

STRENGTHENING SYNERGY, CREATING GREEN ENERGY

Memperkuat Sinergi, Menciptakan Energi Hijau



2021

LAPORAN KEBERLANJUTAN
SUSTAINABILITY REPORT



Strengthening Synergy, Creating Green Energy

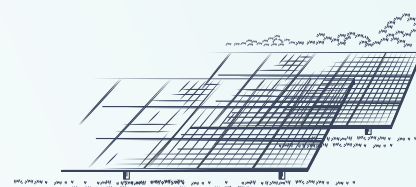
Memperkuat Sinergi, Menciptakan Energi Hijau

Semangat “*Let’s Jump to the New S-Curve*” terus dibangkitkan dalam rangka untuk menaikkan eksistensi yang melandai di tengah kompetisi industri kelistrikan yang semakin ketat. JUMP merupakan singkatan *Join Forces, Unite, Move Faster*, dan *Perseverance*, dirancang mampu menggerakkan PJB sebagai grup, bersama-sama Anak Perusahaan PJB dan PLN dalam mendukung pembangunan berkelanjutan.

‘Sinergi’ dan ‘Energi’ menjadi dua kata kunci yang akan membawa PJB dalam sebuah pola bisnis yang baru, dengan memperkuat kolaborasi bersama semua pemangku kepentingan dan mendukung pengembangan energi yang lebih bersih. Semua ini menjadi tantangan, sekaligus kesempatan bagi PJB untuk *Go to Market* yaitu berkomitmen memperluas peluang potensi bisnis “*Beyond kWh*” baik dalam negeri maupun luar negeri.

The enthusiasm instilled in “*Let’s Jump to the New S-Curve*” continues to ablaze to invigorate the slowing existence amidst the intensifying competition in electricity industry. JUMP is the abbreviation for *Join Forces, Unite, Move Faster*, and *Perseverance*, which is the driving force of PJB as a group together with PJB Subsidiaries and PLN to support sustainable developments.

‘Synergy’ and ‘Energy’ are two keywords that will have PJB embark on a new business model by strengthening the collaboration among stakeholders and supporting cleaner energy development. These come as challenges and opportunities for PJB to Go to Market, committing to expanding “*Beyond kWh*” business potentials nationally and internationally.



Daftar Isi

Table of Contents



06

Ikhtisar Kinerja Keberlanjutan
Sustainability Performance Overview

.....



14

Penjelasan Direksi
Message from the Board of Directors

.....



22

Strategi Keberlanjutan
Sustainability Strategy

.....



23

Profil Singkat Perusahaan
Company's Brief Profile

.....



38

Tentang Laporan
About the Report

.....



52

Capaian Kinerja Ekonomi untuk Keberlanjutan

Economic Performance Achievement for Sustainability



69

Menjaga Lingkungan Hidup

Preserving the Environment



103

Mengelola Sumber Daya dan Membentuk Insan Unggul

Conserving Resources and Shaping Outstanding Human Capital



130

Tata Kelola Keberlanjutan

Sustainability Governance



148

Referensi POJK No.51/POJK.03/2017 dan Indeks Isi Standar GRI

Reference of POJK 51/OJK.03/2017 and GRI Standard Content Index



161

Laporan Kesesuaian dengan Standar GRI dan POJK 51/OJK.03/2017

Statement GRI Standards and POJK 51/OJK.03/2017 in Accordance Check



162

Lembar Umpan Balik

Feedback Form



Ikhtisar Kinerja Keberlanjutan

Sustainability Performance Overview

Ikhtisar Kinerja Ekonomi [2.a]

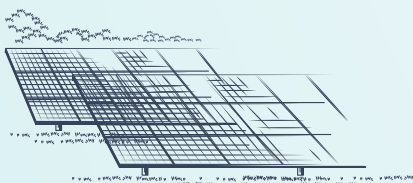
Economic Performance Overview

No	Uraian Description	Satuan Unit	2021	2020	2019
1	Pendapatan Revenues	Rp miliar Rp billion	29.508	30.434	39.758
2	Penjualan Listrik Electricity Sales	GWh	19.848	17.117	22.404
3	Laba Bersih Net Profit	Rp miliar Rp billion	5.820	7.704	6.663
4	Produksi Listrik Electricity Production	GWh	20.641	17.816	23.313
5	Kontribusi Pajak Tax Contribution	Rp miliar Rp billion	1.371	2.536	2.950
6	Produksi Pembangkit EBT PLTA Hydropower NRE generator production	GWh	2.590,34	2.498,03	2.016,28
7	Pemasok Lokal Local Supplier	Pemasok Supplier	1.244	915	787

Ikhtisar Kinerja Lingkungan [2.b]

Environmental Performance Overview

Uraian Description	Satuan Unit	2021	2020	2019
Anggaran Pengelolaan Lingkungan Environmental Management Budget	Rp juta Rp million	71.830	59.895	64.436
Konsumsi Energi Energy Consumption	GWh	919	4.665	1.038
Pengurangan GRK GHG Reduction	Ton CO ₂ eq	1.338.763,01	1.441.965,25	1.093.958,14
Emisi Emissions	Ton CO ₂ eq	34.586.077	34.680.736	39.344.684
Rasio EBT/Bahan Bakar Fossil NRE/Fossil Fuel Ratio	%	14,76	13,04	9,93
Penanaman Pohon Trees Planting	Batang pohon Tree	149.663	43.186	285.842
Intensitas Energi Energy Intensity	MWh	0,05	0,26	0,04
Intensitas Emisi per produk Emission Intensity per product	Ton/MWh	7,84	7,72	7,62

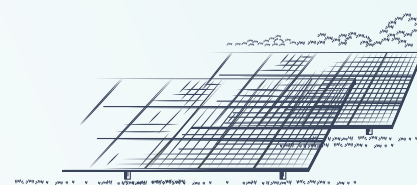


Uraian Description	Satuan Unit	2021	2020	2019
Volume Pemakaian Air Water Use Volume	m ³	6.068.534.233	10.212.798.813	15.277.708.318
Efisiensi Pemakaian Air Water Use Efficiency	m ³	3.134.000	2.125.103	1.992.876

Ikhtisar Kinerja Sosial [2.c]

Social Performance Overview

Uraian Description	Satuan Unit	2021	2020	2019
Ketenagakerjaan Labor				
Jumlah Karyawan Total Employees	Orang People	3.071	3.123	3.186
Jumlah Pelatihan Total Trainings	Frekuensi kegiatan Frequency	764	628	619
Jumlah Peserta Pelatihan Total Training Participants	Orang People	14.445	12.044	12.024
Rerata Jam Pelatihan per Tahun per Pekerja Average Training Hours per Year per Employee	Jam Hour	27,62	23,91	25,04
Tingkat Perputaran Karyawan Employee Turnover Rate	%	2,12	2,75	2,07
Tingkat Kepuasan Karyawan Employee Satisfaction Level	Skala 100 100 Scale	79,70	80,14	77,72
Sosial dan Kemasyarakatan Social and Community				
Anggaran Pengembangan Masyarakat Community Development Budget	Rp miliar Rp billion	42,11	39,14	34,09
Penerima Manfaat Beneficiaries	Orang People	26.235	12.362	8.946
UMKM MSME	Unit Usaha Business Unit	95	53	44
Pemulihan Lahan Land Restoration	Hektar Hectare	99,45	77,25	72,55
Fatalitas Kecelakaan Fatality	Kasus Case	0	0	1
LTI (Loss Time Injuries)	Kasus Case	0	2	2



Penghargaan Awards

Penghargaan yang Diterima Tahun 2021

Awards Received in 2021

Penghargaan Awards

Pemberi Penghargaan Awards Organizer

TOP CSR Awards 2021

1. Top CSR Bintang 4
2. Kategori Khusus pengembangan destinasi wisata: Ekowisata Pantai Plentong
3. Top Leader on CSR Commitment 2020: GM UBjom Indramayu

TOP CSR Awards 2021

1. 4 Stars TOP CSR
2. Special Category of tourism destination development: Plentong Beach Ecotourism
3. Top Leader on CSR Commitment 2020: GM Indramayu OMSBU

Majalah Top Business Top Business Magazine



Penghargaan Emisi Korporasi 2021

1. "GREEN" untuk Kategori Penurunan Emisi Korporasi Sektor Non Emiten dan Non BUMN
2. "SILVER" untuk Kategori Transparansi Perhitungan Emisi Korporasi Sektor Non Emiten dan Non BUMN 'SILVER'

Corporation Emission Award 2021

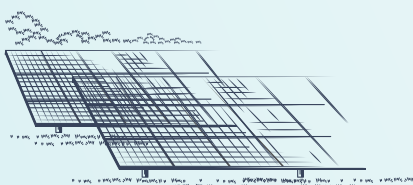
1. "GREEN" for the Category of Emissions Reduction on Non-Issuers and Non-SOE Corporations
2. "SILVER" for the Category of Emissions Calculation Transparency on Non-Issuers and Non-'SILVER' SOEs Sector

Beritasatu Media Holdings dan Bumi Global Karbon Beritasatu Media Holdings and Bumi Global Karbon



Indonesia CSR Awards pada kategori 'Bangun Karsa Rupa' Indonesia CSR Awards for the category of 'Bangun Karsa Rupa'

Majalah CSR Indonesia dan Meprindo Communications CSR Indonesia Magazine and Meprindo Communications



Penghargaan Awards

Pemberi Penghargaan Awards Organizer

International Business Awards 2021

Silver Stevie Award :

1. Kategori Human Resources Department of the Year
2. Kategori Best Technical Support Strategy and Implementation (aplikasi I-CARE)
3. Kategori Best Technical Support Strategy and Implementation (aplikasi SOKET)
4. Kategori IT Team of the Year

Bronze Stevie Award :

Kategori Best Technical Support Strategy and Implementation

International Business Awards 2021

Silver Stevie Award :

1. Human Resources Department of the Year Category
2. Best Technical Support Strategy and Implementation Category (I-CARE application)
3. Best Technical Support Strategy and Implementation Category (SOKET application)
4. IT Team of the Year Category

Bronze Stevie Award :

Best Technical Support Strategy and Implementation Category

The Stevie Organization



Penghargaan **Asia Responsible Enterprise Awards (AREA) 2021** -
Kategori Social Empowerment melalui program Pijar Berdaya UP Gresik
Asia Responsible Enterprise Awards (AREA) 2021 – Social
Empowerment Category through Gresik GU Pijar Berdaya Program

Enterprise Asia



Indonesia Human Capital Award – VII-2021

1. Karyawan Aji : The Best Indonesia – HC Director -2021 (Category : Subsidiary of SOE's Company -Non Finance Company)
2. 1st Best of The Best - IHCA of The Year 2021 (PLATINUM – A – Very Excellent) (Category : Subsidiary of SOE's Non Finance Company)
3. PJB : 2nd Best Company in Performance Management (PLATINUM– A – Very Excellent)

Indonesia Human Capital Award – VII – 2021

1. Karyawan Aji: The Best Indonesia – HC Director – 2021 (Category: Subsidiary of SOE's Company – Non Finance Company)
2. 1st Best of the Best – IHCA of the Year 2021 (PLATINUM – A – Very Excellent (Category: Subsidiary of SOE's Non Finance Company)
3. PJB: 2nd Best Company in Performance Management (PLATINUM – A – Very Excellent)

Majalah Economic Review
Economic Review Magazine



Penghargaan Awards

Pemberi Penghargaan Awards Organizer

Indonesian Sustainable Development Goals Awards (ISDA) 2021

1. The Top Leadership for SDGs
2. The Most Committed Corporate for SDGs on Social Pillar
3. The Most Committed Corporate for SDGs on Economy Pillar
4. 1 Platinum
5. 8 Gold
6. 2 Silver
7. Kategori Perorangan Terbaik 2 Tingkat Local Hero
8. Kategori Perorangan Terbaik 3 Tingkat Local Hero

Indonesian Sustainable Development Goals Awards (ISDA) 2021

1. The Top Leadership for SDGs
2. The Most Committed Corporate for SDGs on Social Pillar
3. The Most Committed Corporate for SDGs on Economy Pillar
4. 1 Platinum
5. 8 Gold
6. 2 Silver
7. 2nd Best Individual Category for Local Hero
8. 3rd Best Individual Category for Local Hero

CFCD (Corporate Forum for CSR Development)



Penghargaan Subroto 2021

Bidang K2

1. PLTU Paiton 1 dan 2 : Kategori PLTU Grid Code Kategori Jawa Madura dan Bali Skala Besar
2. PLTGU Gresik : Kategori PLTG/GU Grid Code Kategori Jawa, Madura dan Bali Skala Besar
3. PLTA Cirata : Kategori PLTA Grid Code Jawa, Madura dan Bali Skala Besar
4. PLTA Sutami : Kategori PLTA Grid Code Jawa, Madura dan Bali Skala Menengah
5. PLTA Tulungagung : Kategori PLTA Grid Code Jawa, Madura dan Bali Skala Kecil
6. PLTU Tenayan : Kategori PLTU Grid Code Sumatera Skala Besar
7. PLTU Belitung : Kategori PLTU Grid Code Sumatera Skala Menengah
8. PLTU Tidore : Kategori PLTU Grid Code Sulawesi, Nusa Tenggara, Maluku dan Papua

Bidang Efisiensi Energi

Kategori Manajemen Energi di Gedung Industri - Inovasi Khusus:

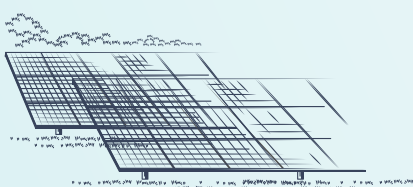
1. PT PJB UP Paiton
2. PT PJB UP Muara Tawar
3. PT PJB UBJOM Rembang

Kategori Penurunan dan Perdagangan Emisi di Sektor Pembangkit Listrik :

1. PLTU Paiton Unit 2
2. PLTU Tj Awar-awar Unit 2

Kementerian ESDM

Ministry of Energy and Mineral
Resources



Penghargaan Awards

Pemberi Penghargaan Awards Organizer

Subroto Award 2021

Electricity Safety (K2)

1. Paiton 1 and 2 CFPP: Category of Large Scale Java, Madura, and Bali Grid Code CFPP
2. Gresik CFPP: Category of Large Scale Java, Madura, and Bali Grid Code GTPP/CFPP
3. Cirata HPP: Category of Large Scale Java, Madura, and Bali Grid Code HPP
4. Sutami HPP: Category of Medium Scale Java, Madura, and Bali Grid Code HPP
5. Tulungagung HPP: Category of Small Scale Java, Madura, and Bali Grid Code HPP
6. Tenayan CFPP: Category of Large Scale Sumatera Grid Code CFPP
7. Belitung CFPP: Category of Medium Scale Sumatera Grid Code CFPP
8. Tidore CFPP: Category of Sulawesi, Nusa Tenggara, Maluku, and Papua Grid Code CFPP

Energy Efficiency

Energy Management Category in Industrial Buildings – Special Innovation:

1. PT PJB Paiton GU
2. PT PJB Muara Tawar GU
3. PT PJB Rembang OMSBU

Emissions Reduction and Trading Category in Power Plant Sector:

1. Paiton Unit 2 CFPP

Kementerian ESDM

Ministry of Energy and Mineral
Resources



Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan dalam Pengelolaan Lingkungan (PROPER) Tahun 2021

1. 3 Proper Emas
2. 4 Proper Hijau
3. 12 Proper Biru

The Company Performance Rating Program in Environmental Management (PROPER) in 2021

1. 3 Gold PROPER
2. 4 Green PROPER
3. 12 Blue PROPER

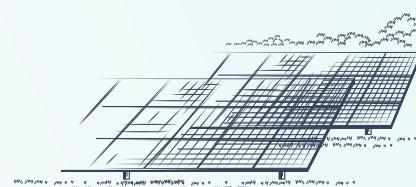


Top CSV Awards 2021



Infobrand.id bekerjasama dengan Trans Co Indonesia dan
Manajemen FEB Unair

Infobrand.id cooperated with Trans Co Indonesia and FEB
Unair Management



Penghargaan Awards

Pemberi Penghargaan Awards Organizer



TJSL & CSR Awards 2021

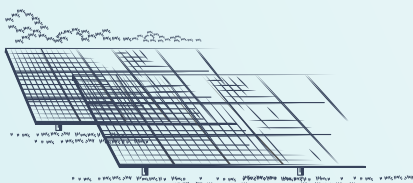
BUMN Track didukung oleh Indonesia Shared Value Institute (ISVI)
BUMN Track with the support of Indonesia Shared Value Institute (ISVI)

Lomba Penerapan K3L Terbaik 2021

1. UP Paiton 1 & 2 mendapatkan **juara 1** pada kategori pemanfaatan FABA regional Jawa, Madura dan Bali,
2. PLTU Suge berhasil meraih **juara 2** pada kategori pemanfaatan FABA regional Sumatera dan Kalimantan
3. UBJOM Pacitan mendapatkan **juara 3** pada kategori pemanfaatan FABA regional Jawa, Madura dan Bali

The Best OHSE Implementation 2021

1. Paiton 1 & 2 GU won **1st Place** in the category of FABA utilization in Java, Madura and Bali Regional,
2. Suge CFPP won **2nd Place** in the category of FABA utilization in Sumatera and Kalimantan Regional
3. Pacitan OMSBU won **3rd Place** in the category of FABA utilization in Java, Madura and Bali Regional



Penghargaan Awards

Pemberi Penghargaan Awards Organizer

Asia Sustainability Reporting Rating (ASRRAT) 2021 "GOLD"
Rating
"GOLD" Asia Sustainability Reporting Rating (ASRRAT) 2021

NCSR
(National Center for Sustainability
Reporting)



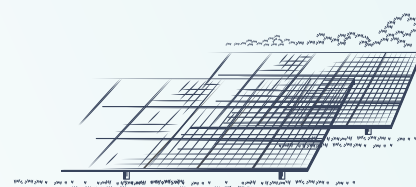
Asean Risk Award 2021

1. Juara 1 kategori Risk Innovation
2. Juara 2 kategori Risk Technology

Asean Risk Award 2021

1. 1st Place in the Risk Innovation Category
2. 2nd Place in the Risk Technology Category

Enterprise Risk Management Academy
(ERMA)



Penjelasan Direksi [102-14, 102-15]

Message from the Board of Directors



Gong Matua Hasibuan
Direktur Utama
President Director

"Kami terus berupaya meningkatkan eksistensi dan kontribusi melalui 'sinergi' dan 'energi' dengan berkolaborasi bersama seluruh pemangku kepentingan untuk menciptakan peluang di tengah tantangan."

We continue to strive in improving our existence and contribution through 'synergy' and 'energy' by collaborating with all stakeholders to create opportunities amidst all challenges."

Para pemangku kepentingan yang terhormat,

Situasi yang penuh ketidakpastian dan dinamika yang tinggi terus terjadi di masa pandemi COVID-19 hingga saat ini. Namun demikian, PT Pembangkitan Jawa-Bali (PJB) tetap bersyukur karena dapat banyak belajar dan memaknai arti keberlanjutan, terutama dengan menjaga kesehatan dan meningkatkan sinergi. Dalam Laporan ini, kami menyampaikan informasi pelaksanaan prinsip-prinsip keberlanjutan dan penerapannya sepanjang tahun 2021. Kami mencatatkan keberhasilan dalam mempertahankan kinerja operasi dengan baik dan terus berupaya menerapkan praktik keberlanjutan yang menjadi salah satu kunci keberhasilan kami, yakni melalui sinergi dan kolaborasi.

Dear stakeholders,

Situations full of uncertainty and high dynamics continue to exist during the COVID-19 pandemic until today. Despite all, PT Pembangkitan Jawa-Bali (PJB) remains grateful as we can learn a lot and construe the meaning of sustainability, especially by maintaining health and enhancing synergies. In this Report, we disclose the information regarding the execution and implementation of our sustainability principles during the reporting year period of 2021. We have recorded to be successfully well in maintaining good operating performance and to endeavor in continuously implementing sustainable practices that were one of the keys to our success, which is through synergy and collaboration.

Respons terhadap Tantangan dan Peluang Keberlanjutan

Response to Sustainability Challenges and Opportunities

Untuk menjawab tantangan perubahan kondisi lingkungan bisnis, PJB senantiasa menjaga kinerja keberlanjutan dengan menerapkan strategi dan kebijakan jangka panjang yang selalu diperbarui mengikuti perkembangan perusahaan. Kami meninjau praktik yang selama ini telah dijalankan dan kebijakan yang relevan agar sejalan dengan perkembangan yang terjadi pada dunia usaha. Bagi kami, keberlanjutan berarti mengembangkan bisnis dengan inovasi untuk meningkatkan nilai tambah perusahaan, sekaligus mendukung Tujuan Pembangunan Berkelanjutan.

In response to the challenges of business environments' ever-changing conditions, PJB constantly maintains sustainability performance by implementing up-to-date long-term strategies and policies following the development of the company. We review the practices that have been carried out so far and relevant policies so that they are aligned with the developments in the business nature. For us, sustainability means developing business innovations with the very intention to increase the company's value, while also supporting the Sustainable Development Goals.

Situasi yang tidak pasti akibat pandemi telah memaksa kita untuk beradaptasi dan meningkatkan kesadaran untuk menggunakan energi secara efisien. Selain itu, krisis iklim juga mendapat perhatian khusus yang semakin mendesak semua aktor di seluruh lini industri untuk turut terlibat dalam upaya penanganannya. Maka, sebagai perusahaan yang bergerak di bidang pembangkitan listrik, kami mencermati fenomena ini sebagai tantangan, sekaligus peluang yang dapat mengakselerasi bisnis perusahaan.

Uncertain situation due to the pandemic has forced us to adapt and to raise the awareness in efficiently using up energies. Moreover, the climate crisis is currently also gaining special attention which urges all actors in the entire industry to partake into its mitigation agendas. Therefore, as a company in the power generation industry, we carefully regard it both as a challenge as well as an opportunity to accelerate even further.



Kami mempersiapkan dan terus menyempurnakan peta jalan pengembangan pembangkit energi baru dan terbarukan (EBT), melakukan inovasi co-firing yang menggunakan bahan bakar biomassa untuk mengurangi emisi PLTU berbasis fosil, serta memanfaatkan potensi EBT di lokasi sekitar pembangkit eksisting. Ke depannya, kami juga merencanakan penambahan kapasitas sebesar 660 MW yang berasal dari EBT. Upaya-upaya ini merupakan titik awal dari tekad Perusahaan untuk mulai bertransformasi menjadi perusahaan pembangkit energi hijau dan bersih.

Di sisi lain, kami juga menyadari bahwa bisnis industri ketenagalistrikan terus berkembang disertai dengan adanya persaingan bisnis yang ketat. Untuk merespons situasi ini, Perusahaan perlu menerapkan berbagai program strategis dan mengikuti tren global, serta mempererat kolaborasi yang menjadi salah satu strategi penting dalam meningkatkan kinerja. Kami ingin terus hadir untuk dapat memberikan manfaat bersama dan mendukung ketahanan energi Bangsa.

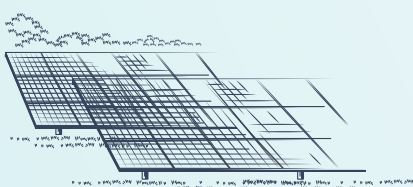
We are preparing while also continuously refining the development roadmap of the new and renewable energy (NRE) generation, innovating in co-firing using biomass fuel to reduce the emissions of fossil-based power plant, as well as utilising the potential of NRE in the vicinage nearby the existing power plant whereabouts. In the near future, we are planning to raise the capacity amounting up to 660 MW which is coming from NRE. These efforts are just the outset of the Company's persistence to embark in our transformation to become a clean and green energy generation company.

On the other hand, we have also realised that electricity industry business continues to grow intertwined by an intense business competition. We are reacting by necessarily implementing various strategic programs and following the global trend, along with strengthening collaborations which is the important strategy in improving our performance. We always want to provide the best benefit for all and to support the Nation's energy security.

Capaian Kinerja Keberlanjutan [4.b] Sustainability Performance Achievements

Sepanjang tahun 2021, Perusahaan berhasil mencatat pendapatan usaha sebesar Rp29,51 triliun atau mencapai 95,87% dari rencana kerja dan anggaran perusahaan (RKAP) 2021. Meski target pendapatan usaha belum tercapai, Perusahaan memperoleh laba bersih sebesar Rp5,82 triliun atau 181,45% dari RKAP 2021. Capaian laba bersih ini mengalami penurunan 24,45% dari

Throughout 2021, the Company managed to record operating revenues of Rp29.51 trillion or attaining 95.87% of the company's 2021 work plan and budget (RKAP). Eventhough the operating income target has not been achieved, the Company earned a net profit of Rp5.82 trillion or 181.45% of the 2021 RKAP. This net profit achievement decreased by 24.45% from 2020 due to an adjustment in the margin of



tahun 2020 dikarenakan adanya penyesuaian margin Perjanjian Jual Beli Tenaga Listrik (PJBT) 2021 yang menjadi Rp1,6 triliun dari sebelumnya sebesar Rp5,1 triliun di tahun 2020. Atas semua kinerja ekonomi ini, kami memastikan adanya distribusi kepada pemangku kepentingan, salah satunya kepada masyarakat sekitar. Di tahun 2021, kami menyalurkan pembiayaan kegiatan tanggung jawab sosial dan lingkungan (TJSL) sebesar Rp35,16 miliar, meningkat 32% dari tahun sebelumnya.

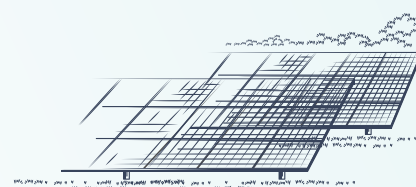
Pada aspek lingkungan, kami menunjukkan komitmen yang lebih tinggi dari sekedar pemenuhan regulasi. Kami berhasil meraih PROPER Emas melalui UP Paiton, UP Gresik, dan UBJOM Rembang, serta PROPER Hijau di UP Muara Karang, UP Muara Tawar, UBJOM Paiton 9, dan UBJOM Indramayu. Kami juga melakukan penghematan pemakaian energi dan reduksi emisi, dengan konsumsi energi total sebesar 918.946 MWh, menurun 80% dari tahun sebelumnya sebesar 4.665.340 MWh. Kami juga rutin melakukan penghitungan emisi di unit pembangkitan dan di tahun 2021, kami menurunkan emisi sebesar 0,27% dari tahun sebelumnya.

Tidak kalah pentingnya, kami memperhatikan keberadaan keanekaragaman hayati dengan memastikan semua kegiatan produksi tidak mengganggu ekosistem sekitarnya. Kami berkontribusi dalam pemulihan lahan seluas 99,45 ha sepanjang tahun 2021. Kami juga mendukung pertanian organik, pembukaan ruang terbuka hijau, serta melakukan konservasi dengan penanaman mangrove. PJB melalui UP Gresik, melaksanakan konservasi mangrove di lahan seluas 27 ha.

the Power Purchase Agreement (PPA) (PJBT) 2021 to be Rp1.6 trillion from the previous Rp5.1 trillion in 2020. With all these economic performances, we can be sure of the distribution to stakeholders, one of which is to the surrounding community. In 2021, we disbursed financing for the environment and corporate social responsibility (CSR) activities amounting to Rp35.16 billion, which is an increase of 32% from the previous year.

On the environmental aspect, we showed a higher commitment than just complying with regulations. We managed to achieve Gold PROPER for Paiton GU, Gresik GU, and Rembang OMSBU, as well as Green PROPER for Muara Karang GU, Muara Tawar GU, Paiton 9 OMSBU, and Indramayu OMSBU. We have also made energy usage savings and emission reductions, with the total energy consumption of 918,946 MWh, an 80% decrease from the previous year of 4,665,340 MWh. On top of that, we have also calculated all emissions at the generation units and in 2021, we have reduced the emissions by 0.27% from the previous year.

Equally important, we are aware of the existence of biodiversity by ensuring all production activities do not disturb the surrounding ecosystem. We are contributing to the restoration of 99.45 hectares of land throughout 2021. We are also supportive to the organic farming, opening green open spaces, and doing conservation by planting mangroves. PJB through Gresik GU carries out mangrove conservation in an area of 27 hectares.



Pada kinerja sosial, kami terus berupaya meningkatkan kompetensi karyawan dengan memberikan pelatihan. Kami menyalurkan dana sebesar Rp46,83 miliar untuk pengembangan sumber daya manusia melalui 764 program pembelajaran. Selain itu, kami juga peduli terhadap kesejahteraan masyarakat, yang kami wujudkan melalui program TJSL. Masyarakat di sekitar unit pembangkit terbantu karena mereka dapat meningkatkan kualitas hidup dan keterampilan, mendapatkan ketersediaan fasilitas umum, serta mulai ikut serta dalam kepedulian pelestarian lingkungan. Dari sisi kesehatan dan keselamatan kerja (K3), kami tidak mencatat adanya kecelakaan kerja fatal sepanjang tahun 2021.

On social performance, we constantly strive to improve employees' competence by providing training programs. We disbursed Rp46.83 billion in human resource development through 764 learning programs. In addition, we also care about the welfare of the community, which we manifested through the CSR program. Surrounding communities are helped as they can improve their skills and quality of life, obtain the availability of public facilities, and begin to take part in environmental conservation concerns. In terms of occupational health and safety (OHS), we did not record any fatal work accidents throughout 2021.

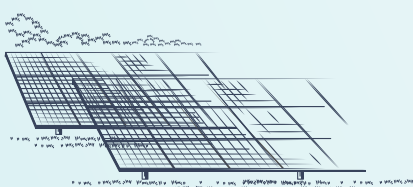
Prospek Usaha [4.c] Business Prospects

Perkembangan industri ketenagalistrikan di Indonesia semakin kompetitif dan menghadapi tantangan, serta kesempatan untuk melakukan inovasi karena adanya peningkatan kebutuhan pasar untuk pembangkit listrik dengan sumber EBT. Hal ini mendorong kami untuk terus berupaya mengambil peran dalam menjawab tantangan dan memanfaatkan peluang yang besar sebagai prospek usaha kami di masa depan.

The development of the electricity industry in Indonesia is becoming even more competitive and is encountering challenges, as well as opportunities to innovate due to the increasing market demand for power plants with NRE sources. This encourages us to continue partaking a role in responding to the challenges and taking advantage of the great opportunities as our business prospects in the future.

Kami ingin terus hadir dan mendukung keandalan penyediaan listrik dengan melakukan berbagai inovasi dan kolaborasi, termasuk mengembangkan berbagai potensi. Meneruskan upaya di tahun-tahun sebelumnya, kami melakukan pengembangan digitalisasi atas proses bisnis di segala lini. Selain itu, kami melakukan integrasi data kinerja unit pembangkit yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia dengan menggunakan sarana *advanced system* untuk mewujudkan *dashboard* pengawasan unit secara

We want to be constantly present and support the reliability of electricity supply by carrying out various innovations and collaborations, such as by developing various potentials. Carrying on the efforts from the previous years, we are developing the digitalisation of business processes in all lines. In addition, we integrate the performance data of generating units spread throughout Indonesia by using advanced system facilities to embody an online and real-time unit-monitoring dashboard. We are also improving digital power plant training for



online dan *real-time*. Kami juga meningkatkan pelatihan *digital power plant* untuk semua sisi organisasi. Terobosan lain yang akan kami teruskan untuk mempersiapkan prospek usaha di masa depan adalah mengkomersialisasikan co-firing di Indonesia yang telah dilakukan sejak tahun 2020 lalu. Saat ini, kami kembali melakukan inovasi dengan mengimplementasikan full firing biomassa sebagai pengganti batu bara, dengan menggunakan cangkang sawit. Kami berharap upaya-upaya ini dapat dilanjutkan untuk mendukung target bauran energi EBT nasional.

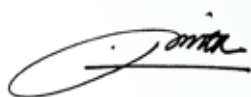
all parts of the organisation. Another breakthrough we will proceed with, in order to prepare future business prospects, is to commercialise co-firing in Indonesia, which has been carried out since 2020. Currently, we are innovating again by implementing full firing biomass as a substitute for coal, using palm shells. We hope these efforts can be carried on further to support the national NRE energy mix target.

Apresiasi Appreciation

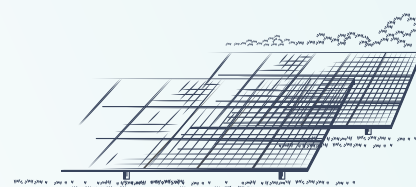
Mengakhiri Laporan ini, izinkan kami atas nama Perusahaan menyampaikan ucapan terima kasih dan apresiasi setinggi-tingginya kepada seluruh pemangku kepentingan. Kami menyadari bahwa pencapaian kami tidak terlepas dari sinergi dan kolaborasi yang baik dari semua pihak baik dalam mempertahankan kinerja yang sudah baik maupun upaya kami untuk mengembangkan bisnis perusahaan. Ke depan, dengan sinergi dan kolaborasi serta kerja sama yang kuat, kami yakin mampu meningkatkan peran dalam menyiapkan energi bagi generasi mendatang.

To conclude this report, allow us on behalf of the Company to express our highest gratitude and appreciation to all stakeholders. We realize that our achievements cannot be dissociated from the good synergy and collaboration from all parties, both in maintaining the already good performance and in our efforts to develop the company's business. In the future, with even stronger synergies and collaborations as well as cooperations, we are fully confident that we will be able to perfect our role in establishing energy for future generations.

Surabaya, Juni 2022 | Surabaya, June 2022
Atas Nama Direksi | On behalf of the Board of Directors



Gong Matua Hasibuan
Direktur Utama
President Director



Surat Pernyataan Tanggung Jawab atas Laporan Keberlanjutan [102-32]

Kami yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bertanggung jawab atas kebenaran dan kelengkapan informasi dalam Laporan

Keberlanjutan PT Pembangkitan Jawa-Bali tahun 2021. Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya.

Surabaya, Juni 2022



Gong Matua Hasibuan

Direktur Utama
President Director



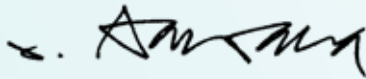
M. Yossy Noval A

Direktur Operasi-1
Director of Operations-1



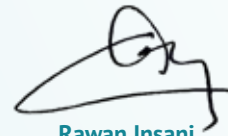
Rachmanoe Indarto

Direktur Operasi-2
Director of Operations-2



Iwan Purwana

Direktur Pengembangan dan Niaga
Director of Business and Commerce



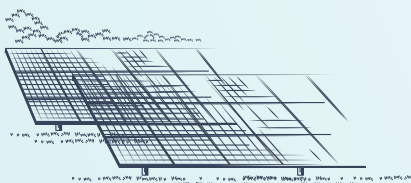
Rawan Insani

Direktur Keuangan
Director of Finance



Karyawan Aji

Direktur SDM & Administrasi
Director of HC & Administration



Statement of Responsibility on the Sustainability Report [102-32]

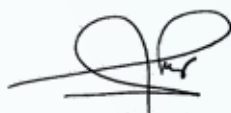
We, the undersigned, state that all information has been presented completely and are responsible for the validity of the content of the 2021 Sustainability

Report of PT Pembangkitan Jawa-Bali. This statement is duly made.

Surabaya, June 2022



Dedeng Hidayat
Komisaris Utama
President Commissioner



Komang Parmita
Komisaris
Commissioner



Hendra Iswahyudi
Komisaris
Commissioner



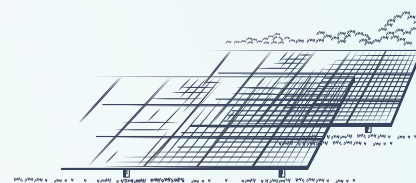
Jisman P. Hutajulu
Komisaris
Commissioner



Bagus Puruhito
Komisaris Independen
Independent Commissioner



Emir Kresna W.
Komisaris Independen
Independent Commissioner



Strategi Keberlanjutan

Sustainability Strategy

Tren dekarbonisasi, digitalisasi, desentralisasi, dan tuntutan masyarakat untuk memperoleh energi bersih menjadi landasan PJB untuk berkomitmen merealisasikan visi dan misi yang ditetapkan pada Kepdir Sirkuler No. 030/DIR/2020 tanggal 30 Juli 2020. Komitmen PJB tercermin dari visi Perusahaan yaitu “Menjadi perusahaan terdepan dan terpercaya dalam bisnis energi berkelanjutan di Asia Tenggara”. Melalui visi ini PJB fokus untuk menerapkan *strategic initiatives* yang hijau, seperti menjadi *pioneer* dalam pengembangan *co firing* dan mengembangkan *renewable energy*, dengan merujuk pada prinsip *good corporate practices*.

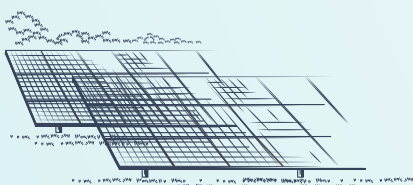
PJB memiliki fokus pada 3 arah pengembangan untuk menjadi (1) Renewable Energy Champion; (2) Digital Solution Champion; dan (3) Power Solutions Champion.

- **Renewable Energy Champion**
Dengan target pemerintah yaitu pembangunan energi terbarukan mencapai bauran energi nasional 23% pada tahun 2025, PJB menargetkan untuk menjadi operator dan kepemilikan bersama atas *solar PV power plant* skala *utility* yang terbesar di Indonesia, menjadi leader dalam *biomass co-firing* hingga ~5% *fuel mix* untuk seluruh pembangkitan, menjadi operator dan kepemilikan bersama atas *wind farm* dan *hydro power plant* terbesar di Indonesia dan pemain terkemuka di bidang *battery storage solution*.
- **Digital Solution Champion**
PJB menargetkan untuk menjadi pembangkit listrik berbasis digital, pengadaan digital, *control tower* digital pada proyek pembangkit listrik, serta otomatisasi proses fungsi pendukung pada *finance*, *human resource* dan IT.

Decarbonization, digitalization, decentralization, and public demands for clean energy help shape PJB's footing to realize the vision and mission stated in the Board of Directors' Decree Circulation No. 030/DIR/2020 of 30 July 2020. PJB's commitment is reflected in the Company's vision, “To be the trusted leading company in sustainable energy business of Southeast Asia”, to which the Company focuses on implementing green strategic initiatives, such as pioneering the *co-firing* developments and cultivating renewable energy based on the good corporate practices principle.

PJB concentrates on 3 developments goals to be: (1) Renewable Energy Champion; (2) Digital Solution Champion; and (3) Power Solutions Champion..

- **Renewable Energy Champion**
With the Government's 23% national energy mix in renewable energy development by 2025, PJB strives to be an operator with shared ownership over solar PV power plant with the largest utility scale in Indonesia, a leader in biomass co-firing up to ~5% fuel mix for all generations, and to be an operator with shared ownership over Indonesia's largest wind farm and hydro power plant as well as a leading player in battery storage solution.
- **Digital Solution Champion**
PJB endeavors to operate digital power plants, digital procurement, digital control tower in power plant projects, as well as to automate supporting functions on finance, human resource, and IT.



- **Power Solution Champion**
PJB menargetkan menjadi pengelola energi paling terpercaya bagi pelanggan *commercial & industrial* (C&I) skala menengah di Indonesia (mencapai efisiensi hingga 30%); *partner* bagi para pelaku teknologi global untuk mengembangkan solusi energi inovatif bagi Indonesia, *rooftop solar* untuk pelanggan C&I dan residensial, dan mengembangkan pembangkit listrik virtual.

- **Power Solution Champion**
PJB endeavors to be the most trusted energy manager for Indonesia's medium-scale Commercial & Industrial (C&I) customers (reaching 30% efficiency); a partner for global technology players in enhancing Indonesia's innovative energy solution, rooftop solar for C&I and residential customers, and virtual power plants developments.



Profil Singkat Perusahaan ^[3]

Company's Brief Profile

PT Pembangkitan Jawa-Bali (PJB) menyediakan energi listrik yang andal secara profesional dan terus memerhatikan aspek pengelolaan yang berkelanjutan. Sebagai anak perusahaan PT PLN (Persero), PJB telah tumbuh dan berkembang dengan berbagai bidang usaha yang tersebar di Jawa, Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, NTB, NTT, dan Papua. Segmen usaha utama kami yaitu penyediaan tenaga listrik, dikelola melalui 9

PT Pembangkitan Jawa-Bali (PJB) provides reliable electrical energy professionally and continue to pay attention to the sustainable management aspects. As a subsidiary to PT PLN (Persero), PJB has grown and developed with lines of businesses spread throughout Java, Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, NTB, NTT, and Papua. Our main business segment is electricity, supported with 9 Generation Units (GU) and a total installed capacity of 7,054

Unit Pembangkitan (UP) dengan total kapasitas terpasang di 8 pembangkit sebesar 7.054 MW, 1 MW Pembangkit Riset di PLTS Cirata, dan sedang tahap pengembangan konstruksi Add-On Muara Tawar 2-3-4 sebesar 650 MW. Informasi lengkap mengenai kapasitas di masing-masing Unit Pembangkit dapat diakses di website kami <https://www.ptpjb.com/unit-pembangkitan/> [EU1]

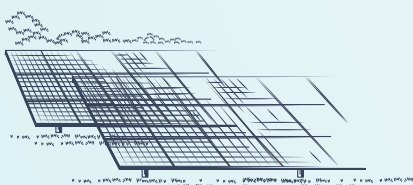
Disamping itu, kami juga menyediakan jasa operasi dan pemeliharaan (Operation and Maintenance/ O&M) pembangkit dengan mengelola pembangkit milik sendiri maupun pihak lain, yang terdiri dari:

1. 27 (dua puluh tujuh) Unit Pembangkit sebagai penyedia jasa O&M pembangkit yang dikelola PJB Grup;
2. 2 (dua) Unit Pembangkit sebagai penyedia jasa O&M pembangkit di IPP;
3. 1 (satu) Unit Pembangkit sebagai penyedia jasa O&M pembangkit melalui perusahaan patungan;
4. 8 (delapan) Unit pembangkit melalui usaha kepemilikan Independent Power Producer (IPP);
5. 3 (tiga) Unit Pembangkit yang dimiliki oleh PJB namun disewa dan dioperasikan oleh pihak lain;
6. 4 (empat) lokasi pembangunan pembangkit baru melalui jasa EPC;
7. 56 (lima puluh enam) lokasi *stockist* sebagai penyedia cadangan material pembangkit;
8. Usaha pengelolaan aset pembangkit serta usaha pendukung lainnya.

MW on 8 generations, 1 MW Research Generation on Cirata SPP, and Add-On Muara Tawar 2-3-4 of 650 MW, which is still under construction. Detailed information on the capacity of each Generation Unit can be accessed on our website <https://www.ptpjb.com/unit-pembangkitan/>

We also provide operation and maintenance service for power plants by managing self-owned power plants or others:

1. 27 (twenty-seven) Generation Units as power plant O&M service provider managed by PJB Group;
2. 2 (two) Generation Units as power plant O&M service provider in IPP;
3. 1 (one) Generation Unit as power plant O&M service provider through a joint venture company;
4. 8 (eight) Generation Units through Independent Power Producer (IPP) ownership;
5. 3 (three) Generation Units owned by PJB but leased and operated by other parties;
6. 4 (four) new locations for power plant developments through EPC;
7. 56 (fifty-six) locations of stockists as power plant spare part provider;
8. Power plants assets management as well as other supporting businesses.



Visi dan Misi [102-16] [3.a]

Vision and Mission



Visi Vision

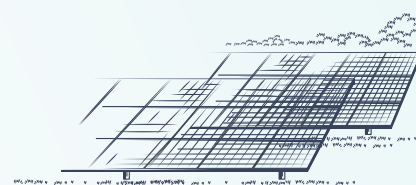
Menjadi perusahaan terdepan dan terpercaya dalam bisnis energi berkelanjutan di Asia Tenggara.

To be the trusted leader company in sustainable energy business of Southeast Asia.



Misi Mission

- Menjalankan bisnis energi yang inovatif dan kolaboratif, tumbuh dan berkelanjutan, serta berwawasan lingkungan.
 - Menjaga tingkat kinerja tertinggi untuk memberikan nilai tambah bagi stakeholders.
 - Menarik minat dan mengembangkan talenta terbaik serta menjalankan organisasi yang agile dan adaptif.
- To conduct an innovative and collaborative, growing and sustainable, as well as environmentally friendly energy business.
 - To maintain the highest performance to provide added value for stakeholders.
 - To attract interests and nurture the best talents as well as to run an agile and adaptive organization.





Nilai dan Budaya Keberlanjutan [6.a] Sustainable Values and Culture

Sejalan dengan transformasi Human Capital di BUMN dan transformasi PT PLN (Persero), PJB sebagai Anak Perusahaan BUMN turut serta mengimplementasikan AKHLAK (Amanah, Kompeten, Harmonis, Loyal, Adaptif, Kolaboratif) sebagai *core values* di lingkungan PJB.

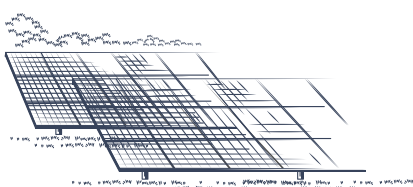
Core values adalah hal-hal yang dihargai, dijunjung tinggi, dijalankan, serta merupakan jiwa dari sebuah organisasi dan menjadi panduan Insan PJB dalam bertindak dan berperilaku menuju suatu tujuan yang sama yaitu terwujudnya Visi Perusahaan.

Sejak tanggal 9 November 2020, PJB telah meresmikan *core values* AKHLAK sebagai Budaya Perusahaan di lingkungan PJB yang terdiri dari:

Aligning with the Human Capital transformation in SOEs and PT PLN (Persero), PJB as an SOE's Subsidiary participates to implement AKHLAK (Trustworthy, Competent, Harmonious, Loyal, Adaptive, Collaborative) as core values in PJB.

Core values are appreciated, highly respected, and implemented attributes that reflect the essence of an organization and serve as a guideline for PJB Personnel in their daily conduct and behavior towards a shared goal, which is the embodiment of the Company Vision.

On 9 November 2020, PJB launched AKHLAK core values as PJB's Corporate Culture, which consists of:





Tata Nilai AKHLAK

Corporate Values (AKHLAK)



Amanah
Trustworthy

Memegang teguh kepercayaan yang diberikan
Upholding the trust given



Kompeten
Competence

Terus belajar & mengembangkan kapabilitas
Continuing to learn & develop capabilities



Harmonis
Harmonious

Saling peduli & menghargai perbedaan
Showing mutual respect and care for differences



Loyal
Loyal

Berdedikasi dan mengutamakan kepentingan bangsa dan negara
Dedicated and prioritizing the interests of the nation and state



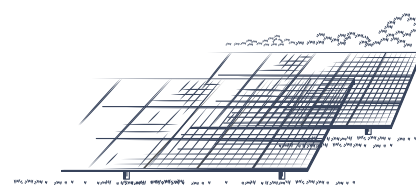
Adaptif
Adaptive

Terus berinovasi dan antusias dalam mengerjakan perubahan ataupun menghadapi perubahan
Keep innovating and being enthusiastic in driving or facing changes



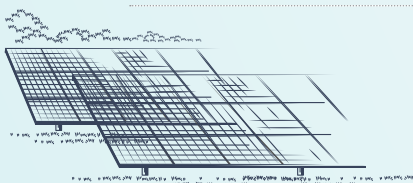
Kolaboratif
Collaborative

Membangun semangat kerja yang sinergis
Building a synergetic team work

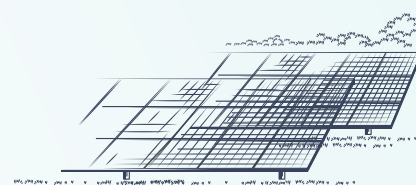


Profil Perusahaan Company Profile

Nama Perusahaan [102-1] Company Name	PT Pembangkitan Jawa-Bali		
Tanggal Pendirian Date of Establishment	3 Oktober 1995 October 3, 1995		
Bidang Usaha [102-2] Lines of Business	1. Pembangkitan tenaga listrik; 2. Konstruksi bangunan elektrik; 3. Pemasangan peralatan ketenagalistrikan; 4. Pemeliharaan dan/atau pengoperasian peralatan ketenagalistrikan; dan 5. Perdagangan dan/atau kegiatan usaha pendukung dalam rangka optimalisasi pemanfaatan sumber daya yang dimiliki Perseroan, termasuk memberikan penugasan kepada Anak Perusahaan. 1. Power generation 2. Electric buildings construction; 3. Installation of electricity equipments; 4. Maintenance and/or operation of electricity equipments; and 5. Trading and/or supporting business activities to optimize resources utilization owned by the Company, including giving assignments to Subsidiaries.		
Dasar Hukum Pendirian [102-5] Legal Basis of Establishment	1. Akta Pendirian PT PLN Pembangkitan Jawa-Bali II, Nomor 16 tanggal 3 Oktober 1995 2. Akta Perubahan Nama menjadi PT Pembangkitan Jawa-Bali, dibuat dihadapan Notaris Henny Singgih dengan Akta Nomor 34 tanggal 20 Februari 2001 1. Deed of Establishment of PT PLN Pembangkitan Jawa-Bali II of Number 16 of 3 October 3, 1995 2. Deed of Name Change to PT Pembangkitan Jawa-Bali, which was developed in the presence of Notary Henny Singgih under Deed Number 34 of February 20, 2001		
Alamat Kantor Pusat [102-3] [3.b] Head Office	<table border="0"> <tr> <td> Jl. Ketintang Baru No.11 Surabaya 60231 – Indonesia Telp : (62-31) 828 3180 (Hunting) Fax : (62-31) 828 3183 Email : info@ptpjb.com Situs : www.ptpjb.com </td><td> Jl. Ketintang Baru No.11 Surabaya 60231 – Indonesia Phone: (62-31) 828 3180 (Hunting) Fax : (62-31) 828 3183 Email : info@ptpjb.com web: www.ptpjb.com </td></tr> </table>	Jl. Ketintang Baru No.11 Surabaya 60231 – Indonesia Telp : (62-31) 828 3180 (Hunting) Fax : (62-31) 828 3183 Email : info@ptpjb.com Situs : www.ptpjb.com	Jl. Ketintang Baru No.11 Surabaya 60231 – Indonesia Phone: (62-31) 828 3180 (Hunting) Fax : (62-31) 828 3183 Email : info@ptpjb.com web: www.ptpjb.com
Jl. Ketintang Baru No.11 Surabaya 60231 – Indonesia Telp : (62-31) 828 3180 (Hunting) Fax : (62-31) 828 3183 Email : info@ptpjb.com Situs : www.ptpjb.com	Jl. Ketintang Baru No.11 Surabaya 60231 – Indonesia Phone: (62-31) 828 3180 (Hunting) Fax : (62-31) 828 3183 Email : info@ptpjb.com web: www.ptpjb.com		
Wilayah Operasional [102-4] Operational Area	- 8 Unit Pembangkit Eksisting dan 1 (satu) Unit Pembangkit Riset (PLTS Cirata); - 5 Unit Jasa Operasi dan Pemeliharaan FTP-1 Jawa; - 17 Unit Jasa Operasi dan Pemeliharaan Luar Jawa; - 5 Unit Jasa Operasi dan Pemeliharaan Pembangkit PLN di Site PJB; - 1 Unit Sewa Pembangkit; - 1 Unit Maintenance, Repair & Overhaul; - 1 Unit PJB Academy; - Kepemilikan saham pada 8 (delapan) Unit Pembangkit IPP; dan - Kepemilikan saham pada Perusahaan Operasi dan Pemeliharaan untuk mengelola 1 unit pembangkit PLN. - 8 Existing Generation Units and 1 (one) Research Generation Unit (Cirata SPP) - 5 Operation and Maintenance Service Units FTP-1 Java - 17 Operation and Maintenance Service Units outside Java - 5 Operation and Maintenance Service Units for PLN Power Plants in PJB Sites; - 1 Generation Unit for Lease; - 1 Maintenance, Repair & Overhaul Unit; - 1 PJB Academy Unit; - Share ownership on 8 (eight) GU of IPP; and - Share ownership on Operation and Maintenance Companies to manage 1 GU of PLN.		



