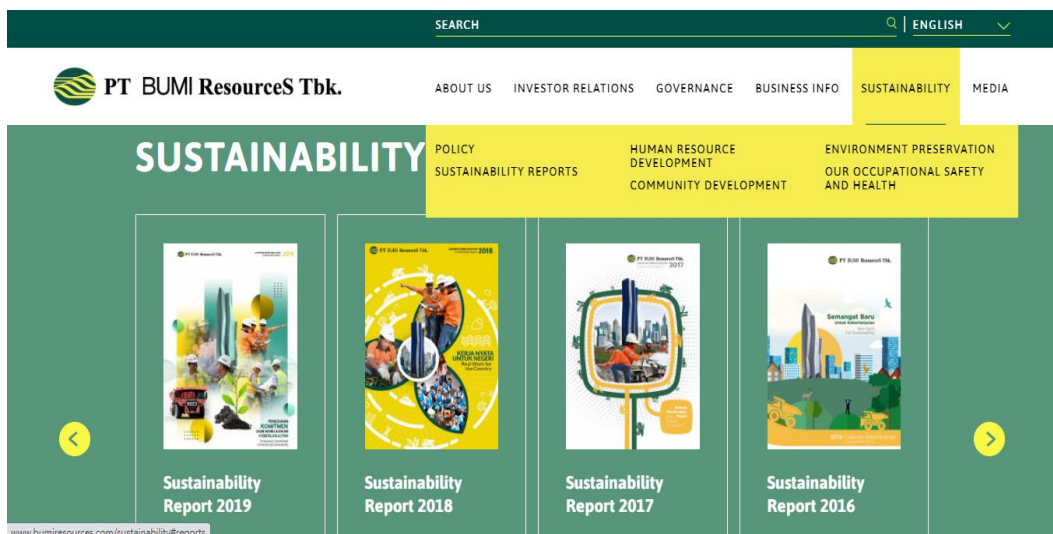
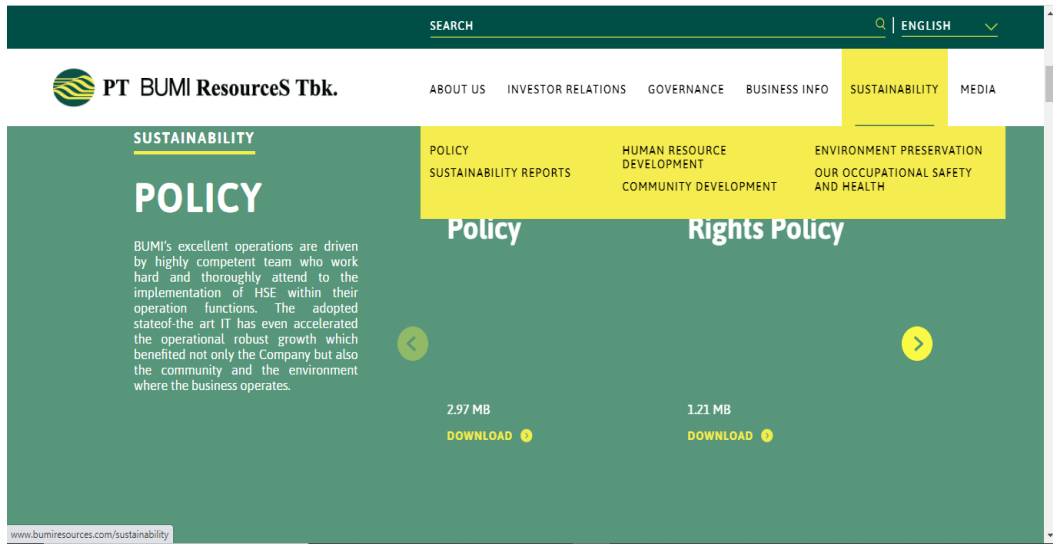


LAMPIRAN

Ⓒ Pop up menu sustainability website perusahaan (www.bumiresources.com)
dibekukan pada tanggal 05/08/2020



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Ⓒ Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

SEARCH | ENGLISH

PT BUMI ResourceS Tbk.

