The Board of Directors, assisted by the Enterprise Risk Management (ERP) function, plays a role in identifying, measuring, monitoring, and managing risks and opportunities related to the economy, social, and environment. Then the Board of Commissioners,

PENGENDALIAN RISIKO TERKAIT KEBERLANJUTAN CONTROL OF SUSTAINABILITY-RELATED RISK

oleh Komite Investasi dan Manajemen Risiko melakukan review secara rutin terhadap dampak, risiko, dan peluang dalam Perseroan melalui rapat gabungan Dewan Komisaris dan Direksi

Guna efektifitas penerapan, Perseroan telah menetapkan kebijakan dan pedoman manajemen risiko. Pedoman Manajemen Risiko yang dimaksud berlaku untuk Perseroan dan anak perusahaan, dan disusun mengacu pada ISO 31000:2009 *International Risk Management Standard*. Implementasi manajemen risiko yang efektif dan efisien dilakukan secara berkelanjutan pada setiap jenjang dalam Perseroan memperhatikan prioritas dan manfaat tiap program kerja/ proyek bagi kelangsungan Perseroan dalam jangka panjang.

Dalam pelaksanaannya, landasan penerapan Manajemen Risiko di Perseroan, didasarkan pada aturan berikut, antara lain:

- Undang-Undang No. 19 Tahun 2003 tentang Badan Usaha Milik Negara.
- Peraturan Menteri Negara BUMN No.PER-01/MBU/2011 tentang Penerapan Tata Kelola Perusahaan yang Baik pada Badan Usaha Milik Negara.
- Pedoman Manajemen Risiko Holding No. A13-001/G10000/2020-S9.
- ISO 31000:2018 *Risk Management-Guidelines*.
- Tata Kerja Organisasi (TKO) & Tata Kerja Individu (TKI) yang berisi petunjuk teknis pengelolaan Manajemen Risiko, diantaranya:
 - » TKO Pengelolaan *Fraud Risk Assessment* (FRA) Holding No.:B 001/J00000/2020-S9.
 - » TKO Penyusunan *All Risk* dan *Top Risk* Holding No. C13 001/G10400/2020-S9.

Dari proses analisis dan review, risiko-risiko yang teridentifikasi kemudian dikoordinasikan di dalam internal Perseroan kepada para Direksi dan Dewan Komisaris, sehingga pengambil keputusan Perseroan dapat ikut memantau dan mengambil keputusan yang cepat apabila dibutuhkan. Dalam menjalankan fungsi

assisted by the Investment and Risk Management Committee, conducts regular reviews of the impacts, risks, and opportunities in the company through joint meetings of the Board of Commissioners and Directors.

The company has established risk management policies and guidelines for effective implementation. The Risk Management Guidelines in question apply to the company and its subsidiaries, and the list refers to ISO 31000:2009 International Risk Management Standards. Implementing effective and efficient risk management is carried out continuously at every stage in the company by paying attention to the priorities and benefits of each work program/project for the sustainability of the company in the long term.

In practice, the basis for implementing Risk Management in the company is navigated by the following rules:

- Law No. 19 of 2003 concerning State Owned Enterprises (BUMN).
- Regulation of the State Minister of BUMN No.PER-01/MBU/2011 concerning the Implementation of Good Corporate Governance in State-Owned Business Entities.
- Guidelines of Holding Risk Management No. A13-001/G10000/2020-S9.
- ISO 31000:2018 Guidelines of Risk Management.
- Organizational Work Procedures (TKO) & Individual Work Procedures (TKI), which contain technical instructions for managing Risk Management, including:
 - » TKO Management of Fraud Risk Assessment (FRA) No.:B 001/J00000/2020-S9.
 - » TKO Making of All Risk and Top Risk Holding No. C13 001/G10400/2020-S9.

From the analysis and review process, identified risks are coordinated internally within the company to the Directors and Board of Commissioners so that the company's decision-makers can monitor and make quick decisions when needed. In carrying out its operational function, the company has carried out an analysis

PENGENDALIAN RISIKO TERKAIT KEBERLANJUTAN

CONTROL OF SUSTAINABILITY-RELATED RISK

operasional, Perseroan telah melaksanakan analisis untuk menilai seberapa besar risiko yang mungkin timbul. Setiap risiko yang telah dipetakan dan mitigasinya telah diungkapkan dalam laporan tahunan Perseroan pada bab manajemen risiko.

to assess how significant the risk might be. Every risk that has been mapped and its countermeasures have been made in the company's annual report in the risk management chapter.

PENGELOLAAN BENTURAN KEPENTINGAN DAN KEPATUHAN

MANAGEMENT OF CONFLICT OF INTEREST AND COMPLIANCE

Kegiatan usaha Perseroan tidak terlepas dari hubungan dan interaksi dengan para Pemangku Kepentingan maupun pihak-pihak lainnya yang senantiasa terdapat potensi terjadinya situasi benturan kepentingan yang mungkin tidak dapat terhindarkan antara satu pihak dengan pihak lainnya. Benturan kepentingan merupakan situasi atau kondisi dimana pegawai yang karena jabatan/ posisinya, memiliki kewenangan yang berpotensi dapat disalahgunakan baik sengaja maupun tidak sengaja untuk kepentingan lain sehingga dapat mempengaruhi kualitas keputusannya, serta kinerja hasil keputusan tersebut yang dapat merugikan bagi Perseroan.

The company's business activities are inseparable from relationships and interactions with Stakeholders and other parties, where there is always the potential for a conflict of interest that may be unavoidable between one party and another. A conflict of interest is a situation or condition in which an employee, because of his position/ role, has authority that has the potential to be abused either intentionally or unintentionally for other purposes so that it can affect the quality of their decisions and performance as the results of these decisions which can be detrimental to the company.

Perseroan telah memiliki aturan Perseroan dalam cakupan *Code of Conduct* yang meliputi pengaturan terkait Benturan Kepentingan. Dalam aturan tersebut, Perseroan mendefinisikan benturan kepentingan sebagai situasi di mana kepentingan pribadi Dewan Komisaris, Direksi, atau karyawan dengan kepentingan Perseroan berada dalam posisi yang saling bertentangan, sehingga dapat mempengaruhi pelaksanaan tugas yang diamanatkan oleh Perseroan secara objektif. Berdasarkan aturan yang ada, pelanggaran terhadap Pedoman Perilaku akan ditindaklanjuti oleh Perseroan. Sanksi atas pelanggaran yang dilakukan akan diberikan sesuai dengan ketentuan yang berlaku. [2-15]

The company already has rules within the Code of Conduct scope, including guidelines related to Conflicts of Interest. In these rules, the company defines a conflict of interest as a situation where the personal interests of the Board of Commissioners, Directors, or employees in the company are in conflicting positions so that it can objectively affect the implementation of the tasks mandated by the company. Based on existing rules, violations of the Code of Conduct will be followed up by the company. Sanctions for violations committed will follow applicable regulations.

Pengelolaan potensi konflik kepentingan juga ditunjukkan melalui persyaratan pencalonan bagi Direksi melalui tidak diperkenankan adanya hubungan keluarga sedarah sampai derajat ketiga baik menurut garis lurus

The management of potential conflicts of interest is also shown through the nomination requirements for the Board of Directors by not allowing blood relations up to the third degree, either in a straight line or sideways or

PENGELOLAAN BENTURAN KEPENTINGAN DAN KEPATUHAN MANAGEMENT OF CONFLICT OF INTEREST AND COMPLIANCE

maupun garis ke samping atau hubungan semenda (menantu/ipar) antara anggota Direksi dan antara anggota Direksi dengan anggota Komisaris. Anggota Direksi juga diharuskan tidak mewakili kepentingan partai politik tertentu dalam masa jabatannya.

Lintas kepemilikan saham dengan pemasok dan pemangku kepentingan lain tidak terjadi karena saham Perseroan tidak ada yang dimiliki oleh Dewan Komisaris dan Direksi maupun masyarakat karena seluruh saham Perseroan dimiliki oleh Badan Usaha Milik Negara dan anak perusahaannya. Pada periode pelaporan, juga tidak terdapat hubungan keluarga sampai derajat kedua sesama Anggota Dewan Komisaris, serta, antara anggota Dewan Komisaris dan Direksi, baik menurut garis lurus maupun ke samping. Seluruh anggota Dewan Komisaris Perseroan tidak merangkap jabatan yang dilarang oleh peraturan Pemegang Saham tentang Pelaksanaan GCG.

Dalam mewujudkan perusahaan yang berdaya saing tinggi dan terus tumbuh berkembang, Perseroan telah dan terus mengembangkan struktur dan sistem Tata Kelola Perusahaan (GCG) yang mengacu pada prinsip-prinsip GCG sesuai ketentuan dan peraturan serta *best practice* dalam menjalankan setiap aktivitas usahanya. Sebagai perusahaan yang beroperasi di Indonesia, secara khusus, Perseroan juga telah memastikan bahwa setiap aturan yang menjadi acuan aktivitas dan proses bisnis Perseroan, khususnya yang terkait dengan isu pembangunan berkelanjutan. Dalam laporan ini, Perseroan mengungkapkan bahwa sepanjang tahun 2022, tidak terdapat pelanggaran ataupun insiden ketidakpatuhan yang dihadapi oleh Perseroan, entitas anak, anggota Dewan Komisaris dan Direksi pada ranah litigasi maupun administrasi. [2-27]

by marriage (son-in-law/sister-in-law) between members of the Board of Directors and between members of the Board of Directors and members of the Board of Commissioners. Members of the Board of Directors must also refrain from representing the interests of certain political parties during their term of office.

Cross-share ownership with suppliers and other stakeholders does not occur because none of the company's shares are owned by the Board of Commissioners and Directors or the public because State-Owned Enterprises and their subsidiaries own all of the company's shares. During the reporting period, there was also no family relationship up to the second degree among Members of the Board of Commissioners and between members of the Board of Commissioners and the Board of Directors, either in a straight line or sideways. All members of the Company's Board of Commissioners did not hold concurrent positions, which are prohibited by the Shareholder's regulations regarding the GCG Implementation.

In realizing a highly competitive company that continues to grow and develop, the company has and continues to develop a Corporate Governance (GCG) structure and system that refers to GCG principles following rules and regulations as well as best practices in carrying out each of its business activities. As a company operating in Indonesia, in particular, the company has also ensured that every rule is used as a reference for the company's activities and business processes, especially those related to sustainable development issues. In this report, the company discloses that throughout 2022 were no violations or incidents of non-compliance faced by the company, its subsidiaries, members of the Board of Commissioners, and Directors in litigation and administration.

KEBIJAKAN ANTI KORUPSI DAN PENYUAPAN

ANTI-CORRUPTION AND BRIBERY POLICY



Dalam upaya mencegah kejahatan korupsi, penyuapan, dan tindakan penipuan (*fraud*), Perseroan telah menetapkan kebijakan yang tegas melalui Kebijakan Anti Penyuapan PT Pertamina Power Indonesia yang telah diresmikan sejak tahun 2021 dan telah ditandatangani oleh Direksi dan Dewan Komisaris Perseroan. Perseroan dengan tegas mengatur bahwa seluruh pekerja dilarang keras untuk melakukan praktik korupsi, memfasilitasi korupsi, atau terlibat dalam pemberian dan penerimaan suap.

Selain itu, telah mengimplementasikan sistem pengendalian internal yang sejalan dengan upaya pencegahan korupsi. Dalam sistem tersebut, tindakan korupsi dianggap sebagai bagian dari manajemen risiko. Melalui pengendalian internal yang diterapkan, perusahaan memastikan bahwa prosedur dan proses bisnis dapat dilakukan dengan mengurangi potensi tindak pidana korupsi dan suap, terutama di fungsi dan divisi yang memiliki risiko tinggi. [205-1]

To prevent corruption, bribery, and fraud, the company has established a strict policy through the Anti-Bribery Policy of PT Pertamina Power Indonesia, which was inaugurated in 2021 and has been signed by the Directors and Board of Commissioners of the company. The company stipulates that all employees are prohibited from engaging in corrupt practices, facilitating corruption, or being involved in giving and receiving bribes.

In addition, it has implemented an internal control system that aligns with efforts to prevent corruption. In this system, acts of corruption are considered part of risk management. Through implemented internal controls, the company ensures that business procedures and processes can be carried out by reducing the potential for corruption and bribery, especially in functions and divisions with high risk.

KEBIJAKAN ANTI KORUPSI DAN PENYUAPAN ANTI-CORRUPTION AND BRIBERY POLICY

Pada fungsi dan divisi yang memiliki risiko terjadinya penyuapan seperti pada divisi pengadaan, telah dilakukan mitigasi dengan menandatangani pakta integritas oleh pekerja dan pemasok Perseroan yang berisikan informasi Perusahaan menghindari terjadinya benturan kepentingan. Perhatian Perseroan terhadap risiko penyuapan juga ditunjukkan melalui Tata Kerja Organisasi (TKO) Manajemen Risiko Penyuapan No. B-001/PPI30000/2021-S0. TKO ini dibentuk dengan tujuan untuk menguraikan proses pengelolaan risiko terkait penyuapan dari mulai penetapan ruang lingkup, konteks dan kriteria, penilaian risiko, mitigasi, sampai dengan monitoring dan evaluasi risiko. Tidak sampai disitu, Perseroan juga telah memperoleh sertifikasi ISO37001:2016 tentang Sistem Manajemen Anti Penyuapan (SMAP) sebagai bukti komitmennya terhadap pencegahan tindakan penyuapan dan korupsi. Pada tahun 2022, Perseroan juga melakukan audit surveillance SMAP SNI ISO 37001:2016.

Pencegahan tindak pidana korupsi di lingkungan Perusahaan juga dilakukan melalui penyuluhan dan pelatihan kepada seluruh karyawan di semua fungsi. Setiap satu tahun sekali, Perseroan juga mengadakan Vendor Day untuk menyampaikan perilaku anti korupsi. Khusus pada Fungsi Pengadaan, dilakukan rapat rutin setiap bulan untuk mengingatkan kembali akan asas integritas dalam menyelenggarakan pengadaan barang dan jasa. Upaya pencegahan tindak pidana korupsi juga dilakukan melalui kampanye seperti pemasangan banner dan spanduk di lingkungan Perseroan serta adanya email blast setiap satu bulan sekali. Sepanjang tahun 2022 telah dilakukan 15 kali pesan *broadcast* kepada seluruh karyawan yang berhubungan dengan sosialisasi GCG, LHKPN, hingga gratifikasi. Selain itu, juga telah dilakukan pelatihan terkait SMAP ISO 37001:2016 pada 10 November 2022. [205-2]

Atas komitmen dan kerja keras seluruh lapisan karyawan Perseroan dalam mencegah tindak pidana korupsi dan penyuapan, sepanjang tahun 2022 tercatat tidak adanya laporan atas tindakan korupsi dan suap di lingkungan PNRE. [205-3]

In functions and divisions with a risk of bribery act, such as the procurement division, mitigation has been carried out by signing integrity pacts by the workers and suppliers containing information to avoid conflicts of interest. The company's attention to the risk of bribery is also shown through the Organizational Work Procedure (TKO) for Bribery Risk Management No. B-001/PPI30000/2021-S0. The TKO was formed to outline the risk management process related to bribery, from setting the scope, context, and criteria, risk assessment, and mitigation to monitoring and evaluating risks. Moreover, the company has also obtained ISO37001: 2016 certification regarding the Anti-Bribery Management System (SMAP) as proof of its commitment to preventing bribery and corruption. In 2022, the company also conducted a surveillance audit for SMAP SNI ISO 37001:2016.

Corruption prevention within the company is also carried out through counseling and training for all employees in all functions. Once a year, the company also holds a Vendor Day to socialize anti-corruption. Specifically for the Procurement Function, regular meetings are held every month to remind the principle of integrity in organizing the procurement of goods and services. Measures taken to prevent corruption are also carried out through campaigns such as placing banners around the company and having email blasts once a month. Throughout 2022, 15 broadcast messages have been broadcast to all employees related to the socialization of GCG, LHKPN, and gratuities. In addition, training regarding SMAP ISO 37001: 2016 was also conducted on November 10, 2022.

Due to the commitment and hard work of all company's employees in preventing corruption and bribery, there were no reports of acts of corruption and bribery within the PNRE throughout 2022.

PERILAKU ANTI PERSAINGAN

ANTI-COMPETITIVE BEHAVIOR



Sejalan dengan kebijakan PT Pertamina (Persero) untuk memastikan setiap aktivitas dan operasional wajib tunduk dan patuh kepada peraturan perundang-undangan dan ketentuan yang berlaku pada semua tingkatan organisasi dan seluruh kegiatan usaha, maka Perseroan sebagai salah satu unit usaha memastikan seluruh pekerja untuk patuh terhadap hukum dan peraturan perundang-undangan yang berlaku dan memastikan segala bentuk ketidakpatuhan yang dilakukan Pekerja tidak dapat ditolerir dan akan mendapatkan sanksi.

Dalam menjalankan kegiatan usaha, Perseroan tidak menjalankan praktek monopoli dan tidak menjalankan praktek persaingan usaha tidak sehat. Hal ini sesuai dengan pokok-pokok kode etik tentang komitmen persaingan usaha yang adil. Sehingga, pada tahun 2022 tidak ada tindakan hukum terkait dengan pelanggaran UU tentang persaingan usaha tidak sehat dan pelanggaran UU Monopoli. [206-1]

In line with the policy of PT Pertamina (Persero) to ensure that every activity and operation must comply with and comply with the laws and regulations that apply at all levels of the organization and all business activities, the company as a business unit ensures that all employees adhere to the law and applicable laws and regulations and ensure that all forms of non-compliance by employees cannot be tolerated and will be subject to sanctions.

In carrying out its business activities, the company does not carry out monopolistic practices and does not practice unfair business competition. It follows the principles of the code of ethics regarding the commitment to fair business competition. Thus, in 2022 there were no legal actions related to violations of the law on unfair business competition and violations of the monopoly law.

KONTRIBUSI POLITIK POLITICAL CONTRIBUTION

Selama tahun 2022, Perusahaan tidak memberikan kontribusi apapun, baik moneter maupun non-moneter bagi kepentingan politik praktis, kepada kandidat politik, partai politik, organisasi masyarakat, ataupun lembaga pemerintahan di negara di mana PNRE beroperasi, baik yang dilakukan secara langsung maupun tidak langsung. Hal ini sesuai dengan kebijakan PT Pertamina (Persero) sebagai induk usaha. Dengan demikian, Perseroan tidak pernah melakukan tindakan apapun yang mempengaruhi pengambilan keputusan pemerintah maupun pihak berwenang lainnya yang terkait dengan kebijakan politik. [415-1]

In 2022, the company made no monetary or non-monetary contributions for practical political interests to political candidates, political parties, community organizations, or government agencies in countries where PNRE operates, either directly or indirectly. It follows the policy of PT Pertamina (Persero) as the holding company. Therefore, the company has never taken any action that influenced the decision-making of the government or other authorities related to political policies.



06

TINJAUAN KINERJA

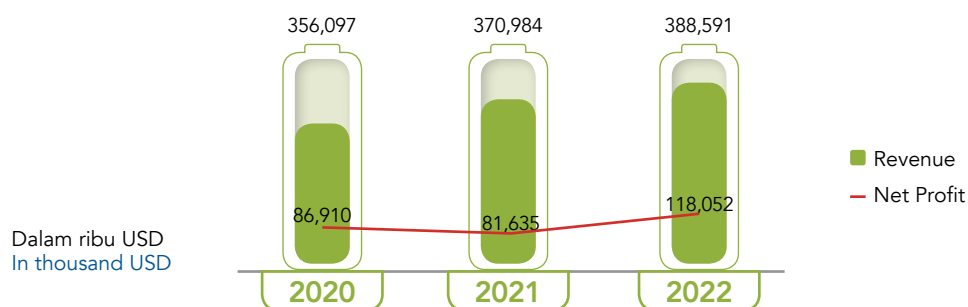
PERFORMANCE REVIEW

TINJAUAN KINERJA EKONOMI ECONOMIC PERFORMANCE REVIEW



Dari sisi kinerja keuangan pada tahun 2022 secara konsolidasian, Perseroan mencatatkan pertumbuhan pada pendapatan dan laba bersih. Pendapatan Perseroan bertumbuh sebesar 4,75% dari tahun sebelumnya. Peningkatan pendapatan juga diikuti dengan naiknya laba bersih sebesar 44,61% menjadi USD118.052 ribu.

In terms of consolidated financial performance in 2022, the company recorded growth in income and net profit. The company's revenue grew by 4.75% from the previous year. The increase in income was also followed by a rise in net profit by 44.61% to USD118,052 thousand.



Dengan naiknya laba bersih Perseroan di tahun 2022, tentu juga berimplikasi positif terhadap kinerja ekonomi secara keseluruhan. Kenaikan nilai ekonomi yang diperoleh tentu berpengaruh terhadap naiknya distribusi nilai ekonomi kepada para pemangku kepentingan. Pada

The increase in the company's net profit in 2022 will also have positive implications for overall economic performance. The increase in economic value affects the growth in the distribution of economic value to stakeholders. In 2022, the total economic value

TINJAUAN KINERJA EKONOMI

ECONOMIC PERFORMANCE REVIEW

tahun 2022, jumlah nilai ekonomi yang didistribusikan mencapai USD292.220 ribu dengan rincian sebagai berikut ini: [201-1]

distributed reached USD292,220 thousand with the following details:

Dalam ribu USD
In thousand USD

Nilai Ekonomi Langsung yang Dihasilkan Direct Economic Value Generated and Distributed	2022	2021	2020
Nilai Ekonomi yang Diperoleh Economic Value Generated			
Pendapatan Revenue	388.591	370.984	356.097
Bagian atas Laba Ventura Bersama Share in Net Profit of Joint Venture	4.523	5.716	5.235
Pendapatan Keuangan Financial Revenue	8.861	2.870	3.756
Pendapatan Lainnya Other Income	7.220	-	-
Jumlah Nilai Ekonomi yang Diperoleh Total Economic Value Generated	409.195	379.570	365.088
Nilai Ekonomi yang Didistribusikan Economic Value Distributed			
Beban Operasional Operational Cost	145.279	139.178	118.057
Gaji dan Imbalan Kerja Wages and Benefits	63.094	63.029	57.608
Bunga dan Biaya Bank Interest and Bank Charges	15.476	14.580	23.113
Pengeluaran Lainnya Other Expenses	-	36.787	41.742
Pengeluaran untuk Pemerintah (Pajak) Payments to Government (Tax)	67.294	44.361	37.658
Investasi Sosial Social Investment	1.077	1.394	-
Jumlah Nilai Ekonomi yang Didistribusikan Total Economic Value Distributed	292.220	299.329	278.178
Nilai Ekonomi yang Ditahan Economic Value Retained			
Jumlah Nilai Ekonomi yang Ditahan Total Economic Value Retained	116.975	80.241	86.910

Nilai investasi sosial berasal dari realisasi anggaran CSR secara konsolidasian yang dikonversi kedalam USD
The social investment value comes from the realization of consolidated CSR budget that is converted into USD

Kontribusi Ekonomi Kepada Pemerintah

Kontribusi nilai ekonomi kepada Pemerintah oleh Perseroan secara langsung dilakukan melalui mekanisme pajak. Sedangkan untuk distribusi ekonomi kepada Pemerintah secara tidak langsung diberikan melalui mekanisme dividen kepada PT Pertamina (Persero) selaku induk perusahaan yang dimiliki secara langsung oleh Pemerintah Indonesia.

Economic Contribution to Government

The company's contribution of economic value to the Government is directly carried out through a tax mechanism. Meanwhile, economic distribution to the Government is indirectly provided through a dividend mechanism to PT Pertamina (Persero) as the holding company which the Government of Indonesia directly owns.

TINJAUAN KINERJA EKONOMI ECONOMIC PERFORMANCE REVIEW

Terkait pengelolaan perpajakan di Perseroan, Fungsi *Corporate Finance* menjadi fungsi yang melaksanakan dan menentukan kebijakan perpajakan dengan disetujui oleh Direktur Keuangan. Kebijakan yang diambil terkait perpajakan di Pertamina NRE didasarkan pada kepatuhan atas undang-undang perpajakan di Indonesia. Secara rinci penerapan dan strategi perpajakan Perseroan dapat dilihat pada catatan laporan keuangan tahun 2022 yang telah diaudit. Sedangkan secara umum strategi pengelolaan pajak di Perseroan terdiri dari *tax planning & advisory*, *tax compliance*, dan *tax accounting*. Namun pada penerapannya, strategi yang digunakan adalah *tax compliance*, yaitu terkait *compliance* terhadap peraturan perpajakan yg berlaku dan atas kebijakan-kebijakan dari pusat. Perusahaan juga berusaha untuk terus membina hubungan baik dengan otoritas pajak khususnya terkait pengawasan dan konsultasi dengan Kantor Pelayanan dan Kantor Wilayah Pajak.

Perseroan memastikan telah mematuhi semua aturan dan regulasi perpajakan yang berlaku di Indonesia. Ini termasuk melaporkan pendapatan dengan benar, membayar pajak sesuai dengan peraturan yang berlaku, dan secara aktif berkomunikasi dengan otoritas pajak terkait. Transparansi dalam pelaporan keuangan dan pajak akan memastikan bahwa penerimaan pajak dapat digunakan dengan efektif untuk pembangunan berkelanjutan. [207-1]

Mekanisme dalam memastikan kepatuhan terhadap perpajakan juga dilakukan melalui peninjauan internal oleh fungsi keuangan dan Direktur Keuangan. Selain itu, fungsi internal audit juga berkontribusi dalam memetakan risiko atau potensi permasalahan dalam hal perpajakan. Kemudian di akhir periode pelaporan keuangan, auditor eksternal akan kembali melakukan peninjauan atas jumlah pajak yang dibayarkan Perseroan berdasarkan jumlah pendapatan, beban, dan transaksi lainnya. [207-2] [207-3]

Regarding tax management at the Company, Corporate Finance is the function that implements and determines tax policies with the approval of the Director of Finance. Policies taken regarding taxation at Pertamina NRE are based on compliance with tax laws in Indonesia. In detail, the company's tax implementation and strategy can be seen in the audit of the 2022 financial report. Meanwhile, the tax management strategy at the Company generally consists of tax planning and advisory, tax compliance, and tax accounting. However, the strategy used in practice is tax compliance, which is about compliance with applicable tax regulations and central policies. The company strives to foster good relations with the tax authorities, especially in supervision and consultation with Service and Regional Tax Offices.

The company ensures that it complies with all tax rules and regulations in Indonesia. It includes reporting income correctly, paying taxes according to applicable laws, and actively communicating with the tax authorities. Transparency in financial and tax reporting will ensure that tax revenues can be used effectively for sustainable development.

Mechanisms for compliance with taxation are also carried out through internal reviews by the finance function and the Director of Finance. In addition, the internal audit function also contributes to mapping risks or potential problems in tax matters. Then at the end of the financial reporting period, the external auditor will re-review the amount of tax paid by the company based on the total income, expenses, and other transactions.

TINJAUAN KINERJA EKONOMI

ECONOMIC PERFORMANCE REVIEW

Sebagai Perusahaan yang bergerak dalam bidang energi yang bertempat di berbagai wilayah di Indonesia, Pertamina NRE ikut memberikan kontribusi kepada daerah lokal tempat operasi. Hal ini dilakukan dengan penyetoran retribusi dan pajak daerah yang dilakukan. Penyetoran pajak merupakan hal yang penting untuk dilakukan karena merupakan salah satu pendapatan daerah yang berguna untuk membiayai pembangunan di daerah tersebut serta mentaati ketentuan perundang-undangan. [203-2]

Kelancaran pembayaran pajak oleh Perseroan menunjukkan kepatuhan dan kepedulian terhadap pembangunan di wilayah Indonesia, khususnya di wilayah operasionalnya. Perseroan berkontribusi kepada pendapatan negara melalui pajak yang dibayarkan yang meliputi Pajak Penghasilan dan Pajak Pertambahan Nilai dengan nilai mencapai Rp69,98 miliar pada tahun 2022.

Sedangkan untuk pajak daerah seperti Pajak Bumi dan Bangunan (PBB), Perseroan tidak membayarkan secara langsung kepada Pemerintah Daerah melainkan pembayaran PBB dibayarkan terlebih dahulu oleh PT Perkebunan Nusantara III (Persero) sebagai pemilik tanah yang disewa kepada Perseroan sesuai porsinya. Porsi Perseroan dalam pembayaran PBB tersebut pada tahun 2022 adalah sebesar Rp158,02 miliar. [207-4]

Sebagai bagian dari ekosistem EBT di Indonesia yang turut berkontribusi dalam pencapaian target bauran energi terbarukan berhak mendapatkan insentif fiskal maupun non fiskal sebagaimana yang didapatkan oleh para pelaku usaha EBT di Indonesia. Sejumlah insentif tersebut antara lain: [201-4]

1. Tax Allowance

Hal ini diatur di dalam Peraturan Pemerintah No. 18 Tahun 2015 jo Peraturan Pemerintah No 9 Tahun 2016. Peraturan BKPM No 6 Tahun 2018 dan Peraturan Menteri ESDM No 16 Tahun 2015.

Pemerintah memberikan pengurangan Pajak Penghasilan (PPh) bersih selama enam tahun sebesar 5% setiap

As a company engaged in the energy sector located in various regions in Indonesia, Pertamina NRE also contributes to the local area where it operates by depositing levies and regional taxes that are carried out. Paying taxes is important because it is a regional revenue useful for financing development in the surrounding area and complying with statutory provisions.

The smooth payment of taxes by the company shows compliance and concern for Indonesian development, especially in the operational areas. The company contributes to state revenues through taxes, including Income and Value Added Tax, up to IDR69.98 billion in 2022.

As for local taxes such as Land and Building Tax (PBB), the Company does not pay directly to the Regional Government, but the PBB is paid in advance by PT Perkebunan Nusantara III (Persero) as the owner of the land leased to the company based on the portion. The company's portion in the PBB payment for 2022 is IDR158.02 billion.

As part of the NRE ecosystem in Indonesia, which contributes to achieving the renewable energy target, the company is entitled to receive fiscal and non-fiscal incentives from NRE business actors in Indonesia. These incentives include:

1. Tax Allowance

Regulated in Government Regulation No. 18 of 2015 jo Government Regulation No 9 of 2016. BKPM Regulation No 6 of 2018 and Minister of Energy and Mineral Resources Regulation No 16 of 2015.

The government provides a net Income Tax (PPh) deduction for six years of 5% annually or 30% of the

TINJAUAN KINERJA EKONOMI ECONOMIC PERFORMANCE REVIEW

tahunnya atau 30% dari nilai investasi, mencakup 145 segmen bisnis yang memenuhi syarat untuk tunjangan pajak, sudah diperluas dari yang mulanya hanya 129 segmen.

2. Bebas Bea Masuk

Insentif bebas Bea Masuk diatur di dalam PMK No.176 Tahun 2009 jo. PMK No. 188 Tahun 2015, PMK No. 66 Tahun 2015, dan Peraturan BKPM No. 13 Tahun 2017. Pembebasan bea masuk pada mesin dan peralatan, barang, dan bahan baku untuk produksi.

Insentif berupa dua tahun pembebasan bea masuk atas bahan baku, lalu tambahan dua tahun pembebasan bea masuk untuk bahan baku jika perusahaan yang menggunakan mesin dan peralatan produksi lokal minimal 30%.

3. Tax Holiday

Diatur di dalam PMK No. 35 Tahun 2018 dan Peraturan BKPM No.1 Tahun 2019. Investor mendapatkan fasilitas keringanan pajak selama 5-20 tahun dengan minimal investasi Rp500 miliar, maksimal 100% pengurangan pajak penghasilan.

Kemudian, didalamnya juga terdapat insentif Mini Tax Holiday di mana investor bisa mendapatkan 5 tahun fasilitas keringanan pajak dengan minimal investasi Rp100-500 miliar, maksimal 50% pengurangan pajak penghasilan.

Kontribusi Ekonomi dalam Rantai Nilai

Pertamina NRE menjalankan kegiatan usaha, yang utamanya secara umum berupa kegiatan pembangkitan, transmisi, distribusi, dan tenaga listrik, serta pengadaan dan distribusi gas alam dan buatan. Berbagai kegiatan ini melibatkan berbagai pemangku kepentingan yang terlibat secara langsung dalam rantai nilai perusahaan, seperti pemasok, mitra, konsumen, dan lain sebagainya. Setiap pemangku kepentingan tersebut, saling memberi dan menerima nilai tambah dengan Perseroan, satu sama lainnya, sehingga diperoleh manfaat yang adil dan merata di seluruh pihak.

investment value, covering 145 business segments that qualify for tax benefits, which has been expanded from the initial 129 segments.

2. Free Import Duty

Free Import Duty incentives are regulated in PMK No.176 of 2009 jo. PMK No. 188 of 2015, PMK No. 66 of 2015, and BKPM Regulation No. 13 of 2017. Exemption from import duties on machinery and equipment, goods, and raw materials for production.

The incentive is two years of exemption from import duty on raw materials, then an additional two years of exemption from import duty on raw materials if the company uses local production machinery and equipment of at least 30%.

3. Tax holiday

Regulated in PMK No. 35 of 2018 and BKPM Regulation No. 1 of 2019. Investors get tax relief facilities for 5-20 years with a minimum investment of IDR500 billion and a maximum of 100% income tax deduction.

Then, investors can also get a Mini Tax Holiday incentive for 5 years of tax relief with a minimum investment of IDR100-500 billion and a maximum of 50% income tax deduction.

Economic Contribution to the Value Chain

Pertamina NRE carries out business activities, which are generally mainly in the form of generation, transmission, distribution, and electricity, as well as procurement and distribution of natural and artificial gas. These activities involve stakeholders in the company's value chain, such as suppliers, partners, and consumers. Each stakeholder mutually gives and receives added value with the company to obtain fair and equitable benefits for all parties.

TINJAUAN KINERJA EKONOMI

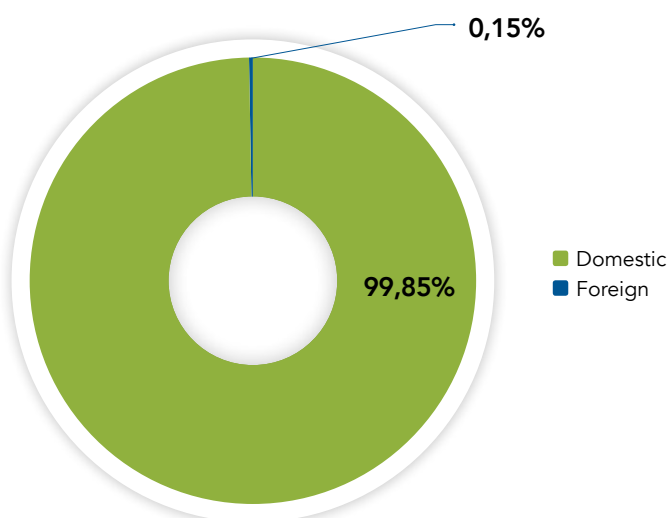
ECONOMIC PERFORMANCE REVIEW

Perseroan meyakini bahwa dengan praktik bisnis yang adil dan berkelanjutan, akan memberi dampak positif kepada seluruh subjek yang terlibat dalam proses bisnis yang dilakukan Perseroan. Praktik bisnis yang baik ini dalam jangka panjang tentu juga akan berdampak pada perkembangan pembangunan daerah dan nasional. Oleh karena itu, Perseroan senantiasa menjamin pemenuhan hak yang adil kepada setiap mitra kerja sama, serta menjunjung nilai Perseroan.

The company believes that fair and sustainable business practices will positively impact all subjects involved in the company's business processes. This good business practice, in the long run, will undoubtedly have an impact on the development of regional and national development. Therefore, the Company always guarantees the fulfillment of fair rights for each cooperation partner and upholds the company's values.

Untuk mendorong ekonomi lokal dalam hal ini adalah dalam negeri, Perseroan berusaha untuk mendapatkan barang dan jasa dari pemasok lokal dengan tetap mempertimbangkan kualitas dan spesifikasi yang terbaik. Pada tahun 2022 persentase pemasok dalam negeri mencapai 99,85% dengan rincian sebagai berikut: [204-1]

To encourage the local economy, in this case, domestically, the company strives to obtain goods and services from local suppliers while still considering the best quality and specifications. The percentage of domestic suppliers in 2022 reached 99.85% with the following details:



Perseroan memberikan perlakuan yang setara terhadap semua pemasok dan calon pemasok yang telah memenuhi syarat dan kriteria yang ditetapkan Perusahaan. Proses pengadaan barang dan jasa dilakukan secara adil dan tidak diskriminatif serta tidak mengarah untuk memberikan keuntungan kepada pihak tertentu dengan cara apapun.

The Company provides equal treatment to all suppliers and potential suppliers who have met the terms and criteria set by the Company. The process of procuring goods and services is carried out fairly and non-discriminately and does not aim to provide benefits to certain parties in any way.

Kriteria awal pemilihan pemasok dipilih dengan kualifikasi pemasok harus sesuai dengan nilai pengadaan dan sub bidang, serta masih aktifnya masa berlaku pemasok

The initial criteria for supplier selection are selected with supplier qualifications that must follow the procurement value and sub-sectors, as well as the supplier's validity

TINJAUAN KINERJA EKONOMI ECONOMIC PERFORMANCE REVIEW

sebagai pemasok dalam daftar rekanan. Dari seluruh proses tender pengadaan barang dan jasa yang masuk ke Perseroan melalui fungsi *Procurement* pada tahun 2022, 100% kontraktor telah melalui proses penyaringan terhadap aspek *Health, Safety, Security & Environment* (HSSE), serta aspek sosial. [308-1] [414-1]

period in the list of partners. Of the entire tender process for procuring goods and services that enter the Company through the Procurement function in 2022, 100% of contractors have gone through a screening process for Health, Safety, Security & Environment (HSSE) aspects, and social aspects.

TINJAUAN KINERJA OPERASIONAL OPERATIONAL PERFORMANCE REVIEW



Dari tiga pilar utama bisnis Pertamina NRE yaitu *Low Carbon Solution*, *Renewable Energy*, dan *New & Future Energy*, sampai saat ini hanya pilar *Renewable Energy* yang sudah aktif memproduksi melalui PLTS, PLTBg, dan PLTP. Sedangkan pada pilar *Low Carbon Solution* telah mulai dilakukan *test commissioning* untuk PLTGU Jawa-1 dan ditargetkan *Commercial Operation Date* (COD) pada semester II tahun 2023 mendatang.

Of the three main pillars of Pertamina NRE's business, *Low Carbon Solutions*, *Renewable Energy*, and *New & Future Energy*, only the *Renewable Energy* pillar has been actively produced through PLTS, PLTBg, and PLTP. Meanwhile, *test commissioning* for the *Low Carbon Solution* pillar has begun for the Jawa-1 PLTGU and is targeted for *Commercial Operation Date* (COD) in the second half of 2023.

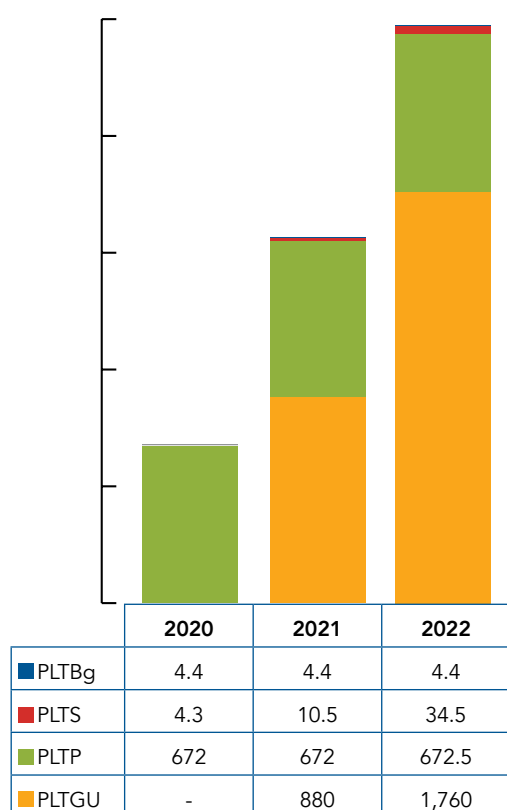
TINJAUAN KINERJA OPERASIONAL

OPERATIONAL PERFORMANCE REVIEW

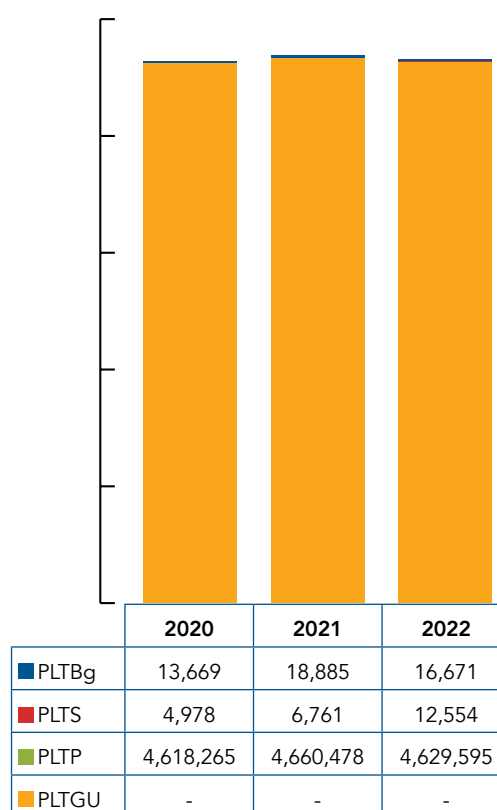
Sampai dengan akhir tahun 2022 total kapasitas terpasang dari seluruh pembangkit adalah 2.471,4 MWp. Kapasitas terpasang naik cukup signifikan dari tahun sebelumnya karena telah selesainya proses *technical completion* PLTGU Jawa-1 yang menyumbangkan kapasitas terpasang hingga 1.760 MWp. Meskipun bertambah kapasitas terpasang, namun produksi listrik justru menurun tipis dikarenakan PLTGU Jawa-1 yang belum beroperasi serta terjadi penurunan produksi listrik pada PLTBg dan PLTP.