Pasar yang Dilayani [102-6] Markets Served	Indonesia : PLN Group dan Lebih dari 80 Perusahaan Swasta Dalam Negeri Luar Negeri : BDPD Bangladesh dan IBERICA SOLAR P.E.R., S.L. Pelanggan dalam segmen usaha penyediaan listrik: PT PLN (Persero) UIP2B (Unit Induk Penyaluran dan Pengaturan Beban). Pelanggan dalam segmen bisnis penyedia jasa O&M dan jasa lainnya: PT PLN (Persero) Regional maupun Independent Power Producer (IPP). Indonesia: PLN Group and over 80 Domestic Private Companies Overseas: BDPD Bangladesh and IBERICA SOLAR P.E.R., S.L. Customer in the power supply business segment: PT PLN (Persero) UIP2B (Load Distribution and Management Main Unit). Customer in O&M service providers business segment and other services: PT PLN (Persero) Regional and Independent Power Producer (IPP).
Komposisi Pemegang Saham [3.c.3] Shareholders Composition	1. PT PLN (Persero) sebanyak 1 Saham Seri 1 dan 5.999.999.998 Saham Seri 2 (99,99%) dan 2. Yayasan Pendidikan dan Kesejahteraan PT PLN (Persero) sebanyak 1 Saham Seri 2 (0,01%) 1. PT PLN (Persero) owns 1 Series-1 Share and 5,999,999,998 Series-2 Shares (99.99%); and 2. Yayasan Pendidikan dan Kesejahteraan PT PLN (Persero) owns 1 Series-2 Share (0,01%)
Perubahan Signifikan [102-10] Significant Changes	- Pembentukan Unit Bisnis Jasa O&M Sambelia sebagai tindak lanjut dari persetujuan pekerjaan Jasa O&M PLTU Sambelia dari PT PLN (Persero) ke PT Pembangkitan Jawa-Bali melalui penerbitan Peraturan Direksi PT PJB Nomor 0036.P/019/DIR/2021 tentang Organisasi UBJOM Sambelia pada tanggal 29 November 2021. PLTU Sambelia merupakan pembangkit yang masuk dalam Program Percepatan Pembangunan Pembangkit Tahap 2 (FTP-2) yang ditetapkan sesuai dengan RUPTL 2019-2028 dengan kapasitas sebesar 2 x 50 MW dan terletak di Desa Sambelia, Lombok Timur, Provinsi Nusa Tenggara barat. - Penggabungan organisasi BPWC (Badan Pengelola Waduk Cirata) ke dalam organisasi UP (Unit Pembangkit) Cirata dalam rangka integrasi pengelolaan operasional bendungan dan PLTA Cirata melalui penerbitan Peraturan Direksi PT PJB Nomor 0006.P/019/DIR/2021 tentang Organisasi Unit Pembangkitan Cirata pada tanggal 1 Maret 2021. - Pembentukan organisasi baru yaitu Unit <i>Maintenance, Repair & Overhaul</i> (UMRO) sebagai <i>strategic initiatives</i> yang ditetapkan pada RJPP tahun 2020 – 2024 dalam mendukung kebijakan strategi eksekusi dan manajemen <i>resources</i> dalam pengelolaan overhaul melalui penerbitan Peraturan Direksi PT PJB Nomor 0023.P/019/DIR/2021 tentang Organisasi Unit <i>Maintenance, Repair & Overhaul</i> pada tanggal 15 September 2021 - Establishment of Sambelia Operation & Maintenance Service Business Unit as a follow-up from Sambelia CFPP OMSBU work agreement from PT PLN (Persero) to PT Pembangkitan Jawa-Bali through the issuance of the PJB's Board of Directors Regulation Number 0036.P/019/DIR/2021 on the Organization of Sambelia OMSBU on November 29, 2021. Sambelia CFPP is a generation unit that is included in the 2nd Stage of Generation Development Acceleration Program (FTP-2), which was established in accordance with Electricity Supply Business Plan. 2019-2028 with 2 x 50 MW capacity and is located in Sambelia Village, East Lombok, West Nusa Tenggara. - BPWC (Cirata Reservoir Management Unit) merged with Cirata Generation Unit (GU) to integrate dam operational management and Cirata HPP through the issuance of PT PJB's Board of Directors Regulation Number 0006.P/019/DIR/2021 on Cirata Generation Unit Organization of March 1, 2021. - Establishment of a new organization, Maintenance, Repair & Overhaul Unit (UMRO), as a strategic initiative that was stipulated in RJPP of 2020-2024 to support the execution strategy and resources management policy in the overhaul management through the issuance of PT PJB's Board of Directors Regulation Number 0023.P/019/DIR/2021 on the Organization of Maintenance, Repair & Overhaul Unit of September 15, 2021





Jasa O&M Pembangkit PLN di Site PJB

O&M Service for PLN Power Plant at PJB Site

1.468,3 MW (5 Pembangkit) | 1.468,3 MW (5 Power Plants)

Beroperasi | Operating (1.468,3 MW)

- | | |
|--|--|
| 1. MKR Blok 2
PLTGU CCPP
710 MW | 4. Wonorejo
PLTA HPP
1x6,3 MW |
| 2. MTW Blok 5
PLTGU CCPP
242 MW | 5. MKR Blok 3
PLTGU CCPP
500 MW |
| 3. Ampel Gading
PLTA HPP
2x5 MW | |



Jasa O&M FTP-1 Luar Jawa

O&M Service Outside Java

1.168,3 MW (17 Pembangkit) | 1,068 MW (17 Power Plants)

Beroperasi (1.468,3 MW) Operating (1,468.3 MW)

- | | |
|--|--|
| 1. Arun PLTMG
Gas Gas GEPP
19x9,7 MW | 10. Kendari 3 PLTU
Batubara CFPP
1x10 MW |
| 2. Tenayan PLTU
Batubara CFPP
2x110 MW | 11. Amurang PLTU
Batubara CFPP
2x25 MW |
| 3. Tembilahan PLTU
Batubara CFPP
2x7 MW | 12. Tidore PLTU
Batubara CFPP
2x7 MW |
| 4. Bangka PLTU
Batubara CFPP
2x30 MW | 13. Ropa (Ende) PLTU
Batubara CFPP
2x7 MW |
| 5. Belitung Baru PLTU
Batubara CFPP
2x16,5 MW | 14. Bolak PLTU
Batubara CFPP
2x16,5 MW |
| 6. Ketapang PLTU
Batubara CFPP
2x10 MW | 15. Anggrek PLTU
Batubara CFPP
2x25 MW |
| 7. Pulang Pisau PLTU
Batubara CFPP
2x60 MW | 16. Ampapa PLTU
Batubara CFPP
2x3 MW |
| 8. Kaltim Teluk PLTU
Batubara CFPP
2x110 MW | 17. Sambelia PLTU
Batubara CFPP
2x50 MW |
| 9. Kendari 1-2 PLTU
Batubara CFPP
2x10 MW | |



Kepemilikan Saham di IPP

Share Ownership in IPP

5.665 MW (8 Pembangkit) | 5,665 MW (8 Power Plants)

Beroperasi (3.710 MW) | Operating (3,710 MW)

- | | |
|---|--|
| 1. Asahan
PLTA HPP 2x90 MW
(Saham PJB 36,61%)
(PJB Share ownership 36.61%)
*Including O&M Services | 4. Cilacap
PLTU Batubara CFPP
2x300 MW
Ekspansi 1 Expansion 1,
1x660 MW
Ekspansi 2 Expansion 2,
1x1.000 MW
(Saham PJB 49%)
(PJB Share ownership of 49%) |
| 2. Banjarsari
PLTU Batubara CFPP
2x110 MW
(Saham PJB 29,15%)
(PJB Share ownership 29.15%) | 5. Mamuju
PLTU Batubara CFPP
2x25 MW
(Saham PJB 10%)
(PJB Share ownership of 10%) |



Pembangkit Eksisting | Existing Power Plant

7.054 MW (8 Pembangkit) | 7,054 MW (8 Power Plants)

1 MW (Pembangkit Riset - PLTS Cirata) 1 MW (Research Plants - Cirata SPP)

650 MW (Add On MTW 2-3-4) | 650 MW (Add-on MTW 2-3-4)

Beroperasi (7.054 MW) | Operating (7,054 MW)

- | | |
|--|---|
| 1. Muara Karang
PLTGU CCPP
PLTU Gas/BBM
Gas/Fuel CFPP
909 MW | 5. Gresik
PLTGU CCPP
PLTU Gas/BBM
Gas/Fuel CFPP
2.219 MW |
| 2. Muara Tawar
PLTGU CCPP
PLTG Gas/BBM
Gas/Fuel GTTP
1.778 MW | 6. Paiton
PLTU Batubara
CCPP
800 MW |
| 3. Cirata
PLTA HPP
1.008 MW | 7. Bawean
PLTM
GEPP
G3 MW |
| 4. Brantas
PLTA HPP
275 MW | 8. Suppa
PLTD
DPP
62,4 MW |

Pembangkit Riset (1 MW) | Research Plant (1 MW)

9. **PLTS Cirata** Cirata SPP
1 MW

Tahap Pengembangan Konstruksi (650 MW) Construction Development Stage (650 MW)

10. **Add On MTW 2-3-4**
PLTGU CCPP 650 MW
*Under construction, COD 2021



Unit Bisnis Pendukung

Supporting Business Unit

(3 Unit Bisnis) | (3 Business Units)

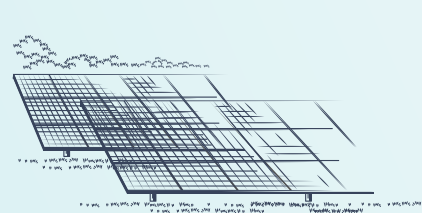
- Tanjung Jati B #3 dan #4**
Surabaya, Jawa Timur East Java
- Unit Maintenance, Repair & Overhaul (UMRO)
Maintenance, Repair & Overhaul Unit (UMRO)
Pluit, Jakarta
- Unit Pengembangan Usaha dan Pembangunan
Business Development and Development Unit
Jakarta

3. **Jawa 7 (Unit 1), Serang**
PLTU Batubara CFPP 1x1.000 MW
(Saham PJB 30%) (PJB Share ownership of 30%)

Beroperasi (3.710 MW) | Operating (3,710 MW)

- | | |
|---|--|
| 6. Batang Toru
PLTA HPP
4x127,5 MW
(Saham PJB 25%)
(PJB Share ownership of 25%) | *Underconstruction,
a.Unit #1 : COD 2021
b.Unit #2 : COD 2022
c.Unit #3 : COD 2022
d.Unit #4 : COD 2022 |
| 7. Cirata Floating PV
PLTS SPP 145 MW
(Konsorsium PJB1 - Masdar)
(Consortium between PJB1 - Masdar)
*PPA | 8. Sumbagsel 1
Southern Sumatera 1
PLTU Batubara CFPP
2x150 MW
(Saham PJB 10%)
(PJB Share ownership 10%) |





Skala Usaha [102-7] [3.c, 3.c.1]

Business Scale

No	Keterangan Description	Satuan Unit	2021	2020	2019
1	Jumlah Karyawan Number of Employees	Orang People	3.071	3.123	3.186
2	Karyawan Tetap Permanent Employees	Orang People	3.071	3.123	3.186
3	Masa Persiapan Pensiun Pre-Retirement	Orang People	1	2	6
4	Total Aset Total Assets	Rp juta Rp Million	172.163.828	175.561.020	173.223.365
5	Total Pendapatan Total Income	Rp juta Rp Million	29.508.134	30.434.176	39.757.951
6	Total Laba Bersih Total Net Profit	Rp juta Rp Million	5.820.188	7.703.812	6.663.322
7	Total Ekuitas Total Equity	Rp juta Rp Million	161.169.265	165.314.951	163.773.095
8	Total Liabilitas Total Liabilities	Rp juta Rp Million	10.994.563	10.246.069	9.450.270
9	Produksi Energi Listrik Electricity Production	GWh	20.641	17.805	23.312
10	Penjualan Energi Listrik Electricity Sales	GWh	19.848	17.117	22.404

Rantai Pasok [102-9]

Supply Chain

Bisnis pembangkit tenaga listrik terdiri atas tiga bagian, yaitu pembangkitan, transmisi dan distribusi. Tenaga listrik yang dihasilkan dari pembangkit akan disalurkan melalui sistem penyaluran (transmisi) dan didistribusikan melalui jaringan distribusi untuk mencapai konsumen akhir. Energi yang dihasilkan Unit Pembangkitan PJB dijual atau disalurkan melalui Saluran Udara Tegangan Tinggi (SUTT) Sistem Jawa-Bali yang dikelola oleh PLN dan didistribusikan kepada pelanggan industri maupun rumah tangga.

Power generation business consists of three parts, which are generation, transmission, and distribution. Electricity generated from the power plants will be streamed trough a transmission and distributed through a dedicated network to reach consumers. The energy generated by PJB Generation Units is sold or distributed through a High Voltage Air Line (SUTT) of the Java-Bali system, which is managed by PLN, and to be distributed to industrial customers and households.

PJB yang berperan sebagai pembangkit memiliki bagian penting karena merupakan hulu dari skema penyaluran energi listrik. Oleh karena itu, PJB bekerja sama dengan sejumlah pemasok untuk mendukung operasional usahanya, baik pemasok barang maupun jasa. Dalam menggandeng pemasok, PJB berupaya mencari mitra lokal yang lokasinya dekat dengan unit usaha yang dimiliki Perseroan. Selain akan memberdayakan pemasok lokal, hal ini sekaligus menggerakkan roda ekonomi setempat serta PJB akan bisa mendapat harga yang lebih terjangkau karena lokasi pemasok secara geografis lebih dekat.

Kami melakukan seleksi pemasok dengan kriteria sosial yang juga mensyaratkan aspek lingkungan, sosial, dan K3. Kami berencana memperluas kriteria dengan turut meninjau pemasok dengan kriteria mendukung kebebasan berserikat dan perundingan kolektif, serta tidak adanya pekerja anak dan pekerja paksa. [407-1, 408-1]

Operating in power generation business, PJB plays an important role as it is positioned in the upstream sector of the electricity distribution scheme. Hence, PJB works together with a number of suppliers, both goods and services suppliers, to reinforce its business operations. To attract suppliers, PJB seeks local partners whose locations are near the business units owned by the Company. Aside from empowering local suppliers, such effort can drive the economic cycle locally, and PJB can gain more affordable prices due to the local suppliers' close proximity.

We select suppliers based on social criteria which also require environmental, social and OHS aspects. We plan to expand the criteria by also reviewing suppliers with criteria supporting freedom of association and collective bargaining, as well as the absence of child labor and forced labor. [407-1, 408-1]

Jumlah Pemasok

Total Suppliers

Uraian Description	2021	
	Jumlah Total	% nilai kontrak % contract value
Pemasok Lokal Local Suppliers	1.244	63,08
Pemasok Nasional National Suppliers	726	36,82
Pemasok Luar Negeri Foreign Suppliers	2	0,1
Total Pemasok Total Suppliers	1.972	100



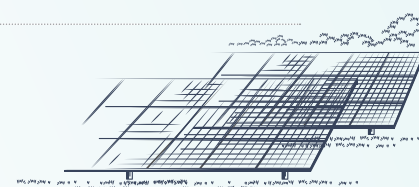
Inisiatif Eksternal dan Sertifikasi ^[102-12]

External Initiatives and Certification

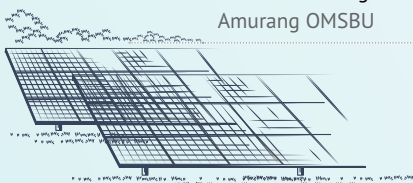
PJB menjadi pionir pemanfaatan *co-firing* di Indonesia yang telah diterapkan oleh seluruh PLN Group. Inisiatif ini dapat mengurangi emisi yang dihasilkan dan memberikan dampak lingkungan yang positif sehingga mendukung pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB). Selain inisiatif ini, PJB juga mengimplementasikan standar nasional maupun internasional.

PJB is a pioneer of co-firing use in Indonesia which has been implemented by the entire PLN Group. This initiative can reduce the generated emissions and give positive environmental impacts so as to support the achievement of the Sustainable Development Goals (SDGs). In addition to this initiative, PJB also implements national and international standards.

No	Ruang Lingkup yang Disertifikasi Certification Scope	Lembaga Penerbit Certification Institution	Masa Berlaku Validity Period
1	Energy Management System - ISO 50001:2018	BSI	8 November 2020 – 7 November 2023 November 8, 2020 – November 7, 2023
2	Environmental Management System - ISO 14001:2015 Quality Management System - ISO 9001:2015		
3	Quality Management System - ISO 9001:2015		
4	Integrated Management Registration - PAS 99: 2012		
5	Occupational Health & Safety Management System – ISO 45001:2018		21 Oktober 2020 – 20 Oktober 2023 October 21, 2020 - October 20, 2023
6	Asset Management System - ISO 55001:2014		5 Maret 2021 – 4 Maret 2024 March 5, 2021 – March 4, 2024
7	IT Service Management System - ISO/IEC 20000-1:2018		12 November 2020 – 11 November 2023 November 12, 2020 – November 11, 2023
8	Information Security Management System - ISO/IEC 27001:2013		8 Januari 2022 – 7 Januari 2025 January 8, 2022 – January 7, 2025
9	Business Continuity Management System - ISO 22301:2012		16 September 2019 – 15 September 2022 September 16, 2019 – September 15, 2022
10	Anti-Bribery Management System – ISO 37001:2016		6 Agustus 2020 – 6 Agustus 2023 August 6, 2020 – August 6, 2023
11	Educational Organizations Management System - ISO 21001:2018		5 Oktober 2021 – 4 Oktober 2024 October 5, 2021 – October 4, 2024
12	Assessment Service Delivery - ISO 10667-1:2020 & ISO 10667-2:2020		26 April 2021 – 25 April 2024 April 26, 2021 – April 25, 2024



No	Ruang Lingkup yang Disertifikasi Certification Scope	Lembaga Penerbit Certification Institution	Masa Berlaku Validity Period
SNI ISO / EIC 17025: 2008			
13	UP Muara Tawar Muara Tawar GU	Komite Akreditasi Nasional (KAN) National Accreditation Committee (KAN)	28 Juni 2018 – 27 Juni 2022 June 28, 2018 – June 27, 2022
14	UP Muara Karang Muara Karang GU		30 April 2018 – 29 April 2022 April 30, 2018 – April 29, 2022
15	UBJOM Indramayu Indramayu OMSBU		25 Oktober 2017 – 25 Oktober 2023 October 25, 2017 – October 25, 2023
16	UP Gresik Gresik GU		25 Oktober 2021 – 24 Oktober 2026 October 25, 2021 – October 24, 2026
17	UBJOM Rembang Rembang OMSBU		16 Juni 2021 – 13 Juni 2026 June 16, 2021 – June 13, 2026
18	UBJOM Paiton 9 Paiton 9 OMSBU		23 Agustus 2017- 22 Agustus 2021 August 23, 2017 – August 22, 2021
19	UBJOM Tanjung Awar-Awar Tanjung Awar-Awar OMSBU		5 Desember 2017 – 4 Desember 2021 December 5, 2017 – December 4, 2021
20	UP Paiton Paiton GU		20 April 2020 – 20 April 2025 April 20, 2020 – April 20, 2025
21	UBJOM Pacitan Pacitan OMSBU		12 Desember 2018 – 12 Desember 2021 December 12, 2018 – December 12, 2021
22	UBJOM Kaltim Teluk Kaltim Teluk OMSBU		3 Februari 2020 – 2 Februari 2025 February 3, 2020 – February 2, 2025
Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) Occupational Health and Safety Management System (OHSMS)			
19	UP Paiton Paiton GU	Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Minister of Manpower of the Republic of Indonesia	29 Maret 2019 – 29 Maret 2022 March 29, 2019 – March 29, 2022
20	UBJOM Indramayu Indramayu OMSBU		
21	UBJOM Paiton 9 Paiton 9 OMSBU		
22	UBJOM Tenayan Tenayan OMSBU		
23	BPCW BPCW		30 Juli 2018 – 30 Juli 2021 July 30, 2018 – July 30, 2021
24	UP Muara Tawar Muara Tawar GU		
25	Suppa		
26	UP Cirata		
32	UBJOM Tanjung Awar-Awar Tanjung Awar-Awar OMSBU		
	UBJOM Rembang Rembang OMSBU		
33	UBJOM Amurang Amurang OMSBU		



No	Ruang Lingkup yang Disertifikasi Certification Scope	Lembaga Penerbit Certification Institution	Masa Berlaku Validity Period
34	UP Muara Karang Muara Karang GU	Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Minister of Manpower of the Republic of Indonesia	17 September 2020 – 17 September 2023 September 17, 2020 – September 17, 2023
35	UP Brantas Brantas GU		
36	UP Gresik Gresik GU		
37	UBJOM Pacitan Pacitan OMSBU		
38	UBJOM Pulang Pisau Pulang Pisau OMSBU		
39	UBJOM Kaltim Teluk Kaltim Teluk OMSBU		

Keanggotaan Asosiasi [102-13]

Associations Membership

Nama Asosiasi Name of Association	Deskripsi Organisasi Organization's Description	Posisi Position
The Heads of ASEAN Power Utilities	HAPUA adalah organisasi yang terdiri dari Perusahaan Pemasok/Penyedia Energi Listrik di negara-negara ASEAN yang terdiri dari 5 Working Groups. HAPUA is an organization that consists of Electricity Supplier/Provider Companies in ASEAN countries with 5 Working Groups	Anggota Member
Masyarakat Ketenagalistrikan Indonesia Indonesia's Electricity Society	Suatu forum komunikasi, koordinasi dan konsultasi bagi segenap pelaku ketenagalistrikan Indonesia. A forum dedicated for communication, coordination, and consultation for all Indonesia's business players in electricity sector	Anggota Member
CIGRE Indonesia – National Committee	CIGRE adalah organisasi dimana para Akademisi, Praktisi, User dan Pabrikan berkumpul dalam satu forum bidang ketenagalistrikan. CIGRE is an organization in which Academicians, Practitioners, Users, and Manufacturers gather in one forum	Anggota Member
Asosiasi Perusahaan Penyedia Listrik Nasional (APPELIN) National Electricity Supply Company Association (APPELIN)	APPELIN adalah Asosiasi Penyedia Listrik Nasional yang menaungi perusahaan penyedia listrik di Indonesia. APPELIN is an entity that oversees power generation companies in Indonesia	Pendiri dan Anggota Founder and Member

Tentang Laporan

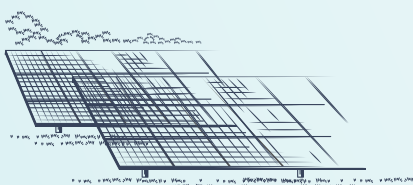
About the Report

PT Pembangkitan Jawa-Bali menerbitkan Laporan Keberlanjutan setiap satu tahun sekali sebagai bentuk keterbukaan atas pengelolaan dampak keberlanjutan dan capaian kinerja keberlanjutan kepada pemangku kepentingan. Laporan ini mencakup data dan informasi selama periode 1 Januari – 31 Desember 2021 serta merupakan kesinambungan dari laporan sebelumnya yang diterbitkan pada 30 Juni 2021. Data dan informasi diperoleh dari Kantor pusat dan unit kerja PJB. Data keuangan berasal dari laporan keuangan konsolidasi yang telah diaudit secara independen yang mencakup semua unit kerja. Perusahaan telah menetapkan 10 topik material berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan Perusahaan dan pemangku kepentingan. Oleh sebab itu, terdapat perubahan topik material dibanding Laporan Keberlanjutan 2020, sebagai kesesuaian dengan fokus lingkungan, sosial, dan tata kelola (LST) Perusahaan, serta dukungan pada pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB). [102-45, 102-49, 102-50, 102-51, 102-52]

Penyusunan laporan sesuai dengan Peraturan Otoritas Jasa Keuangan (POJK) No.51/POJK.03/2017, standar Global Reporting Initiative (GRI) dengan opsi komprehensif serta Pengungkapan Sektor Utilitas Listrik G4 2013 sesuai dengan konteks bisnis PJB di bidang pembangkitan. Tidak terdapat penyajian kembali informasi (*restatement*) dari pengungkapan di periode sebelumnya. Laporan ini belum diverifikasi secara eksternal oleh pihak independen. [102-48, 102-54, 102-55, 102-56] [7]

PT Pembangkitan Jawa-Bali publishes a Sustainability Report annually as a disclosure to the management of sustainability impacts and sustainability performance achievements to stakeholders. This report includes data and information from 1 January to 31 December 2021 and acts as a continuation to the previous report, which was published on June 30, 2021. The data and information are sourced from Head Office and Units. The financial data is taken from the consolidated financial statements that have been audited independently and includes all work units. The Company has determined 10 material topics based on the Company's and stakeholders' needs. Hence, there are changes in the material topics compared to the 2020 Sustainability Report, where an adjustment was made in the environmental, social, and governance (ESG) focus as well as supports to the Sustainable Development Goals (SDGs). [102-45, 102-49, 102-50, 102-51, 102-52]

The report is developed in accordance with Financial Services Authority Regulation (POJK) No. 51/POJK.03/2017, Global Reporting Initiative (GRI) with comprehensive option as well as G4 2013 Electric Utilities Sector Disclosures, which conforms with PJB's business context in the power generation sector. There is no restatement from the previous disclosure. This report has not been verified externally by an independent party. [102-48, 102-54, 102-55, 102-56] [7]



Kontak Pelaporan dan Pengaduan (termasuk aspek sosial dan lingkungan): [102-53] [6.c.3.b]

Contact for Reporting and Complaint (including social and environmental aspects). [102-53] [6.c.3.b]



Sekretaris Perusahaan | Corporate Secretary
PT Pembangkitan Jawa-Bali
Jl. Ketintang Baru No.11
Surabaya 60231, Indonesia



Tel : +6231 8283180
Phone



Fax : +6231 8283183



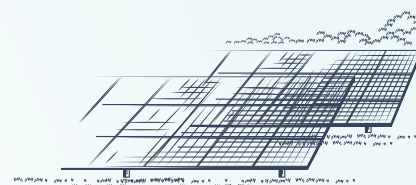
Surel : info@ptpjb.com
Email

Topik Material

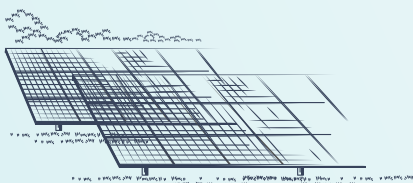
Material Topics

Perusahaan telah menetapkan 10 topik material melalui survei dan diskusi internal dengan memerhatikan kebutuhan pemangku kepentingan. Topik material juga telah melalui proses identifikasi pengaruh baik internal PJB maupun eksternal pemangku kepentingan. Kami melibatkan para pemangku kepentingan dalam pelaksanaan kinerja keberlanjutan, berdasarkan identifikasi isu keberlanjutan yang menjadi kebutuhan mereka. PJB mengelola dan menyinergikan dampak dari topik-topik material terpilih guna mendukung pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB). Topik material telah disetujui oleh Direksi sebagai badan tata kelola tertinggi dalam fungsi eksekutif Perseroan. [102-31, 102-32, 102-46, 102-47]

The Company has determined ten material topics through internal survey and discussion by considering stakeholders' needs. The material topics have undergone impact identification process from the internal PJB and external stakeholders. We involve stakeholders in implementing sustainability performance, based on the identification of sustainability issues that become their needs. The Company manages and synergizes the impacts arising from the material topics to achieve the Sustainable Development Goals (SDGs). The Board of Directors, the highest governance body in the Company's executive level, has approved the material topics. [102-29, 102-31, 102-32, 102-46, 102-47]



Topik Material Material Topic	TPB SDG	Isu Keberlanjutan Sustainability Issue	Batasan Pelaporan dan Dampak Terhadap Pemangku Kepentingan Reporting Boundaries and Impacts to Stakeholders	
			Internal Internal	Eksternal External
Dampak Ekonomi Tidak Langsung Indirect Economic Impacts		- Implementasi Program CSR Unggulan - Efisiensi penggunaan sumber daya perusahaan - Menciptakan pertumbuhan ekonomi melalui penggunaan sumber energi ramah lingkungan	- Karyawan - Investor - Pemegang saham	- Pemerintah - Mitra - Masyarakat - Pelanggan
Ketersediaan Listrik Power Availability		- Memastikan masyarakat mendapatkan pasokan listrik yang handal - Implementing Excellent CSR Program - Ensuring efficiency in using company's resources - Creating economic growth through environmentally friendly energy sources use - Ensuring reliable power supply for the community	- Employee - Investor - Shareholder	- Government - Partner - Community - Customer
Energi Energy		- Menurunnya emisi GRK dan upaya meningkatkan efisiensi - Menggunakan kendaraan renewable energy - Mengelola dampak perubahan iklim - Mengelola limbah B3 secara bertanggung jawab - Lowering GHG emissions and increasing efficiency - Using renewable energy-powered vehicles - Managing climate change impacts - Responsibly managing B3 waste	- Karyawan - Employee	- Pemerintah - Mitra - Government - Partner
Emisi Emission				
Penggunaan air Water Use		- Mentaati tata cara pengambilan air - Mengelola limbah efluen - Mengelola daur ulang sampah - Pengendalian dan pengelolaan waduk - Complying with the means of collecting water - Managing effluent waste - Managing waste recycle - Controlling and managing dam	- Karyawan - Employee	- Pemerintah - Mitra - Government - Partner
Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) Occupational Health and Safety (OHS)		- Memastikan tempat kerja yang aman dan nyaman - Menyediakan peralatan K3, akses kesehatan untuk karyawan dan vendor - Meningkatnya kepuasan kerja - Ensuring safe and convenient workplace - Providing OHS equipments and healthcare access to employees and vendors - Increasing work satisfaction	- Karyawan - Employee	- Pemasok - Masyarakat - Mitra - Supplier - Community - Partner

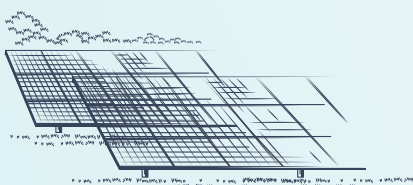


Topik Material Material Topic	TPB SDG	Isu Keberlanjutan Sustainability Issue	Batasan Pelaporan dan Dampak Terhadap Pemangku Kepentingan Reporting Boundaries and Impacts to Stakeholders	
			Internal Internal	Eksternal External
Keberagaman dan Kesempatan Setara Diversity and Equal Opportunity	 	- Persaingan yang adil dan transparan - Praktek ketenagakerjaan yang adil - Kesempatan kerja yang sama bagi wanita maupun pria - Memberikan kesempatan kerja bagi masyarakat sekitar wilayah operasional - Fair and transparent competition - Fair labor practices - Equal opportunities for women and men - Offering work opportunities for the community residing around the operational areas	- Karyawan - Pemegang saham - Employee - Shareholder	- Mitra - Pemasok - Partner - Supplier
Pelatihan dan Pendidikan Training and Education		- Meningkatnya kompetensi SDM - Pelatihan persiapan pra-purnakarya bagi karyawan - Increasing HR competence - Preretirement training for employees	- Karyawan - Employee	- Pelanggan - Pemasok - Masyarakat - Mitra - Customer - Supplier - Community - Partner
Keanekaragaman Hayati Biodiversity	 	- Memastikan kegiatan produksi tidak mengganggu ekosistem laut - Pengawasan kepatuhan pengelolaan lingkungan - Ensuring the marine ecosystem receives no disturbance from production activities - Overseeing environmental management compliance	- Karyawan - Employee	- Pemerintah - Masyarakat - LSM - Mitra - Government - Community - NGO - Partner
Tata Kelola Perusahaan yang Baik Good Corporate Governance		- Memberikan informasi yang dapat dipercaya dan transparan - Mematuhi regulasi ketenagakerjaan - Mematuhi hukum yang berlaku disekitar wilayah operasional - Antikorupsi - Persaingan yang adil dan aman - Giving reliable and transparent information - Complying with labor regulations - Complying with laws applied in the operational areas - Anticorruption - Fair and safe competition	- Karyawan - Investor - Pemegang saham - Employee - Investor - Shareholder	- Pemerintah - LSM - Mitra - Pelanggan - Masyarakat - Government - NGO - Partner - Customer - Community

Perusahaan melakukan pemetaan untuk kesesuaian topik material dengan dukungan terhadap Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB). Perusahaan telah memilih 11 tujuan yang menjadi prioritas dalam mendukung pencapaiannya, di antaranya tujuan ke 3, 4, 5, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16.

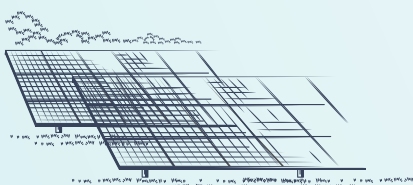
The Company has mapped material topics compliance based on the supports to the Sustainable Development Goals (SDGs). Eleven goals have been selected as priorities to realize the achievements, which are goal 3, 4, 5, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, and 16.

Tujuan Pembangunan Berkelanjutan Sustainable Development Goals	Kegiatan Pendukung Supporting Activity	Target 2021 2021 Target	Strategi pencapaian Achievement Strategy
TPB/SDG 3: Kehidupan Sehat dan Sejahtera SDG 3: Good Health and Well-Being 	Program pengembangan penerapan K3 Perusahaan Company's OHS development program	Nihil kecelakaan kerja Zero accident	Penguatan organisasi tanggap darurat, pemenuhan peralatan dan perlengkapan tanggap darurat, pelaksanaan simulasi dan lomba tanggap darurat peringatan Bulan K3 PJB Strengthening emergency organization, fulfilling emergency equipments, emergency simulation and competition
	Tanggap Darurat Kesehatan (Pandemi COVID-19) Health Emergency (COVID-19 Pandemic)	Penurunan kasus konfirmasi positif PJB Declining number of confirmed positive cases in PJB	Penerapan program komprehensif penanggulangan COVID-19 Implementing COVID-19 comprehensive management program
TPB/SDG 4: Pendidikan Berkualitas SDG 4: Quality Education 	Program pembelajaran karyawan (pelatihan, sertifikasi, lokakarya, dll) Learning program for employees (training, certification, workshop, etc.)	Target program pembelajaran untuk 13.693 karyawan dengan 762 batch Targeting 13,693 employees in the learning program in 762 batches	Penyusunan kalender akademik oleh PJB Academy melalui <i>learning need analysis</i> Academic calendar establishment by PJB Academy through learning need analysis
	Program PJB Class PJB Class Program	Target 200 siswa SMK menerima beasiswa pendidikan 200 Vocational High School (SMK) students to receive educational scholarship	Menjalinkan kerja sama dengan SMK di wilayah unit pembangkit Cooperating with SMK in the generation units areas

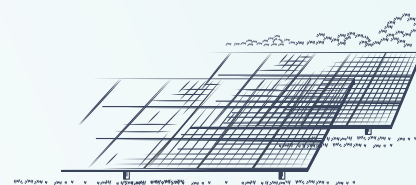


Tujuan Pembangunan Berkelanjutan Sustainable Development Goals	Kegiatan Pendukung Supporting Activity	Target 2021 2021 Target	Strategi pencapaian Achievement Strategy
TPB/SDG 5: Kesetaraan Gender SDG 5: Gender Equality 	Pengembangan karir dan kesempatan yang sama untuk karyawan wanita Career development and equal opportunities for female employees	% perempuan dalam <i>nominated talent</i> sebesar 15% 15% women were in the <i>nominated talent</i>	Karyawan wanita menduduki jabatan manajerial dengan persentasi >15% dari total pejabat struktural Placing 15% more female employees of total structural officials in managerial positions
TPB/SDG 7: Energi Bersih dan Terjangkau SDG 7: Clean and Affordable Energy 	Tingkat kesiapan pembangkit/ Equivalent Availability Factor (EAF) dalam penyediaan listrik untuk masyarakat Power plant readiness level/ Equivalent Availability Factor (EAF) in providing electricity for the community	- EAF Pembangkit PLTU Batubara Eksisting: 93.56% - EAF Pembangkit PLTU Batubara AMC Jawa-Bali: 86.30% - EAF Pembangkit Non PLTU Batubara: 94.91% - Existing CFPP EAF: 93.56% - Java-Bali AMC CFPP EAF: 86.30% - Non-CFPP EAF: 94.91%	Optimalisasi <i>preventive maintenance, predictive maintenance</i> , dan preservasi peralatan <i>auxiliary</i> pada pembangkit eksisting/AMC. Optimizing preventive maintenance, predictive maintenance, and preserving auxiliary equipments on existing generations/AMC
	Implementasi <i>Co-firing</i> Biomass Biomass Co-firing implementation	Terimplementasi pada pembangkit dengan total kapasitas 35,21 MW Total installed capacity on power plants reaching 35.21 MW	Melakukan uji coba co-firing pada PLTU dan menjalin kerja sama untuk menjaga <i>sustainability</i> pasokan biomassa Performing co-firing trials on CFPP and establishing cooperation for biomass supply sustainability
	Pembangunan JV Proyek PLTS Terapung Cirata 145 MWac JV Development on 145 MWac Floating SPP Project	Tahap konstruksi proyek Under construction phase	Monitoring <i>progress</i> sesuai <i>timeline</i> mulai dari pekerjaan EPC, PV Modules, <i>floating system</i> hingga perizinan Monitoring progress as per timeline starting from EPC, PV Modules, floating system to permits

Tujuan Pembangunan Berkelanjutan Sustainable Development Goals	Kegiatan Pendukung Supporting Activity	Target 2021 2021 Target	Strategi pencapaian Achievement Strategy
TPB/SDG 8: Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi SDG 8: Good Jobs and Economic Growth	Peningkatan produktivitas karyawan Employee productivity improvement	Sebesar 6.98 GWh/pegawai 6.98 GWh/employee	Penerbitan Perdir dan penetapan Organisasi Matrix Issuing Board Directors' Regulation and establishing Matrix Organization
	Pencapaian Human Capital Readiness (HCR) Human Capital Readiness (HCR) achievement	Nilai skor tercapai 4.56 Score value to achieve 4.56	Pelaksanaan <i>self assessment</i> dan penyusunan OFI serta AFI Performing self-assessment and preparing OFI and AFI
	Pencapaian Organizational Capital Readiness (OCR) Organizational Capital Readiness (OCR) achievement	Nilai skor tercapai 4.56 Score value to achieve 4.56	- Melakukan <i>self assessment</i> mengacu hasil <i>survey strategic awareness</i> dan <i>call back</i> dari Tim HCMS PLN - Melakukan monitoring pelaksanaan AFI
	Survei Engagement Satisfaction Workforce Engagement Satisfaction Workforce Survey	Nilai tercapai Engagement Index dan Satisfaction Index >75 Engagement Index and Satisfaction Index score to achieve >75	Pelaksanaan program tindak lanjut hasil <i>engagement & satisfaction survey</i> <i>Following up the engagement & satisfaction survey results</i>
TPB/SDG 10: Mengurangi Ketimpangan SDG 10: Reduce Inequalities	Penyerapan tenaga kerja lokal Local workforce absorption	Pemenuhan kebutuhan SDM dari tenaga kerja lokal/nasional Human capital needs were met by local/national workforce	Proses rekrutmen yang mengedepankan asas-asas keterbukaan dan memperhatikan ketersediaan tenaga kerja lokal/nasional Prioritizing openness principles in recruitment process and recognizing local/national workforce
TPB/SDG 12: Konsumsi dan Produksi yang Bertanggungjawab SDG 12: Responsible Consumption and Production	Tingkat PROPER unit (<i>beyond compliance</i>) PROPER rate unit (<i>beyond compliance</i>)	7 Unit Pembangkit meraih Tingkat PROPER Hijau/Emas 7 Generation Units to receive Green/Gold PROPER	Pemenuhan kriteria penilaian PROPER melalui pelaporan terhadap pengelolaan lingkungan yang dipersyaratkan dalam AMDAL dan UKL/UPL termasuk pemenuhan <i>beyond compliance</i> Meeting PROPER assessment criteria through an environmental management reporting required by AMDAL and UKL/UPL, including <i>beyond compliance</i> fulfillment



Tujuan Pembangunan Berkelanjutan Sustainable Development Goals	Kegiatan Pendukung Supporting Activity	Target 2021 2021 Target	Strategi pencapaian Achievement Strategy
TPB/SDG 13: Penanganan Perubahan Iklim SDG 13: Climate Change Management 	Program mitigasi potensi meluasnya perubahan rona lingkungan di sekitar unit pembangkit Mitigation program on the increasing changes in environmental baseline around generation units	Tidak terjadi gangguan operasional akibat adanya kenaikan parameter air laut No operational disturbance due to the rising seawater parameter level	Perbaikan dan peninggian area tanggul sekitar pembangkit, penanganan kebocoran tanggul, dan penilaian lanjutan hasil laporan intrusi air laut ke area pembangkit Restoring and elevating embankment areas around power plants, managing embankment leakage, and follow-up assessment on seawater intrusion reports
TPB/SDG 14: Menjaga Ekosistem Bawah Air SDG 14: Maintaining Underwater Ecosystem 	Program penanaman terumbu karang Coral reefs planting program Pengolahan air limbah di IPAL sebelum dibuang ke laut Wastewater management in WWTP prior to be disposed to the sea	±800 buah per tahun ±800 reefs per year Penggunaan IPAL di setiap unit pembangkit WWTP in each generation unit	Melakukan program konservasi terumbu karang Implementing coral reefs conservation program Menjaga kualitas air limbah agar tidak melebihi ambang batas yang telah diatur dalam ketentuan Safeguarding wastewater quality to remain in safe threshold per regulation
TPB/SDG 15: Menjaga Ekosistem Darat SDG 15: Safeguarding Terrestrial Ecosystem 	Konservasi mangrove Mangrove conservation Penanaman Pohon Trees planting Pemulihan lahan Land restoration	Pengelolaan wilayah konservasi mangrove Mangrove conservation area management Peningkatan jumlah penanaman pohon di unit pembangkit Increasing the number of trees planted in generation units Peningkatan luas lahan pemulihan Expanding land restoration area	Melakukan penanaman bibit mangrove dan pengelolaan lahan hutan mangrove Planting mangrove seeds and managing the mangrove forest Program penanaman pohon di seluruh unit pembangkit Planting trees in all generation units areas Implementasi pertanian organik dan membuka ruang terbuka hijau Implementing organic farming and opening green space
TPB/SDG 16: Perdamaian, Keadilan, dan Kelembagaan yang Tangguh SDG 16: Peace, Justice, and Strong Institutions 	Penerapan tata kelola perusahaan yang baik / Good Corporate Governance (GCG) Good Corporate Governance implementation	Target skor: 95,56 Targeted score: 95.56	Memenuhi <i>area of improvement</i> (rekomenasi perbaikan) atas evaluasi penerapan GCG tahun 2020 Meeting the area of improvement (recommended restoration) on the 2020 GCG assessment



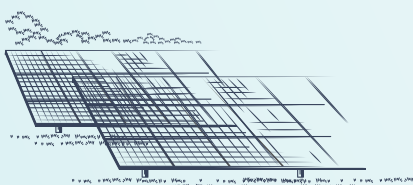
Pelibatan Pemangku Kepentingan Stakeholders Engagement

Para pemangku kepentingan PJB memiliki peran yang sangat penting dalam membangun aktivitas bisnis yang berkelanjutan. Perusahaan telah mengidentifikasi pemangku kepentingan internal dan eksternal berdasarkan penilaian dan pertimbangan faktor kebutuhan, peran, pengaruh, dan dampak. Pemangku kepentingan memiliki pengaruh dan dampak langsung yang besar bagi keberlanjutan PJB sehingga Perusahaan terus berupaya menciptakan hubungan harmonis dan strategis. [102-42]

PJB's stakeholders are crucial in creating sustainable business activities. The Company has identified internal and external stakeholders based on assessment and consideration of necessity, role, influence, and impact factors. These stakeholders pose a major influence and direct impact on PJB's sustainability so that the Company constantly strives to embody harmonious and strategic relationships. [102-42]

Identifikasi Kebutuhan dan Pendekatan Pemangku Kepentingan [102-40, 102-43, 102-44] [5.d.1, 5.d.2] Identification of Stakeholder Needs and Approach

Pemangku Kepentingan Stakeholder	Jenis Pelibatan Type of Engagement	Metode dan Frekuensi Pelibatan Pemangku Kepentingan Method and Frequency of Stakeholders Engagement		Topik utama Main Topic
		Metode Pelibatan Engagement Method	Frekuensi Frequency	
Pemegang Saham Shareholder	Konsultasi Consultation	Rapat Umum Pemegang Saham (RUPS) General Meeting of Shareholders (GMS)	- RUPS Tahunan - Satu kali setiap tahun. - RUPS Luar Biasa Sesuai kebutuhan - Annual GMS Once every year - Extraordinary GMS On an as-needed basis	Kinerja ekonomi dan efisiensi penggunaan sumber daya perusahaan dan pengelolaan risiko serta praktik bisnis yang bersih Economic performance and efficiency in company resources use and risk management as well as clean business practices
		Laporan kinerja Performance report	Tiga bulan sekali (triwulan) Once every three months (quarterly)	
			Satu kali dalam setiap tahun Once a year	- Laporan Tahunan - Laporan Keberlanjutan - Annual Report - Sustainability Report



Pemangku Kepentingan Stakeholder	Jenis Pelibatan Type of Engagement	Metode dan Frekuensi Pelibatan Pemangku Kepentingan Method and Frequency of Stakeholders Engagement		Topik utama Main Topic
		Metode Pelibatan Engagement Method	Frekuensi Frequency	
Pelanggan Customer	Informasi Information	<i>Supplier gathering</i>	Satu kali dalam setiap tahun Once a year	Hubungan komersial Commercial Relationship
		Survei kepuasan pelanggan Customer Satisfaction Survey	Satu kali dalam setiap tahun Once a year	
		Rapat koordinasi alokasi energi Energy Allocation Coordination Meeting	Satu kali dalam setiap bulan Once a month	
Karyawan Employee	Partisipasi Participation	- Pelatihan dan Pembekalan - BOD Talk - Workforce Engagement Survey dan Workforce Satisfaction Survey - Training and Preparation - BOD Talk - Workforce Engagement Survey and Workforce	Minimal satu tahun sekali Once a year at minimum	Ketenagakerjaan/kesejahteraan/kesehatan Employment/Welfare/Health
Mitra Kerja Business Partner	Partisipasi Participation	<i>Gathering</i>	Satu kali dalam setiap tahun Once a year	Hubungan komersial Commercial Relationship
Masyarakat Community	Partisipasi Informasi Participation Information	Program pemberdayaan masyarakat Community empowerment program	Sepanjang tahun Throughout the year	Kontribusi kepada masyarakat Contribution to the community
Pemerintah/ Regulator Government/ Regulator	Konsultasi Informasi Consultation Information	Kunjungan kerja Work visit	Minimal satu kali dalam satu tahun Once a year at minimum	Kinerja ekonomi, sosial, dan lingkungan Economic, social, and environmental performance
		Laporan kinerja Performance Report	Triwulanan / Tahunan Quarterly/Annually	Kepatuhan terhadap regulasi yang berlaku Compliance with applicable regulations

Pendekatan Khusus kepada Pemangku Kepentingan: Perjanjian Kerja Bersama dan Serikat Pekerja

PT PJB menghormati hak para pekerja untuk menjalankan kebebasan berpendapat dan berserikat dengan tidak menghalangi para pekerja melaksanakan hak tersebut. Perseroan dan Serikat Pekerja (SP) PJB bersepakat dalam Perjanjian Kerja Bersama (PKB) yang menjadi pedoman dalam menjaga hubungan ketenagakerjaan serta untuk mewujudkan hubungan industrial yang harmonis. PKB melindungi seluruh (100%) pekerja PJB. PKB yang dimiliki oleh PT PJB adalah sebagaimana antara PT PJB dengan SP PJB Nomor PT PJB: 003.K/021/DIR/2019; Nomor SP PJB : 067.K/SP-DPP/2019 tentang PKB Periode 2019-2021. PKB berlaku mulai 27 Maret 2019 – 27 Maret 2021, dan diperpanjang 1 tahun sampai dengan 27 Maret 2022 (perundingan PKB selanjutnya menunggu pembentukan formatur kepengurusan DPP SP yang baru hasil Musyawarah Besar SP PJB Tahun 2022). Secara berkala, manajemen dan SP PJB melaksanakan rapat membahas isu strategis Perusahaan baik dari segi Kinerja Perusahaan maupun SDM.

[102-41, 407-1]

Partisipasi Pemangku Kepentingan dalam Perencanaan Energi dan Pengembangan Infrastruktur

Perusahaan mengharapkan kerja sama dan semangat yang sama dari semua pemangku kepentingan dalam upaya akselerasi pengembangan energi dan pembangunan infrastruktur PJB melalui berbagai program atau kegiatan yang saling berkaitan. Berikut adalah beberapa upaya yang dilakukan PJB sepanjang tahun 2021 guna mendukung tujuan tersebut.

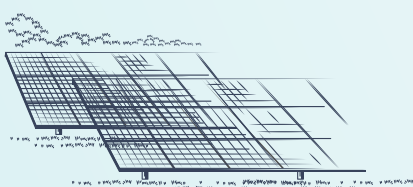
[EU19]

Special Approach to Stakeholders: Collective Labor Agreement and Workers' Union

PT PJB acknowledges workers' rights in freedom of speech and association by not obstructing them from practicing them. The Company and PJB's Worker's Union (SP) have made an agreement in the Collective Labor Agreement (CLA) which acts as a guideline to manage labor relations and create a harmonious industrial relationship. PKB protects all (100%) PJB employees. The CLA owned by PT PJB is as stated between PT PJB and SP PJB Number PT PJB:003.K/021/DIR/2019; Number SP PJB: 067.K/SP-DPP/2019 on the CLA of 2019-2021. The CLA is effective from 27 March 2019 to 27 March 2021, and has been extended for one year up to 27 March 2022 (the subsequent CLA is pending the new official management formation of DPP SP based on General Assembly SP PJB 2022). The management and SP PJB periodically holds a meeting discussing the Company's strategic issues according to the Company's Performance and HC.