ABOUT US | INVESTOR RELATIONS | GOVERNANCE | BUSINESS INFO | **SUSTAINABILITY** | MEDIA

POLICY
SUSTAINABILITY REPORTS

HUMAN RESOURCE DEVELOPMENT
COMMUNITY DEVELOPMENT

ENVIRONMENT PRESERVATION
OUR OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH

Human Resources

Competent human resources are required by any company, especially now that businesses operate in a rapidly developing environment. In terms of workforce scale, business growth certainly brings about the need to hire more quality people, which in turn creates the competition amongst companies to get the best talents. In the process, not all companies succeed in hiring human resources that fully correspond with the companies' criteria – something that many companies recognize as one of the challenges in human resource management. Training and skill development programs are therefore important to improve employee capabilities.

www.bumiresources.com/sustainability

SEARCH | ENGLISH

PT BUMI ResourceS Tbk.

ABOUT US | INVESTOR RELATIONS | GOVERNANCE | BUSINESS INFO | **SUSTAINABILITY** | MEDIA

POLICY
SUSTAINABILITY REPORTS

HUMAN RESOURCE DEVELOPMENT
COMMUNITY DEVELOPMENT

ENVIRONMENT PRESERVATION
OUR OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH

Community Development

BUMI have 7 main programs and implemented by PT Kaltim Prima Coal and PT Arutmin Indonesia based on ISO 26000 and Sustainable Development Goals. The programs are:

1. Developments of agribusiness
2. Development of small and medium enterprises
3. Improvement of capacity of government institutions and the society
4. Improvement of Health
5. Improvement of Education and training
6. Improvement of infrastructure
7. Natural and Cultural Preservation

www.bumiresources.com/sustainability#child01



Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

PT BUMI ResourceS Tbk.

ABOUT US | INVESTOR RELATIONS | GOVERNANCE | BUSINESS INFO | **SUSTAINABILITY** | MEDIA

POLICY | HUMAN RESOURCE DEVELOPMENT | ENVIRONMENT PRESERVATION
SUSTAINABILITY REPORTS | COMMUNITY DEVELOPMENT | OUR OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH

Preservation

With its international scale businesses, BUMI applies the best practice according to international standards, Environmental Management System ISO 14001 for environmental management, including waste management in subsidiaries. The full involvement from government supervisory bodies, the management, and all staff support extensive and effective initiatives implemented in order to minimize or eliminate mining impacts as well as promoting reclamation and revegetation activities, which invite community participation.

All activities of environmental management and monitoring are carried out by subsidiaries with wide-scale production activities, PT Kaltim Prima Coal and PT Arutmin Indonesia. All programs are defined in OTP (Objective, Target, Programs) that complies with ERA (Environmental Risk Assessment). OTP is integrated with Environmental Management System ISO 14001 which is implemented in KPC and Arutmin.

www.bumiresources.com/sustainability#child134

PT BUMI ResourceS Tbk.

ABOUT US | INVESTOR RELATIONS | GOVERNANCE | BUSINESS INFO | **SUSTAINABILITY** | MEDIA

POLICY | HUMAN RESOURCE DEVELOPMENT | ENVIRONMENT PRESERVATION
SUSTAINABILITY REPORTS | COMMUNITY DEVELOPMENT | OUR OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH

