

VALE

Embracing Our New Purpose

2021
Laporan Keberlanjutan

Tema:

Embracing Our New Purpose

Kesadaran untuk menjaga bumi kita adalah tanggung jawab kita semua. PT Vale menyadari hal ini dan terus berusaha meningkatkan efisiensi energi melalui proses kegiatan dan mengurangi emisi sebagai tujuan kami, yaitu menuju net zero carbon. Kami melakukan perencanaan, menetapkan target dan tujuan, sebagai upaya kami untuk menjaga bumi kita lestari. "Embracing Our New Purpose" akan bercerita bagaimana kami melangkah untuk mewujudkan tujuan ini, untuk melanjutkan inspirasi yang telah kami lakukan, untuk kini dan masa depan.

Catatan untuk Pembaca Laporan

Semua satuan ukuran nikel dalam matte dan mineral lainnya dalam laporan ini adalah metrik ton. Satu metrik ton sama dengan 2.204,62 pon dan disajikan sebagai "ton".

Pernyataan Mengenai Masa Depan

Dalam dokumen ini mungkin terdapat rencana, proyeksi, strategi, dan tujuan Perusahaan tertentu, yang bukan merupakan pernyataan fakta historis dan perlu dipahami sebagai pernyataan mengenai masa depan berdasarkan hukum yang berlaku. Pernyataan mengenai masa depan tergantung pada risiko dan ketidakpastian yang dapat menyebabkan keadaan dan hasil aktual Perusahaan di masa depan berbeda dari yang diharapkan atau diindikasikan. Tidak ada jaminan bahwa hasil-hasil yang diantisipasi oleh Perusahaan, atau diindikasikan oleh pernyataan-pernyataan mengenai masa depan, akan tercapai.

Daftar Isi

04 Ikhtisar Kinerja Keberlanjutan

06 Penjelasan Direksi

10 Tentang PT Vale Indonesia Tbk

16 Tentang Laporan Keberlanjutan 2021

20 Kebijakan dan Strategi Keberlanjutan



Lingkungan

25 Kinerja Keberlanjutan Pengelolaan Lingkungan

26 Menuju *Net Zero* Emisi Karbon

31 Pengelolaan Energi dan Dukungan Ekonomi Rendah Karbon

33 Rehabilitasi Pascatambang

35 Inspirasi Untuk Lingkungan Lestari



Social

39 Kinerja Keberlanjutan Pengelolaan Sosial

39 Aman, Selamat, dan Sehat di Tempat Kerja

45 Keberagaman dan Kesempatan Setara

47 Pengungkapan Informasi Lain

48 Komunitas yang Berdaya dan Sejahtera

Tata Kelola

53 Kinerja Keberlanjutan Penerapan Tata Kelola

57 Efektivitas Proses Pengelolaan Risiko Atas Penerapan Keberlanjutan

57 Kinerja Ekonomi Untuk Membangun Negeri

Komitmen Kami Pada Transisi Energi



Kami Sudah 53 Tahun Beroperasi di Bumi Pertiwi, Indonesia

Sejak awal kami telah menerapkan praktik pertambangan berkelanjutan dan transisi energi. Perusahaan mengoperasikan tiga Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA) berkapasitas 365 Megawatt, yang mampu menghindari emisi CO_2 lebih dari 1 juta ton CO_2eq setiap tahun jika dibandingkan dengan pembangkit berbahan bakar batu bara.

Dalam kegiatan operasional, kami memperhatikan keseimbangan aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan. Kami memutuskan untuk membatalkan proyek konversi batu bara meskipun menjanjikan keuntungan AS$40 juta pertahun guna mengurangi peningkatan emisi 200 ribu ton CO_2eq per tahun. Sebaliknya, kami membangun pabrik di Bahodopi, Sulawesi Tengah, dengan menggunakan sumber energi gas bumi. Kami telah menandatangani dokumen Perjanjian Kerangka Kerja Sama Proyek Fasilitas Pengolahan Nikel Bahodopi (*Project Cooperation Framework Agreement*/PCFA). Pabrik di Bahodopi ini akan menjadi pabrik pengolahan nikel dengan emisi karbon per ton nikel terendah setelah Sorowako, Sulawesi Selatan.

Kami terus berkomitmen dan melakukan reklamasi lahan bekas tambang secara progresif dan menanam lebih banyak pohon untuk meminimalkan dampak kegiatan penambangan, serta memaksimalkan pemanfaatan *overburden* dan topsoil untuk menunjang keberhasilan reklamasi. Program reklamasi ini didukung dengan fasilitas persemaian di lahan seluas 2,5 ha di Sorowako. Fasilitas ini memiliki kapasitas untuk memproduksi 700.000 bibit per tahun, di mana jumlah ini melebihi kebutuhan perusahaan, sehingga kelebihan tersebut disalurkan ke pemerintah dan masyarakat untuk mendukung upaya-upaya pelestarian lingkungan.

Komitmen Kami Pada Pemberdayaan Desa



Kami Membangun Kemandirian Masyarakat Indonesia

Melalui Program Pengembangan dan Pemberdayaan Masyarakat (PPM) dengan pendekatan Pengembangan Kawasan Perdesaan Mandiri (PKPM), kami melanjutkan pembangunan di desa bersama masyarakat sekitar.

Sinergi dan kerja sama dilakukan melalui konsultasi secara partisipatif-kolaboratif yang hasilnya dituangkan ke dalam nota kesepahaman dengan Kementerian Pembangunan Desa Tertinggal dan Transmigrasi (PDTT), serta pemangku kepentingan untuk mengoptimalkan PPM dan PKPM. Pelaksanaan konsultasi didasarkan pada prosedur yang berlaku. Terdapat 10 kawasan pengembangan di empat kecamatan di Kabupaten Luwu Timur, Sulawesi Selatan, yakni Nuha, Towuti, Wasuponda, dan Malili. Kawasan ini adalah kawasan wisata, pertanian terpadu (agropolitan), pengembangan perkebunan lada dan lain sebagainya.

Komitmen Kami Pada Kesetaraan Gender



Kami Menghargai Hak Asasi Manusia Dengan Menerapkan Komitmen Kesetaraan Gender

Melalui Rapat Umum Pemegang Saham Tahunan (RUPS) pada 29 April 2021, pemegang saham mengangkat Ibu Febriany Eddy sebagai CEO dan Presiden Direktur PT Vale. Hal ini menegaskan komitmen kuat PT Vale pada keberagaman gender, dengan penempatan Sumber Daya Manusia (SDM) yang proporsional serta akomodatif terhadap karyawan perempuan untuk mengisi berbagai posisi.

Meskipun hanya terdapat satu perempuan di level Direksi, namun posisi Ibu Febriany Eddy memiliki peran yang sangat strategis. Lebih lanjut pengangkatan Ibu Febriany Eddy tak hanya memberi arti pada PT Vale. Untuk cakupan kesetaraan gender nasional, keberadaan beliau dalam puncak pimpinan PT Vale juga menjadi tonggak monumental pemberdayaan perempuan dalam industri ekstraktif di Indonesia. Berdasarkan hasil Survei Angkatan Kerja Nasional 2020, diketahui proporsi tenaga kerja perempuan untuk sektor ekstraktif hanya 8,14%. Oleh karena itu, kami akan terus mendorong dan memberikan kesempatan setara kepada perempuan-perempuan PT Vale untuk berkarya.

Ikhtisar Kinerja Keberlanjutan

Aspek Pengelolaan Ekonomi

[POJK51-2.a.1][POJK51-2.a.2][POJK51-2.a.3][POJK51-2.a.5] [EM-MM-000.A]

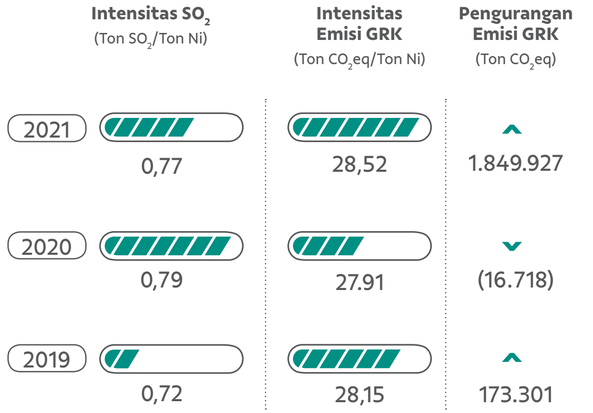
Uraian	Satuan	2021	2020	2019
Kinerja Produksi				
Produksi Nikel dalam Matte	Ton	65.388	72.237	71.025
Cadangan Bijih Nikel Terbukti	Juta Tons (DKP)	65,7	61,9	66,2
Cadangan Bijih Nikel Terkira		46,9	42,1	41,4
Kinerja Ekonomi				
Pendapatan	Ribu USD	953.174	764.744	782.012
Total Distribusi Nilai Ekonomi		842.205	730.410	815.864
Total Nilai Ekonomi Ditahan		113.683	38.806	(29.093)
Laba Bersih		165,78	82,82	57,40
Pelibatan Pemasok Lokal				
Jumlah Pemasok Lokal	Unit	295	295	295

Aspek Pengelolaan Lingkungan

[POJK51-2.b.1][POJK51-2.b.2][POJK51-2.b.3][POJK51-2.b.4]



Kinerja Pengendalian Emisi





Kinerja Pemanfaatan Energi

Uraian	Satuan	2021	2020*	2019*
Pemakaian Energi	GigaJoule	24.633.246	27.051.900	26.018.712
Intensitas Energi	GigaJoule/Ton Ni	378,5	376,5	377,2
Intensitas Penggunaan HSFO	Barrel/Ton Ni	19,85	18,15	20,07
Intensitas Penggunaan Batu bara	Ton/Ton Ni	5,79	5,94	5,40
Intensitas Penggunaan HSD	Liter/Ton Ni	1.094,92	1.083,64	1.340,90
Intensitas Penggunaan *Gasoline*	Liter/Ton Ni	1,69	3,55	5,75
Intensitas Penggunaan *Power* (PLTA & Thermal Plant)	MWh/Ton Ni	35,32	34,20	34,08

Keterangan: *Pernyataan kembali Laporan Keberlanjutan Tahun 2020 berdasarkan hasil verifikasi data. [2-4]

Kinerja Pengelolaan Limbah

Uraian	Satuan	2021	2020	2019
Limbah Domestik Non-Industri yang Dihasilkan	Ton	1.001	1.278	1.810
Sampah Domestik Non-Industri Dipilih untuk Daur Ulang	%	10,17	7,03	6,73
Limbah Industri Tidak Berbahaya	Ton	8.721	7.454	12.222

Kinerja Pengelolaan Lahan dan Keanekaragaman Hayati

Uraian	Satuan	2021	2020	2019
Luas Lahan Direhabilitasi	Ha	283,74	176,24	81,09
Akumulasi Luas Lahan yang Direhabilitasi dan Direklamasi		3.249,11	3.012,44	4.249,45
Jumlah Pohon Ditanam	Batang/Ha	219.595	104.333	79.372
Jumlah Pohon Lokal	Pohon	10.761	31.837	24.251
Jumlah Pohon Endemik	Pohon	22.206	11.140	10.761

Pemanfaatan Energi Terbarukan

Uraian	Satuan	2021	2020	2019
Pembangkit Listrik Tenaga Air	Unit	7	7	7
	MW	365	365	365

Ikhtisar Kinerja Keberlanjutan

Aspek Pengelolaan Sosial [POJK51-2.c]

Kegiatan Promosi Kesehatan Tahun 2021

Nama Program	Jumlah Peserta		
	PT Vale	Kontraktor	Jumlah
Pengetahuan tentang Kesehatan: Pencegahan NAPZA, Bahaya Rokok	17.286	0	17.286
Kesadaran Bahaya Penyakit HIV/AIDS	11.524	0	11.524
Podcast Hidup Sehat: Penyakit kronik	25.929	0	25.929
Pendidikan Ergonomi	11.524	0	11.524
Pelatihan dan Pendidikan: Konifirmasi COVID-19	43.215	0	43.215
Pelatihan Swab Nasofaring untuk petugas kesehatan	23.048	26	23.074
Berbagi Informasi Kesehatan: Cara agar masker lebih melindungimu	14.405	0	14.405
Hari TBC sedunia, 24 maret 2021	14.405	0	14.405
Berbagi Informasi Kesehatan: Waspada Demam Berdarah	20.167	0	20.167
Health Day Campaign "No Health No Life" Healthy Mind, Healthy Body, Productive people!	1.500	887	2.387

Jumlah Karyawan dan Pelatihan

Uraian	Satuan	2021	2020	2019
Total Karyawan	Orang	2.966	3.006	3.044
Total Pelatihan	Jam	121.781	104.842	125.070
Jam Pelatihan Per Karyawan	Jam Per Orang	41	35	42

Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan

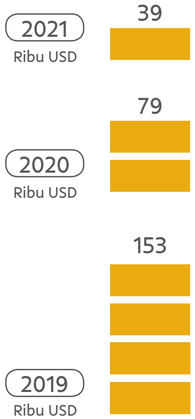
Uraian	Satuan	2021	2020	2019
Pelatihan K3 Per Karyawan	Jam	64	48	16
Tingkat Kekerapan Cidera Tercatat	%	0,70	0,51	0,53
Jam Kerja Selamat	Jam	5.006.592	9.571.366	4.881.030
Kehilangan Hari Kerja	Hari	170	38	88
Jumlah Jam Pelatihan Mengenai Lingkungan	Jam	136	120	80

Program Pengembangan dan Pemberdayaan Masyarakat (PPM)

Description	Unit	2021	2020	2019
Jumlah Program/Kegiatan	Unit	54	28	47
Jumlah Dana	Juta USD	2,6	4,1	3,4
Perkiraan Jumlah Penerima Manfaat	Desa	38	38	38
	Individu	43.205	21.000	38.000
Donasi dan Pemberian Bantuan				
Anggaran Donasi Tambahan di Luar Program PPM	Ribu USD	39	79	153

Donasi dan Pemberian Bantuan





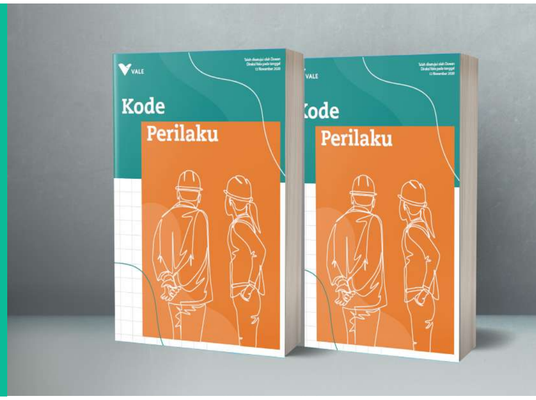
Aspek Tata Kelola [POJK51-5]

Penanganan Pelaporan Pelanggaran Melalui VWC

Uraian	2021	2020	2019
Jumlah Laporan Diterima	33	74	24
Persentase Laporan Valid	85	99	92

Pada 10 Maret 2021, PT Vale meluncurkan pembaruan Kode Perilaku.

Dokumen tersebut menyajikan prinsip-prinsip etika perusahaan, berdasar Nilai-nilai dan Tujuan kami. Buku ini bertujuan untuk memandu setiap orang yang bekerja atas nama PT Vale tentang cara bertindak dengan integritas, mengatasi dilema, dan selalu membuat keputusan terbaik secara etis dan bertanggung jawab.



Penjelasan Direksi

[POJK51-4.a][POJK51-4.b][POJK51-4.c][2-22]

Febriany Eddy
CEO dan Presiden Direktur



"Kami berkomitmen untuk mengurangi emisi GRK absolut sebesar 33% pada tahun 2030, dan menuju karbon netral pada tahun 2050. Hal ini sejalan dengan peran PT Vale dalam mendukung dekarbonisasi global planet kita dalam tujuan baru yang ambisius namun mulia — Kami ada untuk meningkatkan kehidupan dan mengubah masa depan. Bersama."

Para pemangku kepentingan yang terhormat,

Atas nama Direksi, izinkan saya menyampaikan penghargaan setinggi-tingginya atas dukungan seluruh pemangku kepentingan kepada PT Vale dalam mengatasi tantangan di tahun 2021, dan mengubahnya menjadi peluang dengan mengembangkan bisnis yang didorong oleh tujuan. Laporan ini memberikan kinerja dan komitmen keberlanjutan Perusahaan untuk mengimplementasikan tujuan baru PT Vale – Kami ada untuk meningkatkan kehidupan dan mengubah masa depan. Bersama.

Pada Laporan kali ini, kami mengangkat tema: *Embracing Our New Purpose*.

Melalui tema tersebut, kami ingin mengajak pemangku kepentingan untuk melangkah bersama dalam mencapai tujuan baru PT Vale. Kebersamaan yang terbangun akan memperkuat komitmen mewujudkan keberlanjutan, termasuk upaya bersama yang berkelanjutan untuk mencapai Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB) dan mencegah perubahan iklim.

Kebijakan Merespons Tantangan Keberlanjutan

Tahun 2021 masih diwarnai berlanjutnya pandemi COVID-19. Meski lebih siap, namun PT Vale tetap menempatkan penanganan pandemi COVID-19 sebagai salah satu prioritas kinerja keberlanjutan, guna memastikan kegiatan operasional tetap berjalan dengan baik dan seluruh komitmen keberlanjutan dapat terlaksana dengan baik.

Pada periode pelaporan, kami telah merealisasikan vaksinasi kepada seluruh pekerja dan keluarga pekerja, untuk menjamin kesehatan dan keselamatan mereka. Sementara untuk mendukung langkah pemerintah daerah mengendalikan pandemi COVID-19 di masyarakat, PT Vale merealisasikan berbagai bantuan, termasuk ambulan dan fasilitas pendukung lainnya.

Sebagai bagian dari Vale Global, kami menyikapi tantangan perubahan iklim melalui komitmen mengurangi emisi gas rumah kaca (GRK) dengan target jangka panjang mencapai karbon netral pada tahun 2050. Kami turut bangga menyampaikan komitmen tersebut pada Konferensi UNFCC, kami menegaskan komitmen kami untuk mengurangi emisi GRK absolut sebesar 33% pada tahun 2030, dan menuju karbon netral pada tahun 2050.

Penerapan dan Pencapaian Kinerja Keberlanjutan

Selama tahun 2021, kami mencatat sejumlah pencapaian kinerja keberlanjutan. Realisasi total produksi nikel dalam *matte* mencapai 65.388 ton atau 2% dari target, serta tumbuh 10% dari produksi tahun 2020 sebesar 72.237 ton. Pendapatan Usaha yang diperoleh sebesar AS$953.174 juta, atau naik sebesar 25% dari Pendapatan Usaha tahun 2020 sebesar AS$764,744 juta.

Pada kegiatan operasional, kami memperhatikan keseimbangan aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan. Maka dari itu, kami memutuskan untuk membatalkan proyek konversi batu bara meskipun menjanjikan keuntungan AS$40 juta pertahun agar dapat mengurangi peningkatan emisi 200 ribu ton CO_2eq per tahun. Lebih lanjut, kami membangun pabrik di Bahodopi, Sulawesi Tengah, dengan menggunakan sumber energi gas bumi dengan menandatangani perjanjian Kerangka Kerja Sama Proyek Fasilitas Pengolahan Nikel Bahodopi (*Project Cooperation Framework Agreement*/ PCFA). Kedepannya, Pabrik di Bahodopi akan menjadi pabrik pengolahan nikel dengan emisi karbon per ton nikel terendah setelah Sorowako, Sulawesi Selatan.

Di bidang pengelolaan lingkungan, kami berhasil memperoleh PROPER Hijau dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK). PT Vale merupakan satu-satunya perusahaan pertambangan dan pengolahan nikel di antara 186 korporasi peraih PROPER HIJAU. Penghargaan ini diperoleh karena PT Vale telah melakukan pengelolaan lingkungan lebih dari yang dipersyaratkan (*beyond compliance*), di antaranya menerapkan *reuse-reduce-recycle* (3R) limbah, penerapan *Life Cycle Assessment* (LCA), penurunan beban pencemaran air, pemberdayaan masyarakat, serta sensitivitas dan daya tanggap terhadap kebencanaan sebagai respons terhadap pandemi COVID-19.

Di bidang keselamatan dan kesehatan kerja, PT Vale meneruskan operasi tambang berkelanjutan yang aman serta fokus pada penanganan selama pandemi COVID-19. Kami terus memperbaiki dan meningkatkan keselamatan kerja karyawan, dengan mengoperasikan 26 unit baru bus karyawan, yang dilengkapi sejumlah fitur keselamatan berkendara. Komitmen kami pada keselamatan juga mencatatkan pencapaian 5 juta jam kerja tanpa kehilangan waktu kerja (*lost time injury*) pada Unit Eksplorasi dari IGP Department.

Di bidang pemberdayaan dan pengembangan masyarakat, PT Vale berkomitmen untuk terus menjalankan Program Pemberdayaan dan Pengembangan Masyarakat (PPM) melalui kerja sama dengan Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi, Pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan, dan Pemerintah Kabupaten Luwu Timur. Program kerja sama yang dilakukan meliputi program PPM dan Program Pengembangan Kawasan Perdesaan Mandiri (PKPM), pembinaan dan penguatan kapasitas kelembagaan pemerintahan di tingkat desa dan kelurahan, pembinaan dan penguatan kapasitas Badan Kerja sama Antar-Desa (BAKD), serta pembinaan dan penguatan kapasitas badan usaha milik desa (BUM-Des) dan/atau badan usaha milik desa bersama (BUM-Desma). Penandatangan dilakukan untuk menyinergikan program dan kegiatan yang bertujuan mewujudkan kesejahteraan masyarakat di wilayah pemberdayaan PT Vale. .

Strategi Pencapaian Kinerja Keberlanjutan

Kami menyadari situasi penuh tantangan akan masih terus dihadapi dalam beberapa tahun mendatang. Pada jangka pendek adanya varian baru virus COVID-19 menyiratkan pandemi COVID-19 belum berakhir. Hal ini menjadikan kami yakin, bahwa Prioritas Strategis dengan lima pilar, yakni kesehatan, keselamatan dan risiko, sumber daya manusia, keberlanjutan, pemeliharaan dan pertumbuhan, masih akan relevan dalam 3-5 tahun mendatang. Komitmen kami pada Prioritas Strategis akan memperkokoh fondasi keberlanjutan PT Vale.

Pada jangka panjang, tantangan yang dihadapi adalah perubahan iklim yang berpotensi mempengaruhi kinerja operasi dan produksi nikel. PT Vale dituntut



untuk melakukan mitigasi guna mengurangi risiko yang ditimbulkan dan turut berkontribusi pada upaya bersama dalam mengendalikan perubahan iklim. Sesuai kebijakan Vale Global, strategi keberlanjutan yang dijalankan PT Vale adalah terus melakukan pengembangan sumber-sumber energi terbarukan, untuk mengurangi 33% emisi GRK dan mencapai 100% target kemandirian energi pada tahun 2030. Sesuai dengan target Vale Global, maka PT Vale berkomitmen dapat menjadi perusahaan dengan karbon netral pada 2050.

Strategi pengelolaan tantangan sumber daya manusia dan aspek sosial kemasyarakatan juga menjadi fokus penting perusahaan. PT Vale terus berupaya untuk merangkul lebih banyak karyawan dari berbagai latar belakang, termasuk para perempuan maupun penyandang disabilitas, meningkatkan kompetensi para pekerja, dan memberikan kesempatan luas dalam berkarier di Perusahaan. Pengelolaan aspek sosial kemasyarakatan dilaksanakan dengan strategi melalui pendekatan yang mengedepankan penghargaan terhadap hak asasi manusia (HAM).

Menjaga Prospek Usaha dan Keberlanjutan Masa Depan

Komitmen kami untuk menjaga tingkat produksi nikel, tidak hanya didasari atas pertimbangan bisnis. Nikel adalah komoditas strategis yang akan turut mempengaruhi proses transisi energi pada masa depan, sehingga akan semakin dibutuhkan. Dengan demikian, terjaganya tingkat produksi nikel tidak hanya menjamin prospek usaha PT Vale, tetapi juga terhadap keberlanjutan transisi energi di masa depan.

PT Vale akan terus berupaya mencapai target agenda pertumbuhan perusahaan pada 2030, sebagai strategi untuk menghadapi meningkatnya permintaan nikel di pasar global dan memastikan terpenuhinya kebutuhan nikel untuk mendukung transisi energi. Disisi lain, kami tetap dituntut untuk mengoptimalkan biaya produksi yang efisien, mengingat harga nikel dunia dihadapkan pada tingkat volatilitas yang tak bisa dikendalikan Perusahaan.

Dengan demikian diperlukan kolaborasi bersama dari seluruh pemangku kepentingan, agar pencapaian kinerja keberlanjutan selama tahun 2021 bisa berlanjut bahkan meningkat pada kurun waktu berikutnya. Kolaborasi yang dilakukan terus menjunjung tinggi tujuan perusahaan — Kami ada untuk meningkatkan kehidupan dan mengubah masa depan. Bersama. Komitmen untuk tujuan ini akan memastikan bahwa semua operasi dan kegiatan bisnis dilakukan, didorong oleh tujuan.

Akhir kata, saya atas nama Direksi ingin kembali mengucapkan terima kasih atas dukungan Anda. Semoga dukungan dan kerja sama yang sudah terjalin dengan baik, akan semakin meningkat di tahun mendatang.

Jakarta, Mei 2022

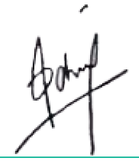
Febriany Eddy
CEO dan Presiden Direktur

Pernyataan Direksi Tentang Tanggung Jawab atas Laporan Keberlanjutan 2021

Kami yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa semua informasi dalam laporan keberlanjutan PT Vale Indonesia, Tbk tahun 2021 telah disampaikan secara lengkap dan bertanggung jawab penuh atas kebenaran isi laporan sesuai dengan POJK 51/POJK.03/2017.

Demikian lembar persetujuan ini dibuat dengan sebenarnya.

Direksi



FEBRIANY EDDY
CEO dan Presiden Direktur



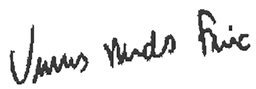
ADRIANSYAH CHANIAGO
Wakil Presiden Direktur



BERNARDUS IRMANTO
Direktur



DANI WIDJAJA
Direktur



VINICIUS MENDES FERREIRA
Direktur

Tentang PT Vale Indonesia Tbk [POJK51-3.b] [POJK51-3.c.3]

Tujuan dan Nilai-Nilai Kami

[2-23] [POJK51-3.a]

Kami mulai membangun budaya baru di Vale, yang tercermin dalam kalimat: *Belajar Bersama*. Kami memiliki tujuan yang merangkum mengapa kami ada, dan nilai, serta memperbaharui perilaku utama kami untuk mencerminkan perubahan yang telah kami alami. Kami terus melakukan sosialisasi budaya baru ini.

[2-12] [POJK51-6.a]



Kita hadir untuk meningkatkan kualitas hidup dan membangun masa depan yang lebih baik. Bersama.

Kami percaya penambangan sangat penting bagi dunia. Hanya kita melayani masyarakat ketika menghasilkan kemakmuran bagi semua dan menjaga planet ini.

Tujuan Kita

Mengapa Kita?

Nilai-Nilai

Apa yang kita yakin?

Kehidupan adalah hal yang terpenting.
Kami percaya bahwa hidup lebih penting daripada hasil materi dan barang, dan kami memasukkan visi ini dalam keputusan bisnis kami.

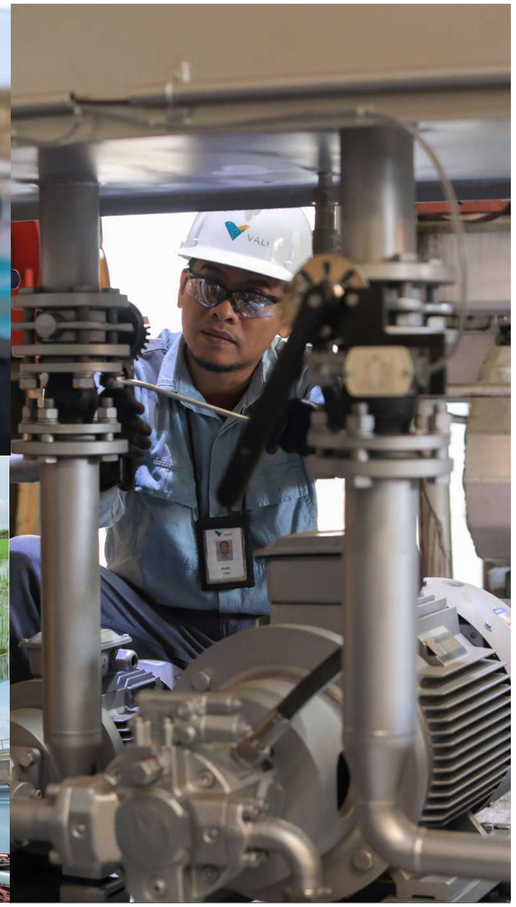
Bertindak dengan penuh Integritas.
Kami membangun hubungan kepercayaan dan kami mempromosikan terbuka dan transparan komunikasi, bertindak dengan hormat dan integritas.

Menghargai semua orang yang membangun Perusahaan kita.
Kami memercayai orang dan bersama-sama membangun lingkungan kerja yang dikagumi oleh semua. Kami mencari pembelajaran seumur hidup dan pertumbuhan pribadi.

Mewujudkan tujuan.
Kami terlibat, bertanggung jawab, dan disiplin dalam menghasilkan hasil dan mengatasi tantangan. Kami bertindak dalam mengejar keunggulan, menjadi berkelanjutan, dan dapat diandalkan.

Menghargai Bumi dan Masyarakat.
Kami berkomitmen untuk pembangunan ekonomi, sosial, dan lingkungan dalam keputusan bisnis kami.





Perusahaan hebat yang dikenal oleh publik sebagai:

Tolok ukur dalam keselamatan.

Operator andal dan terbaik di industrinya.

Organisasi yang dimotori oleh SDM kompeten.

Pemimpin di bidang pertambangan berkelanjutan

Referensi dalam menciptakan *shared-value*.

Belajar Bersama

[2-23][POJK51-3.a]

Perilaku Utama

Bagaimana kita bertindak?

Obsesi terhadap keselamatan dan pengelolaan risiko.

Dialog terbuka dan transparan.

Memberdayakan dengan akuntabilitas.

Rasa memiliki secara menyeluruh

Mendengarkan dan melibatkan masyarakat luas secara aktif



Ambisi Kita

Apa yang kita tuju?

Fokus Kita

Bagaimana kita bertindak?