Stakeholders Participation in Energy Planning and Infrastructure Developments

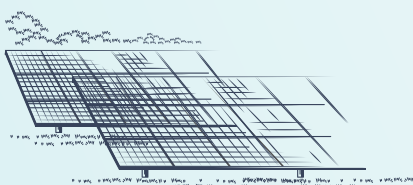
The company expects cooperation and the same spirit from all stakeholders in accelerating energy development and PJB infrastructure development through various interrelated programs or activities. The following are some of the efforts made by PJB throughout 2021 to support these goals. [EU19]



No.	Kegiatan/tahapan perencanaan Activities/planning stages	Pemangku kepentingan Stakeholders	Informasi yang dibahas/ discusikan Discussed information	Metode pelibatan Engagement method	Penanggung jawab Persons in Charge
1	Perencanaan alokasi energi Energy allocation planning	PLN Divisi Batubara, PLN P2B dan Indonesia Power PLN Coal Division, PLN P2B and Indonesia Power	Rencana alokasi energi pembangkit Allocation plan of energy for power plants	Rapat koordinasi (bulanan) Coordination meeting (monthly)	Divisi Energi Primer dan Unit Pembangkitan Division of Primary Energy and Generation Unit
2	Koordinasi bahan bakar (BBM, Batubara, Gas) Coordination of fuel (BBM, Coal, Gas)	PLN Divisi Gas dan BBM, PLN Divisi Batubara, SKK Migas, Pemasok PLN Gas and Fuel Division, PLN Coal Division, SKK Migas, Suppliers	Koordinasi penggunaan dan evaluasi bahan bakar secara rutin (bulanan) Regular coordination of fuel use and evaluation (monthly)	Rapat koordinasi (bulanan) Coordination meeting (monthly)	Divisi Energi Primer dan Unit Pembangkitan Division of Primary Energy and Generation Unit
3	Teknologi modifikasi cuaca Weather modification technology	Perum Jasa Tirta 1 dan 2, Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN), BMKG, Balai Besar Wilayah Sungai (BBWS) Perum Jasa Tirta 1 and 2, National Research and Innovation Agency (BRIN), BMKG, River Basin Center (BBWS)	Metode teknologi modifikasi cuaca di DAS Citarum dan DAS Brantas Weather modification technology methods in the Citarum and Brantas watersheds	Rapat koordinasi dan diskusi Coordination meeting and discussion	Divisi Energi Primer dan Unit Pembangkitan Division of Primary Energy and Generation Unit



No.	Kegiatan/tahapan perencanaan Activities/planning stages	Pemangku kepentingan Stakeholders	Informasi yang dibahas/ discusikan Discussed information	Metode pelibatan Engagement method	Penanggung jawab Persons in Charge
4	Perizinan pembangunan proyek Project development permits	Badan Koordinasi Penanaman Modal (BKPM) Investment Coordinating Board (BKPM)	Izin lokasi, Izin lingkungan, nomor induk berusaha Location permit, Environmental permit, Business identification number	Konsultasi dan rapat koordinasi Consultation and coordination meeting	Satuan Pelayanan Hukum dan Divisi Konstruksi Pembangkit Legal Service Unit and Power Plant Construction Division
		Dinas PUPR dan Pemda terkait Department of public works and housing and related local government	Izin mendirikan bangunan/ persetujuan bangunan gedung, Sertifikat laik fungsi, Izin penggunaan air tanah Permit to set up a building/ approval for the building, certificate of worthiness, permit to use groundwater	Konsultasi dan rapat koordinasi Consultation and coordination meeting	Lintas Bidang/Divisi Cross divisions
		Dinas Lingkungan Hidup Environmental agency	AMDAL EIA	Konsultasi dan rapat koordinasi Consultation and coordination meeting	Divisi Lingkungan dan K3 Division of Environment and HSE
		Kementerian ESDM Ministry of Energy and Mineral Resources	Izin usaha penyediaan tenaga listrik (IUPTL), Sertifikat laik operasi (SLO) Electricity supply business license (IUPTL), Operation-worthy certificate (SLO)	Konsultasi dan rapat koordinasi Consultation and coordination meeting	Satuan Pelayanan Hukum Legal Service Unit
5	Penyusunan rencana riset dan pengembangan teknologi pembangkit Preparation of research plans and development for power generation technology	PLN Puslitbang, Kementerian ESDM, Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) PLN Research and Development Center, Ministry of Energy and Mineral Resources, National Research and Innovation Agency (BRIN)	Integrasi dan koordinasi rencana riset dan pengembangan teknologi pembangkit Integration and coordination of power generation technology research and development plans	Diskusi/ <i>sharing</i> dan pengisian form rencana riset Discussion/ <i>sharing</i> and filling out the research plan form	BBTK
6	Penyusunan <i>social mapping</i> -rencana strategis partisipatif-rencana kerja partisipatif Preparation of social mapping-participatory strategic plans-participatory work plans	Pemerintah desa, Dinas terkait, kelompok binaan (masyarakat), LSM Village government, related agencies, target groups (community), NGOs	Integrasi program pemerintah, rencana pelaksanaan program, serta sasaran program Integration of government programs, program implementation plans, and program targets	Rapat koordinasi Coordination meeting	Tim CSR Unit CSR Unit Team



KINERJA KEBERLANJUTAN

Sustainability Performance



Capaian Kinerja Ekonomi untuk Keberlanjutan

Economic Performance Achievement for Sustainability

Kinerja Ekonomi

Economic Performance

PT PJB memperoleh pendapatan usaha sebesar Rp29,51 triliun atau mencapai 95,87% dari RKAP 2021 sebesar Rp30,78 triliun. Target ini belum tercapai secara penuh disebabkan oleh pencapaian pendapatan Operation and Maintenance (O&M), Engineering Procurement and Construction (EPC), dan usaha lainnya yang belum sesuai dengan rencana terutama dipengaruhi oleh prioritas kegiatan investasi dan pemeliharaan.

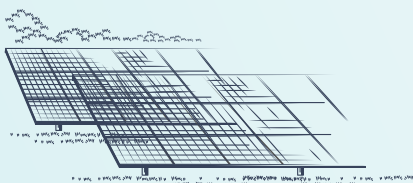
Meski target pendapatan usaha belum tercapai, PT PJB memperoleh laba bersih sebesar Rp5,82 triliun atau 181,45% dari RKAP 2021 sebesar Rp3,21 triliun, sehingga EBITDA tercapai sebesar Rp7,68 triliun atau 112,74% dari RKAP 2021 sebesar Rp6,81 triliun. Pencapaian laba bersih berasal dari pencapaian laba penjualan tenaga listrik yang lebih baik serta didukung dengan capaian laba asosiasi yang melebihi target RKAP 2021.

Laba bersih tahun 2021 mengalami penurunan 24,45% dari tahun 2020 dikarenakan penyesuaian Margin PJBTB 2021 menjadi Rp1,6 triliun dari margin 2020 sebesar Rp5,1 triliun.

PT PJB gained Rp29.51 trillion in operating revenues or 95.87% of the WP&B 2021, which amounted to Rp30.78 trillion. This target has yet been achieved to the fullest as the revenues of Operation and Maintenance (O&M), Engineering Procurement and Construction (EPC), and other businesses are not on target, which was caused by the priorities of investments and maintenance.

Despite not meeting the operating revenues target, PT PJB obtained a net profit of Rp5.82 trillion or 181.45% of the 2021 WP&B at Rp3.21 trillion, helping EBITDA reaching Rp7.68 trillion of 112.74% of the 2021 WP&B, which was Rp6.81%. The net income resulted from better electricity sales profit coupled with associated profit achievement that exceeded the 2021 WP&B target.

The 2021 net profit went down by 24.45% from 2020 due to Power Purchase Agreement (PPA) 2021 margin adjustment to Rp1.6 trillion from Rp5.1 trillion in 2020.



Perbandingan Target dan Realisasi Kinerja Keuangan Perusahaan (Rp Miliar) [6.b.1, 6.b.2]

Comparison of Company's Financial Performance Target and Realization (Billion Rp)

Pencapaian Achievement	2021		2020		2019	
	Target Target	Realisasi Realization	Target Target	Realisasi Realization	Target Target	Realisasi Realization
Pendapatan Revenues	30.780	29.508	35.505	30.434	44.454	39.758
Laba Kotor Gross Profit	3.454	4.407	7.726	8.526	7.487	8.695
Laba (Rugi) Tahun Berjalan Profit (Loss) of the Year	3.208	5.820	6.803	7.704	6.213	6.663

Kami berhasil memperoleh nilai ekonomi dihasilkan sejumlah Rp32,29 triliun yang kemudian didistribusikan ke sejumlah pemangku kepentingan, termasuk untuk kegiatan CSR sejumlah Rp35,45 miliar. Selama tahun 2021, Perusahaan tidak menerima bantuan finansial dari Pemerintah. [201-4]

We earned Rp32.29 trillion in economic value generated, which then distributed to several stakeholders, including Rp35.45 billion for CSR activities. In 2021, the Company did not receive any financial aid from the Government. [201-4]

Nilai Ekonomi Dihasilkan dan Didistribusikan (Rp Juta) [201-1]

Economic Value Generated and Distributed (Million Rp)

Uraian Description	Periode Pelaporan Reporting Period		
	2021	2020	2019
Nilai Ekonomi Langsung Diterima Direct Economic Value			
Pendapatan Revenues			
a. Penjualan tenaga listrik Electricity Sales	24.541.378	25.476.470	33.681.317
b. Pendapatan usaha lainnya (terdiri dari operasi dan pemeliharaan, konstruksi dan lainnya) Other Operating Revenues (consisting of operation and maintenance, construction, and others)e	4.966.756	4.957.706	6.076.633
Penghasilan keuangan Finance Income	186.603	126.658	115.096
Keuntungan (kerugian) kurs mata uang asing-bersih Profit (loss) on foreign exchange – net	3.924	-8.913	-46.799
Bagian laba bersih entitas asosiasi dan ventura bersama Share in net income of associates and joint ventures	2.868.311	1.952.507	891.393
Lain-lain bersih Others – net	-273.789	355.769	-41.410
Jumlah Nilai Ekonomi yang Dihasilkan Total Economic Value Generated	32.293.183	32.148.659	40.676.230

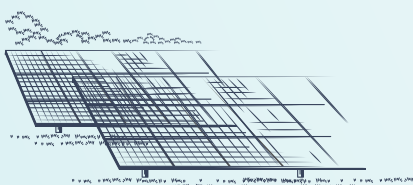
Uraian Description	Periode Pelaporan Reporting Period		
	2021	2020	2019
Nilai Ekonomi Langsung Didistribusikan Direct Economic Value Distributed			
Beban Usaha Operating Expenses			
a. Beban bakar dan pelumas Fuel and lubricants	14.672.806	11.538.786	18.830.297
b. Pemeliharaan Maintenance	4.126.561	4.180.398	4.798.897
c. Penyusutan Depreciation	3.253.144	3.277.413	3.699.338
d. Kepegawaian Personnel	1.790.453	1.682.988	1.701.177
e. Pembelian tenaga listrik Electricity sales	333.617	325.288	332.016
f. Lain-lain Others	924.562	903.679	1.701.167
Beban Keuangan Finance Cost	-	-	-
Pembayaran dividen Dividend Payment	7.661.396	6.645.392	5.904.512
Beban pajak Tax Expense	1.371.852	2.536.295	2.950.016
Beban CSR CSR Expense	35.453	26.648	32.229
Jumlah Nilai Ekonomi Langsung Didistribusikan Total Direct Economic Value Distributed	34.169.550	31.116.887	39.949.649
Nilai Ekonomi Langsung yang Ditahan Direct Economic Value Retained	-1.876.367	1.031.772	726.581

Selama tahun 2021, kami dihadapkan pada beberapa kondisi akibat fenomena perubahan iklim, seperti potensi meluasnya perubahan rona lingkungan di sekitar Unit Pembangkit karena adanya reklamasi pantai yang berdampak pada operasional pembangkit. Hal ini mengakibatkan adanya kenaikan parameter (temperatur, volume, sedimentasi) air laut yang digunakan untuk operasi pembangkit dan banjir yang mengganggu operasional peralatan sehingga berpotensi memengaruhi pendapatan. Guna memitigasi risiko tersebut, kami melakukan beberapa upaya, antara lain: [201-2]

1. Perbaikan dan peninggian area tanggul disekitar pembangkit;
2. Penambalan bocoran di area desa;
3. Koordinasi dengan Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) terkait potensi kebocoran tanggul di area pembangkit;
4. *Assesment* lanjutan hasil laporan intrusi air laut ke area pembangkit;
5. *Assesment* tanggul luar dan dalam.

In 2021, we encountered several conditions due to the climate change phenomenon, such as the spreading of environmental baseline around the Generation Units as beach reclamation has impacted the generation operations. This increased the seawater parameter (temperature, volume, sedimentation) used for operating generations, causing floods and preventing the equipments from working, which potentially impacted the revenues. To mitigate the risks, the following measures were taken: [201-2]

1. Restored and elevated the embankment areas around the power plants;
2. Strengthened the leakage around the village;
3. Coordinated with Public Works and Public Housing (PUPR) on the potential of embankment leakage in the power plants;
4. Performed followed-up assessment on the report of seawater intrusion to the power plants;
5. Assessed the internal and external embankment areas.



Dampak Ekonomi Tidak Langsung [6.c.1]

Indirect Economic Impacts

Pendekatan Manajemen

Bagi PJB, topik ini penting untuk dikelola karena Perusahaan meyakini turut berkontribusi positif melalui penciptaan manfaat bagi pemangku kepentingan, terutama masyarakat di sekitar wilayah operasional PJB. Kami membangun infrastruktur yang bermanfaat bagi masyarakat, yang memberikan dampak perubahan ekonomi sehingga kesejahteraan masyarakat meningkat. Beberapa inisiatif yang kami lakukan adalah mendorong kewirausahaan, adopsi teknologi informasi yang lebih maju, penciptaan lapangan kerja melalui peningkatan keterampilan dan pengetahuan komunitas di sekitar lokasi Unit Pembangkit, dan peningkatan kualitas lingkungan hidup. Pengelolaan dampak ekonomi tidak langsung merupakan tanggung jawab perusahaan melalui Fungsi CSR PJB dan Divisi Lingkungan dan K3 PJB.

PJB senantiasa berkomitmen untuk dapat terus berkontribusi dengan melaksanakan berbagai program yang memberikan dampak positif pada masyarakat sekitar. Selama tahun 2021, evaluasi dilakukan melalui pengukuran Social Return on Investment (SROI) dan Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) yang akan mengidentifikasi, menilai, dan menghitung total manfaat yang dihasilkan oleh suatu proyek/program, ditinjau dari aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa masyarakat sekitar PJB sangat puas terhadap program CSR yang dilakukan oleh perusahaan dengan capaian nilai IKM sebesar 92,70%. Selain itu, rata-rata nilai SROI program CSR sebesar 2,88 yang menandakan bahwa setiap investasi sebesar Rp1 mampu mendatangkan tingkat pengembalian sosial sebesar 2,88. [103-1, 103-2, 103-3]

Kontribusi PJB [203-1, 203-2]

Tersedianya infrastruktur yang memadai dapat menciptakan dan meningkatkan kegiatan

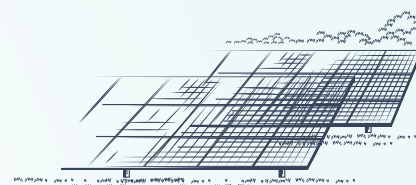
Management Approach

For PJB, it is important to manage this topic because the Company believes in contributing positively through creating benefits for stakeholders, especially the community around PJB's operational areas. We build infrastructure that benefits the community, which has an impact on economic change so that people's welfare increases. Several initiatives implemented are promoting entrepreneurship, adopting advanced information technology, creating job opportunities through community skills and knowledge development around the Generation Units, and improving the environmental quality. The Company manages the indirect economic impacts through the CSR PJB Function and PJB's Environment and OHS Division.

PJB is committed to continuously give contributions by implementing various programs that have positive impacts on the surrounding community. In 2021, an evaluation was conducted through Social Return on Investment (SROI) and Community Satisfaction Index (IKM) which would identify, assess, and calculate the total benefits generated by a project/program based on the economic, social, and environmental aspects. The results show that the community living in PJB's areas was satisfied with the Company's CSR program with a 92.70% IKM score. Moreover, the CSR program had an average SROI score of 2.88, depicting that every Rp1 investment can attract a social return on investment of 2.88. [103-1, 103-2, 103-3]

PJB's Contributions [203-1, 203-2]

Reliable infrastructures can create and boost the economy and development. These aspects are



ekonomi dan pembangunan. Oleh karena itu, kami memberi perhatian pada aspek ini guna mendukung kehidupan masyarakat sekitar wilayah operasi.

Melalui Unit Pembangkitan (UP) Paiton, Perusahaan melayani masyarakat kelas bawah dengan menyediakan akses listrik melalui Pembangkit Listrik Tenaga Mikro Hidro (PLTMH) untuk daerah-daerah yang tidak terjangkau jaringan listrik PLN. Saat ini, Perusahaan terus menjajaki kemungkinan penerapan ini untuk daerah lain.

prioritized to enhance the people's lives around the operational areas.

Through Paiton Generation Unit (GU), the Company serves lower-class society by supplying electricity through a Micro Hydro Power Plant (MHPP) for areas distant from the PLN power network. Currently, the Company is exploring any possibilities of implementing such means in other regions.

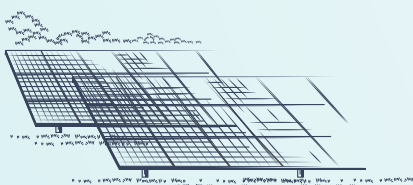
Penerima Manfaat Infrastruktur dan Dukungan Layanan di Bidang Kelistrikan

Infrastructures Beneficiaries and Service Supports in the Power Sector

Dampak Impact	Satuan Unit	2021	2020	2019
Akses listrik PLTMH untuk tempat ibadah MHPP-generated power for places of worship	Unit	28	18	12
Akses listrik PLTMH untuk tempat pendidikan MHPP-generated power for educational venues	Unit	7	6	6
Listrik murah PLTMH MHPP with affordable electricity	Kwh	600	600	600
Akses listrik PLTMH MHPP-generated power	Kepala Keluarga Head of Household	475	645	612
Akses listrik gratis untuk warga miskin PLTMH Free electricity from MHPP for underdeveloped people	Kepala Keluarga Head of Household	125	258	204

Kami berinisiatif untuk memperbaiki kondisi lingkungan di beberapa unit pembangkit PJB, yang kemudian berdampak pada terbentuknya tempat ekowisata yang berhasil menarik banyak pengunjung untuk berlibur.

We had the initiative to improve the state of the environment in several PJB generation units, which led to the establishment of ecotourism destinations attracting more visitors during holidays.



No	Nama Program Program's Name	Jumlah Pengunjung Ekowisata (Orang) Total Ecotourism Visitors (People)	
		2021	2020
1	Daun Sustainable Village	43.850	2.757
2	Kampung Bahari Sembilangan Sembilangan Bahari Village	22.800	18.000
3	Pantai Sentoso Sentoso Beach	480	240
4	Taman Bunga Okura Okura Flower Park	21.551	19.259
Jumlah Total		90.072	42.276

Pada tahun 2021, sebanyak 90.072 wisatawan berkunjung, jumlah ini meningkat 114,55% dari tahun sebelumnya sejumlah 42.276 pengunjung. Kunjungan dari wisatawan dapat menciptakan peluang pasar untuk masyarakat.

Perusahaan juga berkontribusi dalam melahirkan kelompok usaha baru skala kecil menengah (UKM) dan program pemberdayaan lain di lingkungan masyarakat. Selama periode pelaporan, terdapat 95 unit usaha.

Sebanyak 26.235 orang telah menerima manfaat dari program pemberdayaan yang PJB lakukan di tahun 2021. Program pemberdayaan yang dilakukan PJB bersifat pro bono. Masyarakat mendapat manfaat berupa semakin membaiknya kondisi lingkungan, sosial, dan ekonomi yang menunjang kesejahteraan hidup mereka.

Tumbuh Bersama Masyarakat

Untuk menjaga aktivitas bisnis yang optimal dan mendukung pembangunan berkelanjutan, PJB menjalankan program Tanggung Jawab Sosial Perusahaan (TJSL). TJSL kami laksanakan dengan *tagline* "Energi Pembangkit Negeri" yang merupakan cerminan tekad kami menjadikan PJB sebagai salah satu sumber energi untuk membangkitkan negeri agar lebih maju. Dengan tekad tersebut, kami ingin mencapai dua tujuan strategi, yakni memaksimalkan dampak positif kehadiran PJB dan fokus pada energi hijau yang berkelanjutan. Tujuan tersebut kami capai melalui empat pilar program: PJB Inovasi Cerdas, PJB Inovasi Hijau, PJB Unggul, dan PJB Peduli.

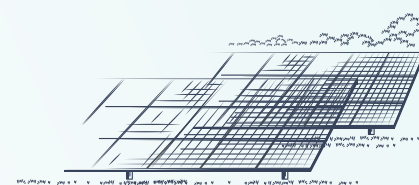
There were 90,072 tourists in 2021, which increased by 114.55% from 42,276 tourists in the previous year. The flourishing tourists may create market opportunities for the community.

The Company also contributes to the emergence of small-medium enterprises (SMEs) and other empowerment programs in the community. Throughout the reporting period, there were 95 business units.

The PJB's empowerment program, pro bono by nature, has attracted 26,235 beneficiaries in 2021. The community's welfare has improved with the advancing environmental, social, and economic aspects.

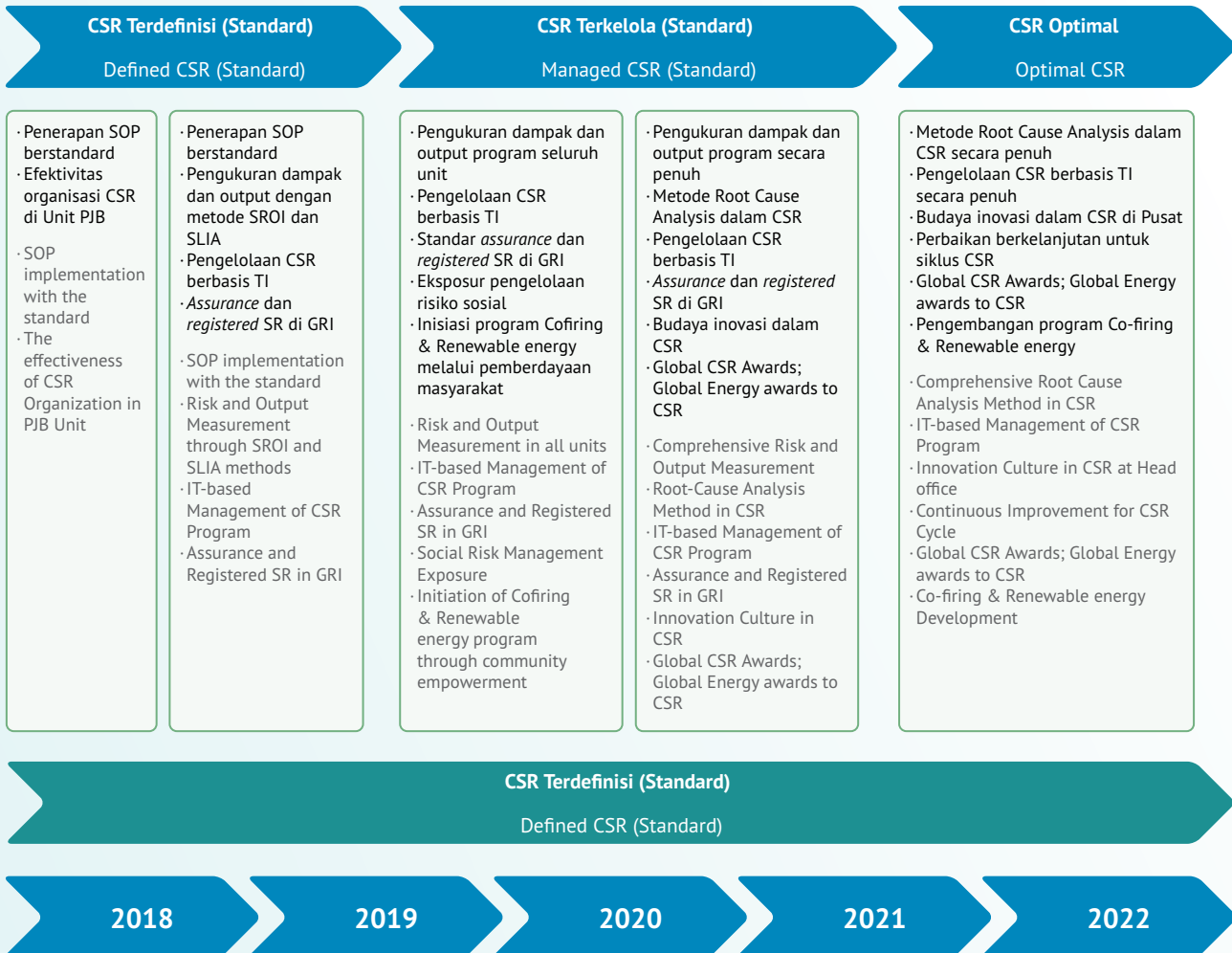
Moving Forward with the Community

Sustaining best business activities and supporting sustainable development, PJB manages Corporate Social Responsibility (CSR) program. The tagline "State Power Energy" reflects our perseverance in making PJB one of the energy sources to further the nation's development. With this, we would like to pursue two strategy goals, which are maximizing the positive impacts from PJB's presence and focusing on sustainable green energy. These goals can be realized through a four-pillar program: PJB Smart Innovation, PJB Green Innovation, PJB Excellence, and PJB Care.



Perusahaan menyusun *roadmap* TJSL PJB dengan mempertimbangkan sumber daya dan kondisi yang perlu dipenuhi untuk dapat lanjut ke tahap berikutnya. Tahapan tersebut terdiri dari TJSL Terdefinisi, TJSL Terkelola, dan TJSL Optimal.

The Company created a PJB CSR roadmap by considering the necessary resources and conditions to advance to the next step. The stages consist of Defined CSR, Managed CSR, and Optimal CSR.



Implementasi TJSL dikoordinasi oleh kantor pusat melalui unit kerja fungsi Corporate Social Responsibility (CSR) yang dikepalai oleh Manajer CSR di bawah Bidang Stakeholder Management. Kepala Bidang Stakeholders Management bertanggung jawab kepada Corporate Secretary yang melapor langsung pada Direksi. Pada tahun 2021, Perusahaan mengalokasikan biaya pelaksanaan TJSL sebesar Rp42,11 miliar. Persentase realisasi anggaran terhadap RKAP mencapai 84% atau sebesar Rp35,16 miliar.

CSR is under the coordination of the head office through the Corporate Social Responsibility (CSR) function, which is managed by CSR Manager of the Stakeholder Management Division. The Head of Stakeholders Management Division is responsible to Corporate Secretary that has to report directly to the Board of Directors. In 2021, the Company budgeted Rp42.11 billion for CSR and it was realized up to 84% or Rp35.16 billion of the WP&B.

Dalam pelaksanaan program TJSL, PJB memastikan pengelolaan masyarakat dengan baik melalui pemetaan sosial guna mengidentifikasi program yang tepat sasaran dan kebutuhan. Atas upaya ini, kami terus dapat memaksimalkan dampak positif dari program-program kami serta secara bersamaan meminimalkan dampak negatif yang mungkin terjadi. [6.c.3.c]

Selama tahun 2021, PJB melaksanakan berbagai program TJSL yang membawa dampak positif bagi masyarakat, di antaranya: [6.c.3.a]

- a. **Peningkatan taraf hidup masyarakat** di sekitar perusahaan dengan diadakannya program-program pemberdayaan. Total realisasi yang dikeluarkan untuk program-program pemberdayaan sebesar Rp11,51 Miliar. Beberapa program unggulan yang dilaksanakan, antara lain:

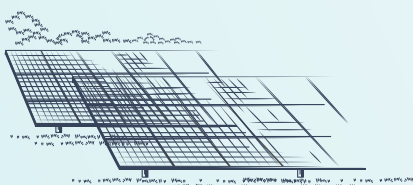
In implementing CSR, PJB establishes the community management well through social mapping to identify accurate and necessary programs. Thus, we can continuously capitalize on positive impacts from our programs and simultaneously minimize any negative impacts. [6.c.3.c]

In 2021, PJB conducted various CSR programs that provided the community positive impacts among which are as follows:

- a. **Increasing the community's quality of life**, especially those residing around the company, by initiating empowerment programs. Total budget realized for the empowerment programs amounted to Rp11.51 billion. Below are several best programs:

No	Nama Program Program's Name	Unit Unit	Dampak Ekonomi (Rp) Economic Impact (Rp)	Dampak Sosial Social Impact
1	Integrated Farming System	UBJOM Tanjung Awar-Awar Tanjung Awar-Awar OMSBU	Sebanyak 20 anggota kelompok memperoleh pendapatan (omset) Rp185.000.000/ tahun 20 member groups gained Rp185,000,000 (turnover) per year	Membuka lapangan kerja untuk 20 pemuda pengangguran desa sebagai pengelolaan budidaya Provided job opportunities for 20 unemployed youths as development program
2	Wanita Berdaya Tani	UBJOM Rembang Rembang OMSBU	Mengurangi angka kemiskinan di 3 desa lokasi Program WBT dengan rata-rata menghasilkan omzet sebesar Rp40.450.000 per tahun Reduced the poverty line in 3 locations of WBT Program, targeting an average turnover of Rp40,450,000 per year	Memberdayakan 67 orang wanita hingga tahun 2021 Empowered 67 women up to 2021
3	Batik Sengguruh	UP Brantas Brantas GU	Kelompok (terdiri 17 anggota) memperoleh pendapatan Rp167.000.000/ tahun Groups (consisting of 17 members) earned revenues Rp167,000,000 per year	Dari 17 orang, tiga di antaranya difabel, mendapat pekerjaan Of 17 people, three of whom are with disabilities and were given a job
4	Bank Sampah Dunia Maya Dunia Maya Garbage Bank	UP Cirata Cirata GU	Kelompok (35 orang anggota) memperoleh pendapatan Rp 81.000.000/tahun Groups (35 members) earned a revenue of Rp81,000,000 per year	- Terdapat 35 orang mendapat pekerjaan - Pemberdayaan wanita mencapai 85% dari seluruh pengelola 35 people were provided a job - Women empowerment reached 85% of all managers

No	Nama Program Program's Name	Unit Unit	Dampak Ekonomi (Rp) Economic Impact (Rp)	Dampak Sosial Social Impact
5	Desa Wisata Lontar Lontar Tourism Village	UP Gresik Gresik GU	• Terserap 40 tenaga kerja lokal dari Eduwisata LONTAR Sewu dengan rata-rata pendapatan Rp. 2.000.000 per orang/bulan • Terbentuknya Desa Wisata Lontar yang membuka 12 jenis lapangan pekerjaan baru • Tercipta Kelompok Olahan Siwalan dari 119 petani siwalan • Absorbed 40 local workers from Edu-tourism LONTAR Sewu with an average income of Rp2,000,000 per person/month • Established Lontar Edu-tourism Village that offered 12 new job opportunities • Siwalan Processed Group was created with 119 Siwalan farmers	• Keterlibatan 295 perempuan dalam program pengelolaan sampah • Keterlibatan 20 perempuan dalam Kelompok Batik dan Kelompok Olahan Siwalan • Keterlibatan 70 kader lingkungan dalam program Desa Wisata Lontar • 295 women involved in the waste management program • 20 women joined in Batik Group and Siwalan Processed Group • 70 environmental cadres were involved in Lontar Tourism Village
6	Mang Jasri (Kampung Mangrove Hijau Asri) Mang Jasri (Hijau Asri Mangrove Village)	UP Muara Karang Muara Karang GU	• Omset ± Rp6.000.000/order dari hasil olahan buah mangrove dalam produk Mangroveeq • Omset ± Rp12.000.000/panen dari hasil tambak ikan silvofishery • Hasil panen ± 100 kg/kolam dari tambak ikan silvofishery • Memiliki 3 produk hasil olahan buah mangrove (selai, dodol, dan sirup) yang telah memiliki Sertifikat Halal MUI dan SP-PIRT • Earned ±Rp6,000,000/order from Mangroveeq products (mangrove fruit-processed) • Earned ±Rp12,000,000 per catch from silvofishery • ±100kg catch per silvofishery pond • Produced 3 mangrove fruit-processed items (jam, dodol, and syrup) with MUI Halal Certificate and SP-PIRT	• Terdapat 40 orang penerima manfaat langsung dan ± 500 orang penerima manfaat tidak langsung • Sebanyak 15 warga pengangguran terberdayakan • Terbentuk 3 kelompok usaha (kelompok pengelola ekosistem hutan mangrove, kelompok tambak silvofishery, dan kelompok olahan mangroveeq) • 40 direct beneficiaries and ±500 indirect beneficiaries • 15 unemployed residents were hired • 3 business groups were formed (mangrove forest management group, silvofishery pond group, and mangroveeq processed products group)
7	(Bank Tama) Bank Sampah Bahari Utama Bank Tama (Bahari Utama Garbage Bank)	UP Muara Karang Muara Karang GU	• Pendapatan bank sampah mencapai ± Rp24.000.000/tahun • Pendapatan pekerja bank sampah mencapai ± Rp2.500.000/ orang • Memberikan alternatif pendapatan bagi ± 250 nasabah bank sampah • Garbage bank's revenues reached ± Rp24,000,000/year • Garbage bank's workers' income reached ±Rp2,500,000/person • Provided alternative income for ±250 garbage bank's customers	• Memberdayakan ± 5 pemuda pengangguran sebagai pekerja bank sampah • Nasabah bank sampah mencapai ± 250 KK sebagai penerima manfaat • Terdapat 15 bank sampah unit yang tersebar di tiap RW • Empowered ±5 unemployed youths as garbage bank workers • ±250 households joined as garbage bank customers and received benefits • 15 garbage bank units spread across each RW



No	Nama Program Program's Name	Unit Unit	Dampak Ekonomi (Rp) Economic Impact (Rp)	Dampak Sosial Social Impact
8	Difabel Berdaya Disability Empowerment Program	UP Muara Tawar Muara Tawar GU	- Kelompok memperoleh pendapatan bersih rata-rata sebesar Rp5.000.000 perbulan - Setiap anggota memiliki penghasilan tambahan sebesar Rp500.000-Rp1.000.000 - Earned an average net revenue of Rp5,000,000 per month - Each member earned an additional income from Rp500,000 to Rp1,000,000	- Menjadi pusat pelatihan menjahit bagi masyarakat difabel maupun masyarakat umum di Kecamatan Babelan - Membuka lapangan pekerjaan untuk 11 orang anggota - Sebanyak 11 orang anggota memiliki kompetensi dalam memproduksi barang konveksi serta memiliki keahlian dalam mellatih - Became a sewing training center for people with disabilities and public in general in Babelan District - Provided job opportunities for 11 members 11 members gained the competence to produce convection products and were skillfully prepared to give training
9	Kampung Setrum Setrum Village	UP Paiton Paiton GU	- Menghemat Potensi penggunaan listrik hingga Rp2 juta/ tahun - Memunculkan warung-warung dengan pendingin dan kulkas. Meningkatkan pendapatan sebesar Rp1-2 Juta/ bulan - Muncul usaha rumahan seperti menjahit, pengolahan kayu, serta jasa pengelasan - Lapangan Kerja di kedai Kopi bagi 5 warga Andungbiru - Saved potential power use up to Rp2 million/year - Established food stalls with coolers and refrigerators, which increased the revenues by Rp1-2 million/month - Initiated household industries, such as sewing, processing wood, and welding - Job opportunities at coffee shops for 5 Andungbiru residents	- Jumlah penerima manfaat sebanyak 2.131 jiwa - Pemanfaatan listrik gratis untuk fasilitas umum, 5 sekolah, 2 Pesantren, dan 28 Musholla - Peningkatan 11 anggota kelompok ternak dalam pembuatan pakan - Sejumlah 16 orang anggota kelompok mampu membuat Trichompos - Berdirinya 1 kedai dan Marketplace Kopi Lang-Baling - There were 2,131 beneficiaries - Free electricity for public facilities, 5 schools, 2 Pesantren (Islamic boarding school), and 28 Musala 11 new members to farm groups in producing feed 16 group members were able to create Trichompos 1 coffee shop and Lang-Baling Coffee Marketplace were established

b. **Peningkatan keterampilan masyarakat** dalam mengembangkan program pemberdayaan secara mandiri maupun program pengembangan kapasitas lainnya (sosialisasi, pelatihan). Beberapa jenis pelatihan yang kami berikan seperti pelatihan menjahit, pengolahan sampah, membatik, pengolahan makanan, dan pelatihan lainnya dengan total jumlah peserta penerima manfaat 488 orang.

c. **Ketersediaan fasilitas umum** (akses jalan, rumah ibadah, dan sekolah) yang memadai bagi masyarakat dengan total realisasi penyelenggaraan kegiatan infrastruktur sebesar Rp5,09 milyar. Adapun program-program infrastruktur di antaranya:

- Pembangunan sarana air bersih di wilayah Bandung Barat
- Pembangunan Café Energi Cagak Tilu bagi masyarakat
- Pembangunan Rumah FABA 2 dan 3
- Pembangunan tempat penjemuran kopi dengan memanfaatkan FABA
- Pembangunan sarana ibadah
- Bantuan mobil ambulance
- Bantuan sarana dan prasarana fasilitas umum
- Bedah rumah bagi warga kurang mampu dengan pemanfaatan FABA
- Perbaikan jalan desa dengan pemanfaatan FABA

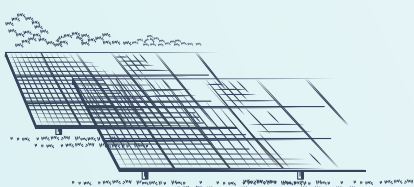
d. **Berperan aktif dalam proses mitigasi hingga pemulihan pasca bencana** dengan total realisasi penyaluran dalam aspek kebencanaan (kejadian luar biasa) sebesar Rp3,51 milyar. Adapun program-program yang berkaitan dengan kebencanaan di antaranya:

b. **Honing the community's skills** by providing self-sufficient empowerment program and other capacity building programs (socialization, training). Several types of trainings that were offered are sewing practice, waste management, performing batik, food processing, and others with a total of 488 beneficiaries.

c. **Providing adequate public facilities** (road access, place of workshop, and school) for the community with a total of Rp5.09 billion realized for infrastructure activities. Below are the examples:

- Clean water facilities in West Bandung
- Café Energi Cagak Tilu for the community
- Construction of FABA House 2 and 3
- Drying process location through FABA
- Place of worship
- Ambulance vehicle
- Public facilities and infrastructures
- House reorganization for underdeveloped people through FABA
- Village access under renovation using FABA

d. **Continuously being active in mitigation and recovery process post disaster** with a total of Rp3.51 billion distributed for any circumstances with disaster aspect (extraordinary incident). The programs that were relevant to disasters are as follows:

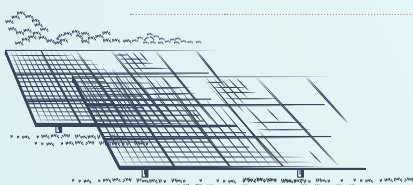


No	Unit Unit	Kegiatan Activity	Tanggal Date	Wilayah Region
1	UP Gresik Gresik GU	Bantuan Sembako Bencana Lumajang Staple Food Provision for Lumajang Disaster	Okt-Des 2021 Oct-Dec 2021	Korban Bencana Lumajang Lumajang Disaster Victims
2	UP Gresik Gresik GU	Kegiatan Vaksinasi Dosis Kedua Second Dosage Vaccination	Okt-Des 2021 Oct-Dec 2021	Masyarakat Kabupaten Gresik dan Sekitarnya People of Gresik Regency and the surrounding
3	UP Muara Karang Muara Karang GU	Bantuan Vaksinasi Malam Hari Dalam Rangka Percepatan Vaksinasi FDKM Kec. Penjaringan Evening Vaccination Assistance to Accelerate the Number of Vaccination by FDKM in Penjaringan District	November 2021	FDKM Kec. Penjaringan FDKM of Penjaringan District
4	UP Muara Karang Muara Karang GU	Paket Sembako PJB Empati Staple Food Package by PJB Empathy	Agustus 2021 August 2021	Kelurahan Pluit dan Kelurahan Penjaringan Pluit and Penjaringan Village
5	UP Muara Karang Muara Karang GU	APD Personal Protective Equipment (PPE)	Maret 2021 March 2021	Puskemas Pluit Pluit Community Health Center
6	UP Cirata Cirata GU	Cirata Siaga Bencana Cirata Disaster Preparedness	Feb-Nov 2021	Warga Desa Ring I & II UP Cirata Village People of Ring I & II of Cirata GU
7	UP Cirata Cirata GU	Partisipasi CSR Masyarakat dan Stakeholder PJB CSR with the Community and PJB Stakeholders	Jan-Des 2021 Jan-Dec 2021	Warga Desa Ring I & II UP Cirata Village People of Ring I & II of Cirata GU
8	JOM Indramayu Indramayu OMS	Pos Siaga Covid Covid Emergency Post	Mei 2021 May 2021	Kecamatan Sukra Sukra District
9	JOM Indramayu Indramayu OMS	Bantuan Thermogun Thermogun Provision	April 2021	Desa Karanglayung Karanglayung Village

e. **Tercipta kelestarian lingkungan** sebagai dampak positif dari program-program CSR yang dijalankan, antara lain:

e. **Environmental preservation transpires** as a result of the CSR programs, which are as follows:

No	Nama Program Program's Name	Unit Unit	Kinerja Lingkungan Environmental Performance
1	Integrated Farming System	UBJOM Tanjung Awar-Awar Tanjung Awar-Awar OMSBU	38.151.000 liter air yang digunakan untuk pengairan pohon jati dalam Pemanfaatan daur ulang limbah cair (air kolam lele) 51 kg pupuk cair alami dari air kolam lele untuk menambah unsur hara tanaman 38,151,000 liters of water used for watering teak in wastewater recycle utilization (catfish pond) 51 kgs of organic liquid fertilizer resulted from catfish pond to add extra plant nutrients
2	Wisata Pantai Mentoso Mentoso Beach	UBJOM Tanjung Awar-Awar Tanjung Awar-Awar OMSBU	Penanaman 1.000 pohon cemara laut untuk pencegahan abrasi dan penghijauan Planted 1,000 Coastal she-oak trees to prevent abrasion and reinforce greening
3	Wanita Berdaya Tani	UBJOM Rembang Rembang OMSBU	- Mengurangi sampah sisa sayur sebanyak 100 kg di tahun 2021 - mengurangi potensi terbentuknya 190 kg gas CO₂-eq - Reduced waste from leftover vegetables by 100kg in 2021 - Reduced potential CO₂eq gas by 190kg
4	Bank Sampah Dunia Maya Dunia Maya Garbage Bank	UP Cirata Cirata GU	Mengurangi potensi timbunan sampah plastik ke TPA sebanyak 20 Kg dalam sebulan. Reduced potential generation of plastic waste on Landfills by 20kg in a month
5	Daun Sustainable Village	UP Gresik Gresik GU	15,8 Ha lahan dapat dikelola kembali akibat abrasi pantai - Serapan CO₂ 2.645,3 Ton per tahun 708 Kg sampah anorganik terkelola oleh bank sampah yang baru terbentuk Desember 2021 15.8 Ha could be reclaimed post-beach abrasion 2,645.3 tons of CO₂ was absorbed annually 708 kg of inorganic waste was managed by the garbage bank, which was newly formed in 2021
6	Desa Wisata Lontar Lontar Tourism Village	UP Gresik Gresik GU	10,6 ton sampah anorganik terkelola - Terdapat 1 Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST) yang sekaligus menjadi Bank Sampah Induk yang mengelola sampah organik dan anorganik skala desa - Pembibitan dan penanaman kembali Pohon Siwalan sebanyak 100 bibit 10.6 tons of inorganic waste was processed 1 Integrated Waste Management, which also operates as Main Garbage Bank, managed the village's organic and inorganic waste - Provided nursery house for and planted 100 Siwalan seeds
7	Mang Jasri (Kampung Mangrove Hijau Asri) Mang Jasri (Hijau Asri Mangrove Village)	UP Muara Karang Muara Karang GU	- Mengkonservasi 2 hektar lahan hutan mangrove 70.500 bibit mangrove tertanam - Menanam mangrove diatas ± 500 ton sampah - Menghasilkan 31,96 ton massa karbon untuk mencegah efek GRK (Gas Rumah Kaca) - Menyerap 117,164 ton CO₂ untuk mengurangi efek pemanasan global - Conserved 2 Ha mangrove forest land 70,500 mangrove seeds were planted - Mangrove was cultivated above the approximately 500 tons of waste - Released 31.96 tons of mass carbon to avert GHG effects (Greenhouse Gas) - Absorbed 117,164 tons of CO₂ to lower the global warming effects



No	Nama Program Program's Name	Unit Unit	Kinerja Lingkungan Environmental Performance
8	Rumah Jahit House of Sewing	UP Muara Karang Muara Karang GU	• Memanfaatkan kain perca ± 5 kg/bulan • Kampanye mengurangi penggunaan plastik lewat produksi eco-bag kain perca • Used approx. 5kg of patchwork waste per month • Plastic use reduction campaign by providing patchwork eco-bag
9	Kampung Bahari Sembilangan Bahari Sembilangan Village	UP Muara Tawar Muara Tawar GU	• Penanaman pohon di sekitar wilayah 26.250 pohon • Penyerapan 102,3 Ton CO₂/tahun • Terdapat kader lingkungan sebanyak 27 orang • Planted 26,250 trees • Absorbed 102.3 tons of CO₂ annually • 27 environmental cadres
10	Kampung Setrum Setrum Village	UP Paiton Paiton GU	• Penurunan emisi gas rumah kaca sebesar 414,64 Ton CO₂/ Tahun • Pemanfaatan 5 ton limbah kulit kopi sebagai bahan Trichokompos sebagai pengganti Pupuk Kimia • Pengurangan potensi penebangan liar (2,4 ha) yang dimanfaatkan masyarakat untuk penjemuran kopi • GHG emissions reduction by 414.64 tons of CO₂ annually • Utilized 5 tons of coffee husks as material for Trichokompos to replace chemical fertilizers • Reduced potential illegal logging (2.4 Ha), which could be used by the community for drying coffee beans

Ketersediaan Listrik Power Supply

Pendekatan Manajemen

Kehadiran infrastruktur ketenagalistrikan yang andal berperan penting dalam kehidupan masyarakat karena dapat mendukung bergeraknya roda perekonomian mereka. Untuk itu, PJB senantiasa meningkatkan produk dan layanan kepada semua pelanggan dengan memastikan keandalan pasokan listrik. Pengelolaan listrik Perusahaan mengacu pada Surat Keputusan Direksi PT PJB Nomor 17.K/020/DIR/2020 Tentang Kebijakan Sistem Manajemen Terintegrasi PT Pembangkitan Jawa Bali sebagai bentuk komitmen PJB dalam mengimplementasikan standar nasional dan internasional untuk mewujudkan peningkatan kinerja perusahaan yang berkelanjutan.

Berbagai upaya kami lakukan untuk meningkatkan performa kami, di antaranya dengan merencanakan, mengendalikan dan

Management Approach

Stable electricity infrastructure has a profound influence on people's lives as it helps drive their business cycle. For this reason, PJB constantly amplifies its products and services to all customers by ensuring the power supply reliability. The Company's electricity management refers to PT PJB's Board of Directors' Decree Number 17.K/020/DIR/2020 on the Integrated Management System Policy of PT Pembangkitan Jawa Bali as a commitment to administering national and international standards for sustainable performance growth.

To increase our performance, we plan, control, and evaluate short- and long-term primary energy needs so that the supply and quality will be in line

mengevaluasi kebutuhan energi primer jangka pendek maupun jangka panjang sehingga tersedia energi primer dengan jumlah yang cukup dan kualitas sesuai dengan spesifikasi. Di samping itu, kami juga melakukan optimasi perencanaan pasokan, menjaga keandalan fasilitas bongkar, dan menyediakan *strategic sparepart critical* secara berkesinambungan. Pengelolaan ketersediaan listrik merupakan tanggung jawab Direktorat Operasi-1 dan Direktorat Operasi-2 PT PJB. Evaluasi dilaksanakan dengan asesmen kontrak kinerja unit pembangkit setiap 6 bulan sekali dan melalui pra alokasi energi rutin setiap bulan. [103-1, 103-2, 103-3]

Memberikan Pelayanan Terbaik

Pelayanan dan kepuasan pelanggan menjadi perhatian utama PJB dalam menjaga keberlanjutan bisnis ke depan. PJB senantiasa berupaya menghasilkan layanan yang berkualitas sesuai dengan spesifikasi yang telah disepakati. Selain itu, kami juga melakukan pengelolaan mutu layanan dan membangun komunikasi yang efektif dengan pelanggan.

Kami terus meningkatkan kapasitas sistem ketenagalistrikan dalam rangka pemenuhan kebutuhan listrik seluruh lapisan masyarakat. Saat ini, total kapasitas pembangkit kami sebesar 7.054,4 MW dengan produksi listrik sebesar 20.640,92 GWh. Ke depannya, kami merencanakan penambahan kapasitas sebesar 660 MW dari sumber energi terbarukan (EBT). [EU10]

with the specifications. Additionally, we optimize supply planning, maintain the dismantling facility's consistency, and provide continuous critical strategic spare parts. The power supply management is under the responsibility of the Directorate of Operation-1 and Directorate of Operation-2. An evaluation is conducted based on the performance contract assessment of generation units once every 6 months and through monthly energy pre-allocation. [103-1, 103-2, 103-3]

Giving the Best Services

Services and customer satisfaction are PJB's main concerns in keeping the business continuity. Quality services with accurate specifications, services quality management, and effective communication with customers are fundamental in our endeavors.