Until the end of 2022, the total installed capacity of all power plants is 2,471.4 MWp. Installed capacity increased significantly from the previous year due to the completion of the Jawa-1 PLTGU construction process, which contributed installed capacity of up to 1,760 MWp. Despite the increased installed capacity, electricity production slightly decreased due to unoperated Jawa-1 PLTGU and the decrease in electricity production at PLTBg and PLTP.

**Installed Capacity
(MWp)**



**Electricity Production
(MWh)**



RISET DAN INOVASI PRODUK PRODUCT RESEARCH AND INNOVATION

[3-3]

Topik Material Material Topics		Riset dan Inovasi Research dan Innovation
Cakupan pelaporan Reporting scope	Pertamina NRE, PGE, JSP, dan IBC Pertamina NRE, PGE, JSP, and IBC	
Komitmen Commitment	Melakukan riset dan inovasi pada produk ramah lingkungan dan terbarukan Conduct research and innovation on environmentally friendly and renewable products	
Kebijakan Policy	RKAP 2022	
Fungsi penanggung jawab Function in charge	Direksi Board of Directors	
Tindakan-tindakan khusus yang dilakukan Particular measures taken	Melakukan kerjasama dan akuisisi yang dapat menunjang inovasi produk dan jasa Perseroan Create collaborations and acquisitions that can support the Company's product and service innovations	
Hasil evaluasi manajemen Result of management evaluation	Telah dilakukan berbagai nota kesepahaman dan kerjasama pada inovasi produk The Company has carried out various memorandums of understanding and collaboration on product innovation	

Uraian dan pembahasan terkait topik material Riset dan Inovasi pada bab ini bersifat khusus sesuai dengan bidang usaha yang dijalankan Perseroan dan tidak merujuk pada indikator tertentu dalam GRI Standard 2021.
The descriptions and discussions related to the material topics of Research and Innovation in this chapter specifically follow the business sector carried out by the Company and do not refer to specific indicators in the 2021 GRI Standard.

Perseroan, sebagai Perusahaan yang berfokus pada solusi energi yang ramah lingkungan, Perseroan memiliki tiga pilar bisnis utama yang menjadi fondasi visi Perseroan untuk masa depan yaitu: *Low Carbon Solution*, *Renewable Energy*, dan *New & Future Energy*. Dalam upaya memajukan riset dan inovasi, Pertamina NRE memiliki komitmen yang kuat untuk mengembangkan solusi energi yang lebih efisien, berkelanjutan, dan inovatif.

Pertamina NRE terus mengembangkan riset pada bidang utama di pilar *Low Carbon Solution* yaitu *decarbonization*, *energy conservation*, dan *nature-based solutions*. Fokusnya adalah mengurangi emisi karbon, meningkatkan efisiensi energi, dan menggunakan solusi berbasis alam. Pertamina NRE berupaya menciptakan teknologi bersih, mengurangi konsumsi energi, dan memanfaatkan sumber daya alam secara berkelanjutan. Tujuannya adalah menciptakan solusi energi yang ramah lingkungan dan berkelanjutan.

The Company, which focuses on environmentally friendly energy solutions, the Company has three main business pillars that are the footing of the company's vision for the future: *Low Carbon Solutions*, *Renewable Energy*, and *New & Future Energy*. Pertamina NRE firmly commits to developing more efficient, sustainable, and innovative energy solutions to advance research and innovation.

Pertamina NRE continues to develop research in the main areas of the *Low Carbon Solution* pillar, namely *decarbonization*, *energy conservation*, and *nature-based solutions*. The focus is reducing carbon emissions, increasing energy efficiency, and using nature-based solutions. Pertamina NRE seeks to create clean technology, reduce energy consumption, and sustainably utilize natural resources. The goal is to create energy solutions that are environmentally friendly and sustainable.

RISET DAN INOVASI PRODUK

PRODUCT RESEARCH AND INNOVATION



Pertamina NRE telah mencapai langkah penting dalam pilar *Renewable Energy* dengan operasionalisasi pembangkit listrik tenaga panas bumi (PLTP), pembangkit listrik tenaga biogas (PLTBg), dan pembangkit listrik tenaga surya (PLTS). Namun, perseroan juga menyadari potensi besar yang terdapat pada pembangkit tenaga angin dan tidal yang belum dieksplorasi sepenuhnya. Oleh karena itu, Pertamina NRE berkomitmen untuk melakukan riset dan inovasi yang lebih lanjut dalam mengembangkan teknologi pembangkit tenaga angin dan tidal yang ramah lingkungan.

Dalam pilar *New & Future Business*, Pertamina NRE fokus pada riset dan inovasi produk dalam tiga bidang utama yaitu *Battery and EV Ecosystem*, *Clean Hydrogen*, dan *Carbon Business*.

Pertamina NRE has achieved an essential step in the *Renewable Energy* pillar by operating a geothermal power plant (PLTP), a biogas power plant (PLTBg), and a solar power plant (PLTS). However, the company is also aware of the great potential of wind and tidal power generation, which has not been fully explored. Therefore, Pertamina NRE is committed to further research and innovation in developing environmentally friendly wind and tidal power generation technologies.

In the *New & Future Business* pillar, Pertamina NRE focuses on product research and innovation in three main areas: *Battery and EV Ecosystem*, *Clean Hydrogen*, and *Carbon Business*.

RISET DAN INOVASI PRODUK

PRODUCT RESEARCH AND INNOVATION

Dalam bidang *Battery and EV Ecosystem*, Pertamina NRE telah mengambil langkah awal dengan mengakuisisi 25% saham PT Industri Baterai Indonesia (IBC) di tahun 2022. Melalui IBC, Pertamina NRE berkomitmen untuk mengembangkan ekosistem kendaraan listrik (EV) yang lebih luas. IBC sendiri memegang 53,93% saham WIMA sebagai produsen sepeda motor listrik nasional yang menjadi bagian penting dalam strategi Pertamina NRE untuk memperluas kehadiran kendaraan listrik di Indonesia. Selain itu, Pertamina NRE juga sedang mengembangkan produksi *battery package* sebagai pendukung bisnis *battery swap*.

Pada bisnis karbon, Pertamina NRE telah melakukan tahap penandatanganan *head of agreement* dengan Subholding lain dalam Pertamina Group. Sedangkan pada bidang *Hydrogen*, Perseroan telah melakukan *head of agreement* dengan berbagai pihak dan perusahaan. Hal ini menunjukkan upaya Perseroan untuk terlibat dalam perdagangan karbon dan pengembangan teknologi hidrogen bersih.

Dengan mengintegrasikan riset dan inovasi di ketiga pilar bisnis utamanya, Pertamina NRE berharap dapat menjadi pelopor dalam membangun masa depan energi yang lebih bersih dan berkelanjutan. Perseroan ingin berkontribusi secara signifikan dalam mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan, mengurangi ketergantungan pada sumber energi konvensional, dan menciptakan solusi yang memenuhi kebutuhan energi dunia dengan cara yang lebih berkelanjutan dan ramah lingkungan.

In *Battery and EV Ecosystem*, Pertamina NRE has taken the first step by acquiring a 25% stock in PT Industri Battery Indonesia (IBC) in 2022. Through IBC, Pertamina NRE is committed to developing a more comprehensive electric vehicle (EV) ecosystem. IBC holds 53.93% of WIMA's shares as a national electric motorcycle manufacturer, which is an integral part of Pertamina NRE's strategy to expand the presence of electric vehicles in Indonesia. Besides, Pertamina NRE is also developing battery package production to support the battery swap business.

In carbon business, Pertamina NRE has entered into a head of agreement with another Subholding within the Pertamina Group. This signifies the initial step towards collaboration and partnership in carbon trading initiatives. On the other hand, in the field of Hydrogen, the company has signed head of agreements with various parties and companies. It shows the company's efforts to trade carbon and develop clean hydrogen technology.

By integrating research and innovation in its three main business pillars, Pertamina NRE expects to become a pioneer in creating a cleaner and more sustainable energy future. The company wants to significantly contribute to reducing negative impacts on the environment, reducing dependence on conventional energy sources, and creating solutions that meet the world's energy needs in a more sustainable and environmentally friendly way.



07

MENGATASI PERUBAHAN IKLIM

ADDRESSING CLIMATE CHANGE

MANAJEMEN ENERGI ENERGY MANAGEMENT

[3-3]

Topik Material Material Topics	 	Mengurangi jejak lingkungan Reducing the environmental footprint
Cakupan pelaporan Reporting scope	Pertamina NRE dan PGE Pertamina NRE and PGE	
Komitmen Commitment	- Menjaga tingkat bauran energi terbarukan - Menurunkan intensitas konsumsi energi - Maintain the renewable energy mix - Reduce the energy consumption intensity	
Kebijakan Policy	Kebijakan keberlanjutan tahun 2022 2022 sustainability policy	
Fungsi penanggung jawab Function in charge	Fungsi Health, Safety, Security dan Environment (HSSE) Health, Safety, Security dan Environment (HSSE) Function	
Tindakan-tindakan khusus yang dilakukan Particular measures taken	- Mengupayakan peningkatan penggunaan EBT; - Monitoring dan audit energi; - Mengupayakan program-program inisiatif energi. - Strive to increase the use of EBT; - Energy monitoring and auditing; - Pursue energy initiative programs.	
Hasil evaluasi manajemen Result of management evaluation	Penurunan konsumsi energi sebesar 3,80% Decreased energy consumption by 3.80%	

Sumber energi baru terbarukan (EBT) memiliki tujuan untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan dan memperkuat ketahanan energi yang berkelanjutan. Kehadiran perusahaan yang menyediakan energi hijau merupakan bukti kontribusinya terhadap ketahanan energi nasional yang lebih ramah lingkungan.

Namun, tidak hanya menyediakan sumber energi baru terbarukan, tetapi juga menerapkan prinsip efisiensi energi dalam proses produksinya. Perusahaan memiliki komitmen yang kuat terhadap efisiensi energi, dan hal ini tercermin dalam kebijakan keberlanjutan nomor 2 yang mempromosikan operasi yang mengedepankan prinsip efisiensi energi. Kebijakan ini menginspirasi anak perusahaan dan proyek-proyek PNRE untuk mengembangkan inisiatif dalam pengelolaan energi mereka.

Fungsi HSSE juga turut berperan sebagai penanggung jawab terhadap penerapan kebijakan tersebut dengan secara aktif melakukan evaluasi terhadap manajemen energi yang lebih baik. Untuk memastikan efektivitas konsumsi energi dan menurunkan intensitas energi yang dikonsumsi, Perseroan melakukan audit energi secara berkala dengan bantuan pihak eksternal.

New renewable energy sources (EBT) aim to reduce negative impacts on the environment and strengthen sustainable energy security. The company that provides green energy is proof of its contribution to national energy security, which is more environmentally friendly.

However, the company not only provides new renewable energy sources but also applies energy efficiency principles in the production process. The company is firmly committed to energy efficiency, as reflected in sustainability policy number 2, which promotes operations prioritizing energy efficiency principles. This policy inspires PNRE's subsidiaries and projects to develop initiatives in their energy management.

The HSSE function also plays a role in implementing this policy by actively evaluating better energy management. To ensure the effectiveness of energy consumption and reduce the intensity of energy consumed, the company conducts regular energy audits with the help of external parties.

Mayoritas dari konsumsi energi Perseroan adalah listrik yang dihasilkan dari pembangkit energi terbarukan seperti PLTS, PLTP, dan PLTBg, dan digunakan untuk keperluan operasional. Namun, Perseroan juga mengkonsumsi energi yang tidak terbarukan dalam bentuk bahan bakar minyak untuk kendaraan operasional dan listrik PLN. Meskipun demikian, Perseroan tetap berkomitmen untuk meminimalkan penggunaan energi fosil dan meningkatkan penggunaan energi terbarukan dalam operasionalnya.

Pada tahun 2022, total konsumsi energi Pertamina NRE mencapai 513.424,80 Gigajoule. Rincian konsumsi energi yang dilaporkan Perseroan meliputi konsumsi energi Pertamina NRE secara internal dan anak perusahaannya yaitu PGE. Pada tahun 2022 pelaporan konsumsi energi belum mencakup konsumsi energi di luar Perusahaan. [302-2]

Most of the company's energy consumption is electricity generated from renewable energy generators such as Solar Power Plant (PLTS), Geothermal Power Plant (PLTP), and Biogas Power Plant (PLTBg), which are used for operational purposes. However, the company also consumes non-renewable energy in the form of fuel oil for operational vehicles and PLN electricity. However, the company remains committed to minimizing the use of fossil energy and increasing the use of renewable energy in its operations.

In 2022, the total energy consumption of Pertamina NRE reached 513,424.80 Gigajoules. The energy consumption details reported by the Company include the energy consumption of Pertamina NRE internally and its subsidiary, PGE. The 2022 report on energy consumption had yet to include energy consumption outside the company.

Konsumsi Energi Pertamina NRE [302-1] Pertamina NRE Energy Consumption

Sumber Energi Energy Sources	Konsumsi Energi (GJ) Energy Consumption (GJ)		
	2022	2021	2020
PNRE			
Energi yang dibangkitkan sendiri (Energi terbarukan) Self-generated energy (Renewable energy)	3.128,76	92.325,60	35.946,00
Listrik yang dibeli (PLN) Purchased electricity (PLN)	154,66	92,08	71,38
Listrik yang dijual Sold electricity	-	(92.325,60)	(33.098,40)
Uap panas yang dijual Sold hot steam	-	-	-
Jumlah konsumsi energi PNRE Total PNRE energy consumption	3.283,42	92,08	2.918,98
PGE			
Energi yang dibangkitkan sendiri (Energi terbarukan) Self-generated energy (Renewable energy)	17.165.143,73	17.299.018,91	17.138.894,00
Listrik yang dibeli (PLN) Purchased electricity (PLN)	11.322,03	12.335,62	14.029,70
Listrik yang dijual Sold electricity	(8.389.406,30)	(8.518.368,35)	(8.367.731,21)

MANAJEMEN ENERGI ENERGY MANAGEMENT

Sumber Energi Energy Sources	Konsumsi Energi (GJ) Energy Consumption (GJ)		
	2022	2021	2020
Uap panas yang dijual Sold hot steam	(8.276.918,07)	(8.259.350,58)	(8.258.049,14)
Jumlah konsumsi energi PNRE Total PNRE energy consumption	510.141,39	533.635,60	527.143,36
SH PNRE			
Jumlah Konsumsi Energi SH PNRE Total SH PNRE Energy Consumption	513.424,80	533.727,68	530.062,34

Intensitas Energi [302-3]

Jumlah konsumsi energi untuk memproduksi energi listrik pada tahun 2022 tercatat terjadi penurunan sebesar 3,80% yang juga diikuti dengan penurunan intensitas energi

Energy Intensity

The amount of energy consumed to produce electricity in 2022 decreased by 3.80%, followed by a decrease in energy intensity.

Deksripsi Description	2022	2021	2020
Jumlah Konsumsi Energi (GJ) Total Energy Consumption (GJ)	513.424,80	533.727,68	530.062,34
Jumlah Produksi (MWh) Total Production (MWh)	4.658.819,60	4.686.123,00	4.636.912,00
Intensitas Energi (GJ/MWh) Energy Intensity (GJ/MWh)	0,110	0,114	0,114

Pengurangan Konsumsi Energi

Penurunan intensitas energi menjadi sebuah indikator keberhasilan manajemen dalam penerapan program efisiensi energi di PNRE. Perseroan menerapkan efisiensi energi melalui berbagai kebijakan, inisiatif dan inovasi berkelanjutan untuk mendukung pemanfaatan energi baru dan terbarukan (EBT) di masa depan. Perseroan juga melakukan audit energi yang dijadwalkan secara. Penurunan konsumsi energi juga didapatkan dari efektivitas program efisiensi antara lain:

- Meningkatkan *Reliabilitas Operasional Motor* HWP dengan *Tools ECC Detector* di PLTP Unit 5 Area Kamojang, program ini dapat menghasilkan penghematan energi sebesar 13.208,832 GJ/tahun.

Reduction of Energy Consumption

The decrease in energy intensity indicates management's success in implementing energy efficiency programs in PNRE. The company implements energy efficiency through various policies, initiatives, and sustainable innovations to support the future use of new and renewable energy (EBT). The company also conducts scheduled energy audits. The reduction in energy consumption is the result of the effectiveness of efficiency programs, including:

- Improvement of Operational Reliability of HWP Motors with the ECC Detector Tools at Geothermal Power Plant (PLTP) Unit 5 Kamojang Area, which can save energy use of 13,208.832 GJ/year.

MANAJEMEN ENERGI

ENERGY MANAGEMENT

- Meningkatkan Keandalan *Power Control* SCADA SAGS Unit 1 & 2 di PLTP Area Ulubelu, program ini dapat menghasilkan penghematan energi sebesar 1.294 GJ/tahun.
- Optimalisasi penggunaan *cooling tower fan* dengan menggunakan metode *sharing steam* PLTP unit 5 dan 6 (SIDOWER - *Sharing Double Cooling Tower Fan*) di Lahendong, yang dapat menghemat penggunaan energi sebesar 964,22 GJ/tahun.
- Optimalisasi penggunaan 1 unit LRVF untuk operasional PLTP di Area Karaha, yang dapat menghemat penggunaan energi sebesar 2.503 GJ/tahun.
- Improvement of Power Control Reliability SCADA SAGS Units 1 & 2 at Geothermal Power Plant (PLTP) Ulubelu Area, which can save energy use of 1,294 GJ/year.
- Optimization of the use of cooling tower fans by steam sharing method of Geothermal Power Plant (PLTP) units 5 and 6 (SIDOWER - *Sharing Double Cooling Tower Fan*) in Lahendong, which can save energy use of 964.22 GJ/year.
- Optimization of the use of 1 LRVF unit for Geothermal Power Plant (PLTP) operations in the Karaha Area, which can save energy use of 2,503 GJ/year.

Dari seluruh program efisiensi tersebut, Perseroan berhasil mereduksi konsumsi energi hingga 17.970,05 GJ selama tahun 2022. [302-4]

In 2022, the efficiency programs managed to reduce energy consumption by up to 17,970.05 GJ.

EMISI

EMISSION

[3-3]

Topik Material Material Topics	  	Mengatasi perubahan iklim Reducing the environmental footprint
Cakupan pelaporan Reporting scope	Pertamina NRE dan PGE Pertamina NRE and PGE	
Komitmen Commitment	Menurunkan beban emisi Cakupan 1 & 2 sebesar 0,08% dari baseline tahun 2020 Reduce the emission burden of Scope 1 & 2 by 0.08% from the 2020 baseline	
Kebijakan Policy	Kebijakan keberlanjutan PT Pertamina (Persero) PT Pertamina (Persero) sustainability policy	
Fungsi penanggung jawab Function in charge	Fungsi <i>Health, Safety, Security</i> dan <i>Environment</i> (HSSE) Health, Safety, Security dan Environment (HSSE) Function	
Tindakan-tindakan khusus yang dilakukan Particular measures taken	• Penggunaan mobil listrik operasional di lingkungan Pertamina NRE • Pemasangan PLTS di Komperta Kamojang • Binary Power Plant di Lahendong • Pengurangan jam kerja pompa reinjeksi dengan pompa gravitasi (KMJ) • Penggunaan generator micro hydro pengganti genset untuk penerangan di beberapa titik WPS Cikaro (KMJ) • Mengurangi Emisi Genset pada Pengelasan Pipa Air Pemboran dengan Inovasi Clamp Seam (KMJ) • Pemanfaatan Bus Tie Kelistrikan Sistem PLTP 3&4 (UBL) Elektrifikasi Logyard (LMB) • Penggunaan Listrik NRE PLTBg Sei Mangkei untuk operasional internal	

EMISI EMISSION

	• Use of operational electric cars in the Pertamina NRE environment • Solar Power Plant (PLTS) Installation in Komperta Kamojang • Binary Power Plant in Lahendong • Reduction of working hours of reinjection pump with gravity pump (KMJ) • Use of a micro-hydro generator to replace a generator for lighting at several WPS Cikaro (KMJ) points • Reducing Genset Emissions in Drilling Water Pipe Welding with Clamp Seam (KMJ) Innovation • Utilization of Electrical Bus Tie System Geothermal Power Plant (PLTP) 3&4 (UBL) Electrification Logyard (LMB) • Use of NRE Biogas Power Plant (PLTBg) Sei Mangkei electricity for internal operations
Hasil evaluasi manajemen Result of management evaluation	Penurunan intensitas emisi pada Pertamina NRE sebesar 1,06% Reduced emission intensity by 1.06% at Pertamina EBT

Sebagai bagian dari PT Pertamina (Persero), Subholding Pertamina NRE memberikan dukungan terhadap upaya Pemerintah untuk menurunkan emisi Gas Rumah Kaca (GRK) dan emisi lain yang menyebabkan pemanasan global. Indonesia sendiri ditargetkan untuk mengurangi emisi melalui energi terbarukan hingga 23% pada tahun 2025 sesuai dengan *National Determined Contribution* (NDC).

Perseroan, sebagai Subholding Pertamina bertanggung jawab untuk memproduksi energi bersih. Dengan meningkatnya portofolio energi terbarukan di Pertamina NRE, Perseroan turut berkontribusi dalam mencapai target Pertamina grup untuk mengurangi jejak emisi sebesar 25,9 juta ton CO₂ pada tahun 2030.

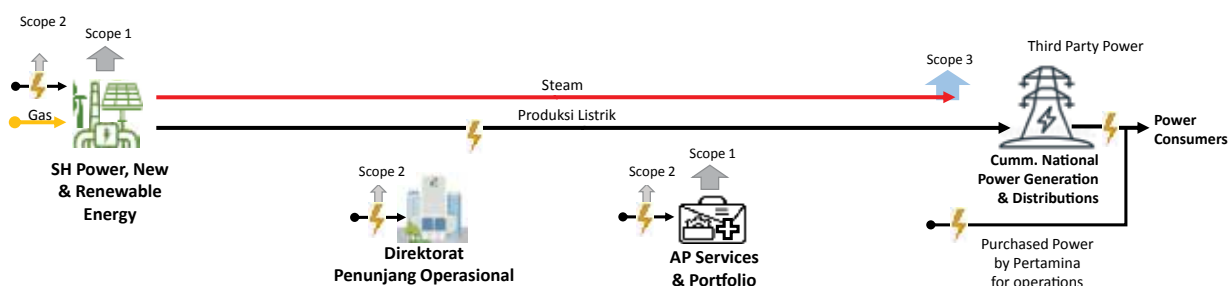
Meskipun proyek pembangkit listrik di Pertamina NRE menghasilkan jejak karbon yang lebih kecil dibandingkan dengan pembangkit listrik berbahan bakar fosil, Perseroan tetap berkomitmen untuk mengendalikan dan menekan potensi jejak karbon di seluruh proses produksi listrik. Untuk itu, Pertamina NRE telah menetapkan tahun 2020 sebagai baseline perhitungan emisi CO₂eq dan mencakup seluruh portofolio pembangkit yang dimiliki dalam *Portfolio Emisi 2020-2030*.

As part of PT Pertamina (Persero), Subholding Pertamina NRE supports the Government's commitment to reduce greenhouse gas (GHG) and other emissions that cause global warming. Indonesia is targeted to reduce emissions through renewable energy by up to 23% by 2025 following the *National Determined Contribution* (NDC).

As Pertamina's Subholding, the company is responsible for producing clean energy. With the increase in the renewable energy portfolio in Pertamina NRE, the company intended to contribute to Pertamina group's emission footprint reduction target by 25.9 million tonnes of CO₂ by 2030.

Even though the power plant project at Pertamina NRE produces a smaller carbon footprint than fossil fuel power plants, the company remains committed to controlling and reducing the potential carbon footprint throughout the electricity production process. Therefore, Pertamina NRE has set 2020 as the baseline for calculating CO₂eq emissions and includes the entire portfolio of power plants in the 2020-2030 Emissions Portfolio.

Bagan Portfolio Emisi Subholding PNRE PNRE Subholding Emission Portfolio Chart



Berdasarkan *portfolio* emisi Pertamina NRE, Penghitungan emisi GRK meliputi sumber emisi tidak bergerak dan sumber emisi bergerak. Pengukuran emisi Cakupan 1 dari pembangkitan listrik yang berasal dari kadar NCG fluida Geothermal & penggunaan BBM, serta Cakupan 2 dari pemakaian listrik pihak ketiga (PLN).

Perhitungan nilai emisi pada tahun 2022 pada Subholding PNRE mencakup beban emisi Perseroan dan PGE selaku anak usaha. Hasil penghitungan emisi GRK dinyatakan sebagai total emisi dalam satuan ton CO₂eq, dengan baseline tahun 2020 mencakup konversi emisi GRK non-CO₂ (CH₄ dan N₂O), dan indeks *Global Warming Potential*/GWP=1.

Based on the Pertamina NRE emission portfolio, GHG emissions calculation includes immovable and mobile emission sources. Scope 1 emissions are calculated from electricity generation originating from NCG levels of geothermal fluids and fuel use, and Scope 2 from third-party electricity usage (PLN).

The 2022 emission calculation at Subholding PNRE includes the emission costs of the Company and PGE as a subsidiary. The results of the GHG emissions calculation reported in tons of CO₂eq, using the 2020 baseline including conversion of non-CO₂ GHG emissions (CH₄ and N₂O) and a Global Warming Potential/GWP=1 index.

EMISI
EMISSION

Emisi Pertamina NRE [305-1] [305-2] [305-3] [305-4]
Pertamina NRE Emission

Cakupan Emisi Emission Scope	Sumber Emisi Emission Source	Satuan Unit	Tahun Year		
			2022	2021	2020
PNRE					
Cakupan 1 Scope 1	Pembakaran BBM Fuel Combustion	TonCO ₂ eq	162,31	168,30	77,36
Cakupan 2 Scope 2	Pemakaian Listrik PLN PLN Electricity Usage		24,71	0,90	26,21
Jumlah Emisi PNRE Total PNRE Emission			187,02	169,20	103,57
PGE					
Cakupan 1 Scope 1	Gas NCG dari Fluida Geothermal NCG Gas from Geothermal Fluid	TonCO ₂ eq	117.900,59	105.440,02	107.539,98
	Pembakaran BBM Fuel Combustion		1.242,82	1.528,25	2.161,18
Jumlah Cakupan 1 Total Scope 1			119.143,41	106.968,27	109.701,16
Cakupan 2 Scope 2	Pemakaian Listrik PLN PLN Electricity Usage		2.752,19	2.860,92	3.266,67
Cakupan 3 Scope 3	Penjualan Uap ke PLTP PLN Steam Sales to Geothermal Power Plant (PLTP) PLN		71.577,27	77.490,57	87.713,23
	Pembakaran BBM Drilling Drilling Fuel Combustion		368,56	1.014,94	3.197,63
Jumlah Cakupan 3 Total Scope 3			71.945,83	78.505,51	90.910,86
Jumlah Emisi PGE Total PGE Emission			193.841,43	188.334,70	203.878,69
Jumlah Emisi SH PNRE Total SH PNRE Emission		TonCO ₂ eq	194.028,45	188.503,90	203.982,26
Produksi Production		MWh	4.658.819,6	4.686.123,0	4.636.912,0
Intensitas Emisi Emission Intensity		TonCO ₂ eq/ MWh	0,042	0,040	0,044

PENGURANGAN EMISI GRK [305-1] [305-2] [305-5]

GHG EMISSION REDUCTION

Sesuai dengan target penurunan emisi GRK Cakupan 1 & 2 tahun 2022, Perseroan dituntut untuk dapat menurunkan beban emisi setidaknya 0,08% dari *baseline* emisi tahun 2020. Untuk itu Perseroan telah melakukan berbagai macam program untuk dapat memberikan kontribusi dalam pengurangan emisi. Inisiatif-inisiatif dalam hal pengurangan emisi di tahun 2022 diantaranya adalah:

1. Penggunaan mobil listrik operasional di lingkungan Pertamina NRE;
2. Pemasangan PLTS di Komperta Kamojang;
3. Binary Power Plant di Lahendong;
4. Pengurangan jam kerja pompa reinjeksi dengan pompa gravitasi (KMJ);
5. Penggunaan generator *micro hydro* pengganti genset untuk penerangan di beberapa titik WPS Cikaro (KMJ);
6. Mengurangi Emisi Genset pada Pengelasan Pipa Air Pemboran dengan *Inovasi Clamp Seam* (KMJ);
7. Pemanfaatan Bus Tie Kelistrikan Sistem PLTP 3&4 (UBL) Elektrifikasi Logyard (LMB);
8. Penggunaan Listrik NRE PLTBg Sei Mangkei untuk operasional internal.

Dari berbagai inisiatif pengurangan emisi tersebut telah berhasil menurunkan beban emisi pada SH PNRE sebesar 1,06% atau setara 1.295,05 ton CO₂eq.

Per the 2022 Scope 1 & 2 GHG emission reduction target, the company was required to reduce the emission burden by at least 0.08% from the 2020 emission baseline. Therefore, the company has conducted various programs to reduce emissions. Initiatives to emissions in 2022 include:

1. The use of operational electric cars in the Pertamina NRE environment;
2. Solar Power Plant (PLTS) Installation in Komperta Kamojang;
3. Binary Power Plant in Lahendong;
4. Reduction of working hours for reinjection pumps with gravity pumps (KMJ);
5. Use of micro hydro generators to replace generators for lighting at several Cikaro WPS (KMJ) points;
6. Reduction of Genset Emissions in Drilling Water Pipe Welding with the Clamp Seam (KMJ) Innovation;
7. Utilization of the Electrical Bus Tie System for PLTP 3 & 4 (UBL) Electrification Logyard (LMB);
8. Use of NRE Biogas Power Plant (PLTBg) Sei Mangkei electricity for internal operations.

These initiatives have reduced the emission on SH PNRE by 1.06% or 1,295.05 tonnes of CO₂eq.

Pemanfaatan POME oleh PLTBg

Utilization of POME from Biogas Power Plant (PLTBg)

Energi listrik yang dihasilkan dari PLTBg memiliki bahan baku berupa *Palm Oil Mill Effluent* (POME) adalah limbah cair kelapa sawit yang dilakukan proses daur ulang secara anaerob. *Palm Oil Mill Effluent* (POME) atau limbah cair kelapa sawit dimanfaatkan untuk menghasilkan energi yang berkontribusi dalam pengurangan emisi gas rumah kaca melalui penangkapan gas metana dan pengubahan biogas menjadi energi listrik. Pada tahun 2022 pemanfaatan POME PLTBg Sei Mangkei berkontribusi terhadap penurunan emisi sebesar 96.707 ton CO₂eq.

The electrical energy produced from Biogas Power Plant (PLTBg) has a raw material in Palm Oil Mill Effluent (POME), which is palm oil liquid waste processed in an anaerobic recycling process. Palm Oil Mill Effluent (POME) or palm oil liquid waste is used to produce energy that contributes to reducing greenhouse gas emissions through capturing methane gas and converting biogas into electrical energy. The utilization of POME Biogas Power Plant (PLTBg) Sei Mangkei in 2020 contributed to reducing emissions by 96,707 tonnes of CO₂eq.

EMISI KONVENSIONAL [305-7] CONVENTIONAL EMISSION

Emisi udara lainnya yang dihasilkan Perseroan adalah emisi konvensional seperti NOx, SOx, VOC, COx, PM, dan TOC. Dalam perhitungan emisi konvensional tersebut, Perseroan menggunakan acuan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No.11 Tahun 2021 tentang Baku Mutu Emisi Sumber Tidak Bergerak Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Minyak dan Gas Bumi dan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No.12 Tahun 2012 tentang Pedoman Perhitungan Beban Emisi Kegiatan Industri Minyak dan Gas Bumi.

Other air emissions the company produces are conventional emissions such as NOx, SOx, VOC, COx, PM, and TOC. In calculating these conventional emissions, the company refers to the Regulation of the Minister of Environment No.11 of 2021 concerning Quality Standards for Emissions from Immovable Sources for Businesses and/or Oil and Gas Activities and Minister of Environment Regulation No. 12 of 2012 concerning Guidelines for Calculation of Emission Loads for Oil and Gas Industry Activities.

Emisi non GHG Non-GHG emissions	Satuan Unit	Tahun Year	
		2022	2021
SOx	ton	2,19	2,64
NOx		36,08	40,32
VOC		0,04	0,20
COx		0,00	-
PM		2,56	104,91
TOC		0,04	0,24
CFC/halons/trichloroethane		-	-
HCFC		-	-



08

MELESTARIKAN LINGKUNGAN

PRESERVING THE ENVIRONMENT

MELINDUNGI KEANEKARAGAMAN HAYATI PROTECTING BIODIVERSITY

[3-3]

Topik Material Material Topics	 	Melindungi Keanekaragaman Hayati Protecting Biodiversity
Cakupan pelaporan Reporting scope	PGE dan JSP PGE and JSP	
Komitmen Commitment	Melindungi, menjaga, dan melestarikan keanekaragaman hayati di seluruh area operasi Protect, maintain, and preserve biodiversity in all areas of operation	
Kebijakan Policy	Kebijakan keberlanjutan tahun 2022 2022 sustainability policy	
Fungsi penanggung jawab Function in charge	Fungsi Health, Safety, Security dan Environment (HSSE) Health, Safety, Security dan Environment (HSSE) Function	
Tindakan-tindakan khusus yang dilakukan Particular measures taken	Melakukan rehabilitasi dan rekonstruksi ekosistem pada area sekitar wilayah operasi Rehabilitation and reconstruction of the ecosystem around the operational area	
Hasil evaluasi manajemen Result of management evaluation	Tidak ada penurunan indeks keanekaragaman hayati yang signifikan No significant decrease in the biodiversity index	

Untuk menjaga keberlanjutan lingkungan, Perseroan menempatkan perlindungan dan pelestarian keanekaragaman hayati sebagai standar penilaian performa perusahaan. Perseroan juga terlibat dalam upaya konservasi lingkungan di dalam maupun di luar kawasan, dan telah membantu pemerintah menciptakan kawasan konservasi lokal. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa Perseroan sangat memperhatikan upaya pelestarian keanekaragaman hayati untuk menjaga keberlangsungan lingkungan.

Keanekaragaman hayati menjadi fokus perhatian manajemen Perseroan sebagai bagian dari komitmen untuk memberikan manfaat bagi lingkungan sekitar melalui aktivitas bisnisnya. Komitmen ini tercermin dalam Kebijakan Mutu, Keselamatan, Kesehatan Kerja, Lindungan Lingkungan dan Pengamanan PT Pertamina Power Indonesia, yang ditandatangani oleh Direktur Utama. Kebijakan ini mewajibkan Perseroan untuk mengidentifikasi dan menghilangkan potensi bahaya serta mengurangi risiko dan dampak lingkungan dari semua aktivitas operasional dengan menggunakan hirarki pengendalian hingga level ALARP (As Low As Reasonably Practicable).

To maintain environmental sustainability, the company makes protecting and preserving biodiversity a standard for evaluating company performance. The company is also involved in environmental conservation efforts inside and outside the area and has assisted the government in creating local conservation areas. These prove the company's commitment to biodiversity conservation to maintain environmental sustainability.

Biodiversity is the focus of the company's management as a commitment to benefit the surrounding environment through its business activities. The commitment is reflected in PT Pertamina Power Indonesia's Quality, Safety, Occupational Health, Environmental Protection, and Security Policy, signed by the President Director. The policy requires the company to identify and eliminate potential hazards and reduce environmental risks and impacts from all operational activities by using the control hierarchy up to the ALARP (As Low As Reasonably Practicable) level.

MELINDUNGI KEANEKARAGAMAN HAYATI

PROTECTING BIODIVERSITY

Karakteristik Area Operasional

Secara geografis, area operasi Perseroan dan PGE selaku anak perusahaan, mayoritas berada di kawasan terpencil dengan ketinggian yang signifikan, dengan sebagian besar wilayahnya berada di kawasan hutan termasuk hutan lindung. Sedangkan untuk JSP wilayah operasinya bersinggungan langsung dengan muara daerah aliran sungai (DAS) Cilamaya. Secara spesifik, luas wilayah operasi Pertamina NRE yang tercakup dalam laporan ini adalah sebagai berikut: [304-1]

PT Pertamina Power Indonesia	6,6 Ha
PT Pertamina Geothermal Energi	671,98 Ha
PT Jawa Satu Power	230,56 Ha

Untuk setiap kegiatan yang dilakukan oleh Perseroan di wilayah kerjanya di Indonesia, baik yang berada di dalam maupun berdekatan dengan kawasan dilindungi dan/atau kawasan dengan keanekaragaman hayati yang tinggi, telah dilengkapi dengan dokumen Izin Pinjam Pakai Kawasan Hutan (IPPKH) untuk kawasan hutan lindung yang dikeluarkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK). Hingga tahun 2022, Pertamina NRE telah memperoleh sebanyak 15 IPPKH untuk area seluas 510,24 hektar dan seluruh IPPKH tersebut merupakan izin untuk operasi PGE.

Dampak Signifikan Operasi

Salah satu area operasi yang memiliki signifikansi dampak pada keanekaragaman hayati pada Pertamina NRE adalah JSP. Pada tahun 2022, PLTGU JSP telah memasuki tahap *test commissioning*. Selama kegiatan konstruksinya, JSP telah memberikan dampak terhadap berkurangnya habitat flora dan fauna yang memengaruhi keanekaragaman hayati flora dan fauna pada lokasi proyek.

Meskipun tidak ada dampak signifikan terhadap populasi jenis yang dilindungi, endemik atau jenis migran tertentu, JSP tetap memberikan perhatian pada

Characteristics of Operational Areas

Geographically, most of the company's and PGE's operating areas are located in remote areas with significant elevations, with most located in forest areas, including protected forests. As for JSP, the operational area is in direct contact with the estuary of the Cilamaya watershed (DAS). The operation area of Pertamina NRE covered in this report is as follows:

For every activity carried out by the company in its working area in Indonesia, both in and adjacent to protected areas and/or areas with high biodiversity, already have Forest Area Borrow-to-Use Permit (IPPKH) documents for protected forest areas that is issued by the Ministry of Environment and Forestry (KLHK). Until 2022, Pertamina NRE has acquired 15 IPPKH with a total of 510.24 hectares, and all of these IPPKH are permits for PGE operations.

Significant Impact of Operations

JSP is one of the operational areas that significantly impacted biodiversity at Pertamina NRE. In 2022, JSP PLTGU entered the test commissioning stage. During its construction activities, JSP has reduced plant and animal habitat, affecting the biodiversity of plant and animal at the project site.

Even though there was no significant impact on populations of protected, endemic, or certain migrant species, JSP continues to pay attention to environmental

MELINDUNGI KEANEKARAGAMAN HAYATI PROTECTING BIODIVERSITY

kelestarian lingkungan dalam upaya konservasi flora (mangrove) dan fauna (burung kacamata jawa). Luas area yang terdampak terhadap pembangunan proyek JSP secara langsung adalah area hutan mangrove seluas 1,10 ha, tambak seluas 3,72 ha dan area sawah seluas 7,65 ha dengan total 13 ha atau sekitar 40%. [304-2]

Dari keseluruhan spesies yang ditemukan tidak terdapat jenis flora yang dilindungi berdasarkan PP No.7 Tahun 1999 tentang pengawetan jenis tumbuhan dan satwa. Selain itu tidak terdapat spesies kritis dan genting yang masuk dalam daftar merah IUCN, mengacu pada CITES juga tidak ditemukan spesies terdaftar sebagai spesies yang diatur. Untuk jenis fauna, mengacu pada daftar merah IUCN 49 spesies teridentifikasi sebagai LC dan 1 spesies sebagai NT. [304-4]

Langkah manajemen risiko juga telah dilakukan oleh JSP terkait layanan ekosistem dan keanekaragaman hayati dimana telah disusun dalam kebijakan perusahaan dan manual Jawa-1 *Integrated Power Project: Overarching Environmental and Social Management System*.