Keselamatan

Vale Production System (VPS)

Manusia

Inovasi

Keberlanjutan



Sekilas Perseroan

Nama Perusahaan [2-1a]
Sesuai akta:
PT Vale Indonesia Tbk
Nama lain: PT Vale

Kepemilikan Saham dan Status Badan Hukum [2-1b] [POJK51 3.c.3]

Status Badan Hukum:
Perseroan Terbatas Terbuka

Terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada 16 Mei 1990

Kode Saham: **INCO**

Lokasi dan alamat kantor pusat :

Sequis Tower, 20th Floor, Unit 6 & 7
Jl. Jend. Sudirman Kav. 71
Jakarta 12190, Indonesia

Telp: +62-21 5249000
Fax: +62-21 5249020
Surel:
ptvicommunications@vale.com
[2-1c] [POJK51-3b]

Negara tempat beroperasi Perusahaan [2-1d] [POJK51-3.c.4]

Republik Indonesia

Pengungkapan informasi kantor perwakilan disampaikan dalam Laporan Tahunan 2021 PT Vale Indonesia Tbk dan dapat merujuk pada web http://www.vale.com/indonesia/BH/aboutvale/at-a-glance/Pages/default.aspx.
[2-6] [POJK51-3.f]



Wilayah Operasi

Wilayah operasi PT Vale berada di Sulawesi, Indonesia. Perseroan tidak memiliki wilayah operasi di negara lain. Kegiatan penambangan bijih nikel dan produksi nikel dalam *matte* dilakukan di Blok Sorowako, Kabupaten Luwu Timur, Sulawesi Selatan. Hasil produksi dijual kepada Vale Canada Limited (VCL), dan Sumitomo Metal Mining Co.Ltd (SMM).
[2-1] [2-6] [POJK51-3.c.4]

Wilayah Operasi dan Luas Wilayah Kontrak Karya [2-1]

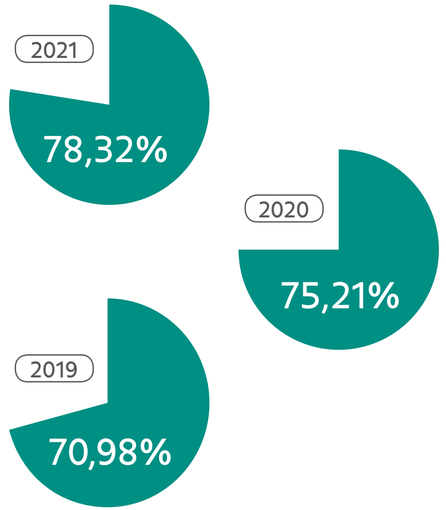
Wilayah	Luas Wilayah Kontrak Karya (Ha)	%
Sulawesi Selatan	70.566	59,79
Sulawesi Tengah	22.699	19,23
Sulawesi Tenggara	24.752	20,98

Volume dan Persentase Penjualan Nikel *Matte* Tahun 2021

Konsumen	Volume Penjualan (Ton)	Persentase
Vale Canada Limited	53.265	80%
Sumitomo Metal Mining Co.Ltd	13.350	20%
Jumlah | Total	66.515	100%

Kegiatan, Rantai Pasok, dan Hubungan Bisnis Lain yang Relevan

Lingkup kegiatan kami sesuai Anggaran Dasar Perseroan adalah pertambangan, perdagangan besar, pengangkutan, pengadaan listrik, *real estate*, pengelolaan air limbah, pengelolaan dan daur ulang sampah, dan aktivitas remediasi. Pada tahun buku 2021 kegiatan Perseroan meliputi operasi pertambangan bijih nikel, produksi nikel dalam *matte* dan penjualan nikel *matte*. Tidak ada perubahan signifikan terkait kegiatan Perseroan selama tahun 2021 dibanding periode sebelumnya.
[2-6a] [POJK51-3.d] [2-6d]

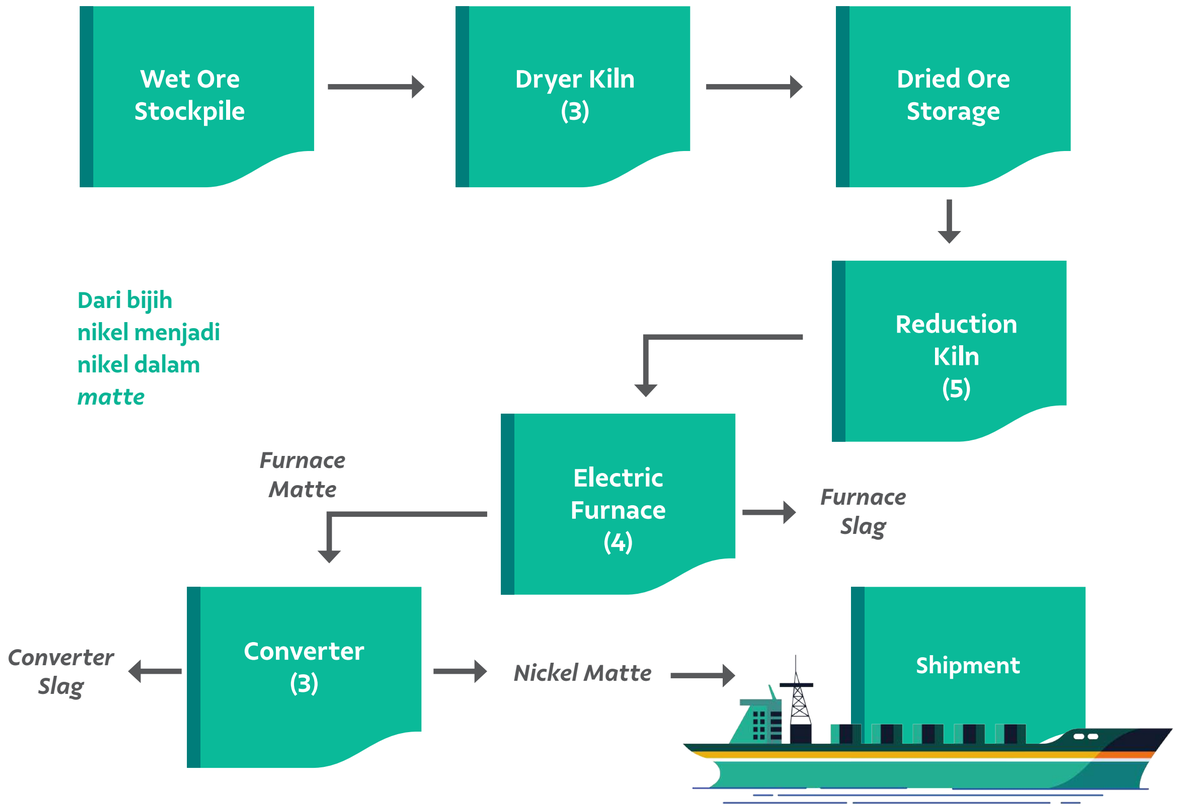


Kegiatan, Produk dan Jasa, Pangsa Pasar, serta Hubungan Bisnis Lain yang Relevan

[2-6b][2-6c]

Kegiatan	Operasi pertambangan bijih nikel dilakukan di Sorowako, Kabupaten Luwu Timur, Sulawesi Selatan. Kegiatan pertambangan dilakukan secara terbuka, dengan menggali lapisan tanah mengandung bijih nikel kadar tinggi (*saprolite*) menggunakan eskavator, dan kemudian diolah di stasiun penyaring.	Proses produksi berlangsung di fasilitas pengolahan di Sorowako. Perseroan memiliki pabrik pengolahan mineral yang mampu memproduksi sekitar 240 ton nikel dalam *matte* setiap hari. Fasilitas pabrik pengolahan dilengkapi empat unit tanur listrik.	Kegiatan penjualan nikel *matte* dilaksanakan berdasarkan kontrak jangka panjang dengan Vale Canada Limited dan Sumitomo Metal Mining Corp, dalam denominasi AS$, berdasarkan harga London Metal Exchange ("LME"). Seluruh nikel *matte* dijual dan dikirim setiap bulan ke Jepang menggunakan kapal-kapal yang menjadi tanggung jawab VCL.
Produk dan Jasa	Bijih timah	Nikel dalam *matte*	Nikel dalam *matte*
Pangsa Pasar	Total volume produksi nikel dalam *matte* tahun 2021 sebanyak **65.388 ton.**		

Proses Bisnis dan Rantai Pasok Pada Kegiatan PT Vale [2-6a]



Para Karyawan

[POJK51-3.c.2]

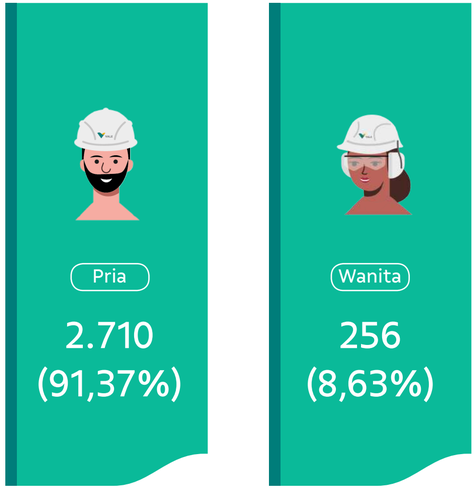
Sepanjang tahun 2021, kami tidak melakukan pemutusan hubungan kerja (PHK) walaupun tantangan dan kondisi usaha sangat dinamis sepanjang pandemi COVID-19. Sebaliknya, PT Vale melakukan rekrutmen sebanyak 89 karyawan baru. Seluruhnya bertugas di Indonesia, dengan penempatan di Sulawesi Selatan, Sulawesi Tengah, Sulawesi Tenggara, dan di luar Sulawesi. Sejalan kebijakan manajemen, Perseroan tidak mempekerjakan karyawan paruh waktu.

[2-7][2-7a][2-7b][2-7d][2-7e]

Total karyawan PT Vale sampai dengan tahun 2021 sebanyak 2.966 dan sebagian besar karyawan merupakan penduduk lokal yang berasal dari Kabupaten Luwu Timur, terutama berasal dari 4 wilayah pemberdayaan. Jumlah mereka ada 2.570 orang atau 86,6% dari total karyawan PT Vale. Sebanyak 388 atau 51,8 karyawan dari staf senior dipegang oleh tenaga kerja lokal.

[202-2] [EM-MM-210b.1]

[EM-MM-000.B]



Jumlah 2.966

Jumlah Karyawan Tahun 2021
Berdasar Gender



Jumlah Karyawan Tahun 2021
Berdasarkan Status Kepegawaian dan Gender

Status Kepegawaian	Pria		Wanita		Jumlah	
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
Karyawan Tetap	2.682	90,4	253	8,5	2,935	98,7
Karyawan Tidak Tetap	28	0,9	3	0,1	31	1,0
Jumlah	2.710	91,4	256	8,6	2.966	100

Jumlah Karyawan Tahun 2020
Berdasarkan Status Kepegawaian dan Gender

Status Kepegawaian	Pria		Wanita		Jumlah	
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
Karyawan Tetap	2.727	90,7	252	8,4	2.979	99,1
Karyawan Tidak Tetap	22	0,7	5	0,2	27	0,9
Jumlah	2.749	91,4	257	8,6	3.006	100

Jumlah Karyawan Tahun 2019
Berdasarkan Status Kepegawaian dan Gender

Status Kepegawaian	Pria		Wanita		Jumlah	
	Total	%	Total	%	Total	%
Karyawan Tetap	2.780	91,3	243	8	3.023	99,3
Karyawan Tidak Tetap	18	0,6	3	0,1	21	0,7
Jumlah	2.798	91,9	246	8,1	3.044	100

Jumlah Karyawan Tahun 2021
Berdasarkan Gender dan Wilayah Penempatan [2-7a]

Wilayah Penempatan	Pria		Wanita		Jumlah	
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
Jakarta	41	1,4	21	0,7	62	2,1
Makassar	3	0,1	2	0,1	5	0,2
Sorowako	2.666	89,9	233	7,9	2.899	97,8
Total	2.710	91,4	256	8,6	2.966	100

Jumlah Karyawan Tahun 2020
Berdasarkan Gender dan Wilayah Penempatan [2-7a]

Wilayah Penempatan	Pria		Wanita		Jumlah	
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
Jakarta	44	1,5	21	0,7	65	2,2
Makassar	4	0,1	2	0,1	6	0,2
Sorowako	2.701	89,9	234	7,8	2.935	97,7
Total	2.749	91,5	257	8,5	3.006	100

Jumlah Karyawan Tahun 2019
Berdasarkan Gender dan Wilayah Penempatan [2-7a]

Wilayah Penempatan	Pria		Wanita		Jumlah	
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
Jakarta	35	1,1	16	0,5	51	1,6
Makassar	3	0,1	2	0,1	5	0,2
Sorowako	2.760	90,7	228	7,5	2.988	98,2
Total	2.798	91,9	246	8,1	3.044	100

Jumlah Karyawan Tetap Tahun 2021 Berdasarkan Gender dan Wilayah Penempatan [2-7a]

Wilayah Penempatan	2021			2020			2019		
	Pria	Wanita	Jumlah	Pria	Wanita	Jumlah	Pria	Wanita	Jumlah
Jakarta	34	21	55	35	19	54	30	16	46
Makassar	2	2	4	3	2	5	3	2	5
Sorowako	2.666	230	2.876	2.689	231	2.920	2.747	225	2.972
Total	2.710	253	2.935	2.727	252	2.979	2.780	243	3.023

Jumlah Karyawan Tidak Tetap Tahun 2021 Berdasarkan Gender dan Wilayah Penempatan [2-7b]

Wilayah Penempatan	2021			2020			2019		
	Pria	Wanita	Jumlah	Pria	Wanita	Jumlah	Pria	Wanita	Jumlah
Jakarta	7	0	7	9	2	11	5	0	5
Makassar	1	0	1	1	0	1	0	0	0
Sorowako	20	3	23	12	3	15	13	3	16
Total	28	3	31	22	5	27	18	3	0

Komposisi Karyawan Berdasarkan Kelompok Usia

Kelompok Usia	2021		2020		2019	
	Pria	Wanita	Pria	Wanita	Pria	Wanita
>50	484	15	433	14	395	13
31–50	2.137	213	222	224	2.300	219
<30	89	28	94	19	103	14
Total	2.710	256	2.749	257	2.798	246
	2.966		3.006		3.044	

Komposisi Karyawan Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Pendidikan	2021		2020		2019	
	Pria	Wanita	Pria	Wanita	Pria	Wanita
S3	1	0	1	0	7	0
S2	45	13	48	13	42	10
S1	607	136	577	121	559	110
D1 s/d D4	287	59	295	72	297	73
Sekolah Menengah Atas (SMA)	1.740	48	1.795	51	1.856	53
Sekolah Menengah Pertama (SMP)	25	0	25	0	28	0
Sekolah Dasar	0	0	1	0	1	0
Ekspatriat	5	0	7	0	8	0
Jumlah	2.710	256	2.749	257	2.798	246
	2.966		3.006		3.044	

Jumlah Karyawan Berdasarkan Jabatan dan Gender

Posisi	2021		2020		2019	
	Pria	Wanita	Pria	Wanita	Pria	Wanita
Management	4	1	6	1	5	1
Senior General Management	16	1	13	0	10	0
General Management	74	9	71	7	57	6
Senior Staf	343	45	321	42	267	32
Staf	678	117	606	101	596	92
Non-Staf	1.595	83	1.732	106	1.863	115
Jumlah	2.710	256	2.749	257	2.798	246
	2.966		3.006		3.044	

Sumber data: Master list data karyawan dan berdasarkan individu yang tercatat per 31 Desember 2021. [2-7c]



Pekerja Lain Bukan Karyawan PT Vale

Di tempat kami juga ada pekerja lain yang bukan karyawan PT Vale. Mereka adalah pekerja kontraktor/vendor/pemasok, yang bekerja berdasarkan kontrak yang telah disepakati. Namun, laporan ini belum menyertakan jumlah karyawan lain yang bukan karyawan PT Vale, mengingat dinamisnya jumlah pergerakan di antara mereka. [2-8][2-8a][2-8c]

Skala Usaha [2-6] [POJK51 3.c][POJK51 3.c.1]

Uraian	Satuan	2021	2020	2019
Jumlah Karyawan	Orang	2.966	3.006	3.044
Jumlah Area Operasi	Area	1	1	1
Pendapatan	Juta USD US$	953,17	764,74	782,01
Total Kapitalisasi				
• Total Kewajiban		318,37	292,47	281,00
• Total Ekuitas		2.154,46	2.020,39	1.941,69
Total Aset		2.472,83	2.317,31	2.222,69
Jumlah Laba Bersih		165,78	82,82	57,40
Penjualan Produk Nikel dalam *Matte*	Ton	66.615	72.846	72.044
Cadangan Bijih Terbukti		65,7	61,9	66,2
Cadangan Bijih Terkira	Jumlah ton (DKP)	46,9	42,1	41,1

Inisiatif Eksternal, Sertifikasi, dan Keanggotaan Asosiasi

[2-28] [POJK51-3.e]

Indonesia Business Council for Sustainable Development

Indonesia Business Coalition for Women Empowerment

Women in Mining and Energy

Nama Sertifikasi	Masa Berlaku	Lembaga Pemberi
ISO 14001-2015 Sistem Manajemen Lingkungan No Sertifikasi : ID004085	Oktober 2021 s/d Oktober 2024	Bureau Veritas
ISO 17025 Persyaratan Umum Untuk Kompetensi Laboratorium Pengujian dan Kalibrasi	1 Oktober 2018 s/d 30 September 2022	Komite Akreditasi Nasional

Keterangan :
Detail mengenai penjelasan cakupan sertifikasi secara spesifik terdapat pada website PT Vale http://www.vale.com/indonesia/EN/sustainability/our-approach-in-indonesia/Pages/policies.aspx.

Keanggotaan Asosiasi [POJK51 3..e]

Asosiasi	Peran	Lingkup
Indonesia Business Council on Sustainable Development (IBCSD)	Febriany Eddy sebagai Vice Chairman	Internasional
Nickel Institute	Anggota	
International Commission on Large Dams (ICOLD)		
The Employers' Association of Indonesia (APINDO)	Anggota Luar Biasa	Nasional
Indonesian Mining Association (IMA)	Anggota	
Stock Issuer Association		
Indonesia Corporate Secretary Association (ICSA)		
Indonesia Business Coalition for Women Empowerment (IBCWE)		
Asosiasi Emiten Indonesia		
Forum Komunikasi Pengelolaan Lingkungan Pertambangan Indonesia (FKPLPI)		

Penghargaan dan Apresiasi Eksternal

Penghargaan Gold (Emas) dalam ajang Asia Sustainability Reporting Rating (ASRRAT) 2021, dari National Center for Sustainability Reporting (NCSR).

Penghargaan Bronze (Perunggu) dalam ajang Asia Sustainability Reporting Awards (ASRA) kategori Laporan Keberlanjutan Terbaik Asia (Digital).

Penghargaan Bronze (Perunggu) Global Corporate Sustainability Awards (GCSA) 2021, dari Taiwan Institute for Sustainable Energy (TAISE) kategori Laporan Keberlanjutan.

Penghargaan Indonesia SDGs Award (ISDA) 2021.

Predikat PROPER Hijau dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan periode penilaian Juli 2020 – Juni 2021

Predikat Adhitama (Emas) pelaksanaan Praktik Pertambangan Yang Baik (*Good Mining Practices*) dari Kementerian Energi dan Sumberdaya Mineral tahun 2021

Tentang Laporan Keberlanjutan

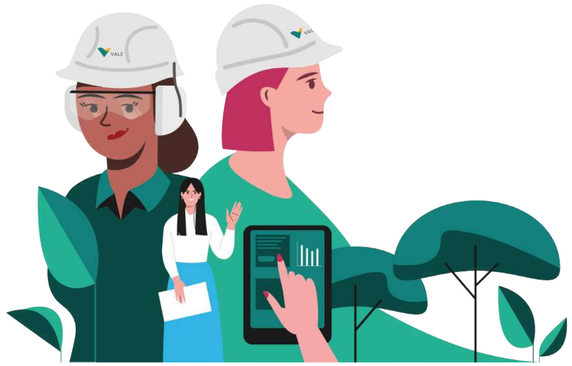
Dasar dan Acuan Penerbitan Laporan Keberlanjutan

1. ***Undang-Undang No.40 Tahun 2007 tentang Perseroan Terbatas, yang mewajibkan Perseroan menyampaikan laporan pelaksanaan Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan (TJSL) dalam Laporan Tahunan.***
2. ***Peraturan Otoritas Jasa Keuangan (POJK) No.51/POJK.03/2017 tentang Penerapan Keuangan Berkelanjutan bagi Lembaga Jasa Keuangan, Emiten, dan Perusahaan Publik.***

   Pengungkapan informasi disesuaikan dengan bisnis Perseroan di bidang pertambangan mineral. Laporan tidak mengungkapkan informasi kurang material, yakni survei kepuasan pelanggan, penggunaan material ramah lingkungan, produk ramah lingkungan dan beberapa hal terkait penerapan Keuangan Berkelanjutan antara lain permasalahan yang dihadapi, target pembiayaan, serta tanggung jawab pengembangan produk. Selain itu, tidak terdapat tumpahan yang terjadi akibat kegiatan operasi Perusahaan.
3. ***Standar Global Reporting Initiative (GRI) 2021, dengan kesesuaian: 'reference to the GRI Standards'.***
4. ***Sustainability Reporting Guidelines & Mining and Metals Sector Supplement (MMSS) GRI-4.***
5. ***Sustainability Accounting Standards Board (SASB) Metals and Mining 2021.***
6. ***Task Force on Climate-related Financial Disclosure (TCFD).***



Prinsip Pelaporan dan Keselarasan dengan Laporan Lain



Akurasi

Laporan telah melalui proses verifikasi untuk memastikan akurasi informasi.

Informasi keuangan disesuaikan dengan Laporan Keuangan Perseroan yang telah diaudit Kantor Akuntan Publik.

Keseimbangan

Laporan disampaikan berimbang antara dampak positif maupun dampak negatif dari kegiatan Perseroan, dan pengelolaannya.

Kejelasan

Laporan disampaikan dengan jelas dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris, sehingga dapat dipahami pemangku kepentingan.

Komparabilitas

Laporan disampaikan dengan periode berbeda, sehingga dapat menggambarkan dampak kegiatan Perseroan dan pengelolaannya pada masing-masing periode,

Materialitas

Penentuan topik material dilakukan dengan menggunakan survei, melibatkan pemangku kepentingan internal dan eksternal.

Kelengkapan

Perseroan mengungkapan informasi sesuai kriteria/ standar yang dirujuk.

Konteks Keberlanjutan

Pengungkapan informasi pengelolaan dampak disampaikan dalam konteks keberlanjutan, baik lingkungan, sosial, maupun tata kelola (LST).

Ketepatan Waktu

Perseroan menetapkan tata waktu dalam penyusunan laporan, sehingga proses pengambilan keputusan dapat dilaksanakan dengan cepat dan tepat.

Terverifikasi

Seluruh proses pengumpulan, perekaman, kompilasi, dan analisis informasi dilakukan dengan benar, sehingga bila diperlukan dapat dilakukan pengujian dan verifikasi.

Entitas, Periode, dan Frekuensi Pelaporan

Informasi Laporan Keuangan Perseroan disampaikan sebagai konsolidasian. Informasi kinerja keberlanjutan dalam Laporan diperoleh hanya dari PT Vale karena Perseroan tidak memiliki entitas anak. [2-2a][2-2b][2-2c]

Periode pelaporan untuk kinerja keberlanjutan dan Laporan Keuangan adalah 1 Januari 2021 – 31 Desember 2021. Perseroan menerbitkan Laporan satu kali dalam setiap tahun, dan Laporan Keberlanjutan 2020 sebelumnya diterbitkan pada tanggal 31 Maret 2021. [2-3a][2-3b][2-3c]

Tanggapan Umpan Balik Laporan Tahun Sebelumnya

Kami mengucapkan terima kasih atas input Laporan Keberlanjutan 2020 yang kami terima dari pemangku kepentingan, terutama dari para investor. Mereka banyak menanyakan inisiatif PT Vale dalam mengelola lingkungan hidup, terutama dalam mendukung pengurangan emisi gas rumah kaca (GRK). Untuk merespons pertanyaan, maka dalam laporan ini PT Vale memberikan banyak informasi atas inisiatif lingkungan, lebih dari sekadar kepatuhan pada peraturan lingkungan, serta komitmen dalam menjunjung hak asasi manusia (HAM).

Respons atas proses verifikasi (*assurance*) pada laporan tahun 2020 juga menjadi perhatian kami, terutama dalam melengkapi data kuantitatif dan bukti dokumen pendukung, serta pemetaan topik material yang telah kami lakukan dengan pelibatan internal dan eksternal. Kami menyajikan hasil pemetaan topik material dan isu signifikan dalam laporan ini dan semua proses telah menjadi bagian dari strategi perbaikan yang akan kami lakukan.

Kontak Terkait Laporan [2-3d]

Adriansyah Chaniago
Vice President Director
Telp: +62-21 5249000
Fax : +62-21 5249020
Surel: ptvicommunications@vale.com

Pernyataan Kembali (*Restatement*) dan Penjaminan Eksternal

Terdapat beberapa informasi yang dinyatakan kembali dari pelaporan terdahulu dan kami menyajikannya dengan catatan. Seluruh pengungkapan informasi telah mendapatkan persetujuan dari Direksi sebagai pejabat tata kelola yang bertanggung jawab. Cakupan pelaporan meliputi area operasi di Sorowako, Bahodopi, Pomalaa, Kantor Perwakilan di Makassar, dan Kantor Pusat di Jakarta. Adapun Laporan keuangan konsolidasian disampaikan dalam laporan tahunan dan telah diaudit oleh kantor akuntan publik. [2-4] [2-14]

Laporan keberlanjutan ini telah melalui proses *assurance* dari pihak eksternal independen. Pelaksana *assurance* adalah SR Asia perwakilan Indonesia yang memiliki lisensi AA1000 AS yang sudah mendapatkan persetujuan Direksi. Tidak ada benturan kepentingan dalam pelaksanaan proses verifikasi yang telah dilaksanakan pada 9 hingga 11 Maret 2022. [2-5a][2-5b][2-5c] [POJK51-7]

Pelibatan Pemangku Kepentingan [2-29]

Pemangku Kepentingan Internal, Pendekatan, dan Topik Pembahasan

Pemangku Kepentingan		Basis Identifikasi	Topik Pembahasan	Pendekatan dan Respons	Frekuensi Pendekatan
Pemangku Kepentingan Internal					
· **Karyawan** · **Pemimpin Perusahaan** · **Kontraktor**		Kebijakan komunikasi dan sistem pengelolaan sosial.	· Pandemi COVID-19 · Kinerja ekonomi · Kesehatan dan keselamatan kerja · Pengelolaan lingkungan · Penguatan kapasitas pemasok lokal dan penerapan Tingkat Komponen dalam Negeri (TKDN)	· Penerapan protokol kesehatan. · Biaya produksi yang kompetitif. · Peningkatan produksi dan penjualan nikel dalam *matte*. · Penerapan program Promote National Interest (PNI) dan Local Business Initiative (LBI). · Penerapan *Safe Work Permit*, Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan (SMKP), dan *Contractor Safety Management System* (CSMS). · Penerapan Sistem Manajemen Lingkungan dan PROPER.	· Penerapan protokol kesehatan. · Penyusunan Rencana Kerja dan Anggaran Perusahaan (RKAP), dan sosialisasi, dilaksanakan sesuai kebutuhan. · Evaluasi dan pelaporan kinerja berkala. · Evaluasi kesehatan dan keselamatan kerja dilaksanakan sepanjang tahun. · Evaluasi kinerja kontraktor dilaksanakan berkala, sesuai kebutuhan. · Pelaporan kinerja pengelolaan lingkungan secara berkala.
Pemangku Kepentingan Eksternal					
· **Komunitas** · **Pemimpin Formal** · **Pemimpin Informal**		Kebijakan komunikasi dan sistem pengelolaan sosial.	· Perekrutan karyawan lokal. · Pemberdayaan komunitas (masyarakat lokal).	· Proses rekrutmen oleh perusahaan, maupun melalui kontraktor. · Pertemuan melalui forum Badan Kerja sama Antar Desa (BKAD) untuk membahas, menyusun, dan evaluasi program Pengembangan dan Pemberdayaan Masyarakat (PPM).	· Rekrutmen karyawan dilakukan sesuai kebutuhan. · Forum BKAD dilaksanakan di awal tahun, pertengahan tahun, dan akhir tahun, serta dapat sewaktu-waktu sesuai kebutuhan. Pada periode pelaporan, telah dilakukan empat kali pertemuan dengan forum BKAD.
Pemerintah dan Swasta	· **Pemerintah Lokal** · **Pemerintah Pusat** · **TNI/Polri** · **Investor** · **Pelanggan** · **Pemasok dan Mitra** · **Sektor Publik**	Kebijakan komunikasi dan sistem pengelolaan sosial.	· Divestasi saham Perseroan. · Kontribusi pada negara dan daerah. · Pengamanan aset. · Pengelolaan lingkungan dan tata kelola. · Kinerja Perseroan.	· Realisasi divestasi 20% saham Perseroan kepada Pemerintah Indonesia melalui PT Indonesia Aluminium (Persero) atau MIND ID. · Pembayaran Pajak dan Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP). · Koordinasi dan patroli bersama. · Penerapan Sistem Manajemen Lingkungan dan kepatuhan pada regulasi. · Pelaporan berkala kinerja Perseroan.	· Pembayaran pajak dan PNBP dilakukan sesuai waktu yang ditetapkan Pemerintah. Total pajak dan PNBP yang dibayarkan pada tahun 2021 mencapai AS$113.080 ribu. · Koordinasi dan patroli bersama dilaksanakan secara berkala sesuai kebutuhan. · Pelaporan pengelolaan lingkungan disampaikan secara berkala. · Pelaporan kinerja produksi dan penjualan dilaksanakan berkala. · Penyelenggaraan RUPS Tahunan dan RUPS Luar Biasa sesuai kebutuhan. RUPS Tahunan 2021 diselenggarakan pada 29 April 2021 dan RUPS Luar Biasa 2021 pada 31 Agustus 2021.
Pengamat	· **Media Massa** · **Akademisi** · **LSM** · **Entitas Lain**	Kebijakan komunikasi dan sistem pengelolaan sosial.	· Keterbukaan dan kemudahan akses informasi. · Konsultasi, penelitian dan kerja sama.	· Publikasi dan penyampaian informasi publik melalui jumpa pers, rilis berita, dan *public expose*. · Pertemuan dan diskusi terkait pelaksanaan Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan (TJSL). · Kerja sama penelitian dan kegiatan TJSL.	· Publikasi dan penyampaian informasi publik dilaksanakan sesuai kebutuhan. · Pertemuan dan diskusi dilaksanakan sesuai kebutuhan. · Bekerja sama dengan perguruan tinggi, LSM, dan entitas lain.
Masyarakat Lokal		Kebijakan komunikasi dan sistem pengelolaan sosial.	Penghormatan dan pemenuhan hak-hak adat serta kearifan lokal.	Membangun dialog dan komunikasi dengan masyarakat lokal, melalui berbagai pertemuan dan forum yang diselenggarakan pemerintah pusat maupun daerah.	Dilaksanakan sesuai kebutuhan.

Pendekatan Khusus Kepada Pemangku Kepentingan: Perjanjian Kerja Bersama

Bagi kami, karyawan adalah pemangku kepentingan strategis yang berpengaruh langsung pada keberlanjutan Perseroan. Kami tidak mempekerjakan karyawan anak maupun tenaga kerja paksa. Selama tahun 2021, tidak ada praktik-praktik diskriminasi terhadap karyawan. Seluruh (100%) karyawan dilindungi perjanjian kerja bersama (PKB) sesuai dengan Peraturan Undang-Undang No 13 tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan dan Undang-Undang No. 11 tahun 2020 tentang Cipta Kerja. Adapun peraturan untuk karyawan asing (WNA) tidak tercakup PKB, melainkan *senior management book*. Selain itu, kami juga melakukan penilaian terhadap pemasok/kontraktor, di antaranya terkait kepatuhan terhadap Undang-Undang Ketenagakerjaan dan penghargaan pada hak asasi manusia (HAM). Hingga periode pelaporan, PT Vale telah memiliki kebijakan berserikat yang diatur di dalam *Policy Regular Review*.

[2-30a] [2-30b] [406-1] [408-1] [409-1] [POJK51-6.c.2.a] [EM-MM-310a.1]

Topik Material

Terdapat perbedaan proses penentuan topik material dari tahun sebelumnya yang hanya melibatkan pemangku kepentingan internal. Pada tahun ini, topik material ditentukan menggunakan survei melalui *form sample survey* dengan melibatkan, tidak hanya pemangku kepentingan internal, namun juga eksternal. Pemangku kepentingan internal:

1. Manajemen – dari FGD
2. Karyawan – dari Survei Karyawan

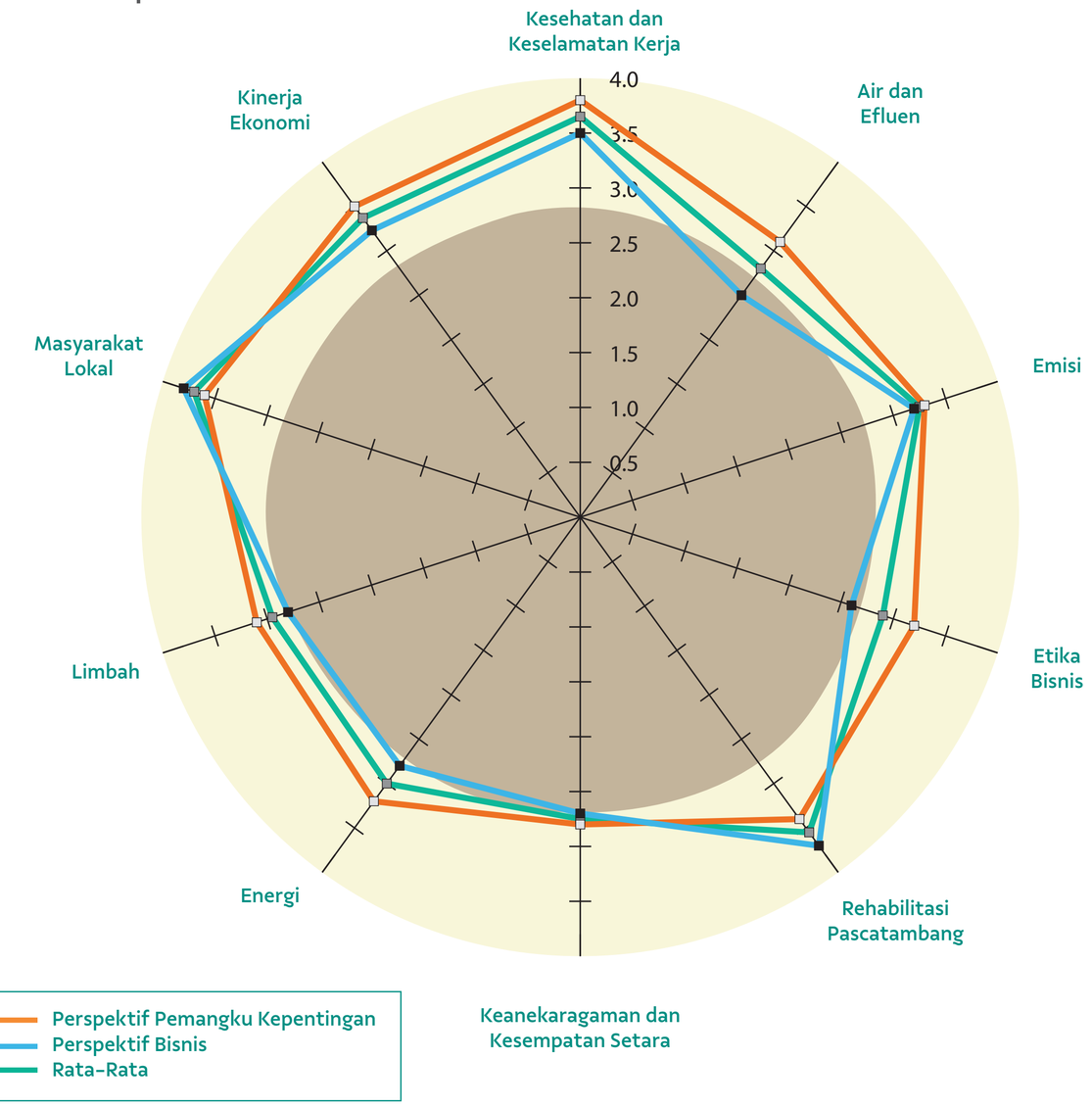
Pemangku kepentingan eksternal:

1. Publik – dari Survei Publik
2. Media – menggunakan Sprinkl Media Monitoring
3. Pemangku kepentingan lokal – dari sampel survei.