Our electricity capacity is continuously growing to meet the community needs. Currently, the total power plant capacity reaches 7,054.4 MW, producing 20,640.92 GWh. Moving forward, an additional 660 MW capacity is planned to be absorbed from new renewable energy (NRE). [EU10]



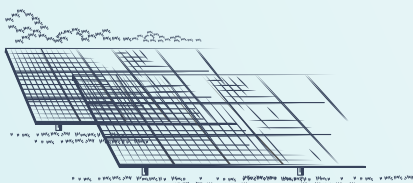
Kapasitas Pembangkit
Generator Capacity

7.054,4 MW



Produksi Listrik
Electricity Production

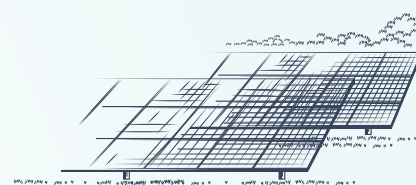
20.640,92 GWh





Pelanggan PJB dalam segmen usaha penyediaan listrik adalah PT PLN (Persero) UIP2B (Unit Induk Penyaluran dan Pengaturan Beban), sedangkan segmen bisnis penyedia jasa O&M dan jasa lainnya adalah PT PLN (Persero) Regional maupun Independent Power Producer (IPP). Salah satu upaya yang dilakukan PJB untuk terus meningkatkan pangsa pasarnya serta menjaga kepercayaan pelanggannya adalah menyusun *customer relation management*. Dalam pelaksanaannya, energi listrik kami tidak disalurkan secara langsung kepada pelanggan, melainkan melalui jaringan transmisi kepada PT PLN (Persero). [EU3]

PJB's customer in the power supply business segment are PT PLN (Persero) UIP2B (Load Distribution and Management Main Unit) while in O&M service providers business segment and other services, there are PT PLN (Persero) Regional and Independent Power Producer (IPP). To strengthen its market share and sustain the customers' trust, PJB established customer relation management. In its implementation, our electricity energy is not directly streamed to customers, instead through a transmission network to PT PLN (Persero). [EU3]

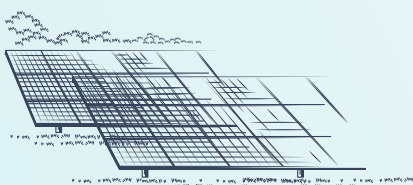


Kami melakukan penelitian dan pengembangan guna menjamin keandalan pasokan listrik dan mendukung pembangunan berkelanjutan. Penelitian yang kami lakukan di antaranya:

- **Feasibility Study USC CFB PLTU Paiton Unit 1 dan 2:** Studi ini bertujuan untuk mengevaluasi kemungkinan proyek *co firing* biomassa dengan persentase yang besar untuk PLTU Paiton Unit #1 dan Unit #2 termasuk di dalamnya detail studi potensi biomassa, kematangan teknologi dan analisa finansial dari penggunaan teknologi Ultra Super Critical Circulating Fluidized Bed Boiler yang memiliki efisiensi lebih baik dari boiler eksisting. Pelaksanaan studi ini dalam skema *joint research* dengan institusi luar negeri sehingga didapatkan pertukaran pengetahuan berdasarkan *best practice* yang telah dicapai.
- **Preliminary Study PLTN Terapung dengan Teknologi Small Modular Reactor (SMR):** PJB melakukan inisiasi studi ini untuk melakukan kajian awal mengenai tenaga nuklir dengan teknologi terbaru yaitu teknologi small modular reactor dimana tingkat keamanan, modularitas, serta ukuran reaktor nuklir yang relatif kecil jika dibandingkan dengan teknologi reaktor nuklir yang lama. Dalam studi ini, PJB bekerja sama dengan PLN dan institusi luar negeri yang merupakan salah satu pionir dalam penggunaan teknologi nuklir berbasis SMR ini. [EU8]

Research and development are in place to secure the power supply and support sustainable developments. A number of researches we conducted are as follows:

- **USC CFB Feasibility Study on Paiton CFPP Unit 1 and 2:** This study aims to evaluate the possibilities of Co-firing Biomass projects with large percentage for Paiton CFPP Unit 1 and Unit 2, including the details of biomass potential study, technology maturity and financial analysis from utilizing the Ultra Super Critical Circulating Fluidized Bed Boiler technology that has better efficiency than the existing boilers. This study was conducted in a joint research scheme with overseas institutions so that knowledge transfer could occur based on the best practices achieved.
- **Preliminary Study on Floating NPP with the Small Modular Reactor (SMR) Technology:** PJB initiated this study to obtain preliminary understanding on nuclear energy and its latest technology, the small modular reactor technology, in which the safety level, modularity, and nuclear reactor whose size was relative small compared to the previous nuclear reactor technology. In this study, PJB collaborated with PLN and foreign institutions, one of the pioneers, in using SMR-based nuclear technology. [EU8]



Menjaga Lingkungan Hidup

Preserving the Environment

Biaya Pengelolaan Lingkungan dan Pencapaian PROPER

Environmental Cost Management and PROPER Achievement

Tiap tahunnya, kami mengeluarkan biaya pengelolaan lingkungan yang antara lain meliputi pengelolaan limbah B3, pengelolaan limbah non-B3, pemantauan lingkungan, pemantauan keanekaragaman hayati, penghijauan, pemanfaatan FABAs, audit air, dan beberapa program lain. [6.d.1]

The environmental cost management that we expended on annually includes B3 waste management, non-B3 waste management, environmental monitoring, biodiversity monitoring, reforestation, FABAs utilization, water audit, and other several programs. [6.d.1]

Realisasi Anggaran Pengelolaan Lingkungan PJB (Rp Ribu)

Budget Realization of PJB Environmental Management (Thousand Rp)

No	Unit	2021	2020	2019
1	PLTGU Gresik Gresik CCPP	12.687.007	9.577.523	11.530.419
2	PLTGU Muara Karang Muara Karang CCPP	11.940.444	10.364.072	10.206.563
3	PLTGU Muara Tawar Muara Tawar CCPP	14.307.751	10.537.302	12.263.167
4	PLTU Paiton Paiton CFPP	17.245.220	14.493.407	13.915.980
5	UBJOM PLTU Indramayu Indramayu CFPP OMSBU	3.282.689	3.209.004	5.608.589
6	UBJOM PLTU Rembang Rembang CFPP OMSBU	2.779.158	2.413.324	4.090.752
7	UBJOM PLTU Tj. Awar-Awar Tj. Awar-Awar CFPP OMSBU	3.489.946	3.154.451	2.780.645
8	UBJOM PLTU Paiton 9 Paiton 9 CFPP OMSBU	3.129.107	3.228.585	2.878.086
9	UBJOM PLTU Pacitan Pacitan CFPP OMSBU	2.968.560	2.917.375	1.161.477
Total Total		71.829.882	59.895.044	64.435.679

Penggunaan Material Ramah Lingkungan

Kami memanfaatkan sampah eceng gondok dari perairan waduk Cirata untuk dijadikan kompos. Pada tahun 2021, sampah eceng gondok yang berhasil dikelola yaitu sebanyak 24,2% dari sampah yang diangkat dari perairan atau setara dengan 249,55 ton kompos. Sampah eceng gondok dari perairan waduk Cirata juga digunakan untuk pembuatan briket pellet eceng gondok yang digunakan sebagai program CSR. Pada tahun 2021, jumlah sampah eceng gondok yang berhasil dimanfaatkan yaitu sebesar 0,77% atau setara dengan 7,89 ton briket. [6.d.2, 6.f.1]

Use of Environmentally-Friendly Materials

We use water hyacinth waste from Cirata Reservoir for composting. In 2021, we managed to reuse 24.2% water hyacinth of the total waste removed from the waters, or equivalent to 249.55 tons of compost. The water hyacinth waste taken from Cirata Reservoir is also used in creating water hyacinth-based pellets and briquettes as part of the CSR program. In 2021, total reuse of water hyacinth waste amounted to 0.77% or equivalent to 7.89 tons of briquettes.

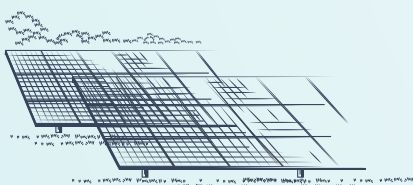
[6.d.2, 6.f.1]



Pencacahan eceng gondok
Shredding water hyacinth



Pembuatan briket enceng gondok
Making water hyacinth-based briquettes



Pencapaian PROPER

PROPER merupakan Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan-Perusahaan di Indonesia dalam Pengelolaan Lingkungan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) Republik Indonesia. Selama tahun 2021, PT PJB berhasil meraih PROPER Emas melalui UP Paiton, UP Gresik, dan UBJOM Rembang. Selain itu, kami juga meraih PROPER Hijau di UP Muara Karang, UP Muara Tawar, UBJOM Paiton 9, dan UBJOM Indramayu. [6.e.1]

PROPER Achievements

PROPER is the Performance Rating Program for Indonesia's Companies in Environmental Management organized by the Ministry of Environment of the Republic of Indonesia (KLHK). In 2021, PT PJB won a Gold PROPER through Paiton GU, Gresik GU, and Rembang OMSBU. In addition, we received Green and Blue PROPER for our several generation units. [6.e.1]



3

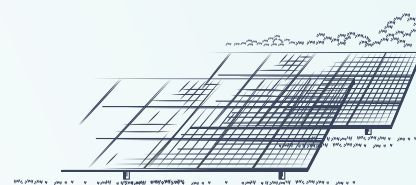
Proper Emas
Gold Proper

4

Proper Hijau
Green Proper

12

Proper Biru
Blue Proper



Energi [6.d.3, 6.e.2]

Energy

Pendekatan Manajemen

Aktivitas bisnis PJB membutuhkan sumber energi yang berdampak pada lingkungan karena emisi yang dihasilkan. Untuk itu, kami berkomitmen untuk mengelola penggunaan energi dengan tujuan untuk mengurangi ketergantungan pada bahan bakar tak terbarukan. Kami menjalankan berbagai upaya untuk meningkatkan kinerja energi, termasuk efisiensi energi, salah satunya dengan menerapkan ISO 50001: Energy Management System.

Langkah pengelolaan energi kami juga ditujukan untuk mendukung pencapaian terwujudnya cita-cita bersama yakni Tujuan Pembangunan Berkelanjutan. PJB memiliki tiga agenda utama, yakni diversifikasi sumber energi utama yang lebih ramah lingkungan, pengembangan sumber energi surya untuk pengembangan komersial, dan melakukan penghematan energi di internal perusahaan. Untuk memastikan upaya pengelolaan energi yang bijak dan terukur, PJB melakukan pengawasan evaluasi secara berkala dengan melakukan audit energi oleh pihak eksternal setiap 3 (tiga) tahun dan pelaporan berkala kepada Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM). Hasil dari evaluasi yang telah dilakukan yaitu terdapat 4 OFI (opportunity for improvement) dan telah ditindaklanjuti 100%.

[103-1,103-2,103-3]

Konsumsi dan Intensitas Energi

[302-1, 302-2, 302-3, EU2]

Selama tahun 2021, jumlah produksi energi primer berdasarkan jenis sumber energi yang digunakan PJB dalam proses produksi listrik untuk memenuhi kebutuhan masyarakat disajikan dalam tabel berikut.

Management Approach

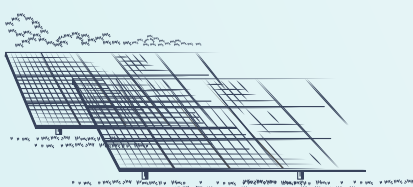
Business activities in PJB require energy sources that may impact the environment due to the emissions generated. Therefore, we are committed to managing the energy use to reduce the dependence on nonrenewable resources. Attempts have been exercised to increase the energy performance, including energy efficiency, in which ISO 50001: Energy Management System is implemented.

Our endeavors in energy management are aimed at collective aspiration, the Sustainable Development Goals. PJB has three key agendas, namely diversifying main energy sources that are more environmentally friendly, developing solar energy for commercial development, and saving energy internally. For sensible and quantifiable energy management, PJB performs periodical evaluation monitoring by performing energy audits by an external party every three (3) years and regular reporting to the Ministry of Energy and Mineral Resources (ESDM). The results of the evaluation are 4 OFI (opportunity for improvement) and this have been 100% followed up. [103-1,103-2,103-3]

Energy Consumption and Energy Intensity

[302-1, 302-2, 302-3, EU2]

In 2021, total primary energy production based on types of energy sources used by PJB in producing electricity for the community needs are presented in the following table.



Energi Primer Primary Energy	Satuan Unit	2021	2020	2019
Energi Fossil Fossil Energy				
HSD High Speed Diesel (HSD)	Gigajoule Gigajoule	3.789.159,34	563.801,45	973.707,14
MFO Marine Fuel Oil (MFO)		1.747.085,95	346.423,61	1.350.198,13
Batubara Coal		130.301.728,33	83.414.979,26	96.537.798,33
Gas Gas		112.363.235,71	100.875.747,13	147.551.671,10
Energi Baru Terbarukan New Renewable Energy				
Air Water	Gigajoule Gigajoule	9.325.226,32	8.957.451,62	7.582.601,50
Total Total		257.526.435,64	194.158.403,07	253.995.976,20

Catatan | Note:

1 KL : 29.3076 Gigajoule

1 Ton : 40.197627985 Gigajoule

1 BBTU : 1055.05585262 Gigajoule

1 MWh : 3.6 Gigajoule

Penghitungan konsumsi energi di dalam Perseroan mencakup volume pemakaian energi yang berasal dari bahan bakar fosil dan sumber energi terbarukan (EBT). Data PJB dihitung dengan metode mengkonversi volume per jenis bahan bakar yang digunakan untuk menghasilkan energi ke dalam satuan MWh. Selama tahun 2021, konsumsi energi total PJB adalah sebesar 257.526.435,64 GJ dengan rasio EBT/bahan bakar fosil 3,8%. Perusahaan belum melakukan penghitungan konsumsi energi di luar perusahaan.

Calculating the Company's energy consumption includes the volume of energy use that benefits from fossil fuels and renewable energy sources. PJB's data is calculated by conversing the volume of each fuel type used to generate energy in MWh. In 2021, PJB's total energy consumption reached 257,526,435.64 GJ with 3.8% NRE/fossil fuels ratio. The Company has not calculated the external energy consumption.

Konsumsi dan Intensitas Energi Energy Consumption and Energy Intensity		Satuan Unit	2021	2020	2019
A. Konsumsi Konsumsi					
1	Konsumsi bahan bakar fosil Fossil fuels consumption		17.986.608	19.161.689	21.206.710
	• BBM Fuel	MWh	726.645	3.915.426	212.492
	• Gas Gas	MWh	11.655.005	10.240.547	15.158.090
	• Batubara Coal		5.604.958	5.005.895	5.836.127
2	Konsumsi bahan bakar EBT NRE-based fuels consumption				
	• Biomass Biomass	MWh MWh	63.975	9.793	-

Konsumsi dan Intensitas Energi Energy Consumption and Energy Intensity		Satuan Unit	2021	2020	2019
3	Produksi Listrik sumber EBT Electricity production using NRE sources				
	• Energi Air (PLTA) Water Energy (HPP)	MWh MWh	2.590.341	2.488.181	2.106.278
4	Pembelian listrik dari PLN Electricity purchase from PLN		126.458	123.712	130.470
Total produksi dan pembelian energi Total energy production and purchase			20.767.382	21.783.375	23.443.458
B	Listrik yang dijual Electricity sales		19.848.436	17.117.035	22.404.106
C	Konsumsi energi total PJB (A-B) PJB's total energy consumption (A-B)		918.946	4.665.340	1.039.352
D	Rasio EBT/bahan bakar fosil NRE/fossil fuels ratio	%	14,76	13,04	9,93
E	Intensitas energi Energy intensity	MWh MWh	0,05	0,26	0,04

Catatan: Konsumsi energi PJB dihitung dari energi yang dikonsumsi dari sumber energi fosil
Note: PJB's Energy Consumption is calculated from the energy consumed from fossil energy

Efisiensi Energi

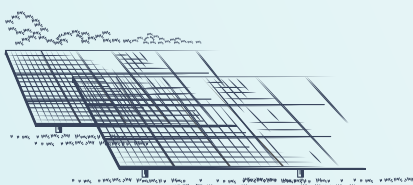
Pada periode pelaporan, PJB melakukan beberapa inisiatif efisiensi penggunaan energi pada proses produksi yang dijalankan pada tahun 2021. Selama tahun 2021, PJB berhasil mencatatkan efisiensi energi sebesar 9.560.697,03 GJ dan menghemat biaya sebesar Rp2.651.270 juta. [302-4, 302-5]:

1. Melakukan *combustion tuning gas turbine* dan *fine tuning boiler* PLTU;
2. Program perbaikan / penggantian *heat exchanger* PLTU;
3. Mengurangi jumlah kegagalan *start* dengan menjaga keandalan;
4. Program pembersihan dan rehabilitasi *air supply system* (kompresor gas turbin dan *air heater* PLTU);
5. Menjaga *performance* Intake Air Filter Gas Turbine;
6. Menggunakan peralatan hemat energi seperti lampu LED untuk penerangan pembangkit;

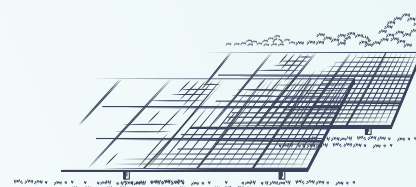
Energy Efficiency

In the reporting period, PJB undertook several energy efficiency initiatives in the production process launched in 2021. In 2021, PJB managed to record energy efficiency of 9,560,697.03 GJ and save costs of Rp2,651,270 million. [302-4, 302-5]:

1. Performed combustion tuning gas turbine and fine tuning boiler in CFPP;
2. Repaired/replaced CFPP's heat exchanger;
3. Minimized the number of start failures by maintaining reliability;
4. Performed air supply system cleaning and rehabilitation program (gas turbine compressor and air heater of CFPP)
5. Maintained the Intake Air Filter Gas Turbine performance;
6. Used energy-saving tools, such as LED for power plants' lighting system;



- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 7. Mengoptimalkan produksi PLTS untuk memenuhi kebutuhan pemakaian sendiri PLTA Cirata; 8. Memasang alat <i>soft starter</i> pada motor-motor <i>auxiliary</i> dengan daya besar; 9. Mematikan peralatan yang tidak diperlukan, sehingga pemakaian energi turun dan kesiapan sistem meningkat karena kesempatan pemeliharaan menjadi lebih baik; 10. Mengoperasikan peralatan sesuai dengan Standard Operating Procedure (SOP)/ Instruksi Kerja (IK); 11. Melakukan pemeliharaan untuk menaikkan <i>vacuum condenser steam turbine</i>; 12. Pembersihan <i>tube</i> Heat Recovery Steam Generator (HRSG) PLTGU dan boiler PLTU; 13. Perbaikan <i>exhaust system gas turbine</i>; 14. Modifikasi desain dan upgrade material turbine blade/vane pada <i>gas turbine</i> dan <i>steam turbine</i>; 15. Melakukan simulasi untuk memperoleh titik pembebanan optimal pembangkit dengan <i>software computer</i>; 16. Optimasi <i>fuel mix</i> untuk memperoleh nilai kalor optimal dan menekan <i>unburned carbon</i> dengan menggunakan <i>software</i>; 17. Melakukan audit energi dan menormalkan peralatan yang telah menurunkan kinerjanya agar kembali meningkat; 18. Membuat <i>Standar Operating Procedure</i> pengoperasian AC/ AHU pada titik optimum; 19. Menggunakan bahan bakar yang sesuai spesifikasi mesin pembangkit; dan 20. Mengoperasikan trafo yang memiliki fungsi redundant secara bergantian dan periodik guna menurunkan susut trafo. | <ol style="list-style-type: none"> 7. Optimized the SPP production to meet the needs of HPP's self-use; 8. Installed soft starter equipments on auxiliary motors with massive power; 9. Switched off unnecessary equipments to reduce energy use and increase system readiness due to improved maintenance; 10. Operated equipments in accordance with the Standard Operating Procedure (SOP)/ Work Instructions (IK); 11. Performed maintenance to increase the steam turbine vacuum condenser; 12. Cleaned CCPP's Heat Recovery Steam Generator (HRSG) tubes and CFPP's boilers; 13. Repaired gas turbine exhaust system; 14. Modified the design and upgraded the materials for turbine blade/vane on gas turbine and steam turbine; 15. Performed simulations to help achieve power plants' optimal load point with computer software; 16. Optimized fuel mix to obtain optimal heating value and control unburned carbon through a software; 17. Performed energy audit and normalized low-energy equipments to increase the performance; 18. Developed Standard Operating Procedure for top level AC/AHU operations; 19. Used fuel according to power plants' engine specifications; 20. Alternately and periodically operated transformers with redundant function to lower transformer losses. |
|--|--|



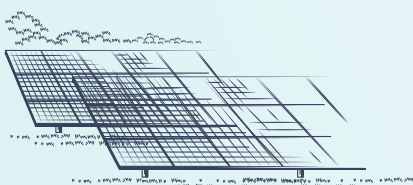
Emisi ^[6.e.2] Emission

Pendekatan Manajemen

Operasional pembangkit listrik PJB sebagian besar masih memakai bahan bakar fosil sehingga menghasilkan emisi yang perlu kami kelola secara berkesinambungan. Upaya pengelolaan dan pengendalian emisi juga Perusahaan jalankan dalam rangka mendukung pemenuhan target National Determined Contribution (NDC). Kami berkomitmen untuk terus mendukung upaya untuk mengendalikan emisi gas rumah kaca (GRK) dengan menjalankan inisiatif, seperti melakukan *co-firing* bahan bakar pembangkit dan mempersiapkan migrasi ke sumber bahan bakar terbarukan. Selain itu, PJB senantiasa menjaga kualitas udara yang dari cerobong supaya tetap mematuhi baku mutu emisi sesuai regulasi nasional. Saat ini, PJB terus melakukan penelitian dan pengembangan, salah satunya terkait pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS).

Management Approach

Most PJB's power plants' operations use fossil fuels, which generate emissions that require continuous management. The Company maintains emissions management and control to meet the National Determined Contribution (NDC) targets. We are committed to constantly controlling the greenhouse gasses (GHG) through different initiatives, such as performing *co-firing* on power plants' fuels and migrating to renewable energy resources. PJB also maintains the air quality exiting from the chimneys to conform with emissions quality standards based on national regulations. Currently, PJB continues performing research and developments, one of which is related to Solar Power Plants (SPP).



Perusahaan melakukan evaluasi reduksi emisi GRK setiap enam bulan sekali melalui penghitungan dan pelaporan secara berkala kepada Kementerian Lingkungan Hidup dan Dinas Lingkungan Hidup. Pengelolaan emisi merupakan tanggung jawab Bidang Perencanaan & Pengendalian Operasi, Engineering, Lingkungan, Perencanaan & Pengendalian Pemeliharaan. Secara keseluruhan, pembangkit telah memenuhi sasaran dan target tahun 2021. [103-1, 103-2, 103-3]

The Company evaluates the GHG emissions reduction once every six months through periodical calculations and reporting to the Ministry of Environment and Environmental Service Office. Emissions management is supervised by Operations Planning & Control, Engineering, Environment, Maintenance Planning & Control Division. Overall, the power plants have met the 2021 objectives and targets. [103-1, 103-2, 103-3]

Penghitungan Emisi

Kegiatan operasional PJB menggunakan bahan bakar fosil dalam proses produksi energi listrik. Untuk itu, kami menghitung emisi yang dihasilkan dari proses tersebut dengan melakukan penghitungan emisi GRK Cakupan 1. PJB belum melakukan penghitungan emisi dari Cakupan 2 dan Cakupan 3. Gas-gas yang termasuk dalam perhitungan adalah CO₂, CH₄, dan N₂O, dengan tahun dasar perhitungan gas rumah kaca (GRK) tahun 2018 sebagaimana dipersyaratkan Kementerian ESDM. Metode penghitungan emisi kami mengacu pada the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) 2006 tentang inventarisasi GRK. [305-1, 305-2, 305-3]

Emissions Calculations

Operational activities in PJB use fossil fuels in the form of electrical power production. Hence, we calculate the emissions generated from the process by applying the Scope 1 GHG method. PJB has yet used the Scope 2 and 3 GHG. The gasses included in the calculation are CO₂, CH₄, and N₂O with the 2018 GHG calculation baseline as stipulated by the Ministry of ESDM. Our emissions calculation method refers to the 2006 Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) on the GHG Inventories. [305-1, 305-2, 305-3]

Hasil Pengukuran Emisi Gas Rumah Kaca (GRK) Langsung (Cakupan 1) (ton CO₂eq) [305-1] [6.e.4.a]

Results of Direct Greenhouse Gas (GHG) Emissions (Scope 1) Measurement (tons CO₂eq)

Wilayah Operasional Operational Area	2021	2020	2019
Paiton	5.557.835,77	4.813.716,86	5.592.728,43
Muara Karang	3.124.446,92	2.316.355,94	3.185.413,83
Gresik	2.640.290,14	2.782.831,81	3.345.679,14
Muara Tawar	1.867.910,6	1.160.832,33	2.933.960,28
Indramayu	5.839.874,04	6.578.152,40	6.461.518,21
Rembang	3.432.679,77	4.345.918,38	4.339.112,87
Paiton 9	4.192.336,97	4.395.766,63	4.358.338,07
Pacitan	3.247.550,99	3.715.890,99	3.999.191,44
Tj.Awar-Awar	4.683.153,76	4.571.270,81	5.128.835,23
Total Total	34.586.076,96	34.680.736,15	39.344.777,50

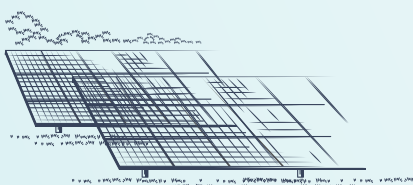
Intensitas Emisi GRK

Kami juga melakukan penghitungan intensitas emisi GRK pada masing-masing unit kerja. [305-4] [6.e.4.a]

GHG Emissions Intensity

The GHG emissions intensity calculation is also applied in respective work unit. [305-4] [6.e.4.a]

Unit Unit	Uraian Description	Satuan Unit	2021	2020	2019
Paiton	Total Emisi GRK yang Dihasilkan Total GHG Emissions Generated	ton CO ₂ eq	5.557.835,77	4.813.716,86	5.592.728,43
	Total Produksi Total Production	MWh	5.275.090,92	4.664.380,73	5.453.760,28
	Intensitas Emisi GRK per Produk GHG Emissions Intensity per Product	ton/MWh	1,05	1,03	1,03
Gresik	Total Emisi GRK yang Dihasilkan Total GHG Emissions Generated	ton CO ₂ eq	2.640.290,14	2.782.831,81	3.345.679,14
	Total Produksi Total Production	MWh	5.735.312,29	6.268.640,84	7.472.310,27
	Intensitas Emisi GRK per Produk GHG Emissions Intensity per Product	ton/MWh	0,46	0,44	0,45
Muara Karang	Total Emisi GRK yang Dihasilkan Total GHG Emissions Generated	ton CO ₂ eq	3.124.446,92	2.31.355,94	3.185.413,83
	Total Produksi Total Production	MWh	7.407.283,95	5.401.584,25	7.367.140,32
	Intensitas Emisi GRK per Produk GHG Emissions Intensity per Product	ton/MWh	0,42	0,43	0,43
Muara Tawar	Total Emisi GRK yang Dihasilkan Total GHG Emissions Generated	ton CO ₂ eq	1.867.910,6	1.160.832,33	2.933.960,28
	Total Produksi Total Production	MWh	3.789.239,53	2.740.351,37	5.252.047,16
	Intensitas Emisi GRK per Produk GHG Emissions Intensity per Product	ton/MWh	0,49	0,42	0,56
Indramayu	Total Emisi GRK yang Dihasilkan Total GHG Emissions Generated	ton CO ₂ eq	5.839.874,04	6.578.152,40	6.461.518,21
	Total Produksi Total Production	MWh	5.436.736,51	6.274.473,00	6.503.017,61
	Intensitas Emisi GRK per Produk GHG Emissions Intensity per Product	ton/MWh	1,07	1,05	0,99
Rembang	Total Emisi GRK yang Dihasilkan Total GHG Emissions Generated	ton CO ₂ eq	3.432.679,77	4.345.918,38	4.339.112,87
	Total Produksi Total Production	MWh	3.133.947,48	3.980.170,06	4.218.394,08
	Intensitas Emisi GRK per Produk GHG Emissions Intensity per Product	ton/MWh	1,1	1,09	1,03



Unit Unit	Uraian Description	Satuan Unit	2021	2020	2019
Paiton 9	Total Emisi GRK yang Dihasilkan Total GHG Emissions Generated	ton CO ₂ eq	4.192.336,97	4.395.766,63	4.358.338,07
	Total Produksi Total Production	MWh	4.000.837,00	4.225.489,45	4.345.854,91
	Intensitas Emisi GRK per Produk GHG Emissions Intensity per Product	ton/MWh	1,05	1,04	1
Pacitan	Total Emisi GRK yang Dihasilkan Total GHG Emissions Generated	ton CO ₂ eq	3.247.550,99	3.715.890,99	3.999.191,44
	Total Produksi Total Production	MWh	2.959.507,56	3.320.679,79	3.733.491,85
	Intensitas Emisi GRK per Produk GHG Emissions Intensity per Product	ton/MWh	1,1	1,12	1,07
Tanjung Awar-Awar	Total Emisi GRK yang Dihasilkan Total GHG Emissions Generated	ton CO ₂ eq	4.683.153,76	4.571.270,81	5.128.835,23
	Total Produksi Total Production	MWh	4.276.130,22	4.160.732,00	4.843.662,64
	Intensitas Emisi GRK per Produk GHG Emissions Intensity per Product	ton/MWh	1,1	1,1	1,06

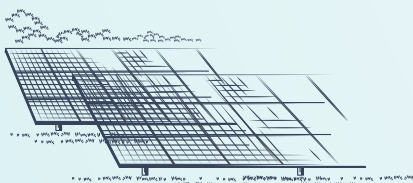


Pengurangan Emisi GRK

Kami melakukan upaya-upaya pengurangan emisi GRK di tiap unit PJB dan melakukan penghitungan potensi penurunan emisi dengan menghitung gas CO₂, CH₄, N₂O, mengikuti standard Intergovernmental Panel Climate Change (IPCC). Beberapa upaya yang kami lakukan, di antaranya adalah menggunakan bahan bakar gas dalam kegiatan operasional, integrasi pipa gas bahan bakar pembangkit, optimalisasi boiler, PLTS untuk gedung kantor, efisiensi energi melalui *online cleaning compressor*, dan yang lainnya. Di tahun 2021, penurunan emisi GRK terhitung sebesar 1.338.763,01 ton CO₂eq, menurun 7,15% dari tahun sebelumnya sebesar 1.441.965,25 ton CO₂eq. [305-5] [6.e.4.b]

GHG Emissions Reduction

We make efforts to reduce GHG emissions in each PJB unit and calculate the potential for emission reductions by calculating CO₂, CH₄, and N₂O gases, following the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) standard. Some of the efforts include using gas fuel in our operational activities, integrating gas pipelines for generator fuel, optimizing boilers, solar power plants for office buildings, energy efficiency through online cleaning compressors, and others. In 2021, the reduction in GHG emissions was 1,338,763.01 tons CO₂eq, a decrease of 7.15% from the previous year of 1,441,965.25 tons CO₂eq. [305-5] [6.e.4.b]



PJB menjalankan program inovasi untuk meningkatkan kinerja pengelolaan emisi, antara lain

PJB implements innovation programs to improve emission management performance, such as

Program Optimasi Balancing Turbine di PJB Gresik

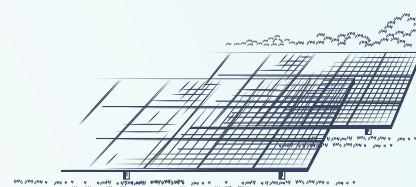
Melalui program ini, waktu yang dibutuhkan untuk melakukan proses balancing lebih singkat dari 47 jam menjadi 23,5 jam. Pada awalnya, jumlah emisi udara yang signifikan berupa NO₂ sebesar 72.921,02 ton, SO₂ sebesar 38.310,08 dan partikulat sebesar 8.534,74. Optimasi ini menghasilkan dampak lingkungan yakni mengurangi NO₂ sebesar 48,75 ton, emisi SO₂ sebesar 3.744 ton, emisi partikulat sebesar 1,198 ton dan emisi CO₂eq sebesar 12.551,762 ton. [305-7]

Balancing Turbine Optimization Program in PJB Gresik

Through this program, the balancing process requires briefer time from 47 hours to 23.5 hours. Initially, the significant amount of air emissions in the form of NO₂ was 72,921.02 tons, SO₂ was 38,310.08 and particulates were 8,534.74. This optimization impacts on the environment where it depletes NO₂ by 48.75 tons, SO₂ by 3,744 tons, particulate emissions by 1.198 tons and CO₂eq emissions by 12,551.762 tons.

Program Pengurangan Emisi Pembangkit Blok 2 (Gasifikasi) dan Redesign Pipa Bahan Bakar Gas di PJB UP Muara Tawar Berdasarkan kajian Life Cycle Analysis (LCA) yang dilakukan pada periode pelaporan, terdapat hotspot pada unit combustion chamber pembangkit. Oleh sebab itu, kami melakukan upaya penurunan pencemaran pada unit tersebut. Berdasarkan perhitungan dari neraca massa, terdapat pengurangan pencemaran udara setelah program diadakan. Nilai absolut terintegrasi sebesar 98.644,07 ton CO₂eq atau setara dengan 51 % total absolut pengurangan pencemaran udara.

Emissions Reduction Program on Block 2 Power Plant (Gasification) and Gas Fuel Pipe Redesign on PJB Muara Tawar GU Based on the Life Cycle Analysis (LCA) review conducted in the reporting period, a hotspot was discovered on the power plant's combustion chamber unit. Thus, we made attempts to reduce the pollution on that unit. According to the mass balance calculation, the air pollution dropped after the program commencement. The integrated absolute value was 98,644.07 tons CO₂eq or equivalent to 51% of total absolute air pollution reduction.



Emisi Mengandung Substansi Penipis Ozon (ODS)

Sumber emisi mengandung substansi penipis ozon (ODS) berasal dari pendingin udara, terdiri atas freon dan CFC. Kami belum melakukan penghitungan produksi, impor, dan ekspor ODS dalam metrik ton setara *trichlorofluoromethane* (CFC-11). [305-6]

Kami terus berupaya mengurangi emisi ODS. Upaya yang dilakukan selama tahun 2021, di antaranya:

- Mengganti penggunaan freon R22 pada pendingin udara dengan Musicool (hidrokarbon)
- Menggunakan pendingin udara yang tidak menghasilkan CFC

Emisi Gas Buang

Perusahaan melakukan pengukuran emisi gas buang dari aktivitas bisnis guna menentukan upaya pengelolaan dampak lingkungan berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No.21/2008 dan SK Gubernur Jawa Timur No.10/2009. Selama periode pelaporan, Emisi Gas Buang untuk seluruh PLTU/ PLTGU minyak dan gas serta PLTU Batubara PJB berada di bawah ambang batas. [6.e.4.b]

Emissions Containing Ozone-Depleting Substances

Emissions sources containing ozone-depleting substances (ODS) derive from air conditioning, consisting of freon and CFCs. We have not calculated the amount of production, imports, and exports of ODS in metric tons of CFC-11 (trichlorofluoromethane) equivalent. [305-6]

We constantly endeavor to reduce ODS emissions. Some efforts that were realized in 2021 are as follows:

- Replaced the use of R22 freon on air conditioning with Musicool (hydrocarbon)
- Used non-CFC-generating air conditioning.

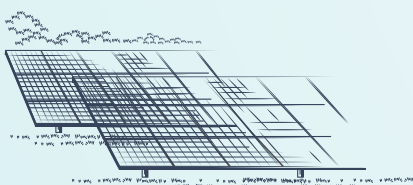
Exhaust Gas Emissions

The Company measures exhaust gas emissions from its business activities to establish the environmental impact management based on the Minister of Environment Regulation No. 21/2008 and East Java Governor's Decree No. 10/2009. Throughout the reporting period, the Exhaust Gas Emissions on all oil and gas-based CFPP/CCPP and PJB's Coal CFPP were below the threshold. [6.e.4.b]

Pengelolaan Limbah [6.e.2] Waste Management

Untuk mewujudkan perusahaan yang bersih dan hijau, PJB menerapkan sistem pengelolaan limbah yang baik. Limbah dari kegiatan operasional berupa limbah non-B3 yang dihasilkan dari aktivitas karyawan dan sampah organik serta limbah B3 di pembangkit, utamanya dihasilkan dari kegiatan pemeliharaan pembangkit. Pengelolaan limbah padat non-B3 dilakukan sesuai prinsip 3R; *reduce* (mengurangi), *reuse* (memanfaatkan kembali), dan *recycle* (daur ulang). Sementara itu, limbah padat B3 yang dihasilkan ditampung di TPS untuk kemudian diserahkan dan dikelola oleh pihak ketiga yang memiliki izin pengelolaan limbah B3.

For a clean and environmentally friendly company, PJB implements a proper waste management. The non-B3 waste generated from the operational activities is a result of the employees' activities and organic waste as well as B3 waste from the power plants, which mainly stem from the power plants' maintenance. The non-B3 solid waste is managed in accordance with the 3R principle; reduce, reuse, and recycle. On the other hand, the B3 solid waste generated is stored in Temporary Disposal Landfills (TPS) which then to be transferred to and managed by a third party that is certified in managing B3 waste. The steps of transporting and storing B3

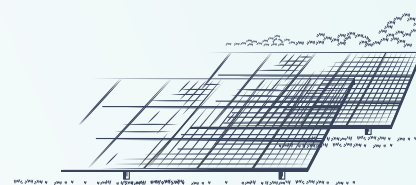


Seluruh tahapan pengangkutan dan penyimpanan limbah B3 dijalankan dengan memenuhi prosedur sesuai perundang-undangan dan melibatkan koordinasi antara perusahaan penyedia, pengangkut, dan PT PJB sebagai pengguna. [306-1, 306-4]

PJB terus mengupayakan penurunan jumlah limbah B3 dihasilkan dan meningkatkan program 3R terhadap limbah non-B3. Salah satu contoh penerapannya adalah memaksimalkan pemanfaatan kembali limbah FABa untuk pembuatan paving batako, beton precast, dan jalan beton. Selain bekerja sama dengan perusahaan semen dan *ready mix*, FABa kini dapat dimanfaatkan bagi masyarakat luas karena pada tahun 2021 telah ditetapkan menjadi limbah non-B3 terdaftar sesuai dengan peraturan pemerintah tahun 22 tahun 2021. Selama tahun 2021, tidak ada tumpahan limbah (minyak dan oli) serta bahan kimia yang digunakan di seluruh unit pembangkit perusahaan. [6.e.5.c]

waste are practiced by meeting the procedures as stated in regulations and involving coordination among providers, transports, and PT PJB as the user. [306-1, 306-4]

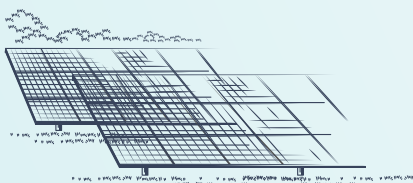
PJB continues to eliminate the amount of B3 waste generated and amplifies the 3R program on the non-B3 waste. The reuse of FABa waste is maximized to make paving bricks, precast concrete, and concrete roads. Aside from cooperating with cement and ready-mix companies, FABa can now be readily used by the public as in 2021 the non-B3 waste was made registered in accordance with the government regulation number 22 of 2021. In 2021, there were no oil spills as well as chemicals used in all of the company's generating units. [6.e.5.c]



Total Limbah B3 Dihasilkan (ton) [306-3, 306-4, 306-5] [6.e.5.a, 6.e.5.b]

Total B3 Waste Generated

No	Jenis Limbah Type of Waste	Volume Limbah Waste Volume							
		Dihasilkan Generated		Disimpan/Ditimbun Stored/Filled		Dimanfaatkan Utilized		Diserahkan pihak ketiga Transfer to a third party	
		2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020
1	Fly ash	593.284,83	584.902,55	216.604,44	68.502	21.775,14	3,1	354.905,26	516.397,45
2	Bottom ash	95.730,50	78.187,14	61.712,78	21.265	2.770,35	6,7	31.247,37	56.915,44
3	Oli/minyak/ pelumas bekas Used lubricating oil/oil	396,11	260,43	0	0	0	0	396,11	260,43
4	Kemasan B3 B3 packaging	5,22	0,67	0	0	0	0	5,22	0,67
5	Bahan kimia kadaluarsa Expired chemicals	20,89	6,47	0	0	0	0	20,89	6,47
6	Majun & Sarung tangan terkontaminasi Contaminated majun & gloves	34,15	27,69	0	0	0	0	34,15	27,69
7	Limbah terkontaminasi B3 B3-contaminated waste	71,94	47,72	0	0	0	0	71,94	47,72
8	Resin bekas Used resin	2,38	7,38	0	0	0	0	2,38	7,38
9	Aki bekas Used battery	21,55	5,59	0	0	0	0	21,55	5,59
10	Filter bekas Used filter	2,08	0,84	0	0	0	0	2,08	0,84
11	Kemasan terkontaminasi Contaminated packaging	6,13	3,56	0	0	0	0	6,13	3,56
12	Refraktori Refractory	52,04	46,86	0	0	0	0	52,04	46,86
13	Lampu TL bekas Used TL light	3,04	1,61	0	0	0	0	3,04	1,61
14	Limbah laboratorium/ klinik Laboratory/clinic waste	0,49	1,46	0	0	0	0	0,49	1,46
15	Sludge Ipal WTP sludge	13,01	2,69	0	0	0	0	13,01	2,69
Total Total		689.644,36	663.502,66	278.317,22	89.767	24.545,48	9,8	386.781,66	573.725,86



Total Limbah Non-B3 Dihasilkan (ton) [306-3, 306-4, 306-5] [6.e.5.a, 6.e.5.b]

Total Non-B3 Waste Generated

No	Jenis Limbah Type of Waste	Volume Limbah Waste Volume							
		Dihasilkan Generated		Disimpan Stored		Dimanfaatkan Utilized		Dibuang Disposed	
		2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020
1	Kertas Paper	230,63	109,774	0,28	0	17,38	76,84	212,96	32,93
2	Logam Metal	91,13	92,4	6,58	0	5,75	18,48	77,31	73,92
3	Kayu Wood	257,34	46,88	0,77	0	68,99	9,38	186	37,5
4	Plastik Plastic	22,08	0,34	0,19	0	3	0	18,90	0,34
5	Daun Leaf	237,08	129,54	-	104	150,06	0	84,83	25,9
6	Kaca Glass	0,88	45,44	-	0	0,68	0	0,20	45,44
7	Karet Rubber	8,54	47,27	6,55	0	0,04	9,45	1,95	37,82
	Total Total	847,68	471,64	14,37	104	245,90	114,15	582,15	253,85

Inovasi dalam Pengelolaan Limbah

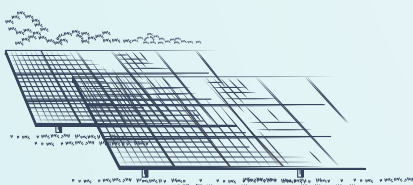
Selama periode pelaporan, kami memiliki beberapa inovasi dalam meningkatkan kinerja pengelolaan limbah, antara lain: [306-2, 306-3]

Innovations in Waste Management

Throughout the reporting period, we developed several innovations to enhance waste management performance, among which are: [306-2, 306-3]

Unit Unit	Inovasi Innovation	Deskripsi Description
Limbah Non-B3 Non-B3 Waste		
UP Gresik Gresik GU	Aplikasi Health Meter Health Meter Application	Aplikasi ini mengurangi penggunaan kertas untuk cetak <i>form</i> resep obat dan jaminan rumah sakit bagi karyawan. Program ini mampu mengurangi 0,02 ton penggunaan kertas. This application reduced the use of paper for printed medical prescriptions and hospital insurances for employees. This program could curtail 0,02 tons of paper.
UP Gresik Gresik GU	Pengomposan dengan Bahan Baku Sampah Organik di rumah Kompos Composting with Organic Waste Raw Materials at a Compost House	Program ini mampu mengolah sampah organik sebanyak 46,6 ton. Kompos yang sudah diolah selain digunakan sendiri, juga diserahkan ke masyarakat setempat dan dinas pertanian Kabupaten Gresik. This program managed to cultivate 46.6 tons of organic waste. The processed compost was not only self-used, but was also handed over to local communities and agricultural service office of Gresik Regency.

Unit Unit	Inovasi Innovation	Deskripsi Description
UP Paiton Paiton GU	Pemanfaatan Limbah Rantai Chain Block dan Kayu Bekas Menjadi Folding Table Set Making Folding Table Sets using Chain Block Waste and Used Wood	Dampak lingkungan yang dihasilkan dari program ini adalah berupa penurunan timbulan limbah padat non B3 sebesar 0,10 ton yang setara dengan penghematan biaya sebesar Rp3.816.400. Program ini termasuk dalam <i>Eco-Innovation Product Sharing</i>. Hasil dari inovasi dapat digunakan oleh masyarakat dan juga program ini memberikan nilai tambah layanan produk, untuk UMKM selaku konsumen dapat menghemat biaya pembelian furniture/meja kursi baru sebesar Rp6.000.000,, selain itu penggunaan meja lipat (<i>folding table</i>) mempermudah masyarakat pengelola UMKM untuk melakukan perubahan tata ruang menyesuaikan tren masyarakat yang sedang berkembang, sedangkan untuk PT PJB UP Paiton selaku produsen nilai tambah layanan produknya adalah tidak perlu membeli bahan baku untuk pembuatan table set dan mengurangi timbulan limbah padat non B3. The environmental impact arising from this program reduced the non-B3 solid waste generation by 0.10 tons or saved Rp3,816,400. This program was included in the Eco-Innovation Product Sharing. The innovation results could benefit the community and this program served as an added value for the product services, where MSME as a consumer could save new furniture cost by Rp6,000,000, and the use of folding table could facilitate MSME communities in spatial changes against the developing trends. As a manufacturer, Paiton GU of PT PJB saw no needs in purchasing raw materials for tablet sets and could reduce the non-B3 solid waste generation.
Limbah B3 B3 Waste		
UP Gresik Gresik GU	Hydro Cyclone pada inlet Chlorint Plant Hydro Cyclone on the Chlorine Plant inlet	Program ini digunakan untuk pengurangan limbah B3. Dengan adanya hydro cyclone, kegiatan <i>acid cleaning</i> berkurang sehingga mengurangi timbulan kemasan terkontaminasi B3 sebesar 0,3 ton. This program helped reduced the B3 waste. Using hydro cyclone, any acid cleaning activities lessened that it reduced the generation of B3-contaminated packaging by 0.3 tons.
UP Muara Tawar Muara Tawar GU	Pengurangan Penggunaan AKI dengan Program REPOWER (Reused Portable Power Bank) Cutting Battery Use with REPOWER Program (Reused Portable Power Bank)	Program ini bertujuan untuk menggunakan kembali AKI yang tidak digunakan lagi untuk menyuplai Tegangan DC untuk menjaga pembangkit listrik tetap beroperasi. Melalui program ini PT PJB UP Muara Tawar berhasil melakukan pemakaian kembali AKI bekas sebesar 16,50% selama tahun 2021. This program reused old Batteries to supply DC voltage to sustain the power plants' operation. Through this program, Muara Tawar GU of PT PJB successfully reused old Batteries by 16.50% in 2021.
UP Muara Tawar Muara Tawar GU	Purifikasi Minyak Pelumas dan Trafo Purifying Lubricating Oil and Transformers	Minyak trafo dan minyak pelumas gas turbin yang sudah dilakukan purifikasi dapat digunakan kembali sehingga pengurangan limbah B3 yang dihasilkan dapat berkurang. Hasil Absolut Program Tahun 2021 mampu menghasilkan pengurangan limbah B3 sebesar 81,6 Ton. Melalui program purifikasi minyak mampu menghemat sebesar Rp293.760.000. Purified transformer oil and gas turbine lubricating oil could be used to eliminate the B3 waste generated. The 2021 Absolute Program managed to reduce 81.6 tons of B3 waste. By purifying the oil, this program saved Rp293,760,000.
UP Muara Karang Muara Karang GU	Modifikasi Struktur Inlet HRSG 1.1 Modifying HRSG 1.1 Inlet Structure	Dampak lingkungan yang dihasilkan dari program ini adalah berupa penurunan timbulan limbah refraktori bekas pada tahun 2020-2021 sebesar 7,36 ton yang setara dengan penghematan biaya sebesar Rp385.337.560. The environmental impact that arose from this program was a decline in used refractory waste generation by 7.36 tons in 2020-2021, or equivalent to Rp385,337,560 cost savings.



Penggunaan Air ^[6.e.2]

Water Use



Pendekatan Manajemen

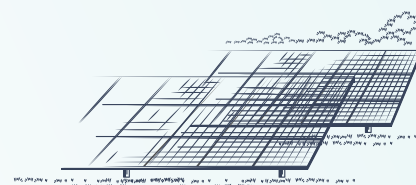
Pengelolaan air menjadi topik penting bagi kami karena PJB memanfaatkan sumber daya air dalam proses bisnis yang dijalankan. Pembangkit listrik tenaga uap memanfaatkan air laut untuk proses steam, yang dalam interaksinya (mengambil dan membuang ke laut). Perusahaan berkomitmen untuk melakukan pengelolaan air secara cermat dan bertanggung jawab dengan memastikan pemakaian air yang dikembalikan ke laut berkualitas baik. Selain itu, PJB memastikan air limbah yang dihasilkan dari aktivitas bisnis perusahaan tidak mencemari lingkungan, dengan pengurangan beban pencemaran air dan menjalankan program efisiensi air. Tujuan pengelolaan air ditetapkan dalam kebijakan lingkungan yang berlaku untuk seluruh unit kerja yakni PJB No. 0029.K/020/DIR/2021 yang ditetapkan Direksi pada tanggal 13 Oktober 2021.

Pengelolaan air di PJB merupakan tanggung jawab Fungsi Lingkungan, Pemeliharaan Mekanik, Perencanaan & Pengendalian Operasi, Perencanaan & Pengendalian Pemeliharaan, Laboratorium, dan Fungsi Operasi. Kami melaksanakan audit baik secara internal maupun eksternal selama satu tahun sekali, dengan hasil

Management Approach

Water management is an important topic for us because PJB utilizes water resources in its business processes. Steam power plants utilize seawater for the steam process, which in its interaction (takes and discharges into the sea). In water management, the Company acts thoroughly and responsibly to ensure that only quality water flows to the sea. Additionally, PJB guarantees no wastewater from the Company's business activities contaminating the environment by reducing the water pollution load and running a water efficiency program. The water management objectives are stipulated in the PJB environmental policy No. 0029.K/020/DIR/2021 by the Board of Directors on October 13 2021, and it is effective in all work units.

PJB's water management is under the responsibility of Environmental, Mechanical Maintenance, Operations Planning Control, Maintenance Planning Control, and Operation Function. We perform internal and external audit once a year, and the 2021 evaluation results showed that the objectives and targets have been achieved. The



evaluasi tahun 2021 menunjukkan sasaran dan target telah tercapai. Target yang tercapai pada periode pelaporan merupakan bukti efektivitas program dan inisiatif yang dijalankan, antara lain perbaikan kondisi dengan inovasi perubahan *line* pembuangan (*dump*) pada sistem *desalination plant* di PJB Gresik. PJB Muara Tawar juga menjalankan inovasi resirkulasi CBD (*continuous blowdown*) untuk menurunkan kandungan mineral yang menyebabkan kerak pada stream turbin dan resirkulasi firefighting guna mendukung program efisiensi air.

Di samping itu, untuk menjaga kualitas air buangan, PJB melakukan pengawasan dan dilaporkan hasilnya pada Dinas Lingkungan Hidup setempat serta kantor Kementerian Lingkungan Hidup di Jakarta. Berdasar evaluasi di tahun 2021, PJB telah mencapai sasaran dan target yaitu meningkatkan rasio efisiensi air sebesar 5% dan hasil absolut program penurunan beban pencemar total meningkat sebesar 0,1 ton. Selain itu, penurunan beban pencemaran air mencapai 20%, peningkatan konservasi air 5.000 m³ per tahun, dan pengurangan pemakaian jumlah air kurang lebih 0,5% dari total pemakaian. [103-1, 103-2, 103-3]

Penggunaan Air

Pembangkit PJB menggunakan air laut untuk proses produksi dan kegiatan pendukung lainnya, dengan pengecualian pada PLTU Paiton yang menggunakan air tanah untuk proses produksi. Air dibutuhkan dalam mendukung kegiatan operasional PJB, PLTA, dan PLTU untuk diolah menjadi uap supaya dapat menggerakkan turbin. Kebutuhan air untuk PLTU diambil dari air laut dan air sungai yang telah dihilangkan kandungan mineralnya melalui proses desalinasi dan demineralisasi. Air digunakan untuk memproduksi uap penggerak turbin dengan *close loop system* yang dapat memastikan tidak ada air terbuang. Setelah terjadi pertukaran panas, air pendingin dan uap berasal dialirkan kembali ke laut melalui kanal terbuka agar suhunya kembali seperti semula. Tidak ada perubahan fisik, kimiawi, dan stres air dalam proses pembangkitan listrik yang dilakukan PJB.

targets that were achieved in the reporting period confirmed the effectiveness of the program and initiatives, such as improving conditions where dump adjustment was made on the desalination plant system in PJB Gresik. PJB Muara Tawar also fosters CBD (continuous blowdown) recirculation innovation to lower mineral deposits that causes crust on the turbine stream and firefighting recirculation to support the water efficiency program.

To manage the wastewater quality, PJB performs oversight and reports the results to the local Environmental Service Office and Ministry of Environment in Jakarta. Based on the 2021 evaluation, PJB has met its objectives and targets, where the water efficiency ratio increased by 5%, and the absolute value of the pollution load reduction program rose by 0.1 tons. Moreover, the water pollution load dropped to 20%, water conservation increased by 5,000 m³ per year, and the water use dropped to approximately 0.5% of the total usage. [103-1, 103-2, 103-3]

Water Use

PJB's power plants employ seawater for production and other supporting activities, except Paiton GU, which applies groundwater. Water is crucial for PJB's operational activities, as the HPPs and CFPPs manipulate it into steam to drive the turbines. The seawater and river water that is flowed to the CFPPs has been removed from its mineral deposits through desalination and demineralization. The water is used to create steam to power the turbines through a closed-loop system so that no water is wasted. After heat is transferred, coolant fluid and steam are streamed to the sea through an opened canal to retrieve the initial temperature. No physical and chemical changes, as well as water stress, occurs on PJB's power plants.