Pada Pertamina NRE secara garis besar, tidak terdapat dampak signifikan yang menyebabkan terganggunya nilai keanekaragaman hayati karena seluruh operasi telah dilakukan mitigasi terhadap dampak proyek dan aktivitasnya terhadap keanekaragaman hayati dengan tujuan 'Net Positive Impact'. Hal ini dilakukan dengan menghindari kegiatan operasional di kawasan dengan keanekaragaman hayati tinggi, dan memasukkan aspek keanekaragaman hayati dalam perencanaan dan operasi proyek. [304-2]

sustainability to conserve plant (mangrove) and animal (Javan White-eye bird). The area directly affected by the JSP total project development is 13 ha or around 40%, including 1.10 ha of mangrove forest, 3.72 ha of ponds, and 7.65 ha of paddy fields.

Of all the species found, there were no protected plant species based on PP No. 7 of 1999 concerning the preservation of plant and animal species. In addition, no critical and endangered species were found that were included in the IUCN red list. There are also no species listed as regulated species that were included in CITES. Referring to the IUCN red list, 49 animal species were identified as LC and one as NT.

JSP has also carried out risk management measures related to ecosystem and biodiversity services, compiled in company policies and the Jawa-1 Integrated Power Project manual: *Overarching Environmental and Social Management System*.

In general, at Pertamina NRE, no significant impact disrupted the biodiversity since all operations have mitigated the effects of the project and activities on biodiversity with the aim of 'Net Positive Impact.' It was done by avoiding operational activities in areas with high biodiversity and incorporating aspects of biodiversity in project planning and operations.

MELINDUNGI KEANEKARAGAMAN HAYATI

PROTECTING BIODIVERSITY

Habitat yang Dilindungi dan Dipulihkan

Perseroan memiliki kebijakan untuk setiap kegiatan di wilayah kerja di Indonesia yang berada di dalam maupun berdekatan dengan kawasan dilindungi dan/atau kawasan dengan keanekaragaman hayati tinggi, telah dilengkapi dengan dokumen Izin Pinjam Pakai Kawasan Hutan (IPPKH) untuk Kawasan hutan lindung dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK). Pada tahun 2022, Perseroan melalui PGE juga telah melakukan penghijauan 16.139 bibit pohon di sekitar wilayah operasi perseroan. Secara kumulatif, Perseroan telah menanam 741.911 bibit pohon sejak tahun 2013, dan merahabilitasi lahan kritis/ Daerah Aliran Sungai (DAS) seluas 590,19 Ha. [304-3]

Di wilayah operasionalnya, Pertamina NRE, terutama melalui entitas afiliasi yaitu Jawa Satu Power dan Pertamina Geothermal Energy, telah melakukan asesmen terhadap spesies flora dan fauna endemik yang ada di sekitar lokasi bisnisnya. Spesies endemik yang ditemukan di sekitar lokasi bisnis adalah sebagai berikut:

Protected and Restored Habitat

The company has a policy for every activity carried out by the company in its working area in Indonesia, both in and adjacent to protected areas and/or areas with high biodiversity, which has been completed with a Forest Area Borrow-to-Use Permit (IPPKH) documents for protected forest areas from the Ministry of Environment and Forestry (KLHK). In 2022, the Company through PGE has planted 16,139 tree seedlings around the operational areas. Cumulatively, the Company has planted 741,911 tree seedlings since 2013 and rehabilitated 590.19 hectares of critical land/watersheds (DAS).

In its operational areas, Pertamina NRE, especially through its affiliate entity which are Jawa Satu Power and Pertamina Geothermal Energy, has conducted assessments of endemic plant and animal species around its business locations. Endemic species found around the business location are as follows:

Nama Perusahaan Company Name	Lokasi Bisnis Perusahaan Company Business Location	Nama Spesies Species Name
Jawa Satu Power	Cilamaya	Burung Bondol oto hitam White-capped Munia (<i>Laochura ferruginosa</i>)
	Cilamaya	Burung Bondol Jawa Javan Munia (<i>Lonchura leucogastroides</i>)
Pertamina Geothermal Energy	Kamojang	Elang Jawa Javan hawk-eagle (<i>Nisaetus bartelsi</i>)
	Ulubelu	Kambing Saburai
	Lahendong	Yaki Sulawesi black monkey (<i>Macaca Nigra</i>)
	Lahendong	Bunga Chrysant

MELINDUNGI KEANEKARAGAMAN HAYATI PROTECTING BIODIVERSITY

Rekonstruksi Ekosistem Alami di Kawasan Hutan Lindung oleh Jawa Satu Power Reconstruction of Natural Ecosystems in Protected Forest Areas by Jawa Satu Power

JSP mengambil inisiatif untuk merekonstruksi ekosistem alami yang mengalami degradasi akibat pembangunan jetty dan SWI selama konstruksi di daerah yang terkena dampak terkait dengan rute pipa dan area dermaga.

JSP bekerja sama dengan masyarakat desa Muara dan LMDH Pokmaswas Samudra Mina untuk melakukan pembibitan, penanaman dan pemeliharaan mangrove. Penanaman dilakukan pada lahan kompensasi seluas 29.78 Ha di kawasan Hutan Lindung, dengan tutupan lahan semak belukar seluas 25 Ha digunakan untuk konservasi insitu, dan areal vegetasi bambu seluas 4.78 Ha digunakan untuk rehabilitasi DAS dengan total 23.000 bibit tanaman. [304-3]

Penanaman kembali mangrove dilakukan untuk mengurangi dampak konstruksi yang terjadi pada masa konstruksi oleh EPC dan akan terus dilakukan selama masa operasional pada perluasan lahan milik PT JSP. Upaya ini memberikan kontribusi dalam pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) Tujuan 13 dan 15.

JSP took the initiative to reconstruct the natural ecosystem that experience degradation due to the construction of the jetty and SWI during construction, which is related to the pipeline route and jetty area.

JSP is working with the community of Muara village and LMDH Pokmaswas Samudra Mina to carry out the nursery, planting, and maintenance of mangroves. The planting was carried out on 29.78 Ha of compensation land in the Protected Forest area, with 25 Ha of scrubland cover used for in-situ conservation and 4.78 Ha of bamboo vegetation used for watershed rehabilitation with 23,000 plant seeds.[304-3]

Mangrove replanting was carried out to reduce the construction impact that occurred during the construction period by EPC and will continue to be carried out during the operational period on the expansion of PT JSP's land. These actions contribute to achieving the Sustainable Development Goals (SDGs) Goals 13 and 15.

MELINDUNGI KEANEKARAGAMAN HAYATI

PROTECTING BIODIVERSITY

Dari area operasi yang dilakukan asesmen diatas telah dilakukan berbagai program yang mendukung konservasi keanekaragaman hayati pada PGE selaku anak perusahaan dengan rincian sebagai berikut: [304-4]

From the assessed operational area, various programs have been carried out that support biodiversity conservation at PGE as a subsidiary with the following details:

No	Pusat Konservasi/ Area Kerja Conservation Centre/ Work Area	Nama Spesies Species Name	Nama Lokal Local Name	Jumlah Total	Status konservasi berdasarkan IUCN Red List* Conservation status based on IUCN Red List*
Flora					
1	Area Kamojang Kamojang Area	Lichen sp, Saurauia cauliflora, Eugenia cupre, Actinodaphne glomerata, Schima wallichii, Magnolia blumei, Casianopsis argantea, Ficus variegata, Macaranga rhizinoides, Eugenia sp.,	Nama lainnya dalam bahasa lokal : Ki hujan, Ki Peutag, Ki Huru Hantap, Ki Huru mentek, Ki Huru honje, Ki amis, Kiara, Lame, Huru kitales, Ki sireum others in local languages: Ki Rain, Ki Peutag, Ki Huru Hantap, Ki Huru Mentek, Ki Huru Honje, Ki Amis, Kiara, Lame, Huru Kitales, Ki Sireum	238.129	Saurauia cauliflora (VU) Actinodaphne glomerata (LC) Schima wallichii, (LC), Magnolia blumei (LC), Ficus variegata, (LC),
2	Area Ulubelu Ulubelu Area	Indigofera zollingeriana	Tarum/ Nila/ Indigo	800	-
3	Area Lahendong Lahendong Area	Chrysanthemum Indicum	Krisan Kulo dan Krisan Riri Krisan Kulo and Krisan Riri	180	-
4	Area Karaha Karaha Area	Helianthus annuus	Bunga Matahari	24.000	Least Concern (LC)
Fauna					
1	Pusat Konservasi Elang Kamojang / Area Kamojang Kamojang Eagle Conservation Center / Kamojang Area	Nisaetus bartelsi	Elang Jawa Javanese Eagle	143	Endangered (EN)
2	Pusat Rehabilitasi Monyet Yaki Gunung Masarang/ Area Lahendong Mount Masarang Yaki Monkey Rehabili-tation Center/ Lahendong Area	Macaca nigra	Elang Jawa Javanese Eagle	9	Critically Endangered (CR)
3	Area Ulubelu Ulubelu Area	-	Kambing Saburai	419	-

MELINDUNGI KEANEKARAGAMAN HAYATI

PROTECTING BIODIVERSITY

Program Program	Lokasi Location	Indeks Keanekaragaman Hayati Biodiversity Index		
		2022	2021	2020
Monitoring Kehati Flora Lahendong	Lahendong	3,92	3,92	3,84
Monitoring Kehati Flora Tompas	Lahendong	3,32	3,32	3,19
Audit dan Monitoring Kehati Flora	Ulubelu	2,71	2,83	2,72
Monitoring Kehati Flora	Karaha	2,65	2,58	2,56
Monitoring Kehati Fauna Lahendong	Lahendong	2,99	2,99	2,89
Monitoring Kehati Fauna Tompas	Lahendong	3,32	3,55	3,03
Audit dan Monitoring Kehati Fauna	Ulubelu	2,93	3,94	2,82
Pemantauan Keanekaragaman Hayati Avifauna	Kamajang	3,45	3,56	3,31
Monitoring Avifauna	Karaha	-	3,49	3,3

Adapun JSP juga telah memetakan spesies mamalia dan burung yang habitatnya berada di sekitar area operasi antara lain:

JSP has mapped mammal and bird species whose habitats are around the operational area, including:

No	Nama Ilmiah	Nama Lokal	Sumber Data		IUCN	Perlindungan Indonesia	Endemik
			IEE 201	AMDAL 2017			
1.	<i>Axis axis</i>	Rusa totol	✓		LC	-	-
2.	<i>Bos taurus</i>	Sapi	✓		-	-	-
3.	<i>Bubalus bubalis</i>	Kerbau	✓		-	-	-
4.	<i>Canis lupus</i>	Anjing	✓		-	-	-
5.	<i>Capra aegagrus hircus</i>	Kambing	✓		-	-	-
6.	<i>Cynopterus brachyotis</i>	Codot krawar	✓		-	-	-
7.	<i>Felis catus</i>	Kucing Rumah	✓		-	-	-
8.	<i>Herpestes javanicus</i>	Garangan	✓	✓	LC	-	-
9.	<i>Ovis aries</i>	Dmba	✓		-	-	-
10.	<i>Paradoxurus hermaphroditus</i>	Luwak	✓	✓	LC	-	-
11.	<i>Rattus argentiventer</i>	Tikus sawah	✓	✓	LC	-	-
12.	<i>Rattus sp.</i>	Tikus	✓		-	-	-

Catatan/Note:

CR: Critically Endangered; EN: Endangered; VU: Vulnerable; NT: Near Threatened; DD: I; NE: Not Evaluated LC: Least Concern

MELINDUNGI KEANEKARAGAMAN HAYATI

PROTECTING BIODIVERSITY

No	Nama Ilmiah	Nama Lokal	Sumber Data		IUCN	Perlindungan Indonesia	Migratory	Endemik
1.	<i>Aegithina tiphia</i>	Cipoh Kecat	AMDAL 2017	-	LC	-	-	-
2.	<i>Alcedo atthis</i>	Raja-udang Erasia	AMDAL 2017	-	LC	X	-	-
3.	<i>Amauornis phoenicurus</i>	Kareo Padi	AMDAL 2017	AMDAL 2017	LC	-	-	-
4.	<i>Anthreptes malacensis</i>	Burung-madu Kelapa	AMDAL 2017	AMDAL 2017	LC	X	-	-
5.	<i>Anthus novaeseelandiae</i>	Apung	AMDAL 2017		LC	-	-	-
6.	<i>Apus affinis</i>	Kapinis Rumah		AMDAL 2017	LC	-	-	-
7.	<i>Ardea alba</i>	Cangak Besar	AMDAL 2017		LC	X	X	-
8.	<i>Ardeola speciosa</i>	Blekok Sawah	AMDAL 2017	AMDAL 2017	LC	X	-	-
9.	<i>Artamus leucorhynchus</i>	Kekep babi	AMDAL 2017	AMDAL 2017	LC	-	-	-
10.	<i>Bubulcus ibis</i>	Kuntul Kerbau	AMDAL 2017		LC	X	X	-
11.	<i>Butorides striata</i>	Kokokan Laut	AMDAL 2017		LC	-	-	-
12.	<i>Coccyzus merulinus</i>	Wiwik Kelabu	AMDAL 2017		LC	-	-	-
13.	<i>Carina moschata</i>	Itik Serati		AMDAL 2017	LC	-	-	-
14.	<i>Caprimulgus affinis</i>	Cabak Kota	AMDAL 2017		LC	-	-	-
15.	<i>Charadrius javanicus</i>	Cerek Jawa	AMDAL 2017		NT	-	-	-
16.	<i>Cisticola juncidis</i>	Cici Padi	AMDAL 2017	AMDAL 2017	LC	-	-	-
17.	<i>Cuculus sepulchralis</i>	Wiwik Uncuing		AMDAL 2017	NE	-	-	-
18.	<i>Cygnus olor</i>	Angsa putih		AMDAL 2017	LC	-	-	-
19.	<i>Dendrocopos moluccensis</i>	Caladi tilik	AMDAL 2017		LC	-	-	-
20.	<i>Dicaeum trochileum</i>	Cabai Jawa	AMDAL 2017	AMDAL 2017	LC	-	-	-
21.	<i>Egretta garzetta</i>	Kuntul Kecil	AMDAL 2017	AMDAL 2017	LC	X	-	-
22.	<i>Egretta sacra</i>	Kuntul Besar	AMDAL 2017		LC	X	X	-
23.	<i>Gallinula chloropus</i>	Mandar Batu	AMDAL 2017	AMDAL 2017	LC	-	-	-
24.	<i>Gallus gallus domesticus</i>	Ayam		AMDAL 2017	NE	-	-	-

MELINDUNGI KEANEKARAGAMAN HAYATI

PROTECTING BIODIVERSITY

No	Nama Ilmiah	Nama Lokal	Sumber Data		IUCN	Perlindungan Indonesia	Migratory	Endemik
25.	<i>Gerygone sulphurea</i>	Remetuk Laut	AMDAL 2017		LC	-	-	-
26.	<i>Halcyon chloris</i>	Cekakak Sungai	AMDAL 2017		LC	X	-	-
27.	<i>Himantopus leucocephalus</i>	Gagang-bayam Timur	AMDAL 2017		LC	X	-	-
28.	<i>Hirundo tahitica</i>	Layang-layang Batu	AMDAL 2017		LC	-	-	-
29.	<i>Lanius schach Linnaeus</i>	Bentet Kelabu	AMDAL 2017	AMDAL 2017	LC	-	-	-
30.	<i>Lonchura ferruginosa</i>	Bondol-oto Hitam	AMDAL 2017		LC	-	-	X
31.	<i>Lonchura leucogastroides</i>	Bondol Jawa	AMDAL 2017	AMDAL 2017	LC	-	-	X
32.	<i>Lonchura maja</i>	Bondol Haji	AMDAL 2017		LC	-	-	-
33.	<i>Lonchura punctulata</i>	Bondol Peking	AMDAL 2017	AMDAL 2017	LC	-	-	-
34.	<i>Merginae sp.</i>	Bebek		AMDAL 2017	NE	-	-	-
35.	<i>Nectarinia jugularis</i>	Burung-madu Sriganti		AMDAL 2017	LC	X	-	-
36.	<i>Nycticorax caledonicus</i>	Kowak-malam Merah	AMDAL 2017		LC	X	-	-
37.	<i>Orthotomus ruficeps</i>	Cinenen Kelabu		AMDAL 2017	LC	-	-	-
38.	<i>Orthotomus sepium</i>	Cinene Jawa	AMDAL 2017		LC	-	-	-
39.	<i>Orthotomus sutorius</i>	Cinene Pisang	AMDAL 2017		LC	-	-	-
40.	<i>Passer montanus</i>	Burung-gereja Eurasia	AMDAL 2017	AMDAL 2017	LC	-	-	-
41.	<i>Picoides moluccensis</i>	Caladi Itik		AMDAL 2017	LC	-	-	-
42.	<i>Plegadis falcinellus</i>	Ibis rook-roko	AMDAL 2017		LC	X	X	-
43.	<i>Prinia familiaris</i>	Prenjak	AMDAL 2017		LC	-	-	-
44.	<i>Prinia flaviventris</i>	Prenjak Jawa	AMDAL 2017	AMDAL 2017	LC	-	-	-
45.	<i>Prinia inornata</i>	Prenjak Padi		AMDAL 2017	LC	-	-	-
46.	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	Kutilang	AMDAL 2017	AMDAL 2017	LC	-	-	-
47.	<i>Pycnonotus goirvier</i>	Merbah Cerucuk	AMDAL 2017	AMDAL 2017	LC	-	-	-
48.	<i>Rhipidura javanica</i>	Kipasan Belang	AMDAL 2017		LC	X	-	-

MELINDUNGI KEANEKARAGAMAN HAYATI

PROTECTING BIODIVERSITY

No	Nama Ilmiah	Nama Lokal	Sumber Data		IUCN	Perlindungan Indonesia	Migratory	Endemik
49.	<i>Streptopelia bitorquata</i>	Dederuk Jawa	AMDAL 2017		LC	-	-	-
50.	<i>Streptopelia chinensis</i>	Tekukur Biasa	AMDAL 2017	AMDAL 2017	LC	-	-	-
51.	<i>Todirhamphus chloris</i>	Cekakak Sungai		AMDAL 2017	LC	X	-	-
52.	<i>Turnix suscitator</i>	Gemak Loreng	AMDAL 2017		LC	-	-	-
53.	<i>Zosterops palpebrosus</i>	Kacamata Biasa		AMDAL 2017	LC	-	-	-

Catatan/Note:

CR: Critically Endangered; EN: Endangered; VU: Vulnerable; NT: Near Threatened; DD: I; NE: Not Evaluated LC: Least Concern

PENATALAYANAN AIR

WATER STEWARDSHIP

[3-3]

Topik Material Material Topics		Penatalayanan Air Water Stewardship
Cakupan pelaporan Reporting scope	Pertamina NRE dan PGE Pertamina NRE and PGE	
Komitmen Commitment	Menjaga ketersediaan sumber air agar dapat digunakan oleh masyarakat sekitar area operasional Maintain the availability of water sources so to be used by the community around the operational area	
Kebijakan Policy	Kebijakan keberlanjutan tahun 2022 2022 sustainability policy	
Fungsi penanggung jawab Function in charge	Fungsi Health, Safety, Security dan Environment (HSSE) Health, Safety, Security dan Environment (HSSE) Function	
Tindakan-tindakan khusus yang dilakukan Particular measures taken	Menggunakan kembali air yang didaur ulang untuk kebutuhan operasional Reuse recycled water for operational needs	
Hasil evaluasi manajemen Result of management evaluation	Tidak terdapat pengaduan atas adanya dampak pengambilan air serta dampak pelepasan efluen No complaints regarding the impact of water withdrawal and the effect of effluent release	

PENATALAYANAN AIR WATER STEWARDSHIP

Dalam upaya menjaga keberlanjutan lingkungan, Perseroan berkomitmen untuk melakukan pengambilan dan pemanfaatan air dari sumber air dengan memperhatikan kesejahteraan masyarakat. Untuk itu, setiap area harus memastikan ketersediaan air di setiap sumber air yang digunakan oleh masyarakat setempat.

Selain itu, perseroan juga melakukan upaya mitigasi dengan melibatkan berbagai pihak seperti masyarakat, pekerja, dan pihak berwenang untuk memastikan bahwa proses berbagi sumber air dengan masyarakat dilakukan dengan baik dan tidak menimbulkan dampak negatif pada lingkungan sekitar.

Dalam rangka meningkatkan efektivitas upaya mitigasi, perseroan melakukan pemantauan secara berkala terhadap kualitas air dan volume air yang diambil, serta melakukan peningkatan kapasitas pada sumber air yang berpotensi mengalami kerusakan akibat aktivitas industri. Semua upaya tersebut dilakukan sebagai bentuk tanggung jawab sosial dan lingkungan dari perseroan dalam menjaga keseimbangan ekosistem dan kesejahteraan masyarakat setempat.

Operasi yang secara signifikan melakukan pengambilan air adalah pada PLTP. Secara cakupan, PLTP dioperasikan oleh PGE selaku anak perusahaan.

PLTP menggunakan air atau fluida geothermal dari reservoir (perut bumi) yang dipisahkan menjadi *air brine* dan uap panas bumi, dimana uap panas bumi digunakan untuk memutar turbin dan menghasilkan energi. Uap air tersebut dikondensasikan kemudian bersama dengan air brine untuk diinjeksikan kembali ke reservoir demi menjaga keberlangsungan sistem geothermal. Secara rinci, air digunakan dalam beberapa tahap dalam proses produksi listrik pada pembangkit listrik tenaga panas bumi diantaranya:

In maintaining environmental sustainability, the company commits to taking and utilizing water from water sources by paying attention to the community's welfare. For this reason, each area must ensure water availability in every water source used by the local community.

Moreover, the company is also carrying out mitigation efforts by involving various parties such as the community, workers, and authorities to ensure that sharing water sources with the community is carried out correctly and does not harm the surrounding environment.

To increase the effectiveness of mitigation efforts, the company periodically monitors the quality of water and the volume of water taken and increases the capacity of water sources that can be harmed due to industrial activities. All of these measures are carried out as a form of social and environmental responsibility of the company in maintaining the balance of the ecosystem and the welfare of the local community.

The operation that significantly withdraws water is Geothermal Power Plant (PLTP). Regarding coverage, Geothermal Power Plant (PLTP) is operated by PGE as a subsidiary.

Geothermal Power Plant (PLTP) uses water or geothermal fluid from a reservoir (the earth's bowels) separated into brine water and geothermal steam, where geothermal steam is used to turn turbines and produce energy. The water vapor is then condensed with brine water to be reinjected into the reservoir to maintain the continuity of the geothermal system. In detail, water is used in several stages in the electricity production process in geothermal power plants, including:

PENATALAYANAN AIR

WATER STEWARDSHIP



Pengambilan Air | Water Withdrawal

Air diambil dari sumber air terdekat seperti air permukaan dan hanya pada saat tertentu seperti *make up* dan *start up*.

Water is withdrawn from the nearest water source such as surface water and only at certain times such as *make up* and *start up*.



Pengolahan Air | Water Treatment

Air yang diambil harus diolah terlebih dahulu untuk menghilangkan kotoran dan zat-zat yang dapat merusak peralatan. Pengolahan air dilakukan dengan cara filtrasi dan pengendapan.

The water must first be treated to remove impurities and substances that can damage the equipment by filtration and precipitation.



Injeksi Air | Water Injection

Air yang sudah terkondensasi diinjeksikan ke dalam sumur geothermal. Air yang disuntikkan akan menjadi uap akibat panas bumi di dalam sumur.

Condensed water is injected into the geothermal well. The injected water will turn into steam due to geothermal heat in the well.



Produksi Uap | Steam Production

Air yang disuntikkan ke dalam sumur akan dipanaskan oleh panas bumi dan berubah menjadi uap. Uap ini kemudian dialirkan ke turbin untuk menghasilkan listrik.

The water injected into the well will be heated by geothermal heat and turned into steam. This steam is then sent to a turbine to generate electricity.



Pendinginan | Cooling

Setelah uap melewati turbin dan menghasilkan listrik, uap tersebut dikondensasikan menjadi air kembali dengan menggunakan pendingin (air atau udara) agar bisa digunakan kembali dalam proses pembangkitan listrik.

After the steam passes through the turbine and generates electricity, the steam is condensed into the water using a coolant (water or air) to be reused in the electricity generation process.

PENATALAYANAN AIR

WATER STEWARDSHIP

Air yang digunakan pada PLTP umumnya tidak mencemari lingkungan jika proses eksploitasi dan penggunaannya dilakukan dengan benar dan sesuai dengan standar lingkungan yang ditetapkan. Namun, seperti halnya dengan semua jenis kegiatan industri, penggunaan air pada PLTP dapat menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan jika tidak dikelola dengan baik.

Beberapa masalah lingkungan yang dapat muncul dari penggunaan air pada pembangkit listrik tenaga panas bumi adalah: [303-1]

- **Pemanasan air**

Proses ekstraksi panas bumi dapat menyebabkan perubahan suhu air di dalam dan sekitar sumur, yang dapat mempengaruhi kehidupan organisme air. Hal ini dapat mempengaruhi ketersediaan makanan bagi ikan dan hewan air lainnya, serta mempengaruhi keanekaragaman hayati di sekitar area eksploitasi.

- **Kontaminasi air**

Proses eksploitasi panas bumi dapat membawa material beracun ke permukaan, seperti logam berat atau zat kimia berbahaya lainnya yang dapat mencemari air permukaan atau air tanah.

Untuk menghindari dampak negatif ini, proses eksploitasi dan penggunaan air pada PLTP telah diatur dengan ketat sesuai dengan standar lingkungan yang ditetapkan seperti Sistem Manajemen Lingkungan berdasarkan standar internasional ISO 14001.

Mitigasi risiko dampak negatif juga telah mencakup pengelolaan pada limbah cair, pengurangan emisi gas rumah kaca, dan pengelolaan lahan. Selain itu, Perseroan juga melakukan pemantauan terus menerus terhadap dampak lingkungan yang mungkin terjadi sebagai akibat dari penggunaan air pada PLTP.

Water used in PLTP generally does not pollute the environment if the exploitation process and its use are carried out correctly and following established environmental standards. However, as with all types of industrial activities, the use of water in Geothermal Power Plants (PLTP) can harm the environment if not managed properly.

Some of the environmental problems that can occur from the use of water in geothermal power plants are:

- **Water heating**

The geothermal extraction process can cause changes in water temperature in and around the well, affecting aquatic organism's life. It can affect food availability for fish and other aquatic animals and the biodiversity around the exploitation area.

- **Water contamination**

The geothermal exploitation process can bring toxic materials to the surface, such as heavy metals or other hazardous chemicals that contaminate the surface or groundwater.

To avoid the negative impact, exploiting and using water at Geothermal Power Plants (PLTP) has been strictly regulated following established environmental standards such as the Environmental Management System based on the international standard ISO 14001.

Negative impact risk mitigation has also included managing liquid waste, reducing greenhouse gas emissions, and land management. In addition, the Company also continuously monitors the environmental impacts that may occur due to using water at the Geothermal Power Plants (PLTP).

Penggunaan Air [303-1]

Mayoritas penarikan air pada Pertamina NRE terkonsentrasi pada operasional PLTP yang dioperasikan oleh PGE. Berdasarkan proses penggunaan air dalam sistem PLTP, air ditarik dan disuntikan kedalam sumur geothermal untuk dipanaskan sehingga menjadi uap dan kemudian dikondensasi kembali.

Komitmen Perseroan dalam aktivitas pengambilan air untuk proses produksi dan operasi adalah untuk tidak mengganggu ketersediaan sumber air bagi masyarakat sekitar. Perseroan memastikan pengelolaan dalam pemanfaatan air dilakukan secara bijak dengan melibatkan masyarakat dan pihak-pihak terkait yang berwenang untuk memastikan proses pembagian dan ketersediaan air.

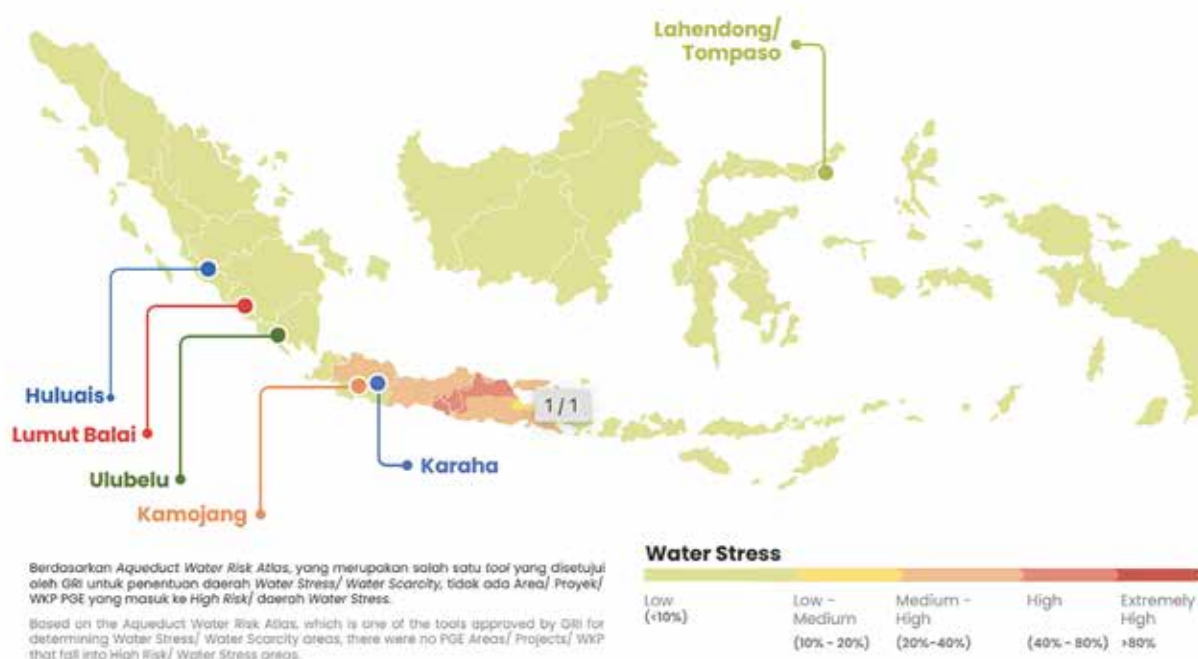
Perseroan juga memastikan bahwa sampai saat ini tidak terdapat penarikan atau pengambilan air pada water stress area. Berdasarkan *Aqueduct Water Risk Atlas* tidak ada proyek Perseroan yang berada di lokasi *high risk water stress area*.

Water Usage

Most water withdrawals at Pertamina NRE are concentrated in PLTP operations operated by PGE. Based on the process of using water in the Geothermal Power Plants (PLTP) system, water is drawn and injected into the geothermal well to be heated to become steam and then re-condensed.

The company's commitment to water withdrawal activities for production and operation processes is not to disturb the availability of water sources for the surrounding community. The company ensures that the management of water utilization is carried out wisely by involving the community and related authorities to ensure the distribution and availability of water.

The company also ensures that until now, there has been no withdrawal in the water stress area. Based on the *Aqueduct Water Risk Atlas*, none of the company's projects are located in high-risk water stress areas. Water Usage



PENATALAYANAN AIR WATER STEWARDSHIP

Berdasarkan data hasil monitoring penggunaan air, pada tahun 2022 terjadi peningkatan penarikan air secara signifikan. Hal ini dikarenakan adanya aktivitas tidak rutin yaitu pengeboran *workover* satu sumur geothermal pada Area Karaha.

Data from monitoring water use in 2022 showed that water withdrawal was increased. It is due to non-routine activities, the workover drilling of one geothermal well in the Karaha Area.

Jumlah Pengambilan, Pelepasan, dan Konsumsi Air [303-3] [303-4] [303-5] Total Water Withdrawal, Discharge, and Consumption

Jenis Air Water Type	Satuan Unit	2022	2021	2020
Air yang diambil dari: Water taken from:				
Tanah Ground	m³	26.079,00	29.441,70	20.767,52
Permukaan Surface		85.942,72	23.362,90	252.234,10
Pihak Ketiga Third Parties		9.847,00	1.317,00	1.704,00
Jumlah Pengambilan Air Total Water Withdrawal		121.868,72	54.121,60	274.705,62
Air yang dilepas ke: Water released to:				
Tanah Ground	m³	77,65	4,02	-
Permukaan Surface		7.642,11	6.719,49	6.877,77
Pihak Ketiga Third Parties		-	2,50	-
Jumlah Pelepasan Air Total Water Discharge		7.719,75	6.726,02	6.877,77
Air yang dikonsumsi Water Consumed				
Jumlah Air Dikonsumsi Total Water Consumed	m³	114.148,97	47.395,58	267.827,85

Dalam proses operasional pada PLTP menggunakan *Closed Loop System*, sehingga tidak ada pembuangan limbah air terproduksi. Semua air terproduksi 100% diinjeksikan kembali sebagai upaya menjaga keberlangsungan sumber panas bumi. Dalam kegiatan operasional, kegiatan yang membutuhkan konsumsi air yang signifikan adalah kegiatan pengeboran. Perseroan juga memiliki program pemanfaatan air terproduksi baik air *brine* maupun air kondensat dalam kegiatan pengeboran dan *workover* sumur sebagai upaya pengurangan konsumsi air permukaan.

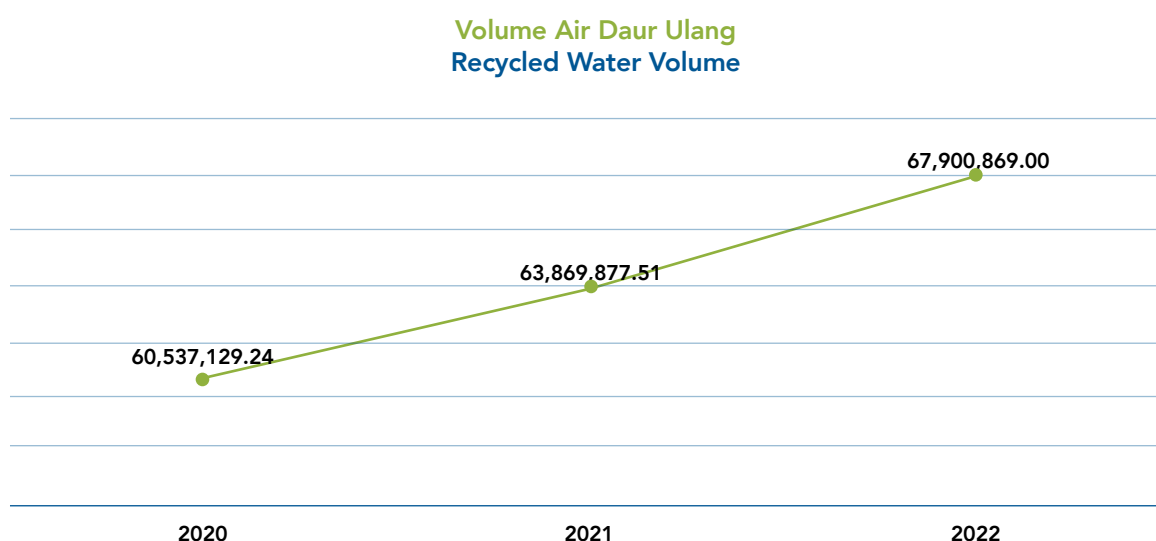
The Geothermal Power Plants (PLTP) use a Closed Loop System in the operational process, so no produced wastewater is disposed of. All 100% produced water is reinjected to maintain the sustainability of geothermal resources. In operational activities, activities that require significant water consumption are drilling. The company also has a program for utilizing produced water, both brine and condensate water, in well drilling and workover activities to reduce surface water consumption.

PENATALAYANAN AIR

WATER STEWARDSHIP

Dalam mengelola dan mengurangi konsumsi air yang terbuang, Perseroan turut berupaya untuk memanfaatkan air yang telah dikonsumsi kembali dengan mendaur ulang air tersebut. Total air yang didaur ulang dan digunakan kembali oleh Perusahaan selama tiga tahun terakhir adalah sebagai berikut:

In managing and reducing wasted water consumption, the company also seeks to utilize the consumed water by recycling the water. The total water recycled and reused by the company over the last three years is as follows:



Pengelolaan Efluen

Pada setiap area operasi Perseroan dan anak perusahaan menghasilkan berbagai jenis limbah cair yang terdiri dari limbah domestik, limbah laboratorium, dan air drainase. Limbah cair yang ditimbulkan tersebut berpotensi untuk mencemari lingkungan jika tidak dikelola sesuai dengan prosedur.

Selain itu, air sisa produksi dan air limbah juga dipastikan telah memenuhi baku mutu dan daya dukung lingkungan dengan diolah menggunakan IPAL. Rata-rata hasil pemantauan air yang dilakukan telah memenuhi baku mutu lingkungan yang ditetapkan dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup no 19 tahun 2010 Tentang Baku Mutu Air Limbah Domestik Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Minyak dan Gas serta Panas Bumi & Permen LHK no 68 tahun 2016. [303-2]

Effluent Management

The company and its subsidiaries produce various types of liquid waste in each operating area: domestic waste, laboratory waste, and drainage water. The generated liquid waste can pollute the environment if it is not managed according to procedures.

The remaining production water and wastewater are treated using WWTP to meet quality standards and environmental carrying capacity. The average water monitoring results have met the environmental quality standards stipulated in the Minister of Environment Regulation No. 19 of 2010 concerning Wastewater Quality Standards for Oil and Gas and Geothermal Businesses and/or Activities & Permen LHK No. 68 of 2016.

PENATALAYANAN AIR WATER STEWARDSHIP

Kualitas efluen dipantau dan diukur secara berkala sesuai dengan peraturan yang berlaku, dan pelepasan efluen ke badan air dilakukan dengan hati-hati agar tidak merusak permukaan tanah atau dasar badan air. Selama periode pelaporan, perusahaan tidak pernah dikenakan sanksi atau denda terkait pencemaran air akibat pelepasan efluen.

Tumpahan

Selama periode pelaporan, tidak terjadi tumpahan baik limbah cair maupun material B3 dalam jumlah yang signifikan di seluruh area operasional. Atas upaya pengelolaan limbah yang bertanggung jawab, sepanjang tahun 2022 tidak ada pengaduan terkait pencemaran lingkungan hidup yang ditujukan bagi Perseroan.

Effluent quality is monitored and measured periodically per applicable regulations, and effluent is released into water bodies not to damage the soil surface or the bottom of water bodies. During the reporting period, the company was never subject to sanctions or fines for water pollution due to effluent release.

Spill

During the reporting period, all operational areas had no significant liquid waste or hazardous materials spills. Throughout 2022, there have been no complaints regarding environmental pollution directed at companies.

PENGELOLAAN LIMBAH WASTE MANAGEMENT

Kebijakan pengelolaan limbah B3 dan non B3 telah diatur dalam TKO Pengelolaan Limbah B3 dan Non B3 No.B- 014 /PPI10010/2020-S9.

Sebagian besar limbah yang dihasilkan oleh Perseroan merupakan limbah dari proses produksi dan limbah rumah tangga area kantor. Aktivitas bisnis Pertamina NRE yang merupakan produsen energi listrik, maka tidak terdapat limbah yang signifikan kecuali pada proses konstruksi dan eksplorasi. [306-1]

Kategori limbah yang dihasilkan berupa limbah domestik, limbah bahan berbahaya beracun (B3), dan limbah lainnya. Setiap kategori limbah akan dikelola menggunakan metode yang berbeda berdasarkan karakteristiknya. Akan tetapi prinsip pengelolaan limbah yang diterapkan menganut pada kebijakan 3R (*reduce, reuse, recycle*).

The B3 and non-B3 waste management policy has been regulated in TKO for B3 and Non-B3 Waste Management No.B-014/PPI10010/2020-S9.

Most of the company's waste is from the production process and household waste in office areas. Pertamina NRE's business activity, which produces electrical energy, results in no significant waste except in the construction and exploration processes.

The categories of waste produced are domestic waste, toxic, hazardous waste (B3), and other wastes. Each waste category is managed using different methods based on its characteristics. However, the waste management principles adhere to the 3R policy (*reduce, reuse, recycle*).