Pendekatan ini juga digunakan dalam diskusi yang difasilitasi oleh pihak independen, bertindak sebagai tim ahli. Diskusi membahas dampak aktual dan potensial, baik positif maupun negatif dari kegiatan Perseroan serta analisis pengaruhnya. [3-1a] [3-1b] [POJK51-5.d.1] [POJK51-5.d.2]

Hasil diskusi menetapkan sepuluh topik material sesuai konteks keberlanjutan dan diselaraskan dengan dukungan pada pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB). Ada penambahan topik material 'Kesetaraan dan Keberagaman' dalam pelaporan tahun 2021. Penambahan topik ini seiring dengan komitmen Perseroan dalam mempromosikan kesetaraan dan keberagaman, tanpa menciptakan lingkungan yang diskriminatif, dengan tetap mengakui kewajiban sejarah dan budaya yang ada. [3-2a][3-2b]

Matriks Topik Material



Topik Material dan Batasan Dampak [3-2a] [GRI3-1, 3-2, 3-3]

Topik Material	Topik Utama	Dampak		Pentingnya Topik Material
Keselamatan dan Kesehatan Kerja	Penerapan kebijakan pengelolaan dan pencapaian kinerja K3	Kantor Pusat	Area Operasi: Sorowako | Bahodopi | Pomalaa	Karakteristik operasi yang dijalankan PT Vale memiliki risiko tinggi terhadap kesehatan dan keselamatan karyawan sehingga pengelolaan K3 penting diinformasikan agar pemangku kepentingan mengetahui komitmen PT Vale dalam menyediakan tempat kerja sehat dan aman, dan sesuai nilai: 'kehidupan adalah yang terpenting'.
Rehabilitasi Pascatambang	Pemulihan lingkungan dan pencegahan perubahan iklim		Area Operasi: Sorowako	Proses pertambangan berpotensi mengubah bentang alam sehingga wilayah bekas kegiatan pertambangan perlu dikelola dan dimanfaatkan agar berfungsi sesuai peruntukannya. PT Vale memiliki kebijakan dan melakukan rehabilitasi lahan bekas penambangan.
Emisi	Pengukuran dan pengurangan emisi gas rumah kaca (GRK)	Kantor Pusat	Area Operasi: Sorowako | Bahodopi | Pomalaa	Mengurangi GRK absolut sebesar 33% pada tahun 2030 dan emisi konvensional.
Energi	Efisiensi energi dan pengembangan pemanfaatan energi baru terbarukan (EBT)	Kantor Pusat	Sorowako | Bahodopi | Pomalaa	Energi dibutuhkan untuk kegiatan operasional Perseroan dan upaya efisiensi, serta penggunaan Energi Baru dan Terbarukan (EBT) untuk mengurangi perubahan iklim.
Komunitas Lokal	Pengelolaan dampak negatif dan peningkatan dampak positif terhadap masyarakat setempat.		Area Operasi: Sorowako	Komunitas lokal merupakan salah satu pemangku kepentingan strategis yang berkembang bersama Perusahaan dan upaya PT Vale dalam meningkatkan kesejahteraannya sangat penting.
Kinerja Ekonomi	Nilai ekonomi langsung yang dihasilkan dan didistribusikan kepada pemangku kepentingan.	Kantor Pusat	Area Operasi: Sorowako | Bahodopi | Pomalaa	Kinerja ekonomi merupakan dasar bagi semua kegiatan penyelenggaraan operasi Perusahaan dan risiko yang dapat mempengaruhi kinerja ekonomi sangat penting untuk dikelola.
Keberagaman dan Kesetaraan	Pelatihan, peningkatan kompetensi, dan pengembangan karir untuk karyawan dan kesempatan untuk masyarakat	Kantor Pusat	Area Operasi: Sorowako | Bahodopi | Pomalaa	Aspirasi Vale adalah menjadi perusahaan inklusif yang otentik, yaitu dengan mengakomodir dan menghargai keragaman karyawan sehingga mereka dapat berkontribusi secara penuh, mencapai potensi maksimalnya, tanpa diskriminasi, serta mencapai pengalaman positif dalam pekerjaan.
Limbah	Pengurangan beban *landfill*	Kantor Pusat	Area Operasi: Sorowako | Bahodopi | Pomalaa	Upaya PT Vale dalam melakukan daur ulang, penggunaan kembali, dan pengurangan (3R) limbah dengan baik, melalui pelibatan pemangku kepentingan.
Etika Bisnis	Pelatihan antikorupsi, *e-procurement*, pakta Integritas Perusahaan	Kantor Pusat	Area Operasi: Sorowako | Bahodopi | Pomalaa	Komitmen PT Vale untuk mendukung budaya antikorupsi, dengan melakukan berbagai pelatihan dan sosialisasi, penerapan *e-procurement* dan pencantuman tidak melakukan *bribery* dan korupsi pada setiap kontrak kerja yang diperbaharui setiap tahunnya.
Air dan Effluen	Pengurangan intensitas konsumsi air	Kantor Pusat	Area Operasi: Sorowako | Bahodopi | Pomalaa	· Komitmen PT Vale dalam mengolah limbah cair hingga memenuhi baku mutu, sesuai Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No. 9 tahun 2006 tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Pertambangan Bijih Nikel, serta menjaga kejernihan air danau di wilayah operasi. · PTVI menargetkan penurunan intensitas penggunaan air baru dari sumber alam sebesar 10% pada tahun 2030 berdasarkan tahun 2018 sebagai tahun dasar.



Kebijakan dan Strategi Keberlanjutan

Kami melaksanakan prioritas strategi sebagai bentuk komitmen kami dalam menjaga keberlanjutan di setiap kegiatan yang kami lakukan. Strategi Keberlanjutan ini kami kembangkan hingga tahun 2025. [POJK51-1]



PT Vale menjadi bagian dari Vale Global untuk berupaya mencapai 33% reduksi absolut emisi GRK dan mendukung pencapaian Agenda 2030 dan Net Zero Emisi 2050

Dari prioritas strategi utama keberlanjutan hingga 2025, PT Vale menetapkan strategi keberlanjutan untuk tahun 2022, melanjutkan apa yang sudah dilakukan di tahun 2021. Strategi ini fokus pada komitmen mengurangi perubahan iklim; efisiensi energi dan air; melestarikan hutan; dan meningkatkan kontribusi sosial; sebagai langkah transisi ke penambangan karbon netral.

Prioritas Strategi Utama Keberlanjutan

Kontribusi Sosio-Ekonomi Karbon Netral

- Melaksanakan agenda kepatuhan lingkungan PROPER Hijau, kepatuhan audit, target emisi, dan sistem pemantauan.
- Membangun peta jalan dan implementasi menuju karbon netral secara bertahap (pengurangan 33% emisi GRK pada tahun 2030 dari *baseline* tahun 2017.
- Menyelesaikan agenda sosial: relokasi Dongi dan perambahan lahan.

Budaya Kinerja Tinggi

- Merampungkan *succession planning* Implementasi pelatihan IMPACT & *role-modeling*.
- Implementasi Program Pelatihan Supervisor.
- Melaksanakan Pelatihan Karyawan Unggul (PKU).
- Mempersiapkan keberagaman dan inklusi Implementasi program mengatasi masalah kinerja.
- Meningkatkan kualitas penerapan *Vale Production System* (VPS).

Perlindungan & Pengelolaan Lingkungan

- Mereklamasi 70% lahan bekas tambang secara progresif pada tahun 2025
- Melaksanakan rehabilitasi di luar wilayah kontrak karya
- Melaksanakan program konservasi keanekaragaman hayati
- Melaksanakan pengurangan dan pemanfaatan limbah
- Melaksanakan efisiensi air dan pengurangan beban pencemaran
- Melaksanakan sistem management lingkungan secara konsisten

Terobsesi pada Risiko dan Keselamatan Tanpa N1 dan N2

- Menyelesaikan tindak lanjut HIRA dan melaksanakan pengendalian yang kritikal.
- Melipatgandakan laporan N3 & HI-Po *non-energy release*.
- Menggalakkan Golden Rules, INS003 dan RAC/ MHS.
- Menyiapkan Kontrol Operasi Terintegrasi (COI).
- Merampungkan program kesehatan dan perbaikan fasilitas.
- Melaksanakan program Kepemimpinan di Lapangan (*Leadership in the Field* /LIF)

90KT Sorowako

70KT Bahodopi 40KT Pomalaa

- Meningkatkan kualitas bijih dengan mengurangi dilusi dan kadar air.
- Mengurangi variabilitas operasi – *kiln standby* dan stabilitas suplai daya.
- Merampungkan program Continuous Improvement (CI) process plant dan sinkronisasi *mass-balance*.
- Melaksanakan program *de-botle necking*
- Konservasi mineral dengan memanfaatkan bijih kadar rendah (limonit)

Integritas Aset dan Ketaatan Pemeliharaan

- Implementasi *Zero-Based Maintenance*.
- Merampungkan program Integritas Aset dari *assessment* 2012.
- Implementasi *immersion* untuk meningkatkan sinergi *supply chain & maintenance*.





Kami berupaya membangun hubungan yang kuat dengan para pemangku kepentingan, berinvestasi untuk mengurangi dampak negatif dari kegiatan, bekerja dengan standar etika yang tinggi, mengedepankan manajemen yang transparan, dan aktif berkontribusi terhadap pelestarian lingkungan dan keanekaragaman hayati, serta pembangunan berkelanjutan. [2-24]

Strategi Keberlanjutan

Mendukung pembangunan berkelanjutan di wilayah dan meningkatkan reputasi Vale di hadapan masyarakat

Panduan Prinsip

- Induksi rantai karbon rendah
- Pembentukan nilai bersama
- Pengembangan teritorial
- Kepercayaan dan kredibilitas
  - » Transparansi dan mendengarkan
  - » Ketangkasan respons
  - » Proses partisipatif
  - » Mewujudkan pandangan yang berbeda
  - » Menemukan jalur konvergen
- KPI yang jelas dan terukur

Komitmen 2030 Vale

Perubahan Iklim

Mengurangi gas rumah kaca emisi selaras dengan Perjanjian Paris dan menjadi karbon netral tahun 2050

Energi

Meningkatkan penggunaan energi bersih

Air

Mengurangi pengumpulan air baru sebesar 10%

Hutan

Memulihkan dan melindungi lahan kritis lintas batas

Kontribusi Sosial Ekonomi

Perawatan kesehatan, pendidikan, dan pendapatan

Kesenjangan LST

Menghilangkan kesenjangan LST terkait praktik-praktik terbaik

Keterangan : PT Vale sudah melakukan *climate scenario*.



Strategi dan Komitmen Keberlanjutan Vale Global [POJK51-1]

1 **Kami merumuskan strategi keberlanjutan untuk meningkatkan kualitas hidup dan mengubah masa depan. Bersama.**

2 **Bagi kami, masa depan adalah proses untuk berevolusi, terus mencipta dan mencipta kembali.**

3 **Kita dituntut untuk mempunyai tanggung jawab yang lebih besar terhadap semua yang terlibat dalam operasi, terhadap masyarakat, dan terhadap bumi. Kita dituntut menyempurnakan cara-cara meningkatkan kualitas hidup.**

4 **Di masa depan ini, PT Vale menyambut gagasan untuk mau mendengar dan bekerja sama, dengan menciptakan siklus tak terputus yang membawa kemakmuran bagi semua.**

5 **Kita menginginkan masa depan sumber daya PT Vale digunakan untuk menciptakan manfaat bagi tiap kehidupan.**



Pilar Tujuan

PT Vale menerapkan strategi keberlanjutan melalui empat Pilar Tujuan dengan fokus pada lima Tujuan untuk masa depan.



Melayani masyarakat dengan berkontribusi untuk semua

Sejak awal, PT Vale hadir untuk melayani masyarakat. Mengubah sumber daya alam menjadi kawasan mandiri, berkontribusi pada perkembangan negara. Di masa ini, PT Vale diharapkan dapat melayani masyarakat dengan menyediakan apa yang dibutuhkan dan diinginkan, yaitu material tambang dan sumber daya lain untuk meningkatkan kualitas hidup. Sembari menjaga kelestarian Bumi. Mewujudkan kemakmuran untuk semua.



Berjalan bersama

Berjalan bersama artinya mau mendengar. Semua orang harus mendengarkan: masyarakat, pemerintah, pelanggan, dan tentunya orang-orang yang terlibat dalam operasi PT Vale. Lagi pula, kita adalah masyarakat. Masyarakat adalah Vale. Berjalan bersama artinya menciptakan kapasitas kolektif untuk berpikir, merancang, dan mewujudkan masa depan untuk semua. Berjalan bersama artinya bersikap dengan penuh tanggung jawab, transparansi, dan konsistensi. Bertindak konkret. Sebuah sistem yang memungkinkan PT Vale untuk selalu bertransformasi menuju lebih baik.



Menggunakan kemampuan mobilisasi Vale untuk melakukan sesuatu yang luar biasa.

Seluruh perusahaan tambang dituntut untuk menjaga kelestarian alam, menjaga masyarakat, dan mereka yang terlibat dalam operasi perusahaan.



Mengubah masa depan dengan merawat hari ini.

Kita mengembangkan masyarakat, meningkatkan kesejahteraan, dan menjaga kelestarian alam. Membangun dunia yang lebih baik dibanding sebelum PT Vale hadir. Menempatkan manfaat pertambangan untuk melayani masyarakat secara keseluruhan.

Selain itu, kita juga menggunakan pengetahuan, SDM, kapasitas teknikal, finansial, serta kemampuan katalistik yang telah dikembangkan PT Vale selama bertahun-tahun untuk membangun siklus kemakmuran yang mengarah kemasa depan yang lebih inklusif dan komprehensif agar setiap orang mendapat manfaat dan cakrawala Vale terus berkembang demi memenuhi kebutuhan dunia dalam perubahan yang terus-menerus.

Focus for the Future

Keselamatan

Ini adalah salah satu aspek kunci untuk meningkatkan dan mendapatkan kembali kepercayaan masyarakat. Memastikan keselamatan jiwa dan operasi merupakan prioritas Vale.

VPS

Model manajemen yang kuat sangat penting untuk meningkatkan tingkat keunggulan operasional. Memiliki standar adalah cara kita untuk menjadi satu-kesatuan Vale di mana pun kita beroperasi, sekaligus berkontribusi membangun Perusahaan yang semakin andal.

Manusia

Perusahaan kita dibangun oleh tangan-tangan manusia–mereka adalah elemen kunci untuk mencapai masa depan yang kita inginkan.

Inovasi

Berinvestasi dalam inovasi, meninggalkan zona nyaman, adalah faktor utama yang membuat Perusahaan kita semakin kompetitif dan menguntungkan.

Lingkungan, Sosial dan Tata Kelola (LST)

Berkontribusi memperbaiki kondisi lingkungan, fokus dalam tiga dimensi: lingkungan, sosial, dan tata kelola. Inilah pola pikir baru kita: berinvestasi dengan tujuan.

Dukungan pada TPB dan Pengelolaan Tambang Berkelanjutan

Melalui keanggotaan dan inisiatif keberlanjutan: Indonesia Business Council for Sustainable Development (IBCSD), PT Vale turut serta merancang dokumen kontribusi bisnis dalam mendukung TPB. Kami fokus pada delapan tujuan.

	**Pertanian Berkelanjutan dan Ramah Lingkungan**	Target	Menciptakan sistem pertanian terpadu yang mengedepankan praktik budidaya terbaik (*good agricultural practices*), dengan tetap menjaga keseimbangan ekologi dan menghindari penggunaan pestisida atau pupuk kimia yang beresiko terhadap rusaknya struktur dan kesuburan tanah serta mata rantai makanan.
		Strategi	Membentuk Kawasan Pertanian Terpadu Kecamatan Towuti
	Memutus Mata Rantai Virus COVID-19	Target	Meminimalisasi dampak COVID-19 di tingkat regional.
		Strategi	Menerapkan protokol kesehatan secara ketat dan memberikan bantuan, baik kepada karyawan maupun masyarakat untuk mengurangi penyebaran virus COVID-19.
	**Perseroan menandatangani *Diversity and Inclusion Charter***	Target	· Peningkatan jumlah karyawan perempuan menjadi 8,9% di akhir tahun 2021. · Membentuk strategi rekrutmen meliputi tujuan untuk menambah jumlah karyawan perempuan dan karyawan difabel dengan meninjau pekerjaan mana yang dapat diselesaikan.
		Strategi	· Memperluas kesempatan kerja bagi karyawan perempuan dan karyawan difabel. · Memberikan pelatihan terkait *diversity* dan inklusi kepada seluruh karyawan.
	**Energi Terbarukan untuk Operasi Kami**	Target	Mencapai 100% target produksi *clean energy* untuk mempertahankan *self-generated energy* pada tahun 2030.
		Strategi	Optimalisasi energi bersih, stabilisasi daya, pemanfaatan *waste heat*, pemanfaatan tenaga surya dan konversi bahan bakar.
	**Pelatihan yang dilakukan oleh pihak ke tiga yaitu Pelatihan Gender Bias, Pelatihan *Uncounscious Bias*, dan Pelatihan *How To Build A Culture of Respect in* Vale Indonesia**	Target	Peningkatan kesadaran mengenai keberagaman gender dan inklusivitas kepada 230 *leaders* (supervisor *level up*)
		Strategi	Memberikan informasi pelaksanaan pelatihan H-2 minggu melalui email dan memberikan kuesioner mengenai tanggapan pelatihan.
	**Tim Tanggap Darurat untuk Wilayah Bencana**	Target	Menjadi bagian dari upaya percepatan *recovery area* terdampak.
		Strategi	Menyalurkan bantuan kepada daerah terdampak bencana.
	**Menuju Rendah Karbon**	Target	Karbon Netral 2050
		Strategi	Mengurangi tingkat emisi gas rumah kaca sebesar 33% pada tahun 2030 melalui optimalisasi konsumsi energi di sepanjang rantai pasokan; mengganti bahan bakar yang lebih rendah karbon, elektrifikasi alat berat tambang dan penunjangnya, melakukan konversi bahan bakar fosil menjadi sumber energi terbarukan; mencapai 100% target produksi energi bersih untuk mempertahankan energi yang dihasilkan sendiri pada tahun 2030; dan tetap melakukan rehabilitasi area bekas tambang dan melakukan penghijauan lintas batas.
	**Membangun Tata Kelola Perusahaan yang Baik**	Target	Meningkatkan *ethical awareness promote continuous improvement*.
		Strategi	· Melakukan sosialisasi dan pelatihan antikorupsi dan *ethics & conduct*. · Menyusun peta jalan menuju tata Kelola yang lebih baik memenuhi standar Internasional
	**Memutus Mata Rantai Virus Corona**	Target	Meminimalisasi dampak COVID-19 di tingkat regional.
		Strategi	Menerapkan protokol kesehatan secara ketat, memberikan bantuan baik kepada karyawan maupun masyarakat, dan bekerja sama dengan pemangku kepentingan untuk mengurangi penyebaran COVID-19.



Dukungan PT Vale dalam capaian TPB:
https://www.ibcsd.or.id/updates/ private-sector-contribution-to-achieve-sdgs-in-indonesia/



Lingkungan

Kinerja Keberlanjutan Pengelolaan Lingkungan

PT Vale berkomitmen untuk terus melakukan perlindungan terhadap lingkungan melalui dokumen Kebijakan PTVI's EHSS yang membahas mengenai kepatuhan Perseroan terhadap lingkungan yang sudah disetujui oleh CEO dan COO serta Kebijakan spesifik di setiap aspek lingkungan seperti efisiensi energi, penurunan beban emisi, pengelolaan limbah, efisiensi air dan penurunan beban pencemaran dan konservasi keanekaragaman hayati. Seluruh kegiatan pemantauan lingkungan, pelaporan, evaluasi, penerapan sistem manajemen lingkungan, audit lingkungan, pemantauan kepatuhan peraturan perundangan, dan reklamasi lahan bekas tambang dilaksanakan oleh Departemen Environment and Permit Management yang hasilnya dilaporkan secara berkala kepada Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Provinsi Sulawesi Selatan, Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Luwu Timur dan instansi terkait lainnya. Pelaksanaan pengelolaan lingkungan dilakukan oleh semua Departemen yang menghasilkan dampak. Evaluasi terhadap kinerja pengelolaan lingkungan dilaksanakan setiap bulan yang dihadiri oleh Manajemen Senior dan Direksi.

Selama 53 tahun beroperasi di Indonesia, PT Vale terus berkomitmen menerapkan praktik-praktik pertambangan berkelanjutan. Komitmen ini juga kami wujudkan dengan mendukung inisiatif eksternal melalui implementasi Prinsip-prinsip Pengelolaan Tambang Berkelanjutan Berdasarkan Kerangka Kerja International Council of Mining and Metals (ICMM). Sementara, di tahun 2021 kami menetapkan lima komitmen lingkungan untuk mendukung pencapaian *net zero* emisi karbon. [2-25]

Perseroan berkomitmen dan terus berupaya untuk mematuhi seluruh peraturan lingkungan yang berlaku, diantaranya dengan menggunakan aplikasi Regulation Compliance System (RCS) dan merujuk pada standar Global terkait regulation compliance yang memungkinkan perusahaan untuk mengakses dan mengidentifikasi kepatuhannya setiap saat kewajiban-kewajiban dari peraturan-peraturan yang berlaku. Selain itu, Perseroan bekerja sama dengan Beurau Veritas sebagai auditor eksternal untuk melakukan evaluasi terkait kinerja lingkungan PT Vale.

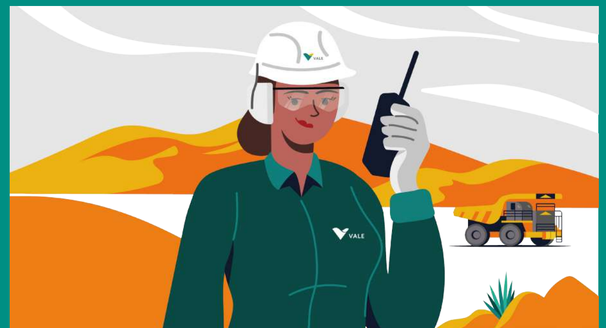
Lebih lanjut, PT Vale secara berkala melaporkan kinerja dan isu-isu lingkungan secara regular sejak dimulainya operasi melalui laporan Rencana Pengelolaan Lingkungan/ Rencana Pemantauan Lingkungan (RKL-RPL), Sistem Informasi Pelaporan Elektronik KLHK (SIMPEL-KLHK), dan laporan reklamasi sesuai tata waktu yang ditetapkan dalam peraturan (bulanan, triwulan, semester dan tahunan). Untuk memastikan pengelolaan dan pemantauan lingkungan dijalankan dengan baik, secara rutin setiap bulan dilakukan evaluasi kinerja oleh Environment Committee yang anggotanya terdiri dari Manajer Senior dan Direksi.

Perseroan terus berupaya untuk menciptakan kesadaran lingkungan bagi seluruh karyawan seperti melakukan kompetisi *housekeeping*, melakukan kampanye *waste management*, pelatihan General Induction Program (GIP) untuk seluruh karyawan baru dan pengunjung, dan memperingati Hari Lingkungan Hidup Sedunia. Selain itu juga, Perseroan memberikan beberapa pelatihan mengenai kesadaran lingkungan seperti "TNA, *training schedule dan certificate and absentism*.

Prinsip-prinsip Pengelolaan Tambang Berkelanjutan Berdasarkan Kerangka Kerja International Council of Mining and Metals (ICMM)

- Menerapkan praktik bisnis yang etis dan sistem tata kelola perusahaan yang baik, serta transparansi untuk mendukung pembangunan berkelanjutan.
- Mengintegrasikan pembangunan berkelanjutan dalam strategi perusahaan dan proses pengambilan keputusan.
- Penghormatan pada hak asasi manusia budaya, adat istiadat dan nilai-nilai karyawan dan masyarakat yang terdampak kegiatan Perusahaan.
- Menerapkan strategi dan sistem manajemen risiko yang efektif, berdasarkan kajian ilmiah dan memperhitungkan persepsi risiko pemangku kepentingan.
- Mengupayakan pengembangan berkelanjutan kinerja kesehatan dan keselamatan, dengan tujuan akhir *zero harm*.
- Mengupayakan perbaikan berkelanjutan dalam masalah kinerja lingkungan, meliputi penatagunaan air, penggunaan energi, dan perubahan iklim.
- Berkontribusi pada konservasi keanekaragaman hayati dan pendekatan terpadu perencanaan penggunaan lahan.
- Memfasilitasi dan mendukung basis pengetahuan dan sistem untuk desain yang bertanggung jawab, penggunaan dan penggunaan ulang, daur ulang serta pengolahan produk yang mengandung logam dan mineral.
- Mengupayakan perbaikan berkelanjutan dalam kinerja sosial dan berkontribusi pada pengembangan sosial, ekonomi bagi negara dan komunitas setempat.
- Proaktif melibatkan para pemangku kepentingan pada tantangan dan peluang pembangunan berkelanjutan secara terbuka dan transparan. Secara efektif melaporkan dan melaksanakan verifikasi independen kemajuan dan kinerja.





Lima Komitmen Lingkungan Tahun 2021

- Agenda rendah karbon
- Mengurangi beban *landfill*
- Menurunkan intensitas konsumsi air
- Forestrasi lintas batas
- Konservasi biodiversitas

Menuju *Net Zero* Emisi Karbon

Pengungkapan Pengelolaan Topik Material

Kegiatan pertambangan selalu menimbulkan dampak negatif pada lingkungan yang tidak dapat dihindari. Namun demikian, kami terus berupaya untuk mengelola dampak tersebut sehingga tidak terjadi pencemaran lingkungan. Pengelolaan lingkungan tersebut ditegaskan dengan berbagai kebijakan, target, dan inisiatif. Seluruh kebijakan lingkungan dilaksanakan oleh seluruh departemen dan mitra kerja PT Vale. Untuk memastikan pelaksanaan, pemantauan, pelaporan dan audit dilakukan oleh Departemen Environment and Permit Management (EPM). Hasil pengelolaan lingkungan disampaikan secara berkala kepada institusi terkait untuk memastikan kepatuhan lingkungan. Semua kinerja lingkungan kami sampaikan pada uraian di bawah ini. **[EM-MM-160a.1]**

Kontribusi PT Vale Pada Dunia



PT Vale terus mengupayakan 33% emisi gas rumah kaca cakupan 1 dan 2 pada tahun 2030 dengan melaksanakan berbagai program, antara lain yaitu:

- Substitusi batu bara sebagai reduktor dengan biomassa
- Substitusi bahan bakar minyak dan batu bara dengan LNG
- Elektrifikasi alat berat, alat angkut logistik, bus, dan kendaraan ringan
- Elektrifikasi *boiler* bahan bakar tahap-2

PT Vale menjadi salah satu peserta pada *Conference of Parties* (COP) ke-26 di Glasgow, Skotlandia, yang diikuti 197 negara. Hadirnya PT Vale di COP 26 menunjukkan komitmen kami menyusun prioritas dalam mengatasi perubahan iklim, serta menjadi peluang untuk berbagi informasi tentang inisiatif-inisiatif PT Vale untuk mengurangi dan menetralkan emisi GRK.

Dalam forum tersebut, Ibu Febriany Eddy sebagai CEO PT Vale membagikan inisiatif, pengalaman, dan capaian dalam proses transisi ke energi ramah lingkungan yang menekankan keberlanjutan sebagai salah satu inti tata kelola industri pertambangan. PT Vale telah melakukan berbagai upaya transisi energi, antara lain mengoperasikan tiga PLTA yang dapat mengurangi emisi GRK lebih dari 1 juta ton CO_2eq per tahun, dan membatalkan proyek konversi batu bara yang dapat menekan potensi tambahan emisi karbon sebesar 200.000 ton CO_2eq per tahun. Kami juga berkomitmen melakukan rehabilitasi dan konservasi keanekaragaman hayati di lahan bekas pertambangan. **[3-3a][3-3b][3-3c][3-3d][3-3e][3-3f]**

Bagi PT Vale, manajemen risiko perubahan iklim menjadi salah satu fokus keberlanjutan dan kami merujuk pada pedoman Task Force on Climate-Related Financial Disclosure (TCFD). Kami menetapkan target jangka pendek dengan solusi efisiensi energi dan memaksimalkan pemakaian energi terbarukan; sementara target jangka menengah tahun 2030 adalah pengurangan 33% emisi absolut cakupan 1 dan cakupan 2. Adapun target jangka panjang adalah mencapai karbon netral (*net zero emission*) pada tahun 2050. **[EM-MM-110a.2] [TCFD Strategi.a]**

Kami meyakini dalam masa mendatang, transisi energi menjadi salah satu kunci yang menjamin keberhasilan mengendalikan perubahan iklim, dan mencegah kenaikan suhu 2°C sesuai Perjanjian Paris. Seiring dengan hal tersebut, nikel yang merupakan produk PT Vale, akan menjadi komoditas penting dalam transisi energi untuk membangun infrastruktur terbarukan yang diperlukan, dan mendukung mengangkut elektrifikasi melalui kendaraan listrik (EV). Peningkatan permintaan komoditas nikel, akan mempengaruhi kinerja positif keuangan Perseroan dalam beberapa tahun mendatang. **[TCFD Strategi.b] [TCFD Strategi.c]**

Peta Jalan Menuju Karbon Netral 2050

2019 Quick Win

- Implemented Electric Boiler
- Use of Biodiesel (B30)
- Energy Conservation

Projects Development (Phase I)

- Optimize Existing Clean Energy (hydro plants)
- Modular Screening (Reduce hauling distance)
- Stockpile Improvement (reduce moisture content)

2020

2023

Projects Progress

- Rotary Dryers–Fuel/Coal to LNG
- Use of Biodiesel (B50)

Projects Progress

- Power Stabilization 18MW
- Solar PV 110 MWp (opsional)
- Electrification for mine equipment
- Kilns–Biomass for reductant

2025

2028

Projects Realization

Fuel Shifts:

- Reduction Kilns–Fuel/Coal to LNG
- Waste heat utilization

Absolute reduction of GHG emissions

33%

2030

Projects Development (Phase II)

- Fuel switch to Hydrogen (option)
- Reforestation

Net Zero Emission

2050



Note : Energy conversion to LNG will contribute to around 28% of emission reduction.

Penghitungan Emisi GRK [POJK51-6.e.4.a]

Penghitungan emisi GRK yang dilakukan adalah cakupan 1 dari kegiatan produksi dan konsumsi bahan bakar minyak (BBM), serta cakupan 2 dari pemakaian listrik. Hasil penghitungan emisi GRK dinyatakan sebagai total emisi, dalam satuan ton CO_2equivalent (CO_2eq), mencakup konversi emisi GRK non- CO_2 (CH_4, N_2O, dan HFC). Penghitungan berdasarkan metode neraca konsumsi energi dari bahan bakar fosil dan gas penyebab efek rumah kaca dengan *baseline* tahun 2017, dan indeks Global Warming Potential/GWP=1. Tidak ada penghitungan emisi biogenik CO_2. Seluruh penghitungan emisi GRK berasal dari kegiatan operasi di Sorowako, Sulawesi Selatan. Perhitungan emisi GRK menggunakan panduan Intergovernmental Panel on Climate Change (PCC) dengan indeks Global Warming Potential (GWP) yang mengacu kepada penilaian laporan yang kelima pada tahun 2014 (AR-5). [AR-5). [305-1a, 305-2a][305-1b][305-2c] [305-2b][305-1c][305-1d][305-2d][305-1e, 305-2e][305-1f, 305-2f][305-1g, 305-2g]

Hingga periode pelaporan PT Vale belum menghitung emisi cakupan 3, namun secara bertahap berupaya menekan emisi GRK dari kegiatan rantai pasok. PT Vale menjalankan strategi dengan mendorong pemasok maupun pelanggan pada komitmen bersama mengurangi emisi karbon dari setiap kegiatan yang dijalankan. [305-3]

Jumlah Emisi GRK Berdasarkan Baseline tahun 2017
[305-1a][305-2a][305-1d][305-2d]

(Ton CO_2eq)



Keteangan :
*Terdapat *restatement* data 2019 di Laporan Keberlanjutan 2020 yang berasal dari hasil verifikasi data.

Intensitas Emisi GRK [POJK51-6.e.4.a]

Penghitungan Intensitas Emisi GRK hanya menghitung emisi setara karbon (CO_2eq), termasuk di dalamnya CH_4 , N_2O, dan HFCs, maupun lainnya yang sesuai penghitungan total emisi GRK dari cakupan 1, dan cakupan 2. Hasil penghitungan dinyatakan dalam ton CO_2eq/ton Ni, menggunakan metode perhitungan berdasarkan Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). [305-4b][305-4c][305-4d]

Intensitas Emisi GRK tahun 2021 adalah 28.6 ton CO_2eq/ ton Ni, naik sebesar 2 % dari tahun 2020 sebesar 27,91 ton CO_2eq/ton Ni. Hal ini terjadi karena adanya penurunan jumlah produksi nikel *matte* dan konsumsi bijih dengan kadar nikel yang lebih rendah dibandingkan tahun 2020. [305-4a]

Nilai Intensitas Emisi GRK [305-4a][POJK51-6.e.4.a]

Uraian	Satuan	2021	2020	2019
Total Emisi GRK	Ton	1.864.871	2.015.952*	1.999.236*
Jumlah Produksi Nikel	Ton CO_2eq	65.388	72.237	71.025
Intensitas Emisi GRK	Ton CO_2eq/ Ton Ni	28,52	27,91*	28,15*

Keterangan:
*Terdapat *restatement* data 2019 di Laporan Keberlanjutan 2020 yang berasal dari hasil verifikasi data.

Reduksi Emisi GRK [POJK51-6.e.4.b]

Realisasi penurunan emisi GRK adalah dari pengoperasian PLTA, yang mampu menghindari tambahan emisi karbon cakupan 1 setara 1.118.231 ton CO_2eq per tahun, jika dihitung penggunaan bahan bakar minyak (BBM) untuk pembangkit listrik tenaga diesel (PLTD); dan setara 2.292.375 ton CO_2eq per tahun, jika menggunakan batu bara untuk pembangkit listrik tenaga uap (PLTU). [305-5a] [305-5b] [305-5c] [305-5e]

Secara keseluruhan pada tahun 2021 kami berhasil menurunkan emisi GRK sebesar 147.705 ton CO_2eq, atau sebesar 7 % terhadap emisi GRK tahun 2020 sebesar, atau hingga 7.7 % terhadap baseline emisi GRK 2017 yaitu sebesar 155.948 ton CO_2eq.