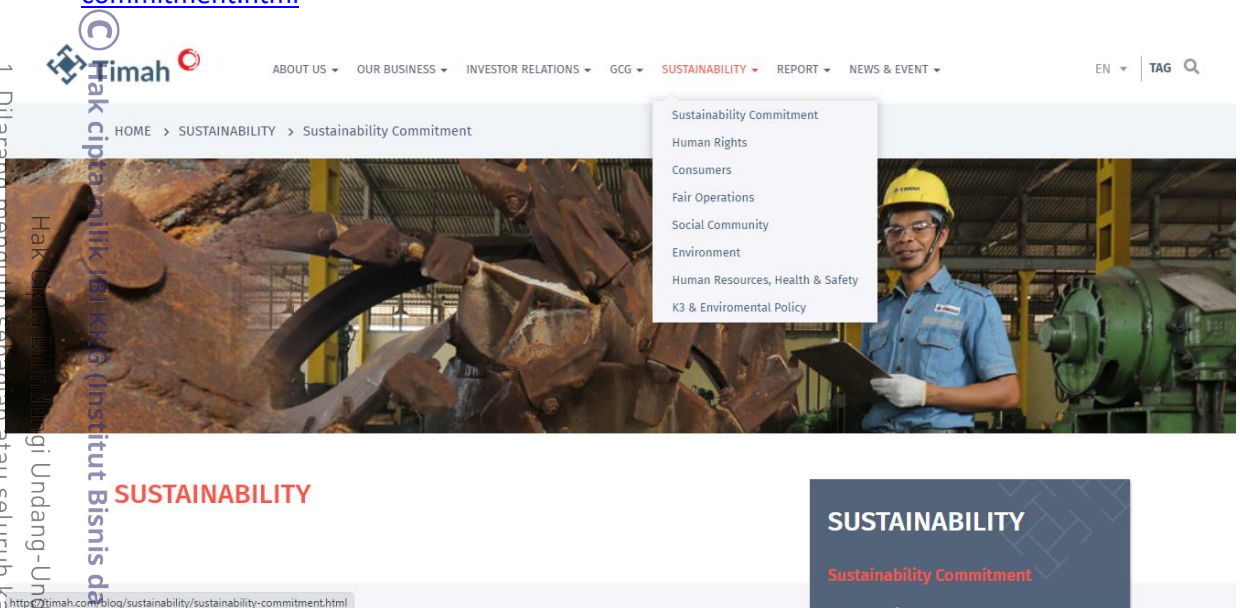
Our Occupational Safety and Health

The Increase of BUMI's coal productivity through its operation KPC and Arutmin is inseparable from our Health and Safety programs. Our people are our key asset, therefore their health and safety is paramount for KPC and Arutmin to ensure, maintain and improve. We continue to exercise the OHS policy not only as a guideline or regulation that must be acceding, but also as a daily basis conscience-lifestyle of KPC and Arutmin.

We are committed in achieving zero-accident in all areas and mining operations. Therefore KPC and Arutmin follows both national and international standards of health and safety guideline, including OHSAS 18000 as well as health and safety legislation of the Ministry of Labor of the Republic of Indonesia.

www.bumiresources.com/sustainability#child135

Menu pada PT Timah <https://timah.com/blog/sustainability/sustainability-commitment.html>



SUSTAINABILITY

Sustainability Commitment

Perseroan berkomitmen untuk memberikan perhatian yang besar terhadap pemenuhan Hak Asasi Manusia (HAM), baik hak asasi yang berkaitan dengan karyawan Perseroan maupun pemangku kepentingan lainnya. Pemenuhan hak asasi manusia di Perseroan juga ditujukan untuk menarik minat calon pekerja dengan talenta terbaik untuk bergabung bersama PT TIMAH Tbk untuk mencapai tujuan bersama. Dalam menjalankan bisnisnya, PT TIMAH Tbk menjamin bahwa hak-hak asasi manusia dari seluruh karyawannya dijunjung dengan tinggi.

Lingkup tanggung jawab sosial perusahaan terkait dengan hak asasi manusia berkaitan dengan ketenagakerjaan yang dimulai dari Perjanjian Kerja Bersama (PKB) yang melindungi kepentingan pekerja dan Perseroan dalam aspek ketenagakerjaan. Ruang lingkupnya meliputi pengakuan dan jaminan bagi serikat pekerja, perlakuan atau tindakan diskriminasi, hak pemberian waktu kerja, hak cuti karyawan, hak menjalankan ibadah dan lainnya.

Perseroan menargetkan senantiasa menerapkan prinsip-prinsip hak asasi manusia agar terciptanya hubungan kerja industrial yang harmonis, serasi, aman dan tentram sehingga dapat memacu produktivitas dan kinerja PT TIMAH Tbk. Selain itu, kegiatan tanggung jawab sosial terkait hak asasi manusia diharapkan dapat memberikan dampak positif bagi Perseroan yang pada akhirnya dapat membawa pengaruh kepada peningkatan kesejahteraan karyawan.