PENGELOLAAN LIMBAH

WASTE MANAGEMENT

Perseroan juga mengelola limbah dengan melakukan penggantian (*replace*), pengembalian kepada pemasok (*return to supplier*), perlakuan (*treatment*), serta pemusnahan (*disposal*). Sebagian dari timbulan limbah dikelola dengan melibatkan pihak ketiga yang memiliki izin dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) berdasarkan kontrak yang telah disepakati. Seluruh proses yang dilakukan pihak ketiga dipantau dan diawasi Fungsi HSSE pada masing-masing area, dan dilaporkan secara berkala kepada pihak-pihak berwenang. [306-2]

Dalam upaya untuk mereduksi limbah yang ditimbulkan, sepanjang tahun 2021 Perseroan telah melaksanakan program-program pengurangan limbah B3 dan Non B3 sebagai berikut:

Inisiatif Reduksi Limbah B3

- Pengurangan jumlah drum wadah bekas NaOH dengan membuat tangki penampungan NaOH berhasil mereduksi 2,27 ton kemasan limbah B3 di Kamojang;
- DGA Test pada Trafo Distribusi berhasil mereduksi 0,80 ton B3 (minyak pelumas bekas) di Ulubelu;
- Pengurangan jumlah drum wadah bekas NaOH dengan membuat tangki penampungan NaOH berhasil mereduksi 0,96 ton kemasan bekas B3 (Naoh) di Area Lahendong.

Inisiatif Reduksi Limbah Non B3/ Sampah Domestik

- Pengumpulan sampah dengan Ranger Apps, dimana inovasi ini telah berhasil mengelola 11,2 ton sampah kertas dan plastik di Kamojang;
- Program Pengurangan Sampah Wadah Makan dengan penggunaan tempat makan *reusable* berhasil mereduksi 1,2 Ton sampah kertas dan plastik di Lahendong;
- Digitalisasi Kantor Melalui Program Review Dokumen *Online* berhasil mereduksi 0,24 ton sampah kertas di Ulubelu.

The company also manages waste by replacing, returning to suppliers, treatment, and disposal. Part of the generated waste is managed by involving third parties with permits from the Ministry of Environment and Forestry (KLHK) following agreed contracts. All processes carried out by third parties are monitored and supervised by the HSSE Function in each area and reported periodically to the authorities.

To reduce the waste generated, throughout 2021, the company has implemented programs to reduce B3 and Non-B3 waste as follows:

Hazardous Waste Reduction Initiatives

- Reduction of drums for used NaOH containers by constructing NaOH storage tanks managed to reduce 2.27 tons of B3 waste packaging in Kamojang;
- DGA Test on Distribution Transformers managed to reduce 0.80 tons of B3 (used lubricating oil) in Ulubelu;
- Reduction of NaOH container drums by constructing a NaOH storage tank managed to reduce 0.96 tons of used B3 (Naoh) packaging in the Lahendong Area.

Non-B3/Domestic Waste Reduction Initiatives

- Garbage collection with Ranger Apps managed to reduce 11.2 tons of paper and plastic waste in Kamojang;
- The Food Container Waste Reduction Program using reusable food containers, managed to reduce 1.2 tons of paper and plastic waste in Lahendong;
- Office Digitization Through the Online Document Review Program managed to reduce 0.24 tons of paper waste in Ulubelu.

PENGELOLAAN LIMBAH WASTE MANAGEMENT

Sepanjang tahun 2022, jumlah limbah B3 yang ditimbulkan oleh Pertamina NRE mencapai 47,18 ton sedangkan limbah non B3 mencapai 38,54 ton. Masing-masing jenis limbah yang ditimbulkan tersebut kemudian dikelola berdasarkan jenis nya.

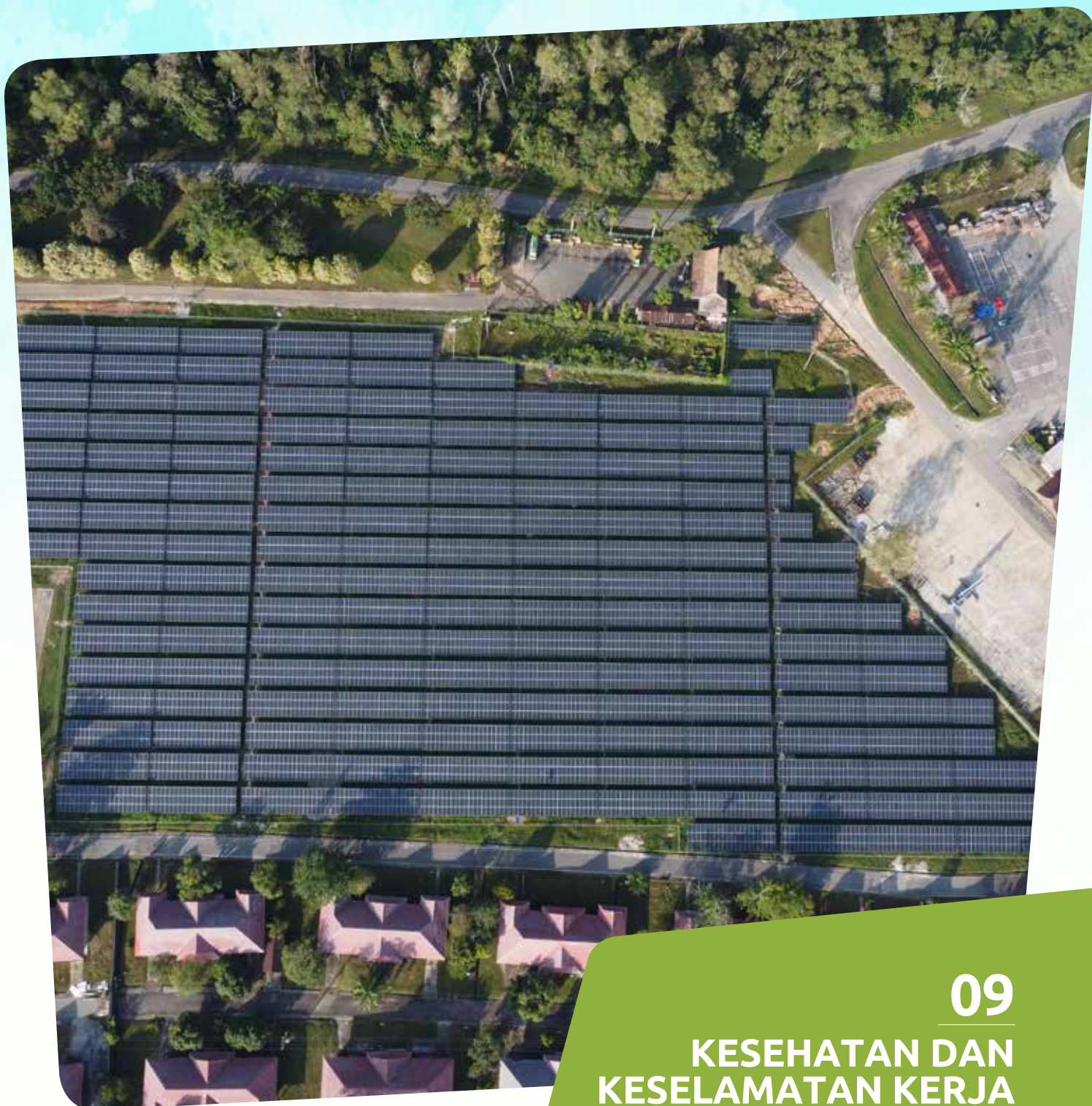
Throughout 2022, the amount of waste generated by Pertamina NRE reached 47.18 tons of hazardous waste and 38.54 tons of non-hazardous waste. Each type of waste generated is then managed based on type.

Limbah B3 (Pertamina NRE dan PGE) [306-3] [306-4] [306-5] Hazardous Waste (Pertamina NRE and PGE)

Metode pengelolaan Management method	Ton		
	2022	2021	2020
Dihasilkan Generated	47,18	39,81	29,97
Reduce	15,30	20,08	16,36
Reuse & Recycle	-	-	-
Dikelola pihak ketiga Managed by third party	30,42	16,56	13,61
Sisa disimpan di TPS B3 Residual in TPS B3	1,45	3,18	-

Limbah non B3 (Pertamina NRE dan PGE) Non-hazardous Waste (Pertamina NRE and PGE)

Metode pengelolaan Management method	Ton		
	2022	2021	2020
Dihasilkan Generated	38,54	12,70	13,56
Reduce	8,05	6,70	6,49
Reuse & Recycle	12,29	1,29	1,78
Dikelola pihak ketiga Managed by third party	28,57	4,71	5,29
Sisa disimpan di TPS B3 Residual in TPS B3	-	-	-



09

KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA

OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY

KEBIJAKAN KEAMANAN, KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA

OCCUPATIONAL HEALTH, SAFETY AND SECURITY POLICY

[3-3]

Topik Material Material Topics	 	Kesehatan dan Keamanan Health and Safety
Cakupan pelaporan Reporting scope	Pertamina NRE dan PGE Pertamina NRE and PGE	
Komitmen Commitment	Pemenuhan dan pengelolaan kesehatan, keselamatan, dan keamanan kerja dalam lingkungan perusahaan sesuai dengan hukum yang berlaku Fulfillment and management of work health, safety, and security within the company environment following applicable laws	
Kebijakan Policy	Kebijakan mutu, keselamatan, kesehatan kerja, dan keamanan PT Pertamina Power Indonesia Quality, safety, health, and security policies of PT Pertamina Power Indonesia	
Fungsi penanggung jawab Function in charge	Fungsi Health, Safety, Security dan Environment (HSSE) Health, Safety, Security dan Environment (HSSE) Function	
Tindakan-tindakan khusus yang dilakukan Particular measures taken	• Program peningkatan budaya K3 • Audit K3 • Occupational Safety and Health (OSH) improvement program • OSH Audit	
Hasil evaluasi manajemen Result of management evaluation	• Tercapainya akumulasi 10.140.785 jam kerja aman • Zero Fatality • Achieved an accumulation of 10,140,785 safe working hours • Zero Fatalities	

Karakteristik bisnis yang cukup berisiko terhadap keselamatan menjadikan isu Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) pada salah satu yang terpenting. Perusahaan berkomitmen untuk menjaga para pekerja dari bahaya dan risiko kesehatan dan keselamatan akibat pekerjaan. Komitmen untuk meminimalisir potensi dampak negatif dari aspek- aspek kesehatan dan keselamatan dilakukan melalui penerapan budaya K3 yang baik berdasarkan standar internasional secara konsisten dan berkesinambungan. Budaya peduli K3 tersebut telah disosialisasikan dan diimplementasikan kepada seluruh Insan Pertamina NRE pada semua tingkatan jabatan dimulai dari Direktur hingga pelaksana di lapangan termasuk mitra kerja dan rekanan. [3-3]

Aspek-aspek K3 yang menjadi perhatian Perusahaan meliputi pendidikan dan pelatihan keamanan, kesehatan dan keselamatan kerja, prosedur perlindungan pada pekerjaan yang berisiko tinggi, implementasi dan pengawasan kesehatan kerja, ketersediaan perlengkapan alat keamanan dan keselamatan kerja, serta kewajiban untuk melaporkan kinerja K3. Keseluruhan aspek

The business characteristics that are quite risky make the Occupational Health and Safety (OHS) issue the most important. The company is committed to protecting workers from occupational health and safety hazards and risks. The commitment to minimize potential negative impacts on health and safety is carried out through the consistent and continuous implementation of a good OHS culture based on international standards. The culture has been disseminated and implemented to all Pertamina NRE personnel, from the Director to field workers, including work partners and associates.

OHS aspects of concern to the company include teaching and training on security, occupational health and safety, protective procedures in high-risk jobs, implementation and supervision of occupational health, availability of safety and occupational safety equipment, and the obligation to report OHS performance. These aspects have been formally regulated in the Company

KEBIJAKAN KEAMANAN, KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA

OCCUPATIONAL HEALTH, SAFETY AND SECURITY POLICY

tersebut telah diatur secara formal dalam Pedoman Sistem Manajemen Terpadu Perseroan No A-001/PPI10010/2020/S9, sehingga dapat diimplementasikan secara berkesinambungan.

Perseroan telah memiliki Peraturan Perusahaan sebagai pengganti Perjanjian Kerja Bersama (PKB) yang di dalamnya telah mengatur mengenai hak dan kewajiban bagi Perusahaan dan karyawan, termasuk tentang status karyawan dan keluarga, perlindungan pekerjaan, kesehatan dan keselamatan, pembayaran karyawan, fasilitas dan kesejahteraan, hubungan industri, pelatihan dan pengembangan sumber daya manusia, dan banyak lainnya. Dari sekian topik kesehatan dan keselamatan yang berkaitan dengan bisnis Perseroan, keseluruhan (100%) topik tersebut telah tercakup di dalam peraturan tersebut.

SISTEM MANAJEMEN K3

Manajemen pengelolaan K3 Perusahaan berpedoman pada Sistem Manajemen K3 (SMK3) yang disertai dengan Panduan Kerja Operasional (PKO) sebagai landasan pengendalian risiko K3 yang terintegrasi dengan kegiatan operasional Perusahaan. Pengendalian risiko K3 dilakukan dengan melakukan pengaturan jam kerja, penetapan prosedur kerja yang aman, pemantauan lingkungan kerja, pemakaian alat pelindung diri serta promosi kesehatan.

Sebagai bagian dari grup PT Pertamina (Persero), Pertamina NRE turut menerapkan SUPREME (*Sustainability Pertamina Expectations for HSSE Management Excellence*) sebagai sistem manajemen keselamatan di lingkungan Perseroan. Sistem manajemen SUPREME bertujuan untuk mengintegrasikan praktik-praktik HSSE terbaik dan terstruktur pada tingkat Holding, Subholding, anak perusahaan, dan unit operasi Perseroan. Hal ini akan mendorong terciptanya budaya HSSE yang melampaui batas dan membuat HSSE menjadi gaya hidup bagi insan Perseroan. Dalam

Integrated Management System Guidelines No A-001/PPI10010/2020/S9 to be implemented continuously.

The company has implemented the Company Regulation as a replacement for the Collective Labor Agreement (PKB). The regulation encompasses various topics concerning the rights and obligations of both the company and its employees, including employee status and benefits, job security, health and safety measures, employee compensation, facilities and welfare, industrial relations, training, and human resource development, among others. It's worth noting that all aspects related to health and safety that are relevant to the company's business have been fully covered (100%) in the regulation.

OSH MANAGEMENT SYSTEM

The company's OHS management is based on the OHS Management System (SMK3), accompanied by an Operational Work Guide (PKO) as the basis for OHS risk control integrated with the company's operational activities. OHS risk control is carried out by regulating working hours, establishing safe work procedures, monitoring the work environment, using personal protective equipment, and promoting health.

As part of the PT Pertamina (Persero) group, Pertamina NRE also implements SUPREME (Pertamina Sustainability Expectations for HSSE Management Excellence) as a safety management system within the company. The SUPREME management system aims to integrate the best and structured HSSE practices at the holding, sub-holding, subsidiary, and operating unit levels of the company. It can encourage creating an HSSE culture that goes beyond boundaries and makes HSSE a lifestyle for all workers. In this case, each person will support leadership values that prioritize HSSE aspects in

KEBIJAKAN KEAMANAN, KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA OCCUPATIONAL HEALTH, SAFETY AND SECURITY POLICY

hal ini, setiap individu akan mendukung nilai-nilai kepemimpinan yang memprioritaskan aspek HSSE dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman dan produk bisnis yang sesuai dengan aturan HSSE dalam PERTAMINA HSSE 3 Golden rules.

Perseroan juga menerapkan kebijakan SMK3 yang diintegrasikan dengan ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, SMK3, PP 50/2012 dan SUPREME secara terpadu berbasis *risk-based thinking*, *process oriented* dan *generative culture*. Kebijakan SMK3 tersebut telah disahkan dan ditandatangani oleh CEO Pertamina NRE pada tanggal 23 Februari 2021. [403-1]

FUNGSI HSSE

Pengelolaan K3 di lingkungan Perusahaan dijalankan oleh Fungsi HSSE yang berada di bawah naungan Divisi HSSE. Fungsi HSSE memiliki tanggung jawab dalam pengelolaan *Health, Emergency & Insurance, Safety, Security* serta *Environmental* di lingkungan Perseroan. Bekerja sama dengan fungsi terkait, fungsi HSSE mengawal proses bisnis pada Pertamina NRE agar berjalan secara ramah lingkungan, tidak ada kerugian akibat dari insiden dan meminimumkan potensi resiko operasi, serta menciptakan citra yang baik di mata masyarakat dan menciptakan situasi kerja yang kondusif di lingkungan Perseroan.

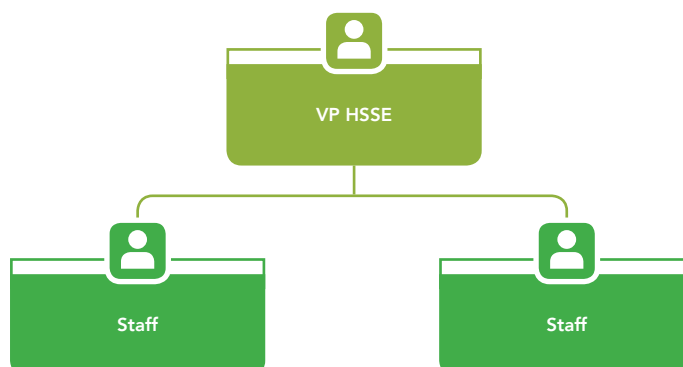
creating a safe work environment and business products that comply with HSSE rules in the PERTAMINA HSSE 3 Golden rules.

The company also implements the SMK3 policy, which is integrated with ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, SMK3, PP 50/2012, and SUPREME in an integrated manner based on risk-based thinking, process-oriented, and generative culture. The SMK3 policy was ratified and signed by the CEO of Pertamina NRE on 23 February 2021.

HSSE DIVISION

The HSSE function carries out OHS management in the company's environment under the auspices of the HSSE Division. The HSSE function manages Health, Emergency & Insurance, Safety, Security, and the Environment within the company. By collaborating with other related functions, the HSSE function supervises business processes at Pertamina NRE to ensure they run in an environmentally friendly manner, with no losses from incidents, minimize potential operational risks, and create a good public image and conducive working situation within the company.

Struktur Divisi HSSE HSSE Division Structure



KEBIJAKAN KEAMANAN, KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA

OCCUPATIONAL HEALTH, SAFETY AND SECURITY POLICY

Semua pekerja, mencakup pekerja organik maupun mitra kerja, kontraktor atau pemasok yang bekerja di lingkungan Pertamina NRE diwajibkan untuk mempelajari, memahami dan mematuhi prosedur dan aturan HSSE, standar industri yang telah ditetapkan, serta peraturan dan perundang-undangan Pemerintah yang berlaku. Begitupun bagi pihak-pihak berkepentingan lainnya (tamu perusahaan, instansi/penyedia jasa audit/ auditor, mahasiswa kerja praktik, dll) untuk menjaga lingkungan kerja yang aman dan sehat guna terhindar dari bahaya-bahaya dan resiko yang terkait dengan HSSE. [403-8]

All workers, including organic workers and work partners, contractors, or suppliers who work within Pertamina NRE, must study, understand and comply with HSSE procedures and rules, industry standards that have been set, and applicable Governmental regulations and laws. Other interested parties (company guests, agencies/ audit service providers/auditors, practical work students, etc.) must also maintain a safe and healthy work environment to avoid the hazards and risks associated with HSSE.

Pada tahun 2022, Fungsi HSSE telah melaksanakan beberapa upaya program kerja untuk meningkatkan kinerja K3 di lingkungan Pertamina NRE yaitu:

In 2022, the HSSE Function carried out several programs to improve OHS performance within Pertamina NRE:

1	Monitoring Top Risk Fungsi HSSE Pertamina NRE melakukan <i>monitoring</i> risiko-risiko untuk seluruh AP Pertamina NRE terutama untuk <i>top risk</i> yang berpotensi mengganggu jalannya operasional lapangan di seluruh Pertamina NRE. <i>Monitoring Top Risk</i> dan <i>Risk Register</i> ini dilakukan bulanan di ranah Pertamina NRE untuk memastikan semua resiko termitigasi dengan baik. Top Risk Monitoring The Pertamina NRE HSSE function monitors risks in all Pertamina NRE APs, especially for top risks potentially disrupting field operations. Top Risk and Risk Register is monitored monthly at Pertamina NRE to ensure all risks are properly mitigated.
2	HSSE Assessment Pada tahun 2022, Pertamina NRE melakukan beberapa assessment diantaranya adalah <i>Fire Emergency Readiness Response Assessment Tools</i> (FERRAT), <i>Medical Emergency Readiness Response Assessment Tools</i> (MERRAT), <i>Health Risk Assessment</i> (HRA) di beberapa area Pertamina NRE. FERRAT dilaksanakan di Area Lumut Balai, Area Lahendong, dan Area Sei Mangkei. HRA dilaksanakan di Area Kamojang dan Area Lumut Balai sedangkan MERRAT dilaksanakan di seluruh Area milik PGE. Assessment FERRAT dan MERRAT dilaksanakan dengan tujuan mengecek kesiapan area-area di Pertamina NRE untuk menghadapi kondisi darurat, sedangkan assessment HRA dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui potensi bahaya Kesehatan yang dapat menimpa seluruh pekerja Pertamina NRE. HSSE Assessment In 2022, Pertamina NRE carried out several assessments, including Fire Emergency Readiness Response Assessment Tools (FERRAT), Medical Emergency Readiness Response Assessment Tools (MERRAT), and Health Risk Assessment (HRA) in several areas of Pertamina NRE. FERRAT was carried out in the Lumut Balai, Lahendong, and Sei Mangkei areas. HRA was implemented in the Kamojang and Lumut Balai areas, while MERRAT was implemented in all PGE Areas. The FERRAT and MERRAT assessments were carried out to review the readiness of areas in Pertamina NRE to face emergency conditions, while the HRA assessment was carried out to determine potential health hazards that can affect all Pertamina NRE workers.
3	Pelaksanaan dan Monitoring Contractor Safety Management System (CSMS) Seluruh pekerjaan di Pertamina NRE harus menggunakan pedoman CSMS secara <i>Full Cycle</i> dimulai dari <i>Pra-Kualifikasi</i> (PQ), <i>Pre-Job Activity</i> (PJA), <i>HSSE Plan</i>, <i>Work in Progress</i> (WIP) hingga <i>Final Evaluation</i> (FE) untuk memastikan sistem manajemen keselamatan kontraktor berjalan dengan baik dan mencapai <i>zero accident</i> dan <i>zero LTI</i>. Implementation and Monitoring of Contractor Safety Management System (CSMS) All work at Pertamina NRE must use CSMS guidelines in the full cycle, starting from Pre-Qualification (PQ), Pre-Job Activity (PJA), HSSE Plan, and Work in Progress (WIP) to Final Evaluation (FE) to ensure a contractor safety management system went well and achieved zero accident and zero LTI.

KEBIJAKAN KEAMANAN, KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA OCCUPATIONAL HEALTH, SAFETY AND SECURITY POLICY

4	Monitoring COVID-19 Fungsi HSSE Pertamina NRE melakukan <i>monitoring</i> COVID-19 kepada seluruh AP di Pertamina NRE untuk memastikan tidak terjadi penyebaran COVID-19 secara massif. Fungsi HSSE Pertamina NRE melakukan <i>monitoring</i> dari segi statistik (jumlah pasien yang terkena, positif dan meninggal), membentuk satgas COVID-19, membuat peraturan terkait dengan COVID-19, hingga memonitor status vaksinasi jumlah pekerja, mitra kerja, dan keluarga pekerja untuk memastikan terbentuknya <i>herd immunity</i> dan menjaga pekerja dari virus COVID-19. Monitoring COVID-19 Pertamina NRE's HSSE function monitored COVID-19 for all APs at Pertamina NRE to ensure no massive spread of COVID-19. Pertamina NRE's HSSE function monitored from a statistical perspective (number of affected, positive and deceased patients), established a COVID-19 task force, made regulations related to COVID-19 and monitored the vaccination status of workers, partners, and families of workers to ensure the formation of herd immunity and protecting workers from the COVID-19 virus.
5	Supporting dan Monitoring Kegiatan Operasional di Lapangan Fungsi HSSE Pertamina NRE melakukan <i>supporting</i> dan <i>monitoring</i> kegiatan operasional di lapangan berupa pengecekan kesiapan lapangan dari segi HSSE, dan memberlakukan TKO <i>Stop Work Authority</i> (SWA) yang bisa digunakan untuk seluruh AP di Pertamina NRE. Supporting and Monitoring Field Operational Activities Pertamina NRE's HSSE function supports and monitors field operational activities by checking field readiness from an HSSE perspective and imposing TKO <i>Stop Work Authority</i> (SWA), which can be used for all APs in Pertamina NRE.
6	Audit SUPREME Pada tahun 2022, Fungsi HSSE Pertamina NRE melakukan <i>supporting</i> pada audit <i>Sustainability Pertamina Expectations For HSSE Management Excellence</i> (SUPREME) yang dilakukan di Area Kamojang, Lahendong, Ulubelu, Karaha. Area Kamojang dan Lahendong mendapatkan nilai Hijau Muda pada Audit SUPREME tahun 2022. SUPREME Audits In 2022, Pertamina NRE's HSSE function supported Pertamina's Sustainability Expectations For HSSE Management Excellence (SUPREME) audit in the Kamojang Area, Lahendong, Ulubelu, Karaha. The Kamojang and Lahendong areas received a Light Green score in the 2022 SUPREME Audit.
7	Pelaksanaan Bulan K3 Fungsi Pertamina NRE juga melakukan pelaksanaan perayaan bulan K3 pada tahun 2022 dengan tema nasional "Penerapan Budaya K3 Pada Setiap Kegiatan Usaha Guna Mendukung Perlindungan Tenaga Kerja Di Era Digitalisasi". Kegiatan pelaksanaan bulan K3 dilakukan dengan melakukan berbagai acara yang berhubungan dengan K3 dimulai dari <i>refreshment first aid</i>, perlombaan terkait dengan k3 hingga seminar dan <i>talkshow</i> terkait dengan K3. Implementation of OHS Month The function of Pertamina NRE also carried out an OHS month celebration in 2022 with the national theme "Application of OHS Culture in Every Business Activity to Support Workforce Protection in the Digitalization Era." OHS-month activities were carried out by conducting various OSH-related events, from refreshment first aid and competitions related to OSH to seminars and talk shows.

KINERJA K3 OSH PERFORMANCE

Klasifikasi dan pencatatan kinerja K3 di Pertamina NRE mengacu pada Pedoman Klasifikasi dan Pencatatan Insiden No.A-001/S00100/2018-S9 Revisi ke-0. Dengan mengacu pada pedoman tersebut, pencatatan kinerja K3 dapat dilakukan dengan sistematis dan terstandarisasi dengan baik.

The classification and recording of OHS performance at Pertamina NRE refer to the 0th Revision of Classification and Recording of Incident Guidelines No.A-001/S00100/2018-S9. With these guidelines, recording of OHS performance can be carried out systematically and well standardized.

Sepanjang tahun 2022 Perseroan berhasil mencatatkan capaian jam kerja aman 10.140.785 jam. Capaian ini tak lepas dari komitmen seluruh pekerja di lingkungan Pertamina NRE dalam melaksanakan budaya K3 di area operasi dan kantor. Perusahaan juga terus berupaya menciptakan tempat kerja sehat dan aman, serta memberikan dukungan pada nilai-nilai hak asasi manusia (HAM). Secara umum kinerja HSSE dalam kurun waktu 3 (tiga) tahun terakhir membaik dengan direfleksikan melalui pencapaian-pencapaian sebagai berikut: [403-9]

Throughout 2022 the company managed to record 10,140,785 hours of safe working hours. The achievement is due to the commitment of all Pertamina NRE workers that implements the OHS culture in the operational area and offices. The company continues to work towards creating a healthy and safe workplace and supporting human rights values (HAM). In general, HSSE performance in the last 3 (three) years has improved, as shown in the following achievements:

Keterangan Details	Satuan Unit	2022	2021	2020
Total Jam Kerja Selamat Total Safe Working Hours	Jam Hour	10.140.785	15.231.558*	24,693,135
Total Jam Kerja Hilang Total Lost Hours	Rate	776	0	0
Total Kecelakaan Kerja (Kematian) Total Work Accidents (Fatality)	Kasus Case	0	0	0
Total Kecelakaan Kerja Lost Time Injury	Kasus Case	1**	0	0
Kebakaran Fire	Kasus Case	0	0	0
Penanganan Medis Medical Treatment	Kasus Case	1***	8	0

*disajikan kembali

** satu Lost Time Injury terjadi tanggal 6 Januari 2022 di PT PGE Area Lumut Balai

*** satu Medical Treatment Case terjadi tanggal 17 Februari 2022 di pekerjaan konstruksi PLTS di PT Pertamina Lubricants Gresik

*restatement

** one Lost Time Injury occurred on 6 January 2022 at PT PGE Lumut Balai Area

*** one Medical Treatment Case occurred on 17 February 2022 at the PLTS construction work at PT Pertamina Lubricants Gresik

KESEHATAN KERJA

OCCUPATIONAL HEALTH

Salah satu bentuk komitmen Pertamina NRE dalam mewujudkan cita-cita *Zero Fatality* adalah dengan mencegah terjadinya kematian akibat sakit di tempat kerja pada seluruh pekerja, baik Pekerja Pertamina NRE maupun mitra bisnis. Oleh karena itu, perlu dilakukan identifikasi jenis pekerjaan yang memiliki faktor risiko bagi timbulnya penyakit, ataupun yang dapat memperberat penyakitnya, berikut mekanisme kontrol yang diperlukan untuk mencegah terjadinya *fatality* akibat sakit di tempat kerja.

One of Pertamina NRE's commitments to realizing *Zero Fatality* is preventing death due to illness at work for all workers, including Pertamina NRE workers and business partners. Therefore, it is necessary to identify the types of work with risk factors for the onset or can exacerbate the disease and the necessary control mechanisms to prevent fatalities due to illness at work.

KESEHATAN KERJA OCCUPATIONAL HEALTH

Pemeriksaan kesehatan harus dilakukan sesuai Pedoman Standar Pemeriksaan Kesehatan *Fit to Work* Dalam Penyerahan Sebagai Pelaksanaan Pekerjaan Oleh Perusahaan Jasa Penunjang (PJP) No.A-002/PPI10010/2018-S9 Revisi ke-0. Pedoman ini memberikan panduan standar pemeriksaan kesehatan bagi PJP untuk melakukan pemeriksaan kesehatan *Fit to Work* bagi tenaga kerja jasa penunjang yang terdiri atas pemeriksaan kesehatan di awal kontrak.

Yang disebut sebagai pemeriksaan kesehatan sebelum kerja/pra kerja, dan pemeriksaan kesehatan harian yang dilakukan setiap hari, untuk mengetahui apakah seorang Tenaga Kerja Jasa Penunjang dapat bekerja pada hari tersebut.

Selain itu, untuk memastikan bahwa karyawan tidak terpengaruh oleh bahaya kesehatan di lingkungan kerja, serta memastikan kondisi kesehatan karyawan sesuai dengan jenis pekerjaan yang mereka lakukan (sesuai dengan pekerjaan), Perseroan secara rutin melakukan *Medical Check Up* (MCU) dilakukan sekali setahun. Parameter MCU termasuk MCU Umum dan MCU Khusus disesuaikan dengan jenis bahaya kesehatan di tempat kerja. [403-3] [403-6]

Untuk meningkatkan status kesehatan karyawan, Perseroan menyediakan dan memberikan akses kepada karyawan pada pusat kebugaran dan berbagai jenis fasilitas olahraga. Berbagai program dan fasilitas tersebut telah terbukti mengurangi jumlah absensi karyawan, sehingga pencapaian tingkat absensi (*Non-Effective Rate*) selalu di bawah angka maksimum yang ditentukan.

Perusahaan juga menyediakan fasilitas layanan kesehatan berupa klinik kesehatan dan akses kepada Rumah Sakit. Klinik kesehatan dan akses pada Rumah sakit memungkinkan karyawan dan anggota keluarganya untuk mendapatkan layanan kesehatan terkait pekerjaan maupun non pekerjaan. Terkait kesehatan pekerja, selama tahun 2022 tidak terdapat penyakit akibat kerja yang terjadi di Perseroan. [403-10]

Health checks must follow the Guidelines for Fit to Work Health Examination Standards in Handover as Work Implementation by Supporting Service Companies (PJP) No.A-002/PPI10010/2018-S9 0th Revision. This guideline provides standard medical examinations for PJP to carry out Fit to Work health checks for supporting service workers, consisting of a health check at the beginning of the contract.

Health checks before work/pre-employment and daily health checks are to determine whether a Supporting Service Worker can work on that day.

Moreover, to ensure that employees are not affected by health hazards in the work environment and that their health conditions are based on their work type, the company routinely conducts Medical Check Up (MCU) once a year. MCU parameters include General MCU and Special MCU according to the type of health hazard in the workplace.

To improve the health status of employees, the company provides and provides access to employees in fitness centers and various sports facilities. These various programs and facilities have been proven to reduce employee absences, as shown by the Non-Effective Rate, which is always below the specified maximum rate.

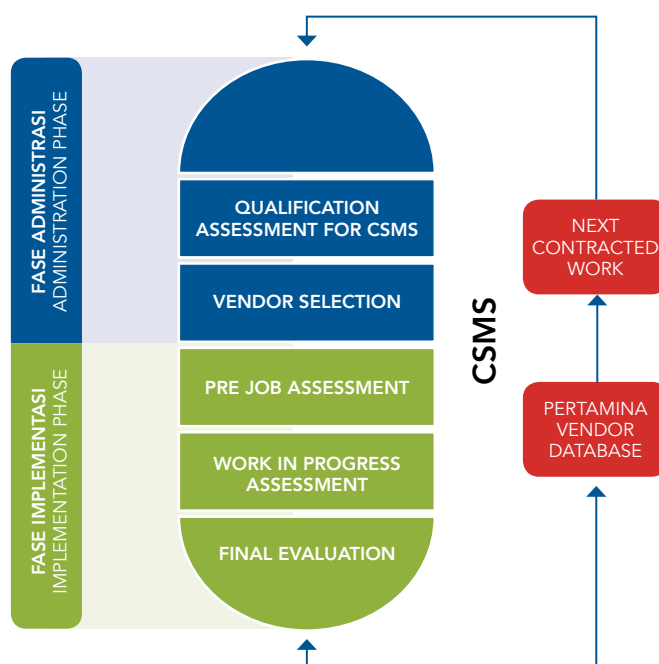
The company also provides health service facilities through clinics and hospital access. Clinics and hospital access allow employees and their family members to get work-related and non-work-related health services. In 2022, there were no work-related illnesses occurred in the company.

PROGRAM KEAMANAN KONTRAKTOR [403-7]

CONTRACTOR SAFETY PROGRAM

Perseroan juga berkomitmen untuk menjaga keselamatan kerja para kontraktor dengan mengikuti kebijakan yang merujuk pada kebijakan PT Pertamina (Persero) sebagai induk dari Pertamina NRE. Kebijakan ini terdokumentasi dalam Surat Keputusan No. Kpts-34/C00000/2020-s0 tentang Pemberlakuan Pedoman *Contractor Safety Management System* (CSMS) yang telah disahkan oleh Direktur Utama PT Pertamina (Persero). Secara umum, *Contractor Safety Management System* (CSMS) berbasis pada siklus PDCA (*Plan-Do-Check-Act*), yang terdiri dari empat tahap.

The company is committed to maintaining contractor's work safety by following PT Pertamina (Persero) policies as the parent company of Pertamina NRE. This policy is recorded in Decree No. Kpts-34/C00000/2020-s0 concerning Implementing Contractor Safety Management System (CSMS) Guidelines approved by the President Director of PT Pertamina (Persero). Generally, the Contractor Safety Management System (CSMS) is based on the PDCA (Plan-Do-Check-Act) cycle, which consists of four stages.



Sesuai dengan pelaksanaan dan monitoring *Contractor Safety Management System* (CSMS) tahun 2022, seluruh pekerjaan di Pertamina NRE harus menggunakan pedoman CSMS secara *Full Cycle* dimulai dari Pra-Kualifikasi (PQ), *Pre-Job Activity* (PJA), *HSSE Plan*, *Work in Progress* (WIP) hingga *Final Evaluation* (FE) untuk memastikan sistem manajemen keselamatan kontraktor berjalan dengan baik dan mencapai *zero accident* dan *zero LTI*.

Following the implementation and monitoring of the 2022 Contractor Safety Management System (CSMS), all work at Pertamina NRE must use CSMS guidelines in the full cycle, starting from Pre-Qualification (PQ), Pre-Job Activity (PJA), HSSE Plan, Work in Progress (WIP) to Final Evaluation (FE) to ensure the contractor's safety management system runs well and achieves zero accidents and zero LTI.

PARTISIPASI, KONSULTASI, DAN KOMUNIKASI K3 [403-4] OHS PARTICIPATION, CONSULTATION, AND COMMUNICATION

Pertamina NRE memiliki kebijakan yang mengatur partisipasi dan konsultasi dalam upaya penerapan K3 yang telah tertuang dalam Pedoman Sistem Manajemen Terpadu. Para pekerja diharapkan terlibat secara memadai dalam proses identifikasi bahaya, penilaian risiko, dan penentuan pengendalian. Mereka juga diundang untuk berpartisipasi dalam investigasi insiden, pengembangan kebijakan, dan program manajemen perusahaan terkait QHSSE. Selain itu, para pekerja memiliki kesempatan untuk memberikan konsultasi ketika ada perubahan yang mempengaruhi QHSSE serta diwakili dalam hal-hal yang berkaitan dengan QHSSE.

Perseroan juga melakukan konsultasi dengan kontraktor dan pihak yang berkepentingan ketika terjadi perubahan yang berdampak pada QHSSE mereka. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa semua pihak terlibat dalam pengambilan keputusan terkait QHSSE. Seluruh proses partisipasi dan konsultasi ini didokumentasikan dalam notulen rapat komunikasi, partisipasi, dan konsultasi.

Selain itu, Pertamina NRE menetapkan beberapa langkah untuk memastikan partisipasi dan konsultasi yang efektif antara lain:

1. Menyediakan jadwal rapat P2K3 sebagai sarana partisipasi dan konsultasi;
2. Menginformasikan hasil partisipasi dan konsultasi kepada setiap pekerja di area kerja PNRE;
3. Memastikan bahwa halangan atau hambatan yang dapat mengganggu kegiatan partisipasi dan konsultasi telah dikendalikan;
4. Memastikan bahwa pekerja non-manajerial ikut serta dalam kegiatan partisipasi dan konsultasi sebagai bukti komitmen manajemen dalam memenuhi harapan pekerja dan pemenuhan terhadap kebijakan PNRE

Dengan adanya kebijakan ini, Perseroan berkomitmen untuk melibatkan semua pihak terkait dalam proses pengambilan keputusan yang berkaitan dengan K3, sehingga dapat meningkatkan keselamatan dan kesehatan kerja serta memenuhi harapan pekerja dan kebijakan perusahaan.

Pertamina NRE has a policy regulating participation and consultation to implement OHS called the Guidelines for the Integrated Management System. Employees are expected to participate in identifying hazards, assessing risks, and determining controls. They are also invited to participate in incident investigations, policy development, and company management programs related to QHSSE. In addition, workers can consult when changes affect the QHSSE and can be represented on QHSSE-related matters.

The Company also consults with contractors and related parties when changes affect their QHSSE. It ensures that all parties are involved in making decisions regarding QHSSE. The entire process of participation and consultation is recorded in the minutes of the communication, participation, and consultation meetings.

Besides, Pertamina NRE stipulates several steps to ensure effective participation and consultation, including:

1. Schedule P2K3 meetings for participation and consultation;
2. Inform the results of participation and consultation with every worker in the work area of PNRE;
3. Ensure that barriers or obstacles that can interfere with participation and consultation activities have been controlled;
4. Ensure that non-managerial workers participate in consulting activities as proof of management's commitment to meet worker expectations and compliance with PNRE policies.

With the policy, the Company is committed to involving all relevant parties in the decision-making process related to OHS to improve occupational safety and health and meet worker expectations and company policies.