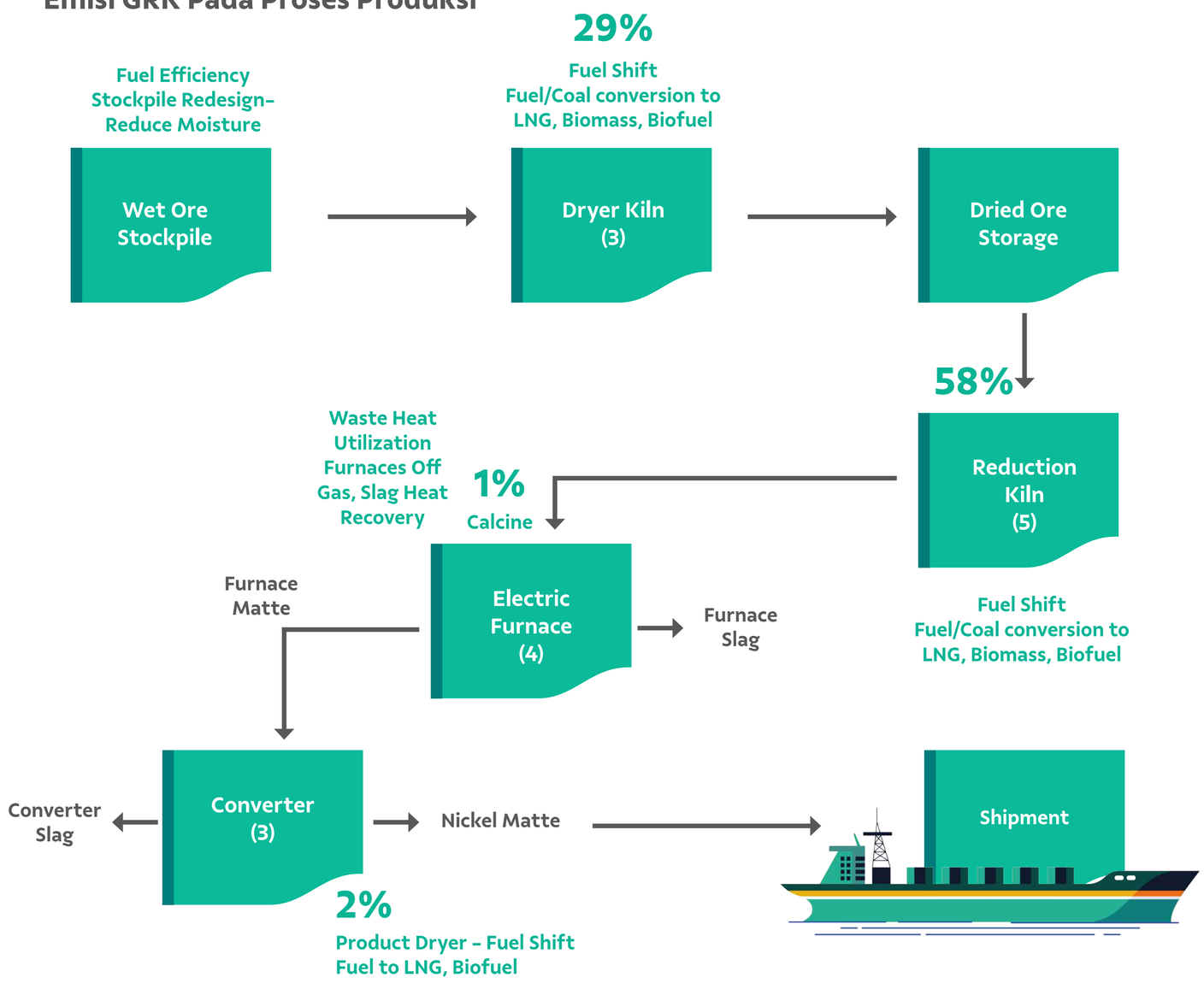
Hasil Perhitungan dan Penurunan Emisi GRK Berdasarkan Baseline 2017
[305-4a][POJK51-6.e.4.a]

Uraian	Satuan	2021	2020*	2019*	2018*	2017*
Total Emisi GRK	Ton CO_2eq	1.964.871	2.015.952	1.999.236	2.195.383	2.013.950
Reduksi Emisi GRK	Ton CO_2eq	-186.235	111.947	-150.036	181.433	181.433
	%	-7%	1%	-9%	-3%	N/A

Keterangan :
* Terdapat *restatement* data 2019 di Laporan Keberlanjutan 2020 yang berasal dari hasil verifikasi data.

Kami terus berupaya mengembangkan peluang reduksi emisi GRK dari proses produksi, dengan reduksi emisi GRK 1.800 kiloton CO_2eq, atau 90% dari total emisi GRK. Peluang lain adalah dari area tambang, dengan reduksi emisi GRK 200 kiloton CO_2eq.

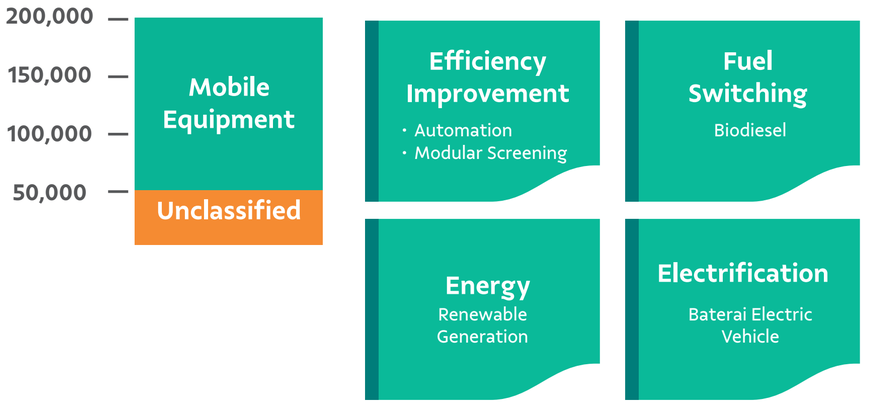
Peluang Pengembangan Reduksi Emisi GRK Pada Proses Produksi

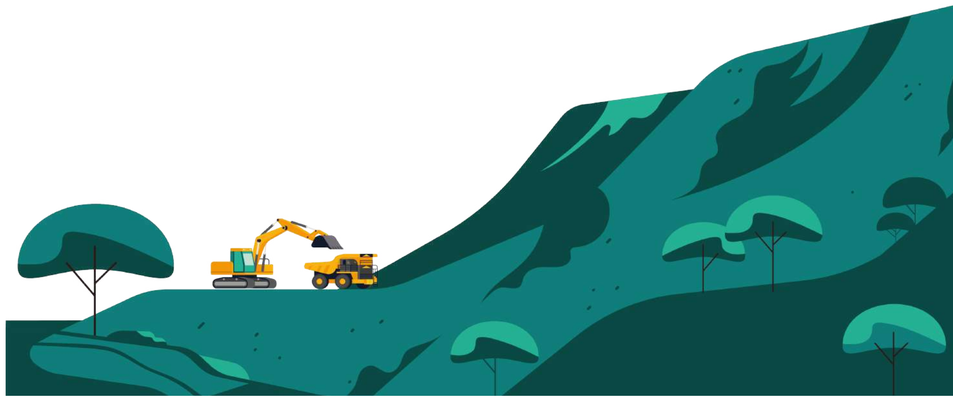


Peluang Pengembangan Reduksi Emisi GRK Pada Area Tambang

200 kt CO_2e

(10% of Total GHG Emission)





Emisi Mengandung Substansi Penipis Ozon (ODS)

PT Vale sudah tidak menggunakan freon HCF-22 (CHF_2Cl), dan diganti dengan freon R32 yang bukan termasuk bahan perusak lapisan ozon karena memiliki nilai Potensi Penipisan Ozon (ODP) 0, dan nilai Potensi Pemanasan Global (GWP) sebesar 675 . Seluruh freon R32 diperoleh dengan cara membeli dari pemasok. Kami belum melakukan penghitungan volume freon R32 yang digunakan, sehingga Laporan ini tidak menyertakan penjelasan terkait metodologi maupun hasil penghitungan. [305-6a][305-6b][305-6c][305-6d]



Pengendalian Emisi SO_2 dan Partikulat

[POJK51-6.e.4.a] [EM-MM-120a.1]

Emisi SO_2 bersumber dari penggunaan sulfur untuk sulfidasi dalam proses pengolahan bijih nikel, pemakaian bahan bakar *High Sulfur Fuel Oil* (HSFO) dan batu bara. Kami terus berupaya agar emisi SO_2 memenuhi baku mutu yang ditetapkan Pemerintah, berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No.4 Tahun 2014 tentang Baku Mutu Emisi Sumber Tidak Bergerak bagi Usaha dan/atau Kegiatan Pertambangan.

Secara berkala PT Vale memantau dan melakukan penghitungan besaran emisi SO_2. Penghitungan menggunakan metode neraca massa, dengan menentukan intensitas emisi melalui perbandingan berat SO_2 yang diemisikan dengan berat produk yang dihasilkan. Penghitungan emisi SO_2 dinyatakan dalam satuan Ton SO_2/Ton Ni. Hasil penghitungan kadar emisi SO_2 telah memenuhi ambang batas baku mutu yakni 0,80 Ton SO_2/ Ton Ni. Ni. Namun demikian PT Vale berkomitmen untuk mengurangi Emisi SO_2 dengan terus melakukan kajian-kajian yang melibatkan para ahli dari akademisi dan praktisi. Kajian untuk menurunkan emisi SO2 difokuskan pada peningkatan efisiensi fiksasi sulfur pada proses sulfidasi di tanur pereduksi meliputi kendali proses dan metode injeksi sulfur. Kecenderungan penurunan kadar nikel dari penambangan merupakan salah satu tantangan untuk dapat menurunkan intensitas emisi SO_2

Selama tahun 2021, PT Vale melakukan beberapa upaya untuk mengendalikan emisi SO_2, di antaranya melakukan stabilisasi proses pada tanur reduksi yang berpengaruh pada konsumsi sulfur cair; konversi penggunaan bahan bakar *Marine Fuel Oil* (MFO) menjadi batu bara yang lebih rendah sulfur pada tanur pengering dan tanur reduksi no.2 dan 3; serta konversi diesel konvensional menjadi diesel B20 dengan kadar sulfur biodiesel lebih rendah dari diesel konvensional. [POJK51-6.e.4.b]

Hasil Pengukuran dan Penghitungan Emisi Lain Tahun 2021 [305-7a]

Uraian	Satuan	2021	2020	2019
Jumlah Produksi Nikel**	Ton	65.388	72.237	71.025
Jumlah Emisi SO_2	Ton	50.666	57.320	51.435
Intensitas Emisi	Ton SO_2/Ton Ni	0,77	0,79	0,72
Baku Mutu	Ton SO_2/Ton Ni	0,80	0,80*	0,80*

Keterangan :
* Baku Mutu berlaku efektif per Oktober 2019
**Jumlah produksi ton nikel hanya terdiri dari nikel saja tanpa campuran cobalt dan sulfur.

Selain mengukur emisi dari operasi pabrik, PT Vale juga mengukur partikulat di udara ambien, yaitu partikulat meter (PM) 10 dan PM 2,5.

Pengukuran intensitas partikulat dilakukan untuk mengevaluasi kinerja pengendalian emisi yang dinyatakan dalam satuan Ton Partikulat/Ton Ni. Emisi partikulat berasal dari hasil pengukuran berkala pada cerobong unit tanur pengering (*Dryer Kiln*), tanur reduksi (*Reduction Kiln*), tungku peleburan (*Electric Furnace*) dan pengering produk (*Product Dryer*). Nilai standar kualitas partikulat adalah 0,22 Ton Partikulat/Ton Ni, dan hasil pengukuran konsentrat partikulat selama tahun 2021 adalah 0,020 Ton Partikulat/ Ton Ni, hal ini menandakan bahwa baku mutu terpenuhi.

[305-7a][305-7b][305-7c]

Hasil Pengukuran Intensitas Partikulat [305-7a]

Uraian	Satuan	2021	2020	2019
Jumlah Produksi Nikel	Ton	65.388	72.237	71.025
Jumlah Partikulat Diemisikan	Ton	1.613	1.531	877
Intensitas Partikulat	Ton Partikulat/ TonNi	0,020	0,021	0,010
Baku Mutu	Ton Particulate	0,80	0,80*	0,80*

Keterangan :
* Baku Mutu berlaku efektif per Oktober 2019

Pengelolaan Energi dan Dukungan Ekonomi Rendah Karbon

Pengungkapan Pengelolaan Topik Material

Tahun 2021 kami melakukan penggantian transformer (trafo) di PLTA Larona LGS#1 untuk lebih menghemat energi. Secara berkala, Departemen Energi dan Logistik dan pihak-pihak berwenang. Kami juga mengelola penggunaan energi secara optimal dan efisien sesuai dengan kebijakan Efisiensi Energy tahun 2021 dengan melibatkan pemangku kepentingan, di antaranya para karyawan, kontraktor, maupun perusahaan mitra. Detail mengenai kebijakan energi PT Vale dapat merujuk pada web http://www.vale.com/indonesia/EN/sustainability/our-approach-in-indonesia/Pages/policies.aspx. [3-3a][3-3b][3-3c][3-3d][3-3e][3-3f][POJK51-6.d.3]

Tentang Vale *Power Shift* (VPS) [POJK51-6.d.3]

Untuk mendukung kebijakan transisi menuju ekonomi rendah karbon pada masa mendatang, PT Vale menerapkan program internal Vale Global: Vale *Power Shift* (VPS). Program ini bertujuan membersihkan matriks energi yang dijalankan PT Vale dengan berfokus pada penggunaan energi terbarukan dan bahan bakar alternatif, serta efisiensi dengan menggunakan teknologi baru. Inisiatif yang terkait dengan VPS diharapkan memberikan kontribusi sekitar 5% dari pengurangan yang direncanakan sampai dengan tahun 2030. Proyek Debottlenecking telah dilaksanakan pada tahun 2021 dan ditargetkan akan selesai pada tahun 2024.

Pada tahun 2021 PT Vale bersama dua perusahaan mitra, yakni Taiyuan Iron & Steel (Group) Co., Ltd (TISCO) dan Shandong Xinhai Technology Co., Ltd (Xinhai), menandatangani dokumen Perjanjian Kerangka Kerja Sama Proyek Fasilitas Pengolahan Nikel Bahodopi (*Project Cooperation Framework Agreement*/ PCFA). Kerja sama meliputi pembangunan fasilitas pengolahan nikel berlokasi di Xinhai Industrial Park, Morowali, Sulawesi Tengah. Melalui kerja sama ini akan dibangun delapan lini pengolahan feronikel berteknologi *Rotary Kiln Electric Furnace* (RKEF) dengan perkiraan produksi sebesar 73.000 metrik ton nikel/tahun, beserta fasilitas pendukungnya. Semua pihak menyetujui kebutuhan listrik di fasilitas pengolahan akan bersumber dari Pembangkit Listrik Tenaga Gas (PLTG) untuk mendukung komitmen mengurangi emisi karbon.

Konsumsi dan Efisiensi Energi

Penghitungan konsumsi energi mencakup volume pemakaian energi di dalam perusahaan, untuk operasional alat berat pada operasi pertambangan bijih nikel dan proses produksi nikel dalam *matte*. Kami belum melakukan penghitungan konsumsi energi di luar perusahaan. Energi yang dikonsumsi bersumber dari pasokan listrik PLTA yang termasuk energi terbarukan, serta pembangkit listrik termal dan penggunaan bahan bakar fosil yang merupakan energi non-terbarukan. Seluruh listrik dari PLTA tidak ada yang dijual kepada pihak lain. Penghitungan total konsumsi energi menggunakan metode penjumlahan volume sumber energi yang digunakan, dan dikonversi ke dalam satuan Gigajoule (GJ) menggunakan konversi International Energy Agency (IEA). [302-1a][302-1b][302-1e][302-1f][302-1g][302-2][POJK51-6.d.3.a]

Total konsumsi energi tahun 2021 mencapai 24.633.246 GJ atau turun 10% dari tahun 2020 sebesar 28.004.485 GJ. Sumber energi terbesar berasal dari pemakaian batu bara sebanyak 9.340.201 GJ atau turun 22% dari tahun 2020 sebesar 11.371.381 GJ. Adapun PT Vale menggunakan energi terbarukan yang bersumber dari PLTA sebesar 24.633.246 GJ atau 32,2% dan sisanya sebanyak 67,8 berasal dari energi tak terbarukan.. [302-1a][302-1b][302-1e] [EM-MM-130a.1]

Volume Pemakaian Energi Dalam Organisasi (GJ)
[302-1a][302-1b][302-1e][302-1f][302-1g] [EM-MM-130a.1] [POJK51-6.d.3.a] [POJK51-6.e.1] [EM-MM-130a.1]

Sumber Energi	Peruntukan	2021	2020*	2019*
Energi Tidak Terbarukan				
Batu bara	Tanur Pengering	4.537.779	5.226.047	4.063.959
	Tanur Reduksi – *Reductant*	3.002.054	3.767.909	4.123.085
	Tanur Reduksi – *Combustion*	1.800.367	2.377.424	1.564.937
	Total Tanur Pembakar	**9.340.201**	**11.371.381**	**9.751.983**
High Speed Diesel (HSD)	Pembangkit Termal	20.930	6.922	389.901
	Ketel Uap	12.888	39.741	79.772
	PP Tanur Pengering & lainnya	300.141	357.754	323.406
	Tanur Pereduksi	31.567	29.369	39.690
	Pemurnian – Nickel 78%	35.639	39.336	36.987
	Kendaraan Berat	1.514.106	1.642.977	1.535.169
	Kendaraan ringan, truk dan lainnya	154.507	182.816	185.542
	Jumlah	**2.069.778**	**2.298.917**	**2.590.469**
High Sulfur Fuel Oil (HSFO)	Ketel Uap	12.658	276	51.843
	Tanur Pengering	350.246	337.669	566.294
	Tanur Pereduksi	4.050.853	4.154.735	4.245.769
	Jumlah	**4.413.758**	**4.492.681**	**4.863.908**
*Gasoline***	**Kendaraan Ringan**	**3.616**	**8.593**	**12.986**
Energi Terbarukan				
Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA)	Pabrik Pengolahan	8.277.295	8.639.474	8.485.193
Jumlah	**Semua Pemakaian**	**24.633.246**	**27.051.900**	**26.018.712**

Keterangan :
* Terdapat penyajian kembali dari Laporan Keberlanjutan 2020 karena perbedaan metode perhitungan
** Tidak termasuk data konsumsi di kantor Jakarta dan Makassar

Intensitas Energi

Intensitas energi dihitung sebagai total energi yang dibutuhkan, baik dari pemakaian listrik maupun pemakaian bahan bakar, untuk produksi satu ton nikel dalam *matte*. Penghitungan tidak menyertakan penggunaan energi di luar perusahaan. Nilai Intensitas Energi tahun 2021 mencapai 378,49 GJ/Ton Ni, lebih besar dari tahun 2020 sebesar 376,47 GJ/Ton Ni. [302-3a][302-3b][302-3c][302-3d][POJK51-6.d.3.a]

Hasil Pengukuran Intensitas Energi [302-3a][POJK52-6.d.3.a]

Uraian	Satuan	2021	2020*	2019*
Jumlah Energi Terpakai	GJ	24.633.246	27.051.901	26.018.713
Jumlah Produksi Nikel	Ton	65.388	72.237	71.025
Intensitas Energi	GJ/Ton	378,5	376,47	377,2

Keterangan : *Penyajian kembali dari Laporan Keberlanjutan 2020 karena perbedaan metode perhitungan



Reduksi Konsumsi Energi

Total biaya energi pada tahun 2021 mencapai US$639.352 juta termasuk biaya produksi nikel dalam *matte* atau meningkat dari 31,6% pada tahun 2020. Kenaikan ini disebabkan oleh kenaikan harga BBM dan batu bara sebesar 12% untuk HSFO, 13% untuk HSD, dan 29% untuk batu bara.

Melalui perbandingan volume sumber energi yang digunakan, selama tahun 2021 kami dapat menekan pemakaian bahan bakar. Volume pemakaian MFO tahun 2021 mencapai 205 juta liter, turun 1,5 % dari tahun 2020 sebesar 208 juta liter; sementara pemakaian HSD pada tahun 2021 mencapai 69 juta liter, atau turun 10 % dari tahun 2020 sebesar 77 juta liter. Pemakaian batu bara tahun 2021 pun mengalami penurunan sebesar 12 % menjadi 374.937 ton, dari sebelumnya sebesar 426.450 ton, seiring peningkatan produksi nikel dalam *matte* dan mengimbangi penurunan pemakaian bahan bakar. [302-4a][302-4b][302-4c][302-4d]

Kami terus mendorong efisiensi energi melalui beberapa upaya, di antaranya menggunakan bahan bakar nabati (BBN) biodiesel yang lebih ramah lingkungan, karena mengandung *Fatty Acid Methyl Ester* (FAME) sebesar 30%. Biodiesel digunakan untuk kendaraan operasional. Volume pemakaian biodiesel tahun 2021 mencapai 69,48 juta liter, atau 25% dari total pemakaian bahan bakar, dan menurun sebesar 77,17 juta liter pada tahun 2020. [POJK51-6.d.3.b]

Volume Penggunaan Bahan Bakar (Juta Liter)

Tahun	Bahan Bakar Minyak (BBM)			Bahan Bakar Nabati	Persentase
	HSFO	HSD	Total		
2021	205,26	69,48	274,74	20,84	30%
2020	208,32	77,17	285,49	23,15	8,1%
2019	226,33	86,96	313,29	17,39	5,55%

Laporan ini belum menghitung besaran reduksi/efisiensi kebutuhan energi dari produk/layanan terjual selama tahun 2021. Hal ini dikarenakan pengiriman nikel *matte* kepada pelanggan menggunakan kapal yang disediakan pelanggan, sehingga penghitungan energi berdasarkan konversi dari volume pemakaian bahan bakar. Ke depan, PT Vale akan mempertimbangkan untuk meminta perhitungan ini sebagai upaya bersama meningkatkan efisiensi energi. [302-5a][302-5b][302-5c]

Dukungan pada optimalisasi energi adalah melakukan penggantian transformator (trafo) di PLTA Larona LGS #1. Penggantian dilakukan karena trafo lama sudah digunakan sejak pertama kali PLTA Larona diresmikan tahun 1978. Penggantian trafo diharapkan dapat meningkatkan keandalan pasokan tenaga listrik yang dibutuhkan untuk mendukung proses pengolahan nikel PT Vale. Trafo baru memiliki daya 100 MVA, meningkat dari daya trafo sebelumnya (78 MVA). Peningkatan daya dilakukan untuk menyesuaikan dengan kapasitas pembangkitan yang telah naik sebelumnya, serta untuk memberikan faktor pembebanan yang cukup kepada trafo yang baru.

Kontribusi Pada Pengembangan Energi Baru dan Terbarukan (EBT)

PT Vale turut mendukung transisi penggunaan EBT. Pengembangan EBT yang dilakukan berbasis produk nikel diharapkan dapat mendukung transisi menuju ekonomi rendah karbon melalui produksi baterai mobil listrik di masa depan. PT Vale fokus pada realisasi rencana strategis untuk jangka waktu lima tahun ke depan, di antaranya mempersiapkan pabrik pengolahan nikel di Bahodopi, Sulawesi Tengah, dan di Pomalaa, Sulawesi Tenggara. Pabrik tersebut akan menghasilkan *Mix Hydroxide Precipitate* (MHP) dan *Mix Sulphide Precipitate* (MSP) yang akan menjadi bahan baku komponen baterai dalam mobil listrik. [POJK51-6.d.3.b]

Rehabilitasi Pascatambang

Pengungkapan Pengelolaan Topik Material

Kami mengelola dampak negatif dari proses pertambangan melalui realisasi rencana pascatambang. Kami berupaya melakukan rehabilitasi pada lahan pascatambang maupun lintas batas di wilayah lain, terutama pada lahan kritis. PT Vale terus melakukan rehabilitasi pascatambang dan menanam lebih banyak pohon dengan pembibitan di lahan 2,5 ha di Sorowako. Lahan ini memiliki kapasitas 700.000 bibit per tahun untuk merehabilitasi area pascatambang.

Kegiatan reklamasi dipantau melalui mekanisme pelaporan kepada pihak-pihak berwenang dan penyerahan lahan yang telah selesai direklamasi kepada Pemerintah, serta evaluasi pencapaian *key performance indicators* (KPI) Department Environment and Permit Management (EPM) sebagai penanggung jawab kegiatan. Realisasi lahan rehabilitasi pascatambang tahun 2021 mencapai 283,74 ha, atau 1.3% lebih besar dari rencana dengan kumulatif 3.249,11 ha. Selain para karyawan, pelaksanaan kegiatan reklamasi melibatkan pemangku kepentingan yakni pemerintah pusat Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) dan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (LHK) serta pemerintah daerah, masyarakat maupun lembaga swadaya masyarakat (LSM). **[3-3a][3-3b][3-3c][3-3d][3-3e][3-3f]**

PT Vale telah memiliki mengenai dokumen rencana penutupan tambang yang telah disusun pada tahun 2009 dan disetujui pada tahun 2015. Dokumen ini akan diperbaharui setiap 5 Tahun sekali oleh PT Vale.

Penghijauan Lintas Batas

Reklamasi lahan pascatambang dijalankan untuk memperbaiki ekosistem lahan, konservasi, dan perlindungan spesies flora dan fauna yang dilindungi maupun endemik, serta sebagai bentuk kepatuhan hukum. Kami berkomitmen membatasi luas lahan terbuka untuk kegiatan operasi pertambangan, dan melaksanakan pengelolaan keanekaragaman hayati di wilayah operasi pertambangan sesuai Surat Persetujuan No.188.4/66/II/BAPEDALDA. Kami juga melakukan kegiatan rehabilitasi lahan dan penghutanan lintas batas, di luar area operasi pertambangan terutama pada lahan kritis dan daerah aliran sungai (DAS). **[POJK51-6.e.3.b]**

Sampai dengan tahun 2025, PT Vale menargetkan lahan seluas 15.000 Ha menjadi hutan melalui kegiatan rehabilitasi pascatambang maupun rehabilitas lahan kritis dan DAS. Sampai dengan akhir tahun 2021 akumulasi lahan yang sudah direhabilitasi seluas 3.249 Ha dan lahan yang telah direhabilitasi di tahun 2021 seluas 283,73 Ha. Selebihnya kami menargetkan ada lebih dari 10.000 Ha lahan akan selesai direklamasi dan direhabilitasi pada tahun 2024. Secara bertahap pula, lahan yang telah direhabilitasi akan diserahkan kepada Pemerintah untuk dihutankan kembali. Selain itu, PT Vale juga telah menyediakan anggaran dana yang sebesar US$6.765.826 pada tahun 2021 dan US$7.453.502 di tahun 2022 untuk penutupan dan rehabilitasi pascatambang.

Pelaksanaan Kegiatan Rehabilitasi Pascatambang

Wilayah operasi pertambangan PT Vale merupakan milik sendiri berdasarkan Kontrak Karya dengan Pemerintah Indonesia yang telah diamandemen tahun 2014. Sebagian dari luas wilayah operasi di Sorowako, yakni 41.822,95 ha atau 59% dari total 70.894 ha, berdekatan dengan kawasan dilindungi berupa hutan lindung. PT Vale telah mendapatkan Izin Pinjam Pakai Kawasan Hutan (IPPKH) dari KLHK sesuai SK No. 645/MenLHK/SetJen/PLA.0/12/2018. **[304-1a][POJK51-6.e.3.a] [EM-MM-210a.1] [EM-MM-160a.3]**

PT Vale juga telah mendapatkan IPPKH untuk kegiatan operasi dan produksi di Bahodopi Blok I di Kabupaten Morowali, Sulawesi Tengah, seluas 2.143,14 Ha sesuai SK Menteri LHK No. SK.341/Menlhk/Setjen/PLA.0/5/2019. Perseroan mendapatkan perpanjangan ke-2 IPPKH untuk kegiatan eksplorasi di Bahodopi seluas 12.820,60 Ha, sesuai SK Menteri LHK No. SK.522/ Menlhk/Setjen/ PLA.0/11/2018. Untuk di Blok Pomalaa, Kabupaten Kolaka, Sulawesi Tenggara, PT Vale telah mendapatkan IPPKH untuk kegiatan eksplorasi seluas 12.563,10 Ha sesuai Keputusan Kepala Badan Koordinasi Penanaman Modal No. 6/1/IPPKH/PMA/2018. **[304-1a] [POJK51-6.e.3.a]**

Kami menjalankan kegiatan pertambangan terbuka, meliputi pembukaan lahan dan pengupasan lapisan permukaan tanah, penggalian material tanah dan material tambang, serta pengangkutan material tanah dan material tambang. Kegiatan tersebut berdampak pada perubahan rona alam, sehingga memengaruhi ekosistem dan keanekaragaman hayati di dalamnya. Kami mengelola dampak tersebut dengan melakukan identifikasi spesies terdampak, diikuti pemindahan spesies terdampak ke lokasi lain termasuk area rehabilitasi pascatambang. Kami juga melakukan rehabilitasi pascatambang untuk mengembalikan daya dukung ekosistem di area bekas operasi pertambangan. **[304-2a][POJK51-6.e.2]**

Untuk meminimalkan dampak terhadap ekosistem dan keanekaragaman hayati, kami juga menerapkan kebijakan membatasi luasan area dibuka setiap tahun untuk kegiatan pertambangan, sesuai dokumen permohonan revisi jaminan reklamasi periode 2021–2022 yang disetujui Kementerian ESDM, untuk tahun 2021 luasan sisa lahan terbuka dibatasi maksimal 2.183,72 hektar. Realisasi luas lahan yang dibuka untuk operasi pertambangan selama periode pelaporan mencapai 261.09 hektar, sehingga luasan kumulatif lahan untuk operasi pertambangan hingga akhir tahun 2021 menjadi 5.303 hektar. **[304-2b]**

Luas lahan tambang yang direklamasi pada tahun 2021 mencapai 283,74 hektar, atau 1,3 % dari target 280,12 hektar. Secara kumulatif luas lahan reklamasi pascatambang hingga 31 Desember 2021 menjadi 3.249 hektar. Dengan demikian total luasan sisa lahan terbuka untuk kegiatan pertambangan pada tahun 2021 adalah 2.054 hektar, sehingga telah memenuhi batasan yang ditetapkan. Pada akhir periode pelaporan, kondisi lahan yang sudah direhabilitasi dikembalikan seperti awal peruntukannya. Seluruh lahan reklamasi pascatambang berada di Sorowako. **[304-3a][MM1][POJK51-6.e.3.b]**

Luas Lahan Terganggu dan Direhabilitasi (Ha) [304-3]

Tahun	Total akumulasi luas area terganggu pada awal tahun yang belum direhabilitasi	Luas Area Terganggu pada Tahun Berjalan	Luas Lahan yang Direhabilitasi Tahun Berjalan	Akumulasi Luas Lahan yang Belum Direhabilitasi Pada Akhir Tahun
	1	2	3	1+2-3
2021	2.076,74	261,09	283,74	2.054,10
2020	1.971,22	281,44	176,24	2.076,42
2019	1.807,8	286,56	81,09	2.013,27

Pelaksanaan rehabilitasi pascatambang melibatkan masyarakat lokal, Lembaga swadaya masyarakat (LSM), Pemerintah, dan pihak ketiga yang memperhatikan UU No.4 Tahun 2009 tentang Penambangan Mineral dan Batu bara. Kami juga mewujudkan komitmen pada rehabilitasi lahan dan reklamasi melalui alokasi provisi keuangan, yang masuk dalam komponen biaya lingkungan dalam Laporan Keuangan Perusahaan. Sesuai regulasi, Perseroan memiliki rencana penutupan tambang (RPT) di seluruh (100%) area operasional tambang di wilayah Sorowako, dan menyertakan jaminan terhadap penutupan tambang. Sampai dengan tahun 2021, PT Vale telah mengeluarkan biaya sebesar AS$21.349.994,00 untuk biaya pengelolaan lingkungan hidup. [304-3b][MM10] [POJK51-6.d.1]

Kegiatan penanaman dan pemeliharaan melibatkan masyarakat setempat yang telah diberikan pelatihan. Secara berkala, Kementerian ESDM melakukan pemantauan dan evaluasi pelaksanaan reklamasi, untuk memenuhi kriteria keberhasilan tanaman sehingga layak diserahterimakan kepada Pemerintah melalui Kementerian LHK. Kriteria keberhasilan meliputi standar penatagunaan lahan, revegetasi, dan penyelesaian akhir, sesuai Lampiran IV Permen ESDM No.7 Tahun 2014 tentang Pelaksanaan Reklamasi dan Pasctambang Pada Kegiatan Usaha Pertambangan Mineral dan Batu bara. [304-3b][304-3d]

90 Ha

Lahan kritis dan daerah aliran sungai (DAS) yang telah direhabilitasi

Pada tahun 2021 kami telah menyerahkan 90 Ha lahan kritis dan daerah aliran sungai (DAS) yang telah direhabilitasi kepada Kementerian LHK sebagai bentuk pemenuhan kewajiban pemegang IPPKH. Lahan yang diserahterimakan berada di kawasan hutan lindung di Desa Kawata dan Desa Ledu-Ledu, Kecamatan Wasuponda, Kabupaten Luwu Timur.





Menjaga Keanekaragaman Hayati

PT Vale berkomitmen menjalankan rencana manajemen keanekaragaman hayati, mencakup seluruh wilayah operasi pertambangan di Blok Sorowako. Hingga akhir periode pelaporan, pengelolaan telah terlaksana 100%. Pada tahun 2021, PT Vale melanjutkan hasil studi spesies dilindungi yang sudah dimulai sejak tahun 2020 bersama Universitas Hasanuddin. Dari hasil studi tercatat beberapa spesies fauna dan flora yang dilindungi maupun terancam punah, dan secara bertahap akan dikonservasi untuk menjaga kelestariannya. Daftar spesies dilindungi berdasarkan daftar merah IUCN dapat dilihat pada Lampiran 3. [304-4a][MM2][POJK51-6.e.3.b]



1.000

Menanam 1.000 bibit *tembeuwa* di Muara Tapolemo, pesisir Danau Matano, Kabupaten Luwu Timur,

PT Vale bersama pemerintah dan masyarakat menanam 1.000 bibit *tembeuwa* di Muara Tapolemo, pesisir Danau Matano, Kabupaten Luwu Timur, dalam upaya rehabilitasi dan menjaga ekosistem danau, khususnya area pesisir. *Tembeuwa* (*Kjellbergiodendron celebicum*) merupakan jenis vegetasi yang banyak dijumpai di tepi Danau Matano, dan flora endemik Sulawesi. Sebelumnya kegiatan penanaman *tembeuwa* telah dilakukan di Soluro, pesisir sebelah barat Danau Matano, sebanyak 1.200 bibit yang berasal dari fasilitas pembibitan PT Vale. *Tembeuwa* memiliki fungsi seperti mangrove yang mampu menahan abrasi, sehingga kualitas air danau tetap terjaga. Pasca-penanaman, aktivitas akan dilanjutkan dengan pemantauan dan evaluasi hingga dua tahun ke depan.