Dengan penerapan hak asasi manusia dalam kegiatan usahanya, PT TIMAH Tbk dapat meningkatkan keharmonisan diantara para karyawan. Penerapan hak asasi manusia di Perseroan juga menciptakan lingkungan kerja yang aman dan nyaman serta situasi yang kondusif di lapangan. Lingkungan kerja yang kondusif dapat meningkatkan produktivitas karyawan, sehingga perseroan dan karyawan dapat mencapai tujuan bersama. Penerapan hak asasi manusia di Perseroan juga berhasil memberikan capaian yang baik bagi Perseroan yaitu diperolehnya penghargaan The Best Human Capital for Mining kategori Public Company dalam acara Indonesia Human Capital Award 2019 yang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



membawa pengaruh kepada peningkatan kesejahteraan karyawan.

Dengan penerapan hak asasi manusia dalam kegiatan usahanya, PT TIMAH Tbk dapat meningkatkan keharmonisan diantara para karyawan. Penerapan hak asasi manusia di Perseroan juga menciptakan lingkungan kerja yang aman dan nyaman serta situasi yang kondusif di lapangan. Lingkungan kerja yang kondusif dapat meningkatkan produktivitas karyawan, sehingga perseroan dan karyawan dapat mencapai tujuan bersama. Penerapan hak asasi manusia di Perseroan juga berhasil memberikan capaian yang baik bagi Perseroan yaitu diperolehnya penghargaan The Best Human Capital for Mining kategori Public Company dalam acara Indonesia Human Capital Award 2019 yang diselenggarakan oleh Economic Review. Selain itu, PT TIMAH Tbk juga masuk ke dalam 10 Perusahaan dengan kinerja HAM Terbaik pada acara Id BHR Award yang diselenggarakan oleh Foundation International Human Rights Reporting Standards (FIHRRST).

Tanggung Jawab Sosial Perusahaan Terkait Hak Asasi Manusia 2020



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Konsumen

Konsumen



Dalam proses produksi, Perseroan senantiasa memperhatikan kualitas produk yang dihasilkan dalam rangka mencapai kepuasan pelanggan. Hal ini dilandasi karena Perseroan menyadari bahwa pelanggan adalah pemangku kepentingan yang memegang peranan penting bagi keberlanjutan usaha.

Sebagai bagian dari pengendalian kualitas produk terhadap pelanggan, Perseroan menerapkan sistem manajemen mutu terpadu yang merupakan hasil dari serangkaian kegiatan proses produksi yang sesuai dengan standar internasional yang dilakukan pada setiap kegiatan produksi maupun distribusi.

PT TIMAH Tbk menjamin kualitas produk logam timah murni batangan, berat, dan bentuknya melalui Certificate of Analysis (COA) yang diterbitkan oleh laboratorium internal sebagai jaminan mutu dari pabrik peleburan dan COA yang diterbitkan oleh surveyor independen yang merupakan perangkat bursa sebagai jaminan kesesuaian dengan Peraturan Menteri Perdagangan (Permendag) yang berlaku.

Operasi Yang Adil

Sosial Kemasyarakatan >

Lingkungan Hidup >

Ketenagakerjaan, Kesehatan dan Keselamatan

Kebijakan K3 & Lingkungan Hidup

deriaku.

PT TIMAH Tbk telah menetapkan rencana kerja untuk menjamin kualitas produk dalam upaya Perseroan untuk meningkatkan kepuasan pelanggan. Perseroan menerapkan sistem manajemen mutu di seluruh rantai proses bisnisnya. Manajemen mutu tersebut dituangkan dalam Standar Operasi dan Prosedur agar dapat diimplementasikan secara konsisten guna menjaga kualitas produk. Selanjutnya Perseroan terus mengembangkan sistem manajemen mutu ini agar tetap bisa menjawab kebutuhan dan dinamika pasar. Sistem Manajemen Mutu Perseroan ISO 9001:2008 diakreditasi oleh Lembaga Sertifikasi Manajemen SGS dan secara periodik dilakukan audit dan resertifikasi agar tetap sesuai dengan standar internasional.