PENCEGAHAN INSIDEN SKALA BESAR

PREVENTION OF MAJOR INCIDENTS

[3-3]

Topik Material Material Topics	 	Pencegahan insiden skala besar Prevention of major incidents
Cakupan pelaporan Reporting scope	Pertamina NRE	
Komitmen Commitment	Tidak terjadi insiden dan keadaan darurat di seluruh area operasi No incidents or emergencies in all operating areas	
Kebijakan Policy	Tata Kerja Organisasi Kesiapsiagaan dan Tanggap Darurat No. B-012/PPI10010/2020-S9 Organizational work procedure Emergency Preparedness and Response No. B-012/PPI10010/2020-S9	
Fungsi penanggung jawab Function in charge	Fungsi <i>Health, Safety, Security dan Environment</i> (HSSE) Health, Safety, Security dan Environment (HSSE) Function	
Tindakan-tindakan khusus yang dilakukan Particular measures taken	• Penyusunan pedoman AIMS • Audit Sistem K3 • Making of AIMS guidelines • OHS System Audit	
Hasil evaluasi manajemen Result of management evaluation	Sepanjang tahun 2022 tidak terjadi keadaan darurat di seluruh area operasi There were no emergencies in all operating areas throughout 2022	

Sistem dan proses kerja utama Perseroan juga dirancang dan dikelola untuk menjamin keselamatan pekerja atas kemungkinan bencana dan keadaan darurat dengan mengacu pada TKO Kesiapsiagaan dan Tanggap Darurat No. B-012/PPI10010/2020-S9. Sistem ini dapat mengantisipasi kemungkinan terjadinya bencana dan keadaan darurat (*emergency*), baik pada tahap pencegahan, pengelolaan, kelangsungan operasi dan pemulihan. [403-2]

The company's main work systems and processes are also designed and managed to ensure the safety of workers against possible disasters and emergencies concerning TKO Emergency Preparedness and Response No. B-012/PPI10010/2020-S9. The system can anticipate the possibility of disasters and emergencies, both at the stages of prevention, management, continuity of operations, and recovery.

Manajemen Keselamatan Proses (PSM) berkaitan dengan pencegahan masalah keselamatan ekstrem yang berhubungan dengan hal-hal yang dapat menimbulkan kecelakaan besar melibatkan pelepasan bahan yang berpotensi berbahaya, pelepasan energi (seperti kebakaran atau ledakan) atau keduanya. Potensi kejadian besar yang terkait dengan kegiatan operasional harus diidentifikasi dan dikaji secara komprehensif dan menyeluruh, terkait kemungkinan dampaknya terhadap kelangsungan kegiatan operasional di lokasi masing-masing sehingga dapat digunakan sebagai *Site Credible Scenario* (skenario insiden yang masuk akal), dan data masukan dalam penyusunan rencana tanggap darurat, manajemen krisis, dan pengelolaan keberlanjutan bisnis secara efektif dan terstruktur. [403-2]

Process Safety Management (PSM) is related to preventing extreme safety issues associated with major incidents involving the release of potentially hazardous materials, the release of energy (such as fire or explosion), or both. The potential for major events from operational activities must be identified and studied comprehensively and thoroughly regarding the potential impact on the continuity of operational activities at each location to be used as a *Site Credible Scenario* (plausible incident scenario) and input data in preparing plans for emergency response, crisis management, and management of business continuity in an effective and structured manner.

PENCEGAHAN INSIDEN SKALA BESAR PREVENTION OF MAJOR INCIDENTS

Sistem Manajemen Integritas Aset

Sistem Manajemen Integritas Aset (Asset Integrity Management System/ AIMS) adalah suatu sistem pengelolaan/ manajemen yang bertujuan menjaga dan mengoptimalkan penggunaan aset secara holistik agar dapat menjalankan fungsinya secara efektif dan efisien sekaligus melindungi kesehatan, keselamatan dan lingkungan. AIMS merupakan bagian dari Manajemen Keselamatan Proses (Process Safety Management) yang dimiliki oleh Pertamina NRE.

Selain memitigasi masalah keselamatan, penerapan AIMS juga memastikan keandalan setiap aset yang dimiliki untuk memaksimalkan utilitasnya sehingga dapat meningkatkan keandalan aset. Secara rutin, aset-aset tersebut juga dimonitor untuk memastikan keandalannya serta dilakukan audit Sistem Manajemen Keselamatan Proses (SMKP). Program ini merupakan suatu sistem yang digunakan untuk menilai implementasi sistem MKP dan konsistensi pelaksanaannya.

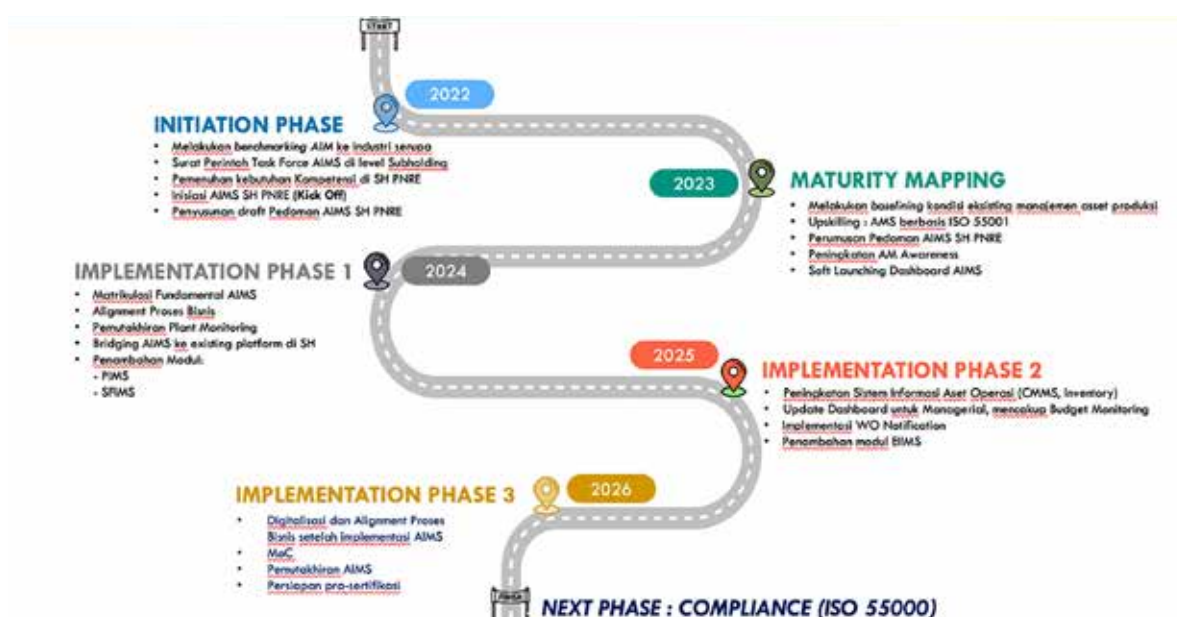
Berdasarkan Road Map AIMS Pertamina NRE, di tahun 2022 ini Perseroan sedang melakukan penyusunan pedoman AIMS sebagai landasan implementasi di tahun-tahun berikutnya.

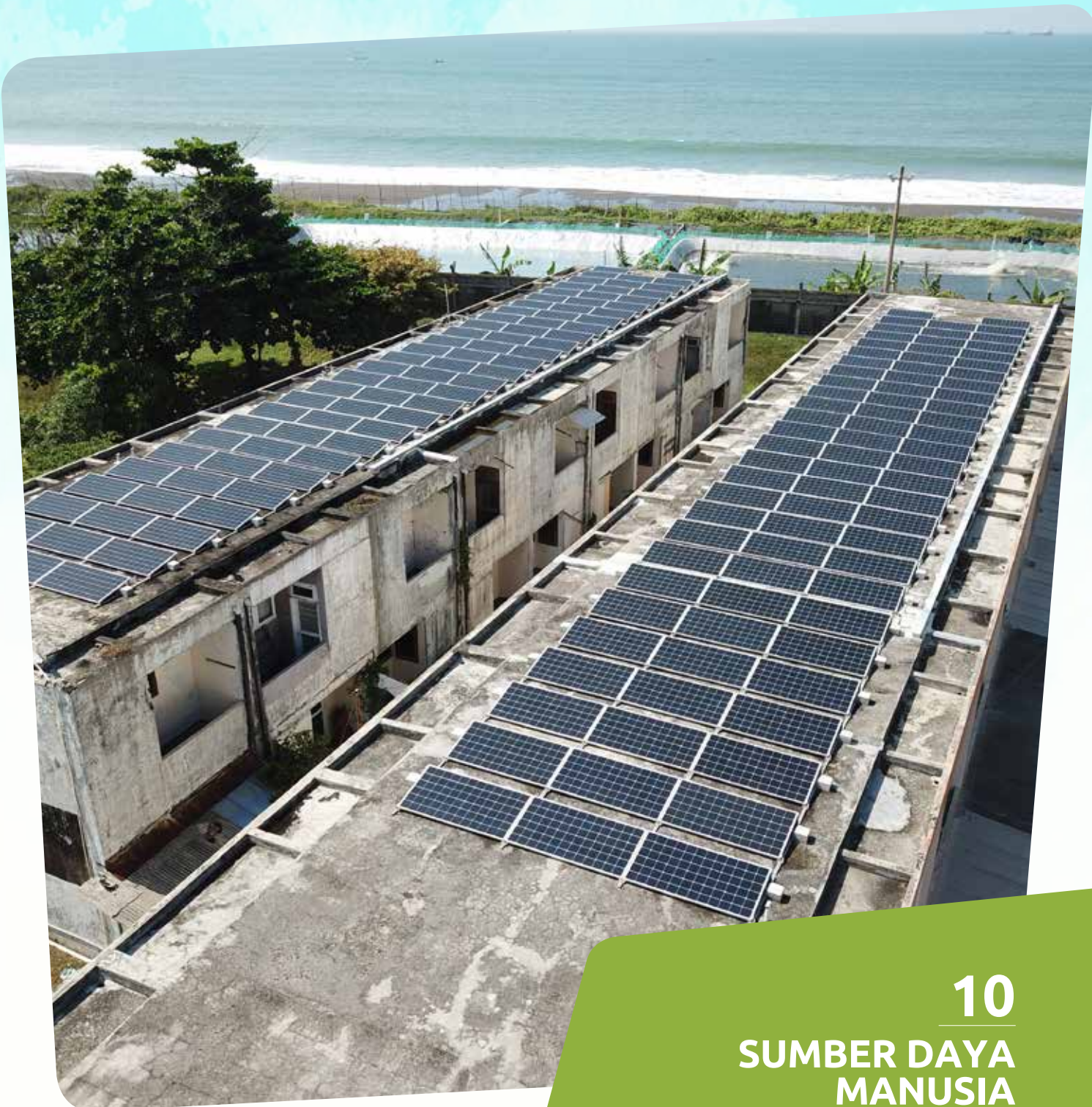
Asset Integrity Management System

Asset Integrity Management System (AIMS) is a management system that aims to maintain and optimize the use of assets holistically to carry out their functions effectively and efficiently while protecting health, safety, and the environment. AIMS is part of Process Safety Management owned by Pertamina NRE.

In mitigating safety issues, implementing AIMS also ensures the reliability of each asset owned to maximize utilization and increase asset reliability. Routinely, these assets are monitored to ensure their reliability, and an audit is carried out on the Process Safety Management System (SMKP). This program is a system used to assess the implementation of the FMU system and the consistency of its performance.

Based on the AIMS Pertamina NRE Road Map in 2022, the company is preparing AIMS guidelines for implementation in the following years.





10

SUMBER DAYA MANUSIA

HUMAN RESOURCES

MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA HUMAN RESOURCE MANAGEMENT

[3-3]

Topik Material Material Topics	 	Perekrutan, pengembangan, dan retensi karyawan Employee recruitment, development and retention
Cakupan pelaporan Reporting scope	Pertamina NRE	
Komitmen Commitment	Meningkatkan kapasitas karyawan dan meningkatkan keterikatan karyawan Increase employee capacity and increase employee engagement	
Kebijakan Policy	RKAP 2022	
Fungsi penanggung jawab Function in charge	Fungsi Human Capital Human Capital Function	
Tindakan-tindakan khusus yang dilakukan Particular measures taken	Memberikan pelatihan kepada karyawan Provide training to employees	
Hasil evaluasi manajemen Result of management evaluation	Jumlah jam pelatihan yang diterima karyawan pada tahun 2022 adalah 744 jam The number of training hours that employees have received in 2022 was 744 hours	

Perlunya komitmen Perusahaan dalam mengelola Sumber Daya Manusia (SDM) didasari atas sudut pandang bahwa karyawan merupakan aset yang menjadi penopang pertumbuhan dan kemajuan Perusahaan. Pengelolaan SDM yang berkualitas dan efektif menjadi modal utama dalam menghadapi persaingan industri yang semakin kompetitif.

Pengelolaan seluruh SDM di Pertamina NRE berada di bawah Fungsi Human Capital (HC). Fungsi HC memiliki peran strategis, terutama dalam hal menjamin ketersediaan dan peningkatan kapabilitas dan kompetensi pekerja yang dikelola sesuai prinsip hubungan industrial yang harmonis. Untuk menjalankan peran yang strategis bagi operasional Pertamina NRE, secara fungsional *Human Capital* terdiri dari tiga bagian, yaitu *Business Partner*, *Workforce Services*, dan *Quality Management*.

Dalam pelaporan ini, Perusahaan mengungkapkan topik-topik material yang berkaitan dengan SDM pada lingkup internal dan PGE selaku anak perusahaan. Sebagaimana yang telah dijelaskan sebelumnya, topik-topik material yang diungkapkan dalam bagian ini adalah seperti perekrutan, pengembangan, dan retensi karyawan, hak asasi manusia, serta keragaman di lingkungan kerja.

The importance of the Company's commitment to managing Human Resources (HR) is based on the view that employees are assets supporting growth and progress. Quality and effective HR management is the main capital in an increasingly competitive industry.

The management of all HR at Pertamina NRE is under the Human Capital (HC) function. The HC function has a strategic role, especially in ensuring the availability and improvement of the capabilities and competencies of employees, which are managed according to the principles of harmonious industrial relations. To perform a strategic role for Pertamina NRE's operations functionally, Human Capital consists of three parts: Business Partner, Workforce Services, and Quality Management.

In this report, the Company discloses material topics related to HR internally and PGE as a subsidiary. As previously explained, the material topics discussed in this section are employee recruitment, development and retention, human rights, and diversity in the work environment.

MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA

HUMAN RESOURCE MANAGEMENT

Profil Pegawai

Hingga akhir tahun 2022, Pertamina NRE mempekerjakan total 96 orang karyawan dan 33 orang pekerja sumber luar (*outsourcing*). Seluruh pekerja merupakan pekerja waktu penuh dan merupakan masyarakat lokal (Indonesia). Selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut. [2-7] [2-8] [202-2]

Employee Profile

Until the end of 2022, Pertamina NRE has employed 96 employees and 33 outsourced employees. All employees are full-time employees and are locals (Indonesia). Details are in the following table.

Jumlah Karyawan Berdasarkan Status Kepegawaian

Total Employees Based on Employment Status

Kategori Categories	2022			2021		
	Pria Men	Wanita Women	Total	Pria Men	Wanita Women	Total
Direksi Board of Directors	5	0	5	5	0	5
Pekerja Waktu Tertentu (PWT) Contract Employees	8	7	15	7	7	14
Pekerja Waktu Tidak Tertentu (PWTT) Permanent Employees	59	17	76	39	10	49

Jumlah Karyawan Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Total Employees Based on Educational Background

Kategori Categories	2022			2021		
	Pria Men	Wanita Women	Total	Pria Men	Wanita Women	Total
Sarjana (D4/S1) Bachelor Degree (D4/S1)	40	14	54	26	12	38
Pascasarjana (S2/MASTER) Postgraduate (S2/Magister)	29	10	39	23	5	28
Pascasarjana (S3/DOKTOR/PhD) Doctoral Program (S3/PhD)	3	0	3	2	0	2

Jumlah Karyawan Berdasarkan Tingkat Jabatan [405-1]

Total Employees Based on Position Level

Kategori Categories	2022			2021		
	Pria Men	Wanita Women	Total	Pria Men	Wanita Women	Total
Direksi Board of Directors	5	0	5	5	0	5
Vice President	9	4	13	11	3	14
Manager	22	7	29	14	3	17
Assistant Manager ke bawah Assistant Manager below	36	13	49	21	11	32

MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA HUMAN RESOURCE MANAGEMENT

Jumlah Karyawan Berdasarkan Usia [405-1] Total Employees Based on Age

Kategori Categories	2022			2021		
	Pria Men	Wanita Women	Total	Pria Men	Wanita Women	Total
>40 tahun >40 years old	32	9	41	22	4	26
31-40 tahun 31-40 years old	33	10	43	23	7	30
30 tahun ke bawah < 30 years old	7	5	12	6	6	12

Jumlah Karyawan Berdasarkan Wilayah Kerja Total Employees Based on Work Area

Kategori Categories	2022			2021		
	Pria Men	Wanita Women	Total	Pria Men	Wanita Women	Total
Jakarta	72	24	96	51	17	68

Rekrutmen

Rekrutmen adalah bagian yang penting dalam upaya meningkatkan kemungkinan pengembangan karyawan yang baik dan berkelanjutan. Perusahaan dapat membantu meningkatkan nilai bisnisnya dengan cara mempekerjakan karyawan yang berkualitas. Dalam proses rekrutmen, Perusahaan memberikan kesempatan yang sama kepada semua calon karyawan tanpa memandang aspek yang tidak relevan dengan persyaratan yang ditetapkan. Proses rekrutmen dilakukan secara terbuka untuk semua yang telah memenuhi kualifikasi yang disyaratkan.

Selain itu, Perusahaan juga telah menetapkan persyaratan usia minimal untuk menghindari pekerja anak atau pekerja di bawah umur. Perusahaan juga memastikan bahwa seluruh pegawai yang direkrut mendapatkan kontrak kerja yang jelas dan tidak ada praktik kerja paksa di Perusahaan. [408-1] [409-1]

Dalam melaksanakan rekrutmen, Pertamina NRE mengacu pada Tata Kerja Organisasi (TKO) No. B15-003/PPI40100/2022-S9.

Recruitment

Recruitment is essential to increase the possibility of good and sustainable employee development. Companies can help improve their business value by hiring qualified employees. In the recruitment process, the company provides equal opportunities to all prospective employees regardless of aspects irrelevant to the specified requirements. The recruitment process is carried out openly for all who meet the required qualifications.

In addition, the company has also set minimum age requirements to avoid child labor or underage employees. The company also ensures that all recruited employees get a transparent work contract and that no forced labor practice exists.

In carrying out recruitment, Pertamina NRE refers to Organizational Work Procedures (TKO) No. B15-003/PPI40100/2022-S9.

MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA

HUMAN RESOURCE MANAGEMENT

Perputaran Pegawai

Perseroan telah memiliki kebijakan untuk mempertahankan pekerja untuk menghindari turnover, baik kebijakan yang terkait dengan finansial maupun non-finansial. Paket remunerasi (finansial) didesain kompetitif dengan industri sejenis dan menjadi leader untuk entitas BUMN di Indonesia. Sedangkan untuk non-finansial, Perusahaan turut menyediakan paket tunjangan seperti:



Perusahaan turut mendorong para pimpinan tiap fungsi dan bagian untuk meningkatkan *engagement* dengan pekerja sebagai langkah antisipasi demi menyelesaikan masalah *turnover* pegawai. Hal ini biasa dilakukan melalui kegiatan-kegiatan bersama yang dilakukan dalam internal fungsi. Perusahaan juga menyediakan fasilitas-fasilitas untuk menunjang kegiatan pekerja baik di dalam jam kerja maupun di luar jam kerja, seperti: fasilitas kegiatan olahraga, kegiatan sosial maupun kegiatan lainnya. Untuk mengukur tingkat keterikatan pekerja dengan Perusahaan, juga dilakukan *Engagement Survey* secara berkala.

Selama tahun 2022, Perusahaan melaporkan tidak terjadi pertumbuhan tingkat *turnover* di Pertamina NRE, bahkan mengalami penurunan. Jumlah pekerja yang keluar atau berhenti bekerja pada tahun 2022 adalah berjumlah 8 orang. Jumlah ini jauh lebih sedikit dibandingkan tahun-tahun sebelumnya. Penyebab berhentinya pekerja tersebut diakibatkan oleh beberapa alasan antara lain pensiun dan lainnya. Detail jumlah pekerja Perseroan yang masuk dan berhenti bekerja selama tahun 2022, adalah sebagai berikut: [401-1]

Employee Turnover

To maintain employees and avoid turnover, the company has financial and non-financial policies. The remuneration package (financial) is designed to be competitive with similar industries and to become a leader for BUMN entities in Indonesia. Meanwhile, for non-financial, the company provides benefits packages such as:

The company also encourages the leaders of each function and section to increase engagement with employees as an anticipatory step to solve the problem of employee turnover, usually done through joint activities within the internal function. The company also provides facilities to support employee activities during and outside working hours, such as sports, social, and other activities. An Engagement Survey is also conducted periodically to measure employee engagement with the company.

During 2022, the company reported no growth in the Pertamina NRE turnover rate and even decreased. The number of employees who leave or stop working in 2022 is 8. This number is much less than in previous years. The cause of the employee turnover was due to several reasons, including retirement and others. Details of the number of company employees who join and stop working during 2022 are as follows:

MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA HUMAN RESOURCE MANAGEMENT

Deskripsi Description	2022		2021	
	Masuk In	Keluar Out	Masuk In	Keluar Out
Usia Age				
<30	3	0	3	0
30-50	35	4	7	2
>50	0	4	1	2
Jenis Kelamin Gender				
Laki-laki Male	31	7	10	4
Perempuan Female	7	1	1	0
Lokasi Operasi Operation Location				
Jakarta	38	8	11	4
Jumlah Total		10	57	12

Program Kesejahteraan Karyawan

Kesejahteraan pekerja Pertamina NRE diatur dalam Perjanjian Kerja Bersama (PKB), yang selalu diperbaharui secara berkala. Dalam PKB, hak-hak pekerja diatur dalam ketentuan tentang fasilitas dan kesejahteraan, termasuk didalamnya mengatur upah, imbal jasa, asuransi, kesehatan/pengobatan, kesejahteraan pekerja dan keluarga, rumah dinas perusahaan serta jaminan hari tua.

Program kesejahteraan yang diterima oleh pekerja, terdiri dari beberapa jenis, seperti pemeriksaan kesehatan berkala, program kepemilikan rumah karyawan, fasilitas bantuan untuk anak-anak karyawan, bantuan pemakaman, fasilitas persiapan untuk pasca kerja dan tunjangan hari tua untuk semua karyawan.

Secara umum, Perusahaan tidak membedakan hak yang diperoleh oleh karyawan tetap dengan karyawan tidak tetap. Perbandingan benefit yang diterima pegawai tetap dan tidak tetap adalah sebagai berikut:

Employee Welfare Program

The welfare of Pertamina NRE employees is regulated in the Collective Labor Agreement (PKB), which is revised regularly. In the PKB, employee's rights are regulated in provisions regarding facilities and welfare, including wages, compensation, insurance, health/medical treatment, employee and family welfare, official company housing, and old age insurance.

Welfare programs received by employees consist of frequent health examinations, employee housing programs, assistance facilities for employee's children, funeral assistance, post-employment preparation facilities, and old age benefits for all employees.

The company generally does not differentiate between the rights obtained by permanent employees and non-permanent employees. The comparison of benefits received by permanent and non-permanent employees is as follows:

MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA

HUMAN RESOURCE MANAGEMENT

Perbandingan Benefit yang diterima Pegawai Tetap dan Tidak Tetap [401-2]

Benefits Comparison Received between Permanent and Non-Permanent Employee

Jenis Fasilitas Facilities Type	Status Pegawai Employee Status	
	Pegawai Tetap Permanent	Pegawai Tidak Tetap Non-Permanent
Gaji Pokok Basic Salary	Ada Yes	Ada Yes
Tunjangan Kesehatan Health Benefits	Ada Yes	Ada Yes
Asuransi Jiwa Life Insurance	Ada Yes	Tidak No
Tunjangan Kecelakaan Kerja Work Accidents Insurance	Ada (BPJS dan JKK) Yes	Ada (BPJS dan JKK) Yes
Tunjangan Kehamilan Maternity Benefits	Tidak No	Tidak No
Tunjangan Hari Raya Holiday Allowance	Ada Yes	Ada Yes
Pemberian Pensiun Retirement Benefit	Ada Yes	Tidak No
Opsi Kepemilikan Saham Stock Ownership Option	Tidak No	Tidak No
Tunjangan Lain Other Benefit	Ada Yes	Tidak No
Kompensasi Akhir Kontrak Severance Pay	Tidak No	Ada Yes

Perusahaan tidak membedakan remunerasi antara pekerja pria dan wanita, namun yang membedakan jumlah remunerasi adalah pertimbangan status kepegawaian, lama waktu bekerja, keahlian dan kompetensi, serta jenjang jabatan. Sesuai dengan peraturan perusahaan, Pertamina NRE memberikan remunerasi yang kompetitif kepada para pekerja, dan memastikan semua pekerja menerima upah sesuai dengan ketentuan yang berlaku atau Upah Minimum Kabupaten/Kota (UMK). [405-2]

The company does not differentiate remuneration between male and female employees. What distinguishes the amount of remuneration is the employment status, length of time worked, expertise, competence, and position level. Following company regulations, Pertamina NRE provides competitive remuneration to employees and ensures that all employees receive wages following applicable regulations or the Regency/City Minimum Wage (UMK).

Rasio Upah Pekerja Baru dengan Upah Minimum Regional Tahun 2022 [202-1]

Wage Ratio Between Our New Employee and Province Minimum Wage in 2022

Wilayah Kerja Working Area	Upah Pekerja Entry Level Entry Level Worker Wages	UMR	Rasio Ratio
Kantor Pusat Jakarta Jakarta Head Office	Rp12.917.200	Rp4.641.854	2,78

MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA HUMAN RESOURCE MANAGEMENT

Pada periode ini, Perseroan juga melaporkan rasio jumlah kompensasi tahunan yang diterima individu dengan gaji tertinggi terhadap median total kompensasi tahunan untuk semua karyawan (tidak termasuk individu dengan bayaran tertinggi). Dalam hal ini, dihitung perbandingan kompensasi yang diterima oleh Direktur utama sebagai penerima gaji tertinggi dengan nilai median kompensasi karyawan dengan rasio 1,81. Rasio ini tercatat menurun jika dibandingkan tahun sebelumnya yaitu 5,74. [2-21]

Hak Cuti Kehamilan/Melahirkan

Perseroan memberikan jaminan kepada pekerja wanita yang selesai menjalani cuti panjang melahirkan (90 hari kalender), untuk diterima bekerja kembali dan mendapatkan haknya sebagai pekerja. Selain itu, pekerja pria juga dapat mengajukan ijin meninggalkan pekerjaan selama 3 hari jika istrinya melahirkan.

Pada tahun 2022 tidak terdapat pekerja yang mengambil hak cuti melahirkan. [401-3]

Program Pensiun dan Pekerja yang Memasuki Masa Purna Bakti

Bagi pekerja yang telah memasuki masa purna bakti, Perseroan memberikan Pelatihan Persiapan Menjelang Purna Karya (PMPK) dengan materi tentang wiraswasta. Di tahun 2022, perusahaan mencatat memiliki 3 orang pekerja yang telah memasuki masa purna bakti. Untuk mengapresiasi kinerja para pekerja, baik yang belum maupun yang sudah memasuki masa purna bakti, perusahaan telah menyiapkan program pensiun. Sesuai PKB yang berlaku, usia pensiun pekerja adalah 56 tahun. [404-2]

Kebijakan program pensiun di Pertamina NRE mengikuti ketentuan PT Pertamina (Persero) selaku induk dan Perjanjian Kerja Bersama (PKB). Program jaminan hari tua mencakup tabungan pekerja dan program asuransi. Para pekerja didaftarkan dan dibayarkan iurannya sebagai peserta program dana pensiun melalui Program Pensiun

During this period, the company reported the ratio of the annual compensation received by the highest-paid individual to the median total annual compensation for all employees (excluding the highest-paid individual). In this case the ratio of compensation received by the main director as the highest salary earner calculated by the median value of employee compensation is 1.81. The ratio has decreased compared to the previous year, which was 5.74.

Parental Leave

The company ensures that female employees who have completed maternity leave (90 calendar days) are accepted back into work and receive their rights. In addition, male employees can also apply for parental leave for 3 days if their wife gives birth.

In 2022, there are no employees who take maternity leave rights.

Pension Program And Employees Entering Retirement Period

The company provides Preparation for Retirement Training (PMPK) with material on entrepreneurship for employees who have entered their retirement period. In 2022, the company recorded 3 employees who have entered retirement. The company has prepared a pension program to appreciate the employee's performance, both who have not and who have entered retirement. Following the applicable PKB, the retirement age for employees is 56 years.

The pension program policy at Pertamina NRE follows the provisions of PT Pertamina (Persero) as the holding company and the Collective Labor Agreement (PKB). The old-age security program includes employee savings and insurance programs. Employees are registered and paid their contributions as participants in the pension fund

MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA

HUMAN RESOURCE MANAGEMENT

Manfaat Pasti (PPMP) dan/atau Program Pensiun Iuran Pasti (PIIP) sejak diangkat menjadi PWT/PWTT. Seluruh pekerja (100%) telah diikutsertakan dalam program jaminan hari tua dan pensiun.

Pelatihan Dan Pengembangan

Perseroan secara berkesinambungan melakukan pembinaan dan pengembangan karyawan untuk memenuhi kompetensi dan keahlian yang dibutuhkan dengan metode pendidikan, pelatihan, penugasan khusus, maupun program mutasi dan promosi. Pembinaan dan pengembangan SDM didasarkan pada kompetensi dasar dan kompetensi teknis. [2-17]

Bentuk program pengembangan SDM dilakukan melalui beberapa metode, seperti pendidikan karir, profesi, ketrampilan, sertifikasi keahlian, manajerial serta berbagai kursus, pelatihan, penataran, seminar, lokakarya serta pelatihan manajemen dan teknis yang disesuaikan dengan kebutuhan jabatan dan perencanaan bisnis Perusahaan. Berbagai program pengembangan ini dilaksanakan secara internal maupun dilaksanakan di lembaga pendidikan/pelatihan eksternal. [404-2]

Pada periode pelaporan, telah diselenggarakan sejumlah 744 jam program pelatihan yang diikuti oleh para karyawan. Jumlah jam pelatihan rata-rata yang telah diambil oleh karyawan selama periode pelaporan 2022 menurut jenis kelamin dan kategori karyawan, adalah sebagai berikut: [404-1]

program through the Defined Benefit Plan (PPMP) and/or Defined Contribution (PIIP) since being appointed as PWT/PWTT. All employees (100%) have been included in the old-age security and pension programs.

Training And Development

The company continuously trains and develops employees to meet the required competencies and skills through education, training, special assignments, mutation, and promotion programs. Human resource development is based on basic and technical competence.

The HR development program is carried out through several methods, such as career education, profession, skills, expertise certification, and managerial, as well as various courses, training, upgrading, seminars, workshops, and management and technical training designed based on the needs of different position and business planning of the company. These various development programs are carried out internally or in external educational/training institutions.

During the reporting period, 744 hours of employee training programs were held. The average number of training hours that have been taken by employees during the 2022 reporting period, based on gender and employee category is as follows:

Jabatan Position	Jam Pelatihan Training Hours	
	Laki-Laki Male	Perempuan Female
VP	40	24
Manager	104	68
Staff	272	236
Jumlah Total	416	328

MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA HUMAN RESOURCE MANAGEMENT

Mekanisme pelaksanaan pelatihan dimulai setiap awal tahun ketika pekerja bersama atasan melakukan perencanaan pengembangan diri dalam diskusi *People Review*. Selanjutnya data-data yang masuk akan diolah oleh Fungsi SDM untuk dikonfirmasi ke pimpinan tertinggi untuk menentukan *learning priority* dan sasaran utama pelatihan di tahun berjalan. Selain itu, ada pelatihan-pelatihan yang bersifat *mandatory* berdasarkan jenjang dan tipe jabatan.

Perseroan juga memberikan pelatihan rutin K3 bagi para pekerja yang mencakup mencakup *work related hazard*, *hazardous activities*, dan *hazardous situations*. [403-5]

Penilaian Kinerja Karyawan

Perseroan secara rutin melakukan tinjauan dan penilaian kinerja kepada seluruh karyawan tanpa terkecuali untuk memastikan efektivitas program pengembangan karyawan. Penilaian dilakukan berdasarkan parameter dan KPI yang telah disusun dan disepakati. Dalam melaksanakan penilaian kinerja, Perseroan menggunakan penilaian 360, yang melibatkan *feedback* dari berbagai pihak yang terkait dengan kinerja karyawan tersebut. [404-3]

Pada tahun 2022, Perseroan memperkuat penilaian 360 dengan mengubah bobot penilaian dan menambahkan fitur unggah bukti kinerja pada aplikasi *People Review Online*. Metode ini diterapkan untuk meningkatkan akurasi penilaian dan mendorong budaya memberikan umpan balik yang berbasis bukti konkret.

Hubungan Industrial

Perseroan mendukung penuh kebebasan pekerjaannya untuk berkumpul, berserikat, dan berpendapat melalui Serikat Pekerja. Akan tetapi sampai dengan akhir tahun 2022 belum terdapat Serikat Pekerja yang dibentuk oleh karyawan Pertamina NRE secara tersendiri.

The training begins at the beginning of each year when employees and superiors carry out self-development plans in *People Review* discussions. Then, the HR Function will process the data to be verified by the highest leadership to determine learning priorities and the main training target in the current year. Some training is mandatory based on the level and type of position.

The company also provides routine OSH training for employees, which includes work-related hazards, hazardous activities, and hazardous situations.

Employee Performance Assessment

The company routinely conducts performance reviews and assessments for all employees without exception to ensure the effectiveness of employee development programs. The assessment is carried out based on the parameters and KPIs formulated and agreed upon. The company uses a 360 assessment to carry out performance appraisals, which involves feedback from various parties about employee performance.

In 2022, the company strengthened the 360 assessment by changing the weight of the assessment and adding a proof of performance upload feature to the *People Review Online* application. This method was applied to increase the accuracy of assessments and encourage a culture of giving concrete, evidence-based feedback.

Industrial Relations

The company fully supports the freedom of its employees to assemble, associate, and express their opinions through a Workers Union. However, as of the end of 2022, no independent Workers Union has been established by Pertamina NRE employees.

MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA

HUMAN RESOURCE MANAGEMENT

Kebijakan kesejahteraan karyawan telah diatur dalam Peraturan Perusahaan sebagai pengganti Perjanjian Kerja Bersama, yang secara rutin ditinjau dan dievaluasi. Peraturan Perusahaan tersebut menjadi pedoman dalam menyelesaikan masalah ketenagakerjaan yang timbul di lingkungan Pertamina NRE. Seluruh pekerja tetap (100%) terikat dalam peraturan ini. [2-30] [407-1]

Selain itu, komunikasi Perusahaan dengan pekerja merupakan hal yang perlu dijaga dengan kesepakatan bersama. Apabila ada perubahan operasional yang signifikan terkait karyawan, maka Perusahaan berkomitmen untuk memberikan pemberitahuan tentang perubahan tersebut kepada perwakilan pekerja dan kepada otoritas Pemerintah yang relevan. Periode pemberitahuan minimum adalah ukuran kemampuan organisasi untuk mempertahankan kepuasan dan motivasi karyawan sambil menerapkan perubahan signifikan pada operasi.

Perusahaan juga menyepakati bersama perwakilan pekerja mengenai masa pemberitahuan dan ketentuan untuk konsultasi dan negosiasi dengan dicantumkan dalam Perjanjian Kerja Bersama. Pemberitahuan mengenai perubahan kebijakan-kebijakan operasional tersebut dilaksanakan melalui media-media komunikasi yang disediakan Perusahaan, seperti *broadcast email*, *website intranet* dan/atau sosial media Perusahaan. Informasi tentang perubahan ini secara lebih detail dapat dilakukan secara mandiri oleh Pekerja melalui kanal informasi yang disediakan dan dapat diakses oleh pekerja setidaknya 1 minggu setelah kebijakan disetujui. [402-1]

The employee welfare policy has been established in the Company Regulation as a replacement for the Collective Labor Agreement. This regulation is regularly reviewed and evaluated. The Company Regulation serves as a guideline for resolving employment-related issues within the Pertamina NRE environment. All permanent employees (100%) are bound by this regulation.

In addition, the company's communication with employees must be maintained by mutual agreement. The company is committed to notifying the employee representatives and the relevant government authorities if there are significant operational changes regarding employees. The minimum notification period measures an organization's ability to maintain employee satisfaction and motivation while implementing significant changes to operations.

The company also agrees with the employee's representatives regarding the notification period and conditions for consultations and negotiations as stated in the Collective Bargaining Agreement. The company will notify regarding changes to these operational policies through communication media provided by the company, such as broadcast emails, intranet websites, and/or company social media. Employees can independently find more detailed information about the changes through the provided information channels, which they can access at least 1 week after the policy is approved.

KEBERAGAMAN DAN INKLUSI KARYAWAN EMPLOYEE DIVERSITY AND INCLUSION

[3-3]

Topik Material Material Topics	 	Keberagaman dan inklusi di tempat kerja Diversity and inclusion in the workplace
Cakupan pelaporan Reporting scope	Pertamina NRE, PGE, dan JSP Pertamina NRE, PGE, and JSP	
Komitmen Commitment	Tidak ada kasus diskriminasi, kekerasan, dan pelecehan No cases of discrimination, violence and harassment	
Kebijakan Policy	Kebijakan untuk lingkungan kerja yang bebas diskriminasi, kekerasan, dan pelecehan Free of discrimination, violence, and harassment work environment policy	
Fungsi penanggung jawab Function in charge	Fungsi Human Capital Human Capital Function	
Tindakan-tindakan khusus yang dilakukan Particular measures taken	Memberikan sosialisasi dan penyuluhan terkait keberagaman dan kesetaraan Provide socialization related to diversity and equality	
Hasil evaluasi manajemen Result of management evaluation	Sepanjang tahun 2022 tidak ada kasus diskriminasi, kekerasan, dan pelecehan In 2022, there were no cases of discrimination, violence, and harassment	

Untuk mendukung praktik pengelolaan SDM yang memenuhi standar etika kerja serta nilai-nilai hak asasi manusia, Perusahaan telah memiliki Kebijakan Untuk Lingkungan Kerja yang Bebas Diskriminasi, Kekerasan, dan Pelecehan, yang ditandatangani oleh Direktur Utama pada tanggal 21 Oktober 2021. Hal ini merupakan komitmen Perusahaan untuk menciptakan lingkungan kerja yang bebas diskriminasi, kekerasan, dan pelecehan, dalam rangka menciptakan lingkungan yang lebih inklusif dan produktif bagi pegawai sekaligus dapat mendorong keberlanjutan Perusahaan. Direktur Utama Perusahaan bertanggung jawab menjamin implementasi Kebijakan ini dan melakukan upaya perbaikan secara berkelanjutan, serta memastikan seluruh pegawai Sub-holding wajib menaati dan melaksanakan Kebijakan ini.

Berdasarkan kebijakan tersebut, Direksi dan seluruh pegawai Sub-Holding menyatakan berkomitmen untuk,

- **Bebas Diskriminasi**

Tidak melakukan pembedaan perlakuan, pengecualian, atau preferensi yang dibuat berdasarkan etnis, ras, kebangsaan, warna kulit, agama, jenis kelamin, usia, disabilitas, atau karakteristik lainnya yang memiliki dampak meniadakan atau merusak kesetaraan kesempatan atau perlakuan atas seseorang atau kelompok orang dalam aktivitas Perusahaan yang meliputi namun tidak terbatas pada rekrutmen dan seleksi,

To support HR management practices that meet ethical work standards and human rights values, the company has a Policy for a Work Environment Free of Discrimination, Violence, and Harassment, which the President Director signed on October 21, 2021. It is proof of the company's commitment to creating a work environment that is free of discrimination, violence, and harassment for a more inclusive and productive environment for employees while at the same time encouraging the sustainability of the company. The company's President Director is responsible for ensuring the implementation of this policy, making continuous improvements, and ensuring that all sub-holding employees are required to comply with and implement this policy.

Based on this policy, the Board of Directors and all sub-Holding employees stated their commitment to,

- **Free of Discrimination**

Not discriminating in treatment, exclusion, or preferences based on ethnicity, race, nationality, skin color, religion, gender, age, disability, or other characteristics that have the effect of negating or undermining equality of opportunity or treatment of a person or group of people in the company which are not limited to those who participate in recruitment and selection, performance appraisal, training and development, remuneration and

KEBERAGAMAN DAN INKLUSI KARYAWAN

EMPLOYEE DIVERSITY AND INCLUSION

penilaian kinerja, pelatihan dan pengembangan, pengupahan dan pemberian manfaat, promosi/demosi, Pemutusan Hubungan Kerja (PHK) serta dalam interaksi sosial di lingkungan kerja. (Ref: ILO Convention No. 111 tentang *Discrimination in Employment & Occupation*)

- **Bebas Kekerasan & Pelecehan**

Tidak melakukan serangkaian perilaku dan praktik yang tidak dapat diterima, atau ancaman, yang dapat terjadi sekali atau berkali-kali, dengan tujuan, atau mengakibatkan atau kemungkinan akan mengakibatkan kerugian fisik, psikologis, seksual atau ekonomi, termasuk didalamnya kekerasan dan pelecehan berdasarkan gender yang tidak dikehendaki dalam bentuk fisik, verbal, non-verbal, visual, maupun emosional yang membuat seseorang merasa terintimidasi, terhina, tersinggung, direndahkan, atau dipermalukan. (Ref: ILO Convention No. 190 tentang *Violence & Harassment in The World of Work*).