Inspirasi Untuk Lingkungan Lestari

Jenis timbulan limbah padatan dari proses produksi nikel dalam *matte* adalah *slag* nikel, serta material *overburden*. Pada periode pelaporan Pemerintah menerbitkan Peraturan Pemerintah (PP) No.22/2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, yang tidak lagi menggolongkan *slag* nikel sebagai limbah mengandung bahan berbahaya dan beracun (B3). Kami mengelola *slag* nikel dengan memanfaatkan sebagai material perkerasan jalan tambang. Pengelolaan *overburden* dilakukan dengan dimanfaatkan sebagai material timbun dan pemadatan tanah untuk mengurangi risiko erosi. [306-1][306-2]

Mengurangi Beban *Landfill*

Material overburden dan tanah pucuk yang merupakan timbulan limbah padatan dari kegiatan operasi pertambangan bijih nikel dikelola menjadi material timbun pada area bekas operasi pertambangan, untuk proses rehabilitasi lahan, maupun rehabilitasi pascatambang. Selain itu, terdapat timbulan limbah padatan bukan B3 lainnya, yakni limbah domestik dan *scrap* logam. [POJK51-6.e.5.b]

Sejalan prioritas lingkungan tahun 2021 yakni mengurangi beban *landfill*, kami melakukan beberapa upaya untuk mengoptimalkan pengelolaan timbulan limbah dari kegiatan domestik maupun proses produksi. Upaya yang dilakukan adalah dengan memanfaatkan kembali, daur ulang, serta mengurangi (*reduce, reuse, recycle, and recover* atau 4R). Dengan demikian, volume timbulan limbah domestik yang nantinya akan dibuang ke lokasi penampungan akhir akan berkurang signifikan. Pengelolaan kedua material limbah ini dilakukan dengan cara dimanfaatkan ulang oleh pihak ketiga. [POJK51-6.e.5.b] [POJK51-6.e.5.b]

Jenis dan Volume Limbah Padatan Bukan B3 dari Kegiatan Penambangan [POJK51-6.e.5.a] [EM-MM-150a.6]

Jenis Limbah	Satuan	Volume Dihasilkan		
		2021	2020	2019
Tanah Pucuk	WMT	1.447.074	898.824	413.559
Overburden		36.438.882	40.730.655	42.968.601

Timbulnya Limbah Non B3 dari Kegiatan Penunjang [POJK51-6.e.5.a]

Jenis Limbah	Satuan	Volume Dihasilkan		
		2021	2020	2019
Limbah Domestik Non-Industri yang Dihasilkan	Ton	1.001	1.278	1.810
Limbah Domestik Non-Industri yang Dipisahkan	%	10,17	7,03	6,73
Limbah Domestik Industri yang Dihasilkan	Ton	3.492	2.839	2.237
Jumlah Logam yang Dihasilkan	Ton	5.229	4.615	9.985

Material limbah lain adalah *slag* (terak) nikel yang mengandung B3, dan ditimbulkan dari proses produksi nikel dalam *matte*. Sejak tahun 2021, menurut Peraturan Pemerintah No 22 tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup menyatakan bahwa limbah *slag* nikel termasuk kedalam limbah non-b3. Slag nikel dikelola dengan cara dimanfaatkan menjadi material konstruksi jalan tambang dan konstruksi lapis atas jalan khusus tambang, berdasarkan Izin Pemanfaatan Limbah B3 Nomor SK 121/Menlhk/Setjen/PLB.3/2/2018 dari KLHK. Jumlah volume timbulan *slag* nikel pada tahun 2021 mencapai 4.156.994 ton, dan volume yang dimanfaatkan sebesar 4.012.656 ton atau 97%. Limbah padatan lain yang mengandung B3 dikelola dan diolah sesuai karakteristik masing-masing, baik untuk keperluan internal maupun diserahkan kepada pihak ketiga berizin. Selain itu, tidak ada limbah berbahaya yang dikirim secara internasional. Selama tahun 2021 tidak ada tumpahan dari material limbah yang membahayakan lingkungan.

[MM3][POJK51-6.e.5.a][POJK51-6.e.5.b][POJK51-6.e.5.c] [306-3][306-4][POJK51-6.e.5.a][POJK51-6.e.5.b] [EM-MM-150a.9] [EM-MM-150a.10] [EM-MM-150a.4][EM-MM-150a.5][EM-MM-540a.1][EM-MM-540a.2][EM-MM-540a.3]

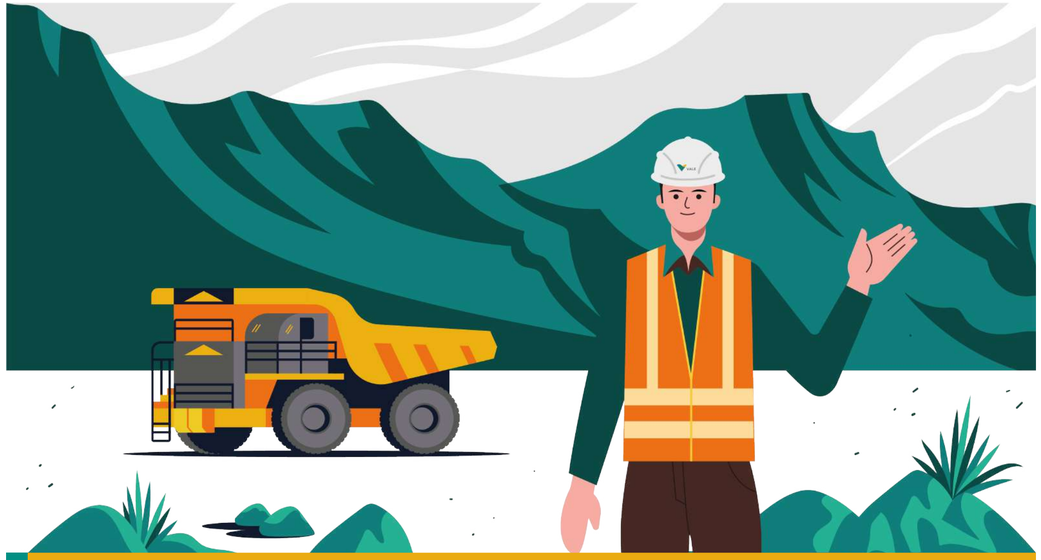
Jenis dan Volume Limbah Non B3 yang Tercatat dari Kegiatan PT Vale [EM-MM-150a.7] [EM-MM-150a.8]

Jenis Limbah	Satuan	Volume Dihasilkan		
		2021	2020	2019
Furnace Slag	Ton	3.739.088	3.928.494	4.112.126
Converter Slag		417.906	394.431	515.701
Jumlah		4.156.994	4.322.925	4.627.827

Limbah B3 Dari Kegiatan Pengolahan/Penunjang dan Metode Pengelolaan

Jenis Limbah	Metode Pengolahan	Jumlah Diolah (Ton)		
		2021	2020*	2019
Oli dan gemuk bekas	Sebagai tambahan bahan bakar pada proses pengolahan bijih nikel pada *dryer* dan kiln	1.087,9	1.138,8	1.775,9
Filter, kain majun, dan material terkontaminasi	Diserahkan pada pihak ketiga.	441,7	676,2	320,9
Bahan Kimia Kedaluwarsa		17,5	15,2	39,5
Baterai dan aki bekas		63,1	78,2	53,8
Cat dan bahan kimia		44,5	40,2	2,2
Asbes		3,5	3,2	0,9
Limbah Medis	Dimusnahkan di *incenerator* dan abu pembakaran dikirim kepada pihak ketiga	5,0	3,5	2,4

Kegiatan Pengelolaan dan Pengolahan Limbah [306-4][306-5][POJK51-6.e.5.b]



Timbulan limbah dari kegiatan operasi dan pendukung > **Tempat Penampungan Sementara** > **Diangkut oleh pihak ketiga**

575,3 ton [306-5a]

- **Pemanfaatan Limbah B3: 1.088 ton**
- **Pemanfaatan Limbah Tidak B3 yang Terdaftar: 3.739.088 ton**

[306-4d]

Menurunkan Intensitas Konsumsi Air

Kami memanfaatkan air untuk kebutuhan terbesar yaitu pada operasional PLTA. Sumber air yang digunakan berasal dari Sungai Larona, yang dipasok dari Danau Matano, Mahalona, dan Towuti. Ketiga danau tersebut juga menjadi sumber air bagi penduduk sekitar, baik untuk memenuhi kebutuhan domestik mereka, maupun menjadi tempat untuk mata pencaharian sebagai nelayan dan petani, serta transportasi. PT Vale mengelola operasional PLTA dan menggunakan air dengan baik dan hati-hati agar tidak mengganggu kepentingan masyarakat setempat. [303-1] [EM-MM-210b.1]

Kami mengelola operasional PLTA dan menggunakan air dengan cermat dan hati-hati agar tidak mengganggu kepentingan masyarakat setempat. Berbagai upaya terus dilakukan bersama pemangku kepentingan lain, misalnya melalui aksi bersih danau yang mengangkut sampah dari Danau Matano sebanyak 27 ton. Kegiatan ini dilakukan bersama Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Luwu Timur, serta Pusat Pembangunan Ekoregion Sulawesi Selatan dan Maluku. Selain itu, kami mengatur dengan teliti volume air dan debit air yang digunakan untuk memastikan Danau Matano, Mahalona, dan Towuti tetap terjaga. Terlebih, ketiga danau tersebut telah ditetapkan sebagai Kawasan Konservasi Taman Wisata Alam. Penetapan berdasar Surat Keputusan Menteri Pertanian No. 274/Kpts/Um/4/1979 tanggal 24 April 1979. [303-2]

Kami berupaya mengoptimalkan pemakaian air untuk setiap ton produksi nikel dalam *matte*. Hal ini sesuai dengan Kebijakan Efisiensi Air dan Penurunan Beban Pencemaran Air Limbah PT Vale. Detail mengenai kebijakan ini dapat merujuk pada web http://www.vale.com/indonesia/EN/sustainability/our-approach-in-indonesia/Pages/policies.aspx. Selama tahun 2021 upaya yang telah dilakukan antara lain:

- Mengurangi dan mengontrol kejadian kebocoran pada jalur pipa *supply* air di area operasional
- Mengontrol dan mengurangi luapan air/*overflow* pada kolam *Matte pond*
- Peningkatan kesadaran karyawan akan penghematan konsumsi air dan pelaporan harian konsumsi air melalui pertemuan harian FMDS dan menjadikan intensitas penggunaan air sebagai KPI

PT Vale mengambil air dari danau lalu dikirimkan ke *resevoar*. Namun kami tidak menghitung jumlah air yang langsung diambil dari danau serta danau mengalami *water stress* sepanjang tahun 2021. Lebih lanjut PT Vale menghitung total pemakaian air pada tahun 2021 mencapai 8.681.643 m^3, turun sebesar 928.769 m^3 atau 9,7 % dari tahun 2020 sebesar 9.611.107 m^3. Nilai Intensitas Konsumsi Air tahun 2021 adalah 130,98 m^3 per ton Ni, sementara tahun 2020 mencapai 131,20 per ton Ni, sehingga ada penurunan. Jumlah intensitas konsumsi air rutin dilaporkan oleh PT Vale melalui laporan RKL-RPL dan dilaporkan kepada publik melalui melalui web http://www.vale.com/indonesia/EN/sustainability/our-approach-in-indonesia/Pages/reports.aspx. [303-5] [EM-MM-140a.1]

Limbah Bahan Berbahaya dari Kegiatan Pengolahan/ Pendukung dan Metode Pengelolaan

Uraian	Unit	Nilai Intensitas Konsumsi Air		
		2021	2020	2019
Volume Produksi Nikel dalam *Matte*	Ton	65.388	72.237	71.025
Volume Pemakaian Air	m^3	8.681.643	9.611.107	10.016.498
Intensitas Konsumsi Air	m^3/ Ton Ni	130,98	131,20	141,03

Kami juga memastikan kualitas olahan air limbah yang dialirkan ke anak sungai yang menuju Danau Matano, telah memenuhi baku mutu yang ditetapkan Pemerintah. Secara berkala, Perseroan melakukan analisis hasil olahan efluen dengan parameter kadar logam berat. Analisis dilakukan laboratorium independen terakreditasi, menggunakan metode SNI 6989.59:2008 Air dan Air Limbah dan metode standar American Public Health Association (APHA). Tujuannya memastikan hasil olahan efluen memenuhi baku mutu sesuai Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No.9 tahun 2006 tentang Baku Mutu Air Limbah bagi Usaha dan/atau Kegiatan Pertambangan Bijih Nikel. Dari hasil pemeriksaan pada tahun 2020, diketahui kualitas hasil olahan efluen telah memenuhi baku mutu. [303-4] [POJK51-6.e.3.a] [EM-MM-140a.2]

Hasil Pengukuran Kualitas Efluen Tahun 2021

Lokasi Pengukuran	Volume Diolah (m^3)	Parameter, Baku Mutu dan Hasil Pengukuran				
		TSS	Cr Total	Cr6+	Fe	Ni
		<200 ppm	0,5 ppm	0,1 ppm	5 ppm	0,5 ppm
Petea Timur	9.401.210	11,3057	0,0665	0,0087	0,0488	0,0062
Petea Barat	57.721.801	10,2118	0,0678	0,0141	0,0219	0,0101
Petea Timur Jauh	26.917.733	9,6029	0,0738	0,0070	0,0262	0,0068
Lorraine	1.542.917	2,3636	0,0205	0,0054	0,0504	0,0143
Kathryn	2.022.798	1,7046	0,0056	0,0026	0,0172	0,0096
Lamoare Creek A	3.511.793	5,0989	0,0725	0,0075	0,0092	0,0105
Lamangka 1	4.827.693	3,0078	0,0417	0,0120	0,0124	0,0118
Lamangka 2	17.079.896	4,8476	0,0734	0,0109	0,0151	0,0243
Lamangka 3	8.509.942	9.9492	0.1541	0.0052	0.0117	0.0191
Pencucian Mobil Petea	41.832	9,5	0,0407	0,0074	0,0194	0,0264

Selama periode pelaporan kami tidak menerima pengaduan terkait dugaan pencemaran terhadap Danau Matano, Mahalona maupun Towuti. Kami juga tidak pernah menerima sanksi terkait dugaan pelanggaran dalam pengelolaan lingkungan. Namun demikian, kami memahami ketidakpuasan yang disampaikan beberapa pihak, dan tetap melakukan pendekatan dialog untuk mencari solusi yang terbaik, serta berkomitmen menerapkan praktik-praktik keberlanjutan. [POJK51-6.e.6]



Sosial

Kinerja Keberlanjutan
Pengelolaan Sosial

Karyawan dan masyarakat adalah bagian dari keluarga PT Vale. Kami bersama membangun dan hidup berdampingan untuk bertumbuh, berdaya, dan menjaga kesehatan, keselamatan, serta kelestarian lingkungan.

Aman, Selamat, dan Sehat di Tempat Kerja

Pengungkapan Pengelolaan Topik Material

Kegiatan pertambangan yang dijalankan PT Vale dikelola dengan ketat melalui penerapan Sistem Keselamatan Pertambangan Mineral dan Batu bara (SMKP Minerba). Komitmen kami adalah nihil kecelakaan kerja fatal dan meminimalkan penyakit akibat kerja (PAK). Kepatuhan terhadap K3 menjadi tanggung jawab Kepala Teknik Tambang (KTT) dan dievaluasi Direksi melalui penilaian pencapaian *key performance indicators* (KPI), serta pelaporan kepada pihak berwenang. Selama tahun 2021 Perseroan berhasil mencapai nihil kecelakaan kerja fatal dan mencatatkan 5.006.592 jam kerja selamat. Pengelolaan K3 melibatkan manajemen dan karyawan melalui Komite Sentral K3, Kementerian ESDM, Ketenagakerjaan, serta pemangku kepentingan lainnya. [3-3a][3-3b][3-3c][3-3d][3-3e][3-3f]

Penerapan K3 meliputi seluruh proses kegiatan operasi pertambangan dan produksi, sebagai kepatuhan pada regulasi di antaranya Keputusan Menteri ESDM Nomor 1827/K/30/MEM/2018 Tentang Pedoman Pelaksanaan Kaidah Teknik Pertambangan yang Baik. Penerapan SMKP Minerba bertujuan menjamin keselamatan dan kesehatan seluruh (100%) karyawan dan pekerja kontraktor/pemasok tanpa ada pengecualian. [POJK51-6.c.2.c][403-1a][403-1b][403-8a]

Sejak tahun 2020, PT Vale telah meluncurkan *Safe Work Permit* (SWP) atau Izin Kerja Aman, sebagai standar yang diterapkan secara global di seluruh unit Vale. SWP merupakan izin kerja yang wajib diperoleh pelaksana proyek dan kegiatan pemeliharaan sebelum melakukan pekerjaan. Tujuan SWP untuk memastikan semua risiko teridentifikasi berikut kontrol keselamatan yang harus disiapkan. Penerapan SWP sesuai dengan *New Golden Rules* Nomor 9 (Analisis Risiko). [403-1][403-8]

PT Vale menerapkan *New Golden Rules* untuk meningkatkan perlindungan seluruh karyawan dan kontraktor/pemasok dari cedera dan kematian. *New Golden Rules* berisi 10 prioritas yang harus diikuti oleh karyawan dan kontraktor/ pemasok. Informasi lebih lanjut tentang *New Golden Rules* dapat merujuk ke Intranet PT Vale. [403-1][403-8]



Identifikasi Bahaya Utama dan Pelibatan Karyawan

Penerapan K3 melibatkan partisipasi karyawan dan pekerja kontraktor/pemasok. Penerapan K3 dimulai dengan identifikasi bahaya utama dan dikelola dengan sistem/perangkat yang melekat dalam kegiatan operasional, serta mencakup seluruh karyawan dan pekerja kontraktor/pemasok. Kegiatan-kegiatan tersebut dilakukan melalui *Contractor Safety Management System* (CSMS), *General Induction Program* (GIP), *Site Specific Induction Program* (SSIP), *Risk Assessment* (RA), *Job Safety Analysis* (JSA), *Safety Talks*, *Critical Activity Requirements* (CAR), *Safe Work Permit* (SWP), dan observasi lapangan berupa audit/inspeksi. [403-2a] [403-4a]

PT Vale memiliki mekanisme bagi seluruh karyawan untuk melaporkan setiap kondisi yang membahayakan keselamatan dan kesehatan dalam bekerja. Pelaporan disampaikan kepada atasan dan melalui perangkat lunak berbasis web dan aplikasi *smartphone* IRIS. Sejalan keutamaan keselamatan karyawan, kami akan memindahkan karyawan dari situasi yang membahayakan, serta menindaklanjuti setiap laporan yang disampaikan karyawan, termasuk melakukan investigasi bila terjadi insiden kecelakaan kerja.

Selama tahun 2021, kami melakukan perbaikan dan pengembangan untuk meningkatkan keselamatan dan keamanan pekerja, di antaranya: [403-2b][403-2c][403-2d]

- Mengadakan forum setiap bulan bersama dengan kontraktor yang dihadiri oleh PJO dari seluruh PT. Vale Indonesia, Tbk mitra perusahaan
- Audit internal SMKP setiap tahun untuk perusahaan IUJP di lingkungan PT. Vale Indonesia, Tbk
- Permintaan SWP dan JSA sebelum melaksanakan pekerjaan
- Memantau dan menindaklanjuti setiap pelanggaran yang sudah diatur oleh golden rulen (merokok dan deteksi telepon)

Fokus kesehatan kerja pada tahun 2021 yaitu penanganan pandemi COVID-19 dan pencegahan penyakit akibat kerja (PAK). PT Vale telah melaksanakan kegiatan vaksinasi terhadap karyawan dan pekerja kontraktor/pemasok, dengan capaian 97% untuk vaksinasi-1, dan 96% untuk vaksinasi-2. Pelaksanaan vaksinasi sesuai Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pelaksanaan Vaksinasi Dalam Rangka Penanggulangan Pandemi COVID-19, yang mengatur program vaksin gotong royong (VGR), atau vaksin mandiri yang dilakukan perusahaan swasta pada karyawannya. Selain itu, PT Vale menerapkan *Testing, Treatment*, dan *Tracing* (3T) serta kami memiliki rumah sakit dan fasilitas isolasi untuk karyawan PT Vale dan kontraktor yang terpapar COVID-19. [403-3a] [403-2b][403-2c] [403-2d]

Salah satu kegiatan pelibatan karyawan dan pekerja kontraktor/pemasok terkait penerapan K3 adalah penyelenggaraan *Prevention Week* 2021 yang berlangsung pada 6-10 Oktober 2021, dan mengangkat tema: "*Safety is also about communication. Identify, talk openly about and report risks*". Kegiatan ini bertujuan untuk melakukan refleksi dan belajar bersama untuk mewujudkan visi nihil fatalitas. Kegiatan melibatkan CEO Vale SA dan CEO PT Vale. [403-4a][403-9d]



Kami memiliki Komite Sentral K3 yang bertanggung jawab dalam penerapan K3. Melalui mekanisme rapat Komite Sentral K3, perwakilan karyawan dapat menyampaikan berbagai hal terkait penerapan K3. Hasil rapat diteruskan perwakilan manajemen kepada Perusahaan untuk ditindaklanjuti. Selama tahun 2021 Komite Sentral K3 telah menyelenggarakan pertemuan secara bulanan, dimana selama di tahun 2021 telah dilakukan sebanyak 12 kali rapat. [403-4b]

Kami juga memastikan kontraktor telah menerapkan *Contractor Safety Management System* (CSMS) dan memberikan apresiasi dalam bentuk *Contractor Awards* kepada kontraktor yang mengelola K3 dengan baik. Pada tahun 2021, penghargaan diberikan kepada Perusahaan nasional yaitu PT. Leighton Contractors Indonesia dan 2 perusahaan lokal yaitu PT Welani Jaya dan PT Sinar Sentosa Utama.

Tahun 2021 Perseroan menyelenggarakan dan menyertakan karyawan maupun pekerja kontraktor pada pelatihan K3. Terdapat 64 kegiatan pelatihan K3 yang diikuti 37.248 peserta Beberapa pelatihan K3 merupakan sertifikasi untuk meningkatkan kompetensi pekerja: [403-5a][POJK51-6.c.2.d]

- Pengawas Operasional Pertama (POP)
- Pengawas Operasional Madya (POM)
- Pengawas Operasional Utama (POU)

Kesehatan Karyawan

Kesehatan Karyawan menjadi salah satu faktor penting dalam mendukung kegiatan operasional Perseroan, maka dari itu sesuai dengan peraturan yang berlaku PT Vale memberikan jam kerja maksimum selama 8 jam per hari. Selain itu juga, PT Vale menyertakan karyawan pada program jaminan sosial kesehatan Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Kesehatan. Layanan kesehatan dapat diakses pada fasilitas kesehatan tingkat pertama yang dipilih karyawan hingga rumah sakit rujukan. [403-6a]

Pemeriksaan kesehatan tahunan (Medical Check Up/ MCU) adalah wajib untuk seluruh karyawan, dan Perseroan memfasilitasinya dengan bekerja sama dengan rumah sakit. Selama periode pelaporan, sebanyak 2.475 karyawan PTVI, 9.453 karyawan kontraktor, dan 224 karyawan YPS-ATS telah menjalani proses MCU.

Selain itu juga kami menyelenggarakan beberapa kegiatan promosi kesehatan bukan PAK kepada karyawan dan pekerja kontraktor/pemasok, salah satunya penanggulangan HIV/AIDS dan pandemi COVID-19 yang mendapatkan apresiasi dari Kementerian Ketenagakerjaan. Apresiasi yang diperoleh berupa Penghargaan Program Pencegahan dan Penanggulangan HIV/AIDS (P2 HIV/AIDS) dan Penanggulangan COVID-19 (P2 COVID-19) dengan predikat Emas. [403-6b]

Pengelolaan Kondisi Membahayakan Keselamatan Terkait Operasi [403-7a][403-9c]

Bekerja di Ketinggian
- Mengimplementasikan standar CAR/MHS 01
- Melakukan *training* dan audit terkait bahaya bekerja di ketinggian

Kendaraan Ringan
- Mengimplementasikan standar CAR/MHS 02
- Melakukan *training* & inspeksi terkait bahaya *Mobile Equipment*

Operasi Alat Berat
- Mengimplementasikan standar CAR/MHS 03
- Melakukan *training* dan audit terkait Pengoperasian kendaraan

Isolasi Penguncian, Label dan Nihil Energi
- Mengimplementasikan standar CAR/MHS 04
- Melakukan *training* pekerjaan isolasi
- Melakukan audit terkait bahaya Isolasi

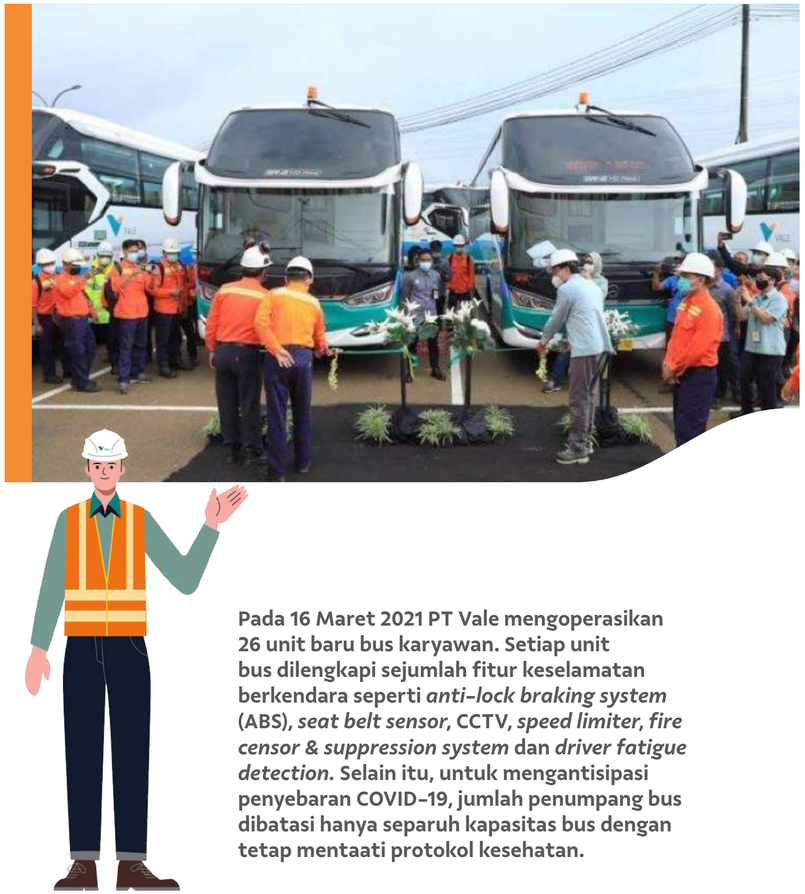
Pengangkatan Beban
- Mengimplementasikan standar CAR/MHS 05
- Melakukan *training* untuk pekerjaan pengangkatan
- Melakukan audit terkait bahaya pekerjaan pengangkatan

Ruang Terbatas
- Mengimplementasikan standar CAR/MHS 06
- Melakukan sertifikasi juru ledak
- Melakukan audit terkait pekerjaan peledakan

Bekerja Di Dekat Gas Berbahaya
- Melakukan *Higiene Industrial Risk Assessment*
- Melakukan *direct monitoring* dan *online monitoring*
- Menyiapkan prosedur kerja yang aman
- Penggunaan APD yang sesuai

Bekerja Dekat Kebisingan Tinggi
- Melakukan *Higiene Industrial Risk Assessment*
- Melakukan *monitoring*

Bekerja Dengan Paparan Panas
- Melakukan *Higiene Industrial Risk Assessment*
- Melakukan *monitoring*

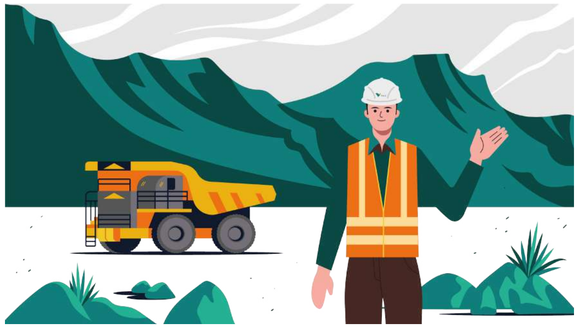


Pada 16 Maret 2021 PT Vale mengoperasikan 26 unit baru bus karyawan. Setiap unit bus dilengkapi sejumlah fitur keselamatan berkendara seperti *anti-lock braking system* (ABS), *seat belt sensor*, CCTV, *speed limiter*, *fire censor & suppression system* dan *driver fatigue detection*. Selain itu, untuk mengantisipasi penyebaran COVID-19, jumlah penumpang bus dibatasi hanya separuh kapasitas bus dengan tetap mentaati protokol kesehatan.

Kinerja Keselamatan Kerja

Setiap tahun PT Vale melakukan audit kepatuhan K3 yang mengacu pada SMKP Minerba dan IMS–*Environment Health and Safety Management System*. Audit SMKP Minerba pada tahun 2021 dilakukan secara internal oleh auditor PTVI yang memiliki sertifikat audit SMKP. Hasil audit menunjukkan tingkat kepatuhan 75,18%. [403-8b][403-8c]

Secara umum, kinerja pengelolaan K3 memperlihatkan peningkatan pada tahun 2021 tanpa peristiwa kecelakaan kerja berakibat fatal (kematian). Adapun selama tahun 2021, tingkat rata-rata terjadinya kecelakaan berakibat cidera sebesar 0,20%, sedangkan untuk insiden hampir celaka terjadi sebanyak 77 insiden yang terdiri dari 70 PT Vale dan 7 kontraktor/pemasok. Penghitungan statistik kinerja K3 untuk *Severity Rate* dan *Frequency Rate*, dilakukan dengan pendekatan per 1.000.000 jam kerja orang. Penghitungan tidak menyertakan pengecualian sehingga termasuk karyawan PT Vale dan kontraktor. [403-9a][403-9b][403-9e][403-9f][EM-MM-320a.1]



Statistik Kinerja K3 [403-9a]

Uraian	2021			2020			2019		
	Sorowako	Bahodopi	Pomalaa	Sorowako	Bahodopi	Pomalaa	Sorowako	Bahodopi	Pomalaa
Number of fatalities	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lost time injuries	4	0	0	3	0	0	0	0	0
First aid injuries	15	0	0	24	0	0	28	0	0
Near miss unsafe action, unsafe condition	77	0	0	86	0	0	44	0	0
Days lost due to accident (Severity Rate/SR)	0,20	0	0	0,19	0	0	0,25	0	0
Total accident rate (Frequency Rate/FR)	0,70	0	0	0,51	0	0	0,53	0	0

5 Juta Jam Kerja Tanpa LTI

Pada tahun 2021 Unit Eksplorasi dari IGP Department mencatatkan pencapaian 5 juta jam tanpa kehilangan waktu kerja (*lost time injury*). Pencapaian ini merupakan pencapaian keselamatan kerja yang luar biasa. Kejadian LTI terakhir di area Eksplorasi PT Vale pada tahun 2013 di area *drilling* dan sejumlah kejadian kecelakaan beresiko tinggi (HiPo) yang terjadi setelahnya.

Tingkat dan Jumlah Peristiwa Kecelakaan Kerja Tahun 2021 [403-9]

Tingkat Kecelakaan Kerja	Area dan Tingkatan					
	Sorowako		Bahodopi		Pomalaa	
	Jumlah	Tingkatan	Jumlah	Tingkatan	Jumlah	Tingkatan
Ringan	10	0,50	0	0	0	0
Sedang dan Berat	4	0,20	0	0	0	0
Fatal	0	0	0	0	0	0
Jumlah	14	0,70	0	0	0	0

Tingkat dan Jumlah Peristiwa Kecelakaan Kerja Tahun 2020 [403-9]

Tingkat Kecelakaan Kerja	Area dan Tingkatan					
	Sorowako		Bahodopi		Pomalaa	
	Jumlah	Tingkatan	Jumlah	Tingkatan	Jumlah	Tingkatan
Ringan	5	0,32	0	0	0	0
Sedang dan Berat	3	0,19	0	0	0	0
Fatal	0	0	0	0	0	0
Jumlah	8	0,51	0	0	0	0

Tingkat dan Jumlah Peristiwa Kecelakaan Kerja Tahun 2019 [403-9]

Tingkat Kecelakaan Kerja	Area dan Tingkatan					
	Sorowako		Bahodopi		Pomalaa	
	Jumlah	Tingkatan	Jumlah	Tingkatan	Jumlah	Tingkatan
Ringan	6	0,29	0	0	0	0
Sedang dan Berat	4	0,25	0	0	0	0
Fatal	0	0	0	0	0	0
Jumlah	10	0,53	0	0	0	0

Jenis Pekerjaan Berisiko Tinggi K3 [403-10]

Jenis Pekerjaan	Mitigasi	Ancaman Terhadap Karyawan
Bekerja di Ketinggian	Penerapan standar MHS 01. Pelatihan dan audit terkait bahaya bekerja di ketinggian.	Meninggal/Cedera serius.
Peledakan	Penerapan standar CAR/MHS-04. Sertifikasi juru ledak. Melakukan audit terkait pekerjaan peledakan.	Meninggal/Cedera serius.
Bekerja di Dekat Gas Berbahaya	Melakukan *hygiene industrial risk assessment*. Melakukan pemantauan langsung dan pemantauan daring. Menyiapkan prosedur kerja aman. Penggunaan APD yang sesuai.	Keracunan gas berbahaya.
Bekerja di Kebisingan	Melakukan *hygiene industrial risk assessment*. Melaksanakan program dan pemantauan pengurangan kebisingan.	Kehilangan kepekaan pendengaran.
Bekerja di Area Paparan Panas	Melakukan *hygiene industrial risk assessment*.	*Heat stress*
Jenis pekerjaan yang diidentifikasi dari Proyek JDA – Analisis Permintaan Pekerjaan: • Bekerja dengan peralatan tambang • Penanganan Material Manual	• Melakukan *Engineering Control* terhadap peralatan tambang yang tergolong berpotensi berisiko tinggi terhadap bahaya ergonomis • Melakukan Pengendalian Administratif dengan menumbuhkan kesadaran bagi operator tambang yang bekerja dengan peralatan yang berpotensi berisiko tinggi terhadap bahaya ergonomis • Kontrol administratif untuk semua jenis pekerjaan dengan penanganan material manual	Gangguan Muskuloskeletal (Nyeri Punggung Bawah, Hernia Nukleus Pulposus, dll)

Kinerja Kesehatan Kerja

Selama tahun 2021 tidak ada laporan terkait PAK yang bersifat fatal, baik yang dialami karyawan maupun pekerja kontraktor/pemasok. Berdasarkan pemeriksaan kesehatan berkala terhadap karyawan dan pekerja kontraktor/pemasok, PAK dominan yang dilaporkan adalah gangguan jaringan otot dan tulang belakang para operator kendaraan berat. Sebagai upaya pencegahan PAK dominan, Perseroan terus melakukan kampanye kesehatan kerja. [403-10a][403-10b][403-10c][403-9d]

- Melakukan *Engineering Control* terhadap peralatan tambang yang tergolong berpotensi berisiko tinggi terhadap bahaya ergonomis
- Melakukan Pengendalian Administratif dengan menumbuhkan kesadaran bagi operator tambang yang bekerja dengan peralatan yang memiliki potensi risiko tinggi terhadap bahaya ergonomis
- Kontrol administratif untuk semua jenis pekerjaan dengan penanganan material manual

Pengelolaan Keselamatan dan Keamanan Bendungan

Aspek penting lain yang menjadi perhatian kami adalah keselamatan dan keamanan bendungan. PT Vale terus meningkatkan keselamatan dan keamanan bendungan, dengan melakukan beberapa upaya pada tahun 2021:

- Pengoperasian *Utilities Central Control Room* (UCCR) yang berada di *Utilities Office* dapat mengoperasikan PLTA dan *thermal plant* secara *remote*. Perangkat di fasilitas UCCR juga mampu memantau, memberikan informasi dan menganalisis kondisi bendungan, kanal, aspek geoteknik, aspek lingkungan hingga mobilisasi unit logistik.
- Departemen Capital & Project Management melanjutkan Proyek Shotcrete, khususnya untuk area utilisasi hidro di sekitar bendungan dan jalan logistik. Proyek ini merupakan penguatan bidang miring untuk mencegah longsor dengan cara memberikan fondasi dan menyemprotkan konsentrat pada bidang tersebut. Pelaksanaan proyek sesuai rekomendasi Komisi Keamanan Bendungan Indonesia, yang dijadikan sebagai bagian dari perpanjangan izin dan sertifikat pengoperasian pembangkit listrik PT Vale. Proyek berlangsung bertahap dan telah memasuki Fase 2 mencakup area Karebbe, Balambano, Tawaki, dan jalan logistik. Fase 2 ini diharapkan selesai pada tahun 2023.