Untuk memastikan mutu air yang dikembalikan ke laut, Perusahaan patuh pada Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No. 8 Tahun 2009 tentang Baku Mutu Air Limbah dengan melakukan *monitoring* pada suhu pelepasan air. Selain itu, Perusahaan melakukan kajian dampak pengambilan dan pengembalian air laut untuk kebutuhan PLTU, yakni melakukan peninjauan terhadap flora dan fauna pada tempat pembuangan air. Hasil *monitoring* yang dilakukan memastikan air buangan tidak berdampak terhadap lingkungan. [303-1, 303-2]

To ensure good quality runoff flowing to the sea, the Company complies with the Minister of Environment Regulation No. 8 of 2009 on Wastewater Quality Standards by monitoring the water release temperature. The Company also examines the impact of seawater collection and return for CFPP needs by observing the flora and fauna surrounding the water disposal areas. The monitoring results showed that the wastewater brought zero impact to the environment. [303-1, 303-2]

Perusahaan tidak melakukan praktik penampungan air dan air yang diambil langsung digunakan untuk kebutuhan operasional. Konsumsi PJB berdasarkan jenis sumber air selama tiga tahun terakhir ditunjukkan pada tabel berikut. Selama tahun 2021, jumlah konsumsi air menurun sekitar 40% dikarenakan penurunan produksi pada PLTA.

The company does not do water storage and the water taken is directly used for operational needs. PJB's water consumption based on the types of water sources for the last three years is elaborated in the table below. In 2021, the water consumption declined by approximately 40% due to production slowdown on the HPP.

Konsumsi Air PJB Berdasarkan Sumber Air (MI) [303-3, 303-5]

PJB's Water Consumption Based on Water Sources (MI)

Sumber Air Water Source	2021	2020	2019
Air Laut Seawater	1.096.592,665	548,275	1.142,337
Air Sungai River Water	4.971.941,568	10.212.250,538	15.276.557,597
Air PDAM Water from Local Government-Owned Water Utility (PDAM)	-	-	8,384
Total Total	6.068.534,233	10.212.798,813	15.277.708,318

Keterangan | Note:

- Standar yang digunakan adalah undang-undang 32 tahun 2009 dan peraturan menteri lingkungan hidup no 8 tahun 2009 serta izin lingkungan dan izin pembuangan limbah cair masing-masing unit dimana di dalam izin ini perusahaan diwajibkan memantau debit air yang digunakan dalam proses produksi serta debit air limbah yang dibuang.
The standards used are Law Number 32 of 2009 and Minister of Environment Regulation No. 8 of 2009 as well as environmental permits and liquid waste disposal permits of respective units in which the Company must monitor the water discharge used in the production process and the wastewater discharge.
- Metode pengukuran: menggunakan flowmeter debit yang di pasang di titik-titik tertentu
Measurement method: Used flow meters installed at certain points

Daur Ulang dan Penggunaan Air Kembali

Upaya efisiensi penggunaan air di Perusahaan dijalankan dengan daur ulang air yang dikonsumsi dan mengukurnya secara berkala. Daur ulang air diterapkan dengan menghemat dan mengkonsumsi air secara efisien melalui upaya *reduce*, *reuse*, *recycle*, dan *redesign* di beberapa Unit Pembangkit Perusahaan seperti UP Gresik, UP Muara Tawar, dan UP Paiton, UBJOM Indramayu, UBJOM Rembang dan UBJOM Paiton

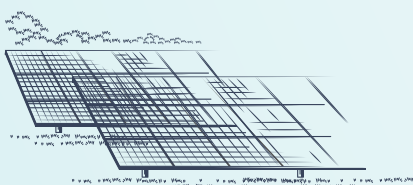
9. Upaya-upaya efisiensi penggunaan air yang telah dilakukan, di antaranya:

1. Pemanfaatan buangan air wudhu dan air drainase untuk penyiraman tanaman;
2. Efisiensi injeksi hidrazin pada *feed water* untuk konservasi air;
3. Pemanfaatan air limbah *sample table* untuk *raw water* dan pemanfaatan air limbah *sewage treatment plant* untuk penyiraman tanaman;
4. *Redesign line* sirkulasi pompa pemadam kebakaran untuk *reuse* air yang digunakan saat pengujian pompa;
5. *Intermittent blowdown*, fast rinse WTP, dan *3R continuous blowdown*;
6. Lumbung air dan program sipitung;
7. Program modifikasi *line cooling* dan *sealing* CWP, program modifikasi *line backwash* menuju *Heat Exchanger Close Cooling* CWP;
8. Program *improvement isolating boiler valve*;
9. Melakukan *recycle flow reject second RO* water ke tangki UF;
10. Penggunaan air *reuse pond* untuk pendinginan *bottom ash*;
11. Penggunaan *Dry Fog Dust Suppression Conveyor 4A*;
12. Pemanfaatan Air CYROP untuk penyiraman debu batubara di *coal yard*;
13. Line sirkulasi pada *Pump Houses Fire Fighting* untuk mencegah air terbuang pada saat RTPM.

Recycling and Reusing Water

To reinforce water efficiency, the Company endeavors to recycle the water consumed and have it measured periodically. Water recycling requires efficient water consumption through the principle of reduce, reuse, recycle, and redesign in several Generation Units, such as Gresik GU, Muara Tawar GU, and Paiton GU; Indramayu OMSBU, Rembang OMSBU, and Paiton 9 OMSBU. The efficiency efforts applied to water use are as follows:

1. Utilization of ablution water and drainage water for watering plants;
2. Hydrazine injection efficiency on feed water for water conservation;
3. Utilization of wastewater sample table for raw water, and wastewater use from sewage treatment plant for watering plants;
4. Fire fighting pump circulation line redesign for water reuse whilst testing the pump;
5. Intermittent blowdown, fast rinse WTP, and 3R continuous blowdown;
6. Watershed and Sipitung program;
7. Modification program for line cooling and sealing CWP as well as for line backwash to Heat Exchanger Close Cooling CWP;
8. Isolating boiler valve improvement program;
9. Recycle flow reject second RO water to UF tank;
10. Pond water reuse for cooling bottom ash;
11. Utilization of Dry Fog Dust Suppression Conveyor 4A;
12. Utilization of Air CYROP for sprinkling coal dust in the coal yard;
13. Circulation line on Fire Fighting Pump Houses to prevent water loss during RTPM.



Untuk mengukur efisiensi dan dampak lingkungan dari penggunaan sumber daya alam, PJB melakukan pengukuran secara berkala. Hasil pengukuran dari beberapa UP disajikan dalam tabel berikut.

To measure the efficiency and environmental impacts from employing natural resources, PJB performs periodical measurement. The measurement results of several GUs are presented in the following table.

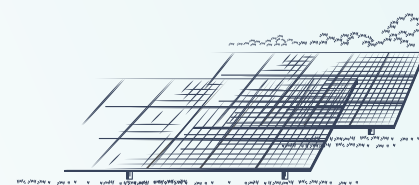
Daur Ulang dan Penggunaan Air Kembali

Water Recycle and Reuse

Lokasi Location	Volume Air yang Didaur Ulang (m ³) Recycled Water Volume (m ³)			Persentase kenaikan (2020- 2021) (%) Increase Percentage (2020-2021) (%)
	2021	2020	2019	
UP Gresik Gresik GU	217.051,52	179.918,72	38.232,54	20,64
UP Muara Tawar Muara Tawar GU	69.382,9	50.189,04	64.069,8	38,24
UP Paiton Paiton GU	1.337.736	1.058.823,6	611.050	26,34
UP Muara Karang Muara Karang GU	43.453,49	125.313,34	42.994,51	-65,32
UBJOM PLTU Indramayu Indramayu CFPP OMSBU	262.276,7	355.015	926.358	-26,12
UBJOM PLTU Paiton 9 Paiton CFPP OMSBU	1.053.807	249.168	294.704,2	322,93
UBJOM PLTU Rembang Rembang CFPP OMSBU	150.292	106.675	15.467	40,89
Total Total	3.133.999,61	2.125.102,7	1.992.876,05	47,48

Keterangan | Note:

- Standar yang digunakan adalah Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No. 8 tahun 2009 dan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No. 3 tahun 2014. Di dalam Peraturan No. 8 diwajibkan utk mencatat volume air yang didaur ulang, sedangkan pada Peraturan No.3 2014, di proper terdapat kriteria penilaian efisiensi air. Semakin banyak yang dimanfaatkan, semakin banyak poin penilaian yang dapat diperoleh.
The standards used are Minister of Environment Regulation No. 8 of 2009 and Minister of Environment Regulation No. 3 of 2014. Stated in the Regulation No. 8, the recycled water volume must be recorded, whilst the Regulation No. 3 of 2014 states there is water efficiency assessment criteria in proper. The more amount is utilized, the more scoring points gained.
- Metode penghitungan penghematan air adalah berdasarkan volume air yg dimanfaatkan kembali yaitu dengan menggunakan flowmeter atau dengan menghitung manual (luas penampang tampungan air dikalikan tinggi muka air) jika volumenya sedikit.
The method used for calculating water savings is based on the volume of water reused, namely by manipulating a flowmeter or manually calculating (cross-sectional area of water reservoir multiplied by water level) if the volume is small.



Pembuangan Air

Pengelolaan limbah cair dilaksanakan secara seksama untuk meminimalkan dampak pada lingkungan dengan cara memperhatikan kualitas limbah cair yang dialirkan ke laut atau waduk. Kami memperoleh izin pembuangan limbah Izin Pembuangan Limbah Cair (IPLC) dari Bupati/ Walikota atau Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.

Pada periode pelaporan, total air limbah yang dibuang ke laut sebesar 1.566.792 m³. Seluruh keluaran limbah cair PJB dipantau dan dipastikan sesuai dengan baku mutu yang ditetapkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No. 08 Tahun 2009. Hasil pemantauan buangan efluen di tahun 2021 menunjukkan pemenuhan baku mutu yang dipersyaratkan. [303-4] [6.e.5.a, 6.e.5.b]

Water Disposal

Liquid waste management is conducted meticulously to minimize any environmental impacts by considering the quality of liquid waste streamed to the sea or reservoirs. We have Liquid Waste Disposal Permit (IPLC) from the Regent/ Mayor or the Ministry of Environment and Forestry.

In the reporting period, the total wastewater disposed to the sea amounted to 1,566,793 m³. All PJB's liquid waste generation was monitored and assured in accordance with the quality standards stipulated in the Minister of Environment Regulation No. 8 of 2009. The monitoring results of effluent discharge in 2021 showed the fulfillment of the quality standards required. [303-4] [6.e.5.a, 6.e.5.b]

Total Efluen (Air Limbah) yang Dialirkan ke Badan Air [303-4]

Total Effluent (Wastewater) Streamed to Waterbodies

Badan air tujuan Waterbody	Satuan Unit	2021	2020	2019
Air laut Seawater	m ³	1.566.792	1.680.538	1.822.973



Total Pembuangan Air Limbah PJB Berdasarkan Baku Mutu

PJB's Total Wastewater Disposal Based on Quality Standards

a. Unit Eksisting | Existing Unit

Parameter Parameter	Satuan Unit	Baku Mutu Quality Standards	Gresik		Paiton		Muara Karang		Muara Tawar	
			max	min	max	min	max	min	max	min
Ph	-	6-9	7,80	7,00	8,96	7,50	8,55	7,10	8,60	8,10
TSS	mg/l	100	11,00	1,00	12,00	1,00	13,00	0,50	19,00	3,00
Minyak dan Lemak Oil and Fat	mg/l	20	2,40	2,40	2,40	2,40	6,00	0,54	2,00	2,00
Chlorine (Cl ₂)	mg/l	0,5	-	-	0,17	0,04	0,02	0,01	0,20	0,08
Cr Total Total Cr	mg/l	0,5	0,11	0,11	0,11	0,11	0,02	0,001	0,01	0,01
Tembaga (Cu) Copper (Cu)	mg/l	1	0,08	0,04	0,04	0,04	0,03	0,01	0,01	0,01
Besi (Fe) Iron (Fe)	mg/l	3	0,88	0,21	0,18	0,02	1,01	0,02	2,10	0,08
Seng (Zn) Zinc (Zn)	mg/l	1	0,53	0,11	0,22	0,01	0,20	0,02	0,32	0,01
Phosphate (PO ₄)	mg/l	10	0,63	0,01	0,10	0,01	0,56	0,04	0,74	0,10

Parameter Parameter	Satuan Unit	Baku Mutu Quality Standards	Gresik		Paiton		Muara Karang		Muara Tawar	
			max	min	max	min	max	min	max	min
Suhu Temperature	°C	40	38,4	33,2	37,40	31,20	38,40	33,00	36,10	32
Chlorin Chlorine	mg/L	0,5	0,04	0,04	0,17	0,04	0,02	0,01	0,19	0,08



b. FTP-1

Parameter Parameter	Satuan Unit	Baku Mutu Quality Standards	Indramayu		Rembang		Tanjung Awar - Awar		Paiton 9		Pacitan	
			Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min
pH	-	6 - 9	7,90	7,86	8,10	7,85	*	*	*	*	*	*
TSS	mg/l	100	15,00	14,00	1,00	1,00	*	*	*	*	*	*
Minyak dan Lemak Oil and Fat	mg/l	10	0,37	0,37	2,40	2,40	*	*	*	*	*	*
Cr total Total Cr	mg/l	0,5	0,04	0,04	0,11	0,11	*	*	*	*	*	*
Tembaga (Cu) Copper (Cu)	mg/l	1	0,02	0,02	0,05	0,04	*	*	*	*	*	*
Besi (Fe) Iron (Fe)	mg/l	3	0,76	0,52	0,27	0,21	*	*	*	*	*	*
Seng (Zn) Zinc (Zn)	mg/l	1	0,04	0,04	0,59	0,05	*	*	*	*	*	*
Phosphate (PO ₄)	mg/l	10	0,03	0,03	#	#	*	*	*	*	*	*

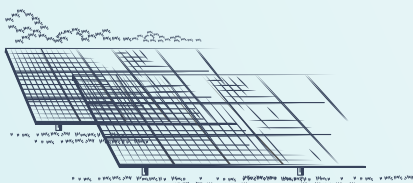
*) Paiton 9, Tanjung Awar-Awar & Pacitan, tidak memiliki kewajiban penataan pada titik outlet WWTP SK Izin Pembuangan Limbah Cair ke Laut

*) Paiton 9, Tanjung Awar-Awar, and Pacitan GU have no compliance obligations at WWTP outlets with Liquid Waste Disposal to the Sea Permit

#) Parameter yang dimaksud tidak Dipersyaratkan dalam SK Izin Pembuangan Limbah Cair ke Laut yang dimiliki Unit yang bersangkutan

#)The aforementioned parameters are not required in the Liquid Waster Disposal to the Sea Permit owned by the concerned Unit

Parameter Parameter	Satuan Unit	Baku Mutu Quality Standards	Indramayu		Rembang		Tanjung Awar - Awar		Paiton 9		Pacitan	
			Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min
Suhu Temperature	°C	40	37	34	0,06	0,05	39	30,1	33,4	30,5	32,6	31,7
Klorin Chlorine	mg/L	0,5	0,2	0,0	37	36	0,14	0,07	0,15	0,12	0,2	0,15



Keanekaragaman Hayati ^[6.e.2]

Biodiversity

Pendekatan Manajemen

Keberlanjutan bisnis PJB memiliki kaitan erat dengan bagaimana kami mengelola alam sekitar. Perusahaan memastikan operasional perusahaan tidak mengganggu flora dan fauna yang berdekatan dengan pembangkit PJB, sehingga keseimbangan ekosistem tetap terjaga. Perusahaan senantiasa menjaga ekosistem pesisir laut, melakukan berbagai kegiatan konservasi dan penghijauan untuk menunjang pelestarian lingkungan.

Pada masing-masing unit, Perseroan menugaskan personil bidang lingkungan untuk mengelola keanekaragaman hayati bekerja sama dengan bidang lain. Kami melakukan pemantauan dan pengelolaan lingkungan sejalan dengan Rencana Pengelolaan/Pemantauan Lingkungan Hidup RKL/ RPL yang diterbitkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup serta menjalankan Sistem Manajemen Lingkungan yang mengacu pada ISO 14001 secara berkelanjutan. Hasil pemantauan dilaporkan secara regular kepada Kementerian Lingkungan Hidup dan DLHK setempat. Selama tahun 2021, terdapat peningkatan jumlah flora dan fauna yang menunjukkan bahwa operasional pembangkit tidak mengganggu kehidupan atau ekosistem flora/fauna di sekitar pembangkit. ^[103-1, 103-2, 103-3]

Kebijakan terkait Keanekaragaman Hayati

Aktivitas bisnis PJB tidak berada di dalam atau sekitar daerah konservasi alam. Pengelolaan keanekaragaman hayati yang dilakukan PJB berfokus pada pengelolaan dampak kegiatan pada keanekaragaman hayati, seperti dampak pembuangan air oleh PLTU ke laut yang berpotensi

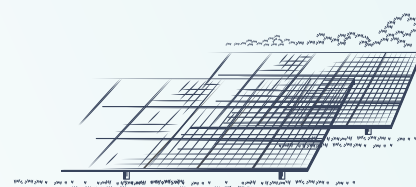
Management Approach

PJB's business continuity is closely related to how we care for the environment. The Company guarantees no disturbance to flora and fauna flourishing near PJB's power plants so that the ecosystem remains intact. The Company continues to safeguard the coastal ecosystem through various conservation and greening to strengthen environmental preservation.

The Company assigns personnel from the environmental division to each unit to preserve biodiversity together with other divisions. We sustainably perform environmental monitoring and management that align with the Environmental Management/Monitoring Plan (RKL/RPL) published by the Ministry of Environment and run an Environmental Management System that refers to ISO 14001. The monitoring results are reported regularly to the Ministry of Environment and the local Environmental Service Office. In 2021, the increasing number of flora and fauna demonstrates that the power plants' operations did not obstruct any lives or the surrounding flora/fauna ecosystem. ^[103-1, 103-2, 103-3]

Biodiversity Policy

PJB does not have business activities performed in or around nature conservation areas. The biodiversity management focuses on the impacts brought by the activities, such as the impacts of water disposal by CFPPs to the sea, which potentially damages the coral reefs or triggers



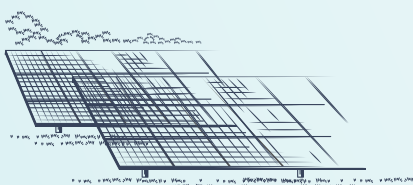
merusak terumbu karang atau menyebabkan terumbu karang menjadi belincing (terumbu karang memutih). Jangkauan dampak berbeda-beda pada tiap wilayah operasional, dengan luas terbesar 18 ha di UP Gresik dan terkecil 1,4 ha di UP Muara Karang. Tidak terdapat spesies fauna/flora dalam Daftar Merah the International Union for Conservation of Nature (IUCN) atau berstatus dilindungi yg masuk kawasan operasional PJB. [304-1, 304-2, 304-4] [6.e.3.a]

coral bleaching. The extent of impacted areas is different in each operational area, with the largest area of 18 ha in the UP Gresik and the smallest 1.4 ha in the Muara Karang UP. There are no fauna/flora species in the International Union for Conservation of Nature (IUCN) Red List or protected status that are included in PJB's operational area. [304-1, 304-2, 304-4] [6.e.3.a]

Perlindungan Keanekaragaman Hayati Biodiversity Conservation

Program pada Lingkungan Lokasi Pembangkit yang Membuang Hasil Pemakaian Air ke Laut Programs in Power Plants' Locations with Water Disposal to the Sea

Lokasi/Unit Location/Unit	Program Program	Volume Volume
Paiton	Penanaman terumbu karang Growing coral reefs	±800 buah per tahun
	Pembuatan kanal untuk pembuangan air bahang Constructing canals for cooling water disposal	300-1000 m
	Pengolahan air limbah di IPAL sebelum dibuang ke laut Wastewater management in WWTP prior to disposing to the sea	
Gresik	Pembuangan air bahang Cooling water disposal	968.068.800 m ³
	Pengolahan air limbah di IPAL Wastewater management in WWTP	177.700 m ³
	Pengoperasian <i>desalination plant</i> Desalination plant operations	3.378.567 m ³
	Pengoperasian <i>sewage treatment plant</i> Sewage treatment plant operations	86 m ³
	Pengoperasian oil separator Oil separator operations	4.755,6 m ³
Muara Karang	Pembuangan air bahang Cooling water disposal	829.644.242 m ³
	Pengoperasian IPAL WWTP operations	74.789 m ³
Muara Tawar	Pengoperasian IPAL WWTP operations	5.505 m ³
	Pembuangan air bahang Cooling water disposal	475.776.000 m ³



Perusahaan juga melaksanakan program perlindungan keanekaragaman hayati sebagai bentuk tanggung jawab atas potensi dampak yang ditimbulkan dari kegiatan operasional. Implementasi program diharapkan dapat memberikan dampak positif berupa diversifikasi hayati dan habitat yang dilindungi sehingga mata rantai ekosistem di sekitar area operasional Perusahaan dapat dilestarikan. Selain itu, program ini menjadi wujud partisipasi PJB untuk mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan yaitu menjaga ekosistem laut dan darat. [6.e.3.b]

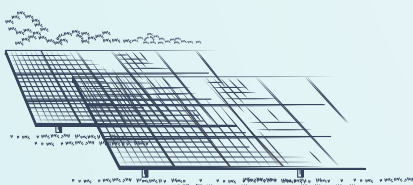
Protecting biodiversity is a part of the Company's responsibility for any potential impacts arising from its operational activities. The program is expected to bring positive impacts, such as biodiversity diversification and habitat protection so that the food chain around the operation areas can thrive. Moreover, this program embodies PJB's participation in the sustainable development goals, namely safeguarding marine and terrestrial ecosystems. [6.e.3.b]

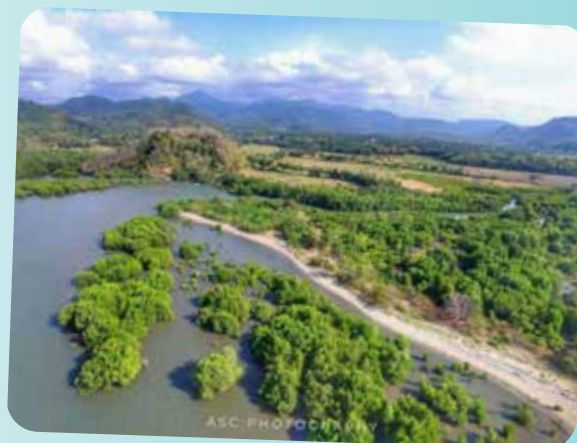
Program Pelestarian Flora dan Fauna yang Dilindungi di sekitar Unit Pembangkit secara Berkelanjutan [304-3]

Sustainable Preservation Program for Protected Flora and Fauna around the Generation Units

Unit Unit	Lokasi Perlindungan Protected Areas	Flora dan Fauna yang Dilindungi Protected Flora and Fauna	Upaya Pelestarian Preservation Efforts
UP Gresik Gresik GU	Desa Daun, Kecamatan Sangkapura, Pulau Bawean Daun Village, Sangkapura District, Bawean Island	Mangrove dan Terumbu Karang Mangrove and Coral Reefs	Konservasi Mangrove berjumlah 30.000 pohon di area luas lahan 27 Ha dan juga melakukan konservasi terumbu karang dengan memasang 11 jangkar apung agar para nelayan tidak menaruh jangkarnya di bawah laut yang berpotensi rusaknya terumbu karang Mangrove Conservation of 30,000 trees spanning 27 Ha, and coral reefs conservation with 11 floating anchors to prevent fishermen from securing their anchor underwater risking the life of the coral reefs
	Desa Telukjatidawang, Kecamatan Tambak, Pulau Bawean Telukjatidawang Village, Tambak District, Bawean Island	Mangrove dan Terumbu Karang Mangrove and Coral Reefs	Konservasi Mangrove berjumlah 3.000 pohon di pesisir Pulau Cina dan juga melakukan konservasi terumbu karang dengan memasang 10 jangkar apung agar para nelayan tidak menaruh jangkarnya di bawah laut yang berpotensi rusaknya terumbu karang Mangrove conservation of 3,000 trees in the coast of China Island, and coral reefs conservation with 10 floating anchors to prevent fishermen from securing their anchor underwater risking the life of the coral reefs
	Kecamatan Balongpanggang, Kecamatan Dukun, Kecamatan Panceng, Kecamatan Ujungpangkah Balongpanggang District, Dukun District, Panceng District, Ujungpangkah District	Burung Hantu Serak Jawa Common barn owl	Membangun rubuha (rumah burung hantu) sebagai tempat perlindungan burung hantu dan juga membangun penangkaran burung hantu Constructed owl houses (rubuha) as a roosting site, and established owl confinements

Unit Unit	Lokasi Perlindungan Protected Areas	Flora dan Fauna yang Dilindungi Protected Flora and Fauna	Upaya Pelestarian Preservation Efforts
UP Muara Karang Muara Karang GU	Ecomarine Kali Adem, Desa Cibunia, Hutan Organik dan Unit Pembangkit Ecomarine Kali Adem, Cibunia Village, Organic Forest and Generation Unit	Mangrove, Mamalia (Owa Jawa), Burung (Bangau Bluwok dan Elang Jawa), Herpetofauna (Bulus) dan Arthropoda (Kupu-kupu Raja Helena) Mangrove, Mammals (Silvery gibbon), Birds (Milky stork and Javan hawk-eagle), Herpetofauna (Asiatif shoftshell turtle), and Arthropod (Troides helena)	Konservasi mangrove, pembangunan alat pemecah ombak, reboisasi di kawasan lahan kritis, membangun Hutan Arboretum Mangrove conservation, breakwater construction, reforestation in critical land, Arboretum forest establishment
UP Paiton Paiton GU	Perairan Bhinor, Unit Pembangkit, Dan Pesisir Bhinor Bhinor Waters, Generation Unit, and the Coast of Bhinor	Capung, Kupu-Kupu, Burung, Pohon, Terumbu Karang, Mangrove, Herpetofauna, Mamalia Dragonflies, Butterflies, Birds, Trees, Coral Reefs, Mangrove, Herpetofauna, and Mammals	Konservasi terumbu karang dan mangrove, menjaga habitat fauna dan flora, dan penghijauan rutin Coral reefs and mangrove conservation, fauna and flora habitat management, and routine reforestation
UP Muara Tawar Muara Tawar GU	Area Pembangkit, Sungai Rindu, Jembatan Cinta Generation Areas, Rindu River, Love Bridge	Burung Bangau Bluwok, Burung Pecuk Ular Asia, Mangrove serta beberapa mamalia dan Hewan Lainnya Milky stork, Oriental darter, Mangrove, and other several mammals as well as animals	Menjaga habitat fauna dan flora Protected the fauna and flora habitat
UBJOM Indramayu Indramayu OMSBU	Pantai Plentong, PLTU indramayu, Plentong Beach, Indramayu CFPP	Flora Pohon, Fauna, mangrove, mamalia, burung, Herpetofauna, Tree flora, Fauna, Mangrove, Mammals, Birds, Herpetofauna,	Konservasi mangrove, penghijauan, bank bibit, Mangrove conservation, reforestation, seed bank,
UBJOM Paiton Paiton OMSBU	Area Outfall Unit, Perairan PLTU, Perairan Paiton, Sumber Mata Air Sumberejo Outfall Unit Area, the waters of CFPP, the waters of Paiton, Sumberejo Spring Water	Mangrove, reptil, burung, mamalia, terumbu karang, insekta, ikan, Mangrove, reptiles, birds, mammals, coral reefs, insects, fish,	Konservasi mangrove, terumbu karang, konservasi sumber mata air, Mangrove conservation, coral reefs, spring water conservation
UBJOM Rembang Rembang OMSBU	PLTU Rembang, sumber air sendang mudal pamutan, Rembang CFPP, Sendang Mudal Pamutan Spring Water	Flora darat laut, kupu kupu, capung, mamalia, burung, Apis Mellifera, Apis Cerana, mangrove Marine and land flora, butterflies, dragonflies, mammals, birds, Apis mellifera.	Budidaya flora dan fauna area PLTU, konservasi mangrove, budidaya lebah, pelestarian sumber daya air Cultivated flora and fauna around CFPPs, mangrove conservation, farmed bees, spring water preservation



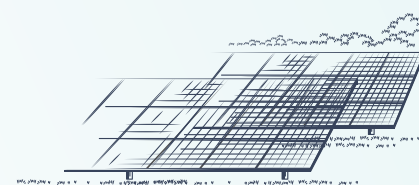


Pada tahun 2021, konservasi mangrove dilaksanakan oleh PJB Gresik di lahan seluas 27 ha. Sebanyak 30.000 pohon mangrove ditanam, yang kemudian menjadikan total pohon tertanam hingga 2021 sebanyak 140.000 pohon. Penanaman mangrove dilakukan di lahan kritis di Pulau Bawean dimana terjadi abrasi yang sangat masif sehingga perlu dilakukan upaya pencegahan dan perbaikan. PJB Gresik melakukan inisiasi konservasi mangrove ini bekerja sama dengan pemerintah desa di Pulau Bawean, pemerintah Kabupaten Gresik, serta Dinas Kelautan dan Perikanan provinsi Jawa Timur. Kawasan konservasi mangrove juga dijadikan kawasan wisata di Pulau Bawean sehingga meningkatkan pertumbuhan ekonomi masyarakat setempat.

In 2021, PJB Gresik initiated mangrove conservation in a 27 Ha land area. With 30,000 mangrove trees planted, the total has reached 140,000 trees by 2021. This program was developed on a critical land of Bawean Island where massive abrasion struck; thus, measures of prevention and improvement were necessary. In this program, PJB Gresik works together with the village government in Bawean Island, Gresik Regency, and the Marine and Fishery Service Office of East Java. The mangrove conservation also functions as a tourist destination on Bawean Island so that it can amplify local economic growth.

Selain di PJB Gresik, penanaman mangrove juga dilakukan di UP Muara Karang. Hasil penyerapan karbon apabila dilakukan monetisasi dengan menggunakan harga dasar acuan bank dunia - nilai serapan karbon (US\$10/ton) maka pada tahun 2021, nilai ekonomi yang dihasilkan adalah Rp372.994.513,8.

Aside from PJB Gresik, mangroves are also grown in Muara Karang GU. If monetization was applied to carbon absorption using the world bank's reference rates – US\$10 per ton, the economic value generated in 2021 was Rp372,994,513.8.



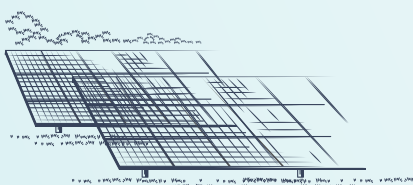
Unit Pembangkitan Generation Unit	Dampak Impact	Satuan Unit	2021	2020	2019
UP Gresik Gresik GU	Penyerapan karbon dari hutan mangrove Carbon absorption from the mangrove forest	Ton CO ₂	2.506	2.654	2.413
UP Muara Karang Muara Karang GU	Penyerapan karbon dari hutan mangrove Carbon absorption from the mangrove forest	Ton CO ₂	108,02	103,49	103,49
TOTAL			2.614,02	2.757,49	2.516,49

PT PJB UP Muara Karang melakukan pengembangan dari rehabilitasi lahan kritis melalui program inovasi mutualisme penyerbukan alami tanaman *agroforestry* dan *green economy* dari Budidaya Lebah *Tetragonula Laeviceps*. Program ini bertujuan untuk memaksimalkan hasil produksi dan penggunaan lahan agar sesuai kapasitasnya sehingga dapat menyerap tenaga lokal dan memicu pertambahan nilai pendapatan usaha budidaya lebah dari masyarakat lokal. Program inovasi ini memiliki nilai potensi yang tinggi dari sisi rehabilitasi lahan kritis karena lebah dapat membantu penyerbukan sehingga dapat meningkatkan produksi pertanian dan perkebunan. Selain itu, lebah memiliki potensi ekonomi yang menjanjikan bagi masyarakat sekitar yang awalnya hanya dari penjualan hasil pertanian organik bertambah menjadi hasil produksi budidaya lebah.

Dampak lingkungan yang dihasilkan dari inovasi ini berupa peningkatan jumlah pohon dari tahun 2020 sebesar 88 pohon menjadi 349 pohon di tahun 2021. Pertumbuhan ini juga meningkatkan serapan CO₂ dari 28,23 ton pada tahun 2020 menjadi 47,45 ton pada tahun 2021.

PT PJB Muara Karang GU has made developments on critical land rehabilitation through mutualism innovation program of natural pollination combining *agroforestry* and *green economy* plants and beekeeping, *Tetragonula laeviceps*. This program aims to further the production yield and land use according to its capacity to employ the local workforce and stimulate more operating revenues from beekeeping businesses owned by the local community. This innovation fosters high potential from critical land rehabilitation as it can help with pollination, and increase farming and plantation production. Moreover, bees can provide promising economic potential for the local community where not only they sell organic farm products but also beekeeping products.

The innovation resulted in the growing number of trees from 88 trees in 2020 to 349 trees in 2021. This growth also increased the CO₂ absorption from 28.23 tons in 2020 to 47.45 tons in 2021.



Penanaman Pohon dan Pemulihan Lahan

Kami mengikutsertakan masyarakat untuk menjaga kelestarian lingkungan dengan penanaman pohon sebanyak 149.663 batang di tahun 2021.

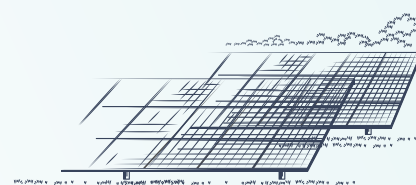
Trees Planting and Land Restoration

We involved the community to keep preserving the environment by planting 149,663 trees in 2021.

Unit Pembangkit Generation Unit	Satuan Unit	2021	2020	2019
UP Gresik Gresik GU	batang tree	5.326	4.303	10.047
UP Brantas Brantas GU		200	1.150	201.667
UP Paiton Paiton GU		10.400	16.700	13.000
UP Muara Karang Muara Karang GU		1.521	-	8.000
UP Muara Tawar Muara Tawar GU		2.500	-	1.200
UP Cirata dan BPWC Cirata GU and BPWC		112.500	1.500	28.360
UBJOM Rembang Rembang OMSBU		8.625	345	3.252
UBJOM Tj. Awar-2 Tanjung Awar-Awar OMSBU		185	623	1.894
UBJOM Indramayu Indramayu OMSBU		1.737	11.096	12.823
UBJOM Paiton Paiton OMSBU		6.489	5.589	4.089
UBJOM Pacitan Pacitan OMSBU		180	1.880	1.510
TOTAL		149.663	43.186	285.842
TOTAL				

Melalui program pengembangan masyarakat, kami juga berkontribusi dalam pemulihan lahan seluas 99,45 hektar sepanjang tahun 2021. Kami menerapkan pertanian organik, pembukaan ruang terbuka hijau, serta melakukan konservasi dengan penanaman mangrove.

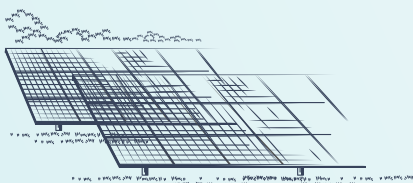
Through the community development program, we also contributed to the 99.45 hectares of land restoration in 2021. We cultured organic farming, established green space, and managed conservation by planting mangroves.



Dampak Pemulihan Lahan

Impacts of Land Restoration

Unit Pembangkit Generation Unit	Dampak Impact	Satuan Unit	2021	2020	2019
UP Paiton Paiton GU	Pemanfaatan lahan untuk pertanian organik Utilizing land for organic farming	ha	52,5	52,5	51,9
UP Gresik Gresik GU	Pembukaan ruang terbuka hijau Establishing green space	ha	13,7	6,75	6,75
	Luas konservasi mangrove Mangrove conservation expanse	ha	29,7	15,8	12
UP Muara Karang Muara Karang GU	Pembukaan ruang terbuka hijau Establishment of green space	ha	3,55	2,2	1,9
TOTAL TOTAL		ha	99,45	77,25	72,55



Mengelola Sumber Daya dan Membentuk Insan Unggul

Conserving Resources and Shaping Outstanding Human Capital

Keberagaman dan Kesenjangan Diversity and Equality

Pendekatan Manajemen

Keberlanjutan PJB didukung oleh sumber daya manusia (SDM) yang mumpuni, profesional, dan berdaya saing. Perusahaan senantiasa berlaku adil dengan memberikan kesempatan setara kepada seluruh SDM dalam meningkatkan kualitas kerja tanpa membedakan ras, golongan, etnis, dan latar belakang keyakinan. Kami menerapkan praktik-praktik ketenagakerjaan yang sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan terkait ketenagakerjaan yang berlaku di Republik Indonesia, seperti Undang-undang RI No.13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan.

PJB terus berupaya menerapkan praktik terbaik pengelolaan SDM yang berkeadilan dan menghormati hak asasi manusia (HAM) dengan berbagai inisiatif selama periode pelaporan, seperti kesetaraan dalam kesempatan kerja dan pengembangan kompetensi, keadilan dalam pengupahan dan penghapusan diskriminasi, serta perlindungan penyaluran aspirasi dan pengaduan karyawan. Disamping itu, PJB senantiasa melaksanakan sosialisasi kebijakan baik Code of Conduct maupun PKB secara berkala untuk meningkatkan pemahaman seluruh pihak agar prinsip HAM dapat ditegakkan secara konsisten. Kami memastikan pengelolaan insan-insan unggul Perusahaan di bawah pengawasan Direktorat SDM dan Administrasi PJB serta Unit PJB Academy, dengan evaluasi berkala oleh Direksi melalui penilaian kinerja berdasarkan *key performance indicators* (KPI).

Management Approach

The sustainability in PJB is supported by competent, professional, and competitive human capital. Being fair and providing equal opportunities to all HC, as well as enhancing work quality without discriminating race, group, ethnicity, and religious background. We practice labor practices that conform with applicable laws and regulations on labor in the Republic of Indonesia, such as Law of the Republic of Indonesia No. 13 of 2003 on Manpower.

PJB constantly implements the best practices of fair HC management and respects human rights (HAM) with various initiatives during the reporting period, such as equality in job opportunities and competency development, fairness in wages and discrimination elimination as well as protection on employees' aspiration and complaints. Moreover, PJB routinely socializes policies, Code of Conduct and CLA, to strengthen all parties' understanding to consistently uphold human rights. The Company's outstanding personnel are under the supervision of PJB's Directorate of HC and Administration as well as PJB Academy Unit with frequent evaluations by the Board of Directors through performance based on key performance indicators (KPI).

Pada tahun 2021, pengelolaan SDM berjalan dengan baik, ditandai dengan hasil survei kepuasan karyawan yang mencapai skor 79,7 (sangat puas) dan survei keterlibatan karyawan yang mencapai skor 83,69 (sangat terlibat). [103-1, 103-2, 103-3] [6.c.2.a, 6.c.2.c]

Formasi Karyawan

Pada tahun 2021, total karyawan PJB berjumlah 3.071 orang, terdiri dari 2.667 pria (86,84%) dan 404 wanita (13,16%). Jumlah ini menurun dari tahun lalu, dengan jumlah karyawan sebanyak 3.123 orang dikarenakan sejumlah karyawan yang memasuki masa pensiun. Komposisi karyawan didominasi pria bukan berarti perusahaan memberi kesempatan lebih banyak kepada karyawan pria atau melakukan diskriminasi gender pada karyawan wanita, akan tetapi disebabkan oleh pekerjaan di sektor pembangkitan tenaga listrik lebih banyak diperlukan keahlian karyawan pria. Selain itu, tidak terdapat karyawan paruh waktu di Perusahaan. [102-8, 405-1]

Adanya kesetaraan dan keberagaman di PJB tercermin dalam komposisi pekerja hingga akhir Desember 2021.

In 2021, the HC management was implemented well, as shown by the employee satisfaction survey reaching 79.7 (very satisfied), and the employee involvement survey scored 83.69 (very engaged). [103-1, 103-2, 103-3] [6.c.2.a, 6.c.2.c]

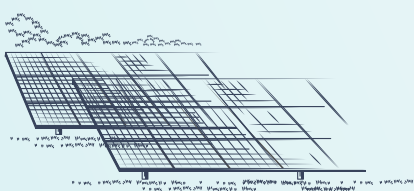
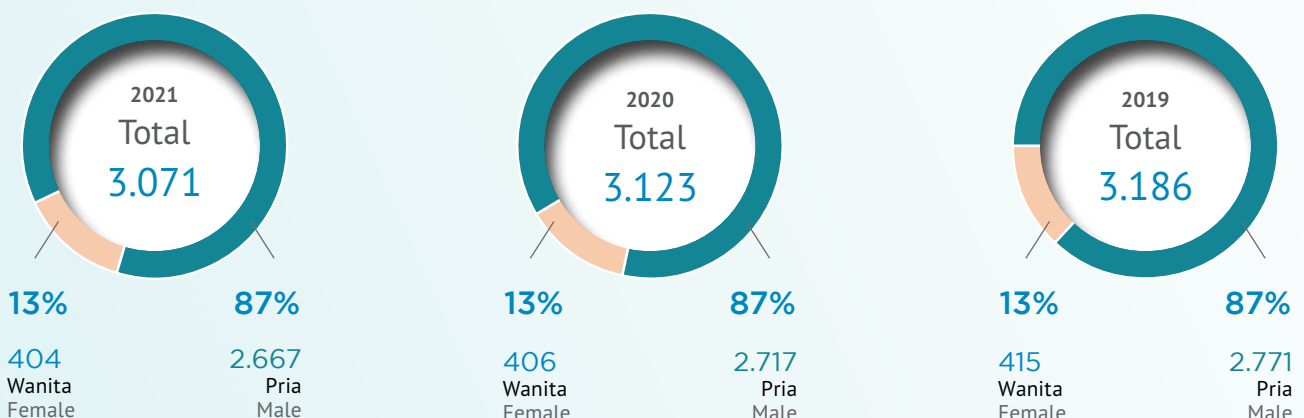
Employee Formation

In 2021, PJB's employees totaled 3,071 people, consisting of 2,667 men (86.84%) and 404 women (13.16%). This number decreased from last year, which amounted to 3,123 people as several employees were retiring. The male-dominating composition does not indicate that the company provides more opportunities to male employees, or discriminates against gender; instead men's expertise is required more for the power plant sector. Moreover, there were no temporary employees. [102-8, 405-1]

Equality and diversity in PJB are reflected in the employee compositions as of the end of December 2021.

Jumlah Karyawan Berdasarkan Gender [102-8] [3.c.2]

Total Employees Based on Gender



Jumlah Karyawan Berdasarkan Kelompok Usia [102-8] [3.c.2]

Total Employees Based on Age Group

Kelompok Usia Age Group	Jumlah Total						
	2021			2020		2019	
	Pria Male	Wanita Female	%Total Pria dan Wanita % Male and Female	Pria Male	Wanita Female	Pria Male	Wanita Female
≤ 30	844	165	33%	1.050	194	1.232	214
31 – 50	1.551	212	57%	1.431	188	1.304	175
≥ 51	272	27	10%	236	24	234	27
Jumlah Total	2.667	404	100%	2.717	406	2.770	416

Jumlah Karyawan Berdasarkan Pendidikan [102-8] [3.c.2]

Total Employees Based on Education

Pendidikan Education	Jumlah Total						
	2021			2020		2019	
	Pria Male	Wanita Female	%Total Pria dan Wanita % Male and Female	Pria Male	Wanita Female	Pria Male	Wanita Female
Doctoral (S3) Doctorate Degree (S3)	1	0	0,1%	1	0	1	0
PascaSarjana (S2) Master's Degree (S2)	231	34	9%	197	28	178	21
Sarjana (S1) Bachelor's Degree (S1)	1.418	285	55%	1.457	290	1.478	296
Diploma III-IV Diploma III-IV	513	62	19%	519	63	526	64
Diploma I-II Diploma I-II	27	1	0,9%	28	1	30	1
SMA dan Sederajat High School and its Equivalent	477	22	16%	515	24	557	34
Jumlah Total	2.667	404	100%	2.717	406	2.770	416

Jumlah Karyawan Berdasarkan Status Kepegawaian [102-8] [3.c.2]

Total Employees Based on Employment Status

Status Kepegawaian Employment Status	Jumlah Total						
	2021			2020		2019	
	Pria Male	Wanita Female	%Total Pria dan Wanita % Male and Female	Pria Male	Wanita Female	Pria Male	Wanita Female
Pekerja Waktu Tidak Tertentu (Pekerja Tetap) Permanent Employee	2.667	404	100%	2.717	406	2.770	416
Pekerja Waktu Tertentu (Pekerja Tidak Tetap) Temporary Employee	0	0	0	0	0	0	0
Jumlah Total	2.667	404	100%	2.717	406	2.770	416

Jumlah Karyawan Berdasarkan Level Jabatan [102-8, 405-1] [3.c.2]

Total Employees Based on Position Level

Level Jabatan Position Level	Jumlah Total						
	2021			2020		2019	
	Pria Male	Wanita Female	%Total Pria dan Wanita % Male and Female	Pria Male	Wanita Female	Pria Male	Wanita Female
Direksi Director	6	0	1%	6	0	5	1
Struktural Structural	644	76	23%	626	72	629	70
Fungsional Functional	2.023	328	76%	2.091	334	2.141	346
Jumlah Total	2.673	404	100%	2.717	406	2.770	416

Jumlah Karyawan Berdasarkan Level Jabatan dan Kelompok Usia [102-8, 405-1] [3.c.2]

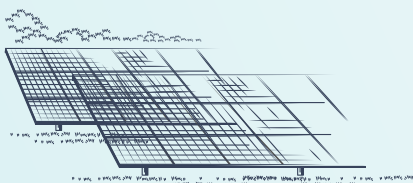
Total Employees Based on Position Level and Age Group

Level Jabatan Position Level	Jumlah Total								
	2021				2020			2019	
				%Total Pria dan Wanita % Male and Female					
	<31	31-50	>50		<31	31-50	>50	<31	31-50 >50
Direksi Director	0	0	6	1%	0	0	6	0	1 5
Struktural Structural	41	598	81	23%	58	586	68	90	550 59
Fungsional Functional	968	1.165	218	76%	1.186	1.033	192	1.356	929 202
Jumlah Total	1.009	1.763	305	100%	1.244	1.619	266	1.446	1.480 266

Jumlah Karyawan Berdasarkan Wilayah Kerja [102-8] [3.c.2]

Total Employees Based on Work Area

Wilayah Kerja Work Area	Jumlah Total						
	2021			2020		2019	
	Pria Male	Wanita Female	%Total Pria dan Wanita % Male and Female	Pria Male	Wanita Female	Pria Male	Wanita Female
Aceh	5	0	0,2%	4	0	5	0
DKI Jakarta	587	82	22%	586	79	503	64
Jawa Barat West Java	449	37	16%	469	40	590	62
Jawa Tengah Central Java	73	6	2,5%	76	7	33	2
Jawa Timur East Java	1.453	278	56%	1.487	279	1.542	287
Kalimantan	65	0	2%	63	0	66	0
Riau	32	1	1,2%	32	1	32	1
NTB	3	0	0,1%	0	0	0	0
Jumlah Total	2.667	404	100%	2.717	406	2.770	416



Rekrutmen Pekerja Baru dan Perputaran Pekerja

PJB merekrut 1 orang karyawan baru selama periode pelaporan melalui program rekrutmen karyawan *pro-hire* PKWT. Jumlah ini menurun dibandingkan tahun sebelumnya yakni sejumlah 8 orang yang merupakan hasil *joint recruitment* luncuran tahun 2019 yakni siswa OJT jenjang D3 hasil kelas kerja sama D3K PLN. Sejalan dengan peraturan Perusahaan yang dibuat, usia calon minimal pekerja adalah 18 tahun yang berarti bahwa tidak ada pekerja anak di PJB. [401-1, 408-1] [6.c.2.a]

New Recruits and Employee Turnover

PJB recruited 1 new employee during the reporting period through the Temporary Appointment Work Agreement (PKWT) *pro-hire* employee recruitment program. This number dropped compared to the 8 recruits in the previous year, a result of joint recruitment with PLN D3K in 2019 by selecting OJT students with a diploma degree. Conforming with the established Company's regulation, the minimum age for candidates is 18 years old, showing that there are no underage working for PJB. [401-1, 408-1] [6.c.2.a]

Tingkat Perekrutan Karyawan Baru Berdasarkan Jenis Kelamin, Wilayah Kerja, dan Usia

Recruitment Rate Based on Gender, Work Area, and Age

Keterangan Description	2021		2020		2019	
	Jumlah Number	%	Jumlah Number	%	Jumlah Number	%
Jenis Kelamin Gender						
Pria Male	0	0	8	100	126	78,3
Wanita Female	1	100	0	0	35	21,7
Jumlah Total	1	100	8	100	161	100
Wilayah Kerja Work Area						
Jakarta	0	0	5	63	50	31,1
Jawa Barat West Java	0	0	2	25	22	13,7
Jawa Timur East Java	1	100	1	12	89	55,3
Jumlah Total	1	100	8	100	161	100
Usia Age						
<30 tahun <30 years old	0	0	8	100	161	100
30-50 tahun 30-50 years old	1	100	0	0	0	0
>50 tahun >50 years old	0	0	0	0	0	0
Jumlah Total	1	100	8	100	100	100

Perusahaan terus berusaha menciptakan iklim kerja yang suportif dan apresiatif. Atas upaya ini, total pekerja yang mengundurkan diri cukup rendah, yakni 4 orang atau 0,13% dari seluruh pekerja. Pengelolaan pemberhentian karyawan diatur dalam Perjanjian Kerja Bersama Bab XVI tentang Pemberhentian dan Pensiun Karyawan. Sebanyak 0 karyawan diberhentikan, 52 karyawan pensiun, 9 karyawan meninggal dunia. [102-41, 401-1]

The Company constantly strives for a supportive and appreciative working climate. Only 4 employees resigned, which was relatively low, or 0.13% of the total employees. Employee dismissal management is regulated in the Collective Labor Agreement Chapter XVI on the Employee Dismissal and Retirement. In the same year, no one was dismissed, 52 employees retired, and 9 employees passed away. [102-41, 401-1]

Jumlah Karyawan Berhenti Bekerja Berdasarkan Jenis Kelamin, Wilayah Kerja, dan Usia

Total Employees Quitting Jobs Based on Gender, Work Area, and Age

Keterangan Description	2021				2020				2019			
	B	P	MDR	MD	B	P	MDR	MD	B	P	MDR	MD
Jenis Kelamin Gender												
Pria Male	0	50	3	9	0	56	7	10	0	71	3	3
Wanita Female	0	2	1	0	0	9	5	1	0	8	3	0
Jumlah Total	0	52	4	9	0	65	12	11	0	79	6	3
Wilayah Kerja Work Area												
Jakarta	0	11	0	4	0	7	3	0	0	13	0	0
Jawa Barat West Java	0	2	0	0	0	6	2	0	0	15	2	0
Jawa Timur East Java	0	39	4	5	0	52	7	11	0	51	4	3
Jumlah Total	0	52	4	9	0	65	12	11	0	79	6	3
Usia Age												
<30 tahun <30 years old	0	0	1	1	0	0	3	2	0	0	5	0
30-50 tahun 30-50 years old	0	1	2	2	0	0	8	5	0	0	1	2
>50 tahun >50 years old	0	51	1	6	0	65	1	4	0	79	0	1
Jumlah Total	0	52	4	9	0	65	12	11	0	79	6	3

Keterangan | Note:

1. Diberhentikan (B); | Dismissed;
2. Pensiun (P); | Retired;
3. Mengundurkan diri (MDR); | Resigned;
4. Meninggal dunia (MD) | Demise

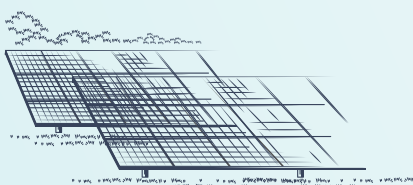
Pada akhir tahun 2021, tingkat perputaran pegawai PJB sebesar 2,12% Jumlah ini relatif lebih rendah dibandingkan *turnover* pekerja di tahun lalu yakni sebesar 2,75% karena sejumlah penyebab, yakni pensiun, berakhir masa kerja dan sebab-sebab lain.