Seluruh pegawai berkewajiban melaporkan tindakan diskriminasi, kekerasan, dan pelecehan yang terjadi di lingkungan pegawai melalui jalur-jalur pelaporan yang telah disediakan. Segala tindakan diskriminasi, kekerasan, dan pelecehan akan ditindaklanjuti dan diberikan sanksi sesuai dengan ketentuan Perusahaan yang berlaku dengan sanksi maksimum berupa PHK.

Perseroan berkomitmen untuk memberikan kesetaraan kesempatan bekerja yang sama bagi setiap karyawan, tanpa memandang latar belakang suku, agama, ras, afiliasi politik maupun keberagaman yang lain. Bahkan Perseroan mendukung tingkat keragaman dan kesetaraan para karyawan yang mencakup entis, *gender*, dan suku melalui kebijakan Rekrutmen Putra Putri Papua dalam Pemenuhan Program Perekrutan Bersama BUMN Tahun 2020. Selain itu, kebijakan internal Perseroan memberikan kesempatan kepada penyandang disabilitas untuk dapat berkarir. Unsur keberagaman

benefits, promotions/demotions, Termination of Employment (PHK), and in social interaction in the work environment. (Ref: ILO Convention No. 111 on *Discrimination in Employment & Occupation*)

- **Free of Violence & Harassment**

No unacceptable behaviors and practices, or threats, which may occur once or repeatedly, with the aim of, or causing or likely to result in physical, psychological, sexual or economic harm, including violence and harassment based on gender that is unacceptable in a physical, verbal, non-verbal, visual, or emotional form that makes a person feel intimidated, humiliated, offended, humiliated, or humiliated. (Ref: ILO Convention No. 190 on *Violence & Harassment in the World of Work*)

All employees are obliged to report acts of discrimination, violence, and harassment that occur within the employee's environment through the reporting channels that have been provided. All acts of discrimination, violence, and harassment will be followed up and sanctioned following applicable Company provisions, with the maximum sanction being layoffs.

The company is committed to providing equal employment opportunities for every employee, regardless of ethnic background, religion, race, political affiliation, or other diversity. In addition, the company supports employee diversity and equality, including ethnicity, gender, and ethnicity through the Recruitment policy for Papuan Men and Women in Fulfillment of the 2020 BUMN Joint Recruitment Program. The company's internal policy also provides opportunities for people with disabilities to have careers. Diversity, which is believed to impact the company's performance

KEBERAGAMAN DAN INKLUSI KARYAWAN EMPLOYEE DIVERSITY AND INCLUSION

yang diyakini akan memberikan dampak positif terhadap kinerja Perseroan juga telah dijadikan sebagai salah satu indikator penilaian kinerja Perseroan.

Unsur keragaman dan kesetaraan juga telah diterapkan pada level badan tata kelola. Dalam pemilihan dan penetapan badan tata kelola, Perseroan merujuk pada kebijakan PT Pertamina (Persero) selaku induk perusahaan. Kebijakan tersebut mempertimbangkan faktor keberagaman latar belakang masing-masing individu yang mengisi jabatan pada badan tata kelola. Secara rinci komposisi keberagaman badan tata kelola dapat dilihat informasinya pada bab Tata Kelola Keberlanjutan. [405-1]

positively, has also been used as one of the indicators for assessing the company's performance.

Elements of diversity and equity have also been implemented at the governance body level. In selecting and determining the governance body, the company refers to the policy of PT Pertamina (Persero) as the holding company. The policy considers the diversity of backgrounds of each individual who fills a position in the governance body. In detail, the composition of the diversity in governing bodies is explained in the chapter on Sustainability Governance.

MENJUNJUNG HAK ASASI MANUSIA UPLOADING HUMAN RIGHTS

[3-3]

Topik Material Material Topics	 	Hak Asasi Manusia Human rights
Cakupan pelaporan Reporting scope	Pertamina NRE	
Komitmen Commitment	Mendukung perlindungan dan menghormati Hak Asasi Manusia (HAM) dalam setiap aktivitas bisnis Pertamina NRE Support the protection and respect for Human Rights (HAM) in every business activity of Pertamina NRE	
Kebijakan Policy	Kebijakan Untuk Menjamin Hak Asasi Manusia Dalam Bisnis Subholding Power & New Renewable Energy (<i>Human Right Policy</i>) Policies to Ensure Human Rights in the Subholding Power & New Renewable Energy Business (<i>Human Rights Policy</i>)	
Fungsi penanggung jawab Function in charge	Fungsi <i>Human Capital</i> Human Capital Function	
Tindakan-tindakan khusus yang dilakukan Particular measures taken	Melakukan sosialisasi penegakan HAM dan anti diskriminasi Conduct socialization on human rights and anti-discrimination enforcement	
Hasil evaluasi manajemen Result of management evaluation	S sepanjang tahun 2022 tidak terdapat laporan pelanggaran HAM dan tindakan diskriminasi In 2022, there were no reports of human rights violations and acts of discrimination	

Salah satu cara Praktik penegakan Hak Asasi Manusia (HAM) di lingkungan Perseroan dilakukan melalui pencegahan diskriminasi dengan kebijakan pengelolaan hubungan industrial yang sesuai dengan strategi bisnis Perusahaan dan berdasarkan pada peraturan perundang-undangan, peraturan perusahaan, serta prinsip dan kaidah keteknisan dari hubungan industrial yang berlaku umum.

Perseroan tidak mentoleransi praktik diskriminasi dalam bentuk apa pun dan selalu memegang prinsip kesetaraan dan keadilan bagi seluruh pekerjanya. Setiap karyawan memiliki hak mendapatkan peluang yang sama tanpa adanya diskriminasi. Pada tahun 2022, tidak ada pengaduan formal terkait kasus diskriminasi atau pelanggaran hak asasi manusia yang tercatat. [406-1]

Untuk menghindari insiden pelanggaran HAM akibat kurangnya pengetahuan tentang HAM, Perusahaan telah menyelenggarakan penyuluhan mengenai HAM kepada seluruh karyawan baik organik maupun non-organik termasuk petugas keamanan.

Selain sertifikat Gada Pratama, komandan regu pengaman juga harus mengikuti sertifikasi Gada Madya, dan manajer keamanan harus bersertifikasi Gada Utama untuk mendapatkan pengetahuan dan kemampuan manajerial tingkat lanjut. [410-1]

One way to practice enforcing human rights (HAM) within the company is through preventing discrimination using industrial relations management policies that follow the company's business strategy and are based on laws and regulations, company regulations, and the principles and technical principles of applicable industrial relations.

The company does not tolerate discriminatory practices and always adheres to the principles of equality and justice for all its employees. Every employee has the right to equal opportunities without discrimination. In 2022, no formal complaints of discrimination or human rights violations were recorded.

To prevent human rights violations due to a lack of knowledge about human rights, the company has conducted awareness programs on human rights for all employees, both organic and non-organic, including security personnel.

In addition to the Gada Pratama certificate, security team commanders must also take the Gada Madya certification, and security managers must take the Gada Utama certification to gain advanced managerial knowledge and skills.





11

HARMONIS BERSAMA MASYARAKAT

HARMONY WITH COMMUNITIES

HARMONIS BERSAMA MASYARAKAT

HARMONY WITH COMMUNITIES

[3-3]

Topik Material Material Topics		Keterlibatan dan dampak komunitas Community involvement and impact
Cakupan pelaporan Reporting scope	PGE, JSP	
Komitmen Commitment	- Patuh terhadap regulasi yang berlaku, perilaku beretika serta bertanggung jawab. - Menciptakan nilai tambah sosial, ekonomi dan lingkungan bagi masyarakat terutama di sekitar wilayah operasi perusahaan. - Berkolaborasi dengan masyarakat untuk menjadi bagian dari solusi atas permasalahan sosial, lingkungan, dan ekonomi yang ada di masyarakat, serta mendukung terwujudnya keberlanjutan. - Comply with applicable regulations and ethical and responsible behavior. - Create social, economic, and environmental added value for the community, especially around the company's operating area. - Collaborate with the community to be part of the solution to social, environmental, and economic problems in society and support the realization of sustainability.	
Kebijakan Policy	Kebijakan Pelibatan dan Pengembangan Masyarakat PT Pertamina Power Indonesia Community Involvement & Development Policy PT Pertamina Power Indonesia	
Fungsi penanggung jawab Function in charge	Sekretaris Perusahaan Company Secretary	
Tindakan-tindakan khusus yang dilakukan Particular measures taken	Melaksanakan program dan kegiatan rutin TJSL di wilayah operasi Carry out regular TJSL programs and activities in the operational area	
Hasil evaluasi manajemen Result of management evaluation	Sepanjang tahun 2022 tidak ada konflik sosial dengan masyarakat sekitar area operasi In 2022, there were no social conflicts with the community around the operational area	

Sebagai komitmen untuk menjalankan tanggung jawab sosial, Perseroan aktif dalam mendukung pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan melalui program pengembangan dan keterlibatan masyarakat (*Community Involvement and Development/CID*). Dalam melaksanakan kegiatan ini, kami sepenuhnya mematuhi peraturan yang berlaku di Indonesia, antara lain:

- Peraturan Pemerintah nomor 47 Tahun 2012 tentang Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan Perseroan Terbatas
- Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2017 tentang Pelaksanaan Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan.
- Perusahaan juga berpegangan pada prinsip-prinsip ISO 26000 *Social Responsibility* Subjek Inti Pelibatan dan Pengembangan Masyarakat sebagai berikut:
- Memposisikan diri sebagai bagian yang tak terpisahkan dari masyarakat dalam melakukan pelibatan dan pengembangan masyarakat.

As part of its commitment to becoming socially responsible, the company promotes Sustainable Development Goals through community involvement and development (CID). In the implementation, the company is subject to prevailing regulations of the Government of The Republic of Indonesia:

- Government Regulation of The Republic of Indonesia no. 47 of 2012 on Social and Environmental Responsibility of Limited Liability Company.
- Presidential Regulation of The Republic of Indonesia no. 59 of 2017 on The Implementation of Sustainable Development Goals.
- The company also acts according to the principles of ISO 26000 *Social Responsibility* on the core subject of Community Involvement and Development, as follows:
- Consider itself as part of, and not separate from, the community in approaching community involvement and development;

- Menerima dan menghormati hak-hak anggota masyarakat untuk membuat keputusan bagi kepentingan komunitas mereka dengan cara-cara yang mereka pilih dalam memaksimalkan sumber daya serta peluang yang mereka miliki.
- Menerima dan menghormati karakteristik yang ada di masyarakat ketika melakukan interaksi, seperti budaya, agama, tradisi, dan sejarah.
- Mendukung nilai kemitraan, pertukaran pengalaman, sumber daya, serta upaya.
- Recognize and respect the rights of community members in making decisions about their community and thereby pursue, in the manner they choose, ways of maximizing their resources and opportunities;
- Recognize and respect the characteristics, for example, cultures, religions, traditions, and history, of the community while interacting with it; and
- Support the value of partnership, supporting the exchange of experiences, resources, and efforts.

KETERLIBATAN DAN DAMPAK OPERASI TERHADAP MASYARAKAT [413-1] [413-2]

INVOLVEMENT AND IMPACT OF OPERATIONS ON COMMUNITY

Perseroan meyakini bahwa keterlibatan aktif dan tanggung jawab sosial adalah bagian integral dari operasi. Perseroan juga memahami pentingnya memperhatikan dampak yang timbul dari kegiatan bisnis terhadap masyarakat setempat, dan dengan tekad yang kuat, Perseroan berkomitmen untuk menangani dampak tersebut secara bertanggung jawab.

Dalam rangka menjalankan tanggung jawab sosial, Perseroan telah melaksanakan program pengembangan masyarakat yang mengacu pada pedoman ISO 26000 tentang Tanggung Jawab Sosial sebagai panduan implementasi. Secara berkala, Perseroan melakukan pengelolaan dan pemantauan terhadap setiap dampak dan risiko lingkungan yang timbul, dengan mengacu pada matriks RKL-RPL yang merupakan bagian dari dokumen Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL).

Selama tahun 2022, tidak terjadi insiden pelanggaran yang teridentifikasi yang melibatkan hak-hak masyarakat lokal. Hal ini menunjukkan kepatuhan dan komitmen Perseroan dalam menjaga hubungan yang baik dengan masyarakat setempat. Perseroan terus berupaya menjaga komunikasi yang terbuka dan transparan dengan masyarakat, serta berpartisipasi dalam kegiatan yang meningkatkan kesejahteraan dan pembangunan masyarakat di sekitar wilayah operasional kami.

The company recognizes that active involvement and social responsibility are integral to operations. The company also understands the importance of paying attention to the impacts of business activities on the local community. With strong determination, the company is committed to handling these impacts responsibly.

To carry out its social responsibility, the company has implemented a community development program that refers to the ISO 26000 guidelines on Social Responsibility. Periodically, the company manages and monitors every environmental impact and risk that arises by referring to the RKL-RPL matrix, which is part of the Environmental Impact Analysis (AMDAL) document.

During 2022, there were no identified violations involving the local community's rights. It shows the compliance and commitment of the company to maintain good relations with the local community. The company strives to maintain open and transparent communication and participate in activities that improve the welfare and development of the communities around our operational areas.

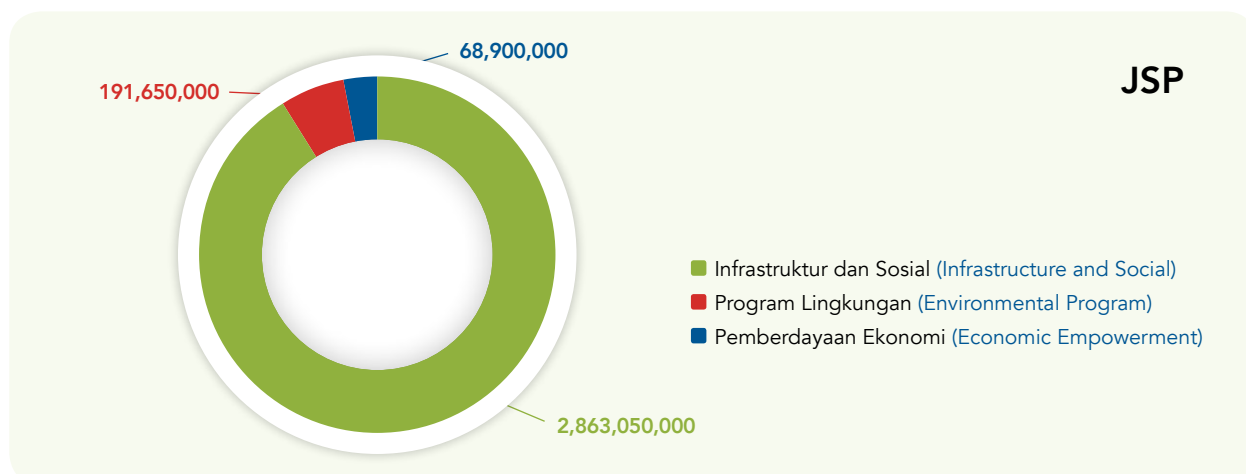
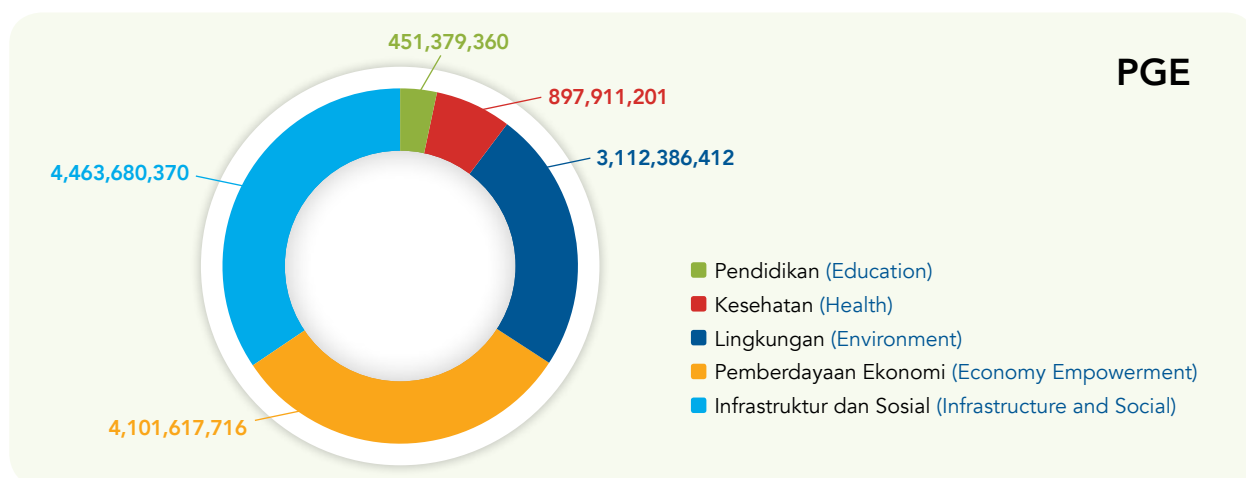
IMPLEMENTASI KEGIATAN TANGGUNG JAWAB SOSIAL IMPLEMENTATION OF SOCIAL RESPONSIBILITY ACTIVITIES

Pelaksanaan kegiatan Tanggung Jawab Sosial Lingkungan (TJSL) Pertamina NRE salah satunya bertujuan untuk mendukung program Pemerintah terkait pemberdayaan masyarakat secara berkelanjutan. Di samping itu, pelaksanaan kegiatan TJSL juga menjadi bagian dari strategi dan operasional harian organisasi untuk menjaga keharmonisan dan dukungan terhadap komunitas utama, serta sebagai salah satu KPI manajemen.

Pelaksanaan kegiatan TJSL di Pertamina NRE dilakukan oleh anak Perusahaannya yaitu PGE dan JSP. Pada tahun 2022 PGE telah menginvestasikan senilai Rp13,03 miliar dan JSP senilai Rp3,12 miliar. Masing-masing anak perusahaan memiliki fokus dan orientasi kegiatan berdasarkan pemetaan sosial dan dampak material yang terjadi di area operasinya. [203-1]

Pertamina NRE's Environmental Social Responsibility (TJSL) activities aim to support the Government's programs related to sustainable community empowerment. TJSL activities are part of the organization's strategy and daily operations to maintain harmony and support for the community and are part of the KPI management.

TJSL activities at Pertamina NRE are carried out by its subsidiaries, PGE and JSP. In 2022 PGE invested IDR 13.03 billion and JSP IDR 3.12 billion. Each subsidiary orientation is based on social mapping and material impacts in its operational area.



IMPLEMENTASI KEGIATAN TANGGUNG JAWAB SOSIAL

IMPLEMENTATION OF SOCIAL RESPONSIBILITY ACTIVITIES

KANG ELIE PROGRAM INOVASI PGE AREA KAMOJANG

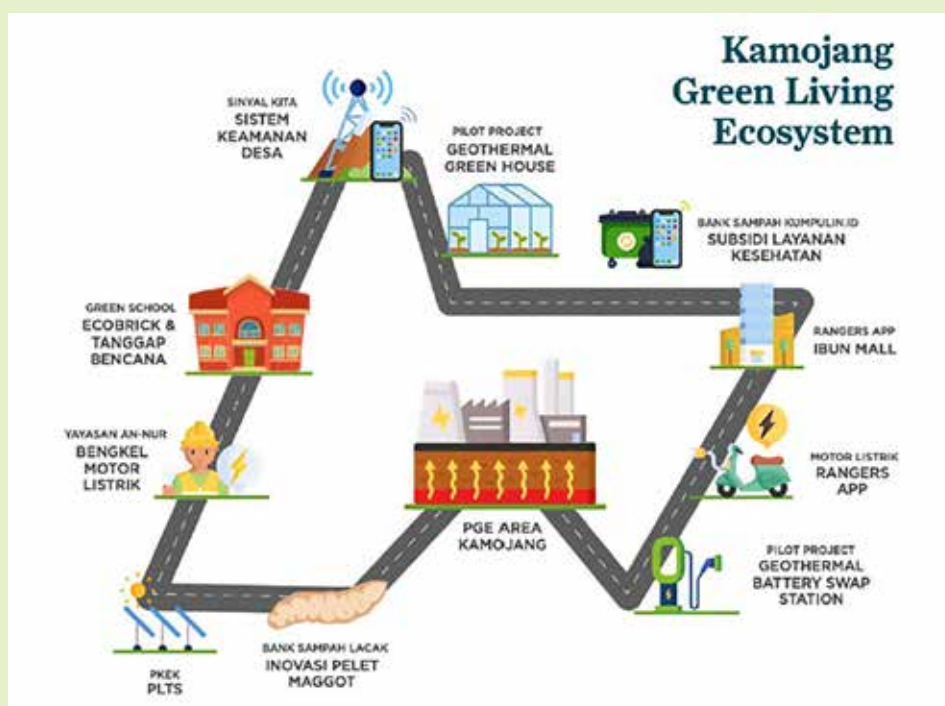
KANG ELIE INNOVATION PROGRAM IN PGE AREA KAMOJANG

Program KANG ELIE atau Kamojang Green Living Ecosystem merupakan sebuah program inovasi ekosistem pemberdayaan masyarakat yang ramah lingkungan KANG ELIE memberikan warna baru dalam pemberdayaan dengan mengembangkan inovasi program dan alat dengan memanfaatkan energi panas bumi Inovasi dalam program ini yaitu:

1. Inovasi baru Rangers App menggunakan motor listrik yang sumber listriknya dari pembangkit listrik tenaga panas bumi
2. Inovasi Green Energy pada Pusat Konservasi Elang Kamojang
3. Inovasi Sinyal Kita dan Sistem Keamanan Desa Online
4. Akses Pasar Online Ibun Mall
5. Bank Sampah LACAK
6. Bank Sampah Kumpul.in.id

The KANG ELIE program, or Kamojang Green Living Ecosystem, is an eco-friendly community empowerment innovation program. KANG ELIE provides innovation in empowerment by developing programs and tools utilizing geothermal energy. Innovations in this program are:

1. The new Rangers App innovation uses an electric motor that uses geothermal power plant
2. Green Energy innovation at the Kamojang Eagle Conservation Center
3. Sinyal Kita and Sistem Keamanan Desa Online (Online Village Security System) innovations
4. Ibun Mall Online Market
5. Trash Trash Bank
6. Kumpul.in.id Garbage Bank



IMPLEMENTASI KEGIATAN TANGGUNG JAWAB SOSIAL IMPLEMENTATION OF SOCIAL RESPONSIBILITY ACTIVITIES

LAYUNG RESPATI PROGRAM INOVASI PGE AREA ULUBELU **LAYUNG RESPATI INNOVATION PROGRAM PGE AREA ULUBELU**

Program LAYUNG RESPATI atau Rekonstruksi Pola Pikir untuk Pertanian Berkelanjutan berangkat dari besarnya potensi perkebunan kopi di Kecamatan Ulubelu. Program ini berfokus pada:

1. Peningkatan Kapasitas Petani melalui Rumah Belajar Kopi;
2. Pengeringan kopi menggunakan Brine dan pembibitan serta penanaman pohon penayang Indigofera;
3. Edukasi dan monitoring untuk mencegah kebencanaan.

Program inovasi ini bersinergi dengan Program ERMi Emergency Response Group Millennial dengan menerapkan *landslide detector* (LSD) untuk memberikan peringatan dini apabila di daerah tersebut akan terjadi bencana tanah longsor. Pada program Pelestarian Kambing Ternak Saburai memaksimalkan untuk menggunakan manfaat hutan lindung dalam penyediaan bahan pangan kambing dan pupuk cair organik.

The LAYUNG RESPATI Program, or Mindset Reconstruction for Sustainable Agriculture, stems from the large potential of coffee plantations in the Kecamatan Ulubelu. This program focuses on:

1. Increasing capacity for farmers through Coffee Learning Houses;
2. Drying coffee using brine and implementing a nursery and planting of Indigofera shade trees are sustainable practices employed by the company;
3. Education and monitoring to prevent disasters.

This innovation program synergizes with the ERMi Emergency Response Group Millennial Program by implementing a landslide detector (LSD) for early warning if a landslide is detected in the area. The Saburai Goat Preservation Livestock program maximizes protected forest benefits by providing goat food and organic fertilizer liquid.



12

TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI

INFORMATION TECHNOLOGY GOVERNANCE

TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI INFORMATION TECHNOLOGY GOVERNANCE

Pengelolaan teknologi informasi di lingkungan Perseroan berada di bawah Divisi Information & Communication Technology (ICT), dimana ICT berada di bawah Direktorat HC & Corporate Services.

Information technology management within the company is under the Information & Communication Technology (ICT) Division, where ICT is under the HC Directorate & Corporate Services.



Pada tahun 2022, fungsi ICT juga telah melakukan kegiatan yang terkait dengan perencanaan strategis. Salah satu diantaranya adalah pengembangan Enterprise Architecture Pertamina NRE. Pengembangan ini melibatkan penyusunan kerangka kerja yang menyelaraskan infrastruktur teknologi informasi perusahaan dengan tujuan strategisnya.

In 2022, the ICT undertook several strategic planning activities, including developing the Pertamina NRE Enterprise Architecture. It involves creating a framework that aligns a company's information technology infrastructure with its strategic objectives.

Kemudian ICT juga telah selesai dalam penyusunan Standar Tata Kelola Fungsi ICT (STK). Proses penyusunan STK Fungsi ICT telah dilakukan, termasuk ratifikasi STK dari PT Pertamina (Persero). Beberapa STK baru yang disusun antara lain:

The ICT has also made ICT Function Governance Standards (STK), including the ratification of the STK from PT Pertamina (Persero). Some of the new STKs that have been made include:

- PEDOMAN Pengelolaan Teknologi Informasi dan Komunikasi No. A16-001/PPI40010/2022-S9.

- INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY MANAGEMENT GUIDELINES No. A16-001/PPI40010/2022-S9.

TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI

INFORMATION TECHNOLOGY GOVERNANCE

- TKO PERMINTAAN SISTEM ATAU APLIKASI No. B16-001/PPI40010/2022-S9.
- TKO PERSETUJUAN PENGEMBANGAN TIK No. B16-002/PPI40010/2022-S9.
- TKO PENGELOLAAN REIMBURSEMENT FASILITAS TIK No. B16-003/ PPI40100/2022-S9.
- TKO PENANGANAN INSIDEN KEAMANAN INFORMASI No. B16-004/ PPI40100/2022-S9.
- SYSTEM OR APPLICATION REQUEST TKO No. B16-001/PPI40010/2022-S9.
- TKO ICT DEVELOPMENT AGREEMENT No. B16-002/PPI40010/2022-S9.
- ICT FACILITY REIMBURSEMENT MANAGEMENT TKO No. B16-003/PPI40100/2022-S9.
- TKO INFORMATION SECURITY INCIDENT HANDLING No. B16-004/PPI40100/2022-S9.

Kegiatan-kegiatan ini merupakan bagian dari upaya fungsi ICT dalam merencanakan dan mengatur pengelolaan teknologi informasi dan komunikasi secara strategis. Enterprise Architecture Pertamina NRE dan STK yang disusun akan menjadi pedoman dalam pengembangan sistem, pengelolaan keamanan informasi, serta tata kelola dan penggunaan teknologi informasi Perseroan.

These activities are part of the measures of the ICT function in planning and managing the management of information and communication technology strategically. The Pertamina NRE and STK Enterprise Architecture become guidelines in system development, information security management, governance, and use of the company's information technology.

TRANSFORMASI DIGITAL

DIGITAL TRANSFORMATION

[3-3]

Topik Material Material Topics		Transformasi digital Digital Transformation
Cakupan pelaporan Reporting scope	Pertamina NRE	
Komitmen Commitment	Melakukan transformasi digital pada seluruh proses bisnis Implementing digital transformation in all business processes	
Kebijakan Policy	RKAP 2022	
Fungsi penanggung jawab Function in charge	Fungsi Information & Communication Technology (ICT) Information & Communication Technology (ICT) Function	
Tindakan-tindakan khusus yang dilakukan Particular measures taken	Implementasi sistem, pengembangan aplikasi, integrasi data, dan perbaikan infrastruktur System implementation, application development, data integration, and infrastructure improvement	
Hasil evaluasi manajemen Result of management evaluation	Sepanjang tahun 2022 Perseroan telah meluncurkan beberapa sistem dan aplikasi digital Throughout 2022 the Company has launched several digital systems and applications	

Uraian dan pembahasan terkait topik material Transformasi Digital pada bab ini bersifat khusus sesuai dengan bidang usaha yang dijalankan Perseroan dan tidak merujuk pada indikator tertentu dalam GRI Standard 2021.

The description and discussion regarding the material topic of Digital Transformation in this chapter are specific, follow the company's business sector, and do not refer to certain indicators in the 2021 GRI Standard.

TRANSFORMASI DIGITAL DIGITAL TRANSFORMATION

Transformasi digital telah menjadi salah satu fokus utama Perseroan dalam mengembangkan bisnisnya. Dengan memanfaatkan teknologi informasi dan melakukan inovasi digital, perusahaan dapat meningkatkan efisiensi proses bisnis. Melalui penggunaan *software* dan *hardware* yang dioptimalkan, data terkait proses bisnis dan operasional dapat diolah secara efisien, memungkinkan Perseroan untuk mengidentifikasi dan mengoptimalkan kinerja operasionalnya.

Selain itu, transformasi digital juga berperan penting dalam mencapai ambisi pembangunan berkelanjutan Perseroan. Dengan mengintegrasikan teknologi digital ke dalam operasional, Perseroan dapat memantau, mengontrol dan mengidentifikasi area-area yang membutuhkan peningkatan efisiensi, serta mengimplementasikan solusi yang ramah lingkungan. Seluruh proses manajemen dan operasional dapat diotomatisasi dan dioptimalkan melalui sistem digital yang canggih dan mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan.

Dengan demikian, Perseroan telah berkomitmen untuk terus mengembangkan teknologi digital dan memastikan bahwa digitalisasi menjadi bagian integral dari bisnis Perseroan. Melalui transformasi digital yang berkelanjutan, Perseroan dapat meningkatkan efisiensi proses bisnis dan mencapai ambisi pembangunan berkelanjutan.

Selama tahun 2022, ICT telah melakukan berbagai langkah dalam rangka transformasi digital perusahaan. Berikut adalah ringkasan dari langkah-langkah yang telah dilakukan dalam beberapa bidang terkait:

1. Business Solution:

- Implementasi sistem P-Office dan *Digital Signature* di PT PPI dan PT PGE.
- Peningkatan aplikasi Portal Monitoring Pertamina NRE, termasuk penambahan modul Berita Acara (BA) Online, integrasi data produksi PLTP milik PGE, dan reminder pelaksanaan kalibrasi perangkat.
- Implementasi WBS ABO (MySAP).

Digital transformation has become one of the company's main focuses in developing its business. By utilizing information technology and implementing digital innovation, the company can increase the efficiency of business processes. By using optimized software and hardware, data related to business and operational processes can be processed efficiently, which enables the company to identify and optimize its operational performance.

In addition, digital transformation also plays an essential role in achieving the company's sustainable development ambitions. By integrating digital technology into operations, the company can monitor, control and identify areas that need improved efficiency and implement environmentally friendly solutions. All management and operational processes can be automated and optimized through sophisticated digital systems and reduce the negative impact on the environment.

Therefore, the company is committed to continuing to develop digital technology and ensuring that digitalization becomes an integral part of the company's business. The company can improve business process efficiency and achieve sustainable development ambitions through continuous digital transformation.

In 2022, ICT took various measures in the company's digital transformation. The following is a summary of the measures taken in several related fields:

1. Business Solutions:

- Implemented P-Office and Digital Signature systems at PT PPI and PT PGE.
- Improved the Pertamina NRE Monitoring Portal application, including adding the Online Minutes (BA) module, integrating PGE's PLTP production data, and reminders for device calibration.
- Implemented WBS ABO (MySAP).

- Implementasi *Digital Travel Management* (DTM).
 - Implementasi *Procure to Pay* (P2P).
 - Pengadaan jasa tenaga *advisory* untuk mendukung program digitalisasi perusahaan.
 - Pengembangan aplikasi *Engineering Work Request* (EWR).
 - Pengembangan aplikasi registrasi terkait pengadaan EPC Utilities-1 *Package for Grass Root Refinery & Petrochemicals at Tuban* (Gre@T) *Project*.
2. *Integrated Data Management & Analytics*:
 - Pembuatan *Corporate Dashboard* Pertamina NRE.
 - Integrasi *dashboard* Pertamina NRE ke PIEDCC.
 - Implementasi *Dashboard IJP* Pertamina NRE (*Internal Job Posting*).
 3. *ICT Infrastructure & Facilities Management*:
 - Pengembangan *Server Aplikasi* (on-premise on PSDC).
 - Penyediaan perangkat kerja dan layanan jaringan IT.
 - Pengadaan aplikasi khusus Fungsi *Technical & Engineering*.
 - Pengadaan lisensi aplikasi pendukung operasional perkantoran seperti ThinkCell, Adobe Acrobat Pro, dan Microsoft O365.
 - Stabilisasi dan peningkatan keamanan jaringan di area kantor Pertamina NRE, termasuk peningkatan *bandwidth internet*.
 - Refreshment kontrak *Managed Print Services* (printer) periode 2022-2023.
 4. *SSC & ICT Service Management*:
 - Instalasi CCTV dan *Access Control System* di area kantor Pertamina NRE.
 - Penandatanganan kesepakatan penggunaan layanan SSC dalam Berita Acara Penetapan Harga (BAPH) tahun 2022.

Langkah-langkah tersebut mencakup implementasi sistem, pengembangan aplikasi, integrasi data, perbaikan infrastruktur, dan peningkatan layanan yang mendukung transformasi digital perusahaan.

- Implementation of *Digital Travel Management* (DTM).
 - Implemented *Procure to Pay* (P2P).
 - Procurement of *advisory services* to support the company's digitalization program.
 - Developed *Engineering Work Request* (EWR) applications.
 - Developed registration application related to procuring EPC Utilities-1 *Package for Grass Root Refinery & Petrochemicals at Tuban* (Gre@T) *Project*.
2. *Integrated Data Management & Analytics*:
 - Developed Pertamina NRE *Corporate Dashboard*.
 - Integrated Pertamina NRE *dashboard* to PIEDCC.
 - Implemented *IJP* Pertamina NRE (*Internal Job Posting*) *Dashboard*.
 3. *ICT Infrastructure & Facilities Management*:
 - Developed *Application Server* (on-premise on PSDC).
 - Procured working devices and IT network services.
 - Procured special applications for *Technical & Engineering Functions*.
 - Procured office operational support application licenses such as ThinkCell, Adobe Acrobat Pro, and Microsoft O365.
 - Stabilized and improved network security in the Pertamina NRE office area, including increasing internet bandwidth.
 - Refreshment of *Managed Print Services* (printer) contracts for the 2022-2023 period.
 4. *SSC & ICT Service Management*:
 - Installed CCTV and *Access Control System* in the Pertamina NRE office area.
 - Signed an agreement on using SSC services in the *Minutes of Pricing* (BAPH) for 2022.

These measures include system implementation, application development, data integration, infrastructure improvements, and service improvements can support the company's digital transformation.

KEAMANAN SIBER

CYBER SECURITY

[3-3]

Topik Material Material Topics		Keamanan Siber Cyber Security
Cakupan pelaporan Reporting scope	Pertamina NRE	
Komitmen Commitment	Menjaga keamanan digital dan data Perseroan dari serangan siber Maintain digital security and company data from cyber attacks	
Kebijakan Policy	Surat Perintah No.Prin 09/I00000/2021-S0 tentang Pembentukan Cyber Incident Response Team Pertamina Sebagai Penanggulangan Insiden Keamanan Informasi Pertamina. Warrant No. Prin 09/I00000/2021-S0 concerning the Formation of Pertamina's Cyber Incident Response Team to Handle Pertamina's Information Security Incidents.	
Fungsi penanggung jawab Function in charge	Fungsi Information & Communication Technology (ICT) Information & Communication Technology (ICT) Function	
Tindakan-tindakan khusus yang dilakukan Particular measures taken	Melakukan audit dan penilaian keamanan siber Conduct cybersecurity audits and assessments	
Hasil evaluasi manajemen Result of management evaluation	Sepanjang tahun 2022 tidak terdapat serangan siber yang menyebabkan kebocoran data In 2022, there were no cyber attacks that caused data leaks	

Uraian dan pembahasan terkait topik material Keamanan Siber pada bab ini bersifat khusus sesuai dengan bidang usaha yang dijalankan Perseroan dan tidak merujuk pada indikator tertentu dalam GRI Standard 2021.

The description and discussion regarding the material topic of Cyber Security in this chapter are specific, follow the company's business sector, and do not refer to certain indicators in the 2021 GRI Standard.

Salah satu tugas dan tanggung jawab dari Divisi TI adalah untuk mengelola keamanan sistem informasi dan data Perseroan. Hal ini berdasarkan Surat Perintah No.Prin 09/I00000/2021-S0 tentang Pembentukan *Cyber Incident Response Team* Pertamina Sebagai Penanggulangan Insiden Keamanan Informasi Pertamina.

Untuk memastikan keamanan digital di lingkungan Perseroan, secara rutin dilakukan audit dan penilaian keamanan siber baik dari internal maupun eksternal. Pada tahun 2022, Divisi IT telah melakukan sejumlah kegiatan dalam hal keamanan siber. Beberapa kegiatan yang dilakukan antara lain:

1. Penetration Test pada aplikasi Portal Monitoring Pertamina NRE

Divisi IT telah melaksanakan *Penetration Test* pada aplikasi Portal Monitoring Pertamina NRE. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mengidentifikasi kerentanan keamanan yang mungkin ada dalam sistem tersebut. Dengan melakukan uji penetrasi, tim IT dapat mengevaluasi kekuatan dan kelemahan dari aplikasi tersebut serta mengambil langkah-langkah yang diperlukan untuk meningkatkan keamanannya.

One of the duties and responsibilities of the IT Division is to manage the security of the company's information and data systems which is specified on Warrant No. Prin 09/I00000/2021-S0 concerning the Formation of Pertamina's Cyber Incident Response Team to Handle Pertamina's Information Security Incidents.

In ensuring digital security within the company, cyber security audits and assessments are routinely carried out internally and externally. In 2022, the IT Division carried out several activities regarding cybersecurity, including:

1. Penetration Test on the Pertamina NRE Monitoring Portal application

The IT Division has conducted a Penetration Test on the Pertamina NRE Monitoring Portal application. This activity aims to identify security vulnerabilities that may exist in the system. By conducting a penetration test, the IT team can evaluate the strengths and weaknesses of the application and take the necessary steps to improve its security.



2. **Penetration Test** pada aplikasi **Corporate Dashboard Pertamina NRE**

Divisi IT juga telah melakukan *Penetration Test* pada aplikasi *Corporate Dashboard Pertamina NRE*. Melalui uji penetrasi ini, tim IT dapat mengetahui apakah ada celah keamanan yang dapat dimanfaatkan oleh pihak yang tidak berwenang. Hasil dari uji penetrasi ini dapat digunakan untuk meningkatkan sistem keamanan aplikasi *Corporate Dashboard Pertamina NRE*.

3. **Pembentukan *Cyber Security Incident Response Team (CIRT)***

Divisi IT juga telah membentuk *Cyber Security Incident Response Team (CIRT)* berdasarkan Surat Keputusan (SK) Direktur Utama No. Prin-009/PPI00000/2022-S0 tanggal 31 Agustus 2022. Tim CIRT bertanggung jawab untuk merespons dan mengelola insiden keamanan siber yang terjadi di perusahaan. Mereka memiliki keterampilan dan pengetahuan yang mendalam dalam mengidentifikasi, menanggapi, dan memulihkan sistem dari serangan keamanan.

2. **Penetration Test on the Pertamina NRE Corporate Dashboard application**

The IT Division has also conducted a *Penetration Test* on the *Pertamina NRE Corporate Dashboard application*. Through this penetration test, the IT team can determine whether there are security holes that unauthorized parties can exploit. The results of this penetration test can be used to improve the security system for the *Pertamina NRE Corporate Dashboard application*.