Keberagaman dan Kesempatan Setara

Membangun Lingkungan Kerja Transparan dan Saling Menghormati

Keberagaman merupakan hal mendasar bagi PT Vale untuk membangun lingkungan kerja transparan dan saling menghormati. Seluruh Manajemen PT Vale berkomitmen untuk mendukung keberagaman gender dan kami menghargai setiap karyawan dan memberikan kesempatan memberikan kesempatan karir yang setara (untuk level staf maupun level manajemen), dengan keberagaman, dan mengabaikan segala hal yang dapat menimbulkan perlakuan diskriminatif, termasuk gender, ras, agama, latar belakang, maupun penyandang disabilitas. [POJK51-6.c.2.a] [405-1a]

PT Vale berkomitmen untuk menambah jumlah karyawan wanita secara bertahap. Pada tahun 2022, target jumlah pekerja wanita adalah 10,6% 2022. Pada periode pelaporan, realisasi jumlah pekerja wanita adalah 256 orang atau 8,6%. Perseroan terbuka bagi pekerja penyandang disabilitas yang memiliki kompetensi dan kemampuan pada posisi yang tersedia. Pada tahun pelaporan 2021, jumlah pekerja penyandang disabilitas sebanyak tiga orang atau 0,1%. [405-1b]



Sebagian besar karyawan kami merupakan penduduk lokal, yakni warga Sorowako dan daerah lain di Kabupaten Luwu Timur. Pada akhir tahun 2021 jumlah karyawan lokal terdapat ada 2.570 orang, atau 86,6% dari total karyawan PT Vale dan sebanyak 51,8% sebagai staf senior. Selain karyawan PT Vale, terdapat pekerja lain, yakni pekerja kontraktor/ pemasok dengan mayoritas adalah penduduk lokal. Komposisi mitra kerja lokal ini sejalan dengan kebijakan kami untuk mendorong kontraktor/ pemasok mempekerjakan penduduk lokal. [405-1b]

Jumlah Karyawan Berdasarkan Jabatan, Gender, dan Kelompok Usia Tahun 2021 [405-1a]

Tingkat Jabatan	Gender		Kelompok usia		
	Pria	Wanita	< 31	31 – 50	> 50
Manajemen	20	2	0	18	4
Senior General Manajemen	74	9	1	65	17
Staf Senior	343	45	18	294	76
Staf	678	117	63	589	143
Non-Staf	1.595	83	64	1.355	259
Jumlah	2.710	256	146	2.321	499
	2.966			2.966	

Jumlah dan Persentase Karyawan PT Vale Berdasar Gender, Penyandang Disabilitas dan Pekerja Lokal [405-1b]

Bentuk Keberagaman		2021		2020		2019	
		Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
Gender	Pria	2.710	91,4	2.749	91,5	2.798	91,9
	Wanita	256	8,6	257	8,5	246	8,1
	Jumlah	2.966	100	3.006	100	3.044	100
Penyandang Disabilitas		3	0,1	4	0,1	5	0,2
Pekerja Lokal		2.570	86,6	2.616	87	2.670	87,7

Pertambahan Jumlah Karyawan Wanita dan Difabel

Description	2021	2020	2019	Δ%	
	1	2	3	1:2	1:2
Karyawan Wanita	256	257	246	(0,4)	4,5
Karyawan Difabel	3	4	5	(25,0)	(20,0)

Jumlah Karyawan Wanita di Tingkat Jabatan Manajemen

Position	2021	2020	2019	Δ%	
	1	2	3	1:2	1:2
Direktur	1	1	1	0,0	0,0
Manajer Senior	1	0	0	–	–
Manajer Madya	9	7	6	28,6	16,7
Penyelia	45	12	11	275,0	9,1
Spesialis	117	51	37	129,4	37,8
Teknisi	83	186	191	(55,4)	(2,6)
Jumlah	256	257	246	(0,4)	4,5

Dukungan Pada Kesetaraan Gender dan Keberagaman

PT Vale menghargai keanekaragaman dan inklusi. Kami memiliki *Diversity and Inclusion Charter* (Piagam Keberagaman dan Inklusi), yang memuat 5 komitmen Perusahaan.

- Menciptakan lingkungan yang menghormati keistimewaan setiap orang, di mana setiap orang memiliki kesempatan yang sama untuk mengembangkan potensi mereka.
- Membangun lingkungan yang aman dan sehat di mana orang bebas untuk mengutarakan ide, mengeluarkan pandangan, dan dapat menjadi diri mereka sendiri.
- Menjalankan proses yang transparan, adil, dan bebas bias dalam rekrutmen, serta mengevaluasi, dan menciptakan lingkungan kerja yang beragam.
- Tidak ada toleransi untuk segala jenis pelecehan, diskriminasi, maupun prasangka.
- Membuka dialog dan meningkatkan kesadaran akan keberagaman.

Saat ini ada beberapa serikat pekerja di lingkungan PT Vale. Melalui perwakilan di serikat pekerja, para pekerja dan manajemen telah menyusun dan menyepakati Perjanjian Kerja Bersama Ke-19 2021 – 2023.

PT Vale menerapkan proses rekrutmen pekerja yang terbuka, dengan memberikan kesempatan setara kepada setiap individu tanpa melihat latar belakang gender, suku, agama, golongan, afiliasi politik, sekolah/pendidikan maupun hal-hal lain yang dapat menimbulkan dugaan diskriminasi. Selama tahun 2021 kami tidak pernah menerima pengaduan terkait dugaan diskriminasi dalam proses penerimaan pekerja.

Kami memiliki mekanisme *on the job training*, yakni program bimbingan bekerja untuk karyawan yang mendapatkan penugasan baru di suatu unit operasional. Bimbingan bekerja diberikan oleh karyawan yang telah bekerja lebih dahulu di unit operasional dimaksud.

PT Vale terus mendorong peningkatan kesadaran bagi karyawan mengenai keberagaman gender dan inklusivitas. Kami memiliki tiga program yang telah dilaksanakan tahun 2021, yang diikuti 230 *leader* dengan tingkat jabatan *supervisor* ke atas:

- Pelatihan *Gender Bias*;
- Pelatihan *Uncounscious Bias*; dan
- Pelatihan *How To Build A Culture of Respect in Vale Indonesia*

PT Vale telah memiliki kebijakan tentang hak asasi manusia yang terdapat di alam Code of Conduct (CoC) dan mengacu pada Prinsip-Prinsip Panduan Hak Asasi Manusia PBB tentang Bisnis dan Hak Asasi Manusia. Setiap tahun seluruh karyawan PT Vale mengikuti pelatihan kebijakan HAM.



Febriany Eddy, Sang Srikandi Nikel

"Awal karier saya di Vale, saya merasa bahwa untuk bisa sukses di industri dan Perusahaan yang didominasi oleh laki-laki, saya harus bersikap, berpikir, dan bicara 'seperti seorang pria.' Sekarang, jika saya menoleh ke belakang banyak persepsi saya yang sebenarnya keliru. Kita membenamkan batasan yang tidak perlu terhadap diri kita sendiri. Semakin tinggi posisi kita dalam organisasi, semakin besar tanggung jawab untuk mendorong orang lain agar sukses. Sebagai pemimpin, saya menyadari pengaruh yang saya miliki terhadap organisasi. Begitu banyak orang yang mengandalkan kita untuk membuat perubahan dan menciptakan lingkungan yang lebih inklusif serta lebih seimbang. Keberagaman, kesetaraan, dan inklusivitas bukan lagi sebuah pilihan, melainkan keharusan."

Rasio Imbal Jasa Pekerjaan Karyawan Laki-laki dan Perempuan

PT Vale membayarkan imbal jasa pekerjaan (remunerasi) kepada karyawan tanpa membedakan antara laki-laki dengan perempuan, dengan rasio 1:1. Besaran total imbal jasa pekerjaan karyawan pada tingkat jabatan yang sama dapat saja berbeda, karena ada beberapa faktor yang mempengaruhi seperti masa kerja, pemberian tunjangan dan insentif, termasuk penempatan pada lokasi tertentu serta pekerjaan khusus. Beberapa tunjangan/insentif yang diberikan kepada karyawan yaitu Tunjangan Keagamaan, Tunjangan Pendidikan Anak, BPJS, Tempat Tinggal, dan Cuti Bersalin. [405-2a]

Perusahaan tetap memiliki ketentuan remunerasi karyawan yang telah disesuaikan dengan peraturan tentang upah minimum. Secara umum besaran remunerasi terendah untuk karyawan PT Vale pada tahun 2021, masih lebih besar 114% dari ketentuan upah minimum yang berlaku di Kabupaten Luwu Timur. Karyawan juga dialokasikan berdasarkan kebutuhan dan kompetensi yang mereka miliki agar dapat berkembang, baik secara karir, kemampuan, maupun karakter. [POJK51-6.c.2.b] [405-2b]

Pengungkapan Informasi Lain

Pelatihan Karyawan

Selama tahun 2021 kami menyelenggarakan kegiatan pelatihan karyawan guna meningkatkan kompetensi mereka, dengan total jam pelatihan mencapai 121.781 jam. Dengan demikian rata-rata jam pelatihan per karyawan pada periode pelaporan adalah 41 jam per orang. [POJK51-6.c.2.d]

Layanan Setara Kepada Pelanggan

Hasil produksi PT Vale dalam bentuk nikel matte dijual kepada Vale Canada Limited (VCL) dengan persentase penjualan 80%, dan Sumitomo Metal Mining Co.Ltd (SMM) dengan persentase penjualan 20%. Penjualan dilakukan berdasarkan perjanjian yang telah disepakati. Kami memberikan layanan setara kepada setiap pembeli produk, sesuai dengan kontrak perjanjian, termasuk dalam penetapan harga jual yang mengacu pada London Metal Exchange. [POJK51-6.c.1]



Komunitas yang Berdaya dan Sejahtera [POJK51-6.c.3.c]

Pengungkapan Pengelolaan Topik Material

Keberadaan PT Vale telah memberikan manfaat bagi masyarakat setempat. Selama periode pelaporan kami melanjutkan Program Pengembangan dan Pemberdayaan Masyarakat (PPM) sesuai Rencana Induk PPM PT Vale 2018–2025, sebagai bentuk tanggung jawab sosial perusahaan (CSR) dan mengalokasikan biaya sebesar AS$ 29.241.288 Pelaksanaan PPM dipantau oleh Departemen External Relations, Social Development Program, dengan melibatkan partisipasi aktif masyarakat dan pemangku kepentingan lain, termasuk Pemerintah. Selain itu, Departemen External Relations telah memiliki strategi khusus *(Standard Operating Procedure)* dengan masyarakat. Evaluasi kegiatan PPM dilakukan melalui mekanisme pemantauan langsung terhadap penerima manfaat, pelaporan berkala kepada pemangku kepentingan, serta survei Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM). [3-3a][3-3b][3-3c][3-3d][3-3e][3-3f]

Penilaian Dampak Sosial [POJK51-6.c.3.a]

Kami telah melakukan penilaian dampak sosial dengan melibatkan pemangku kepentingan pada seluruh wilayah operasi. Kami juga melakukan pemantauan dan pelaporan pengelolaan dampak lingkungan kepada pihak-pihak berwenang melalui penyusunan Rencana Pemantauan Lingkungan (RPL), Rencana Pengelolaan Lingkungan (RKL), serta Dokumen Ringkasan Kinerja Pengelolaan Lingkungan (DRKPL) untuk penilaian PROPER. Hasil penilaian dampak sosial menunjukkan kebutuhan dari komunitas, pemetaan kelompok pemangku kepentingan yang rentan, kesempatan kerja sama dengan pemerintah daerah, dan penyediaan saluran keluhan. [413-1ai][413-1aii][413-1aiii] [EM-MM-210b.2]

Kami melanjutkan pengelolaan dampak sosial dengan melaksanakan program PPM dan Pengembangan Kawasan Perdesaan Mandiri (PKPM). Investasi sosial lain yang dijalankan adalah kemitraan dan kontribusi strategis yang disesuaikan hasil pemetaan pemangku kepentingan sehingga dapat ditentukan beberapa isu prioritas di wilayah ring 1, 2, dan 3, serta rencana pembangunan Pemerintah Kabupaten Luwu Timur. Pemetaan pemangku kepentingan mencakup wilayah Sorowako, Bahodopi, dan Pomalaa. [413-1aiv] [413-1av]

Pengelolaan Dampak Negatif Tahun 2021 [413-1] [413-2ai] [413-2aii]

Jumlah Desa Terdampak	Persentase Dari Desa Di Wilayah Operasi	Bentuk Dampak	Pengelolaan Dampak dan Bentuk Investasi Sosial
Blok Sorowako			
· Kecamatan Nuha: 5 Desa/Kelurahan · Kecamatan Wasuponda: 6 Desa/Kelurahan · Kecamatan Towuti: 18 Desa/Kelurahan · Kecamatan Malili: 9 Desa/Kelurahan	100% Catatan: Terdapat 5 desa di Kecamatan Malili tidak termasuk ke dalam wilayah Ring 1	· Kenaikan level air danau Towuti dan kenaikan level air sungai di Kecamatan Malili · Kegiatan penambangan di area Pinang Hill (area CoW mengakibatkan sejumlah petani tidak melanjutkan kegiatannya)	· Pengembangan dan Pemberdayaan Masyarakat Pengembangan Kawasan Perdesaan Mandiri (PKPM), Kemitraan Strategis, Kontribusi Strategis · Pemantauan berkala level air yang dimanfaatkan untuk pembangkit listrik · *Asessment* dan kompensasi
Blok Pomalaa			
· Kecamatan Pomalaa: 12 Desa/Kelurahan · Kecamatan Baula: 10 Desa/Kelurahan	100%	Aktivitas kendaraan operasional mengakibatkan lokasi jalan berdebu	· Penyediaan infrastruktur untuk mendukung program pengembangan dan pemberdayaan masyarakat (PPM) · Melakukan perbaikan dan penataan akses jalan
Blok Bahodopi			
· Kecamatan Bungku Timur: 10 Desa/Kelurahan · Kecamatan Bahodopi: 7 Desa/Kelurahan	100%	Belum ada dampak dari aktivitas pertambangan, dikarenakan izin pertambangan masih berproses.	· Penyediaan infrastruktur untuk mendukung program pengembangan dan pemberdayaan masyarakat (PPM) · Melakukan Penguatan Kapasitas Masyarakat dan pemangku kepentingan melalui Program Kemitraan Strategis dan Kontribusi Strategis

Pengelolaan Dampak Sosial Terhadap Kelompok Rentan [413-1avi]

Salah satu prioritas dalam pengelolaan dampak sosial adalah kelompok masyarakat lokal yang dipahami termasuk dalam kelompok rentan. Selama tahun 2021 kami tetap menjalankan kesepakatan yang pernah ada dengan masyarakat lokal, sesuai dengan arah dan kebijakan program PPM. Kami melanjutkan kerja sama Program Pengembangan Pertanian dan Perikanan Sehat Ramah Lingkungan Berkelanjutan (Program P3SRLB) dalam bentuk pembangunan infrastruktur dan sarana dan prasarana penunjang P3SRLB. Kegiatan P3SRLB yang dilakukan selama tahun 2021, antara lain: [EM-MM-210b.1]

- Pembangunan Balai Pertemuan
  – Dusun Tabarano
- Budidaya Sayur Organik
  – Dusun Dongi
- Demplot Sayur Organik
  – Kelompok Padoe
- Demplot Padi & Sayur Organik
  – Kelompok Karunsie
- Optimalisasi Rumah Kompos
  – Kelompok Taipa

Keterangan :

Beberapa pekerjaan masih dalam proses pelaksanaan dan dilanjutkan pada tahun 2022.

Pengembangan Infrastruktur dan Program P3SRLB – Pemukiman Dongi, Kec. Wasuponda

Sebagai salah satu bentuk kepedulian perusahaan pada masyarakat lokal di area pemukiman warga Dongi di Kec. Wasuponda, PT Vale juga melaksanakan pengembangan infrastruktur dan Program P3SRLB sepanjang 2021. Dalam hal pengembangan infrastruktur, PT Vale melakukan renovasi terhadap rumah penduduk, pembangunan drainase serta perbaikan jalan. Pada sektor sosial ekonomi, perusahaan juga melakukan pendampingan dan pengembangan kapasitas teknis budidaya P3SRLB kepada kelompok-kelompok di area Pemukiman Dongi.

PT Vale memahami pendekatan yang dilakukan kepada kelompok masyarakat lokal belum dapat memuaskan semua pihak, namun hal tersebut tidak sampai menimbulkan perselisihan lahan dengan Perusahaan. Untuk itu kami terus meningkatkan koordinasi dan sinergi dengan Pemerintah Kabupaten Luwu Timur untuk mendapatkan masukan, arahan, dan bimbingan terkait harapan bersama untuk meningkatkan peluang bekerja dan berusaha bagi masyarakat lokal.

Membangun Sinergi dengan Pemerintah

Pelaksanaan program pemberdayaan masyarakat menjadi tanggung jawab Fungsi Social Development Program pada External Relations & Corporate Affairs Department. Dalam melaksanakan PPM, kami terus membangun komunikasi dan sinergi dengan Pemerintah maupun pemangku kepentingan lainnya.

PT Vale bersama Kementerian Desa, Pembangunan Desa Tertinggal dan Transmigrasi (PDTT), Pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan dan Pemerintah Kabupaten Luwu Timur untuk menandatangani Nota Kesepahaman (MoU) dan Perjanjian Kerja Bersama (PKB), meliputi penerapan program PPM dan Program Pengembangan Kawasan Perdesaan Mandiri (PKPM). Penandatangan tersebut dilakukan untuk mensinergikan program dan kegiatan yang bertujuan mewujudkan kesejahteraan masyarakat di wilayah pemberdayaan PT Vale. Lingkup kerja sama meliputi pelaksanaan PPM dan PKPM, pembinaan dan penguatan kapasitas kelembagaan pemerintahan di tingkat desa dan kelurahan, pembinaan dan penguatan kapasitas Badan Kerja sama Antar-Desa (BAKD), serta pembinaan dan penguatan kapasitas badan usaha milik desa (BUM-Des) dan/atau badan usaha milik desa bersama (BUM-Desma).

Lingkup implementasi PPM-PKPM meliputi upaya pengembangan kawasan perdesaan yang dilakukan melalui penataan ruang. Hal ini berdampak pada pertumbuhan pusat-pusat layanan yang mengarah pada terbentuknya desa-desa berbasis potensi unggulan yang terbagi menjadi 10 kawasan pengembangan. Kawasan pengembangan berada di Kecamatan Nuha, Towuti, Wasuponda, dan Malili. Pengembangan ini akan dilakukan menjadi kawasan wisata, pertanian terpadu (Agropolitan), perkebunan lada, dan perdagangan dan industri olahan komoditas. Kawasan lainnya adalah peternakan dan penunjang, agrowisata, peternakan dan pengolahan hasil hutan non-kayu, pesisir dan industri olahan hasil laut (minapolitan), perkotaan dan layanan jasa, dan penunjang pertanian dan peternakan.

Bersama Membangun Kawasan Perdesaan

Pada periode pelaporan, Perseroan melanjutkan realisasi RI-PPM 2018 – 2022, mencakup empat kecamatan di Kabupaten Luwu Timur, yakni Kecamatan Nuha, Malili, Wasuponda, dan Towuti. Dukungan yang diberikan PT Vale pada tahun 2021 di antaranya pembiayaan program di Blok Sorowako sebesar AS$2.798.091. Realisasi program ini antara lain:

· Pendidikan senilai AS$57.123
· Kesehatan senilai AS$836.604
· Tingkat Pendapatan Riil senilai AS$690.304
· Kemandirian Ekonomi senilai AS$530.387
· Sosial Budaya AS$135.457
· Sosial Lingkungan (Partisipasi Masyarakat) senilai AS$76.9
· Kelembagaan Komunitas Masyarakat senilai AS$471.278

Kami meluncurkan Gerakan Belanja Produk Usaha Mikro, Kecil, Menengah atau disingkat "Gebrakan UMKM" bersama UMKM di Luwu Timur binaan PT Vale yang aktif mengikuti program pendampingan. Hingga saat ini terdapat 87 UMKM yang tersebar di Kecamatan Nuha, Towuti, Wasuponda dan Malili yang mengikuti bimbingan dan pendampingan PT Vale.

PT Vale bersama Pemerintah Kabupaten Luwu Timur meresmikan Pujasera Towuti yang diberi nama "*Petahineando*". Peresmian Pujasera Towuti merupakan realisasi PKPM Kawasan 4 yang berorientasi pada aktivitas perdagangan dan industri olahan. Pujasera memiliki 26 kios yang terbuat dari kontainer dengan biaya Rp2,2 miliar menggunakan dana PKPM periode 2018-2019. Pujasera Towuti diproyeksikan sebagai episentrum kreativitas dan edukasi masyarakat Towuti, karenanya dinamai *Towuti Community Center* (TCC).

Pembangunan Infrastruktur yang Menunjang PPM

Pelaksanaan program PPM juga mencakup dukungan pembangunan infrastruktur penunjang program PPM. Pada tahun 2021, realisasi biaya infrastruktur penunjang PPM di Blok Sorowako meliputi Kecamatan Nuha, Kecamatan Wasuponda, Kecamatan Towuti, dan Kecamatan Malili mencapai AS$1.569.563 atau 32% dari total biaya sebesar AS$4.892.895. Realisasi infrastruktur penunjang di antaranya:

- Pengembangan infrastruktur untuk mendukung kegiatan sosial dan ekonomi masyarakat yang bermukim di Perkampungan Dongi, Desa Ledu-Ledu, Kecamatan Wasuponda.



- Penyediaan sarana dan prasarana listrik dan penerangan untuk fasilitas publik, masyarakat di wilayah Kecamatan Nuha dan kebutuhan pompa untuk mensuplai air di wilayah Kecamatan Towuti yang dimanfaatkan oleh masyarakat di 8 Desa yakni Desa Asuli, Wawondula, Langkea Raya, Baruga, Lioka, Matompi, Timampu, dan Pekaloa.
- Penyediaan dan perbaikan fasilitas publik berupa penyediaan sarana olahraga futsal di Desa Balantang, Gedung Serbaguna (GSS), perbaikan pintu air untuk pengairan sawah di Desa Laskap, dan penataan fasilitas publik lainnya.
- Tahun 2021, PT Vale juga melakukan perbaikan jaringan pipa air bersih serta pengelolaan pendistribusian air bersih dan penyediaan layanan mobil tangki air di 8 Desa di wilayah Kecamatan Towuti.
- Renovasi dan hibah bangunan Puskesmas di Desa Bahomatefe, Kecamatan Bungku Timur melalui mekanisme penandatanganan Naskah Perjanjian Hibah Daerah (NPHD) dengan Pemerintah Kabupaten Morowali.

Realisasi biaya program PPM di Blok Pomalaa, Bahodopi, dan Sua-sua pada tahun 2021 masih berfokus penyelesaian program tahun 2020. Total biaya yang direalisasikan mencapai AS$525.241, dan beberapa di antaranya akan berlanjut pada tahun 2022.

Kegiatan Kepedulian Lain

Selama tahun 2021 PT Vale menyelenggarakan berbagai kegiatan kepedulian dan pemberian bantuan sosial bagi masyarakat sekitar maupun di tempat lain di wilayah Indonesia:

- Kami memberangkatkan tim tanggap darurat atau *Emergency Response Group* (ERG) ke lokasi bencana erupsi Gunung Semeru, Jawa Timur. Tim ERG terdiri dari 14 orang yaitu kru penyelamatan, dokter, paramedis, dan personel *security* untuk membantu operasi *search and rescue* (SAR). Kami juga membuka posko pengungsian di Kecamatan Candipuro, Kabupaten Lumajang, Jawa Timur, bekerja sama dengan Badan Nasional Pencarian dan Pertolongan (Basarnas), Polri, dan tim gabungan di bawah koordinasi Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM).
- PT Vale mengirimkan tim tanggap darurat dan menyalurkan bantuan untuk korban bencana gempa bumi di Mamuju dan Majene, Sulawesi Barat. Sebelumnya, pada fase tanggap darurat, kami mengirimkan tim ERG untuk membantu proses pencarian dan evakuasi korban di bawah koordinasi Tim Siaga Bencana Kementerian ESDM.



Respons Keluhan dan Penanganan Pengaduan

[103-2][413-1][MM7] [POJK51-6.c.3.b]

PT Vale memberikan akses kepada masyarakat untuk menyampaikan dan melaporkan pengaduan. Semua pengaduan yang dilaporkan ditindaklanjuti oleh Departemen Eksternal Relations dengan berbagai pendekatan. Ada beberapa pengaduan dari masyarakat, di antaranya yang disampaikan langsung saat rapar koordinasi bulanan dengan kecamatan pada tahun 2021. PT Vale memiliki Sistem SDI sebagai aplikasi untuk penanganan setiap pengaduan yang masih disiapkan pada tahun 2021.

Seluruh kegiatan pekerjaan yang akan dilakukan oleh Perseroan selalu melibatkan masyarakat pada tahap awal pelaksanaan sehingga selama tahun 2021 PT Vale tidak pernah memiliki suatu pekerjaan yang ditunda dengan alasan non teknis lainnya. Maka dari itu dapat dikatakan bahwa PT Vale menjalankan seluruh kegiatan operasional dengan bertanggung jawab dan mempertimbangkan aspek masyarakat.

[EM-MM-210b.2]



Setiap keluhan maupun laporan yang diterima akan ditindaklanjuti oleh Departemen External Relations dengan berbagai metode pendekatan dan melibatkan fungsi-fungsi terkait. Selama tahun 2021, beberapa keluhan/pengaduan dari masyarakat disampaikan langsung pada saat rapat koordinasi dengan kecamatan yang dilakukan satu bulan sekali. Mayoritas keluhan masyarakat terkait dengan tingkat kesejahteraan dan kami memberikan respons semaksimal mungkin untuk mencari solusi terbaik. Sepanjang tahun 2021 manifestasi yang diterima di wilayah operasi perusahaan di Blok Sorowako, Pomalaa dan Bahodopi sebanyak 202 dan masuk dalam kategori *allegation* dan *complaint* sebanyak 36 manifestasi dengan 5 kategori yakni program sosial, kesempatan bekerja, penyediaan air bersih, pembayaran kompensasi dan aktivitas perkebunan di area kontrak karya. Beberapa contoh pengaduan dan tindak lanjut yang sudah diselesaikan antara lain:

Keluhan/Pengaduan Masyarakat Tahun 2021 dan Tindak Lanjutnya

Jenis Keluhan/ Pengaduan	Lokasi	Tindak Lanjut
Tuduhan pencemaran tumpahan sulfur di Pulau Mori	Kecamatan Malili	PT Vale melibatkan pihak ketiga yang independen dan terakreditasi untuk menindaklanjuti tuduhan. PT Vale bersama dengan masyarakat, kontraktor PT Vale terkait, dan aparat Desa Balantang telah melakukan pembersihan atas sulfur di Pulau Mori.
Kapasitas pelaku program pada manajemen program PPM	Luwu Timur	Telah dilakukan evaluasi pelaku program di tingkat tim koordinasi PPM Kabupaten, dan fasilitasi pelatihan dan penguatan kapasitas pelaku.
Tuntutan masyarakat yang mengatasnamakan badan pekerja masyarakat adat untuk mendapatkan porsi khusus pada program PPM	Sorowako	Telah dilakukan mediasi dan edukasi perihal skema program PPM berikut pelibatan mereka pada tahapan pelaksanaan program

Tidak terdapat kegiatan penambangan ilegal atau pertambangan rakyat di sekitar wilayah operasi PT Vale sepanjang tahun 2021, dan tidak ada ada pemogokan yang terjadi selama lebih dari satu minggu yang dilakukan oleh karyawan atau masyarakat setempat. Selain itu, tidak terdapat kasus sengketa mengenai penggunaan tanah hak adat masyarakat setempat dan penduduk asli. Kami juga tidak melakukan relokasi masyarakat selama periode pelaporan sebagai pengaruh dari kegiatan pertambangan. Sesuai dengan peraturan Pemerintah, dua dari tiga blok PT Vale telah memiliki Rencana Pasca Tambang. Selain itu, satu dari tiga blok yang menjadi wilayah operasi PT Vale terdapat masyarakat lokal yang merupakan penduduk asli yang diakui dan tercatat dalam perjanjian. [MM4][MM5][MM6][MM8][MM9] [EM-MM-210a.2] [EM-MM-210b.2] [EM-MM-310a.2]

Penggunaan Lahan Non-Perusahaan

Terkait dengan isu penggunaan lahan non-Perusahaan yang sudah menjadi persoalan menahun di dalam area kontrak karya, pada 2021 PT Vale telah melakukan survey dan sensus sosial- ekonomi terhadap para pengguna lahan. Hasil kajian tersebut—yang berupa data lahan dan data-data sosial, ekonomi, dan budaya; dan pemetaan geo-sosio-spasial--akan digunakan untuk memitigasi dan membuat *problem-solving* yang tidak hanya melihat akar persoalan dari isu penggunaan lahan non-Perusahaan, akan tetapi juga memastikan bahwa rencana aksi yang dilakukan, mempertimbangkan kepentingan semua pihak.



Tata Kelola

Kinerja Keberlanjutan
Penerapan Tata Kelola

Penerapan tata kelola menjadi dasar bagi semua kegiatan operasional dan kemasyarakatan PT Vale untuk menciptakan keberlanjutan yang lebih bernilai, serta meningkatkan kepercayaan semua pemangku kepentingan.