CSR terhadap Konsumen 2020



Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

Operasi yang adil

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



Operasi Yang Adil



Perseroan berkomitmen untuk menerapkan pengembangan usaha dengan mengedepankan prinsip operasi yang adil. Perseroan tunduk dan taat terhadap setiap peraturan perundang-undangan yang berlaku. Dalam menjalankan proses bisnisnya, PT TIMAH Tbk berkomitmen untuk tetap menjaga persaingan usaha yang sehat sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku serta menjunjung prinsip-prinsip efisien, efektif, kompetitif, transparan, adil dan wajar serta akuntabel.

Lingkup kegiatan tanggung jawab sosial terkait operasi yang adil meliputi pengadaan barang dan jasa yang transparan, pengendalian gratifikasi dan anti korupsi, serta persaingan usaha yang sehat dan anti monopoli.

PT TIMAH Tbk senantiasa menjamin terlaksananya semua kebijakan praktik operasi yang adil. Setiap pelanggaran yang terjadi akan dikenakan sanksi dengan tegas sesuai kebijakan Perseroan dan peraturan yang berlaku.

Penerapan operasi yang adil di Perseroan dapat dilihat dari kepatuhan terhadap peraturan

Operasi Yang Adil

Sosial Kemasyarakatan >

Lingkungan Hidup >

Ketenagakerjaan, Kesehatan dan Keselamatan

Kebijakan K3 & Lingkungan Hidup



Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Sosial kemasyarakatan

Dalam konsep good corporate citizen yang dikembangkan, Perseroan sangat menyadari bahwa keberadaan PT TIMAH Tbk merupakan bagian dari masyarakat umum. Pertumbuhan usaha yang diraih Perseroan selama ini juga tak lepas dari peran serta masyarakat umum. Untuk itu, Perseroan pun memberikan perhatian yang sangat besar terhadap pengembangan sosial kemasyarakatan yang diwujudkan dalam berbagai kegiatan CSR yang berkaitan dengan sosial budaya masyarakat.

Pelaksanaan tanggung jawab sosial perusahaan pada aspek sosial kemasyarakatan diarahkan pada program-program yang bersifat memberdayakan dan memberikan manfaat bagi masyarakat di lokasi sekitar Perseroan berkegiatan. Terutama para pelaku Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) serta masyarakat yang termasuk dalam kategori ekonomi kurang mampu.

Perseroan mengimplementasikan program CSR melalui Program Kemitraan dan Bina Lingkungan (PKBL) sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri BUMN No. PER-02/MBU/7/2017 tanggal 5 Juli 2017 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Menteri Badan Usaha Milik Negara No. PER-09/MBU/07/2015 tentang Program Kemitraan dan Program Bina Lingkungan Badan Usaha Milik Negara.

PT TIMAH Tbk telah menetapkan rencana kegiatan tanggung jawab sosialnya terkait pengembangan sosial masyarakat yaitu, Program Kemitraan dan Bina Lingkungan (PKBL). Program-program tersebut bersifat memberdayakan dan memberikan manfaat bagi masyarakat di lokasi sekitar Perseroan.

CSR terkait Sosial Kemasyarakatan 2020



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



Lingkungan Hidup

Hak Cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Lingkungan Hidup



PT TIMAH Tbk sangat meyakini bahwa sebuah perusahaan dan setiap bisnisnya tidak akan berkelanjutan jika tidak memiliki tanggung jawab terhadap lingkungannya, baik kondisi alam dan sosial. PT TIMAH Tbk selalu memastikan pengelolaan dampak lingkungan sejak tahap awal operasional hingga tahap reklamasi area pascatambang memiliki kontribusi tidak hanya dari perspektif ekonomi, tapi juga sosial dan lingkungan pada masa yang akan datang.