3. **Formation of *Cyber Security Incident Response Team (CIRT)***

The IT Division has also formed a *Cyber Security Incident Response Team (CIRT)* based on the Main Director's Decree (SK) No. Prin-009/PPI00000/2022-S0 dated August 31, 2022. The CIRT team is responsible for responding to and managing cybersecurity incidents that occur in the company. They have in-depth skills and knowledge in identifying, responding to, and recovering systems from security attacks.

KEAMANAN SIBER CYBER SECURITY

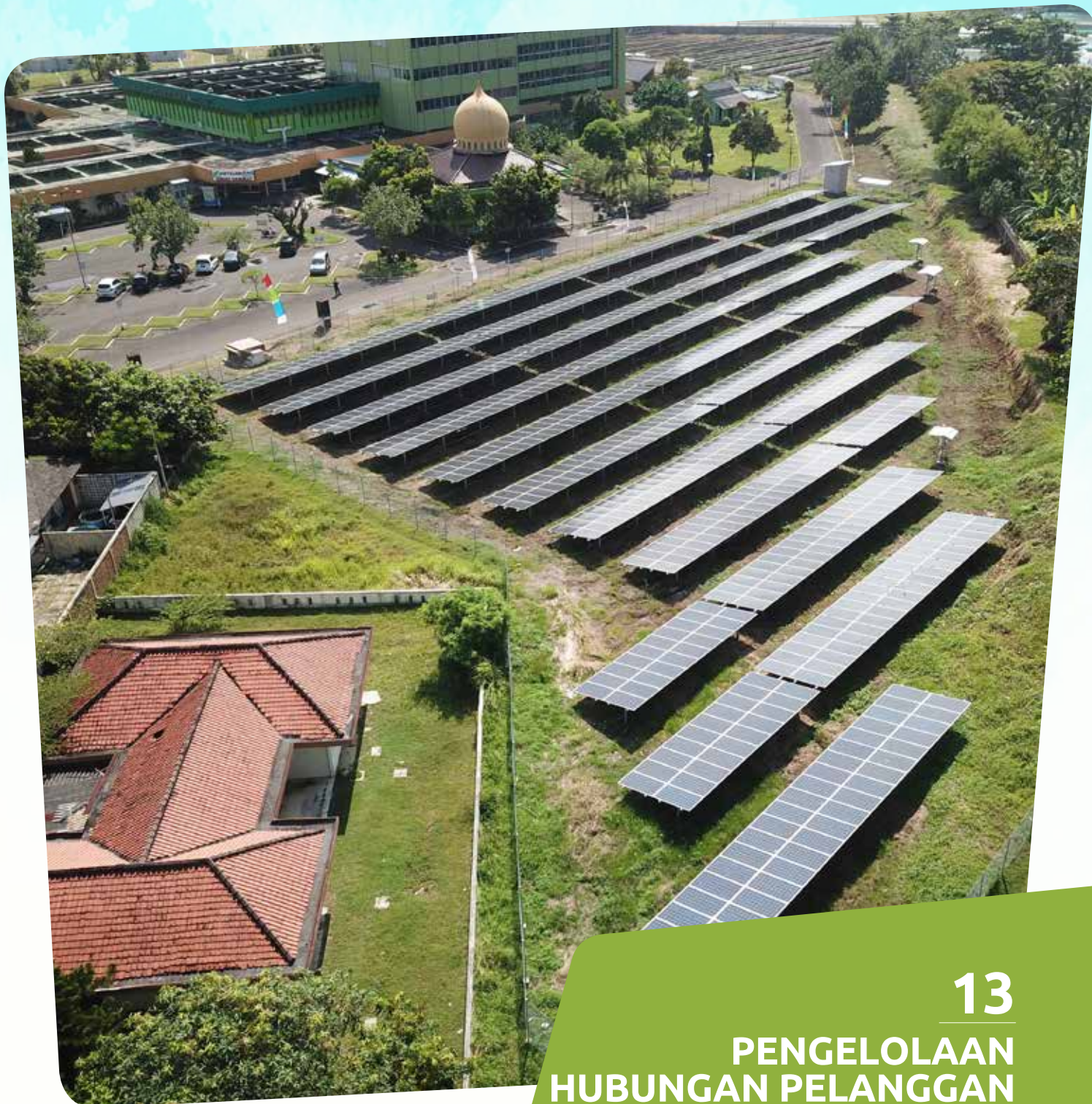
Dengan melakukan *Penetration Test* pada aplikasi Portal Monitoring Pertamina NRE dan aplikasi Corporate Dashboard Pertamina NRE, serta membentuk tim CIRT, Divisi IT telah menunjukkan komitmen mereka dalam menjaga keamanan sistem dan data perusahaan. Langkah-langkah ini merupakan bagian integral dari strategi keamanan siber yang komprehensif untuk melindungi Pertamina NRE dari ancaman yang mungkin timbul.

Selain itu, pada periode pelaporan tidak terdapat kebocoran data dan komplain baik pelanggan maupun pihak eksternal lainnya. [418-1]

By conducting *Penetration Tests* on the Pertamina NRE Monitoring Portal application and the Pertamina NRE Corporate Dashboard application and forming the CIRT team, the IT Division has shown its commitment to maintaining the security of company systems and data. These actions are an integral part of a comprehensive cyber security strategy to protect Pertamina NRE from threats that may arise.

In addition, during the reporting period, there were no data leaks or complaints from customers and other external parties.





13

PENGELOLAAN HUBUNGAN PELANGGAN

CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT

PENGELOLAAN HUBUNGAN PELANGGAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT

[3-3]

Topik Material Material Topics	 	Pengelolaan hubungan pelanggan Customer relationship management
Cakupan pelaporan Reporting scope	Pertamina NRE	
Komitmen Commitment	Memenuhi kebutuhan dan ekspektasi pelanggan Meet customer needs and expectations	
Kebijakan Policy	- TKO Pengukuran Kepuasan Pelanggan No. B-002/PPI100100/2020-S9 - TKO Penanganan Keluhan Pelanggan No. B-003/PPI100100/2020-S9 - TKO Assessment of Customer Satisfaction No. B-002/PPI100100/2020-S9 - TKO Handling Customer Complaint No. B-003/PPI100100/2020-S9	
Fungsi penanggung jawab Function in charge	Sekretaris Perusahaan Company Secretary	
Tindakan-tindakan khusus yang dilakukan Particular measures taken	- Melakukan survei kepuasan pelanggan - Menindaklanjuti segala keluhan pelanggan - Conducted customer satisfaction surveys - Followed up on all customer complaints	
Hasil evaluasi manajemen Result of management evaluation	Pada tahun 2022 Perseroan memperoleh skor 4,36 dengan predikat 'Puas' dalam survei kepuasan pelanggan The score of the customer satisfaction survey in 2022 was 4.36, which fell into the 'Satisfied' category	

Pertamina NRE sebagai Perusahaan pembangkit listrik EBT telah memastikan bahwa proses-proses yang efektif telah diterapkan guna meningkatkan pengalaman pelanggan dan mencegah masalah terkait produk atau layanan. Dalam upaya ini, perusahaan mengambil langkah-langkah untuk memastikan bahwa keandalan pasokan listrik terjaga dengan baik, sehingga pelanggan dapat mengandalkan sumber energi yang stabil dan berkelanjutan. Sesuai dengan Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 11 Tahun 2021 tentang Pelaksanaan Usaha Ketenagalistrikan, perusahaan wajib melaksanakan tindakan yang memastikan pasokan listrik yang andal dan berkelanjutan kepada pelanggan

Dalam membangun hubungan dengan pelanggan, perusahaan juga mengedepankan komunikasi yang baik dan transparansi. Perseroan secara teratur berkomunikasi dengan pelanggan untuk memahami kebutuhan dan harapan mereka, serta mengambil tindakan yang tepat untuk meningkatkan pengalaman pelanggan. Jika terjadi masalah atau gangguan dalam pasokan listrik, perusahaan memberikan informasi yang jelas dan waktu respons yang cepat kepada pelanggan, serta berupaya keras untuk memperbaiki situasi tersebut.

As a company that generates renewable energy, Pertamina NRE ensured effective processes to improve customer experience and prevent problems related to products or services. In addition, the company takes steps to assure customers that the electricity supply is reliable, well-maintained, stable, and sustainable. Based on the Regulation of the Minister of Energy and Mineral Resources Number 11 of 2021 concerning the Implementation of the Electricity Business, companies are required to carry out actions that ensure a reliable and sustainable supply of electricity to customers.

The company also prioritizes good communication and transparency in building customer relationships by regularly communicating with customers to understand their needs and expectations and taking appropriate actions to improve customer experience. In the event of a problem or interruption in the power supply, the company provides customers with clear information and fast response times and guarantees to do everything to fix the situation.

PENGELOLAAN HUBUNGAN PELANGGAN

CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT

Sepanjang tahun 2022 Perseroan telah melakukan kegiatan yang menyangkut tanggung jawab terhadap konsumen baik kegiatan yang bersifat rutin maupun kegiatan yang baru dilakukan antara lain:

- Melakukan pengembangan pada website Perseroan;
- Melakukan perbaikan dan pengembangan fasilitas; dan
- Menindaklanjuti keluhan pelanggan;
- Melakukan survei kepuasan pelanggan.

In 2022, the company carried out several activities related to responsibility towards consumers, both routine and occasional activities that were carried out including:

- Developed the company's website;
- Repaired and improved facilities; and
- Followed up on customer complaints;
- Conducted customer satisfaction surveys.

SALURAN PENYAMPAIAN KELUHAN

CHANNELS FOR SUBMITTING COMPLAINTS

Sebagai bentuk pelayanan prima yang diberikan Perseroan kepada para Pemangku Kepentingan, khususnya bagi para pelanggan, Perseroan telah menyediakan wadah komunikasi formal agar para pelanggan dapat menyampaikan kritik/masukan terkait produk dan/atau jasa Perseroan. Perseroan senantiasa bersikap terbuka terhadap setiap kritik/masukan yang diberikan oleh para pihak sebagai feedback positif demi kepentingan dan kemajuan Perseroan.

To maximize excellent service to stakeholders, especially customers, the company has provided a formal communication forum so that customers can submit criticism/input regarding the company's products and/or services. The company is always open to any criticism/input given by the parties as positive feedback for the interests and progress of the company.

Sesuai dengan TKO Penanganan Keluhan Pelanggan No. B-003/PPI100100/2020-S9, Perseroan telah memiliki prosedur khusus dalam menangani keluhan para pelanggan. Perseroan juga telah menyediakan kanal pengaduan formal yang dapat dimanfaatkan oleh pelanggan yang ingin mengajukan berbagai pertanyaan, mendapatkan informasi ataupun menyampaikan keluhan terkait produk dan/atau jasa Perseroan, melalui telepon, surel, serta penyampaian langsung secara verbal.

As stated in TKO Handling Customer Complaint No. B-03/PPI100100/2020-S9, the company has a particular procedure for handling customer complaints. The company has provided a formal complaint channel through which customers can ask questions, obtain information, or file complaints about the company's products and/or services via phone, email, or verbally.

SURVEI KEPUASAN PELANGGAN

CUSTOMER SATISFACTION SURVEY



Pertamina NRE secara rutin melakukan survei kepuasan pelanggan setiap enam bulan sekali kepada seluruh pelanggannya. Survei dilakukan sesuai dengan Standar Pengukuran Kepuasan Pelanggan No. B-002/PPI100100/2020-S9. Standar ini digunakan sebagai pedoman untuk menganalisis sejauh mana tingkat kepentingan elemen produksi tenaga listrik menurut pelanggan sesuai dengan regulasi dan kinerja yang dijalankan oleh Pertamina NRE.

Ruang lingkup standar ini diterapkan untuk mengukur kepuasan pelanggan Pertamina NRE dan menilai kecenderungan untuk terus menggunakan layanan distribusi tenaga listrik yang disediakan oleh Pertamina NRE. Data dianggap valid jika sekurang-kurangnya 50% dari kuesioner yang disebar diisi oleh pelanggan.

Pertamina NRE routinely conducts customer satisfaction surveys every six months for all its customers. The survey is conducted following the Customer Satisfaction Measurement Standard No. B-002/PPI100100/2020-S9 is used to analyze the importance of electricity production elements according to customers based on the regulations and performance carried out by Pertamina NRE.

The scope of this standard is applied to measure the customer satisfaction of Pertamina NRE and assess the prospect to continue using the electricity distribution services provided by Pertamina NRE. Data is considered valid if customers complete at least 50% of the distributed questionnaires.

SURVEI KEPUASAN PELANGGAN

CUSTOMER SATISFACTION SURVEY

Pertanyaan survei setidaknya harus mencakup aspek-aspek berikut:

1. Sarana dan Prasarana, seperti ketelitian alat ukur, kehandalan, dan keamanan alat.
2. Aspek Pelayanan, seperti prosedur pelayanan dan pemenuhan spesifikasi yang dipersyaratkan.
3. Aspek HSE, seperti komitmen penerapan aspek HSE dalam operasi produksi tenaga listrik.
4. Aspek Komunikasi, seperti kemudahan akses komunikasi dan penyediaan informasi penting kepada pelanggan.
5. Aspek Penanganan Masalah, seperti kecepatan respon dan penyelesaian keluhan pelanggan.

Sebagai bagian dari evaluasi kinerja Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) dan Pembangkit Listrik Tenaga Biogas (PLTBg) PT Pertamina Power Indonesia, telah dilakukan "Survei Kepuasan Pelanggan Pengguna PLTS dan PLTBg" pada tanggal 10 Juni hingga 12 Juni 2022 untuk setiap pelanggan.

Metode survei menggunakan kuesioner yang diisi melalui Google Form yang dikirimkan ke setiap pelanggan, terdiri dari sebelas perusahaan, dengan enam pertanyaan dan pilihan untuk memberikan kritik/saran/pendapat. Hasil survei kemudian diukur dengan menggunakan skala likert yang digunakan untuk menilai persepsi responden berdasarkan pertanyaan yang telah disiapkan mengenai aspek pelayanan operasional dan pemeliharaan.

Berdasarkan hasil survey yang dilakukan oleh internal, dapat disimpulkan secara keseluruhan bahwa tingkat kepuasan pelanggan terhadap pelayanan yang diberikan pada tahun 2022 adalah "High" atau pelanggan menyatakan "Puas". Skor kepuasan rata-rata skala Likert total adalah 4,36 dari 5,0.

The survey questions must cover at least the following aspects:

1. Facilities and Infrastructure include measuring device accuracy, reliability, and equipment safety.
2. Service Aspects, such as service procedures and compliance with required specifications.
3. HSE Aspect, such as commitment to implementing HSE aspects in electricity production operations.
4. Communication Aspects include ease of communication access and provision of essential information to customers.
5. Problem Handling Aspects, such as response speed and resolution of customer complaints.

As part of evaluating the performance of PT Pertamina Power Indonesia's Solar Power Plants (PLTS) and Biogas Power Plants (PLTBg), a "Customer Satisfaction Survey for PLTS and PLTBg Users" was conducted from June 10 to June 12, 2022, for each customer.

The survey method used a questionnaire in a Google Form sent to each customer, involving eleven companies, with six questions and the option to provide criticisms/ suggestions/ opinions. The results were then measured using the Likert scale, which is used to assess respondent's perceptions based on the prepared questions regarding the operation and maintenance service aspects.

Based on the survey results that conducted by internal, it can be concluded that the level of customer satisfaction with the services provided in 2022 was "High," which indicated that most of the customers felt "Satisfied." The total average satisfaction Likert scale score was 4.36 out of 5.0.

KESEHATAN DAN KESELAMATAN PRODUK BAGI PELANGGAN

PRODUCT HEALTH AND SAFETY FOR CUSTOMERS

Selain daripada kepentingan internal karyawan Perusahaan, Pertamina NRE turut memperhatikan keselamatan dan kesehatan bagi konsumen yang diakibatkan oleh potensi dari produk yang dihasilkan. Untuk menjamin kesesuaian produk terhadap peraturan yang berlaku, Perseroan mengidentifikasi serta mengevaluasi kebutuhan regulasi yang berpengaruh terhadap jalannya operasional bisnis.

Perseroan memperhatikan sifat-sifat yang dibawa oleh tiap produk dimana semua produk (100%) merupakan produk yang memiliki potensi untuk terbakar terbakar dan memiliki risiko keselamatan. Oleh karena itu, aspek kesehatan dan keselamatan konsumen merupakan prioritas utama bagi Perseroan. Oleh karena itu, Pertamina NRE selalu memastikan kualitas semua produknya memenuhi standar dari KESDM dan PLN.

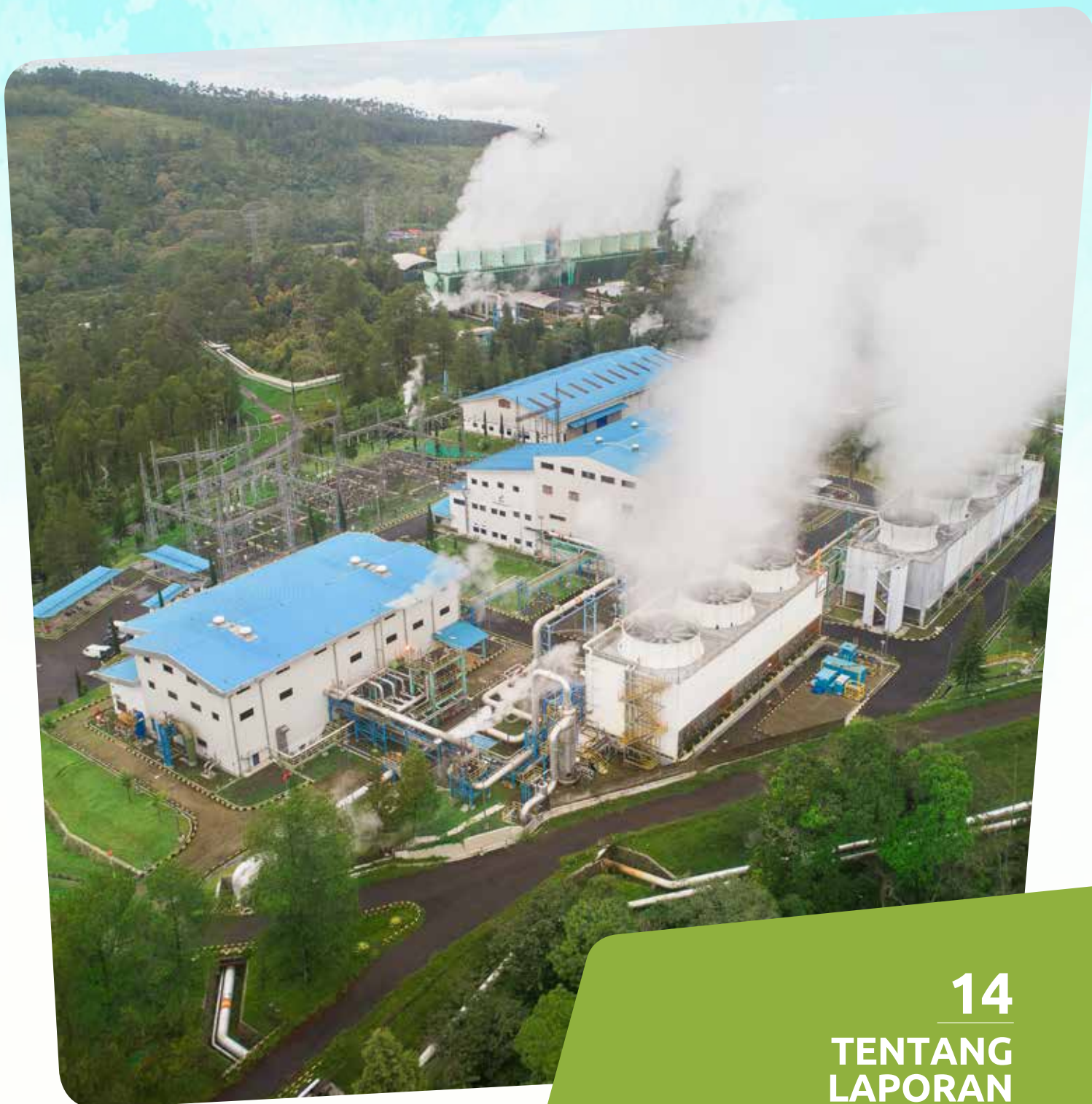
[416-1]

Perusahaan juga melaporkan bahwa selama tahun pelaporan 2022, tidak ada insiden ketidakpatuhan terhadap peraturan tentang dampak kesehatan dan keselamatan dari produk dan jasa dalam periode pelaporan. Selama 2022 tidak ada pengaduan terkait regulasi tentang dampak produk terhadap keselamatan dan kesehatan. Apabila terdapat pengaduan terkait hal tersebut di atas, maka akan segera dilakukan penanganan serta perbaikan sesuai dengan prosedur yang berlaku. [416-2]

Besides the internal interests of the company's employees, Pertamina NRE also pays attention to the safety and health of consumers that are potentially caused by its products. To ensure conformity of products with applicable regulations, the company identifies and evaluates regulatory requirements that affect the course of business operations.

The company pays attention to the characteristics carried by each product, where all products (100%) have the potential to catch fire and have safety risks. Consumer health and safety is a top priority for the company. Therefore, Pertamina NRE always ensures that the quality of all its products meets the standards set by the Ministry of Energy and Mineral Resources and PLN.

The company reported that in the 2022 reporting year, there were no incidents of non-compliance with regulations concerning the health and safety impacts of products and services. In the same year, there were also no complaints regarding regulations on the impact of products on safety and health. If there is a complaint related to the above, it will be immediately handled and corrected following the applicable procedures.



14

TENTANG LAPORAN

ABOUT THIS REPORT

TENTANG LAPORAN KEBERLANJUTAN PERTAMINA POWER INDONESIA 2022

ABOUT PERTAMINA POWER INDONESIA 2022 SUSTAINABILITY REPORT



Dalam rangka menguatkan komitmen Perseroan pada inisiatif kontribusi bagi pembangunan berkelanjutan, Perseroan pada laporan ini menggunakan kerangka GRI Universal Standards versi 2021 terbaru, yang merupakan pengembangan dari versi tahun 2016 sebelumnya. Standar baru ini menjadi acuan bagi Perseroan mulai dari dasar, pengungkapan umum, dan topik material yang akan dilaporkan sesuai dengan ketentuan standar GRI yang ada. Sebagaimana yang dipublikasikan oleh GRI, pembaharuan standar ini dilakukan dalam rangka menyelaraskan dengan organisasi antar pemerintah dan instrumen otoritatif seperti yang ditetapkan oleh PBB dan OECD.

Sebagaimana diketahui, Perseroan merupakan perusahaan yang bergerak di bidang ketenagalistrikan dan energi lainnya serta kegiatan usaha lain yang terkait atau menunjang kegiatan usaha di bidang tersebut. Pada 1 Agustus 2021, Perseroan diamanahkan menjadi induk subholding Pertamina untuk Power, New and Renewable Energy (Pertamina NRE) dalam rangka

In order to strengthen the Company's commitment to the initiative in contribution to sustainable development, the Company in this report uses the latest version of the 2021 GRI Universal Standards framework, which is a development from the previous 2016 version. This new standard becomes a reference for the Company starting from the basis, general disclosures, and material topics that reported in accordance with the provisions of the existing GRI standards. As published by GRI, this standard update was carried out in order to harmonize with intergovernmental organizations and authoritative instruments such as those established by the United Nations and the OECD.

As is known, the Company is a company engaged in electricity and other energy as well as other business activities related to or supporting business activities in these fields. On August 1, 2021, the Company was mandated to become Pertamina's subholding parent for Power, New and Renewable Energy (Pertamina NRE) in order to develop the electricity generation sector and

TENTANG LAPORAN KEBERLANJUTAN PERTAMINA POWER INDONESIA 2022

ABOUT PERTAMINA POWER INDONESIA 2022 SUSTAINABILITY REPORT

mengembangkan sektor pembangkitan listrik dan energi baru & terbarukan. Beberapa perusahaan lain, seperti PT Pertamina Geothermal Energy, PT Jawa Satu Power (JSP), dan PT Jawa Satu Regas (JSR), menjadi anak perusahaan dan afiliasi Pertamina NRE dalam struktur subholding ini. Hal ini berdampak pula terhadap konsolidasi laporan keuangan Perseroan, yang menjadi dasar data dalam pelaporan keberlanjutan ini. Sementara itu, untuk data pelaporan non keuangan, Perseroan menyampaikan bahwa tidak semua pengungkapan menggunakan data konsolidasi bersama anak Perseroan, tergantung dari kesiapan data dan proses bisnis yang berlangsung. [2-2]

Laporan Keberlanjutan 2022 ini merupakan laporan keberlanjutan kedua Perseroan, yang diterbitkan dalam kerangka waktu tahunan untuk kinerja keuangan dan nonkeuangan Perseroan mulai dari 1 Januari – 31 Desember 2022. Perseroan juga berkomitmen untuk menerbitkan laporan ini dalam tahun-tahun ke depan sehingga diharapkan pemangku kepentingan mampu mendapatkan informasi yang lengkap dengan indikator dan data yang dapat diperbandingkan. Pada laporan keberlanjutan yang kedua ini, terdapat beberapa data yang diungkapkan kembali yang ditandai dengan keterangan “pengungkapan kembali” pada data terkait. Pengungkapan kembali atas data-data yang disajikan dikarenakan adanya perbedaan metode perhitungan, serta pembaruan cakupan perhitungan. Secara keseluruhan tidak terdapat dampak signifikan atas pengungkapan kembali pada data yang disajikan. [2-3] [2-4]

Sebagai bentuk dukungan terhadap perubahan iklim, Perseroan melalui laporan ini turut mendukung CDP sebagai organisasi nirlaba internasional untuk melaporkan data terkait perubahan iklim. Melalui laporan ini, Perseroan juga turut berpartisipasi dalam rating ESG oleh Fitch. Sehingga Perseroan memastikan keandalan informasi yang dilaporkan.

Seluruh informasi yang diungkapkan dalam laporan ini telah melalui proses verifikasi internal sehingga dapat diandalkan untuk proses evaluasi dan pengambilan

new & renewable energy. Several other companies, such as PT Pertamina Geothermal Energy, PT Jawa Satu Power (JSP), and PT Jawa Satu Regas (JSR), became subsidiaries and affiliation of Pertamina NRE in this subholding structure. This also has an impact on the consolidation of the Company's financial statements, which are the basis for the data in this sustainability report. Meanwhile, for non-financial reporting data, the Company conveys that not all disclosures use consolidated data with subsidiaries, depending on the availability of data and ongoing business processes.

This 2022 Sustainability Report is the Company's second sustainability report, which is published in an annual time frame for the Company's financial and non-financial performance starting from January 1 – December 31, 2022. The company is also committed to publishing this report in the coming years so that stakeholders are expected to be able to obtain complete information with indicators and data that can be compared. In this second sustainability report, there are some data that re-stated which is marked with “restatement” on the related data. The restatement of the presented data is due to differences in calculation methods and updates to calculation coverage. Overall, there are no significant impacts on the restatement data presented.

As a commitment to climate change mitigation, the Company, through this report, actively supports CDP as an international non-profit organization for reporting climate-related data. Additionally, by participating in the ESG rating by Fitch, the Company ensures the reliability of the reported information.

All information disclosed in this report has gone through an internal verification process so that it can be relied upon for evaluation and decision-making processes. For

TENTANG LAPORAN KEBERLANJUTAN PERTAMINA POWER INDONESIA 2022

ABOUT PERTAMINA POWER INDONESIA 2022 SUSTAINABILITY REPORT

keputusan. Untuk tahun ini, Perseroan melakukan proses *assurance* yang dilakukan oleh pihak eksternal independen yaitu SR Asia sehingga dapat meningkatkan penjaminan mutu dan keandalan pelaporan. [2-5]

Mekanisme pemilihan *external assurance* berdasarkan hasil seleksi prosedural terhadap beberapa penyedia jasa *assurance* yang kompeten dan independen. Kemudian Sekretaris Perusahaan selaku penanggung jawab penyusunan laporan keberlanjutan menentukan *external assurance* yang telah dipilih berdasarkan kriteria diatas dan selanjutnya Direktur menyetujui penunjukan *external assurance*.

Dalam proses penerbitan Laporan Keberlanjutan, Direktur sebagai perwakilan badan tata kelola tertinggi di Perseroan berperan untuk meninjau, memutuskan, serta mengevaluasi pelaporan yang dilakukan. Direktur bertanggung jawab terhadap seluruh konten pelaporan yang ada, sebagai bagian dari penjagaan terhadap integritas dan kredibilitas Perseroan. Untuk itu, dalam rangka menyiapkan dan menjamin isi laporan yang ada, selama proses penyiapannya, Direktur berkoordinasi dan menerima laporan perkembangan penyusunan Laporan Keberlanjutan. [2-11] [2-14]

Untuk memudahkan dalam melihat kesesuaian laporan ini dengan standar GRI Standard, dalam laporan ini telah disajikan "Indeks Isi GRI Standard" di akhir bagian laporan ini. Untuk informasi dan klarifikasi lebih lanjut, pemangku kepentingan dapat menghubungi kontak Perusahaan melalui alamat Perusahaan berikut: [2-3]

this year, the Company assure its report by independent assurer namely SR Asia to improve quality assurance and reporting reliability.

The external assurance selection mechanism is based on the results of procedural selection of several competent and independent assurance service providers. Then the Corporate Secretary as the person in charge of compiling the sustainability report determines the external assurance that has been selected based on the above criteria and then the Director approves the appointment of the external assurance.

In publishing the Sustainability Report, Director as representative of the highest governance body in the Company, has the role of reviewing, deciding, and evaluating the reports. The Director is responsible for all existing reporting content to maintain the integrity and credibility of the Company. Therefore, to prepare and guarantee the contents of reports, during the preparation process, the Director coordinates and receives progress reports of the Sustainability Report.

This report presented a 'GRI Standard Content Index' at the end to make it easier to see the conformity of this report with the GRI Standard. For further information and clarification, stakeholders can contact the Company's contact at the following Company address:



PT Pertamina Power Indonesia
Grha Pertamina, Tower Pertamina Lt.12
Jl. Medan Merdeka Timur no. 11-13
Jakarta 10110, Indonesia
T: 021-381 5111 ext. 2172
E: pertaminapower@pertamina.com
W: pertaminapower.com

TOPIK MATERIAL ^[3-1]

MATERIAL TOPIC

Dalam upaya menentukan topik material yang akan dilaporkan dalam Laporan Keberlanjutan ini, Perseroan telah melaksanakan serangkaian proses identifikasi, penilaian, penentuan, hingga evaluasi terhadap isu-isu yang ada. Dikarenakan adanya penentuan ulang terhadap topik-topik material, maka pada periode pelaporan tahun ini terdapat beberapa perubahan topik material jika dibandingkan dengan periode sebelumnya.

^[3-2]

Pada periode pelaporan sebelumnya terdapat 11 topik material yaitu, mengatasi perubahan iklim; mengurangi jejak lingkungan; menjaga keanekaragaman hayati; produk rendah karbon; kesehatan dan keselamatan; pencegahan kecelakaan skala besar; rekrutmen, pengembangan, dan retensi karyawan; inovasi dan riset; keterlibatan dan dampak komunitas; keamanan siber; etika perusahaan. Sedangkan pada periode pelaporan ini terdapat 15 topik material seperti yang telah disajikan dibawah.

Penentuan topik material dilakukan melalui survey kepada para pemangku kepentingan pada 21-23 Desember 2022. Secara umum, penentuan isu-isu tersebut didasarkan pada tiga pilar utama, yaitu lingkungan, sosial, dan ekonomi/tata Kelola (ESG). Penentuan isu awal ini juga dilakukan dengan cara menyesuaikan dengan target *Sustainable Development Goals* yang ada.

Survey dilakukan menggunakan metode kuesioner yang diberikan kepada pemangku kepentingan internal, anak perusahaan, dan eksternal dan berhasil mendapat umpan balik dari 59 responden. Hasilnya, terdapat 15 topik utama dengan tiga kategori keberlanjutan yaitu Lingkungan, Sosial, dan Tata Kelola (ESG) yang menjadi prioritas Perseroan dalam melaporkan kinerja keberlanjutan diantaranya sebagai berikut:

In determining the material topics to be reported in this Sustainability Report, the Company has carried out a series of processes including identification, assessment, determination, and evaluation of existing issues. Due to the reevaluation of material topics, there have been several changes in the material topics for the current reporting period compared to the previous period.

In the previous reporting period, there were 11 material topics, namely: addressing climate change; reducing environmental footprint; preserving biodiversity; low-carbon products; health and safety; preventing major accidents; recruitment, development, and employee retention; innovation and research; community engagement and impact; cybersecurity; and corporate ethics. However, for this reporting period, there are 15 material topics as presented below.

The determination of material topics was conducted through a survey of stakeholders from December 21st to December 23rd, 2022. In general, the identification of these issues was based on three main pillars: environmental, social, and economic/governance (ESG). The initial determination of these issues was also aligned with the Sustainable Development Goals targets.

The survey was conducted using a questionnaire method distributed to internal stakeholders, subsidiaries, and external parties, and received feedback from 59 respondents. As a result, there were 15 main topics categorized into three sustainability areas: Environment, Social, and Governance (ESG), which are the Company's priorities in reporting sustainability performance, including the following:

TOPIK MATERIAL [3-1]
MATERIAL TOPIC

1	E1	Addressing Climate Change   	Mengatasi emisi gas rumah kaca (cakupan 1, 2 dan 3) yang dihasilkan perusahaan melalui operasinya. Ini termasuk emisi GRK dari sumber stasioner (misalnya pabrik) dan bergerak (misalnya truk), pembangkit listrik yang dibeli yang dikonsumsi, dan emisi tidak langsung lainnya seperti pengangkutan bahan bakar yang dibeli, penggunaan produk dan layanan, dll. Juga termasuk polusi udara (non- GRK), Pengukuran dan pengurangan emisi metana. Addresses greenhouse gas emissions (scope 1, 2 and 3) that a company generates through its operations. This includes GHG emissions from stationary (e.g.factories) and mobile sources (e.g.trucks), generation of purchased electricity consumed, and other indirect emissions such as transportation of purchased fuels, use of products and services etc. Also, includes air pollution (non-GHG), Methane emissions measurement and reduction.
2	E2	Reducing Environmental Footprint  	Mengatasi dampak lingkungan yang terkait dengan konsumsi energi seperti intensitas energi atau bauran energi (menggabungkan bahan bakar fosil dan sumber energi terbarukan). Ini membahas manajemen energi perusahaan dalam pembuatan dan/atau penyediaan produk dan layanan yang berasal dari penyedia utilitas yang tidak dimiliki atau dikendalikan oleh perusahaan. Addresses environmental impacts associated with energy consumption such as energy intensity or energy mix (combining fossil fuel and renewable energy sources). It addresses the company's management of energy in manufacturing and/or provision of products and services derived from utility providers not owned or controlled by the company.
3	E3	Protecting Biodiversity  	Membahas pengelolaan dampak perusahaan terhadap ekosistem dan keanekaragaman hayati melalui kegiatan termasuk namun tidak terbatas pada penggunaan lahan untuk eksplorasi, ekstraksi sumber daya alam, dan budidaya, serta pengembangan proyek, konstruksi dan pendangkalan. Juga, termasuk upaya pencegahan dan perbaikan misalnya setelah dekomisioning lokasi operasional. Addresses management of company's impacts on ecosystems and biodiversity through activities including but not limited to land use for exploration, natural resource extraction, and cultivation, as well as project development, construction and silting. Also, includes prevention and remediation efforts for example after decommissioning of operational site.
4	E4	Water Stewardship 	Membahas penggunaan air, konsumsi air, dan dampak lain dari operasi terhadap sumber daya air oleh Perusahaan. Lebih khusus membahas strategi manajemen termasuk namun tidak terbatas pada, efisiensi air, intensitas dan daur ulang. Addresses company's water use, water consumption and other impacts of operations on water resources. More specifically it addresses management strategies including but not limited to, water efficiency, intensity and recycling.
5	S1	Health & Safety  	Kemampuan untuk menciptakan dan memelihara lingkungan kerja yang aman dan sehat yang bebas dari cedera, kematian dan penyakit (baik kronis maupun akut). Hal ini biasanya dicapai melalui penerapan rencana manajemen keselamatan, mengembangkan persyaratan pelatihan untuk karyawan dan kontraktor, serta melakukan audit rutin. Ability to create and maintain a safe and healthy workplace environment that is free of injuries, fatalities and illness (both chronic and acute). It is traditionally accomplished through implementing safety management plans, developing training requirements for employees and contractors and conducting regular audits.
6	S2	Prevention of Major Accidents  	Penggunaan sistem manajemen dan perencanaan skenario untuk mengidentifikasi, memahami, dan mencegah atau meminimalkan terjadinya kemungkinan rendah, kecelakaan berdampak tinggi, dan keadaan darurat dengan potensi eksternalitas lingkungan dan sosial yang signifikan. Misalnya: kecelakaan pembangkit listrik, manajemen risiko keamanan, termasuk untuk mengamankan operasi pembangkit listrik sebagai objek vital nasional. Use of management systems and scenario planning to identify, understand and prevent or minimize the occurrence of low probability, high impact accidents and emergencies with significant potential environmental and social externalities. For example: power plant accidents, security risk management, including to secure the power plant operations as the national vital objects.

TOPIK MATERIAL [3-1]
 MATERIAL TOPIC

7	S3	Community Engagement & Impact   	Membahas keterlibatan perusahaan dengan masyarakat di mana mereka beroperasi, termasuk namun tidak terbatas pada, pengelolaan dampak langsung dan tidak langsung terhadap hak asasi manusia dan perlakuan terhadap masyarakat adat. Termasuk penyediaan akses produk dan/atau layanan kepada masyarakat secara umum, mekanisme pengaduan, investasi sosial, pembebasan lahan dan penyelesaian paksa dan keterlibatan dengan masyarakat adat. Addresses company's engagement with communities in which they operate, including but not limited to, management of direct and indirect impacts on core human rights and the treatment of indigenous peoples. Includes provision of access of products and/or services to overall community in general, grievance mechanisms, social investments, land acquisition and involuntary settlement and engagement with indigenous people.
8	S4	Employee Recruiting, Development & Retention  	Rekrutmen dan pengembangan karyawan serta manajemen talenta dan <i>branding</i> pemberi kerja. Ini termasuk mempromosikan promosi internal untuk karyawan dan melakukan kegiatan pelatihan dan pengembangan untuk pengembangan karyawan. Juga, termasuk mekanisme non-pembalasan dan pengaduan tenaga kerja, praktik tenaga kerja berbasis lokasi dan akomodasi pekerja. Recruitment and development of employees as well as talent management and employer branding. This includes promoting internal promotions for employees and conducting training and development activities for employees development. Also, includes workforce non-retaliation and grievance mechanisms, Site-based labour practices and worker accommodation.
9	S5	Human Rights  	Kepatuhan terhadap hak asasi manusia dalam operasi bisnis seperti kebijakan dan pelatihan tentang hak asasi manusia termasuk karyawan dan kontraktor. Mengikuti/ Mematuhi standar internasional tentang hak asasi manusia sebagai kepatuhan terhadap undang-undang ketenagakerjaan dan norma dan standar internasional seperti negosiasi mengenai upah tenaga kerja, tunjangan, kesejahteraan, perlindungan sosial, K3, dan hak tenaga kerja di tempat kerja Mencakup manajemen risiko dan penilaian peluang dalam hak asasi manusia, implementasi proses mitigasi atau remediasi, dan jumlah rencana mitigasi di lokasi. Adherence to human rights in business operations such as policies and training on human rights including employees and contractors. Follow/Adhere to international standards on human rights as an compliance with labor laws and international norms and standards such as negotiation regarding labor wages, benefits, wellbeing, social protection, OHS, and labor rights in workplace Covers risks management and opportunities assessment in human right, mitigation or remediation process implementation, and number of mitigation plans on site.
10	S6	Customer Relationship Management  	Memastikan bahwa proses-proses telah diterapkan untuk meningkatkan pengalaman pelanggan dan mencegah masalah terkait produk atau layanan. Selain itu, hal ini mencakup kemampuan perusahaan untuk mencegah kerugian produk atau layanan kepada klien akibat faktor-faktor eksternal yang terkait dengan operasi bisnis yang dipengaruhi oleh faktor-faktor lingkungan dan sosial. Ensuring processes are in place to improve customer experience and prevent any issues to products/services. Also captures the company's ability to prevent product/ services loss to the clients due to any externalities related to business operations affected by environmental and social factors.
11	S7	Innovation & Research 	Keterlibatan dalam mengejar inovasi dan penelitian untuk memajukan kesuksesan bisnis sambil memasukkan pertimbangan lingkungan, sosial dan tata kelola dalam karakteristik produk dan layanan baru yang disediakan atau dijual oleh perusahaan. Involvement in & pursuit of innovation and research to advance business success while incorporating of environmental, social and governance considerations in characteristics of new products and services provided or sold by the company.