Tata Kelola Keberlanjutan



PT Vale mewajibkan Dewan Komisaris, Direksi, pejabat perusahaan, karyawan, dan pihak-pihak yang berelasi untuk bertindak dengan tanggung jawab, jujur, percaya diri, hormat dan loyal; serta mematuhi kewajiban hukum yang berlaku. Komitmen tersebut kami wujudkan dengan tidak adanya sanksi denda maupun sanksi hukum lain selama periode pelaporan, baik dari lembaga berwenang dalam pengelolaan industri ekstraktif, maupun dari pihak regulator lainnya. [2-27]

Struktur Tata Kelola dan Kebijakan Remunerasi [POJK51-5.a]

Sesuai Undang-Undang No. 40 Tahun 2007 Tentang Perseroan Terbatas, struktur tata kelola PT Vale terdiri atas Rapat Umum Pemegang Saham (RUPS) sebagai tata kelola tertinggi, Direksi sebagai pengurus Perseroan, dan Dewan Komisaris sebagai pengawas. Nominasi dan pengangkatan Direksi serta Dewan Komisaris menjadi kewenangan Pemegang Saham, dan disahkan dalam RUPS. Pengungkapan informasi lengkap mengenai RUPS, Direksi, Dewan Komisaris, Komite-Komite di bawah Dewan Komisaris dan Fungsi-fungsi di bawah Direksi, serta proses nominasi dan seleksi anggota Direksi maupun Dewan Komisaris, disampaikan dalam Laporan Tahunan 2021 PT Vale Indonesia Tbk. [2-9] [2-10]

Kami memastikan tidak ada hubungan semenda di antara anggota Direksi dan Dewan Komisaris, maupun antar-mereka, yang dapat menimbulkan benturan kepentingan. Tidak ada Pemegang Saham yang memiliki hubungan langsung maupun tidak langsung dengan pemasok maupun rantai pasok perusahaan. Selama periode pelaporan tidak ada hal-hal yang mengindikasikan terjadinya benturan kepentingan dalam setiap keputusan yang dibuat PT Vale. [2-15]

Penetapan remunerasi Dewan Komisaris dan Direksi dilakukan melalui RUPS. RUPS mendelegasikan kewenangan kepada Dewan Komisaris untuk menentukan jumlah dan remunerasi bagi Direksi, dengan mempertimbangkan rekomendasi Komite Tata kelola, Nominasi, dan Remunerasi Perseroan. Pemegang Saham menjadi satu-satunya pemangku kepentingan yang terlibat dalam proses penetapan remunerasi Dewan Komisaris dan Direksi. Pengungkapan informasi tentang rasio remunerasi Direksi dan Dewan Komisaris disampaikan pada Laporan Tahunan 2021 PT Vale Indonesia Tbk. [2-19][2-20][2-21]

Pendelegasian Kewenangan

Sampai dengan akhir periode pelaporan, PT Vale belum menunjuk secara langsung anggota Direksi yang bertanggung jawab atas kinerja keberlanjutan. Tanggung jawab dan pengambilan keputusan dalam pengelolaan keberlanjutan masih menjadi tanggung jawab kolektif seluruh Direksi di bawah koordinasi Direktur Utama sebagai Chief Executive Officer (CEO) dan pengawasan Dewan Komisaris. Direksi menerapkan tata kelola keberlanjutan, yang meliputi aspek ekonomi, lingkungan, dan sosial. Setiap anggota Direksi dapat mendelegasikan tanggung jawabnya dalam penerapan tata kelola keberlanjutan kepada pejabat perusahaan di bawahnya, sesuai bidang tugas yang menjadi tanggung jawabnya. [2-11][2-12]

Dalam penerapan tata kelola keberlanjutan termasuk pengelolaan lingkungan, sosial dan tata kelola (LST), Direksi melakukan konsultasi dengan para pemangku melalui beberapa metode pendekatan. Konsultasi langsung dilaksanakan anggota Direksi, sementara konsultasi tidak langsung dilakukan melalui pendelegasian kewenangan kepada pejabat perusahaan yang ditunjuk sesuai topik–topik yang menjadi materi konsultasi. Dalam pemenuhan tanggung jawab sosial dan lingkungan (TJSL), Direksi mendelegasikan kewenangan kepada Departemen External Relation and Corporate Affairs dalam melakukan konsultasi, dan komunikasi dengan pemangku kepentingan. [2-13]

Pendelegasian Konsultasi dan Komunikasi dengan Pemangku Kepentingan

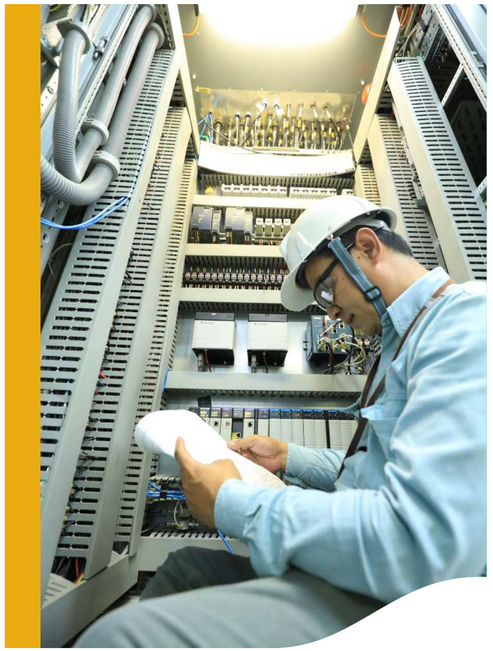
Direksi	Departemen External Relations	Divisi Strategic Planning and Formalities	Menjalankan fungsi pengembangan, analisis kebijakan, strategi pengembangan program sosial melakukan perencanaan dan pengukuran kinerja internal, serta mendorong penyelesaian proses perizinan, atau kesepakatan kerja sama operasi antara PT Vale dan pemerintah, serta pihak terkait lainnya.	PEMANGKU KEPENTINGAN
		Divisi Social Development Program	Menjalankan fungsi koordinasi pelaksanaan PPM mencakup pendidikan, kesehatan, ekonomi, kelembagaan, dan pola dukungan lain seperti seni dan budaya yang masuk dalam program kemitraan.	
		Divisi Stakeholder Relations	Menjalankan fungsi membangun hubungan baik dengan pemangku kepentingan serta mendorong penyelesaian keluhan terkait dampak operasi PT Vale, dan pemberdayaan masyarakat melalui mekanisme penyelesaian masalah terpadu. [POJK51-6.c.3.b]	
	Departemen Communications	Menjalankan fungsi komunikasi untuk menjaga reputasi Perusahaan dengan mengelola berbagai isu utama perusahaan secara keseluruhan kepada para pemangku kepentingan, termasuk mengelola komunikasi internal Perusahaan, hubungan dengan media, media digital, hubungan masyarakat dan pelaporan Perusahaan mengenai kegiatan operasional saat ini sesuai dengan agenda yang telah direncanakan.		



Dalam meningkatkan kinerja keberlanjutan, Direksi secara aktif melakukan pengembangan kompetensi terkait penerapan aspek keberlanjutan. Pengembangan kompetensi dilaksanakan melalui *global leadership workshop* yang diadakan setiap tahun. Selain itu selama tahun 2021 juga ada beberapa kegiatan lain untuk pengembangan kompetensi Direksi, di antaranya keikutsertaan pada konferensi global perubahan iklim. [2-17][POJK51-5.b]

Kepatuhan pada Kode Etik dan Saluran Pelaporan Pelanggaran [2-26]

Perseroan melaksanakan berbagai kebijakan internal yang menjadi pedoman dalam menerapkan prinsip-prinsip tata kelola perusahaan yang baik (GCG). Kebijakan internal Perseroan, antara lain Kode Etik dan Perilaku, Norma Pengadaan, Piagam Dewan Komisaris, Piagam Direksi, Piagam Komite Tata Kelola, Piagam Komite Audit, Piagam Internal Audit, Piagam Sekretaris Perusahaan, dan berbagai kebijakan serta prosedur lainnya.



Perseroan secara berkesinambungan melakukan sosialisasi Kode Perilaku kepada semua pihak, baik di internal Perseroan maupun pihak-pihak lain di luar Perseroan (eksternal). Kegiatan sosialisasi yang dilakukan sepanjang 2021 di antaranya melalui:

- kegiatan kampanye promosi program etik dan kepatuhan melalui video film tentang perilaku untuk ditonton oleh karyawan yang memiliki akses internet. Ada empat seri video film tentang perilaku yang dibuat sebagai bagian dari sosialisasi kode perilaku di tahun 2021.
- kegiatan pelatihan program Etik dan Kepatuhan secara daring yang diikuti oleh 1.639 karyawan yang merupakan 91% dari target 1.810 karyawan yang memiliki akses internet.

Kegiatan pelatihan program antikorupsi dan penyuapan dilakukan secara daring yang diikuti oleh 172 karyawan dalam pekerjaannya dianggap rentan terhadap risiko korupsi dan penyuapan.

Kami memiliki saluran pelaporan pelanggaran (*whistleblower*), yakni Vale Whistleblower Channel (VWC) yang terhubung ke Bagian Kode Etik dan Perilaku Vale S.A. Kami menyediakan beberapa saluran untuk menyampaikan pelaporan pelanggaran. Hal-hal yang dapat dilaporkan antara lain korupsi, konflik kepentingan, diskriminasi, dan lain sebagainya yang tidak anggap melanggar peraturan dan tidak sesuai dengan kode etik Perseroan.

Sarana Pelaporan Pelanggaran Melalui VWC		
Telepon 0 800 100 2233	Faksimili +62 21 2993 8456	Surat Elektronik vwc@tipoffs.info
Website //valewhistleblowerchannel.tipoffs.info	Surat Vale Whistleblower Channel, PO Box 3035, JKP 10030	SMS +62 812 80400622

VWC dikelola independen dan profesional oleh suatu perusahaan penyedia jasa *whistleblowing* di Indonesia. Setiap laporan akan direspons serta diinvestigasi dengan prosedur yang melindungi hak dari pelapor dan yang dilaporkan, sesuai hukum yang berlaku. Perseroan menjamin kerahasiaan, kemandirian (tanpa intervensi), ketidakberpihakan dan kekebalan dalam penanganan, penyelidikan dan penyimpanan informasi yang diterima melalui VWC.

Selama tahun 2021 VWC menerima sejumlah 33 laporan ke VWC. Seluruh laporan akan ditentukan untuk ditindaklanjuti dengan suatu investigasi atau tidak. Investigasi dapat dilakukan internal maupun oleh pihak eksternal yang ditunjuk. Berdasarkan kategori, laporan terbanyak yang telah diinvestigasi adalah pelanggaran berupa tindakan pencurian dan *fraud*. Bentuk sanksi yang diberikan terkait pelanggaran yang terbukti dilakukan karyawan, mencakup 16 karyawan mendapat sanksi teringan berupa pengarahan tertulis, 40 karyawan mendapatkan peringatan tertulis sesuai dengan tingkatan pelanggarannya. Sepanjang 2021, tidak ada karyawan mendapat sanksi terberat berupa pemutusan hubungan kerja. Pengungkapan informasi lengkap mengenai VWC disampaikan dalam Laporan Tahunan 2021 PT Vale Indonesia Tbk.

Penanganan Pelaporan Pelanggaran Melalui VWC			
Uraian	2021	2020	2019
Jumlah Laporan Diterima	33	74	24
Persentase Laporan Valid	85	99	92

Persentase Konfirmasi Jumlah Laporan Valid Setelah Investigasi*			
Uraian	2021	2020	2019
Tidak terbukti	18	19	54
Tidak dapat dipastikan	7	16	13
Terbukti	75	65	33

Keterangan:
* Berdasarkan tahun selesai dilakukannya investigasi.

Dukungan pada Antikorupsi [EM-MM-510a.1[]

PT Vale telah memiliki kebijakan mengenai antikorupsi yang diatur di dalam kebijakan yang sudah di tanda tangani oleh Presiden Direktur pada tahun 2015. Detail mengenai kebijakan ini dapat merujuk pada web http://www.vale.com/indonesia/EN/sustainability/our-approach-in-indonesia/Pages/policies.aspx. Kami memiliki *zero tolerance* untuk korupsi dan penyalahgunaan kekuasaan untuk keuntungan pribadi. Perseroan menyediakan berbagai saluran yang bisa dimanfaatkan para pemangku kepentingan untuk menyampaikan informasi maupun laporan setiap pelanggaran atau indikasi korupsi. Selama tahun 2021, PT Vale tidak melakukan penilaian ulang untuk mengidentifikasi kegiatan operasional yang berisiko terjadinya korupsi. Hal ini dilakukan karena hanya terdapat penilaian dalam mengidentifikasi risiko terjadinya korupsi dengan firma hukum Hadiputranto Hadinoto & Partners (HHP) pada perusahan. Adapun PT Vale menyelenggarakan sosialisasi maupun pelatihan antikorupsi kepada karyawan, dan juga kepada masyarakat maupun pemangku kepentingan lain. [205-1] [205-2]

Selama periode pelaporan belum ada pelatihan khusus terkait antikorupsi untuk pejabat badan tata kelola, namun secara berkala PT Vale menyelenggarakan pelatihan penyegaran bagi Direksi terkait kepatuhan Kode Perilaku, sehingga selalu bertindak dengan integritas dan transparansi, serta mendengarkan secara aktif. Komunikasi dan sosialisasi antikorupsi dilaksanakan melalui email *blast* dan *banner* kepada seluruh karyawan, sementara kepada mitra kerja telah dilaksanakan sosialisasi terkait Pedoman Perilaku Pemasok PT Vale. [205-2]

Selama tahun 2021, PT Vale menyelenggarakan sosialisasi maupun pelatihan antikorupsi kepada karyawan secara daring, dan juga kepada masyarakat maupun pemangku kepentingan lain. Kegiatan yang diselenggarakan, antara lain:

- Pelatihan Etika dan Kepatuhan telah diikuti 1.639 peserta dari target 1.810 peserta;
- Pelatihan Antikorupsi dan Penyuapan untuk karyawan yang dalam pekerjaannya dianggap rentan terhadap risiko korupsi dan penyuapan yang diikuti 172 peserta (91%) dari target 189 peserta;

PT Vale menerapkan *e-procurement* sebagai salah satu pendekatan untuk meminimalkan risiko korupsi, dan menjadi bagian dari transparansi manajemen kontrak, serta memuat klausul *anti-bribery* dan antikorupsi. Kami menyediakan Panduan Antikorupsi Global Vale di fasilitas intranet. Selama periode pelaporan PT Vale menyetujui 421 permohonan hadiah dan keramahtamahan, dari total 456 permohonan yang diajukan. Selama periode pelaporan PT Vale tidak menerima pengaduan terkait pelanggaran antikorupsi, baik yang dilakukan oleh karyawan maupun mitra kerja. [205-3]

Penilaian Hak Asasi Manusia [EM-MM-210a.3]



Pada 2021 PT Vale telah melakukan *Human Rights* (HAM) *Self-Assessment* yang merupakan bagian dari komitmen PT Vale Indonesia untuk Menghormati (*Respect*), Melindungi (*Protect*) dan Memulihkan (*Remedy*) kondisi HAM di Perusahaan dan seluruh pemangku kepentingan. Untuk memastikan komitmen HAM, PT Vale telah melakukan Pelatihan HAM untuk pimpinan dan staf. mencapai 94%. *Human Rights Self-Assessment* ini merupakan bagian dari *Social Key Performance Indicator* (KPI) yang terdiri dari:

- Dukungan untuk Pembangunan Daerah
- Hak Asasi Manusia
- Investasi sosial lingkungan
- Hubungan dengan masyarakat lokal
- Hubungan dengan Masyarakat Adat
- Membangun Pemukiman Kembali
- Risiko dan dampak sosial ekonomi
- Kesehatan dan Keselamatan Masyarakat

Efektivitas Proses Pengelolaan Risiko Atas Penerapan Keberlanjutan

Pengelolaan risiko atas penerapan keberlanjutan menjadi bagian dari penerapan Framework for Integrated Risk Management (FIRM), yang disusun sesuai standar ISO 31000. Penerapan manajemen risiko melibatkan Direksi dan Dewan Komisaris. Pengelolaan risiko oleh Direksi didukung fungsi-fungsi pelaksana di manajemen, yakni Manajemen Risiko, Manajemen Lini, dan Internal Audit. Pengelolaan risiko diawasi Dewan Komisaris dibantu Komite Mitigasi Risiko. Secara berkala, Direksi dan Dewan Komisaris melakukan pertemuan di antaranya membahas pengelolaan risiko. Dengan demikian, pengelolaan risiko termasuk atas penerapan keberlanjutan pada tahun 2021 dan dipastikan berjalan efektif. [2-18][POJK51-5.c]

Selama periode pelaporan, PT Vale melakukan beberapa kegiatan yang melibatkan pemangku kepentingan untuk dapat menyampaikan hal-hal penting kepada Direksi, di antaranya adalah kegiatan *gemba walk* dan mekanisme *town hall* meeting. Penyelenggaraan gemba walk dihadiri oleh berbagai fungsi dan para karyawan yang menyampaikan berbagai hal untuk perbaikan dalam dialog kepada Direktur Utama dan CEO PT Vale. Kegiatan town hall meeting, dilakukan oleh karyawan PT Vale dan pekerja kontraktor/pemasok untuk menyampaikan beberapa hal penting, di antaranya terkait *safety*, produksi, dan kinerja keuangan. [2-16]

Kendala dan Tantangan Penerapan Keberlanjutan

Tidak semua pemangku kepentingan memahami pentingnya keseimbangan antara aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan yang menjadi dasar bagi kinerja keberlanjutan. Beragamnya persepsi dan kepentingan antar pemangku kepentingan sering kali menjadi kendala dan tantangan dalam menerapkan kinerja keberlanjutan, terutama di aspek sosial dan lingkungan. Selain itu, pengelolaan dampak negatif juga memerlukan banyak pengukuran dan dokumentasi yang dapat menjadi kendala karena terbatasnya kemampuan atau beragamnya metode perhitungan. Untuk menanggulangi kendala dan tantangan ini, PT Vale selalu meningkatkan komunikasi dan pelatihan, serta memantau pencatatan data perhitungan sebagai dasar evaluasi kinerja. [POJK51-5.e]

Kinerja Ekonomi Untuk Membangun Negeri

"Sepanjang tahun 2021, PT Vale berhasil melakukan pemeliharaan kritikal dalam proses operasional dan menjaga realisasi produksi dan penjualan, walaupun tantangan dalam menanggulangi pandemi COVID-19 masih menjadi tanggung jawab kita bersama"

Pengungkapan Pengelolaan Topik Material

Nilai ekonomi langsung yang dihasilkan dan didistribusikan menjadi dasar penting bagi keberlanjutan PT Vale. Pada tahun 2021 kami mampu memproduksi 65.388 metrik ton nikel dalam *matte*, sementara realisasi penjualan mencapai 66.615 metrik ton, dan pendapatan usaha sebesar AS$953,17 juta. Evaluasi atas pelaksanaan investasi komunitas sosial dilakukan melalui pemantauan langsung terhadap penerima manfaat, dan pencapaian target *Key Performance Indicators* (KPI). [3-3a][3-3b][3-3c][3-3.d][3-3.e][3-3.f]

Di tengah dinamika pandemi COVID-19, kami berupaya melakukan berbagai cara untuk menjaga stabilitas Perusahaan. Kami juga melakukan inovasi berkelanjutan dan kegiatan operasional yang unggul dengan menerapkan *Vale Production System* (VPS). Penerapan VPS memerlukan pelibatan seluruh elemen utama yakni karyawan, operasi, perawatan, dan manajemen. Realisasi rata-rata biaya produksi nikel dalam *matte* tahun 2021 mencapai AS$8.430 per ton, meningkat dari tahun 2020 sebesar AS$6.898 per ton karena dari kenaikan harga energi.



Biaya Produksi Nikel dalam *Matte* (AS$ per Ton)		
2021	2020	2019
8.430	6.898	7.456

Biaya Produksi Nikel dalam *Matte*						
Komponen Biaya Produksi	2021		2020		2019	
	Biaya (AS$ Juta)	%	Biaya (AS$ Juta)	%	Biaya (AS$ Juta)	%
BBM dan Pelumas	113	16	88	14	146	22
Depresiasi dan Amortisasi	157	22	149	23	131	20
Bahan Pembantu	120	17	129	20	119	18
Biaya Karyawan	84	12	75	12	77	12
Batu bara	60	8	42	7	44	7
Pajak dan Asuransi	36	5	32	5	29	5
Royalti	19	3	15	2	16	2
Lainnya	127	17	117	18	94	14
Beban Pokok Produksi	716	100	647	100	656	100

Nilai Ekonomi Dihasilkan dan Didistribusikan

Selama tahun 2021 kami berhasil mengoptimalkan nilai ekonomi konsolidasian yang dihasilkan dari perolehan Pendapatan Usaha serta Laba Usaha. Laporan ini menyampaikan informasi nilai ekonomi dihasilkan dan didistribusikan, yang mencakup operasional PT Vale di Indonesia.

Nilai Ekonomi Dihasilkan dan Didistribusikan (Ribu AS$) [201-1a][201-1b]			
Uraian	2021	2020	2019
Nilai Ekonomi Dihasilkan			
Pendapatan Usaha	953.174	764.744	782.012
Pendapatan Lain	2.714	4.472	4.759
Total Pendapatan	955.888	769.216	786.771
Nilai Ekonomi Didistribusikan			
Biaya Operasi	639.352	573.475	597.367
Gaji Karyawan dan Tunjangan	84.881	79.447	84.58)
Pembayaran kepada Penyandang Dana	0	0	(1.525)
Pembayaran kepada Pemerintah	113.080	72.995	129.029
Investasi untuk Komunitas	4.892	4.493	3,456
Total Distribusi Nilai Ekonomi	842.205	730.410	815.864
Nilai Ekonomi Ditahan (Jumlah Nilai Ekonomi Dihasilkan – Jumlah Nilai Ekonomi Didistribusikan)			
Jumlah Nilai Ekonomi Ditahan	113.683	38.806	(29.093)

Keterangan:

- Kinerja ekonomi Perseroan disampaikan secara konsolidasi sesuai laporan keuangan yang diaudit, tidak disampaikan berdasar wilayah, area atau produk.
- Penghitungan nilai ekonomi yang disajikan pada Laporan Keberlanjutan menggunakan metode *cash basis*, sesuai yang disarankan GRI Standard, sehingga angka yang disajikan dapat saja berbeda dengan *Audited Financial Statement*.
- Laporan ini tidak menyertakan pengungkapan informasi target kinerja keuangan berkelanjutan terkait literasi dan inklusi keuangan, mengingat bidang usaha Perseroan adalah pertambangan bijih nikel dan pengolahan nikel.

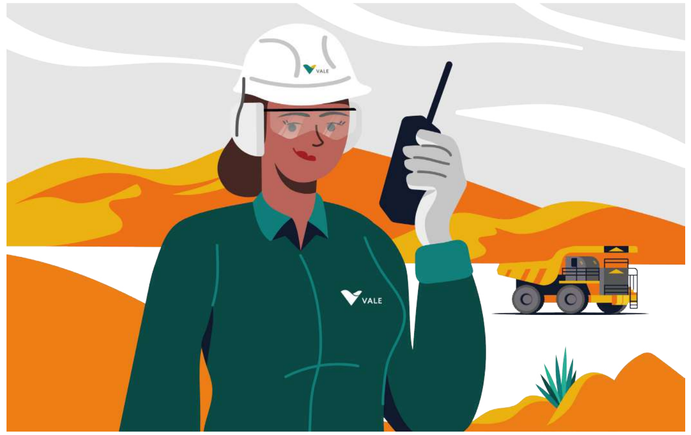
Sesuai struktur kepemilikan saham, Pemerintah memiliki saham Perseroan secara tidak langsung melalui kepemilikan MIND.ID yang menjadi salah satu pemegang saham PT Vale.

Namun bantuan finansial yang diberikan bersifat umum dan juga diberikan kepada badan usaha lain di Indonesia, serta tetap memenuhi prinsip-prinsip GCG. [201-4a][201-4b] [201-4c]

Target dan Realisasi Produksi dan Penjualan

Selama periode pelaporan kami menghadapi fenomena perubahan iklim secara fisik dalam bentuk anomali cuaca, sehingga berpengaruh pada kegiatan operasi pertambangan bijih nikel iklim, serta pengiriman nikel *matte* kepada pelanggan. Hal ini berdampak pada keuangan PT Vale yang mengalami penambahan biaya beban operasional. Meski demikian, Perseroan mampu mengoptimalkan produksi bijih nikel dan nikel dalam *matte*, penjualan dan pengiriman nikel dalam *matte*, sehingga memenuhi target yang ditetapkan.

[201-2ai][201-2aii][201-2aiii][201-2aiv][201-2v]



Target dan Realisasi Produksi Nikel dalam *Matte* Tahun 2021 (Ton) [POJK51-6.b.1]

Uraian	2021		
	Target	Realisasi	Persentase
	1	2	3
Produksi	64.083	65.388	102
Penjualan	64.781	66.615	103

Realisasi Produksi Nikel dalam *Matte* (Ton)

Uraian	2021	2020	2019	Δ%	
	1	2	3	1:2	2:3
Produksi	65.388	72.237	71.025	-9%	0,3%
Penjualan	66.615	72.846	72.044	-9%	1,1

Realisasi Penjualan Nikel *Matte* kepada Pembeli

Pembeli	2021		2020		2019	
	Ton	%	Ton	%	Ton	%
Vale Canada Limited (VCL)	53.265	80	58.297	80	57.617	80
Sumitomo Metal Mining Co.Ltd	13.350	20	14.548	20	14.427	20
Jumlah	66.615	100	72.846	100	72.044	100

Imbal Jasa Pekerjaan [202-1] [405-2]

PT Vale membayarkan remunerasi kepada seluruh karyawan tanpa membedakan antara laki-laki dengan perempuan. Namun demikian, Perusahaan tetap memiliki ketentuan remunerasi karyawan yang telah disesuaikan dengan peraturan tentang upah minimum. Sampai dengan tahun 2021, Perusahaan telah mengeluarkan dana sebesar ASAS33.738.393 baik untuk karyawan pria dan wanita, dengan rasio gaji dibanding upah minimum kabupaten Luwu Timur mencapai 114%.



Dana Pensiun Karyawan

[201-3a] [201-3b] [201-3c] [201-3d] [201-3e]

Kami menyertakan karyawan dalam Program Pensiun Iuran Pasti (PPIP) yang dikelola Dana Pensiun Lembaga Keuangan (DPLK), Program Jaminan Hari Tua dan Program Jaminan Pensiun yang dikelola oleh BPJS Ketenagakerjaan. PPIP bersifat *mandatory* untuk karyawan yang sudah bekerja lebih dari tiga tahun. Porsi DPLK mencakup 10% dari perusahaan dan 2% dari karyawan. Pada tahun 2021, jumlah dana pensiun mencapai AS$51.979.557,01, naik dari tahun 2020 sebesar AS$26,7 juta. Jumlah tersebut cukup untuk memenuhi pembayaran kewajiban Perseroan kepada 3.071 karyawan yang pensiun pada tahun 2021.

Kontribusi pada Penerimaan Negara dan Kebijakan Terkait Pajak

Bentuk lain distribusi nilai ekonomi yang diperoleh adalah pembayaran pajak dan Pembayaran Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) kepada Pemerintah. Total pembayaran pajak dan PNBP pada tahun 2021 mencapai AS$113.080 ribu, naik 55% dari tahun 2020 sebesar AS$72.995 ribu. Hal ini terjadi karena adanya kenaikan harga nikel yang menjadi salah satu faktor dalam formula pembayaran kewajiban *royalty* dan *water levy* (Pajak Air Permukaan untuk PLTA) serta Pajak Penghasilan Badan karena kenaikan Laba Kena Pajak.

Pembayaran Pajak dan PNBP (Ribu AS$)			
Uraian	**2021**	**2020**	**2019**
Pembayaran Pajak	87.897	51.871	100.713
Pembayaran PNBP	25.183	21.124	28.316
Total Pembayaran Pajak dan PNBP	113.080	72.995	129.029

Komponen Pajak yang Dibayarkan Kepada Pemerintah (Ribu AS$)			
Uraian	**2021**	**2020**	**2019**
Pajak Pertambahan Nilai	1.242	858	868
Pajak Bumi dan Bangunan	2.405	2.407	2.379
Pajak Penghasilan Karyawan	10.859	8.184	11.917
Pajak Penghasilan Badan	66.024	38.372	55.430
Pajak, Retribusi dan Hibah Daerah	25.944	24.980	20.784
Pemotongan Pajak Penghasilan Pihak Ketiga	7.367	4.457	4.467
Bea Masuk	4.695	4.462	4.868
Jumlah	118.536	83.720	100.713

Komponen PNBP yang Dibayarkan Kepada Pemerintah (Ribu AS$)			
Uraian	**2021**	**2020**	**2019**
Iuran Produksi	19.187	15.505	15,860
Iuran Tetap Wilayah Kontrak Karya	504	528	472
PNBP Lainnya	5.492	5.091	11.984
Jumlah	25.183	21.124	28.316

Pengembangan Berkelanjutan

Selama tahun 2021 kami meneruskan upaya pengembangan berkelanjutan untuk meningkatkan kapasitas produksi 90.000 ton nikel dalam *matte*, yang ditargetkan tercapai tahun 2026. Langkah strategis yang dilakukan Perseroan di antaranya:

- Perseroan menandatangani *Project Cooperation Framework Agreement*/PCFA untuk pembangunan pabrik pengolahan nikel di Bahodopi Kabupaten Morowali Sulawesi Tengah dengan salah satu kesepakatan strategis menggunakan LNG.
- Perseroan berencana untuk membangun pabrik pengolahan berteknologi *High Pressure Acid Leach* (HPAL) di di Pomalaa, Kabupaten Kolaka, Sulawesi Tenggara.
- Perseroan berencana melakukan peningkatan kapasitas tanur listrik di Blok Sorowako

Tanggung Jawab Produk

Selama periode pelaporan, PT Vale tidak melakukan inovasi produk, namun kami terus meningkatkan efisiensi dalam proses produksi nikel dalam *matte*, yang merupakan produk antara, dan digunakan dalam proses lanjut oleh pembeli yakni VCL dan SMM. Dengan demikian produk nikel dalam *matte* tidak secara langsung mempengaruhi keselamatan dan keamanan pelanggan. Produk nikel dalam *matte* tidak secara langsung memberikan dampak terhadap pengguna, sehingga tidak diperlukan penanganan khusus. Nikel yang telah diproses menjadi produk akhir dapat didaur ulang. Selama periode pelaporan, PT Vale tidak mendapatkan tuntutan atas produk atau penarikan produk. [POJK51-6.f.1] [POJK51-6.f.3] [POJK51-6.f.4]

Selama tahun 2021, tidak ada produk yang ditarik kembali karena sudah memiliki kontrak jangka panjang dengan standar yang telah ditetapkan. Lebih lanjut, PT Vale telah menerapkan Sistem Produksi Vale Terpadu yang merupakan standarisasi dalam mengevaluasi keamanan dan mutu setiap produk (100%) yang dimulai dari tingkat operasional. [POJK51-6.c.1] [POJK51-6.f.2]

Seluruh (100%) produk PT Vale telah dinilai dampak kesehatan dan keselamatannya, sehingga tidak ada pengaduan terkait keluhan keselamatan, kesehatan dan keamanan dari karyawan, pekerja kontraktor maupun pelanggan. Proses produksi dan produk nikel dalam *matte* telah memenuhi ketentuan-ketentuan keselamatan, kesehatan dan keamanan. Proses *assessment* berlangsung bersamaan dengan pengajuan pemenuhan standar, yakni *Restriction of Hazardous Substances* (RoHS) dan berdasarkan Sertifikasi ISO 9001:2008, serta ISO 17025:2008. [416-1] [416-2]

Pengiriman nikel dalam *matte* ke pembeli dilakukan dalam kemasan khusus dengan kapasitas 3,3 ton. Pada bagian luar kemasan dilengkapi label yang menjelaskan spesifikasi produk dan cara penanganan. Selama tahun 2021, tidak ada keluhan yang disampaikan pembeli terkait ketidaksesuaian informasi pada label tersebut. PT Vale telah melakukan penilaian kepatuhan atas prosedur label pada seluruh (100%) produknya. [417-1][417-2]

Pengelolaan Pengaruh Ekonomi Tidak Langsung

[2-6] [POJK51.6.c.3.a]

Kegiatan operasi dan usaha PT Vale telah memberikan manfaat tidak langsung bagi masyarakat, di antaranya ketersediaan lapangan kerja bagi masyarakat lokal sebagai karyawan di perusahaan kontraktor/ pemasok yang menjadi bagian dari rantai pasokan Perusahaan. Perusahaan lokal didefinisikan sebagai perusahaan yang berada dan/atau beroperasi di Kabupaten Luwu Timur. Mereka yang menjadi karyawan pada perusahaan kontraktor/ pemasok akan menerima imbal jasa pekerjaan, yang dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan hidup termasuk berbelanja sehingga akan mendatangkan efek berantai bagi perekonomian lokal.

Sampai dengan 31 Desember 2021 ada 295 perusahaan lokal yang menjadi bagian rantai pasok Perseroan, atau 28,45% dari total jumlah vendor/pemasok.

Proporsi Pelibatan Pemasok

Uraian	2021		2020		2019	
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
Pemasok Lokal	295	28,45	295	29	295	31
Pemasok Nasional	560	53,91	516	51	463	49
Pemasok Internasional	183	17,65	200	20	187	20
Jumlah	1.038	100	1.011	100	945	100

Nilai Kontrak Pengadaan oleh Pemasok (AS$)

Uraian	2021		2020		2019	
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
Pemasok Lokal	39.185.111	10	65.795.288	13	61.339.562	11
Pemasok Nasional	265.305.103	69	346.663.150	68	398.597.328	68
Pemasok Internasional	77.377.305	20	99.439738	19	125.028.445	21
Jumlah	381.867.519	100	511.898.176	100	584.965.335	100

Pada tahun 2021, ada 386 pemasok yang telah menjalani *assessment*, sebanyak 209 atau 54% pemasok dinyatakan lolos evaluasi. Evaluasi dilakukan untuk memastikan mereka telah memenuhi standar dan kriteria yang ditetapkan PT Vale. Hasil evaluasi menunjukkan sebanyak 100% pemasok lokal telah memenuhi standar dan kriteria pengelolaan lingkungan yang ditetapkan PT Vale. [308-1]

Evaluasi Pemasok Tahun 2021			
Uraian	Jumlah Pemasok Dievaluasi	Jumlah Pemasok Lolos Evaluasi	%
Pemasok Lokal	118	118	100
Pemasok Nasional	236	86	36.44
Pemasok Internasional	33	5	15.15
Jumlah	386	209	54

Lampiran

Lampiran 1

Pelaksanaan Kegiatan Pengembangan Kawasan Pedesaan Mandiri (PKPM)		
Kawasan Pengembangan	**Lokasi**	**Realisasi 2021 (dalam Rupiah)**
Pengembangan Wisata	Nuha	583.550.000
Perdagangan dan Olahan komoditas	Towuti	287.177.500
Peternakan dan Penunjang Kawasan	Towuti	88.647.500
Potensi Perkebunan Lada	Towuti	592.615.000
Pertanian Terpadu	Towuti	1.694.435.000
Pengembangan Agrowisata	Wasuponda	2.837.796.993
Peternakan dan Pengolahan hasil hutan Non Kayu	Wasuponda + Nuha	149.155.500
Layanan Jasa dan Perkotaan	Malili	183.597.500
Pesisir Laut dan Industri Olahan Hasil Laut	Malili	322.517.500
Penunjang Pertanian, Perkebunan dan Peternakan	Malili	137.125.052
Tim Kesekretariatan PPM	Luwu Timur	717.985.500

Lampiran 2

Kontribusi untuk Penanganan COVID-19		
Wilayah	Jumlah (dalam AS$)	Jenis Bantuan
Kabupaten Luwu Timur	42.341,03	Coverall clothes, Sarung Tangan, Desinfektan, Face Shield, Alat Deteksi Genose, Kantong Genose, Filter, Laptop Pendukung Pemeriksaan, Rapid test Antigen, Surgical Mask, Masker N95, Rubber Boots, Menyewakan Ambulance.
Provinsi Sulawesi Tenggara	6.702,13	Menyewakan mobil Ambulance selama 9 bulan.
Kabupaten Kolaka	6.702,13	Menyewakan mobil Ambulance selama 9 bulan.
Provinsi Sulawesi Selatan	13.085,11	Menyewakan mobil Ambulance selama 9 bulan.
Kabupaten Morowali	25.280,42	Face Shield, Masker KN 95, Masker N95, Surgical Mask, Test Rapid Antigen.