By the end of 2021, PJB's employee turnover rate was 2.12%, which was relatively lower than the previous turnover of 2.75% due to the number of employees retiring, end of service, and others.

Perputaran Pekerja [401-1]

Employee Turnover

Keterangan Description	2021	2020	2019
Diberhentikan Dismissed	0	0	0
Pensiun Retired	52	63	78
Mengundurkan diri Resigned	4	12	5
Meninggal dunia Demise	9	11	3
Turnover rate	2,12%	2,75%	2,07%



Remunerasi

Kami memastikan setiap karyawan diberi remunerasi sesuai pada Perjanjian Kerja Bersama (PKB) antara PT PJB dengan Serikat Pekerja PJB periode 2019-2021 Nomor PT PJB 003.K/021/DIR/2019 dan Nomor SP PJB 067.K/SP-DPP/2019 serta disesuaikan dengan perundang-undangan yang berlaku. Pemberian didasarkan pada klasifikasi jabatan, masa kerja, beban kerja, lokasi, dan prestasi kerja tiap individu. Tidak ada perbedaan besaran upah bagi karyawan laki-laki dan perempuan karena Perusahaan menghargai setiap kontribusi, kapabilitas, dan kompetensi. PJB memberikan gaji pokok dan remunerasi yang sesuai dengan kinerja masing-masing karyawan, dengan rasio pemberian 1:1 perempuan dibandingkan laki-laki. [405-2] [6.c.2.a]

Untuk karyawan tetap (PWTT), kami memberikan tunjangan atau remunerasi yang tidak diberikan pada karyawan PWT, dalam bentuk rumah dinas, kendaraan dinas, jasa produksi, cuti tahunan, cuti keagamaan, cuti di luar tanggungan Perusahaan, pemberian izin khusus, tunjangan jabatan, fasilitas peningkatan pendidikan, dan penghargaan pemberhentian kerja. [401-2] [6.c.2.b]

Selain itu, Perusahaan juga menjamin besaran upah yang diterima pekerja golongan terendah berada di atas standar Upah Minimum Regional di masing-masing wilayah.

Remuneration

Employees are securely provided with remuneration as stated in the Collaborative Labor Agreement (CLA) between PT PJB and PJB Workers' Union of 2019-2021 Number PT PJB 003.K/021/DIR/2019 and Number SP PJB 067.K/SP-DPP/2019, as well as prevailing laws and regulations. Remuneration is distributed based on the classifications of position, term of service, workload, location, and work achievement of each individual. There is no difference in the number of wages between male and female employees as the Company respects every contribution, capability, and competency. PJB provides base salary and remuneration according to employee performance with a 1:1 distribution ratio between both genders. [405-2] [6.c.2.a]

Permanent employees (PWTT) are eligible for allowances or remuneration that are not available for temporary employees (PWT) in the form of official house, official vehicle, production service, annual leave, religious leave, unpaid leave of absence, special permit, position allowance, educational support facilities, and work termination award. [401-2] [6.c.2.b]

Moreover, the amount of wages received by the lowest level employees exceeds the Regional Minimum Wage of each region.

Wilayah Kerja Work Area	Nama Unit Unit's Name	Gaji Pekerja Golongan Terendah (Rp) Lowest-level Employees' Salary	UMR (Rp) Regional Minimum Wage (Rp)	Rasio Gaji Pekerja Golongan Terendah Dibandingkan Upah Minimum (%) Lowest-level Employees' Salary to Minimum Wage Ratio (%)
Kabupaten Malang Malang Regency	UP Brantas Brantas GU	4.810.000	3.068.275	157%
Kabupaten Purwakarta Purwakarta Regency	UP Cirata dan BPWC Cirata GU and BPWC	4.810.000	4.173.568	115%
Kabupaten Gresik Gresik Regency	UP Gresik dan UPHT Maintenance Service Unit (UPHT)	4.810.000	4.297.030	112%

Wilayah Kerja Work Area	Nama Unit Unit's Name	Gaji Pekerja Golongan Terendah (Rp) Lowest-level Employees' Salary	UMR (Rp) Regional Minimum Wage (Rp)	Rasio Gaji Pekerja Golongan Terendah Dibandingkan Upah Minimum (%) Lowest-level Employees' Salary to Minimum Wage Ratio (%)
Kota Surabaya Surabaya City	Kantor Pusat, UBJOM Luar Jawa 1 dan 2, PJB Academy Head Office, Outside Java 1 and 2 OMSBU, PJB Academy	4.933.000	4.300.479	115%
Kabupaten Bekasi Bekasi Regency	UP Muara Tawar Muara Tawar GU	4.933.000	4.791.843	103%
Kabupaten Probolinggo Probolinggo Regency	UP Paiton, UBJOM Paiton Paiton GU, Paiton OMSBU	4.707.000	2.553.265	184%
DKI Jakarta	Muara Karang, UPHB, Kantor Perwakilan PT PJB, UBANG Muara Karang, Wesr Region Maintenance Service Unit (UPHB), Representative Office of PT PJB, Ubang	4.933.000	4.416.186	112%
Kabupaten Indramayu Indramayu Regency	UBJOM Indramayu Indramayu OMSBU	9.245.000	2.373.073	390%
Kabupaten Rembang Rembang Regency	UBJOM Rembang Rembang OMSBU	9.497.000	1.861.000	510%
Kabupaten Pacitan Pacitan Regency	UBJOM Pacitan Pacitan OMSBU	9.245.000	1.961.154	471%
Kabupaten Tuban Tuban Regency	UBJOM Tanjung Awar-Awar Tanjung Awar-Awar OMSBU	9.245.000	2.532.234	365%
Kota Balikpapan Balikpapan City	UBJOM Kaltim Teluk Kaltim Teluk OMSBU	7.261.000	3.069.315	237%
Kota Pekanbaru Pekanbaru City	UBJOM Tenayan Tenayan OMSBU	6.764.000	2.997.971	226%
Kabupaten Pulang Pisau Pulang Pisau Regency	UBJOM Pulang Pisau Pulang Pisau OMSBU	6.764.000	2.947.368	229%
Lhokseumawe NAD	UBJOM Arun Arun OMSBU	10.383.000	3.165.031	328%
Kabupaten Lombok Timur East Lombok Regency	UBJOM Sambelia Sambelia OMSBU	9.929.000	2.184.197	455%
Rata-rata Average		7.016.813	3.168.249	257%

Hak Cuti Melahirkan [401-3]

Pemberian fasilitas cuti kepada karyawan didasarkan pada Perjanjian Kerja Bersama Pasal 38 PT PJB Periode 2019-2021 dengan Nomor PT PJB: 003.K/021/DIR/2019, Nomor SP: 067.K/SP-DPP/2019 tentang Cuti Bersalin. Berdasarkan peraturan ini, karyawan wanita berhak mendapatkan cuti melahirkan (*maternity leave*) selama 3 bulan (1,5 bulan sebelum dan 1,5 bulan setelah melahirkan).

Maternity Leave [401-3]

The leave facilities given for the employees are based on the Collaborative Labor Agreement of Article 38 of PT PJB of 2019-2021 Number PT PJB: 003.K/021/DIR2019, Number SP: 067.K/SP-DPP/2019 on the Maternity Leave. This regulation states that female employees are entitled to three-month maternity leave (1.5 months before and 1.5 months post-childbirth). Male employees are also entitled to



Karyawan pria juga berhak atas izin meninggalkan pekerjaan (*paternity leave*) selama tiga hari apabila istri yang bersangkutan menjalani proses persalinan. Pada tahun 2021, sebanyak 48 karyawan wanita menggunakan hak cuti melahirkan, dan 47 orang masih dipekerjakan 12 bulan setelah kembali. Sementara itu, 319 karyawan pria menggunakan hak paternity leave dan seluruh (100%) masih dipekerjakan 12 bulan setelah kembali. Selama periode pelaporan, tingkat karyawan yang mengambil cuti melahirkan yang kembali bekerja sebesar 97,92% untuk karyawan wanita dan 100% untuk karyawan pria. PJB menjamin seluruh (100%) karyawan yang telah selesai menjalankan cuti melahirkan untuk dapat kembali bekerja sesuai dengan posisi semula.

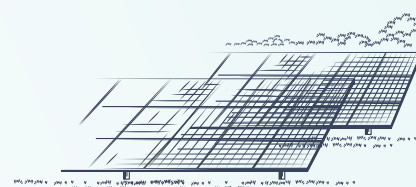
Program Talent Perempuan dan Talent Millennial

Keberagaman dan kesetaraan di PT PJB diwujudkan dengan program Talent Perempuan dan Talent Millennial (<40 tahun). Program ini merupakan bagian dari kontrak kinerja manajemen yang berasal dari PT PLN (Persero) selaku *holding* sekaligus sejalan dengan Roadmap Badan Usaha Milik Negara (BUMN) 2020-2024 yang mencantumkan pengembangan talenta sebagai salah satu prioritas landasan arah kebijakan. Melalui program ini, diharapkan ada keterlibatan talenta perempuan dan milenial dalam kesuksesan kepemimpinan di perusahaan.

paternity leave for three days if the concerned wife is in childbirth. In 2021, 48 female employees used their maternity leaves, and 47 were still employed 12 months after returning. Meanwhile, 319 male employees made use of their right to paternity leave and all (100%) were still employed 12 months after returning. During the reporting period, the rate of employees taking maternity leave who returned to work was 97.92% for female employees and 100% for male employees. PJB guarantees all (100%) employees who have completed maternity leave to be able to return to their previous position.

Female Talent and Millennial Talent Program

Diversity and equality in PT PJB are embodied in the Female Talent and Millennial Talent Program (<40 years old). This program serves as a part of the management performance contract originating from PT PLN (Persero) as the holding and it aligns with the 2020-2024 State-Owned Enterprise (SOE) Roadmap, which includes talent development as one of the basis priorities in policy making. Through this program, more female talents and millennials can be more involved in the company's successful leadership.



Pelatihan dan Pendidikan Karyawan [6.c.2.d]

Training and Education for Employee

Pendekatan Manajemen

Kami meyakini keberhasilan Perusahaan untuk dapat terus menghasilkan nilai dan manfaat tidak terlepas dari adanya kualitas SDM yang unggul, berintegritas, serta dapat memanfaatkan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh sebab itu, kami berkomitmen untuk terus menjaga dan meningkatkan efektivitas dan kualitas kerja seluruh karyawan PJB supaya dapat terus bersaing, baik pada level domestik maupun internasional. PJB memberikan pelatihan dan pendidikan secara berkelanjutan kepada karyawan melalui PJB Academy. Untuk meningkatkan kinerja pengelolaan pembelajaran, dilakukan sertifikasi ISO210001: 2018 Educational Organization Management, Certified Learning Technologist, dan Training of Trainer untuk instruktur.

Untuk meningkatkan kompetensi karyawan, PJB Academy mengikutsertakan siswa-siswi On the Job Training (OJT), karyawan aktif (karyawan tetap dan tidak tetap), serta karyawan yang telah memasuki masa pensiun. Pengelolaan pendidikan dan pelatihan di PJB mengacu pada SK Direksi No. 019.K/010/DIR/2011 tentang Sistem Pendidikan dan Pelatihan Karyawan di Lingkungan PT PJB dan Perjanjian Kerja Bersama Nomor 004.K/021/DIR/2016 Bab XII pasal 71 tentang Program Peningkatan Keterampilan. Evaluasi efektivitas pengelolaan pelatihan dijalankan dengan evaluasi rutin terhadap kegiatan yang dilakukan sehingga dapat dilakukan perbaikan untuk meningkatkan kinerja.

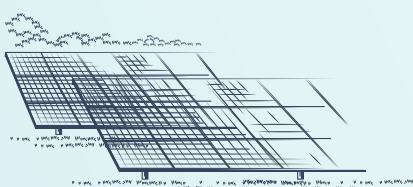
PJB melakukan evaluasi pembelajaran (pendidikan dan pelatihan) berdasarkan rangkaian tahapan dalam Buku Pedoman Operasional Baku Pembelajaran. Evaluasi pembelajaran merupakan rangkaian kegiatan dalam Learning Value Chain yang terintegrasi dengan proses Learning Need

Management Approach

The Company's accomplishments in gaining further values and benefits involve excellent quality HC, integrity, and advancement in science and technology. We are committed to continue to strengthen and increase work effectiveness and quality of all PJB employees for better competitiveness domestically and internationally. PJB provides sustainable training for its employees through PJB Academy. For more enhanced learning management, the Company organizes ISO210001:2018 Educational Organization Management certification, Certified Learning Technologist, and Training of Trainer for instructors.

For better competency, PJB Academy includes On the Job Training (OJT) participants, active employees (permanent and temporary) as well as retiring employees. The training and education management in PJB refers to the Board of Directors Decree No. 019.K/010/DIR/2011 on Employee Education and Training System in PT PJB and Collective Labor Agreement Number 004.K/021/DIR/2016 Chapter XII article 71 on Skills Enhancement Program. Evaluations on training management effectiveness are routinely held to recognize any potential improvements that can help augment the performance. [103-1, 103-2, 103-3]

PJB conducts learning evaluation (education and training) based on a series of stages in the Learning Standard Operational Manual. Learning evaluation is a series of activities in the Learning Value Chain that is integrated with the Learning Need Analysis process, the learning design process, and the



Analysis, proses desain pembelajaran, dan proses penyelenggaraan pembelajaran. Alur prosedur evaluasi mengacu pada PJB IMS 2.0 poin 7.3.4.i dengan tingkatan level evaluasi dari level 1 (*reaction*) sampai dengan level 5 (*return on training investment*).

Hasil evaluasi tertuang dalam laporan tertulis pelaksanaan evaluasi yang dilaporkan kepada General Manager PJB Academy dan Pengelola SDM Kantor Pusat PJB. Rekomendasi dari hasil evaluasi akan ditindaklanjuti oleh PIC Pembelajaran dan PIC Perencanaan-Pengembangan yang ditujukan untuk memaksimalkan hasil program pembelajaran di masa yang akan datang. [103-1, 103-2, 103-3]

Pelaksanaan Pelatihan Pekerja

Pada tahun 2021, kami menginvestasikan dana sebesar Rp46,83 milyar untuk pengembangan kompetensi karyawan dan menyelenggarakan 764 program pembelajaran untuk 14.445 orang peserta. Jumlah jam pelatihan pekerja berdasarkan gender sebesar 288.960 jam untuk pria dan 60.207 jam untuk wanita, serta rata-rata jam pelatihan pegawai berdasarkan gender untuk pekerja pria sebesar 23,34 jam dan 29,13 jam per pekerja wanita. [404-1]

learning implementation process. The evaluation procedure flow refers to PJB IMS 2.0 point 7.3.4.i with evaluation levels ranging from level 1 (*reaction*) to level 5 (*return on training investment*).

The results of evaluation is written in the implementation of the evaluation report which is reported to the General Manager of PJB Academy and the HR Manager of PJB Head Office. Recommendations from the evaluation are followed up by PIC Learning and PIC Planning-Development aimed at maximizing the results of learning programs in the future. [103-1, 103-2, 103-3]

Implementing Employee Training

In 2021, Rp46.83 billion fund was invested for employee competency development and 764 learning programs were conducted for 14,445 participants. The total training hours based on gender reached 288,960 hours for male employees and 60,207 hours for female employees while the average training hours for male and female employees amounted to 23.34 hours and 29.13 hours respectively. [404-1]

Tabel Rata-rata Jam Pelatihan Pekerja Tahun 2021 [404-1]

Employees' Average Training Hours in 2021

Uraian Description	Jumlah Pekerja Dilatih Berdasarkan Gender Number of Trained Employees Based on Gender		Jumlah Jam Pelatihan Pekerja Berdasarkan Gender Employees' Training Hours Based on Gender		Rata-rata Jam Pelatihan Pekerja Berdasarkan Gender Employees' Average Training Hours Based on Gender	
	Pria Male	Wanita Female	Pria Male	Wanita Female	Pria Male	Wanita Female
Sertifikasi Certification	1.971	241	86.436	14.854	43,85	61,83
Pelatihan Training	9.131	1.606	189.455	43.141	20,75	26,86
Workshop Workshop	686	131	7.126	1.302	10,39	9,94
PGD	260	9	2555	98	9.83	10.89
Stakeholder	294	71	2058	497	7.00	7.00
Total	12.378	2.067	288.960	60.207	23,34	29,13

Sedangkan untuk level manajemen dan staf, total jam pelatihan adalah 12.299 jam level manajemen dengan rata-rata per pekerja 3,55 jam dan total jam pelatihan 34.973 untuk level staff dengan rata-rata 3,5 jam per staff.

Moreover, the management reached a total of 12,299 hours in training with an average of 3.55 hours per employee, while the staff level had a total of 34,973 hours with a 3.5 hours average per staff.

Tabel Rata-rata Jam Pelatihan Pekerja Tahun 2021 [404-1]

Employees' Average Training Hours in 2021

Uraian Description	Jumlah Pekerja Dilatih Berdasarkan Kategori Number of Trained Employees Based on Category		Jumlah Jam Pelatihan Pekerja Berdasarkan Kategori Employees' Training Hours Based on Category		Rata-rata Jam Pelatihan Pekerja Berdasarkan Kategori Employees' Average Training Hours Based on Category	
	M	S	M	S	M	S
Sertifikasi Certification	638	1.489	4.060	9.678	3,09	3,09
Pelatihan Training	2.537	7.942	7.841	24.551	6,36	6,50
Workshop Workshop	290	491	398	744	1,37	1,52
PGD	7	8	15	103	166	269
Stakeholder	0	16	16	0	365	365
Total	3.576	10.869	12.446	39.625	3,48	3,65

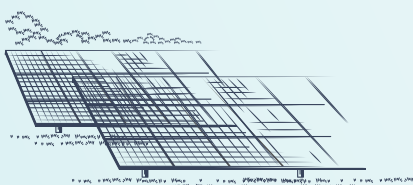
M = Management, S = Staf

Pengembangan kompetensi karyawan di lingkungan PT PJB pada tahun 2021 dilaksanakan melalui berbagai program-program pembelajaran yang dilakukan oleh PJB Academy, di antaranya adalah: [404-2, EU14]

In 2021, the employee competency development was conducted by PJB through various learning programs, among which are: [404-2, EU14]

1. Program Pembelajaran Calon Pegawai Baru
2. Program Pembelajaran Profesi dan Sertifikasi
3. Program Pembelajaran Kepemimpinan
4. Program Pembelajaran Masa Purnabakti
5. Program Pembelajaran Inisiatif Strategis

1. Learning Program for New Employee Candidates
2. Learning Program on Profession and Certifications
3. Learning Program on Leadership
4. Learning Program on Retirement
5. Learning Program on Strategic Initiatives



Selain itu PJB Academy juga memiliki program Knowledge Management antara lain sebagai berikut:

- Berbagi pengetahuan antar karyawan dan antar unit yang dilakukan dalam bentuk peer group discussion (PGD) dan Knowledge Sharing Forum (KSF) yang melibatkan seluruh elemen karyawan.
- Forum diskusi internal (beberapa karyawan dalam satu bidang/divisi/satuan) yang dilaksanakan secara berkelanjutan, untuk memperkaya wawasan dan memecahkan masalah yang sering dihadapi dalam pekerjaan sehari-hari, melalui Community of Practice (COP).
- Pengelolaan perpustakaan pada masing-masing unit untuk meningkatkan budaya membaca para karyawan PT PJB.
- Pengelolaan inovasi pada masing-masing unit untuk meningkatkan nilai perusahaan dan mempertahankan keberlangsungan bisnis perusahaan.

Adapun beberapa judul program pelatihan, seminar, workshop, serta sertifikasi yang sudah terealisasi, di antaranya adalah Marketing Intelligence, Data Analysis, Machine Learning, Jump Leadership, diklat keterampilan, dan pembekalan inovator.

Persiapan Karyawan Memasuki Masa Pensiun

Pada tahun 2021, sebanyak 687 karyawan atau sebesar 22,37% akan memasuki pensiun dalam 5 dan 10 tahun ke depan. Berdasarkan kategori pekerjaan, terdapat 260 karyawan pada pekerjaan non-teknik dan 427 karyawan pada pekerjaan teknik yang akan pensiun dalam 10 tahun kedepan. Porsi sebaran karyawan yang akan pensiun terbanyak berada di unit kerja kantor pusat dan UP Gresik. Berikut data persentase karyawan yang dalam 5-10 tahun mendatang akan pensiun, berdasarkan wilayah kerja. [EU-15]

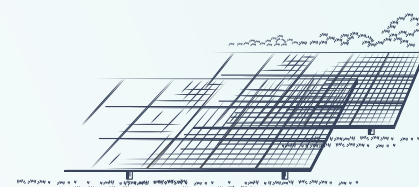
PJB Academy also has a Knowledge Management program which involves:

- Sharing insights among employees and units that are accommodated in a Peer Discussion Group (PGD) and Knowledge Sharing Forum (KSF) with all levels of employees joined in.
- Internal discussion forum (several employees in one division/unit) that is held continuously through Community of Practice (COP) to broaden their horizon and seek solutions for common daily issues
- Managing the library of each unit to increase literacy level in PT PJB's employees.
- Managing innovations of each unit to heighten corporate values and maintain the company's business continuity.

Several training, seminar, workshop, and certification programs that were realized are Marketing Intelligence, Data Analysis, Machine Learning, Jump Leadership, skills education and training, and innovators preparation.

Preparing Employees with Retirement Plan

In 2021, 687 employees or 22.37% were about to retire in the next 5 and 10 years. Referring to the job category, there were 260 non-technical staff and 427 technical staff who will retire in the next 10 years. The largest portion of retiring employees concentrated in the head office and Gresik GU. The following is data on the percentage of employees who will retire in the next 5-10 years, based on their work area. [EU-15]

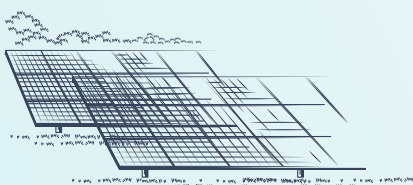


Wilayah Kerja Work Area	Proyeksi Pensiun (Orang) Retirement Projection (Person)	Persentase (%) Percentage (%)
Kantor Pusat Head Office	160	23,29
UP Gresik Gresik GU	132	19,21
UP Muara Karang Muara Karang GU	48	6,99
UP Paiton Paiton GU	54	7,86
UP Cirata Cirata GU	6	0,87
UP Brantas Brantas GU	26	3,78
UP Muara Tawar Muara Tawar GU	21	3,06
UMRO	91	13,25
UBJOM Indramayu Indramayu OMSBU	2	0,29
UBJOM Paiton-9 Paiton-9 OMSBU	25	3,64
UBJOM Rembang Rembang OMSBU	16	2,33
UBJOM Pacitan Pacitan OMSBU	12	1,75
UBJOM Tanjung Awar-Awar Tanjung Awar- Awar OMSBU	13	1,89
UJLJ-2	6	0,87

Wilayah Kerja Work Area	Proyeksi Pensiun (Orang) Retirement Projection (Person)	Persentase (%) Percentage (%)
UBJOM Kaltim Teluk Kaltim Teluk OMSBU	0	0,00
UBJOM Tenayan Tenayan OMSBU	0	0,00
UBJOM Pulang Pisau Pulang Pisau OMSBU	1	0,15
UBJOM Arun Arun OMSBU	1	0,15
UBJOM Sambelia Sambelia OMSBU	1	0,15
Unit Pengembangan Usaha Business Development Unit	4	0,58
PJBAC	11	1,60
Tugas Karya ke PLN Work Assignment to PLN	16	2,33
Tugas Karya ke PJBS Work Assignment to PJBS	14	2,04
Tugas Karya ke AP/PA Lain Work Assignment to other AP/PA	27	3,93
Total	687	100

Perusahaan menyelenggarakan program Pensiun Manfaat Pasti untuk karyawan yang diangkat sebelum tahun 2012. Sedangkan karyawan yang diangkat mulai tahun 2012 diikutsertakan dalam program luran Pasti. [201-3]

The Company offers Defined Benefit Plan program for employees appointed prior 2012. For those who were appointed starting 2012 onwards were enrolled in the Defined Contribution Plan program. [201-3]



Manfaat pensiun tersebut diberikan sesuai aturan dan kesepakatan dengan pengelola Program pensiun masing-masing, sebagai berikut:

1) Manfaat Pasti dikelola Dana Pensiun PLN (Persero) disingkat (DP-PLN). Pendanaan DP-PLN terutama berasal dari iuran Peserta sebesar 6% x Penghasilan Dasar Pensiun (PhDP) dan iuran Pemberi Kerja sebesar 17,77% x PhDP. Hal ini sesuai dengan Keputusan Direksi PT PLN (Persero) Selaku Pendiri Dana Pensiun PT PLN (Persero) Nomor 0049.K/DIR/2022 tanggal 08 Februari 2022.

2) Iuran Pasti dikelola Dana Pensiun Lembaga Keuangan (DPLK) untuk karyawan yang diangkat mulai tahun 2012 dengan iuran Peserta sebesar 6% x Pay for Person (P1) dan iuran Pemberi Kerja sebesar 4% x P1.

Tingkat partisipasi dalam program pensiun adalah 100 % untuk karyawan organik PT PJB (baik program Manfaat Pasti DP PLN maupun program iuran Pasti DPLK). PT PJB juga mengikuti program pensiun dalam skema berbasis negara yaitu program BPJS Ketenagakerjaan yang meliputi pemberian Jaminan Hari Tua (JHT) dan Jaminan Pensiun (JP).

Selain memberikan dana pensiun, PJB juga memberikan kesempatan program pelatihan persiapan masa pensiun yang diberikan dalam kurun waktu lima tahun sebelum usia pensiun (56 tahun) melalui Program Masa Persiapan Pensiun (MPP). Secara umum, program pelatihan membahas tentang menggali potensi diri, the power of syukur, memperbaiki mindset, pengelolaan keuangan masa pensiun dan mencari peluang bisnis. Sepanjang tahun 2021, telah terlaksana 3 kali program pelatihan MPP dan 1 program Pelatihan Keterampilan Purna Karya yang diikuti oleh 99 karyawan. [404-2]

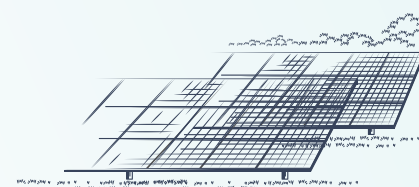
The pension benefits are distributed in accordance with regulations and agreements made together with respective pension program manager, such as follows:

1) The Defined Benefit Plan is managed by PLN Pension Fund (Persero), or commonly known as (DP-PLN). DP-PLN attracts funding mainly from the Participant's contribution of 6% x Basic Pension Income (PhDP) and Employer of 17,77% x PhDP. This is in line with PT PLN (Persero) Board of Directors Decree as the Founder of PT PLN (Persero) Pension Fund program Number 0049.K/DIR/2022 of 8 February 2022.

2) The Defined Contribution Plan, managed by Financial Institution Pension Fund (DPLK), is aimed for employees who were appointed starting 2012 onwards with Participant's contribution of 6% x Pay for Person (P1) and Employer contribution of 4% x P1.

The pension program includes 100% participation rate for PT PJB organic employees (Defined Benefit Plan DP PLN and Defined Contribution Plan DPLK programs). PT PJB is also a member of the state-owned pension scheme, BPJS Ketenagakerjaan (BPJS Employment), which includes Old-Age Benefits (JHT) and Pension Benefits (JP).

Aside from providing pension fund, PJB also has a retirement preparation training program that requires five years prior to the pension age (56 years old) through Pension Preparation Period (MPP) Program. In general, the training program discusses self-potential, the power of gratitude, mindset shaping, retirement plan, and business opportunities. In 2021, there were 3 MPP programs and 1 Retirement Skills Learning program with 99 employees attending. [404-2]



Program Pelatihan Persiapan Masa Pensiun

Retirement Preparation Training Program

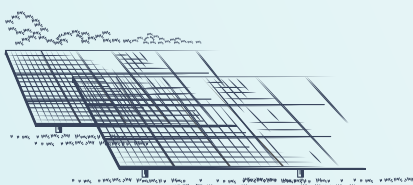
Program	Jumlah Peserta
Program	Total Participants
Pembekalan Masa Persiapan Pensiun Retirement Preparation Planning	28-29 Juli 2021 July 28-29, 2021
Pembekalan Masa Persiapan Pensiun Retirement Preparation Planning	2-5 Agustus 2021 August 2-5, 2021
Pelatihan Keterampilan Puna Karya Retirement Skills Training	14-17 Desember 2021 December 14-17, 2021
Pembekalan Masa Persiapan Pensiun Retirement Preparation Planning	14-17 Desember 2021 December 14-17, 2021

Persentase Karyawan yang Menerima Tinjauan Rutin terhadap Kinerja dan Pengembangan Karier

Seluruh (100%) pekerja telah menjalani peninjauan kinerja dan pengembangan karier yang diadakan rutin setiap enam bulan sekali oleh atasan langsung. Penilaian dilakukan dengan menggunakan aplikasi Sistem Manajemen Kinerja Karyawan (SIMKK). Hasil penilaian menjadi penentu pengembangan karir, pemberian insentif kinerja, dan remunerasi karyawan. Pada tahun 2021, kami melaksanakan promosi terhadap 288 karyawan yang terdiri dari 264 karyawan laki-laki dan 24 karyawan perempuan. Karyawan pada, level Manajemen Dasar sebanyak 6 karyawan, level Supervisor Atas sebanyak 23 karyawan, level Supervisor Dasar 12 karyawan dan level staff sebanyak 247 orang. [404-3]

Percentage of Employees with Regular Reviews on Performance and Career Development

All (100%) employees have undergone a performance and career development review which is routinely conducted every six months by their immediate supervisor. The assessment employs an Employment Performance Management System (SIMKK) application, and its results determine employees' career development, performance-based incentives, and remuneration. In 2021, we promoted 288 employees, consisting of 264 male employees and 24 female employees with 6 employees from Basic Management, 23 employees from Top-Level, 12 employees from Basic Supervisor, and 247 employees from Staff level. [404-3]



Persentase Pengembangan Karier Karyawan Tahun 2021

Percentage of Employees' Career Development 2021

Keterangan Description	Jumlah Karyawan Number of Employees	Jumlah Rotasi Number of Rotations	Karyawan yang Mendapat Pengembangan Karier Employees with Career Development		
			% Rotasi % Rotation	Jumlah Promosi Number of Promotions	% Promosi % Promotion
Jenis Kelamin Gender					
Laki-laki Male	2.666	975	37%	264	10%
Perempuan Female	404	89	22%	24	6%
Lebel Jabatan Position Level					
Manajemen Atas Top Management	2	0	0%	0	0%
Manajemen Menengah Middle Level Management	53	15	28%	0	0%
Manajemen Dasar Basic Management	150	34	23%	6	4%
SPV Atas Top Level Supervisor	408	118	29%	23	6%
SPV Dasar Basic Supervisor	83	12	14%	12	14%
Staff	2.373	885	37%	247	10%

Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)

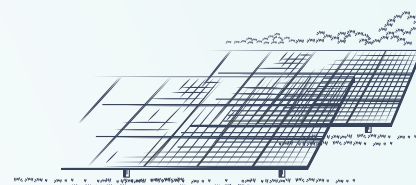
Occupational Health and Safety (OHS)

Pendekatan Manajemen

Operasi bisnis kami memiliki risiko kesehatan dan keselamatan kerja yang ada pada kegiatan pembangkitan, konstruksi, dan pemeliharaan. Untuk itu, PJB melakukan pengelolaan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) didukung oleh berbagai upaya yang bertujuan mendukung terciptanya sistem dan budaya K3 yang melekat pada seluruh insan PJB. K3 merupakan prioritas bagi PT PJB sebagaimana tagline komitmen K3 PT PJB "Tidak

Management Approach

Our business operations have occupational health and safety risks inherent in generation, construction, and maintenance activities. To that end, PJB manages occupational safety and health (OHS) supported by various efforts aimed at supporting the creation of an OHS system and culture that is inherent in all PJB people. OHS is a priority for PT PJB as stated in PT PJB OHS commitment tagline, "Nothing is more important than people's



ada yang lebih penting dari jiwa manusia". Untuk mewujudkan hal tersebut, PT PJB telah menyusun program untuk mencegah terjadinya insiden dan fatalitas yang dapat terjadi di seluruh lingkungan kerja dengan memperkuat Budaya Keselamatan pada seluruh Insan PJB. Salah satu perwujudannya adalah dengan pelaksanaan Total-Patrol untuk melaporkan temuan ketidaksesuaian yang ada di lingkungan kerja yang dilakukan mulai dari level Leader sampai level staff. Seluruh upaya ini dilakukan guna memastikan keselamatan pekerja, penyelesaian pekerjaan sesuai standar mutu, dan tentunya menjaga kepercayaan pelanggan kami.

Penerapan komitmen terkait K3 kami jalankan melebihi aturan regulasi terkait implementasi Sistem Manajemen K3 (SMK3) yang diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 50 tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Di internal Perusahaan, pengelolaan dilakukan sejalan dengan Keputusan Direksi No. 0029.K/020/DIR/2021 tentang Kebijakan Sistem Manajemen Terintegrasi PT Pembangunan Jawa-Bali.

Pengelolaan K3 merupakan tanggung jawab Top Manajemen yang dalam implementasinya dilakukan oleh Divisi Lingkungan & K3 dan Divisi Performance Management & Sistem Informasi Human Capital. Namun demikian, PT PJB telah menginisiasi Budaya Keselamatan yang melibatkan seluruh pekerja di tempat kerja untuk dapat berperan sebagai Agen K3. Untuk mengukur dan mengevaluasi efektivitas pengelolaan K3, dibuat Dashboard Kinerja K3 Unit yang diupdate dan dilaporkan ke Direksi setiap minggu. Selain itu, secara rutin juga dilakukan audit internal SMK3 ataupun audit pengawasan ISO 45001.

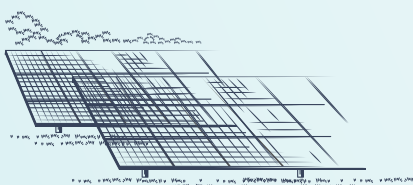
Selama tahun 2021, kami mengidentifikasi risiko K3 serta mengupayakan pencegahan penyakit akibat kerja (PAK) dan pencegahan insiden. Tidak ada kecelakaan kerja fatal yang terjadi selama periode pelaporan. [103-1, 103-2, 103-3]

lives". PT PJB has established programs to prevent any incidents and fatalities from occurring in the workplace by reinforcing the Safety Culture in all PJB Personnel. Such program is called Total-Patrol that aims to report irregularities conducted by all position levels from the Leader to Staff level in the work environment. All of these efforts are made to ensure worker safety, complete work according to quality standards, and maintain our customers' trust.

Our commitment to OHS is implemented outstandingly based on the OHS Management System (SMK3), as stated in the Government Regulation Number 50 of 2012 on the Implementation of Occupational Health and Safety Management System. Internally, the management follows the Board of Directors Decree No. 0029.K/020/DIR/2021 on PT Pembangunan Jawa-Bali Integrated Management System Policy.

The Top Management is responsible for the OHS management whose implementation is conducted by the Environmental & OHS Division and Performance Management & Human Capital Information System Division. However, a Safety Culture has been initiated with all employees involved as OHS Agents. To measure and evaluate the effectiveness of OHS management, an updated OHS Performance Dashboard Unit is reported weekly to the Board of Directors. An OHSMS internal audit or ISO 45001 supervision audit is also routinely performed.

In 2021, we identified OHS risks and attempted to prevent occupational diseases and incidents from ensuing. There was no fatality during the reporting period. [103-1, 103-2, 103-3]





Sistem Manajemen K3

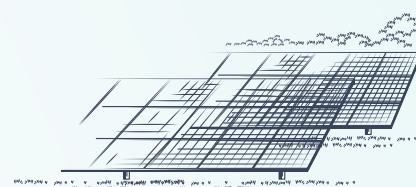
PJB meyakini kinerja Perusahaan dapat berjalan dengan lebih optimal dengan adanya lingkungan kerja yang aman dan nyaman dengan pengelolaan K3 secara maksimal. Kami mewujudkan penerapan K3 tersebut melalui Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) sesuai Peraturan Pemerintah No. 50 Tahun 2012. Selain itu, Perusahaan juga menerapkan standar internasional ISO OHS 45001:2018. Lingkup penerapan K3 pada PJB meliputi seluruh aktivitas dan proses bisnis, baik pada kegiatan pendukung di kantor maupun pada unit pembangkit, serta unit operasi dan pemeliharaan. [403-1, EU-16] [6.c.2.c]

Kami memiliki *zero accident risk control* yang tertuang dalam panduan konkin manajemen K3. Pada era pandemi COVID-19 saat ini, implementasi K3 juga mencakup pengendalian, pencegahan dan penanganan COVID-19 di Perusahaan. Di samping itu, selama tahun 2021 Perusahaan menjalankan program pengelolaan dan pemantauan K3 yang mengacu pada PJB Integrated Management System (IMS), dengan beberapa program yang dijalankan di antaranya:

OHS Management System

PJB sees that the Company's performance can run more optimally with the support of a safe and decent work environment and top OHS management. OHS is implemented through the Occupational Health and Safety Management System (OHSMS) per Government Regulation No. 50 of 2012 and ISO OHS 45001:2018. The scope of OHS management includes all activities and business processes in supporting activities run in the office and generation units as well as operation and maintenance units. [403-1, EU-16] [6.c.2.c]

We have zero accident risk control as stated in the performance contract guidelines on OHS management. In the current COVID-19 pandemic, OHS management also covers COVID-19 control, prevention, and management in the Company. Moreover, in 2021, the OHS management and monitoring program was exercised based on PJB Integrated Management System (IMS) along with several programs, such as follows:



1. Pelatihan dan sosialisasi K3 serta implementasi PJB Safety Golden Rules;
2. Penguatan K3 Kontraktor melalui CSMS (Contractor Safety Management System);
3. Pencegahan penyakit terdiri dari identifikasi penilaian dan pengendalian potensi bahaya Kesehatan, pemenuhan *industrial hygiene*, pelaksanaan pemeriksaan kesehatan, pemberian imunisasi dan **extrafooding**;
4. Peningkatan kesehatan dilakukan dengan kegiatan lokakarya atau seminar kesehatan, pembudayaan perilaku hidup sehat, penyelenggaraan kegiatan dan fasilitas olahraga;
5. Penanganan penyakit meliputi pemberian P3K di tempat kerja, penyediaan ruang kesehatan yang dilengkapi dengan fasilitas alat kesehatan dan dokter hiperkes serta paramedic hiperkes atau kerja sama dengan rumah sakit/fasilitas kesehatan, serta penyediaan obat-obatan bekerja sama dengan apotek;
6. Pemulihan kesehatan dengan pelaksanaan program kembali bekerja/pemulihan kerja dan pemulihan medis.

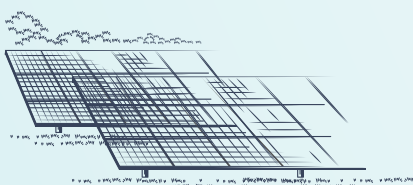
1. OHS training and socialization as well as PJB Safety Golden Rules implementation;
2. OHS Contractor Reinforcement through CSMS (Contractor Safety Management System);
3. Diseases prevention, including potential health hazards assessment and control identification, industrial hygiene compliance, health check-ups, immunization and extrafooding;
4. Healthcare improvements through health workshops and seminars, guidance on healthy lifestyles, exercises and sports facilities;
5. Diseases treatment, including equipping first aid kit at workplace, providing healthcare rooms with medical tools and facilities as well as hiperkes (Industrial Occupational Health and Hygiene) doctors and paramedics, or cooperating with hospitals/healthcare facilities, and providing medicines together with pharmacies;
6. Focusing on health recovery through return to work/work recovery program and medical recovery.

Identifikasi Bahaya, Penilaian Risiko, dan Mitigasi Dampak K3

PJB melakukan identifikasi bahaya dan penilaian risiko kerja terhadap seluruh jenis pekerjaan meliputi pekerjaan rutin ataupun non rutin, baik yang dilakukan oleh pegawai PJB ataupun kontraktor. Pengendalian atas bahaya yang teridentifikasi dilakukan dengan memerhatikan urutan hirarki pengendalian yakni mulai dari eliminasi, substitusi, rekayasa engineering, administratif dan APD (alat pelindung diri). Pengendalian bahaya tersebut dilakukan untuk mencegah terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Di samping itu, Perusahaan juga melakukan identifikasi upaya pencegahan dan penanganan. [403-2, 403-7]

Identifying the OHS Impacts Hazards, Risk Assessment, and Mitigation

PJB identifies occupational hazards and performs a risk assessment on routine and non-routine work that are conducted by PJB employees and contractors. Controlling any hazards identified requires a hierarchy starting from elimination, substitution, engineering, administrative, and personal protective equipment (PPE). It is necessary to prevent any accidents and occupational diseases. In addition, the Company endeavors to seek means of prevention and treatment. [403-2, 403-7]



Seluruh proses dilakukan dengan mengacu pada pedoman identifikasi dan penilaian aspek/dampak lingkungan dan bahaya risiko K3 PT PJB serta Pedoman Umum Manajemen Risiko PT PJB. Output dari proses tersebut akan dituangkan dalam dokumen HIRARC atau IBPPR yang menjadi dasar dalam penyusunan program kerja pengendalian risiko K3 serta sosialisasi peta bahaya dan risiko area kerja kepada seluruh pekerja. PJB menerapkan sistematika proses identifikasi risiko keselamatan dan Kesehatan kerja merujuk pada standar ISO Risk Management 31000:2018.

Pekerja PJB berkewajiban melaporkan saat menemukan insiden atau kondisi dan/atau tindakan tidak aman. Setiap laporan insiden (*nearmiss* dan kecelakaan) akan ditindaklanjuti dengan investigasi yang dilakukan oleh tim yang ditunjuk manajemen dan untuk mengetahui penyebab dan memastikan kejadian serupa tidak terulang kembali. Investigasi juga difasilitasi oleh karyawan yang sudah memiliki sertifikat insiden investigator. Hasil investigasi akan disampaikan kepada seluruh pekerja sebagai bahan *lesson learned* dan dijadikan acuan dalam kegiatan review HIRARC serta dibahas dalam rapat tinjauan manajemen. Pekerja juga dapat menghentikan pekerjaan jika menilai pekerjaan yang akan dikerjakan dapat menimbulkan kecelakaan, dengan melapor pada SPV atau bidang K3 untuk kemudian diputuskan tindak lanjutnya. [403-2]

Di PJB, penerapan K3 merupakan tanggung jawab seluruh insan PJB sehingga seluruh personil mengedepankan aspek K3 dalam setiap kegiatan operasi yang dijalankan. Kami juga senantiasa memastikan keandalan sarana dan prasarana Perusahaan untuk meminimalkan risiko dan mencegah terjadinya insiden akibat kegagalan operasi sesuai standar dan peraturan yang berlaku. [403-3]

Such processes adhere to the identification and assessment guidelines on environmental impacts/aspects and OHS risk hazards of PT PJB along with PT PJB Risk Management General Guidelines. The output will be translated into HIRARC or IBPPR that underpins the OHS risk control work program, or the hazards and risks map in a work program that will be given subsequently to all employees. PJB systemizes the Occupational Health and safety risk identification process by referring to the ISO 31000:2018 Risk Management.

PJB employees are obligated to report any incidents or unsafe conditions/conducts. Every incident (*nearmiss* and accident) will be followed up by an investigation team to understand the causes and ensure zero recurrence. Employees with incident investigator certification will help facilitating the investigation. The results will be shared to all employees as lesson-learned and serve as reference in the HIRARC review, which will then be discussed in the management review meeting. Employees may stop working if the work is deemed potentially dangerous, and they can file a report to SPV or OHS division for further steps. [403-2]

The responsibility of OHS implementation is collectively borne by all PJB employees so that all personnel should make it a priority in all operations run. We continuously ensure reliability in the facilities and infrastructures to minimize risks and prevent incidents due to operational failures in accordance with applicable standards and regulations. [403-3]

Contractor Safety Management System (CSMS)

Mitra kami terlibat dalam beberapa pekerjaan baik pekerjaan operasional dan pemeliharaan serta administrasi dengan estimasi lama pekerjaan dilakukan sepanjang tahun selama periode pelaporan. Tidak hanya memastikan keselamatan pekerja internal, kami juga mewajibkan mitra kerja untuk melaksanakan upaya perlindungan terhadap para pekerjanya. Melalui CSMS, kami memastikan mitra kerja yang bermitra dengan PJB telah memenuhi persyaratan K3L yang berlaku di PJB serta mampu menerapkan persyaratan K3L dalam pekerjaan kontrak yang dilaksanakan. Kami juga memberikan peningkatan pemahaman dan budaya pengelolaan K3 melalui klinik CSMS yang diterapkan dengan metode daring selama pandemi. PJB belum memiliki data terkait durasi kerja antara kontraktor dan subkontraktor yang disyaratkan. [EU16, EU17]

Mitra kerja PJB harus melewati tahap prakualifikasi untuk memetakan kemampuan serta terpilih untuk dapat bekerja di lokasi Perusahaan. Terdapat empat tingkatan klasifikasi, yaitu CSMS Risiko Rendah, CSMS Risiko Moderat, CSMS Risiko Tinggi dan CSMS Risiko Ekstrem. Penerapan CSMS pada tahun 2021 mencakup 1.384 mitra kerja. [403-7]

Contractor Safety Management System (CSMS)

Our partners are involved in operational, maintenance, and administrative work that may require their service throughout the reporting period. Their presence is not only to ensure the safety of workers internally, but also to protect them. Through CSMS, all PJB partners must meet prevailing HSE requirements enforced by the Company and are able to implement them in the contract work developed. We also give refreshments on OHS management and culture through a CSMS clinic, which has been held online during the pandemic. PJB does not yet have data regarding the required days worked by contractor and subcontractors. [EU16, EU17]

Prior to being chosen to work in the Company's locations, PJB's business partners must pass the prequalification stage to have their capability mapped. There are four classifications, Low-Risk CSMS, Moderate-Risk CSMS, High-Risk CSMS, and Extreme-Risk CSMS. The CSMS implementation in 2021 encompassed 1,384 business partners. [403-7]

Hasil Prakualifikasi CSMS PT PJB Tahun 2021

PT PJB CSMS Prequalification Results 2021

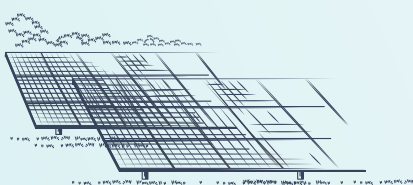
Kategori CSMS CSMS Category	Jumlah Mitra Kerja Number of Business Partners
CSMS Risiko Rendah Low-Risk CSMS	289
CSMS Risiko Moderat Moderate-Risk CSMS	114
CSMS Risiko Tinggi High-Risk CSMS	226
CSMS Risiko Ekstrem Extreme-Risk CSMS	158
Jumlah Mitra Kerja Bersertifikat CSMS PT PJB PT PJB's Total CSMS-certified Business Partners	787

Partisipasi, Konsultasi, dan Komunikasi Pekerja terkait K3

Keselamatan kerja terus disosialisasikan Perusahaan kepada karyawan melalui komunikasi

Employee Participation, Consultation, and Communication on OHS

Employees are constantly informed on occupational safety through communication and



dan konsultasi yang mencakup kebijakan K3, aturan dan tata tertib, serta berbagai prosedur penanganan bahaya dan keadaan darurat yang mungkin terjadi. Di samping itu, PJB mengimplementasikan program PJB Aman Total Patrol yang terintegrasi dengan Aplikasi IZAT 2.0. guna meningkatkan keterlibatan karyawan dan menumbuhkan budaya K3. Melalui program ini, seluruh karyawan diharuskan melakukan patrol check dan melaporkan temuan secara rutin sesuai jadwal yang sudah ditentukan. Temuan yang dilaporkan meliputi *unsafe action*, *unsafe condition*, *nearmiss* dan temuan positif. Digitalisasi dengan penggunaan IZAT 2.0 mempermudah proses monitoring temuan mulai dari saat terbit sampai saat tindak lanjut selesai dilakukan serta membantu dalam proses evaluasi jenis temuan. [403-4]

PJB memiliki Panitia Pembina Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lingkungan (P2K3) di masing-masing unit kerja yang berfungsi mengawasi komunikasi dan hasil kerja K3. P2K3 di Unit PJB diketuai oleh pimpinan perusahaan atau General Manajer Unit, dan yang ditunjuk sebagai Sekretaris P2K3 adalah karyawan yang memiliki sertifikat AK3 Umum, dengan perwakilan masing-masing bidang sebagai anggota aktif P2K3. Struktur P2K3 akan diperbarui setiap kali terdapat perubahan pimpinan atau anggota P2K3, dilaporkan dan disahkan oleh Disnaker Kota/Kabupaten setempat. Pada tahun 2021, kepesertaan P2K3 melibatkan 551 pegawai atau 17% dari total pegawai. P2K3 melaksanakan rapat rutin setiap bulan dan melaporkan kegiatan K3 kepada Disnaker setiap triwulan.

Pelatihan K3

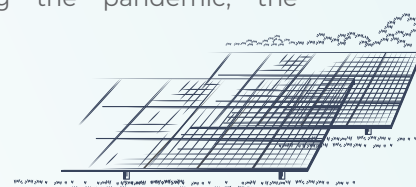
Secara berkala, kami memberikan pelatihan K3 kepada pekerja supaya dapat menunjang kompetensi khusus dan kesadaran akan keamanan dan keselamatan kerja di area kerja. Melalui PJB Academy, pelatihan-pelatihan dilaksanakan tidak hanya dalam bentuk sertifikasi, akan tetapi juga melalui workshop dan PGD K3 guna memberikan pemahaman mengenai dasar K3, tanggap darurat, serta identifikasi bahaya dan

consultation that include OHS policy, regulation and code of conduct, as well as potential hazards and emergency management procedure. Moreover, PJB implements PJB Aman Total Patrol integrated with IZAT 2.0. application to deepen employees' involvement and build OHS culture. All employees are required to perform a patrol check and report any findings routinely as per determined scheduled. The findings may include unsafe action, unsafe condition, nearmiss, and positive discoveries. Digitalization and the use of IZAT 2.0 ease the process of monitoring starting from the publication to the follow-up, and assist the evaluation of findings. [403-4]

PJB has an Occupational Health and Safety Committee (P2K3) in each work unit that functions to oversee K3 communication and work results. P2K3 in the PJB Unit is chaired by the company leader or the General Manager of the Unit, and those appointed as P2K3 Secretary are employees who have General AK3 certificates, with representatives from each division as active members of P2K3. The P2K3 structure will be updated whenever there is a change in P2K3 leadership or members, reported and approved by the Local City/District Manpower Office. In 2021, P2K3 participation involved 551 employees, or 17% of the total employees. P2K3 conducts regular monthly meetings and reports OHS activities to the Manpower Office every quarter.