TOPIK MATERIAL [3-1]

MATERIAL TOPIC

12	G1	Diversity & Inclusion in the workplace 	Mendukung dan memupuk keragaman melalui inklusi dan non diskriminasi berdasarkan ras, warna kulit, kepercayaan, jenis kelamin (termasuk identitas gender dan ekspresi gender), agama, status perkawinan, status pasangan rumah tangga terdaftar, usia, asal negara atau keturunan, cacat fisik atau mental, medis kondisi (termasuk kanker dan karakteristik genetik), informasi genetik, orientasi seksual, keanggotaan dalam organisasi pekerja termasuk serikat pekerja, atau afiliasi politik atau pertimbangan lain yang dianggap melanggar hukum oleh undang-undang federal, negara bagian, atau lokal. Support and nurture diversity through inclusion and non-discrimination based on race, color, creed, gender (including gender identity and gender expression), religion, marital status, registered domestic partner status, age, national origin or ancestry, physical or mental disability, medical condition (including cancer and genetic characteristics), genetic information, sexual orientation, membership in workers' organizations including unions, or political affiliation or any other consideration made unlawful by federal, state, or local laws.
13	G2	Governance, Risk Management and Compliance 	Pengembangan berkelanjutan dan kepatuhan terhadap aturan, praktik, dan proses yang ditetapkan oleh perusahaan. Ini termasuk tentang sistem tata kelola perusahaan, tanggung jawab tingkat eksekutif untuk pedoman / kebijakan topik lingkungan, sosial dan tata kelola tentang Tata Kelola, komposisi Direktur independen dan profil yang tercantum dalam laporan. Termasuk juga tentang menemukan kecurangan/korupsi yang terjadi di Tata Kelola. Meliputi visi, misi, kebijakan, kode etik. Prosedur, kepemimpinan dan keterlibatan Direksi/Dewan Komisaris dalam keberlanjutan dan advokasi publik dan lobi. Continuous development and adherence to rules, practices and processes set by the company. These includes about corporate governance systems, executive level responsibility for environmental, social and governance topic guidelines/policies on Governance, composition of independent Director and listed profiles in report. Also include about finding fraud/corruption that happened in Governance. Covers vision, mission, policies, code of conduct. Procedures, leadership and engagement of BoD/ BoC in sustainability and public advocacy and lobbying.
14	G3	Cyber Security 	Mengatasi manajemen risiko yang terkait dengan pengumpulan, penyimpanan, dan penggunaan data pelanggan atau pengguna yang sensitif, rahasia, dan/atau eksklusif. Ini termasuk masalah sosial yang mungkin timbul dari insiden seperti pelanggaran data di mana informasi yang dapat diidentifikasi secara pribadi atau data pengguna atau pelanggan lain dapat terungkap. Addresses management of risks related to collection, retention and use of sensitive, confidential and/or proprietary customer or user data. It includes social issues that may arise from incidents such as data breaches in which personally identifiable information or other user or customer data may be exposed.
15	G4	Digital Transformation 	Kemampuan untuk memastikan bahwa perusahaan membawa digitalisasi pada bisnis mereka untuk meningkatkan proses manajemen energi dan mencapai ambisi pembangunan berkelanjutan mereka. Ability to ensure that company bring the digitalization on their business to improve the energy management process and achieve their sustainable development ambitions.

Setelah ditemukan topik-topik awal yang menjadi pembahasan dalam Laporan Keberlanjutan, langkah berikutnya yang dilakukan adalah menentukan tingkat materialitas dari setiap topik yang ada. Penentuan tingkat materialitas ini memanfaatkan pandangan dan pertimbangan Perseroan berdasarkan berbagai pertimbangan.

Once the initial topics for discussion in the Sustainability Report were identified, the next step was to determine the materiality level of each topic. The determination of materiality level utilized the perspectives and considerations of the Company based on various factors.

TOPIK MATERIAL [3-1]
 MATERIAL TOPIC

Selanjutnya, setelah dilakukan pencocokkan, ditemukan 23 item GRI *Topic Standards* yang relevan dengan topik yang ada. Sedangkan untuk menentukan tingkat materialitas, Perseroan berhasil menentukan setidaknya tiga derajat materialitas, yaitu tinggi, sedang, dan rendah yang juga telah ditentukan pada tiap standar topik yang ada. [3-2]

Furthermore, after conducting the matching process, 23 relevant GRI Topic Standards were identified for the existing topics. In determining the materiality level, the Company successfully determined at least three levels of materiality: high, medium, and low, which were also specified for each topic standard.

Priority	E1	Mengatasi Perubahan Iklim <i>Addressing Climate Change</i>	GRI 305: Emisi <i>Emission</i>
	E2	Mengurangi Jejak Lingkungan <i>Reducing Environmental Footprint</i>	GRI 302: Energi <i>Energy</i>
	S1	Kesehatan dan Keselamatan <i>Health and Safety</i>	GRI 403: Kesehatan dan Keselamatan Kerja <i>Occupational Health and Safety</i>
	S5	Has Asasi Manusia <i>Human Right</i>	GRI 406: Non-diskriminasi <i>Non-discrimination</i>
			GRI 410: Praktik Keamanan <i>Security Practice</i>
Significance	G2	Tata Kelola, Manajemen Risiko dan Kepatuhan <i>Governance, Risk Management and Compliance</i>	GRI 205: Anti Korupsi <i>Anti-corruption</i>
			GRI 206: Perilaku Anti Persaingan <i>Anti-competitive behavior</i>
	S3	Keterlibatan dan Dampak Komunitas <i>Community Engagement and Impact</i>	GRI 413: Komunitas Lokal <i>Local Community</i>
	E3	Melindungi Keanekaragaman Hayati <i>Protecting Biodiversity</i>	GRI 304: Keanekaragaman Hayati <i>Biodiversity</i>
	S2	Pencegahan Kecelakaan Skala Besar <i>Prevention of Major Accident</i>	GRI 403: Kesehatan dan Keselamatan Kerja <i>Occupational Health and Safety</i>
	S4	Perekrutan, Pengembangan & Retensi Karyawan <i>Employee Recruiting, Development & Retention</i>	GRI 401: Kepegawaian <i>Employment</i>
			GRI 402: Hubungan Pekerja/Manajemen <i>Labor/ Management Relations</i>
Maintain	S6	Pengelolaan Hubungan Pelanggan <i>Customer Relationship Management</i>	GRI 404: Pelatihan dan Pendidikan <i>Training and Education</i>
			GRI 416: Kesehatan dan Keselamatan Pelanggan <i>Customer Health and Safety</i>
	E4	Penatalayanan Air <i>Water Stewardship</i>	GRI 303: Air dan Efluen <i>Water and Effluent</i>
	G1	Keberagaman & Inklusi di Tempat Kerja <i>Diversity & Inclusion in The Workplace</i>	GRI 202: Kehadiran Pasar <i>Market Presence</i>
			GRI 401: Kepegawaian <i>Employment</i>
			GRI 405: Keragaman dan Kesempatan yang Setara <i>Diversity and Equal Opportunity</i>
			GRI 407: Non-diskriminasi <i>Non-discrimination</i>
Maintain	G3	Keamanan Saiber <i>Cyber Security</i>	GRI 418: Privasi Pelanggan <i>Customer Privacy</i>
	G4	Transformasi Digital <i>Digital Transformation</i>	-
	S7	Inovasi dan Riset <i>Innovation & Research</i>	-

TOPIK MATERIAL [3-1]

MATERIAL TOPIC

Daftar topik material tersebut juga telah dipetakan ke dalam matriks materialitas yang digunakan sebagai acuan strategi penerapan ESG di Perseroan.

The list of material topics has also been mapped into a materiality matrix, which serves as a reference for the implementation of ESG strategies in the Company.



Secara umum, seluruh topik keberlanjutan yang dipaparkan dalam laporan ini, mencakup batasan Perseroan serta anak perusahaan yang dinaungi. Sedangkan pemangku kepentingan yang dipertimbangkan dapat dibagi atas dua kelompok, yaitu internal dan eksternal Perseroan.

In general, all sustainability topics presented in this report include the boundaries of the Company and its subsidiaries. Meanwhile, the stakeholders considered can be divided into two groups, namely internal and external to the Company.

KETERLIBATAN PEMANGKU KEPENTINGAN

STAKEHOLDER ENGAGEMENT

Perseroan telah mengidentifikasi beberapa pemangku kepentingan, yang dapat dibagi dalam dua lingkup, yaitu internal dan eksternal. Perseroan juga melibatkan pemangku kepentingan melalui kegiatan komunikasi dan koordinasi yang dilaksanakan secara rutin maupun metode lainnya. Daftar pemangku kepentingan dan metode pendekatan yang dilakukan dapat dilihat pada tabel di bawah ini: [2-29]

The Company has identified several stakeholders, which can be divided into two spheres: internal and external. The Company also engages stakeholders through regular communication and coordination activities, as well as other methods. The list of stakeholders and the approaches taken can be seen in the table below:

Pemangku Kepentingan Stakeholders	Topik Utama Main Topic	Metode Methodology	Frekuensi Frequency
Pemegang Saham/ Induk Usaha Shareholders/ Holding Company	Pemenuhan target operasional Operational target achievement	Penyusunan dan pengesahan RKAP Preparation and approval of RKAP	Satu tahun sekali Once a year
	Pelaporan kinerja Performance report	Rapat Umum Pemegang Saham General Meeting of Shareholders	Minimal satu tahun sekali, atau jika diperlukan. At least once a year, or if needed
		Laporan Keuangan Financial Report	Satu tahun sekali Once a year
Pelanggan Consumer	Pelayanan dan ketersediaan pasokan produk Service and product supply availability	Mekanisme pengaduan Complaint mechanism	Sesuai kebutuhan According to the needs
		Survei kepuasan pelanggan Customer satisfaction survey	Satu tahun sekali Once a year
Pegawai Employee	Kebebasan berserikat Freedom of association	Pembentukan dan dukungan terhadap serikat pekerja Support for labor unions	Sesuai kebutuhan According to the needs
	Peningkatan kompetensi dan jaminan karir Competence development and career guarantee	Pendidikan dan pelatihan Education and training	Sesuai kebutuhan According to the needs
		Penilaian kinerja dan promosi jabatan sesuai hasil penilaian kinerja Performance assessment and promotion according to the results of the performance assessment	Dilaksanakan sepanjang tahun Along the year
	Lingkungan dan situasi kerja yang kondusif Conducive work environment and situation	Manajemen kesehatan dan keselamatan kerja serta kebijakan respectful workplace Occupational health and safety management and respectful workplace policy	Dilaksanakan sepanjang tahun Along the year
Mitra Kerja Work Partners	Kepastian hukum Legal certainty	Perumusan dan pengesahan kontrak kerja Formulation and ratification of employment contracts	Sesuai kebutuhan According to the needs
	Pemenuhan kontrak kerja sama Contract	Pelaksanaan proyek kerja sama Implementation of collaborative projects	Sesuai kebutuhan According to the needs

KETERLIBATAN PEMANGKU KEPENTINGAN

STAKEHOLDER ENGAGEMENT

Pemangku Kepentingan Stakeholders	Topik Utama Main Topic	Metode Methodology	Frekuensi Frequency
Pemerintah/ Regulator Government/ Regulator	Pembayaran Pajak dan Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) Tax Payments and Non-Tax State Revenue (PNBP)	Setoran pajak tahunan, PNBP dan kewajiban lain Annual tax deposit, PNBP and other obligations	Satu tahun sekali Once a year
	Kepatuhan dan pelaksanaan tata kelola perusahaan Compliance and implementation of corporate governance	Asesmen oleh pihak independen Assessment by an independent party	Satu tahun sekali Once a year
Masyarakat Sekitar Local Communities	Program dan kontribusi pengembangan kesejahteraan Welfare development programs and contributions	Perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi program pengembangan masyarakat Planning, implementation and evaluation of community development programs	Sesuai kebutuhan According to the needs
	Penanganan dampak sosial, dan lingkungan Handling social and environmental impacts	Sosialisasi kegiatan, dan pelibatan pekerjaan Socialization of activities, and work involvement	Sesuai kebutuhan According to the needs
Media	Informasi kinerja dan informasi lain terkait Perseroan Performance information and other information related to the Company	Penyampaian materi berita, ataupun media gathering Submission of news material, or media gathering	Sesuai kebutuhan According to the needs

SURAT PERNYATAAN TANGGUNG JAWAB ATAS LAPORAN KEBERLANJUTAN

STATEMENT OF RESPONSIBILITY FOR THE SUSTAINABILITY REPORT

Kami yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bertanggung jawab atas kebenaran dan kelengkapan informasi dalam Laporan Keberlanjutan PT Pertamina Power Indonesia tahun 2022.

We, the undersigned, assume responsibility for the correctness and completeness of the information in the 2022 PT Pertamina Power Indonesia Sustainability Report.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya.

This statement is made in all truthfulness.

Jakarta, April 2023

Dewan Komisaris
Board of Commissioners



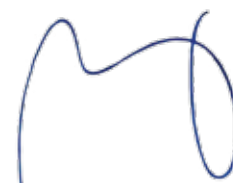
N. Hasto Kristijono
 Komisaris Utama
 President Commissioner



Ida Nuryatin Finahari
 Komisaris
 Commissioner



Ajar Budi Kuncoro
 Komisaris
 Commissioner



Dwi Agus Setiawan
 Komisaris
 Commissioner



David Bingei
 Komisaris
 Commissioner
 (1 Januari 2022-27 September 2022)
 (1 January 2022-27 September 2022)



Budiman Parhusip
 Komisaris
 Commissioner
 (27 September 2022-31 Desember 2022)
 (27 September 2022-31 December 2022)

SURAT PERNYATAAN TANGGUNG JAWAB ATAS LAPORAN KEBERLANJUTAN
STATEMENT OF RESPONSIBILITY FOR THE SUSTAINABILITY REPORT

Direksi

Board of Directors



Dannif Danusaputro

Direktur Utama
Chief Executive Officer



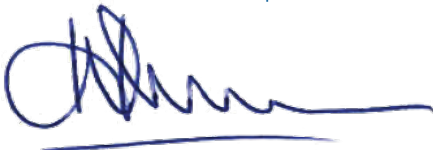
Fadli Rahman

Direktur Perencanaan Strategis dan
Pengembangan Bisnis
Director of Strategic Planning and
Business Development



Norman Ginting

Direktur Proyek & Operasi
Director of Project & Operations



Iman Hilmansah

Direktur Keuangan
Director of Finance



Said Reza Pahlevy

Direktur SDM & Penunjang Bisnis
Director of Human Capital & Corporate Services

Independent Assurance Statement

The 2022 Sustainability Report of PT Pertamina Power Indonesia

Number : 15/000-174/VI/2023/SR-Asia/Indonesia

Assurance Type : Type 1

Assurance Level : Moderate

Reporting Standards : GRI Universal Standard 2021 Consolidated

Dear stakeholders,

PT Pertamina Power Indonesia (“the Company” or the “Reporting Organization”) has engaged **Social Responsibility Asia** (“SR Asia”) as an AA1000 licensed assurance provider to assess its **2022 Sustainability Report** (“the Report”) content and provide this Independent Assurance Statement (“the Statement”) for the reporting period of **January 1 to December 31, 2022**. The Company's business activities included the development of electricity projects originating from gas and new renewable energy (NRE), such as solar energy, biogas, biomass, geothermal, and other NRE sources. The Company is also engaged in the energy storage business using batteries.

Intended User and Purpose

The Statement discloses the results of the assessment covering our professional opinion, findings, and recommendations on the Report content to the stakeholders. The scope of analysis also includes the Company's sustainability commitment, practices, and performance as specified in the Report content. The assurance work was performed following a specific mechanism, procedures, and scope of work based on the best practices, global standards and principles. Due to some limitations applied, except for the areas covered in the scope of assurance work, the Statement shall NOT be used as the basis for interpreting the sustainability or the whole performance of the Company.

Responsibilities

SR Asia is mainly responsible for evaluating the Report, NOT an audit, as well as generating recommendations and the Statement. We are also responsible for providing conclusions and recommendations based on the agreed standards, methods, and approaches. Unless the law requires, we assume NOT to accept any responsibility to any other person or organization regarding the assurance work and the results. Hence SR Asia is only evaluated for the latest editorial and data on the final draft as of June 16, 2023. The Management is solely responsible for the presentation of claims, data, information, and figures in the Report content. Therefore, any reliance that a third party has placed on the Statement, or the Report is entirely at its own risk.

Independence, Impartiality, and Competency

SR Asia applies assurance mechanisms and procedures based on a professional code of conduct that requires all works to be performed in an objective and truthful manner. No members of the assessor team have any relationship with the Company that can prevent them from providing an independent and impartial statement. SR Asia also confirms that the appointed assessor team members have adequate skills and expertise in reviewing sustainability reports of organizations in various industrial sectors as well as knowledge of ISO 26000, the principles and standards of AA1000 AccountAbility

standards and principles, various reporting regulations, standards, and principles.

Type and Level of Assurance Service

1. **Type 1 assurance** on the Report content.
2. **A moderate level of assurance** procedure on the Report content and evidence, where the risks of information and conclusions of the Report being error is reduced, but not to very low, but not zero.

Scope and Limitation of Assurance Service

1. Data and information in the Report for the period of **January 1st to December 31, 2022**.
2. Topics in the Report content that have been identified as “Material” by the Company: **Addressing Climate Change; Reducing Environmental Footprint; Protecting Biodiversity; Water Stewardship; Health & Safety; Prevention of Major Accidents; Community Engagement & Impact; Employee Recruiting, Development & Retention; Human Rights; Customer Relationship Management; Innovation & Research; Diversity & Inclusion in the Workplace; Governance, Risk Management and Compliance; Cyber Security; and Digital Transformation.**
3. Financial data, information, and figures in the Report content are NOT included in the scope of assurance. SR Asia assumes the Company, independent parties, or other parties associated with the Company, have verified and/or audited any data and information related to financial statements.
4. Evaluation of publicly disclosed information, system, and process of the Company to ensure adherence of the Report content to the reporting principles.
5. Adherence to the following reporting standards that is the Consolidated set of GRI Sustainability Reporting Standards 2021 (GRI Universal Standards) issued by the Global Reporting Initiative.

Exclusion

1. The expression of opinion, belief, expectation, advertisement, and also forward-looking statements, including future planning of the Company as specified in the Report content.
2. Analysis or assessment against regulations, principles, standards, guidelines, and indicators other than those indicated in the Statement.
3. Topics, data, and information outside the reporting period, or in the public domain not covered in the reporting period.
4. Financial performance data and information as presented in the Company’s financial statements and documents, other than those mentioned in the Report.

Methodology

1. Form an Assuror Team whose members are capable in sustainability report development and assurance.
2. Perform the pre-engagement phase to ensure the independence and impartiality of the Assuror Team.
3. Hold a kick-off meeting and initial analysis of the Report draft based on the SR Asia Protocol on Assurance Analysis refers to the standards, principles, and indicators of AA1000AS v3, AA1000APS (2018), and standards/regulations used in the Report.
4. Discuss online the results of the analysis with the Management and data contributors.
5. Verify evidence and trace data and information as covered in the Report.

6. The Company incorporated our recommendations in the draft Report and release the final Report content.
7. Prepare the Statement and send it to SR Asia International Director for review to get approval before submitting it to the Company.
8. Prepare a Management Letter detailing all aspects seen, recorded, and observed during the assurance work to the Management of the Company for further improvement of sustainability processes.

Adherence to AA1000AP (2018) and GRI Universal Standards

Inclusivity – The company has identified both internal and external stakeholder groups related to its business operations and sustainability efforts. The company has also demonstrated its commitment to inclusiveness. Stakeholder engagement is conducted through various functions and departments, utilizing diverse communication channels to fulfill their responsibilities to the stakeholders. Nonetheless, there is room for improvement by adopting a more strategic approach to stakeholder engagement, incorporating internationally recognized standards such as the AA1000 Stakeholder Engagement Standard (SES) 2015.

Materiality – At a certain level, the identification and presentation of material topics in the Report are adequate. The fifteen material topics can explain the sustainability context of the Company. However, in the next reporting year, we recommend the Company perform materiality assessment documentation properly as evidence of the next sustainability report. We also suggest the Company simplify the fifteen material topics into a maximum of ten material topics. This is because, in determining material topics, they are also aligned with the risks, opportunities, and strategies that the Company will carry out in the future, especially in the reporting year. Therefore, simplification and maximization of disclosure of material topics are important.

Responsiveness – The company has AIMS guidelines and an OHS System Audit in addition to increasing its responsiveness to the prevention of significant incidents. In 2022, the Company reported that there were no emergencies in any of its operating areas, demonstrating that its Process Safety Management (PSM) was highly responsive in detecting potential risk. In 2022, The Company did not receive any complaints regarding the impact of water withdrawal and effluent release, environmental pollution, discrimination or human rights violations, or regulations on the impact of products on safety and health. Overall, the company has performed well in addressing hazards and stakeholder complaints.

Impact – The Company has given enough quantitative and qualitative data about the effects of its operations and business decisions on the economy, the environment, and society. In addition, we appreciate the Company for conducting an impact assessment of Good Corporate Governance (GCG). Moreover, the Company has implemented a community development program for its social responsibility that refers to the ISO 26000 guidelines on Social Responsibility. Periodically, the company manages and monitors every environmental impact and risk that arises by referring to the RKL-RPL matrix, which is part of the Environmental Impact Analysis (AMDAL) document.

Statement of Use: “in Accordance with the GRI Standards” – Our experts evaluated the Report content against the GRI Universal Standards principles, disclosures, and requirements for reporting. The Company has already fulfilled its requirements by complied with nine requirements: apply the reporting principles, report the disclosures in GRI 2: General Disclosures 2021, determine material topics, report the disclosures in GRI 3: Material Topics 2021, report disclosures from the GRI Topic Standards for each material topic, provide reasons for omission for disclosures and requirements

that the organization cannot comply with, publish a GRI content index, provide a statement of use, and notify GRI.

GRI Standards Principles – During the implementation of the assurance work, the report content indicated its adherence to sustainability reporting principles (accuracy, balance, clarity, comparability, completeness, sustainability context, timeliness, and verifiability). The Management provided great support during the assurance work by submitting evidence and documents as requested.

Recommendation

1. To perform stakeholder engagement following an international standard such as AA1000 standards.
2. To carry out materiality testing documentation as the evidence and basis for identifying material topics with clear and justified criteria and thresholds.
3. To implement a more robust mechanism to manage, monitor, and evaluate sustainability impacts, risks, and opportunities under an integrated information management system in line with its stakeholder engagement practices.

The assurance provider,

Jakarta, June 26, 2023


Birendra Raturi
International Director
Social Responsibility Asia

AA1000
Licensed Report
000-174/V3-IBTIB



Lim Hendra
Country Director for Indonesia
Social Responsibility Asia

Social Responsibility Asia (SR Asia)

International

4F-CS-25, Ansal Plaza, Vaishali, Ghaziabad (NCR Region Delhi), Uttar Pradesh 201010, INDIA

Landline / Mobile: +91-120-4103023; +91-120-6452020 / +91-9810059109

E-mail: info@sr-asia.org, Website: www.sr-asia.org

Indonesia

PT Sejahtera Rambah Asia, Jl. Tebet Barat Dalam VIII A No. 25, Jakarta 12810, INDONESIA

Landline: +62-21-5010 1504, E-mail: services@srasia-indo.com,

Website: www.srasia-indo.com

**INDEKS
ISI GRI**
GRI CONTENT INDEX

INDEKS ISI GRI

GRI CONTENT INDEX

Pengungkapan Disclosure	GRI	Topik Topic	Halaman Page
Pengungkapan Umum General Disclosure			
GRI 2: Pengungkapan Umum 2021 GRI 2: General Disclosure 2021	2-1	Rincian organisasi Organizational details	20
	2-2	Entitas yang termasuk dalam laporan keberlanjutan organisasi Entities included in the organization's sustainability reporting	139
	2-3	Periode pelaporan, frekuensi dan titik kontak Reporting period, frequency and contact point	139
	2-4	Pengungkapan kembali atas informasi Restatements of information	139
	2-5	Penjamin eksternal External assurance	139
	2-6	Aktivitas, rantai nilai dan hubungan bisnis lainnya Activities, value chain and other business relationships	21
	2-7	Karyawan Employees	103
	2-8	Pekerja yang bukan karyawan Workers who are not employees	103
	2-9	Struktur dan komposisi tata kelola Governance structure and composition	Laporan Tahunan Halaman 150 Annual Report Page 150
	2-10	Nominasi dan pemilihan badan tata kelola tertinggi Nomination and selection of the highest governance body	Laporan Tahunan Halaman 154 Annual Report Page 154
	2-11	Ketua badan tata kelola tertinggi Chair of the highest governance body	140
	2-12	Peran badan tata kelola tertinggi dalam mengawasi pengelolaan dampak Role of the highest governance body in overseeing the management of impacts	35
	2-13	Pendelegasian tanggung jawab untuk mengelola dampak Delegation of responsibility for managing impacts	39
	2-14	Peran badan tata kelola tertinggi dalam pelaporan keberlanjutan Role of the highest governance body in sustainability reporting	140
	2-15	Konflik kepentingan Conflicts of interest	41
	2-16	Komunikasi kepentingan kritis Communication of critical concerns	Laporan Tahunan Halaman 223 Annual Report Page 223
	2-17	Pengetahuan kolektif dari badan tata kelola tertinggi Collective knowledge of the highest governance body	109
	2-18	Evaluasi kinerja badan tata kelola tertinggi Evaluation of the performance of the highest governance body	Laporan Tahunan Halaman 179 Annual Report Page 179
	2-19	Kebijakan remunerasi Remuneration policies	Laporan Tahunan Halaman 184 Annual Report Page 184
	2-20	Proses untuk menentukan remunerasi Process to determine remuneration	
	2-21	Rasio kompensasi total tahunan Annual total compensation ratio	108

INDEKS ISI GRI
 GRI CONTENT INDEX

Pengungkapan Disclosure	GRI	Topik Topic	Halaman Page
	2-22	Pernyataan tentang strategi pembangunan berkelanjutan Statement on sustainable development strategy	30
	2-23	Komitmen kebijakan Policy commitments	30
	2-24	Menyematkan komitmen kebijakan Embedding policy commitments	32
	2-25	Proses untuk memulihkan dampak negatif Processes to remediate negative impacts	32
	2-26	Mekanisme untuk mencari saran dan menyampaikan kekhawatiran Mechanisms for seeking advice and raising concerns	Laporan Tahunan Halaman 223 Annual Report Page 223
	2-27	Kepatuhan terhadap hukum dan peraturan Compliance with laws and regulations	42
	2-28	Keanggotaan asosiasi Membership associations	27
	2-29	Pendekatan keterlibatan pemangku kepentingan Approach to stakeholder engagement	147
	2-30	Perjanjian perundingan kolektif Collective bargaining agreements	111
Topik material Material topics			
GRI 201: Kinerja Ekonomi 2016 GRI 202: Economic Performance 2016	201-1	Nilai ekonomi langsung yang didapatkan dan didistribusikan Direct economic value generated and distributed	49
	201-2	Implikasi keuangan dan risiko serta peluang lainnya akibat perubahan iklim Financial implications and other risks and opportunities due to climate change	14
	201-4	Bantuan keuangan yang diterima dari pemerintah Financial assistance received from government	51
GRI 202: Kehadiran Pasar 2016 GRI 202: Market Presence 2016	202-1	Rasio standar upah tingkat pemula berdasarkan jenis kelamin dibandingkan dengan upah minimum lokal Ratios of standard entry level wage by gender compared to local minimum wage	107
	202-2	Proporsi manajemen senior yang dipekerjakan dari masyarakat setempat Proportion of senior management hired from the local community	103
GRI 203: Dampak Ekonomi Tidak Langsung 2016 GRI 203: Indirect Economic Impact	203-1	Investasi infrastruktur dan layanan yang didukung Infrastructure investments and services supported	120
	203-2	Dampak ekonomi tidak langsung yang signifikan Significant indirect economic impacts	51
GRI 204: Praktik Pengadaan 2016 GRI 204: Procurement Practice 2016	204-1	Proporsi pengeluaran untuk pemasok lokal Proportion of spending on local suppliers	53
GRI 205: Anti Korupsi 2016 GRI 205: Anti-corruption 2016	3-3	Manajemen topik material Management of material topics	38
	205-1	Operasi dinilai untuk risiko yang terkait dengan korupsi Operations assessed for risks related to corruption	43
	205-2	Komunikasi dan pelatihan tentang kebijakan dan prosedur antikorupsi Communication and training about anti-corruption policies and procedures	44
	205-3	Insiden korupsi yang dikonfirmasi dan tindakan yang diambil Confirmed incidents of corruption and actions taken	44
GRI 206: Perilaku Anti Persaingan 2016 GRI 206: Anti-competitive Behavior 2016	3-3	Manajemen topik material Management of material topics	38
	206-1	Perbuatan hukum atas perilaku antipersaingan, antitrust, dan praktik monopoli Legal actions for anti-competitive behavior, anti-trust, and monopoly practices	45

INDEKS ISI GRI

GRI CONTENT INDEX

Pengungkapan Disclosure	GRI	Topik Topic	Halaman Page
GRI 207: Pajak 2019 GRI 207: Tax 2019	207-1	Pendekatan perpajakan Approach to tax	50
	207-2	Tata kelola pajak, kontrol, dan manajemen risiko Tax governance, control, and risk management	50
	207-4	Pelaporan negara demi negara Country-by-country reporting	51
GRI 302: Energi 2016 GRI 302: Energy 2016	3-3	Manajemen topik material Management of material topics	60
	302-1	Konsumsi energi dalam organisasi Energy consumption within the organization	61
	302-2	Konsumsi energi diluar organisasi Energy consumption outside of the organization	61
	302-3	Intensitas Energi Energy intensity	62
	302-4	Pengurangan konsumsi energi Reduction of energy consumption	63
	302-5	Pengurangan kebutuhan energi produk dan jasa Reductions in energy requirements of products and services	Omission (Informasi belum tersedia karena belum dilakukan perhitungan pada data)
GRI 303: Air dan Limbah Cair 2018 GRI 303: Water and Effluents 2018	3-3	Manajemen topik material Management of material topics	79
	303-1	Interaksi dengan air sebagai sumber daya bersama Interactions with water as a shared resource	82
	303-2	Pengelolaan dampak terkait pelepasan air Management of water discharge-related impacts	85
	303-3	Penarikan air Water withdrawal	84
	303-4	Pelepasan air Water discharge	84
	303-5	Konsumsi air Water consumption	84
GRI 304: Keanekaragaman Hayati 2016 GRI 304: Biodiversity 2016	3-3	Manajemen topik material Management of material topics	70
	304-1	Situs operasional yang dimiliki, disewakan, dikelola, atau berdekatan dengan kawasan lindung dan kawasan yang mempunyai keanekaragaman hayati yang tinggi diluar kawasan lindung. Operational sites owned, leased, managed in, or adjacent to, protected areas and areas of high biodiversity value outside protected areas	71
	304-2	Dampak signifikan kegiatan produk, dan pelayanan terhadap keanekaragaman hayati Significant impacts of activities, products, and services on biodiversity	72
	304-3	Habitat yang dilindungi dan dipulihkan Habitats protected or restored	73
	304-4	Daftar merah spesies dari IUCN dan daftar spesies konservasi nasional dengan habitat yang berada di area terdampak oleh operasi IUCN Red List species and national conservation list species with habitats in areas affected by operations	72

INDEKS ISI GRI
 GRI CONTENT INDEX

Pengungkapan Disclosure	GRI	Topik Topic	Halaman Page
GRI 305: Emisi 2016 GRI 305: Emission 2016	3-3	Manajemen topik material Management of material topics	63
	305-1	Emisi gas rumah kaca (Scope 1) langsung Direct (Scope 1) GHG emissions	66
	305-2	Energi tidak langsung (Cakupan 2) emisi GRK Energy indirect (Scope 2) GHG emissions	66
	305-3	Emisi GRK (Cakupan 3) tidak langsung lainnya Other indirect (Scope 3) GHG emissions	66
	305-4	Intensitas emisi gas rumah kaca GHG emissions intensity	66
	305-5	Pengurangan emisi gas rumah kaca Reduction of GHG emissions	67
	305-6	Emisi zat perusak ozon (BPO) Emissions of ozone-depleting substances (ODS)	Omission (Informasi belum tersedia karena belum dilakukan perhitungan pada data)
GRI 306: Limbah 2020 GRI 306: Waste 2020	305-7	Nitrogen oksida (NOX), sulfur oksida (SOX), dan signifikan emisi udara lainnya Nitrogen oxides (NOX), sulfur oxides (SOX), and other significant air emissions	68
	306-1	Timbulan sampah dan dampak signifikan terkait sampah Waste generation and significant waste-related impacts	86
	306-2	Pengelolaan dampak signifikan terkait limbah Management of significant waste-related impacts	87
	306-3	Limbah yang dihasilkan Waste generated	88
	306-4	Limbah dialihkan dari pembuangan Waste diverted from disposal	88
GRI 308: Penilaian Lingkungan Pemasok 2016 GRI 308: Supplier Environmental Assessment 2016	306-5	Limbah diarahkan ke pembuangan Waste directed to disposal	88
	308-1	Pemasok baru yang disaring menggunakan kriteria lingkungan New suppliers that were screened using environmental criteria	54
GRI 401: Kepegawaian 2016 GRI 401: Employment 2016	3-3	Manajemen topik material Management of material topics	102
	401-1	Perekrutan karyawan baru dan pergantian karyawan New employee hires and employee turnover	105
	401-2	Tunjangan yang diberikan kepada karyawan purnawaktu yang tidak diberikan kepada karyawan sementara atau paruh waktu Benefit provided to full-time employees that are not provided to temporary or part-time employee	107
	401-3	Cuti melahirkan Parental leave	108
GRI 402: Hubungan Tenaga Kerja/ Manajemen 2016 GRI 402: Labor/Management Relations 2016	3-3	Manajemen topik material Management of material topics	102
	402-1	Periode minimum pengumuman mengenai perubahan operasional Minimum notice periods regarding operational changes	111

INDEKS ISI GRI

GRI CONTENT INDEX

Pengungkapan Disclosure	GRI	Topik Topic	Halaman Page
GRI 403: Kesehatan dan Keselamatan Kerja 2018 GRI 403: Occupational Health and Safety 2018	3-3	Manajemen topik material Management of material topics	90
	403-1	Sistem pengelolaan kesehatan dan keselamatan kerja Occupational health and safety management system	92
	403-2	Identifikasi bahaya, penilaian risiko, dan investigasi insiden Hazard identification, risk assessment, and incident investigation	99
	403-3	Pelayanan kesehatan kerja Occupational health services	96
	403-4	Partisipasi pekerja, konsultasi, dan komunikasi tentang kesehatan dan keselamatan kerja Worker participation, consultation, and communication on occupational health and safety	98
	403-5	Pelatihan bagi pekerja mengenai keselamatan dan kesehatan kerja Worker training on occupational health and safety	110
	403-6	Peningkatan kualitas kesehatan pekerja Promotion of worker health	96
	403-7	Pencegahan dan mitigasi dampak kesehatan dan keselamatan kerja yang terkait langsung dengan hubungan bisnis Prevention and mitigation of occupational health and safety impacts directly linked by business relationships	97
	403-8	Pekerja yang dicakup oleh sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja Workers covered by an occupational health and safety management system	93
	403-9	Cedera terkait pekerjaan Work-related injuries	95
GRI 404: Pelatihan dan Pendidikan 2016 GRI 404: Training and Education 2016	3-3	Manajemen topik material Management of material topics	102
	404-1	Rata-rata jam pelatihan per tahun per karyawan Average hour of training per year per employee	109
	404-2	Program peningkatan keterampilan karyawan dan program bantuan transisi Programs for upgrading employee skills and transition assistance programs	109
	404-3	Persentase karyawan yang menerima ulasan kinerja dan pengembangan karir secara berkala Percentage of employees receiving regular performance and career development reviews	110
GRI 405: Keanekaragaman dan Kesetaraan Peluang 2016 GRI 405: Diversity and Equal Opportunity 2016	3-3	Manajemen topik material Management of material topics	102
	405-1	Keanekaragaman badan tata kelola dan karyawan Diversity of governance bodies and employees	114
	405-2	Rasio gaji pokok dan remunerasi perempuan terhadap laki-laki Ratio of basic salary and remuneration of women to men	107
GRI 406: Nondiskriminasi 2016 GRI 406: Non-discrimination 2016	3-3	Manajemen topik material Management of material topics	114
	406-1	Insiden diskriminasi dan tindakan korektif yang diambil Incidents of discrimination and corrective actions taken	115
GRI 407: Kebebasan Berserikat dan Perundingan Bersama 2016 GRI 407: Freedom of Association and Collective Bargaining 2016	3-3	Manajemen topik material Management of material topics	102
	407-1	Operasi dan pemasok di mana hak atas kebebasan berserikat dan perundingan bersama mungkin terancam Operations and suppliers in which the right to freedom of association and collective bargaining may be at risk	111
GRI 408: Pekerja Anak 2016 GRI 408: Child Labor 2016	3-3	Manajemen topik material Management of material topics	102
	408-1	Operasi dan pemasok berisiko signifikan terhadap insiden pekerja anak Operations and suppliers at significant risk for incidents of child labor	104

INDEKS ISI GRI
 GRI CONTENT INDEX

Pengungkapan Disclosure	GRI	Topik Topic	Halaman Page
GRI 409: Kerja Paksa atau Kerja Wajib 2016 GRI 409: Forced or Compulsory Labor 2016	3-3	Manajemen topik material Management of material topics	102
	409-1	Operasi dan pemasok yang berisiko signifikan terhadap insiden kerja paksa atau kerja wajib Operations and suppliers at significant risk for incidents of forced or compulsory labor	104
GRI 410: Praktik Keamanan 2016 GRI 410: Security Practices 2016	3-3	Manajemen topik material Management of material topics	114
	410-1	Petugas keamanan dilatih dalam kebijakan atau prosedur hak asasi manusia Security personnel trained in human rights policies or procedures	115
GRI 413: Komunitas Lokal 2016 GRI 413: Local Community	3-3	Manajemen topik material Management of material topics	118
	413-1	Operasi dengan keterlibatan masyarakat lokal, penilaian dampak, dan program pengembangan Operations with local community engagement, impact assessments, and development programs	119
	413-2	Operasi dengan dampak negatif aktual dan potensial yang signifikan terhadap masyarakat lokal Operations with significant actual and potential negative impacts on local communities	119
GRI 414: Penilaian Sosial Pemasok 2016 GRI 414: Supplier Social Assessment 2016	414-1	Pemasok baru yang disaring menggunakan kriteria sosial New suppliers that were screened using social criteria	54
GRI 415: Kebijakan Publik 2016 GRI 415: Public Policy 2016	3-3	Manajemen topik material Management of material topics	38
	415-1	Kontribusi politik Political contributions	46
GRI 416: Kesehatan dan Keselamatan Pelanggan 2016 GRI 416: Customer Health and Safety 2016	3-3	Manajemen topik material Management of material topics	132
	416-1	Penilaian dampak kesehatan dan keselamatan dari kategori produk dan layanan Assessment of the health and safety impacts of product and service categories	136
	416-2	Insiden ketidakpatuhan terkait dampak kesehatan dan keselamatan dari produk dan layanan Incidents of non-compliance concerning the health and safety impacts of products and services	136
GRI 418: Privasi Pelanggan 2016 GRI 418: Customer Privacy 2016	418-1	Keluhan yang dibuktikan mengenai pelanggaran privasi pelanggan dan hilangnya data pelanggan Substantiated complaints concerning breaches of customer privacy and losses of customer data	130

LEMBAR UMPAN BALIK

FEEDBACK FORM

Terima kasih telah membaca Laporan Keberlanjutan PT Pertamina Power Indonesia tahun 2022. Kami mohon kesediaan para pemangku kepentingan untuk memberikan umpan balik setelah membaca Laporan Keberlanjutan ini dengan mengisi formulir yang dapat diakses melalui tautan berikut ini.

Thank you for reading the 2022 PT Pertamina Power Indonesia Sustainability Report. We would like to ask all stakeholders to kindly provide feedback after reading this sustainability report by filling out a form that can be accessed via the following link.

Pindai di sini
Scan here



2022

Laporan Keberlanjutan
Sustainability Report



Pertamina New & Renewable Energy
[PT Pertamina Power Indonesia]

Jl. Medan Merdeka Timur No. 11-13
Jakarta 10110

Tel: 021-381 5111 ext. 2172

email: pertaminapower@pertamina.com