Keterangan: Bantuan diberikan kepada rumah sakit, pelayanan kesehatan, dan masyarakat

Lampiran 3

Daftar Spesies Fauna Dilindungi Berdasarkan Daftar Merah IUCN [304-4][MM1] [304-1]		
Nama Lokal	**Nama Spesies**	**Status Perlindungan**
Monyet Digo	Macaca ochreata	*Vulnerable*
Rusa Timor	Rusa timorensis	*Vulnerable*
Anoa	Bubalus sp.	*Endangered*
Babi Hutan	Sus celebensis	*Near threatened*
Cabai Panggul Kelabu	Dicaeum celebicum	*Least Concern*
Cabai Panggul Kuning	Dicaeum aureolimbatum	*Least Concern*
Elang Bondol	Haliastur indus	*Least Concern*
Elang Alap Kecil	Accipiter nanus	*Near threatened*
Elang Alap Nipon	Accipiter gularis	*Least Concern*
Elang Hitam	Ictinaetus malayensis	*Least Concern*
Alap-alap Sapi	Falco moluccensis	*Least Concern*
Elang Alap Ekor Totol	Accipiter trinotatus	*Least Concern*
Elang Ular Sulawesi	Spilornis rufipectus	*Least Concern*
Elang Tiram	Pandion haliaetus	*Least Concern*
Kadalan Sulawesi	Rhamphococcyx calyorhynchus	*Least Concern*
Tiong Lampu Sulawesi	Coracias temminckii	*Least Concern*
Kepudang Sungu Biru	Coracina temminckii	*Least Concern*
Udang Merah Sulawesi	Ceyx fallax	*Near threatened*
Pelatuk Kelabu Sulawesi	Mulleripicus fulvus	*Least Concern*
Julang Sulawesi	Rhyticeros cassidix	*Vulnerable*
Kangkareng Sulawesi	Rhabdotorrhinus exarhatus	*Vulnerable*
Serindit Sulawesi	Loriculus stigmatus	*Least Concern*
Kring-Kring Bukit	Prioniturus platurus	*Least Concern*
Raja Perling Sulawesi	Basilornis celebensis	*Least Concern*
Maleo Senkawor	Macrocephalon maleo	*Endangered*

Daftar Spesies Flora Dilindungi Berdasarkan Daftar Merah IUCN [304-4][MM1]		
Nama Lokal	**Nama Spesies**	**Status Perlindungan**
Agathis	*Agathis dammara*	*Vulnerable*
Eboni	*Diospyros celebica*	*Vulnerable*
Manggis Hutan	*Garcinia celebica*	–
Jambu-jambu	*Kjelbergiodendron celebicum*	–
Kayu asa	*Lithocarpus celebicus*	*Least Concern*
Buri	*Weinmannia devogelii*	–
Angsana	*Dillenia serrata*	*Least Concern*
Bayur	*Pterospermum celebicum*	*Least Concern*
Belimbing Majo	*Sarcotheca celebica*	–
Cenrana	*Pterocarpus indicus*	*Endangered*
Kantong Semar Maksimum	*Nepenthes maxima*	–
Kantong Semar Bersungut	*Nepenthes tentaculata*	*Least Concern*
Kantong Semar	*Nepenthes petiolata*	*Vulnerable*
Belulang	*Stemonurs celebicus*	–
Lokomomo	*Deplanchea bancana*	*Least Concern*
Kayu Mata Kucing	*Hopea celebica*	*Vurnerable*
Dengen	*Dillenia serrata*	*Least Concern*
Kumea	*Manilkara fasciculata*	*Vurnerable*
Knema	*Knema matanesis*	*Least Concern*

Pernyataan Assuror Independen

SR Asia sustainability defined | GREAT Global Responsibility and Accountability | AA1000 Licensed Report 000-174/V3-B5V8N

Independent Assurance Statement

The 2021 Sustainability Report of PT Vale Indonesia Tbk

Number : 11/000-174/IV/2022/SR-Asia/Indonesia

Assurance Type : Type 1
Assurance Level : Moderate
Reporting Standards : GRI Standard 2021 Consolidated, GRI G4 Mining and Metals (MMSS), SASB Metals and Mining, and TCFD Strategy.
Reporting Regulation : Sustainable Finance Regulation POJK No.51/2017 (Indonesia)

Dear stakeholders,

PT Vale Indonesia Tbk ("the Company" or the "Reporting Organization") has assigned **Social Responsibility Asia** ("SR Asia") to assess its **2021 Sustainability Report** ("the Report") for the reporting period of **January 1st to December 31st, 2021**. The Company is a member of Vale global Mining Company and is listed on Indonesia Stock Exchange. Its nickel mining and processing operation are located in Sulawesi Island, Indonesia. This is the Independent Assurance Statement ("the Statement") that reflects the results of assurance work conducted following the specific methods and approaches as agreed by the "Management."

Intended User and Purpose

The purpose of this Statement is to provide our assessment results to the stakeholder based on the assurance standards, as well as the applicable domestic reporting regulation and the international reporting standards used as references in drafting the Report content. It presents SR Asia's opinion, findings, and recommendations on the Report content, including the Organization's sustainability commitments, governance, strategies, and achievements during the reporting period. The statement was prepared and issued as a result of assurance work based on the scope and procedures with some limitations applied. We DO NOT recommend any parties to interpret or conclude the Company's sustainability or its whole performance merely based on this statement or the report.

Responsibilities

Responsibilities of SR Asia are to evaluate the Report for performing an assurance service, NOT an audit and to come up with recommendations as well as the Statement. The Report content, including presentation of claims, data, information, and figures, is the sole responsibility of the Management. SR Asia is also responsible only to present the results of assurance work including the Statement to the Management, we also have an ethical code of conduct governing SR Asia NOT to disclose the results of assurance work, data, and information for any purposes or to any other individuals or organizations. SR Asia has NO responsibilities or accountabilities for any risks or claims arising from third-party reliance on the results of assurance work, the Statement, and the Report, or from any issues, data, and information that are not covered in this Statement or the Report.

Independence, Impartiality, and Competency

SR Asia applies the assurance mechanisms and procedures based on a professional code of conduct that mandates all works are performed in an objective and truthful manner. NO members of the Assurance Team have any relationships with the Company that can prevent them to provide an independent and impartial statement. SR Asia also confirms that the appointed Assurance Team members have adequate skills and expertise in writing and

SR Asia sustainability defined | GREAT Global Responsibility and Accountability | AA1000 Licensed Report 000-174/V3-B5V8N

reviewing sustainability reports and integrated reports of organizations in the oil and gas industry sector; as well as knowledge in the ISO 26000, the principles and standards of AA1000 AccountAbility, the GRI Sustainability Reporting Guidelines, and the pertinent country reporting regulation.

Type and Level of Assurance Service

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

Scope and Limitation of Assurance Service

1. Data and information in the Report for the period of **January 1st to December 31st, 2021**.
2. Material topics in the Report content that have been identified by the Company: **occupational health and safety; post-mining rehabilitation; emission; energy; local community; economic performance; diversity and equal opportunity; waste; business ethics; & water and effluents.**
3. Financial data, information, and figures in the Report content are NOT included in the cope of assurance. SR Asia assumes the Company, or independent parties, or other parties associated with the Company, have verified and/or audited any data and information related to financial statements.
4. Evaluation of publicly disclosed information, system, and process of the Company to ensure adherence of the Report content to the reporting principles.
5. Adherence to the following reporting principles, standards, and regulations:
   a) The Regulation of Indonesia Financial Service Authority No.51/POJK.03/2017 regarding the Implementation of Sustainable Finance for Financial Service Institution, Listed, and Public Company ("POJK 51");
   b) The Consolidated set of GRI Sustainability Reporting Standards 2021 (GRI Standards) issued by the Global Reporting Initiative and its GRI G4 Mining and Metals Disclosure (GRI-G4 MM);
   c) Sustainable Accounting Standards for Metals and Mining (EM-MM) issued by the Sustainability Accounting Standard Board (SASB); and
   d) Task Force on Climate-Related Financial Disclosures (TCFD) strategy pillar created by the Financial Stability Board (FSB).

Exclusion

1. Analysis of indicators, standards, or principles other than those mentioned in the Statement
2. Assessment of regulations, indicators, standards, guidelines, and principles other than those indicated in the Statement.
3. Expression of opinion, belief, expectation, advertisement, and future planning of the Company as indicated in the Report content.
4. Stakeholders' engagement that might be taken by the Company in developing the Report.
5. Financial performance data and information as presented in the Company's financial statements and documents, other than those mentioned in the Report.
6. Topics, data, and information outside the reporting period, or in the public domain not covered in the reporting period, other than those mentioned under the defining materiality section and discussion on defining Report content.

Pernyataan Assuror Independen

Methodology

1. Assign an Assurance Team whose members are experts in sustainability report development and assurance.
2. Pre-engagement phase was conducted to ensure the independence and impartiality of the Assurance Team.
3. Kick-off meeting and initial analysis on the Report draft.
4. Evaluate data and information against the standards, principles, and indicators of AA1000AS v3, AA1000APS (2018), GRI Standard, GRI-G4 MM, SASB, TCFD, and POJK 51.
5. Discuss online the results of the analysis with the Management and data contributors.
6. Implement the SR Asia Protocol on Assurance Analysis and use SR Asia Great Assurance Tool digital platform.
7. The Assurance Team verified evidence to trace data and information as covered in the Report.
8. The Company incorporated the suggestions and recommendations in the draft Report and release the final Report content.
9. The Statement was prepared by the Assurance Team and reviewed as well as approved by the SR Asia Director before submitting it to the Company.
10. The Assurance Team prepared a Management Letter detaining all aspects seen, recorded, and observed during the assurance work to the Management of the Company for further improvement of sustainability processes.

Adherence to AA1000AP (2018) and GRI Standards

Inclusivity – The Assurance team concluded that the presentation of key stakeholders and stakeholder engagement is inclusive. Various units and functions of the Company managed its stakeholder engagement practices with different methods and approaches. The Report indicates the Company's commitment to be accountable for the impacts of its decisions and business operations.

Materiality – Generally, the material topics presented and discussed in the Report are significantly relevant to the sustainability context of the Company. The Company has fairly identified material topics from various resources covering the economic, social, and environmental aspects. However, the Company is expected to carry out materiality testing as the basis and evidence for defining the content of future sustainability reports.

Responsiveness – The Reporting organization has indicated sufficient responses to its sustainability aspects and sustainable development. The Company already has a whistleblower policy to accommodate complaints and grievances or reporting of unethical conduct. The responsiveness principle was also determined in the Report by an applied customer satisfaction index (IKM) survey.

Impact – In the Report, the Company adequately presents the Impacts of its decisions and activities on the economy, social, and environment. The impacts were well presented in quantitative data and qualitative information. The Company has also allocated sufficient resources and competencies in managing the impacts and performed social impact assessments.

Statement of Use: "Reference to the GRI Standards" – Our experts evaluated the Report content adhere to the GRI Universal Standards principles, disclosures, and requirements for reporting. We believe the Report has fulfilled the requirements of its statement of use; publish a GRI Content Index, provide a statement of use, and notify GRI.

GRI Standards Principles – At some extent, the results of assurance work have presented that the Principles for Defining Report Content (stakeholder inclusiveness, sustainability context, materiality, and completeness) and the Principles for Defining Report Quality (balance, comparability, accuracy, timeliness, clarity, and reliability) are decently applied in the Report content. During the assurance process, the Company has submitted evidence documents sufficiently in softcopy format to the Assurance Team.

Recommendation

1. To improve materiality identification by conducting a materiality test following the global standards and best practices in future reporting.
2. To build an integrated information management system across functions, covering sustainability performance data and information.

The assurance provider,

Jakarta, 01th of April 2022

Birendra Raturi
International Director
Social Responsibility Asia

Dr.Semerdanta Pusaka
Country Director for Indonesia
Social Responsibility Asia

Social Responsibility Asia (SR Asia)

International
4F-CS-25, Ansal Plaza, Vaishali, Ghaziabad (NCR Region Delhi), Uttar Pradesh 201010, INDIA
Landline / Mobile: +91-120-4103023; +91-120-6452020 / +91-9810059109
E-mail: info@sr-asia.org, Website: www.sr-asia.org

Indonesia
PT Sejahtera Rambah Asia, #1607 Splendor Tower, Soho Pancoran,
Jl. MT Haryono Kav.2-3, Jakarta 12810, INDONESIA
Landline: +62-21-5010 1504, E-mail: services@srasia-indo.com, Website: www.srasia-indo.com

Indeks Isi GRI

Pernyataan Penggunaan

PT Vale Indonesia Tbk telah melaporkan informasi yang tertera dalam Indeks Isi GRI untuk periode 1 Januari–31 Desember 2021 dengan merujuk ke Standar GRI.

GRI 1 digunakan:
GRI 1 Fondasi 2021

GRI Indeks	Pengungkapan	Lokasi
GRI 2: Pengungkapan Umum 2021	**2–1** Detail Organisasi	11
	2–2 Entitas yang termasuk dalam pelaporan keberlanjutan organisasi	16
	2–3 Periode pelaporan, frekuensi dan titik kontak	16
	2–4 Pernyataan ulang informasi	17, 35
	2–5 *Assurance* oleh pihak eksternal	17
	2–6 Aktivitas, rantai nilai dan hubungan bisnis lainya	11–12, 15, 61
	2–7 Karyawan	13–41
	2–8 Pekerja yang bukan karyawan	15
	2–9 Struktur tata kelola dan komposisi	53
	2–10 nominasi dan seleksi untuk badan tata kelola tertinggi	53
	2–11 Ketua badan tata kelola tertinggi	54
	2–12 Peran badan tata kelola tertinggi dalam mengawasi pengelolaan dampak	10, 54
	2–13 Pendelegasian tanggung jawab untuk mengelola dampak	54
	2–14 Peran badan tata kelola tertinggi dalam pelaporan keberlanjutan	17
	2–15 Konflik kepentingan	53
	2–16 Komunikasi keprihatinan kritis	57
	2–17 Pengetahuan kolektif badan tata kelola tertinggi	54
	2–18 Evaluasi kinerja badan tata kelola tertinggi	58
	2–19 Kebijakan Remunerasi	53
	2–20 Proses penentuan remunerasi	53
	2–21 Rasio kompensasi total tahunan	53
	2–22 Pernyataan tentang strategi pembangunan berkelanjutan	6
	2–23 Komitmen kebijakan	10
	2–24 Menanamkan komitmen kebijakan	21
	2–25 Proses untuk memulihkan dampak negatif	25
	2–26 Mekanisme untuk mencari nasihat dan menyampaikan kekhawatiran	55
	2–27 Kepatuhan terhadap hukum dan peraturan	53
	2–28 Keanggotaan asosiasi	15
	2–29 Pendekatan terhadap keterlibatan pemangku kepentingan	17
	2–30 Perjanjian perundingan kolektif	18
Topik Material		
GRI 3: Topik Material 2021	**3–1** Proses untuk menentukan topik material	18, 19
	3–2 Daftar topik material	18, 19
Pengungkapan Khusus		
Topik Material: Kinerja Ekonomi		
GRI 3: Topik Material 2021	**3–3** Pengelolaan terhadap topik material	19, 57
GRI 201: Kinerja Ekonomi 2016	**201–1** Nilai ekonomi langsung yang diperoleh dan didistribusikan	58
	201–2 Implikasi finansial akibat perubahan iklim	59
	201–3 Kewajiban pada program imbalan pasti dan program pensiun lainnya	59
	201–4 Bantuan finansial dari pemerintah	58
GRI 202: Keberadaan pasar 2016	**202–1** Rasio standar upah karyawan entry-level berdasarkan jenis kelamin terhadap upah minimum regional	59
	202–2 Proporsi manajemen senior yang berasal dari masyarakat lokal	13
GRI 205: Antikorupsi 2016	**205–1** Penilaian terhadap operasi yang memiliki risiko korupsi	56
	205–2 Komunikasi dan pelatihan terkait kebijakan dan prosedur antikorupsi	56
	205–3 Kejadian korupsi dan tindakan yang diambil	56
Topik Material: Kesehatan dan Keselamatan Kerja		
GRI 3: Topik Material 2021	3–3 Pengelolaan terhadap topik material	19, 39
GRI 403: Kesehatan dan Keselamatan Kerja 2018	**403–1** Sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja	39
	403–2 Identifikasi bahaya, penilaian risiko, dan investigasi kecelakaan	40
	403–3 Upaya kesehatan kerja	40
	403–4 Partisipasi, konsultasi, dan komunikasi pekerja terkait keselamatan dan kesehatan kerja	40
	403–5 Pelatihan bagi pekerja mengenai keselamatan dan kesehatan kerja	40
	403–6 Peningkatan kualitas kesehatan pekerja	41
	403–7 Pencegahan dan mitigasi dampak dari keselamatan dan kesehatan kerja yang secara langsung terkait hubungan bisnis	41
	403–8 Pekerja yang tercakup dalam sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja	39, 42
	403–9 Kecelakaan kerja	40–44
	403–10 Penyakit akibat kerja	43–44

GRI Indeks	Pengungkapan	Lokasi
Topik Material: Keberagaman dan Kesetaraan Peluang		
GRI 3: Topik Material 2021	**3–3** Pengelolaan terhadap topik material	19, 48
GRI 405: Keanekaragaman dan Kesempatan Setara 2016	**405–1** Keanekaragaman badan tata kelola dan karyawan	45
	405–2 Rasio gaji dan remunerasi perempuan dibandingkan laki-laki	47, 59
GRI 408: Pekerja Anak	**408–1** Operasi dan pemasok yang berisiko signifikan terhadap insiden pekerja anak	18
GRI 409: Kerja Paksa atau Wajib Kerja	**409–1** Operasi dan pemasok yang berisiko signifikan terhadap insiden kerja paksa atau wajib kerja	18
GRI 416: Kesehatan dan Keselamatan Kerja Pelanggan 2016	416–1 Penilaian dampak kesehatan dan keselamatan dari berbagai kategori produk dan jasa	61
	416–2 Insiden ketidakpatuhan sehubungan dengan dampak kesehatan dan keselamatan dari produk dan jasa	61
GRI 417: Pemasaran dan Pelabelan 2016	417–1 Persyaratan untuk pelabelan dan informasi produk dan jasa	61
	417–2 Insiden ketidakpatuhan terkait informasi dan pelabelan produk dan jasa	61
GRI 406: Anti diskriminasi 2016	406–1 Insiden diskriminasi dan tindakan perbaikan yang dilakukan	18
GRI 413: Masyarakat Lokal 2018	413–1 Operasi dengan keterlibatan masyarakat lokal, penilaian dampak, dan program pengembangan	48–49, 51
	413–2 Operasi yang secara aktual dan yang berpotensi memiliki dampak negatif signifikan terhadap masyarakat lokal	48
Topik Material: Energi		
GRI 3: Topik Material 2021	3–3 Pengelolaan terhadap topik material	19, 31
GRI 302: Energi 2016	**302–1** Konsumsi energi dalam organisasi	31
	302–2 Konsumsi energi di luar organisasi	31
	302–3 Intensitas energi	32
	302–4 Pengurangan konsumsi energi	32
	302–5 Pengurangan pada energi yang dibutuhkan untuk produk dan jasa	32
GRI 303: Air dan Efluen 2018	**303–1** Interaksi dengan air sebagai sumber daya bersama	37
	303–2 Manajemen dampak yang berkaitan dengan pembuangan air	37
	303–4 Pembuangan air	37
	303–5 Konsumsi air	37
Topik Material: Emisi		
GRI 3: Topik Material 2021	3–3 Pengelolaan terhadap topik material	19, 26
GRI 305: Emisi 2016	**305–1** Emisi GRK (Cakupan 1) langsung	28
	305–2 Emisi energi GRK (Cakupan 2) tidak langsung	28
	305–3 Emisi GRK (Cakupan 3) tidak langsung lainnya	28
	305–4 Intensitas emisi GRK	28
	305–5 Reduksi emisi GRK	28
	305–6 Emisi zat perusak ozon (ODS) 15	30
	305–7 Pengungkapan 305–7 Nitrogen oksida (NOX), sulfur oksida (SOX), dan emisi udara yang signifikan lainnya	30
GRI 306: Limbah 2020	**306–1** Timbulan limbah dan dampak yang signifikan terkait limbah	35
	306–2 Pengelolaan dampak yang signifikan terkait limbah	35
	306–3 Timbulan limbah	35
	306–4 Limbah yang dialihkankan dari pembuangan akhir	35–36
	306–5 Limbah yang dikirimkan ke pembuangan akhir	36
GRI 308: Penilaian Lingkungan Pemasok 2016	308–1 Seleksi pemasok baru dengan menggunakan kriteria lingkungan	61
Topik Material: Keanekaragaman Hayati		
GRI 3: Topik Material 2021	3–3 Pengelolaan terhadap topik material	19, 33
	304–1 Lokasi operasional yang dimiliki, disewa, dikelola, atau berdekatan dengan Kawasan lindung dan Kawasan dengan nilai keanekaragaman hayati tinggi di luar kawasan lindung	33, 63
	304–2 Dampak signifikan dari kegiatan, produk, dan jasa pada keanekaragaman hayati	33
	304–3 Habitat yang dilindungi atau direstorasi	33–34
	304–4 Spesies Daftar Merah IUCN dan spesies daftar konservasi nasional dengan habitat dalam wilayah yang terkena efek operasi	35, 63

Referensi POJK No. 51/POJK/03/2017

GRI Indikator Spesifik Sektor Mining & Metals		
Keanekaragaman Hayati		
MM1	Lahan yang terganggu dan direhabilitasi	33, 63
MM2	Jumlah dan persentasi lokasi yang membutuhkan rencana pengelolaan keanekaragaman hayati (BMP) sesuai dengan kriteria yang ditetapkan dan jumlah (presentase) area yang sudah memiliki rencana	35
Efluen dan Limbah		
MM3	Total amounts of overburden, rock, tailings, and sludge and their associated risks	35
Hubungan Tenaga Kerja/Manajemen		
MM4	Jumlah pemogokan dan penutupan yang melebihi durasi satu minggu, berdasarkan negara	51
Hak Masyarakat Adat		
MM5	Total jumlah operasi yang terjadi di atau berdekatan dengan wilayah masyarakat adat, dan jumlah dan persentase operasi atau situs di mana terdapat perjanjian formal dengan komunitas masyarakat adat	51
Masyarakat Lokal		
MM6	Sengketa signifikan terkait dengan penggunaan tanah, hak adat masyarakat setempat, dan penduduk asli	51
MM7	Sepanjang mekanisme pengaduan digunakan untuk menyelesaikan sengketa terkait dengan penggunaan tanah, hak adat masyarakat setempat dan penduduk pribumi	51
Penambangan Artisanal dan Skala Kecil		
MM8	Jumlah (dan persentase) dari lokasi operasi perusahaan di mana penambangan skala kecil dan artisanal (ASM) terjadi di, atau berdekatan dengan, lokasi tersebut; risiko terkait dan tindakan yang diambil untuk mengelola dan mengurangi risiko tersebut	51
Relokasi Permukiman		
MM9	Area tempat terjadinya relokasi permukiman, jumlah rumah tangga yang direlokasi, serta perubahan dan dampak relokasi terhadap kehidupan mereka	51
Rencana Pascatambang		
MM10	Jumlah dan persentase operasi dengan rencana penutupan	34

POJK No.51/POJK.03/2017			Pengungkapan	Halaman
	2		Ikhtisar kinerja aspek keberlanjutan	4–5
	3		Profil singkat perusahaan	
3.a			Visi, misi, dan nilai keberlanjutan	10
3.b			Nama, alamat, nomor telepon, nomor faksimil, alamat surat elektronik (*e-mail*), dan situs web, serta kantor cabang	10
3.c			Skala usaha	15
		3.c.1	Total aset atau kapitalisasi aset, dan total kewajiban	13
		3.c.2	Jumlah karyawan yang dibagi menurut jenis kelamin, jabatan, usia, pendidikan, dan status ketenagakerjaan	10
		3.c.3	Persentase kepemilikan saham	11
		3.c.4	Wilayah operasional	11
3.d			Produk, layanan, dan kegiatan usaha	15
3.e			Keanggotaan pada asosiasi	11
3.f			Perubahan LJK, Emiten, dan Perusahaan Publik yang bersifat signifikan	
	4		Penjelasan Direksi	
4.a			Kebijakan untuk merespon tantangan dalam pemenuhan strategi keberlanjutan	6
4.b			Penerapan Keuangan Berkelanjutan,	6
4.c			Strategi pencapaian target	6
	5		Tata kelola keberlanjutan	
5.a			Tugas bagi Direksi dan Dewan Komisaris, pegawai, pejabat dan/ atau unit kerja yang menjadi penanggung jawab penerapan Keuangan Berkelanjutan.	53
5.b			Pengembangan kompetensi yang dilaksanakan terhadap anggota Direksi, anggota Dewan Komisaris, pegawai, pejabat dan/atau unit kerja yang menjadi penanggung jawab penerapan Keuangan Berkelanjutan.	54
5.c			Penjelasan mengenai prosedur Perusahaan Publik dalam mengendalikan risiko keberlanjutan	57
	6		Kinerja keberlanjutan antara lain, memuat:	
6.a			Kegiatan membangun budaya keberlanjutan di internal Perusahaan Publik	10
6.b		6.b.1	Perbandingan target dan kinerja produksi, portofolio, target pembiayaan, atau investasi, pendapatan dan laba rugi	59
		6.b.2	Perbandingan target dan kinerja portofolio, target pembiayaan, atau investasi pada instrumen keuangan atau proyek yang sejalan dengan penerapan Keuangan Berkelanjutan	59
6.c		6.c.1	Komitmen LJK, Emiten, atau Perusahaan Publik untuk memberikan layanan atas produk dan/atau jasa yang setara kepada konsumen	47, 61
		6.c.2.a	Kesetaraan kesempatan bekerja dan ada atau tidaknya tenaga kerja paksa dan tenaga kerja anak	18, 45
		6.c.2.b	Persentase remunerasi karyawan tetap di tingkat terendah terhadap upah minimum regional	47
		6.c.2.c	Lingkungan bekerja yang layak dan aman	39
		6.c.2.d	Pelatihan dan pengembangan kemampuan pegawai	40, 47
		6.c.3.a	Informasi kegiatan atau wilayah operasional yang menghasilkan dampak positif dan dampak negatif terhadap masyarakat sekitar termasuk literasi dan inklusi keuangan	48
6.c		6.c.3.b	Mekanisme dan jumlah pengaduan masyarakat yang diterima dan ditindaklanjuti	51, 54
		6.c.3.c	TJSL pada tujuan pembangunan berkelanjutan meliputi jenis dan capaian kegiatan program pemberdayaan masyarakat	48

POJK No.51/POJK.03/2017			Pengungkapan	Halaman
6.d		6.d.1	Biaya lingkungan hidup yang dikeluarkan	34
		6.d.2	Penggunaan material yang ramah lingkungan	Tidak Relevan
		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	31–32
6.e		6.e.1	Kinerja sebagaimana dimaksud dalam huruf d	31
		6.e.2	Kegiatan atau wilayah operasional yang menghasilkan dampak lingkungan hidup	33
		6.e.3.a	Dampak dari wilayah operasional yang dekat atau berada di daerah konservasi	33, 37
		6.e.3.b	Upaya konservasi keanekaragaman hayati	33, 35
		6.e.4.a	Jumlah dan intensitas emisi yang dihasilkan berdasarkan jenisnya	28, 30
		6.e.4.b	Upaya dan pencapaian pengurangan emisi yang dilakukan	28, 30
		6.e.5.a	Limbah dan efluen yang dihasilkan berdasarkan jenis	35
		6.e.5.b	Mekanisme pengelolaan limbah dan efluen	35–36
		6.e.5.c	Tumpahan yang terjadi (jika ada)	35
		6.e.6	Jumlah dan materi pengaduan lingkungan hidup yang diterima dan diselesaikan	37
6.f		6.f.1	Inovasi dan pengembangan produk berkelanjutan	Tidak Relevan
		6.f.2	Jumlah dan persentase produk dan jasa yang sudah dievaluasi keamanannya bagi pelanggan	Tidak Relevan
		6.f.3	Dampak positif dan dampak negatif yang ditimbulkan dari produk dan/atau Jasa dan proses distribusi	61
		6.f.4	Jumlah produk yang ditarik kembali dan alasannya	61
		6.f.5	Survei kepuasan pelanggan	Tidak Relevan
	7		Verifikasi tertulis dari pihak independen (jika ada)	17

Referensi Sustainability Accounting Standard Board (SASB) Metals and Mining (2021)

Indikator	Pengungkapan	halaman
Emisi Gas Rumah Kaca		
EM-MM-110a.2	Pembahasan strategi atau rencana jangka panjang dan jangka pendek untuk mengelola emisi cakupan1, target pengurangan emisi, dan analisis kinerja terhadap target	26
Kualitas udara		
EM-MM-120a.1	Emisi udara dari polutan berikut: (1) CO, (2) NOx (tidak termasuk N2O), (3) SOx, (4) partikulat (PM10), (5) merkuri (Hg), (6) timbal (Pb) , dan (7) senyawa organik volatil (VOC)	30
Pengelolaan energi		
EM-MM-130a.1	(1) Total energi yang dikonsumsi, (2) persentase jaringan listrik, (3) persentase terbarukan	31
Water Management		
EM-MM-140a.1	(1) Total air tawar yang diambil, (2) total air tawar yang dikonsumsi, persentase masing-masing di daerah dengan Tegangan Air Dasar Tinggi atau Sangat Tinggi	37
EM-MM-140a.2	Jumlah insiden ketidakpatuhan terkait dengan izin, standar, dan peraturan kualitas air	37
Pengelolaan Limbah & Bahan Berbahaya		
EM-MM-150a.4	Berat total limbah non-mineral yang dihasilkan	35
EM-MM-150a.5	Berat total tailing yang dihasilkan	35
EM-MM-150a.6	Berat total batuan sisa yang dihasilkan	35
EM-MM-150a.7	Berat total limbah B3 yang dihasilkan	36
EM-MM-150a.8	Berat total limbah B3 yang didaur ulang	36
EM-MM-150a.9	Jumlah insiden signifikan yang terkait dengan bahan berbahaya dan pengelolaan limbah	35
EM-MM-150a.10	Deskripsi kebijakan dan prosedur pengelolaan limbah dan bahan berbahaya untuk operasi aktif dan tidak aktif	35
Keamanan, Hak Asasi Manusia & Hak Penduduk Setempat		
EM-MM-210a.1	Persentase (1) terbukti dan (2) kemungkinan cadangan di atau dekat daerah konflik	33
EM-MM-210a.2	Persentase (1) terbukti dan (2) kemungkinan cagar alam di atau dekat tanah adat	51
EM-MM-210a.3	Diskusi tentang proses perikatan dan kewajiban praktik ketekunan sehubungan dengan manusia hak, hak adat, dan operasi di daerah konflik	56
EM-MM-210b.1	Diskusi proses untuk mengelola risiko dan peluang yang terkait dengan komunitas hak dan kepentingan	13, 37, 49
Hubungan Masyarakat		
EM-MM-210b.2	Jumlah dan durasi penundaan non-teknis	48, 51
Hubungan kerja		
EM-MM-310a.1	Persentase tenaga kerja aktif yang tercakup dalam perjanjian perundingan bersama, diturunkan oleh karyawan AS dan asing	18
EM-MM-310a.2	Jumlah dan durasi pemogokan dan penguncian	51
Kesehatan & Keselamatan Tenaga Kerja		
EM-MM-320a.1	(1) MSHA all-incidence rate, (2) fatality rate, (3) near miss frequency rate (NMFR) dan (4) rata-rata jam pelatihan kesehatan, keselamatan, dan tanggap darurat untuk (a) karyawan tetap dan (b.karyawan kontrak	42
Etika & Transparansi Bisnis		
EM-MM-510a.1	Deskripsi sistem manajemen untuk pencegahan korupsi dan penyuapan di seluruh rantai nilai	56

Referensi Task Force on Climate Related Financial Disclosures (TCFD)

Pengungkapan	Halaman
Strategi	
a. Menjelaskan risiko terkait iklim dan peluang organisasi telah mengidentifikasi lebih pendek, menengah, dan jangka panjang.	26
b. Menjelaskan ampak risiko dan peluang terkait iklim pada bisnis, strategi, dan perencanaan keuangan organisasi	26
c. Menggambarkan ketahanan strategi organisasi, dengan mempertimbangkan skenario yang terkait dengan iklim yang berbeda, termasuk 2 ° C atau skenario yang lebih rendah	26

Lembar Umpan Balik

Laporan Keberlanjutan 2021 PT Vale Indonesia Tbk telah memberikan gambaran kinerja keberlanjutan perusahaan. Kami mengharapkan masukan dari Bapak/Ibu/Saudara atas Laporan Keberlanjutan ini melalui e-mail atau formulir ini.

Profil Anda

Nama Lengkap:

.....

Pekerjaan:

.....

Nama Lembaga/Perusahaan:

.....

Golongan Pemangku Kepentingan :

○ Investor ○ Pemerintah ○ Perusahaan

○ Masyarakat ○ Karyawan

○ LSM ○ Lainnya .....

1. **Laporan ini mudah dimengerti**

   ○ tidak setuju ○ netral ○ setuju

2. **Laporan ini sudah menggambarkan informasi aspek material Perseroan, baik dari sisi positif dan negatif.**

   ○ tidak setuju ○ netral ○ setuju

3. **Topik material apa yang paling penting bagi anda:**

   (nilai 1= paling penting s/d 10 = paling tidak penting)

   ○ Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) ( )

   ○ Kinerja Ekonomi ( )

   ○ Emisi ( )

   ○ Energi ( )

   ○ Masyarakat Lokal ( )

   ○ Rehabilitasi Pascatambang ( )

   ○ Keanekaragaman dan Kesempatan Setara ( )

   ○ Limbah ( )

   ○ Etika Bisnis ( )

   ○ Air dan Effluent ( )

4. **Mohon dapat memberikan saran/usul/komentar Anda atas laporan ini**

   .....

   .....

   .....

Terima kasih atas masukan Anda. Mohon lembar umpan balik dapat dikirim melalui surat elektronik kepada: ptvicommunications@vale.com