OHS Training

OHS training is provided periodically for employees to enhance specific competencies and awareness of occupational health and safety in the work environment. With PJB Academy, the trainings are implemented not only in the form of a certification program, but also through a workshop and OHS PGD to spread basic understanding on fundamental OHS, emergency, hazards identification, and risk assessment. During the pandemic, the



penilaian risiko. Selama masa pandemi, pelatihan dilaksanakan secara daring atau di ruang terbuka dengan jumlah peserta terbatas. [403-5, EU14]

Pelatihan K3 yang diberikan pada karyawan disesuaikan dengan jenjang jabatan, *learning need analysis* tiap tahunnya, dan mengacu pada kebutuhan jenis pelatihan. Beberapa pelatihan yang terlaksana di tahun 2021, antara lain:

Pelatihan Pekerja Mengenai K3

Employee Training on OHS

Nama Pelatihan Training's Name	Jumlah Peserta (Orang) Number of Participants (people)
Ahli K3 Konstruksi OHS Expert in Construction	35
AK3 Lingkungan Kerja OHS Expert in Work Environment	25
AK3 Ruang Terbatas (Madya) OHS Expert in Confined Space (Intermediate)	14
Auditor SMK3 OHSMS Auditor	40
Investigasi Kecelakaan Kerja Work Accidents Investigation	70
K3 Supervisi Scaffolding OHS in Scaffolding Supervision	8
Open Water & Advanced	10
Operator Belt Conveyor Belt Conveyor Operator	16
Operator OHTC OHTC Operator	13
Pelatihan & Sertifikasi AK3 Umum Training & Certification on General OHS Expert	104
Pelatihan & Sertifikasi PMK Kelas B, C, D Training and Certification for B, C, D Class PMK	180
Pelatihan & Sertifikasi Rigger Training & Certification for Rigger	17

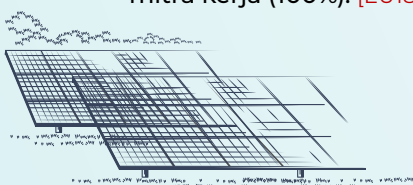
Kami juga memberikan pelatihan K3 berupa pelatihan tanggap darurat serta identifikasi bahaya resiko K3 melalui kegiatan *safety induction*, *safety briefing* dan *tool box meeting* terhadap seluruh mitra kerja (100%). [EU18]

trainings were held online or outdoor with limited participants. [403-5, EU14]

The OHS training designed for employees is modified according to the position level, annual learning need analysis, and it refers to the requirements of each training. Several trainings held in 2021 are as follows:

Nama Pelatihan Training's Name	Jumlah Peserta (Orang) Number of Participants (people)
Pelatihan CSMS CSMS Training	42
Pengawas K3 Migas OHS Supervisor in Oil and Gas	6
Pertolongan Pertama pada Kecelakaan (P3k) First Aid Kit	49
Sertifikasi Bekerja di Ketinggian Certification in Working at Heights	14
Sertifikasi AK3 Listrik OHS Certification on Electricity	18
Sertifikasi Operator Forklift Certification for Forklift Operator	20
Sertifikasi Petugas K3 Kimia Certification for OHS Personnel on Chemicals	17
Sertifikasi SIO Alat Berat SIO Heavy Equipment Certification	35
SIO Boiler	19
SIO Ship Unloader	8
SIO Stacker Reclaimer	16
Jumlah Total Grand Total	776

There are also emergency training and OHS risk and hazards identification through safety induction, safety briefing, and tool box meeting, which are showcased to all business partners (100%). [EU18]



Pelayanan Kesehatan dan Program Kesehatan Kerja

Kami memberikan berbagai layanan kesehatan kerja guna mencegah terjadinya penyakit akibat kerja, penanganan penyakit dan pemulihan kesehatan, serta peningkatan kesehatan secara kontinu. Upaya yang kami lakukan selama periode pelaporan, antara lain: [403-3]

- Upaya pencegahan penyakit, terdiri dari identifikasi, penilaian dan pengendalian potensi bahaya kesehatan, pemenuhan *industrial hygiene*, pelaksanaan pemeriksaan kesehatan, pemberian imunisasi dan *extrafooding*.
- Upaya peningkatan kesehatan dilakukan dengan kegiatan workshop atau seminar kesehatan, pembudayaan perilaku hidup sehat, penyelenggaraan kegiatan dan fasilitas olahraga.
- Upaya penanganan penyakit meliputi pemberian P3K di tempat kerja, penyediaan ruang kesehatan yang dilengkapi dengan fasilitas alat kesehatan dan dokter hiperkes serta paramedis hiperkes atau kerja sama dengan rumah sakit/fasilitas kesehatan, serta penyediaan obat-obatan bekerja sama dengan apotek.
- Upaya pemulihan kesehatan dengan pelaksanaan program kembali bekerja/pemulihan kerja dan pemulihan medis.

Selama pandemi COVID-19 di tahun 2021, Perusahaan melaksanakan beberapa inisiatif program untuk mencegah penularan COVID-19 di lingkungan PJB, antara lain:

- Pengaturan kerja *work from office* (WFO) dan *work from home* (WFH).
- Pembatasan kegiatan rapat tatap muka, perjalanan dinas, dan penerimaan tamu.

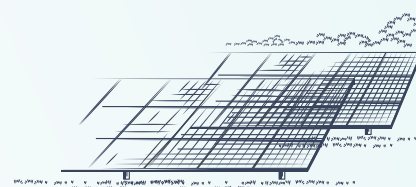
Healthcare Services and Occupational Health Program

Healthcare services exists to prevent occupational diseases, perform treatment and health recovery as well as continuous health improvements. Below are efforts that were realized during the reporting period: [403-3]

- Preventing diseases consists of identifying assessment and controlling the potential health hazard, fulfilling industrial hygiene, health check-up as well as providing immunization and extra feeding,
- Improving health through health workshop or seminar, healthy lifestyle behavior, as well as sport activities and facilities
- Treating diseases, including equipping first aid kit at workplace, providing healthcare rooms with medical tools and facilities as well as hiperkes (Industrial Occupational Health and Hygiene) doctors and paramedics, or cooperating with hospitals/healthcare facilities, and providing medicines together with pharmacies;
- Focusing on health recovery through return to work/work recovery program and medical recovery.

During the COVID-19 pandemic in 2021, the Company performed several program initiatives to prevent positive cases internally, such as follows:

- WFO-WFH work shift arrangement.
- Restriction of face-to-face meeting, business trip, and guest acceptance.



3. Pembuatan Business Continuity Planning (BCP) COVID-19 untuk memitigasi kemungkinan saat ada karyawan yang terpapar di area kerja termasuk potensi *lockdown area*.
4. Pembuatan *emergency call tree diagram*.
5. Penambahan jarak atau modifikasi pembatas antar tempat duduk.
6. Modifikasi fasilitas sarana dan prasarana (lift, ventilasi, AC) dan pemasangan pemasangan diagnostic CCTV (dapat mendeteksi thermal dan penggunaan masker).
7. Kegiatan sterilisasi dokumen dengan UVC dan disinfektan ruangan dan alat kerja secara rutin.
8. Penambahan fasilitas sanitasi cuci tangan, penyediaan masker serta dan *handsanitizer* serta disinfektan.
9. Monitoring harian terkait penilaian kesehatan karyawan yang terhubung dengan aplikasi presensi.
10. Sosialisasi Perilaku Hidup bersih dan Sehat (PHBS) dan sosialisasi protokol kesehatan 5M.
11. Memberikan vitamin pada para pekerja untuk meningkatkan imunitas serta memberikan *italic adaptasi new normal*.
12. *Testing, Tracing, dan Treatment* dalam penanganan COVID-19. [403-6]

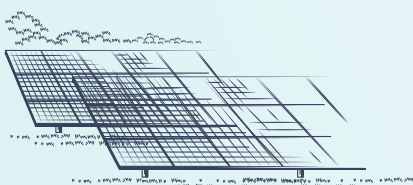
Kinerja Pengelolaan K3

PJB menerapkan sistem keselamatan dan kesehatan kerja yang berlaku untuk seluruh karyawan (100%), yang juga meliputi pekerja kontraktor/pemasok tanpa terkecuali. Pada tahun 2021, tidak terdapat kejadian bersifat fatal di seluruh unit PT PJB. Beberapa unit berhasil mendapatkan penghargaan nihil kecelakaan kerja dari Kementerian Ketenagakerjaan RI. Penghitungan insiden menggunakan basis perhitungan 1.000.000 jam kerja. Jumlah jam kerja aman sepanjang tahun 2021 mencapai 29.409.682. [403-8, 403-9]

3. Covid-19 BCP to mitigate the possibility of someone is affected at the work area including the potential of area lockdown.
4. Made emergency call tree diagrams.
5. Additional distance or divider modification among seats.
6. Infrastructure facility modification (elevator, ventilation, AC) and installing diagnostic CCTV (thermal detection and mask use).
7. Document sterilization activity with UVC, routine disinfectant spraying in rooms and work equipments, additional hand wash sanitation facilities.
8. Daily monitoring on employee health assessment with a connection to attendance application.
9. Daily monitoring related to employee health assessments connected to the presence application.
10. Socialized Clean and Healthy Lifestyle Behavior (PHBS) and 5M health protocols.
11. Provided vitamins for employees to increase their immunity and distributed starter pack kit for new normal adaptation.
12. Testing, Tracing, and Treatment in managing the COVID-19. [403-6]

OHS Management Performance

PJB implements occupational health and safety system that is effective to all employees (100%) as well as contractors and suppliers without exception. In 2021, there were no fatalities in PT PJB. Several units managed to obtain zero work accidents program from the Ministry of Labor of the Republic Indonesia. The calculation of incidents used the 1,000,000 basic working hours. The total safe work hours of 2021 reached 29,409,682. [403-8, 403-9]



Kinerja K3 PT PJB Tahun 2021

OHS Performance PT PJB 2021

Fatality	0
LTI (Loss Time Injury)	0
Luka Ringan Minor Injury	1
Nearmiss	23
Frequency Rate	0,03
Severity Rate	0,00
Hari Kerja Hilang Lost Working Hours	0
Jam Kerja Aman Safe Working Hours	29.409.682
Jam Kerja Kumulatif s.d. 2021	250.814.526
Cumulative Working Hours until 2021	



Tidak ada laporan terkait penyakit akibat kerja (PAK) berdasarkan pemeriksaan kesehatan berkala serta tidak ada pengecualian kriteria dan kondisi karyawan pada pengungkapan informasi kinerja pengelolaan kesehatan kerja. [403-10]

There were no reports of occupational diseases (PAK) according to periodical health check-ups, nor were there any employee criteria and conditions exception in disclosing occupational health management information. [403-10]

Tanggung Jawab Produk

Product Responsibility

Kami senantiasa menjaga keandalan dari sisi pembangkitan maupun sistem kelistrikan di Jawa-Madura-Bali. Pada tahun 2021, PJB mendukung program *anti blackout 6 line of defense* yaitu *governor free, AGC/LFC, UFR/OFR, house load, dead band* dan *black start* serta *line charging*.

We constantly safeguard the reliability of power plants and electrical system in Java-Madura-Bali. In 2021, PJB promoted an antiblackout 6 line of defense program, which are governor free, AGC/LFC/UFR/OFR, House Load, Dead Band, black start, and line charging.

Pada tahun 2021, terdapat beberapa gangguan pembangkitan yang menyebabkan kinerja EFOR PJB naik terutama pada bulan Januari (EFOR 9,84%), Februari (EFOR 5,85%), Maret (EFOR 8,2%), dan September (EFOR 7,47%). EFOR non-Batubara kumulatif tahun 2021 PJB sebesar 3,54% sehingga menyebabkan tidak tercapainya target KPI sebesar 0,93%. Meski demikian, kami terus mengupayakan perbaikan dan peningkatan performa secara maksimal.

In 2021, disruptions occurred on the power plants, increasing the performance of EFOR PJB principally in January (EFOR of 9,84%), February (EFOR 5.85%), March (EFOR 8.2%), and September (EFOR 7.4%). The cumulative non-Coal EFOR in 2021 amounted to 3.54%, meaning the 0.93% KPI target was not reached. However, we continue to make improvements and increase our performance to the fullest.

Survei Kepuasan Pelanggan

Secara umum, pelayanan PT PJB selama tiga tahun terakhir telah diapresiasi dengan sangat baik oleh pelanggan, yang ditunjukkan dengan hasil survei yang meningkat. Pada tahun ini, tingkat kepuasan pelanggan berada pada level sangat memuaskan dengan nilai 87,10%, meningkat 1,16% dibandingkan tahun 2020. [6.c.1]

Kami melakukan penilaian, uji kualitas, dan evaluasi atas seluruh produk dan jasa guna memastikan keandalan serta keamanan pembangkit sehingga pasokan listrik bisa tersalurkan dengan baik. Keandalan pasokan listrik kami berdampak positif pada semakin banyaknya masyarakat yang mendapat akses listrik. Upaya ini juga dilakukan guna meminimalkan potensi dampak negatif yang mungkin timbul dari operasi pembangkit, seperti kemungkinan terjadinya gangguan yang meluas. Tidak ada produk yang ditarik kembali. [6.f.2, 6.f.3, 6.f.4]

Customer Satisfaction Survey

In general, services offered by PT PJB in the last three years have been appreciated well by customers where the survey results show improvements. This year, the customer satisfaction level attained the most satisfied level with 87.10%, rising by 1.16% compared to 2020. [6.c.1]

We conduct assessments, quality tests, and evaluations of all products and services to ensure the reliability and safety of the power plants so that the electricity supply is well distributed. The reliability of our electricity supply has a positive impact on the increasing number of people who have access to electricity. This effort is also carried out in order to minimize the potential negative impacts that may arise from the plant operation, such as the possibility of spreading blackout. There were no recalled products. [6.f.2, 6.f.3, 6.f.4]

Hasil Survei Kepuasan Pelanggan Customer Satisfaction Survey Results

2021		87,10
2020		85,94
2019		84,23

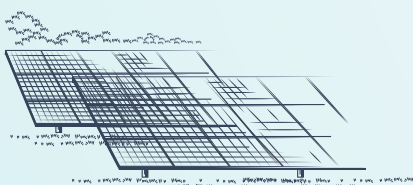
Selain survei kepuasan pelanggan, kami juga melakukan survei keterikatan pelanggan atas pelayanan PT PJB. Nilai keterikatan pelanggan meningkat 5,95% dari tahun lalu, menjadi 95,45% di tahun 2021. Keseluruhan perolehan nilai survei yang memuaskan menjadi pijakan bagi kami untuk dapat terus mempertahankan dan meningkatkan kinerja.

Aside from customer satisfaction survey, we also carry out a customer engagement survey for PT PJB services. The customer engagement score grew by 5.95% from the previous year to 95.45% in 2021. The satisfactory survey scores may serve as a foothold to keep moving forward with the performance.

Tata Kelola Keberlanjutan Sustainability Governance

Guna mendukung pengelolaan lingkungan, sosial, dan tata kelola (LST) serta upaya pencapaian

To support the environmental, social, and governance (ESG) management and the



Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB), PJB terus memperkuat penerapan tata kelola keberlanjutan.

embodiment of Sustainable Development Goals (SDGs), PJB unceasingly strengthens the sustainability governance.



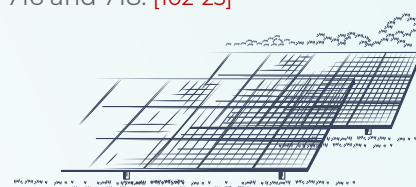
Struktur Tata Kelola Governance Structure

Hingga saat laporan ini diterbitkan, PJB sedang dalam proses pembentukan Komite Keberlanjutan. Sementara ini, secara kolektif, Direksi bertanggung jawab terhadap kinerja aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan di dalam perusahaan. Pengungkapan informasi secara lengkap mengenai Tata Kelola Perusahaan, tugas, tanggung jawab, nominasi, dan kewenangan RUPS, Direksi, maupun Dewan Komisaris, dapat dibaca secara lengkap dalam Laporan Tahunan 2021 halaman 484-485 dan 555-556. [102-18, 102-22, 102-23, 102-24, 102-26, 102-31]

PT PJB telah menerbitkan kebijakan terkait benturan kepentingan. Pencegahan benturan kepentingan di PT PJB juga dilakukan dengan penyampaian Pakta Integritas yang berlaku untuk seluruh insan PJB, termasuk seluruh anggota Dewan Direksi dan Dewan Komisaris. Selama tahun 2021, baik Dewan Komisaris maupun Direksi PT PJB tidak memiliki hubungan keluarga dan keuangan dengan sesama anggota Dewan Komisaris, Direksi dan Pemegang Saham Utama dan/atau Pengendali. Hubungan afiliasi antara anggota Direksi, Dewan Komisaris dan pemegang saham pengendali disampaikan selengkapnya dalam Laporan Tahunan PJB tahun 2021 halaman 498-500, 526-528, 550-552, 716 dan 718. [102-25]

As of this report is published, PJB is in the process of forming a Sustainability Committee. At time, collectively, the Board of Directors is responsible for the performance of the company's economic, social and environmental performances. Detailed information disclosure on the Company's Governance, duties, responsibilities, nomination, and authorities of GMS, Board of Directors, and Board of Commissioners can be viewed in the Annual Report 2021 pages 484-485 and 555-556. [102-18, 102-22, 102-23, 102-24, 102-26, 102-31]

PT PJB has a policy regarding conflicts of interest. Prevention of conflicts of interest at PT PJB is also carried out by submitting an Integrity Pact that applies to all PJB personnel, including all members of the Board of Directors and Board of Commissioners. In 2021, neither the Board of Commissioners nor the Board of Directors of PT PJB have family and financial relationships with fellow members of the Board of Commissioners, Directors and Major and/or Controlling Shareholders. The affiliation relationship between the members of the Board of Directors, the Board of Commissioners and the controlling shareholder is completely presented in the 2021 PJB Annual Report pages 498-500, 526-528, 550-552, 716 and 718. [102-25]



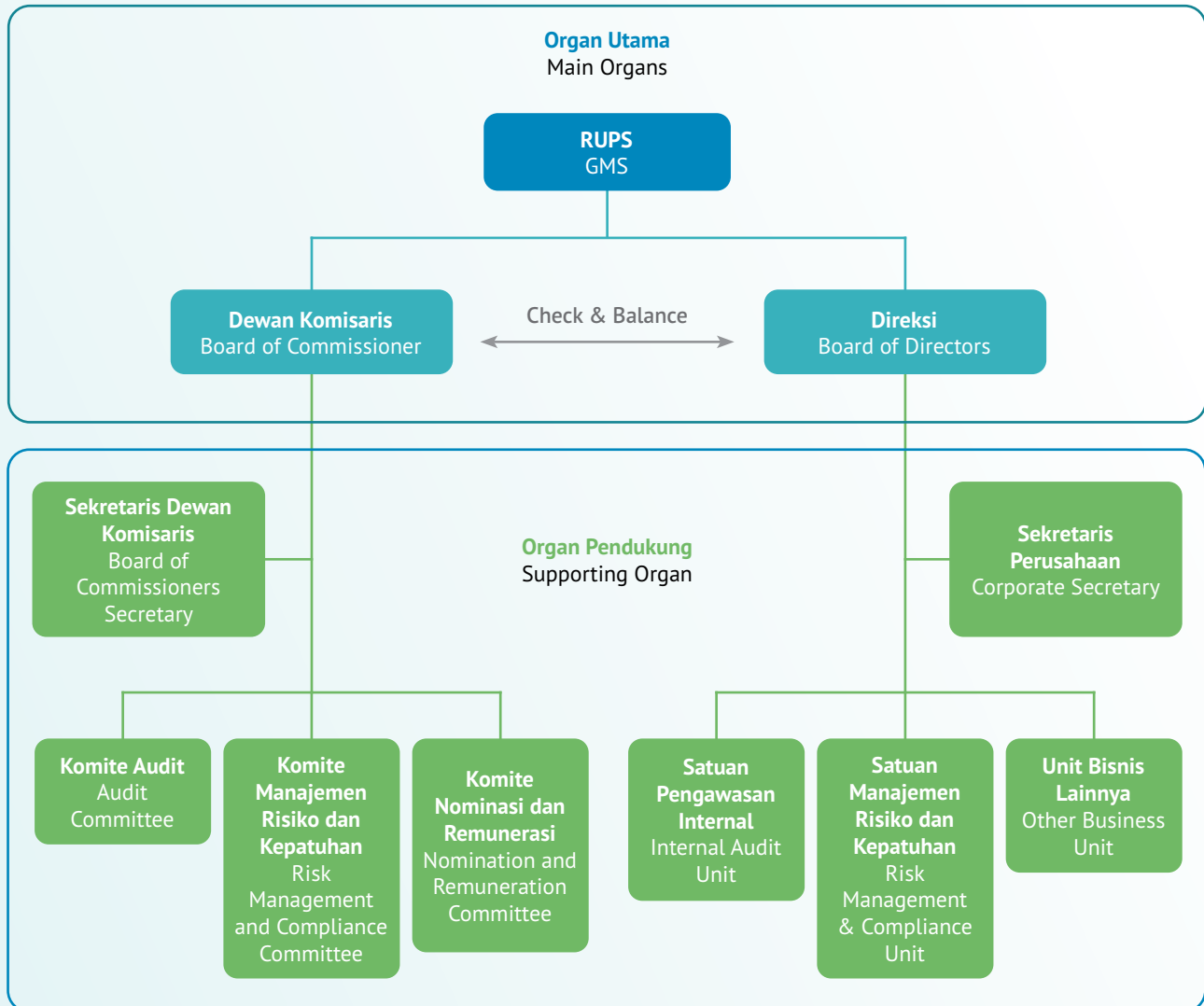
Accountability

Responsibility

Independency

Transparency

Fairness

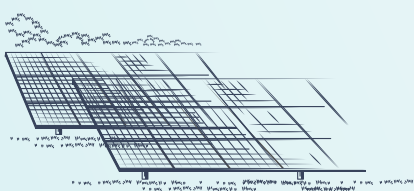


Delegasi Tanggung Jawab Pemenuhan Kinerja Ekonomi, Sosial, dan Lingkungan

Sebagai anggota badan eksekutif yang berperan sebagai pengambil keputusan tertinggi, Direksi menjalankan tanggung jawab penerapan prinsip keberlanjutan dan mengelolanya dengan dukungan divisi yang diberi kewenangan. Direksi juga dapat mendelegasikan kewenangan kepada pejabat perusahaan yang ditunjuk

Delegating Responsibilities on Meeting the Economic, Social, and Environmental Performance

As an executive body with the highest level in decision making, the Board of Directors is responsible to carry out and manage the sustainability principle with the supports from authorized divisions. The Board of Directors may delegate its authority to company's appointed officials to communicate and consult with



untuk berkomunikasi dan berkonsultasi dengan pemangku kepentingan. Konsultasi yang dilakukan bertujuan untuk mendapatkan masukan-masukan guna mendukung penerapan praktik keberlanjutan yang lebih komprehensif dan penyusunan laporan keberlanjutan dengan informasi yang lengkap dan seimbang. [102-18, 102-19, 102-20, 102-21, 102-23, 102-26]

stakeholders. The consultation is aimed to gather feedback for more comprehensive sustainability practices as well as comprehensive and balanced sustainability report. [102-18, 102-19, 102-20, 102-21, 102-23, 102-26]

Pendelegasian Tanggung Jawab Terkait Topik Ekonomi, Sosial, & Lingkungan

Responsibilities Delegation on Economics, Social & Environment

Divisi/Bidang Division	Tanggung Jawab Mencakup Topik Responsibilities Including Topic
Divisi Anggaran Budgeting Division	Ekonomi Economy
Divisi Perbendaharaan dan Pajak Treasury and Tax Division	Ekonomi Economy
Divisi Akuntansi Accounting Division	Ekonomi Economy
Divisi Sistem Human Capital dan Organisasi Human Capital and Organization System Division	Sosial Social
Divisi Pengembangan Talenta Talent Development Division	Sosial Social
Divisi Performance Management dan Sistem Informasi Human Capital Performance Management & Information System Division	Sosial Social
Bidang Stakeholder Management Stakeholder Management Division	Sosial Social
Divisi Lingkungan dan K3 HSE Division	Lingkungan Environment

Tinjauan atas Kinerja Ekonomi, Sosial, dan Lingkungan

Secara berkala setiap 1 bulan sekali, kami meninjau kinerja keberlanjutan yang terdiri dari aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan melalui rapat Direksi maupun rapat gabungan antara Direksi dengan Dewan Komisaris dan komite di bawahnya. Kami menelaah dampak, risiko, dan peluang serta menetapkan langkah tindak lanjut yang akan disampaikan kepada divisi terkait, termasuk bila ada isu yang dianggap kritis. Beberapa isu terkait keberlanjutan, antara lain terkait pengembangan pembangkit listrik energi baru terbarukan dan penggunaan biomass untuk bahan bakar (*co-firing dan coal switching*). [102-31, 102-33]

Review on the Economic, Social, and Environmental Performance

Regularly once a month, we review sustainability performance, which consists of the economic, social, and environmental aspect through the Board of Directors' meeting and the joint meeting between the Board of Directors with the Board of Commissioners and the committees they oversee. We examine the impacts, risks, and opportunities and determine the follow-up steps that will be conveyed to the relevant divisions, including if there are issues that are considered critical. Several issues related to sustainability, namely the development of new renewable energy power plants and the use of biomass for fuel (*co-firing and coal switching*). [102-31, 102-33]

Peningkatan Kompetensi terkait Keberlanjutan

Competency Development on Sustainability

Untuk mendukung tercapainya tujuan dan komitmen keberlanjutan Perusahaan, PJB menyertakan Direksi dan Komisaris dalam berbagai kegiatan pada tahun 2021. Terdapat beberapa kegiatan yang diikuti Direksi dan Komisaris, di antaranya dengan topik sebagai berikut. [102-27]

1. Risk Management, 23 Februari 2021.
2. Marketing Executive, 26 Februari 2021.
3. Pengelolaan Limbah B3, 4 Juni 2021.
4. Certified Risk Governance Professional, 26 Oktober 2021.
5. Business Judgement Rule, 26 Oktober 2021.
6. Penyusunan Sustainability Report, 29 November 2021.
7. DIRECTORSHIP : "How to Grow Business in Upnormal Era and Create Business Ecosystem", 30 November 2021.

To support the achievement of the Company's sustainability goals and commitments, PJB includes the Board of Directors and Commissioners in various activities in 2021. Several activities are participated in by the Board of Directors and Commissioners, including the following topics.

[102-27]

1. Risk Management, February 23, 2021.
2. Marketing Executive, February 26, 2021.
3. Hazardous Waste Management, June 4, 2021.
4. Certified Risk Governance Professional, October 26, 2021.
5. Business Judgment Rule, October 26, 2021.
6. Preparation of the Sustainability Report, 29 November 2021.
7. DIRECTORSHIP : "How to Grow Business in Upnormal Era and Create Business Ecosystem", November 30, 2021.

Manajemen Risiko

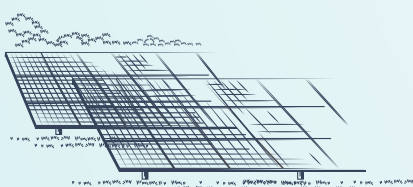
Risk Management

Manajemen risiko menjadi salah satu praktik tata kelola perusahaan yang baik guna mendukung keberlanjutan PJB. Perusahaan memahami bahwa pengelolaan risiko sangat penting dalam pengambilan keputusan Perusahaan serta untuk mencapai tujuan jangka pendek sesuai Kontrak Manajemen Tahun 2020 dan jangka panjang berdasarkan RJPP PJB tahun 2020-2024. Dengan menerapkan ISO 31000:2018 (*Risk management - Guidelines*), Perusahaan berusaha untuk meningkatkan kemungkinan pencapaian tujuan serta identifikasi peluang secara lebih efektif.

[102-11]

Risk management is one of the good corporate governance practices to establish PJB's sustainability. The Company is aware that risk management is vital in the decision-making process and it can achieve short-term goals per the 2020 Management Contract and long-terms goals based on the 2020-2024 RJPP PJB. By implementing ISO 31000:2018 (*Risk Management – Guidelines*), the Company strives to increase the possibility of realizing the goals and identifying opportunities more effectively.

[102-11]



Komitmen pengelolaan risiko PJB didukung dengan Kebijakan Manajemen Risiko yang ditetapkan melalui Surat Keputusan Bersama Direksi dan Dewan Komisaris PJB Nomor: 005.K/021/DIR/2020 dan Nomor: 008.K/DK-PJB/2020 tentang Penerapan Manajemen Risiko di Lingkungan PT Pembangkitan Jawa Bali tanggal 27 Juli 2020. Surat Keputusan Direksi tersebut memuat Pedoman Umum Manajemen Risiko sebagai acuan dalam implementasi pengelolaan risiko PJB.

Pengelolaan Risiko Keberlanjutan

PJB menerapkan manajemen risiko dengan mempertimbangkan risiko-risiko keberlanjutan seperti risiko meluasnya perubahan rona lingkungan di sekitar Unit Pembangkit dan kesempatan dalam pengembangan bisnis EBT. Kami mengelola risiko dengan melakukan penentuan sasaran, penentuan konteks eksternal dan internal, melakukan penilaian risiko seperti mengidentifikasi, menganalisis, dan mengevaluasi risiko. Setelah itu, kami menentukan perlakuan terhadap risiko tersebut seperti rencana-rencana mitigasi yang dapat menurunkan kemungkinan dan dampak risiko. Pemantauan progress mitigasi dilakukan per bulan melalui aplikasi I-CARE (Integrated Compliance, Risk Management, Effective and Efficient Operation) dan pemantauan yang dilakukan per triwulan yakni bidang manajemen risiko dan asuransi akan melakukan diskusi dengan masing-masing PIC pelaksana mitigasi risiko. [102-29]

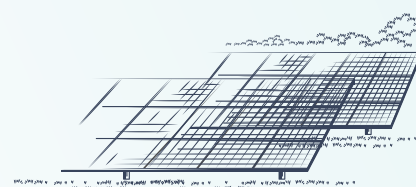
PJB's risk management commitment requires the Risk Management policy, which was established through the Collective Decree of PJB's Board of Directors and Board of Commissioners Number 005.K/021/DIR/2020 and Number 008.K/DK-PJB/2020 on the Implementation of Risk Management in PT Pembangkitan Jawa Bali of July 27, 2020. The decree also conveys the Risk Management General Guidelines as a reference to implementing PJB risk management.

Sustainability Risk Management

PJB implements risk management by considering sustainability risks such as the risk of widespread changes in the environmental setting around the Generating Unit and opportunities in the EBT business development. We manage risk by setting targets, determining external and internal contexts, conducting risk assessments such as identifying, analyzing, and evaluating risks. After that, we determine the treatment of these risks such as mitigation plans that can reduce the likelihood and impact of the risk. Monitoring mitigation process is carried out monthly through the I-CARE application (Integrated Compliance, Risk Management, Effective and Efficient Operation) and monitoring carried out quarterly, namely in the field of risk management and insurance, will conduct discussions with each PIC implementing risk mitigation. [102-29]

Penjelasan lebih lanjut mengenai pengelolaan risiko disampaikan dalam Laporan Tahunan 2021 PT PJB Bab Manajemen Risiko Halaman 656-688

Further explanation on risk management is presented in the Annual Report 2021 of PT PJB pages 656-688



Profil Risiko dan Upaya Pengelolaan PJB

[102-11]

Pada tahun 2021, PJB telah melakukan identifikasi risiko dengan hasil level *actual risk* di akhir tahun yaitu 8 risiko korporat dengan tingkat risiko tinggi, 9 risiko korporat dengan tingkat risiko moderat dan 1 risiko korporat dengan tingkat risiko rendah.

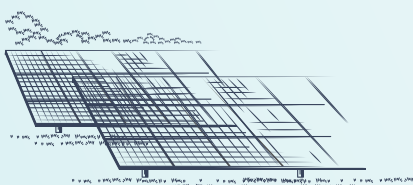
Dari risiko-risiko yang telah teridentifikasi, kami berupaya untuk melakukan pengelolaan atas risiko utama, dengan hasil sebagai berikut:

Risk Profile and PJB Management [102-11]

In 2021, PJB identified risks with actual risk level results by the end of year which consist of 8 high-level corporate risks, 9 moderate-level corporate risks, and 1 risk-level corporate risk.

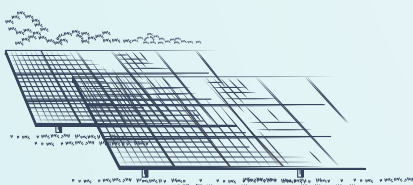
Of the risks identified, we attempted to perform main risk management with results as follows:

No	Risiko Risk	Tindakan Action
1	Risiko terjadinya kecelakaan kerja dan darurat kesehatan Risk of occupational accidents and health emergencies	1. Implementasi <i>reward & punishment</i> terkait kedisiplinan K3 2. Program-program pendisiplinan dalam bentuk pelatihan 3. Vaksinasi atas Covid 19 4. Pengembangan I-diagnostic 5. Inisiasi <i>manajemen krisis</i> korporat 6. Implementasi CSMS (Contractor Safety Management System) secara <i>full cycle</i> 7. Implementasi IZAT 2.0 8. Optimalisasi program <i>dust control, wet cleaning</i> 9. Inisiasi kebijakan implementasi <i>fire impairment program</i> 10. Implementasi <i>process safety management</i>
2	Risiko penurunan <i>market share</i> PT PJB dari penjualan tenaga listrik Risk of decreasing market share of PT PJB from electricity sales	1. <i>Co-firing</i> untuk UP Paiton 2. <i>Coal switching</i> untuk UP Paiton 3. Optimasi pola operasi pembangkitan 4. Prioritasi biaya pemeliharaan dan investasi sesuai dengan alokasi CF (<i>capacity factor</i>) atau pasokan gas 5. Kajian relokasi pembangkit ke lokasi dengan pasar yang lebih membutuhkan 6. Pengembangan bisnis PLTS Rooftop khususnya untuk jasa O&M 7. Peningkatan <i>Integrated marketing</i> produk PJB Group yang lebih agresif 8. Menjaga keandalan pembangkit



No	Risiko Risk	Tindakan Action
3	Risiko strategi penetrasi pasar bisnis baru dan EBT tidak efektif Risk of ineffective new business and NRE market penetration strategy	1. Menyusun/mengupdate Roadmap Pengembangan Pembangkit EBT 2. Melakukan <i>market due diligence</i> (kompetitor, <i>partner</i>, pasar) & penguatan <i>value proposition</i> bisnis 3. Melakukan program konversi PLTD ke PLTS 4. Peningkatan <i>integrated</i> dan digitalisasi <i>marketing</i> PJB Group dengan mendorong kinerja pemasaran Anak Perusahaan 5. Melakukan inisiasi pengembangan pembangkit di pasar luar negeri 6. Optimasi <i>idle asset</i> 7. Pengembangan bisnis <i>asset management</i> dan MRO 8. Pemanfaatan potensi EBT di lokasi disekitar pembangkit eksisting 9. Penyusunan Tata Kelola Business Solution
4	Risiko ketidaksiapan pembangkit dalam menghadapi kondisi gangguan sistem kelistrikan yang meluas Risk of generator unpreparedness in facing widespread electrical system disturbance conditions	1. Membuat SOP <i>Blackout</i> bersama PLN UIP2B 2. Melakukan uji yang terintegrasi antara Unit Pembangkit dengan PLN UIP2B & GITET 3. Penormalan <i>free governor</i> dan menyesuaikan <i>setting</i> P2B 4. <i>Resetting deadband</i> 5. Dukungan 6 <i>line of defense</i> sistem Jawa Bali 6. Penguatan & pengetesan <i>fail safe</i> secara rutin 7. Pelaksanaan <i>resetting</i> UFR-OFR sesuai <i>standard grid code</i> menyesuaikan jadwal overhaul pembangkit 8. Implementasi digitalisasi pembangkit
5	Risiko ketidakpatuhan terhadap regulasi lingkungan Risk of non-compliance with environmental regulations	1. Pemetaan kondisi WWTP 2. Perencanaan alternatif pemanfaatan FABA untuk UBJOM Luar Jawa 3. Penguatan kompetensi SDM berkaitan dengan pengelolaan lingkungan 4. Pengadaan batubara <i>low sulphur</i> untuk PLTU Batubara

No	Risiko Risk	Tindakan Action
6	Risiko tidak bisa mempertahankan stabilitas kinerja pembangkit jasa O&M Jawa Risk of inability to maintain the performance of the Java O&M service generator	1. Implementasi digitalisasi pembangkit 2. Review, evaluasi dan rekomendasi standarisasi PM & PdM 3. Penyusunan Sistem Forensic Engineering – Equipment & Machinery Breakdown 4. Identifikasi peralatan HILP (<i>high impact low probability</i>) 5. Integrasi EAM Fire Protection System unit pembangkit dengan CMMS (Maximo dan Ellipse) 6. Pemenuhan material cadang (<i>strategic parts</i>) dan optimalisasi penggunaan material persediaan 7. Penguatan kompetensi SDM terkait OME 8. Penyesuaian siklus dan peningkatan eksekusi <i>overhaul</i> 1. Implementation of power plants digitization 2. Review, evaluate and recommend PM & PdM standardization 3. Forensic Engineering System – Equipment & Machinery Breakdown 4. Identification of HILP (high impact low probability) equipment 5. Integration of EAM Fire Protection System generating units with CMMS (Maximo and Ellipse) 6. Fulfillment of strategic parts and optimizing the use of inventory materials 7. Strengthening HR competencies related to OME 8. Cycle adjustments and overhaul execution improvements
7	Risiko ketidaksiapan dalam mengantisipasi perubahan jadwal dan program proyek ketenagalistrikan Risk of unpreparedness in anticipating schedule changes and electricity project programs	1. Melakukan pengembangan usaha pembangkit IPP non EBT dan EBT sesuai RUPTL 2. Melakukan kajian pengembangan pembangkit baru yang belum tercantum dalam RUPTL (IPP atau Captive Power) yang kompetitif 3. Melakukan review produk proses bisnis pengembangan usaha untuk mengantisipasi perubahan jadwal proyek dan peluang bisnis baru 4. Melakukan koordinasi dengan PIC di PLN jika terjadi perubahan jadwal proyek 5. Penyiapan sumber daya dan koordinasi internal jika terjadi perubahan jadwal proyek 6. Penyiapan kebijakan terkait <i>sunk cost</i> Anggaran Operasi untuk proyek jangka pendek 7. Penyiapan skema organisasi dan sumberdaya sebagai antisipasi perubahan jadwal eksekusi proyek 1. Develop non-NRE and NRE IPP power plants in accordance with RUPTL 2. Conduct a study on the development of new power plants that have not been listed in the competitive RUPTL (IPP or Captive Power) 3. Reviewing products of business process development to anticipate changes in project schedules and new business opportunities 4. Coordinate with PIC at PLN if there is a change in the project schedule 5. Preparation of internal resources and coordination in case of changes to the project schedule 6. Preparation of policies related to Operating Budget sunk costs for short-term projects 7. Preparation of organizational schemes and resources in anticipation of changes in the project execution schedule
8	Risiko terhambatnya kontinuitas implementasi <i>co-firing</i> Risk of delayed continuity of <i>co-firing</i> implementation	1. Penyusunan proses bisnis terkait <i>co-firing</i> dan penyesuaian organisasi 2. Mereview/verifikasi proses bisnis terkait <i>co-firing</i> 3. Melakukan pengujian <i>co-firing</i> dengan evaluasi yang akurat sebelum diimplementasikan secara kontinu 4. MoU dengan Perhutani 5. Melakukan kontrak jangka panjang terkait pengadaan biomasa 1. Development of business processes related to <i>co-firing</i> and organizational adjustment 2. Reviewing/verifying business processes related to <i>co-firing</i> 3. Conducting <i>co-firing</i> testing with accurate evaluation before continuous implementation 4. MoU with Perhutani 5. Conduct long-term contracts related to biomass procurement



Tantangan Keberlanjutan

Kami menghadapi berbagai tantangan penerapan kinerja keberlanjutan yang mencakup aspek lingkungan, sosial, dan tata kelola (LST) serta ekonomi. Meski demikian, PT PJB terus berupaya untuk merespon tantangan yang hadir dengan meningkatkan performa agar dapat terus berkontribusi pada pencapaian TPB.

Sustainability Challenges

There are various challenges in implementing sustainability performance that include the environmental, social, and governance (ESG) as well as economic aspect. Nevertheless, PT PJB strives to address any challenges by increasing the performance for the SDGs achievements.

Permasalahan dan Perkembangan Kinerja Keberlanjutan dan Pengaruhnya Terhadap Perusahaan [5.e]

Issues and Developments in Sustainability Performance and their Influence against the Company

Isu Utama Key Issue	Permasalahan Problem	Pengaruh terhadap Perusahaan Influences against the Company
Lingkungan Environmental	Potensi meluasnya perubahan rona lingkungan di sekitar Unit Pembangkit The potentially increasing environmental baseline around the Generation Units	• Kenaikan parameter (temperatur, volume, sedimentasi) air laut yang digunakan untuk operasi pembangkit • Banjir/rob mengganggu operasional peralatan • Seawater parameter increase (temperature, volume, sedimentation) used for operating generation units • Floods/rob flood disrupted the equipments' operation
	Pandemi Covid Covid Pandemic	Menyebabkan terjadinya darurat kesehatan Caused health emergency
	Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan (Permen LHK) No.15/2019 yang mengatur baku mutu emisi (BME) pembangkit listrik tenaga termal Minister of Environment and Forestry Regulation (Permen LHK) No. 15/2019 that regulates emission quality standards (BME) for thermal power plants	• Memengaruhi kehandalan pembangkit termal • Penilaian PROPER pada perusahaan • Affected thermal power plants reliability • PROPER Rating for the company
Sosial Social	Tren global mengarah pada pembangkit dengan sumber energi terbarukan (<i>renewable energy</i>). Global trends following renewable energy-powered generations	• Menjadi <i>opportunity loss</i> bagi PJB, • Mengancam keberlangsungan bisnis PJB • PJB tidak dapat memenuhi keinginan pasar / pelanggan atas permintaan energi bersih dan produk / layanan EBT lainnya sehingga berpotensi ditinggalkan oleh konsumen • An opportunity loss for PJB. • Threatened PJB's business continuity • PJB was unable to meet the market/customer market demands for clean energy and other NRE products/services, hence the possibility of customers leaving
	Munculnya pemain baru di pasar pembangkit listrik khususnya energi New players in the power plants market, especially in energy	Memengaruhi pangsa pasar perusahaan Affected the company's market share
	Terjadi gangguan yang meluas (<i>blackout</i>) Spreading blackout	Turunnya kepercayaan pelanggan karena tidak bisa mendukung <i>recovery</i> jaringan dengan cepat Decreased customer confidence due to inability to support network recovery quickly

Isu Utama Key Issue	Permasalahan Problem	Pengaruh terhadap Perusahaan Influences against the Company
Tata Kelola Governance	Ketidakamanan Pasokan Energi Primer Insecurity in Primary Energy Supply	Memengaruhi kehandalan pembangkit Affected the power plants' reliability
	Peraturan baru lingkungan terkait PROPER New environmental regulation relevant to PROPER	Perusahaan tidak dapat memenuhi regulasi lingkungan dan tidak tercapainya proper hijau Failing to comply with environmental regulations and achieve green proper
Ekonomi Economy	Optimasi utilisasi dan Penurunan BPP Utilization optimization and BPP Decline	Berkurangnya anggaran operasional dan anggaran investasi Dwinding operational and investment budgets

Evaluasi Efektivitas Manajemen Risiko

Kami melakukan evaluasi pengelolaan risiko melalui *risk survey* dan Assessment Maturity Level ERM (Enterprise Risk Management) pada unit yang dikelola PJB. Evaluasi dilakukan secara berkala yakni satu semester sekali oleh asesor yang ditunjuk oleh bidang kinerja korporat. Dari hasil evaluasi, didapatkan hasil skor sebesar 3,52 dari target sebesar 3,20. Top management berperan dalam memberikan pengawasan untuk memastikan efektivitas penerapan sistem pengelolaan risiko. [102-30]

Evaluating the Effectiveness of Risk Management

We evaluate risk management through a risk survey and ERM (Enterprise Risk Management) Assessment Maturity Level to units managed by PJB. This is conducted periodically, once every semester, by an assessor who is appointed by the corporate performance division. From the evaluation results, the score was obtained of 3.52 from the target of 3.20. Top management plays a role in providing supervision to ensure the effectiveness of the risk management system implementation. [102-30]

Komitmen Antikorupsi Anti-corruption Commitments

Pendekatan Manajemen

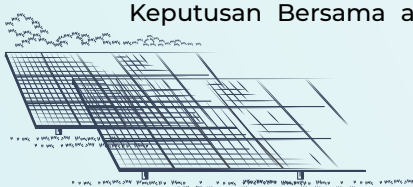
Melalui pengelolaan isu antikorupsi, PJB percaya iklim usaha yang bersih dan berintegritas tinggi dapat tercipta. Dengan kondisi tersebut, maka kinerja Perusahaan yang unggul dapat terus terjaga. Untuk mencapainya, PJB secara konsisten dan cermat menerapkan kebijakan antikorupsi yang berlaku bagi seluruh insan PJB dan rantai nilai operasional perusahaan, termasuk mitra. Perwujudan komitmen kami untuk menghilangkan segala bentuk korupsi dan pelanggaran di internal PJB adalah adanya penerapan manajemen berdasarkan ISO 37001:2016 Sistem Manajemen Anti Penyuapan (SMAP).

PJB melakukan ratifikasi peraturan kebijakan anti-fraud PT PLN (Persero) yang diatur dalam Surat Keputusan Bersama antara Direksi dan Dewan

Management Approach

By managing anti-corruption issues, PJB believes it will create a truthful and high-integrity business climate. Under these conditions, the Company's superior performance can be maintained. To achieve this, PJB consistently and carefully implements anti-corruption policies applied to our people and the company's operational value chain, including our partners. The manifestation of our commitment to eliminate all forms of corruption and violations within PJB is the implementation of management based on ISO 37001:2016 Anti-Bribery Management System (ABMS).

PJB ratified the anti-fraud policy regulation by PT PLN (Persero) as referred to in the Surat Keputusan Bersama antara Direksi dan Dewan Komisaris PT PJB No. 002.K/021/DIR/2020 and No. 003.K/



Komisaris PT PJB Nomor 002.K/021/DIR/2020 dan Nomor 003.K/DK-PJB/2020 tentang Kebijakan anti-fraud di Lingkungan PJB. Perusahaan juga menerbitkan beberapa kebijakan yang mendukung penerapan SMAP, seperti PJB Bersih, Pedoman Pengendalian Gratifikasi, Pedoman LHKPN, Pengelola Pengaduan Pelanggaran, Pedoman Budaya Perusahaan (AKHLAK), Pedoman Manajemen Risiko, serta implementasi PJB IMS 2.0.

PJB memiliki Fungsi Kepatuhan Anti Penyuapan (FKAP) yang memiliki fungsi dan tanggung jawab untuk melakukan tinjauan terhadap implementasi Kebijakan *anti-fraud* termasuk SMAP. FKAP melaporkan kinerja kepada Direksi dan Komisaris secara berkala tiap semester untuk memastikan penerapan sesuai standar dan ada peningkatan berkelanjutan. Efektivitas pengelolaan antikorupsi ditinjau melalui audit internal dan eksternal ISO 37001:2016 SMAP. Hasil audit eksternal tahun 2021 menunjukkan bahwa tidak ada insiden ketidakpatuhan terhadap penerapan SMAP. [103-1, 103-2, 103-3]

Penilaian Risiko

Perusahaan telah melaksanakan Fraud Risk Assessment di proses bisnis Kantor Pusat dan Unit PT PJB. Kegiatan ini dilaksanakan dengan melakukan identifikasi risiko, analisis risiko, evaluasi risiko dan pengendalian risiko serta tindakan mitigasi risiko.

Berdasarkan pemetaan risiko terkait antikorupsi yang dilakukan, terdapat 327 risiko, dengan 81% terkait korupsi yang sebagian besar terkait konflik kepentingan di skema pembelian, penyuapan, gratifikasi ilegal, dan dokumen internal. [205-1]

Penyusunan risiko *fraud* merupakan bagian dari risiko kepatuhan (*compliance risk*) yaitu risiko yang timbul terkait kepatuhan terhadap ketentuan/perundangan, hukum, pengendalian internal, audit dan aspek lainnya yang dapat memengaruhi Perusahaan. Pengisian risiko *fraud* dilakukan pada Aplikasi Enterprise Risk Management tahun 2021 (I-CARE) yang merupakan aplikasi pengelolaan manajemen risiko terintegrasi.

DK-PJB/2020 regarding the anti-fraud policy within PJB environments. The Company has also issued several policies in conjunction with the implementation of ABMS, such as the PJB Bersih, Gratification Control Guidelines, LHKPN Guidelines, Whistleblowing Management, Corporate Culture Guidelines (AKHLAK), Risk Management Guidelines and the implementation of PJB IMS 2.0.

PJB has the Anti-Bribery Compliance Function (FKAP) which functions as and be responsible for the monitoring of the implementation of anti-fraud policies including the ABMS. FKAP reports the performance to the Directors and Commissioners periodically each semester to ensure that the implementation is done according to the standards and is improving sustainably. Anti-corruption management effectiveness is reviewed through internal and external audit ISO 37001:2016 ABMS. The result of the external audit in 2021 showed that there were no noncompliance incidents of any kind to the implementation of ABMS. [103-1, 103-2, 103-3]

Risk Assessment

The Company has exercised Fraud Risk Assessment in the business process of the Headquarter and the PT PJB units. This process is carried out by identifying risks, then analysing it, evaluating, controlling, and then proceeding to the mitigation actions.

According to the risk mapping on the anti-corruption, there are 327 risks, 81% are related with corruption mostly as a result of conflicting interests in the purchasing schemes, bribes, illegal gratifications, and internal documents. [205-1]

The establishment of this assessment was part of the compliance risk which arises upon compliance with the regulations, law, internal control, audits, and other aspects that affect the Company. The filling process is done via Aplikasi Enterprise Risk Management (I-CARE) 2021 which is the app for the integrated risk management.

Pelatihan dan Sosialisasi Antikorupsi

Perusahaan senantiasa memberikan sosialisasi dan pelatihan kepada badan tata kelola, karyawan, dan mitra bisnis untuk meningkatkan *awareness* atas praktik *fraud* dan korupsi secara berkala dalam bentuk sharing session dan melalui email maupun portal perusahaan. [205-2]

Training and Socialization of Anti-corruption

The company periodically arranges training and socialisation to the governance board, employees, and business partners to raise their awareness on the fraud and corruption practices in the form of sharing session and via email as well as the company portal. [205-2]

Peserta Participants	Jumlah Total	Pelatihan antikorupsi (berdasarkan <i>training need analysis</i>) Anti-corruption Training (according to the training need analysis)	
		Telah mengikuti Attendance	%
BOC	6 Orang People	6 Orang People	100%
BOD	6 Orang People	6 Orang People	
Komite Committee	5 Orang People	5 Orang People	
Karyawan* Employees*	2866 Orang People	2866 Orang People	
Tenaga Alih Daya** Outsourcing Labour**	6893 Orang People	6893 Orang People	

*) Jumlah diidentifikasi dari awareness antikorupsi di website cos.ptjpb.com setiap semester, pelaksanaan BoD talk, visual management, media sosial, web perusahaan

**) Jumlah diidentifikasi dari tenaga alih daya yang menerima sosialisasi bersamaan dengan penandatanganan Pakta Integritas alih daya

*) The number is identified from anti-corruption awareness on the cos.ptjpb.com website every semester, implementation of BoD talk, visual management, social media, company web

**) The number is identified from outsourced workers who received socialization along with the signing of the outsourcing Integrity Pact

Penanganan Kasus Dugaan Korupsi

Pada tahun 2021, tidak terdapat dugaan dan/atau insiden korupsi. Identifikasi melalui audit eksternal praktik penerapan SMAP menunjukkan bahwa tidak ada insiden ketidakpatuhan yang perlu ditindaklanjuti. [205-3]

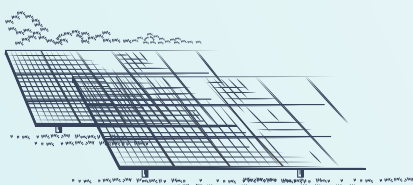
Handling Cases of Alleged Corruption

In 2021, there were no allegations of and/or incidents related to corruption. Identification through the external audit regarding the ABMS implementation practices showed that there were no incidents of noncompliance that need to be followed up. [205-3]

Kebijakan Antigratifikasi Anti-gratification Policies

Untuk menumbuhkan budaya PJB bersih di Perusahaan, kami senantiasa melaksanakan pengendalian gratifikasi dengan melaksanakan ketentuan-ketentuan pada Surat Keputusan Bersama (SKB) Direksi dan Dewan Komisaris

To foster a truthful PJB culture in the Company, we constantly exercise gratification control by implementing the provisions of the Joint Decree (SKB) of the Directors and the Board of Commissioners of PT Pembangunan Jawa-Bali



PT Pembangkitan Jawa-Bali Nomor 005.K/021/DIR/2017 dan Nomor 013.K/DK-PJB/2017 tentang Pedoman Pelaksanaan Pelaporan dan Pengendalian Gratifikasi di Lingkungan PT Pembangkitan Jawa-Bali. Melalui pedoman ini, seluruh karyawan, pihak ketiga, seluruh rantai pasok, dan pihak lainnya dapat memperoleh informasi mengenai mekanisme pelaporan dan ketentuan-ketentuan terkait gratifikasi. Sepanjang tahun 2021, PJB menerima 115 laporan gratifikasi. Laporan ini terdiri dari 37 laporan penolakan gratifikasi, 45 laporan penerimaan dan 33 laporan pemberian gratifikasi.

No. 005.K/021/DIR/2017 and No. 013.K/DK-PJB/2017 concerning the Guidelines for Implementation of Gratification Reporting and Control in PT Pembangkitan Jawa-Bali. Through this guideline, all employees, third parties, the entire supply chain, and the other parties can obtain information about the reporting mechanisms and provisions related to gratuities. Throughout 2021, PJB received 115 gratification reports. This report consists of 37 gratification rejection reports, 45 acceptance reports and 33 gratification reports.

Pengungkapan informasi tentang Pedoman Gratifikasi dapat dilihat pada website perusahaan melalui situs <https://www.ptpjb.com/pjb-bersih/>

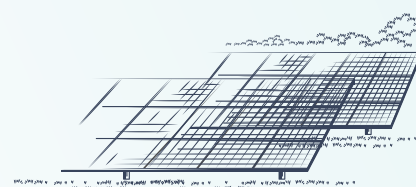
Information Disclosures regarding the Gratification Guidelines can be accessed via this link <https://www.ptpjb.com/pjb-bersih/>

Kewajiban Laporan Harta Kekayaan Penyelenggara Negara (LHKPN)

State Officials' Wealth Reports (LHKPN) Responsibilities

PJB memenuhi kepatuhan atas pelaporan LHKPN. Sebagai BUMN, maka anggota anggota Direksi, Dewan Komisaris, dan pejabat struktural lain di PJB dikategorikan sebagai penyelenggara negara. Mereka harus melaporkan dan mengumumkan kekayaan sebelum dan sesudah menjabat. Penyampaian Laporan Harta Kekayaan Penyelenggara Negara (LHKPN) diatur dalam Peraturan Direksi PT PLN Nomor 0074.P/DIR/2017 tentang Pedoman Laporan Harta Kekayaan Penyelenggara Negara (LHKPN) di lingkungan PT PLN (Persero). Sementara secara internal, PJB menetapkan kebijakan LHKPN melalui Surat Keputusan Bersama (SKB) antara Direksi dan Dewan Komisaris PT Pembangkitan Jawa-Bali Nomor 004.K/021/DIR/2017 tentang Pedoman Laporan Harta Kekayaan Penyelenggara Negara (LHKPN) di lingkungan PT Pembangkitan Jawa-Bali.

PJB complies with LHKPN reporting. As a SOE, members of the Board of Directors, Board of Commissioners, and other structural officials at PJB are categorized as state administrators. They must report and declare their wealth before and after taking office. The submission of the Laporan State Officials' Wealth Reports (LHKPN) is regulated in the Regulation of the Board of Directors of PT PLN No. 0074.P/DIR/2017 regarding the Guidelines for State Officials' Wealth Reports (LHKPN) within PT PLN (Persero). Meanwhile internally, PJB determines the LHKPN policy through a Joint Decree (SKB) between the Board of Directors and the Board of Commissioners of PT Pembangkitan Jawa-Bali No. 004.K/021/DIR/2017 regarding Guidelines for State Officials' Wealth Reports (LHKPN) within PT Pembangkitan Jawa-Bali.



Selama tahun 2021, sejumlah 838 orang pejabat PJB memiliki kewajiban penyampaian LHKPN dan sebanyak 838 orang telah menyampaikan LHKPN. Hal ini berarti bahwa tingkat kepatuhan PJB atas pelaporan ini mencapai 100%.

In 2021, a total of 838 PJB officials had the obligation to submit LHKPN and as many as 838 people have submitted LHKPN. This means that PJB's level of compliance with this report reached 100%.

Whistleblowing System (WBS)

Whistleblowing System (WBS)

PJB telah memiliki dan menjalankan sistem pelaporan pelanggaran atau Whistleblowing System (WBS). Pengelolaan pengaduan mengenai perilaku melawan hukum, perbuatan tidak semestinya/tidak etis dilaksanakan secara rahasia, anonim, dan mandiri (independen). Pelaksanaan ini sesuai dengan Surat Keputusan Bersama (SKB) antara Direksi dan Dewan Komisaris Nomor: 004.K/021/DIR/2020 dan Nomor: 007.K/DK-PJB/2020 sebagai pemutakhiran atas Keputusan Direksi Nomor: 095.K/010/DIR/2012.

PJB already owns and operates a Whistleblowing System (WBS). The management of complaints regarding unlawful behavior as well as improper/unethical actions is carried out in a confidential, anonymous, and independent manner. This implementation is in accordance with the SJoint Decree (SKB) between the Board of Directors and the Board of Commissioners No. 004.K/021/DIR/2020 and No. 007.K/DK-PJB/2020 as an update on the Decision of the Board of Directors No. 095.K/010/DIR/2012.

WBS dikelola oleh Komite Pengelola Pengaduan Pelanggaran, dengan penanganan lebih lanjut atas laporan pelanggaran dilakukan oleh Tim Pemeriksa Pelanggaran Disiplin Karyawan (TP2DK). Selama periode pelaporan, kami menerima 5 pengaduan WBS dengan 5 laporan, atau 100% telah selesai ditindaklanjuti. Tidak ada pengaduan terkait lingkungan hidup dari masyarakat dan pemangku kepentingan lain. [102-17, 102-33, 102-34] [6.c.3.b, 6.e.6]

WBS is managed by the Whistleblowing Management Committee, and further handling of violations' reports are carried out by the Employee Discipline Violation Inspection Team (EDVIT). During the reporting period, we received 5 WBS reports and 5 of them, or 100% has been followed up. There were no complaints related to the environment from the community and other stakeholders. [102-17, 102-33, 102-34] [6.c.3.b, 6.e.6]

Saluran WBS yang Disediakan | WBS Channels



Email : pengaduan@ptpjb.com



Website : <https://www.ptpjb.com/wbs>



Kotak Pengaduan | Complaint Box:

- 1) Lobby utama PT PJB Kantor Pusat
- 2) Lobby Gedung Administrasi seluruh Unit PT PJB
 - 1) Main lobby of PT PJB Head Office
 - 2) Lobby of the Administration Building of all PT PJB Units



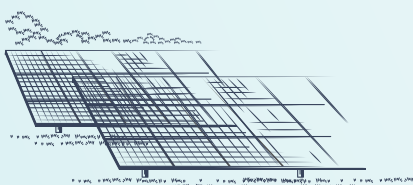
Mail Box:

Komite Pengelola Pengaduan Pelanggaran
PT Pembangkitan Jawa-Bali, Jalan Ketintang
Baru No.11 Surabaya
60231

Whistleblowing Management Committee
of PT Pembangkitan Jawa-Bali, Ketintang
Baru Street No.11 Surabaya
60231



Tel | Phone : +6231 8283180



Jumlah dan Pelaporan Pelanggaran melalui WBS dan Tingkat Tindak Lanjut

Number and Reporting of Violations through WBS and Follow-up Level Jumlah dan Pelaporan Pelanggaran Melalui WBS dan Tingkat Tindak Lanjut

Tahun Year	Jumlah Laporan Pelanggaran Number of Reported Offense	Jumlah Selesai Ditindaklanjuti (Analisis Awal) Number of Completed Follow Up (Preliminary Analysis)	Persentase Percentage
2021	5	5	100%
2020	3	3	
2019	4	4	

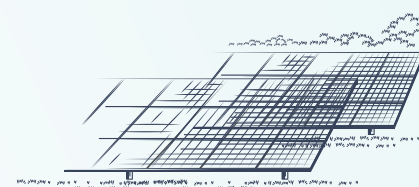
Penilaian Penerapan Tata Kelola Perusahaan Corporate Governance Assessment

Untuk mengetahui dan memastikan penerapan tata kelola yang efektif serta sesuai dengan ketentuan yang berlaku, setiap tahunnya PJB melakukan penilaian atas penerapan GCG. Perusahaan telah secara konsisten melaksanakan penilaian sejak tahun 2009. Parameter penilaian mencakup penerapan GCG oleh Dewan Komisaris dan Direksi, sehingga menjadi salah satu mekanisme penilaian kinerja Dewan Komisaris dan Direksi. Selain itu, kinerja Dewan Komisaris dan Direksi juga dievaluasi melalui pencapaian target dalam Indeks Kinerja Kunci (KPI) yang ditetapkan manajemen. [102-28]

To investigate and ensure the implementation of effective governance and in accordance with applicable regulations, every year PJB conducts an assessment concerning the implementation of GCG. The company has consistently carried out assessments since 2009. The assessment parameter includes the implementation of GCG by the Board of Commissioners and the Board of Directors, therefore it becomes one of the mechanisms in evaluating the performance of the Board of Commissioners and the Board of Directors. In addition, the performance of the Board of Commissioners and the Board of Directors is also evaluated through the target achievements in the Key Performance Index (KPI) as set by the management. [102-28]

Evaluasi dan penilaian terhadap kinerja Direksi dilakukan melalui beberapa prosedur, antara lain penilaian oleh RUPS, pemenuhan target kinerja Perusahaan dan penilaian dengan metode *assessment* GCG. Informasi lengkap mengenai hal ini dapat diakses dalam Laporan Tahunan 2021 halaman 546-549.

Evaluation and assessment of the Board of Directors' performance is carried out through several procedures, including assessment by the GMS, fulfillment of the Company's performance targets and assessment using the GCG assessment method. Complete information on this matter can be accessed in the 2021 Annual Report pages 546-549.



Sosialisasi Penerapan GCG

Selama periode pelaporan, PJB melaksanakan beberapa kegiatan sosialisasi GCG, baik secara internal maupun melibatkan pihak-pihak eksternal. Pada 24 November 2021 telah dilaksanakan sosialisasi GCG yang dihadiri oleh seluruh Senior Leader PT PJB dan Sekretaris Perusahaan Anak Perusahaan PJB.

GCG Implementation Socialisation

During the reporting period, PJB carried out several GCG socialization activities, both internally and involving external parties. On November 24, 2021, a GCG socialization was held which was attended by all Senior Leaders of PT PJB and the Corporate Secretary of PJB's Subsidiaries.

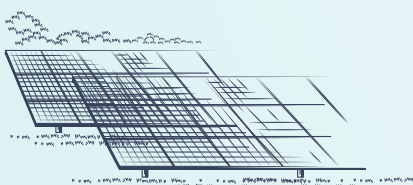
Kebijakan Remunerasi Direksi dan Dewan Komisaris Board of Directors and Board of Commissioners' Remuneration Policy

Remunerasi Direksi dan Dewan Komisaris ditetapkan Pemegang Saham dalam RUPS. Pemegang Saham menjadi pemangku kepentingan yang terlibat dalam proses penetapan remunerasi Direksi dan Dewan Komisaris. Sementara itu, tunjangan dan fasilitas diberikan berdasarkan Keputusan Bersama Direksi dan Dewan Komisaris. Penetapan mengacu pada Permen BUMN Nomor PER-13/MBU/09/2021 tanggal 27 September 2021 tentang Perubahan Keenam Atas Peraturan BUMN Nomor PER-04/MBU/2014 tentang Pedoman Penetapan Penghasilan Direksi, Dewan Komisaris, dan Dewan Pengawas BUMN. Remunerasi Direksi, dan Dewan Komisaris meliputi gaji/honorarium, tunjangan, fasilitas, dan tantiem/insentif kinerja. Pengungkapan terkait kebijakan dan proses penentuan remunerasi disampaikan dalam Laporan Tahunan 2021 halaman 566-567. [102-35, 102-36, 102-37]

The remuneration of the Board of Directors and the Board of Commissioners is determined by the Shareholders at the GMS. Shareholders are stakeholders involved in the process of determining the remuneration for the Board of Directors and the Board of Commissioners. Meanwhile, allowances and facilities are provided based on the Joint Decree of the Board of Directors and the Board of Commissioners. The decision refers to the SOE Ministerial Regulation Number PER-13/MBU/09/2021 dated September 27, 2021 concerning the Sixth Amendment to the SOE Regulation No. PER-04/MBU/2014 concerning Guidelines for Determining the Remuneration of Directors, Board of Commissioners, and SOE Supervisory Board. The remuneration of the Board of Directors and the Board of Commissioners includes salary/honorarium, allowances, facilities, and performance bonuses/incentives. Disclosures related to policies and the process of determining remuneration is written in the 2021 Annual Report pages 566-567. [102-35, 102-36, 102-37]

Penetapan remunerasi di Perusahaan juga dipengaruhi oleh faktor jabatan bagi Direksi dan Dewan Komisaris, yaitu:

Remuneration amounts within the Company is also affected by the job factor of the Directors and the Board of Commissioners, as follows:



- Faktor jabatan Direktur Utama: 100%;
- Faktor jabatan anggota Direksi: 85% dari gaji Direktur Utama;
- Faktor jabatan Komisaris Utama: 45% dari gaji Direktur Utama; dan
- Faktor jabatan Komisaris: 90% dari honorarium Komisaris Utama.

Laporan ini belum mengungkapkan informasi rasio total kompensasi tahunan yang dibayarkan Perseroan kepada Dewan Komisaris dan Direksi terhadap kompensasi tahunan yang dibayarkan Perseroan kepada karyawan karena PJB bukan perusahaan terbuka. [102-38, 102-39]

Pengungkapan informasi secara lengkap mengenai remunerasi Direksi dan Dewan Komisaris, dapat dibaca secara lengkap dalam Laporan Tahunan halaman 563-569.

- President Director: 100%;
- Member of Board of Directors: 85% from that of the President Director;
- President Commissioner: 45% from that of the President Director; and
- Member of Board of Commissioners: 90% from that of the President Commissioner.

This report has not yet disclosed information on the ratio of the total annual compensation paid by the Company to the Board of Commissioners and the Board of Directors with regard to the annual compensation paid by the Company to employees because PJB is not a public company. [102-38, 102-39]

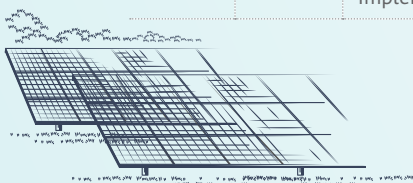
Complete information disclosure on the remuneration of the Board of Directors and Board of Commissioners can be found in the 2021 Annual Report pages 563-569.



Referensi POJK 51/OJK.03/2017

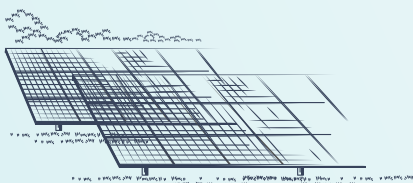
Reference of POJK 51/OJK.03/2017

POJK No.51/ POJK.03/2017	Pengungkapan Disclosure	Halaman Page(s)
1	Penjelasan strategi keberlanjutan Explanation on Sustainability Strategy	22
2	Ikhtisar kinerja aspek keberlanjutan An overview of the sustainability performance aspect	6-7
2.a	Aspek ekonomi Economic aspect	6
2.b	Aspek lingkungan hidup Environmental aspect	6-7
2.c	Aspek sosial Social aspect	7
3	Profil singkat Perseroan Brief profile of the Company	23
3.a	Visi, misi, dan nilai keberlanjutan Vision, Mission, and sustainability value	25
3.b	Nama, alamat, nomor telepon, nomor faksimil, alamat surat elektronik (<i>e-mail</i>), dan situs web, serta kantor cabang Name, address, phone number, faximile numbers, electronic mail address (<i>e-mail</i>), website and branch office	28
3.c	Skala usaha Working scale	33
3.c.1	Total aset atau kapitalisasi aset, dan total kewajiban Assets total or asset capitalization and total responsibilities	33
3.c.2	Jumlah Pekerja yang dibagi menurut jenis kelamin, jabatan, usia, pendidikan, dan status ketenagakerjaan The number of employees based on gender, occupational level, ages, educational background, and employment status	104-106
3.c.3	Persentase kepemilikan saham Percentage of Share ownership	29
3.c.4	Wilayah operasional Operational Area	30-31
3.d	Produk, layanan, dan kegiatan usaha Products, services, and business activities	28
3.e	Keanggotaan pada asosiasi Membership in Association	37
3.f	Perubahan LJK, Emiten, dan Perseroan Publik yang bersifat signifikan Changes in LJK, Emiten, and public company changes that are significant	29
4	Penjelasan Direksi Directional explanation	14-15
4.a	Kebijakan untuk merespon tantangan dalam pemenuhan strategi keberlanjutan Policies to responds to challenges in fulfilling the sustainable strategy	15
4.b	Penerapan Keberlanjutan Implementation of Sustainability	16-18



POJK No.51/ POJK.03/2017		Pengungkapan Disclosure	Halaman Page(s)
4.c		Strategi pencapaian target Business target	18
5		Tata kelola keberlanjutan Sustainable Governance	131
5.a		Tugas bagi Direksi dan Dewan Komisaris, pegawai, pejabat dan/atau unit kerja yang menjadi penanggungjawab penerapan Keuangan Berkelanjutan. Directors, Board Member, officer, government representative works to become responsible to manage sustainable financing.	132-133
5.b		Pengembangan kompetensi yang dilaksanakan terhadap anggota Direksi, anggota Dewan Komisaris, pegawai, pejabat dan/atau unit kerja yang menjadi penanggungjawab penerapan Keuangan Berkelanjutan. Development of competency, delivered to Directors, Board of Commissioners, employees, and working unit that is responsible to sustainable financing.	134
5.c		Penjelasan mengenai prosedur Perseroan Publik dalam mengendalikan risiko keberlanjutan Company procedures in controlling the risk of sustainability	135-138
5.d		Penjelasan mengenai pemangku kepentingan yang meliputi: Description of stakeholders, include:	46-47
	5.d.1	Keterlibatan pemangku kepentingan berdasarkan hasil penilaian (assessment) manajemen, RUPS, surat keputusan atau lainnya. Stakeholder involvement based on management assessment, RUPS, decision letter or other result.	46-47
	5.d.2	Pendekatan yang digunakan LJK, Emiten, dan Perusahaan Publik dalam melibatkan pemangku kepentingan dalam penerapan Keberlanjutan, antara lain dalam bentuk dialog, survei, dan seminar. The approach used by LJK, Issuer, and Public Companies in engaging stakeholders in implementation of Sustainability, including the form of dialogues, surveys, and seminars.	46-47
5.e		Permasalahan yang dihadapi, perkembangan, dan pengaruh terhadap penerapan Keberlanjutan. Problems encountered, developments, and influence on the application of Sustainability.	139
6		Kinerja keberlanjutan antara lain, memuat: Sustainable performance	
6.a		Kegiatan membangun budaya keberlanjutan di internal Perseroan Publik Activities to build a sustainability culture in the internal Public Company	26-27
6.b	6.b.1	Perbandingan target dan kinerja produksi, portofolio, target pembiayaan, atau investasi, pendapatan dan laba rugi Comparison between production target and performance, portfolio, funding or investment target, revenue and profit/loss	53
	6.b.2	Perbandingan target dan kinerja portofolio, target pembiayaan, atau investasi pada instrument keuangan atau proyek yang sejalan dengan penerapan Keuangan Berkelanjutan Comparison between portfolio target and performance, funding or investment target on financial instruments or projects in line with the implementation of Sustainable Finance	53
6.c	6.c.1	Komitmen LJK, Emiten, atau Perseroan Publik untuk memberikan layanan atas produk dan/atau jasa yang setara kepada konsumen Commitment of financial service institution, emiten, or public company to providing product and / or service equally to customers	55-65, 130
	6.c.2.a	Kesetaraan kesempatan bekerja dan ada atau tidaknya tenaga kerja paksa dan tenaga kerja anak Equality of employment opportunities and the presence or absence of forced labor and child labor	103,107
	6.c.2.b	Persentase remunerasi Pekerja tetap di tingkat terendah terhadap upah minimum regional Percentage of permanent employee remuneration at the lowest level against the regional minimum wage	109-110

POJK No.51/ POJK.03/2017		Pengungkapan Disclosure	Halaman Page(s)
6.c	6.c.2.c	Lingkungan bekerja yang layak dan aman Safe and suitable working environment	103-104, 121
	6.c.2.d	Pelatihan dan pengembangan kemampuan pegawai Training and capacity building for employee	112-116
	6.c.3.a	Informasi kegiatan atau wilayah operasional yang menghasilkan dampak positif dan dampak negatif terhadap masyarakat sekitar termasuk literasi dan inklusi keuangan Information on activities or operational areas that give positive and negative impacts to the surrounding community, including financial literacy and inclusion	59-65
	6.c.3.b	Mekanisme dan jumlah pengaduan masyarakat yang diterima dan ditindaklanjuti The mechanism and number of public complaints received and acted upon	38-39, 144-145
	6.c.3.c	TJSL pada tujuan pembangunan berkelanjutan meliputi jenis dan capaian kegiatan program pemberdayaan masyarakat Social and environmental responsibility on sustainable development objectives includes the types and achievements of community empowerment program activities	59-65
6.d	6.d.1	Biaya lingkungan hidup yang dikeluarkan Environmental costs incurred	69
	6.d.2	Penggunaan material yang ramah lingkungan Use of environmentally friendly materials	70
	6.d.3	Penggunaan energi paling sedikit memuat: a) jumlah dan intensitas energi yang digunakan b) upaya dan pencapaian efisiensi energi yang dilakukan termasuk penggunaan sumber energi terbarukan Energy uses, at least contains: a) Total and intensity of energy used b) Work and achievement to use energy efficiently, including renewable energy resources	72-75
6.e	6.e.1	Kinerja sebagaimana dimaksud dalam huruf d Performance as meant in letter d	71
6.f	6.e.2	Kegiatan atau wilayah operasional yang menghasilkan dampak lingkungan hidup Activities or operational areas that have an impact to the surrounding environment	72-101
	6.e.3.a	Dampak dari wilayah operasional yang dekat atau berada di daerah konservasi Impacts of operational areas that are near or in conservation area	95-96
	6.e.3.b	Upaya konservasi keanekaragaman hayati Efforts to conserve biodiversity	97-102
	6.e.4.a	Jumlah dan intensitas emisi yang dihasilkan berdasarkan jenisnya Total and intensity of emission produced, based on its type	77-79
	6.e.4.b	Upaya dan pencapaian pengurangan emisi yang dilakukan Efforts and achievement to reduce emission	80-82
	6.e.5.a	Limbah dan efluen yang dihasilkan berdasarkan jenis Wastes and effluent produced, based on its type	84-85, 92
	6.e.5.b	Mekanisme pengelolaan limbah dan efluen Mechanism of waste and effluent management	84-85, 92
	6.e.5.c	Tumpahan yang terjadi (jika ada) Spilling, if any	83
	6.e.6	Jumlah dan materi pengaduan lingkungan hidup yang diterima dan diselesaikan The number and topic of environmental complaints received and resolved	38-39, 144-145

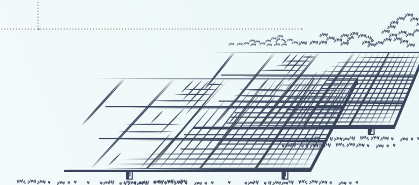


POJK No.51/ POJK.03/2017	Pengungkapan Disclosure	Halaman Page(s)
6.f	6.f.1 Inovasi dan pengembangan produk berkelanjutan Innovation and development of sustainable products	70
	6.f.2 Jumlah dan persentase produk dan jasa yang sudah dievaluasi keamanannya bagi pelanggan Number and percentage of products and services that have been evaluated for the customer's safety	130
	6.f.3 Dampak positif dan dampak negatif yang ditimbulkan dari produk dan/atau Jasa dan proses distribusi Positive and negative impact of product and / or services and distribution process	130
	6.f.4 Jumlah produk yang ditarik kembali dan alasannya Number of products withdrawn and the reason	130
	6.f.5 Survei kepuasan pelanggan Survey of customer satisfaction	130
7	Verifikasi tertulis dari pihak independen (jika ada) Written Verification from independent parties (if any)	38

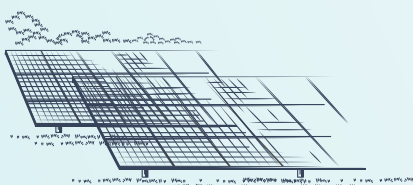
Indeks Isi Standar GRI: Opsi Komprehensif ^[102-55]

GRI Standard Content Index: Comprehensive Option

Standar GRI GRI Standard	Pengungkapan Disclosure	Halaman Page (s)
Pengungkapan Umum General Disclosures		
GRI 102: Pengungkapan Umum 2016 GRI 102: General Disclosures 2016	Profil Organisasi Organization Profile	
	102-1 Nama organisasi Name of the organization	28
	102-2 Kegiatan, merek, produk, dan jasa Activities, brands, products, & services	28
	102-3 Lokasi kantor pusat Location of headquarters	28
	102-4 Lokasi operasi Location of operations	28, 30-31
	102-5 Kepemilikan dan bentuk hukum Ownership and legal form	28
	102-6 Pasar yang dilayani Markets served	29
	102-7 Skala organisasi Scale of the organization	33
	102-8 Informasi mengenai karyawan Information on employees	104-106
	102-9 Rantai pasokan Supply chain	33-34

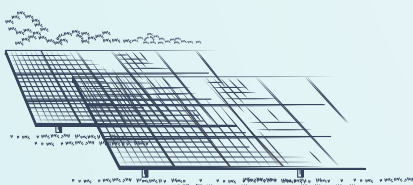


Standar GRI GRI Standard	Pengungkapan Disclosure	Halaman Page (s)
	102-10 Perubahan signifikan Significant changes	29
	102-11 Pendekatan atau Prinsip Pencegahan Precautionary Principle or approach	134, 136-138
	102-12 Inisiatif eksternal External initiatives	35-37
	102-13 Keanggotaan asosiasi Membership of associations	37
	102-14 Pernyataan dari pembuat keputusan senior Statement from senior decision-maker	14-19
	102-15 Dampak utama, risiko, dan peluang Key impacts, risk, and opportunities	14-19
	102-16 Nilai, prinsip, standar, dan norma perilaku Values, principles, standards, and norms of behavior	26-27
	102-17 Mekanisme penyelesaian dan kepentingan terkait etika Mechanism for advice and concern about ethic	144
	102-18 Struktur tata kelola Governance structure	131-133
	102-19 Delegasi wewenang Delegating authority	132-133
GRI 102: Pengungkapan Umum 2016 GRI 102: General Disclosures 2016	102-20 Tanggung jawab pejabat eksekutif terkait topik ekonomi, sosial, dan lingkungan Executive-level responsibility for economic, environmental, and social topics	133
	102-21 Konsultasi dengan pemangku kepentingan terkait topik ekonomi, sosial, dan lingkungan Consulting stakeholders on economic, environmental, and social topics	131
	102-22 Komposisi pejabat tertinggi dan komite di bawahnya Composition of the highest governance body and its committees	131-132
	102-23 Pejabat tertinggi dalam tata kelola Chair of the highest governance body	131-132
	102-24 Seleksi dan nominasi pejabat tata kelola tertinggi Nominating and selecting the highest governance body	131
	102-25 Konflik kepentingan Conflicts of interest	131
	102-26 Peran pejabat tata kelola tertinggi dalam menetapkan tujuan, nilai dan strategi Role of highest governance body in setting purpose, values, and strategy	132-133
	102-27 Pengetahuan kolektif pejabat tata kelola tertinggi Collective knowledge of highest governance body	134
	102-28 Evaluasi kinerja pejabat tata kelola tertinggi Evaluating the highest governance body's performance	145



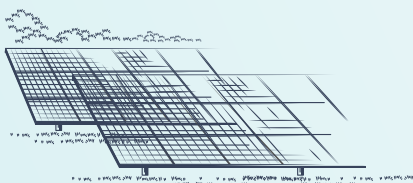
Standar GRI GRI Standard	Pengungkapan Disclosure	Halaman Page (s)
	102-29 Mengidentifikasi dan mengelola dampak ekonomi, sosial, dan lingkungan Identifying and managing economic, environmental, and social impacts	39, 135
	102-30 Keefektifan proses manajemen risiko Effectiveness of risk management processes	140
	102-31 Telaah terkait topik ekonomi, sosial, dan lingkungan Review of economic, environmental, and social topics	39, 131, 133
	102-32 Peran pejabat tata kelola tertinggi dalam laporan keberlanjutan Highest governance body's role in sustainability reporting	39, 21-22
	102-33 Komunikasi masalah kritis Communicating critical concerns	133, 144
	102-34 Sifat dan jumlah masalah kritis Nature and total number of critical concerns	144
	102-35 Kebijakan remunerasi Remuneration policies	146
	102-36 Proses penentuan remunerasi Process for determining remuneration	146
	102-37 Keterlibatan pemangku kepentingan dalam penentuan remunerasi Stakeholders' involvement remuneration	146
	102-38 Rasio total kompensasi tahunan Annual total compensation ratio	147
GRI 102: Pengungkapan Umum 2016 GRI 102: General Disclosures 2016	102-39 Persentase kenaikan pada rasio total kompensasi tahunan Percentage increase in annual total compensation ratio	147
	102-40 Daftar kelompok pemangku kepentingan List of stakeholder groups	46-47
	102-41 Perjanjian perundingan kolektif Collective bargaining agreements	48, 107
	102-42 Mengidentifikasi dan memilih pemangku kepentingan Identifying and selecting stakeholders	46-47
	102-43 Pendekatan terhadap keterlibatan pemangku kepentingan Approach to stakeholder engagement	46-47
	102-44 Topik utama dan masalah Key topics and concerns	46-47
	102-45 Entitas yang termasuk dalam laporan keuangan dikonsolidasi Entities included in the consolidated financial statements	38
	102-46 Menetapkan isi laporan dan Batasan topik Defining report content and topic boundaries	39
	102-47 Daftar topik material List of material topics	40-41
	102-48 Penyajian kembali informasi Restatements of information	38

Standar GRI GRI Standard	Pengungkapan Disclosure	Halaman Page (s)
	102-49 Perubahan dalam pelaporan Changes in reporting	38
	102-50 Periode pelaporan Reporting period	38
	102-51 Tanggal laporan terbaru Date of most recent report	38
	102-52 Siklus pelaporan Reporting cycle	38
	102-53 Kontak Contact	39
	102-54 Kesesuaian dengan standar GRI In accordance with the GRI standards	38
	102-55 Indeks isi GRI GRI content index	38, 151-160
	102-56 Assurance oleh pihak eksternal External assurance	38
Pengungkapan Khusus Specific Disclosure		
Kinerja Ekonomi Economic Performance		
GRI 201: Kinerja Ekonomi 2016 GRI 201: Economic Performance 2016	201-1 Nilai ekonomi langsung yang diperoleh dan didistribusikan Direct economic value generated and distributed	53-54
	201-2 Implikasi finansial akibat perubahan iklim Financial implications due to climate change	54
	201-3 Kewajiban pada program imbalan pasti dan program pensiun lainnya Defined benefit plan obligations and other retirement plans	116
	201-4 Bantuan finansial dari pemerintah Financial assistance received from government	53
Topik Material: Dampak Ekonomi Tidak Langsung Material Topic: Economic Performance		
GRI 103: Pendekatan Manajemen 2016 GRI 103: Management Approach 2016	103-1 Penjelasan topik material dan batasannya Explanation of the material topics	55
	103-2 Pendekatan manajemen dan komponennya The management approach and its components	55
	103-3 Evaluasi pendekatan manajemen Evaluation of the management approach	55-65
GRI 203: Dampak Ekonomi Tidak Langsung 2016 GRI 203: Indirect Economic Impact 2016	203-1 Investasi infrastruktur dan dukungan pada layanan publik Infrastructure investments and services supported	55-65
	203-2 Dampak ekonomi tidak langsung yang signifikan Significant indirect economic impact	52-62



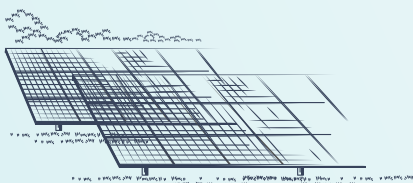
Standar GRI GRI Standard	Pengungkapan Disclosure	Halaman Page (s)
Topik Material: Anti Korupsi Material Topic: Anti-corruption		
GRI 103: Pendekatan Manajemen 2016 GRI 103: Management Approach 2016	103-1 Penjelasan topik material dan batasannya Explanation of the material topics	140
	103-2 Pendekatan manajemen dan komponennya The management approach and its components	140
	103-3 Evaluasi pendekatan manajemen Evaluation of the management approach	140
GRI 205: Anti-korupsi 2016 GRI 205: Anti-corruption 2016	205-1 Penilaian terhadap operasi yang memiliki risiko korupsi Operations assessed for risks related to corruption	141
	205-2 Komunikasi dan pelatihan terkait kebijakan dan prosedur anti-korupsi Communication and training about anti-corruption policies and procedures	142
	205-3 Kejadian korupsi dan tindakan yang diambil Confirmed incidents of corruption and actions taken	142
Topik Material: Energi Material Topic: Energy		
GRI 103: Pendekatan Manajemen 2016 GRI 103: Management Approach 2016	103-1 Penjelasan topik material dan batasannya Explanation of the material topics	72
	103-2 Pendekatan manajemen dan komponennya The management approach and its components	72
	103-3 Evaluasi pendekatan manajemen Evaluation of the management approach	72
GRI 302: Energi 2016 GRI 302: Energy 2016	302-1 Konsumsi energi dalam organisasi Energy consumption within the organization	72-73
	302-2 Konsumsi energi di luar organisasi Energy consumption outside the organization	72-73
	302-3 Intensitas energi Energy intensity	73-74
	302-4 Pengurangan konsumsi energi Energy consumption reduction	74-75
	302-5 Pengurangan pada energi yang dibutuhkan untuk produk dan jasa Reducing energy needs for products and services	74-75
Topik Material: Air Material Topic: Water		
GRI 103: Pendekatan Manajemen 2016 GRI 103: Management Approach 2016	103-1 Penjelasan topik material dan batasannya Explanation of the material topics	87-88
	103-2 Pendekatan manajemen dan komponennya The management approach and its components	87-88
	103-3 Evaluasi pendekatan manajemen Evaluation of the management approach	87-88

Standar GRI GRI Standard	Pengungkapan Disclosure	Halaman Page (s)
GRI 303: Air dan Efluen 2018 GRI 303: Water and Effluents 2018	303-1 Interaksi dengan air sebagai sumber daya bersama Interactions with water as a shared resource	88-89
	303-2 Manajemen dampak yang berkaitan dengan pembuangan air Management of water discharge related impacts	88-89
	303-3 Pengambilan air Water withdrawal	89
	303-4 Pembuangan Air Water Discharge	92-94
	303-5 Konsumsi Air Water Consumption	89
Topik Material: Keanekaragaman hayati Material Topic: Biodiversity		
GRI 103: Pendekatan Manajemen 2016 GRI 103: Management Approach 2016	103-1 Penjelasan topik material dan batasannya Explanation of the material topics	95
	103-2 Pendekatan manajemen dan komponennya The management approach and its components	95
	103-3 Evaluasi pendekatan manajemen Evaluation of the management approach	95
GRI 304: Keanekaragaman Hayati 2016 GRI 304: Biodiversity 2016	304-1 Lokasi operasi yang dimiliki, disewa, dikelola, atau berdekatan dengan, kawasan lindung dan kawasan dengan nilai keanekaragaman hayati tinggi di luar kawasan lindung Operational sites owned, leased, managed in, or adjacent to, protected areas and areas of high biodiversity value outside protected areas	95-96
	304-2 Dampak signifikan dari kegiatan, produk, dan jasa pada keanekaragaman hayati Significant impacts of activities, products and services on biodiversity	95-96
	304-3 Habitat yang dilindungi atau direstorasi Habitats protected or restored	97-102
	304-4 Spesies Daftar Merah IUCN dan spesies daftar konservasi nasional dengan habitat dalam wilayah yang terkena efek operasi IUCN Red List species and national conservation list species with habitats in areas affected by operations	97-102
Topik Material: Emisi Material Topic: Emission		
GRI 103: Pendekatan Manajemen 2016 GRI 103: Management Approach 2016	103-1 Penjelasan topik material dan batasannya Explanation of the material topics	76-77
	103-2 Pendekatan manajemen dan komponennya The management approach and its components	76-77
	103-3 Evaluasi pendekatan manajemen Evaluation of the management approach	76-77



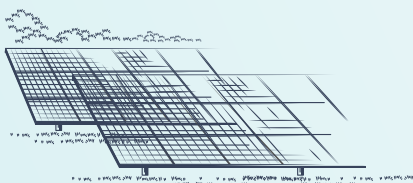
Standar GRI GRI Standard	Pengungkapan Disclosure	Halaman Page (s)
GRI 305: Emisi 2016 GRI 305: Emission 2016	305-1 Emisi GRK (Cakupan 1) langsung Direct GHG Emissions (Scope 1)	77
	305-2 Emisi GRK (Cakupan 2) tidak langsung Indirect GHG Emission (Scope 2)	77
	305-3 Emisi GRK (Cakupan 3) tidak langsung lainnya Other indirect GHG Emission (Scope 3)	77
	305-4 Intensitas emisi GRK GHG emission Intensity	78-79
	305-5 Pengurangan emisi GRK GHG emission reduction	80-81
	305-6 Emisi zat perusak ozon (ODS) Ozone depleting substance (ODS) emission	80-81
	305-7 Nitrogen oksida (NO _x), sulfur oksida (SO _x), dan emisi udara yang signifikan lainnya Nitrogen oxides (NO _x), sulfur oxides (SO _x), and other significant air emissions	81
Limbah Waste		
GRI 306: Limbah 2020 GRI 306: Waste 2020	306-1 Timbulan limbah dan dampak yang signifikan terkait limbah Waste generation and significant impact related to waste	82-83
	306-2 Pengelolaan dampak yang signifikan terkait limbah Significant Impact management related to waste	85-86
GRI 306: Limbah 2020 GRI 306: Waste 2020	306-3 Timbulan limbah Waste generation	84-85
	306-4 Limbah yang dialihkan dari pembuangan akhir Waste diverted from final disposal	82-85
	306-5 Limbah yang dikirimkan ke pembuangan akhir Waste sent to final disposal site	82-85
Topik Material: Keberagaman dan Kesenjangan Material Topic: Diversity and Equality		
GRI 103: Pendekatan Manajemen 2016 GRI 103: Management Approach 2016	103-1 Penjelasan topik material dan batasannya Explanation of the material topics	103-104
	103-2 Pendekatan manajemen dan komponennya The management approach and its components	103-104
	103-3 Evaluasi pendekatan manajemen Evaluation of the management approach	103-104
GRI 401: Ketenagakerjaan 2016 GRI 401: Employment 2016	401-1 Perekrutan karyawan baru dan pergantian karyawan New employee recruitment and employee turnover	107-108
	401-2 Manfaat yang disediakan bagi karyawan berdasarkan status ketenagakerjaan Benefit for employee based on employment status	109
	401-3 Ketentuan cuti melahirkan Maternity leave provision	110-111

Standar GRI GRI Standard	Pengungkapan Disclosure	Halaman Page (s)
GRI 405: Keanekaragaman dan Kesempatan Setara 2016 GRI 405: Diversity and Equal Opportunity 2016	405-1 Keanekaragaman badan tata kelola dan karyawan Diversity of governance bodies and employees	104-106
	405-2 Rasio gaji pokok dan remunerasi perempuan dibandingkan laki-laki Ratio of basic salary and remuneration of women to men	109
Topik Material: Keselamatan dan Kesehatan Kerja Material Topic: Occupational Health and Safety		
GRI 103: Pendekatan Manajemen 2016 GRI 103: Management Approach 2016	103-1 Penjelasan topik material dan batasannya Explanation of the material topics	119-120
	103-2 Pendekatan manajemen dan komponennya The management approach and its components	119-120
	103-3 Evaluasi pendekatan manajemen Evaluation of the management approach	119-120
GRI 403: Kesehatan dan Keselamatan Kerja 2018 GRI 403: Occupational Health and Safety 2018	403-1 Sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja Occupational health and safety management system	121-122
	403-2 Identifikasi bahaya, penilaian risiko, dan investigasi Hazard identification, risk assessment, and incident investigation	122-123
	403-3 Pelayanan kesehatan kerja Occupational health service	123, 127
	403-4 Konsultasi dan komunikasi keselamatan dan kesehatan kerja Consultation and communication on occupational health and safety	124-125
	403-5 Pelatihan terkait keselamatan dan kesehatan kerja Worker training on occupational health and safety	125-126
	403-6 Promosi kesehatan pekerja Promotion of worker health	128-129
	403-7 Pencegahan dan mitigasi atas dampak K3 secara langsung terhadap hubungan bisnis Prevention and mitigation of OHS impacts directly linked by business relationship	122, 124
	403-8 Pekerja terlindungi oleh sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja Workers covered by an occupational health and safety management system	129
	403-9 Kecelakaan kerja Work-related injuries	129
	403-10 Penyakit akibat kerja Work-related ill health	129



Standar GRI GRI Standard	Pengungkapan Disclosure	Halaman Page (s)
Topik Material: Pelatihan dan Pendidikan Material Topic: Training and Education		
GRI 103: Pendekatan Manajemen 2016 GRI 103: Management Approach 2016	103-1 Penjelasan topik material dan batasannya Explanation of the material topics	113
	103-2 Pendekatan manajemen dan komponennya The management approach and its components	113
	103-3 Evaluasi pendekatan manajemen Evaluation of the management approach	113
GRI 404: Pelatihan dan Pendidikan 2016 GRI 403: Training and Education 2016	404-1 Rata-rata jam pelatihan per tahun per pekerja Average hours of training per year per employee	113-114
	404-2 Program pengembangan kompetensi Program for upgrading employee skills	114-115, 117
	404-3 Persentase karyawan menerima evaluasi kinerja dan pengembangan karir Percentage of employees receiving regular performance and career development reviews	118
Pengungkapan Lainnya Other disclosures		
GRI 407: Kebebasan Berserikat dan Perundingan Kolektif 2016 GRI 407: Freedom of Association and Collective Bargaining 2016	407-1 Operasi dan pemasok di mana hak atas kebebasan berserikat dan perundingan kolektif mungkin berisiko Operations and suppliers in which the right to freedom of association and collective bargaining may be at risk	48
GRI 408: Pekerja Anak 2016 GRI 408: Child Labor 2016	408-1 Operasi dan pemasok yang berisiko signifikan terhadap insiden pekerja anak Operations and suppliers at significant risk for incidents of child labor	107
G4 Pengungkapan Sektor Utilitas Listrik 2013 G4 Electric Utilities Sector Disclosure 2013		
Profil Organisasi Organizational Profile		
EU1	Kapasitas terpasang berdasarkan sumber energi dan wilayah Installed capacity based on the source of energy and region	24
EU2	Jumlah energi yang dihasilkan berdasarkan sumber energi primer dan wilayah Net energy generated categorized by primary energy source and regulatory regime	72-74

Standar GRI GRI Standard	Pengungkapan Disclosure	Halaman Page (s)
EU3	Jumlah akun pelanggan perumahan, industri industri dan komersial Number of residential, industrial, institutional, and commercial customer accounts	67
Penelitian dan Pengembangan Research and Development		
EU8	R&D dan biaya-biaya yang ditujukan untuk menjamin pasokan listrik yang dapat diandalkan dan mendorong pembangunan berkelanjutan R&D and allocated cost intended to warrant reliable electricity supply and promoting sustainable development	68
Ketersediaan dan Keandalan Availability and Reliability		
EU10	Kapasitas yang direncanakan terhadap permintaan listrik yang diproyeksi dalam jangka panjang, diurus menurut sumber energi dan regime regulasi Planned capacity against projected electricity demand over the long term, broken down by energy source and regulatory regime	66
Kepengawasan Employment		
EU14	Program dan proses untuk memastikan tersedianya tenaga kerja terampil Programs and processes to ensure the availability of a skilled workforce	114, 125
EU15	Persentase pekerja yang akan memasuki masa pensiun dalam 5-10 tahun ke depan berdasarkan kategori pekerjaan dan wilayah Percentage of employees eligible to retire in the next 5 and 10 years broken down by job category and by region	115-116
EU16	Kebijakan dan persyaratan mengenai keselamatan dan kesehatan pegawai serta pegawai kontraktor dan subkontraktor Policies and requirements regarding health and safety of employees and employees of contractors and subcontractors	124
EU17	Hari bekerja oleh kontraktor dan subkontraktor yang terlibat dalam kegiatan konstruksi maupun kegiatan operation dan maintenance Days worked by contractor and subcontractor employees involved in construction, operation & maintenance activities	124
EU18	Persentase karyawan kontraktor dan subkontraktor yang dilatih terkait K3 Percentage of contractor and subcontractor employees that have undergone relevant health and safety training	126
Masyarakat Lokal Local Communities		
EU19	Partisipasi pemangku kepentingan dalam proses pengambilan keputusan terkait perencanaan energi dan pengembangan infrastruktur Stakeholder participation in decision making processes related to energy planning and infrastructure development	48-50





NATIONAL
CENTER FOR
SUSTAINABILITY
REPORTING

Laporan Kesesuaian dengan Standar GRI dan POJK 51/OJK.03/2017

National Center for Sustainability Reporting (NCSR) telah melakukan pengecekan kesesuaian dengan Standar GRI dan POJK 51/OJK.03/2017 atas Laporan Keberlanjutan PT Pembangunan Jawa-Bali (PJB) 2021 ("Laporan"). Pengecekan dilakukan untuk memberikan gambaran tentang sejauh mana Standar GRI dan POJK 51/OJK.03/2017 telah diterapkan dalam Laporan tersebut. Pengecekan ini bukan merupakan opini atas kinerja keberlanjutan maupun kualitas informasi yang dimuat dalam Laporan tersebut.

Kami menyimpulkan bahwa Laporan ini telah disusun sesuai dengan Standar GRI Opsi Komprehensif dan POJK 51/OJK.03/2017.

Jakarta, 30 Juni 2022

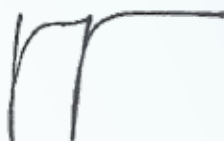
Statement GRI Standards and POJK 51/OJK.03/2017 in Accordance Check

The National Center for Sustainability Reporting (NCSR) has conducted a GRI Standards and POJK 51/OJK.03/2017 in Accordance Check on PT Pembangunan Jawa-Bali (PJB) Sustainability Report 2021 ("Report"). The check communicates the extent to which the GRI Standards and POJK 51/OJK.03/2017 have been applied in the Report. The check does not provide an opinion on the sustainability performance of the reporter or the quality of the information provided in the Report.

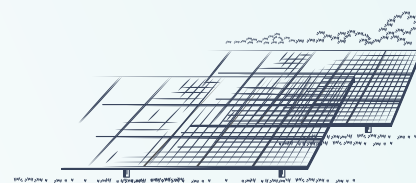
We conclude that this report has been prepared in accordance with GRI Standards Comprehensive Option and POJK 51/OJK.03/2017.

Jakarta, 30 June 2022

National Center for Sustainability Reporting



Dewi Fitriyanti, Ph.D., CSRA, CMA
Director



Lembar Umpan Balik

Feedback Form

Untuk meningkatkan pelaporan keberlanjutan PT Pembangkitan Jawa-Bali (PJB), kami mengharapkan masukan dari Bapak/Ibu/Saudara sekalian atas Laporan Keberlanjutan ini.

In order to improve PT Pembangkitan Jawa-Bali (PJB) sustainability reporting, we expect input from you regarding this Sustainability Report.

Profil Anda | Your Profile

Nama (Bila Berkenan) | Name (If you please)

.....

Institusi | Institution / Company

.....

E-mail:

Colongan Pemangku Kepentingan | Stakeholder Group

- ☐ Pemegang Saham | Shareholders
- ☐ Karyawan | Employees
- ☐ Pelanggan | Customers
- ☐ Mitra Kerja | Business Partners
- ☐ Pemerintah | Government
- ☐ Masyarakat | Communities
- ☐ Lainnya, mohon sebutkan | Others, please specify

Mohon pilih jawaban yang paling sesuai | Please choose the most appropriate answer

1. Laporan ini mudah dimengerti | This report is easy to understand.
 - ☐ Tidak setuju | Disagree
 - ☐ Netral | Neutral
 - ☐ Setuju | Agree
2. Laporan ini sudah menggambarkan informasi topik material yang sesuai dengan kegiatan usaha Perusahaan.
This report has described the Company's material topics according to its business.
 - ☐ Tidak setuju | Disagree
 - ☐ Netral | Neutral
 - ☐ Setuju | Agree
3. Saran atau informasi terkait laporan.
Other suggestions or information related to the report.
.....
.....

Terima kasih atas masukan anda. Mohon lembar umpan balik ini dapat dikirim melalui surat elektronik kepada kontak yang tertera di laporan ini atau ke:

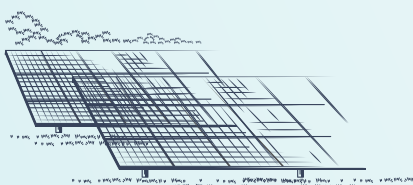
Thank you for your feedback. Please kindly send this feedback form to the contact of this report or directly send to:

Sekretaris Perusahaan | Corporate Secretary
PT Pembangkitan Jawa-Bali
Jl. Ketintang Baru No.11
Surabaya 60231, Indonesia

Tel : +6231 8283180
Phone

Surel : info@ptpjb.com
Email

Fax : +6231 8283183
Fax







PT Pembangkitan Jawa-Bali (PJB)



Jl. Ketintang Baru No. 11
Surabaya (60231)
Jawa Timur, Indonesia



Phone: +62 31 8283 180
Fax: +62 31 8283 183



info@ptpjb.com

www.ptpjb.com