Dalam melaksanakan proses produksi dan aktivitas bisnis di lingkungan operasional, Perseroan selalu mengacu dan mematuhi sejumlah ketentuan dan peraturan perundangundangan dari Pemerintah. Berikut adalah ringkasan ketentuan dan peraturan yang mengatur program lingkungan PT TIMAH Tbk:

1. Aspek Pengendalian dan Pencegahan Pencemaran
2. Aspek Izin Lingkungan
3. Aspek Audit Lingkungan Hidup
4. Aspek Pengelolaan Sampah (Limbah Non B3) dan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (Limbah B3)

Operasi Yang Adil

Sosial Kemasyarakatan

Lingkungan Hidup

- Pengelolaan Limbah
- Pengelolaan Energi
- Pengelolaan Air
- Pengelolaan Emisi
- Keanekaragaman Hayati
- Manajemen Pasca Tambang dan Reklamasi

Ketenagakerjaan, Kesehatan dan Keselamatan

Kebijakan K3 & Lingkungan Hidup

Hak Cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Lingkungan Hidup

PT TIMAH Tbk:

1. Aspek Pengendalian dan Pencegahan Pencemaran
2. Aspek Izin Lingkungan
3. Aspek Audit Lingkungan Hidup
4. Aspek Pengelolaan Sampah (Limbah Non B3) dan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (Limbah B3)
5. Aspek Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air (Air Laut, Air Limbah, Air Limbah Domestik)
6. Aspek Pengendalian Pencemaran dan/atau Perusakan Laut
7. Aspek Pengendalian Pencemaran Udara Konvensional dan Emisi Gas Rumah Kaca (GRK)
8. Aspek Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun
9. Aspek Pengelolaan Radioaktif
10. Aspek Reklamasi dan Pascatambang

Terkait aturan dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan mengenai kewajiban membuat izin lingkungan, Perseroan selalu memperbarui izin lingkungan sesuai dengan yang dipersyaratkan di dalam regulasi yang nantinya akan dijabarkan dalam Analisis Dampak Lingkungan (ANDAL), Rencana Pengelolaan Lingkungan (RKL) dan Rencana Pemantauan Lingkungan (RPL) yang menjadi acuan pengelolaan dan pemantauan dampak lingkungan sehingga risiko negatif yang mungkin terjadi terhadap lingkungan dapat dihindari atau diminimalisir dan dampak positif bisa ditingkatkan. Hal itu merupakan wujud komitmen kuat dari Perseroan untuk menggunakan teknologi ramah lingkungan. Komitmen dan kesungguhan PT TIMAH Tbk untuk mematuhi berbagai regulasi lingkungan membawa hasil dengan tidak adanya sanksi atau denda atas pelanggaran atau ketidakpatuhan terhadap regulasi yang berlaku.

Ketenagakerjaan, Kesehatan dan Keselamatan

Kebijakan K3 & Lingkungan Hidup

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



Sertifikasi di Bidang Lingkungan Hidup

C Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)
 Dalam pelaksanaan operasional Perseroan yang berbasis pengolahan Sumber Daya Alam, PT TIMAH Tbk sangat memperhatikan kaidah-kaidah dalam pengelolaan lingkungan. Sebagai bukti keseriusan Perseroan dalam menangani dan menjaga keseimbangan lingkungan, Perseroan telah mendapatkan beberapa sertifikasi. Daftar Penghargaan dalam Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang dimiliki PT TIMAH Tbk di bidang lingkungan hidup yang diraih dalam periode PROPER 2018 - 2020 adalah sebagai berikut:

Wilayah	Peringkat Proper 2018	Peringkat Proper 2019	Peringkat Proper 2020
Bangka (Sungailiat dan Belinyu)	BIRU	BIRU	BIRU
Bangka Barat (Jebus)	BIRU	BIRU	BIRU
Bangka Selatan (Toboali)	BIRU	BIRU	BIRU
Belitung	BIRU	BIRU	BIRU
Unit Metalurgi Muntok	BIRU	HIJAU	HIJAU
Unit Metalurgi Kundur	BIRU	BIRU	HIJAU

CSR terkait Lingkungan Hidup 2020

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Ketenagakerjaan, kesehatan dan keselamatan

Sebagai perusahaan publik, PT TIMAH Tbk berkomitmen untuk menjadi perusahaan yang taat asas dan taat aturan. Termasuk di bidang ketenagakerjaan, kesehatan dan keselamatan kerja, Perseroan berupaya untuk mematuhi semua peraturan perundang-undangan yang berlaku. Perseroan memberikan perhatian dan komitmen yang tinggi dalam hal kesetaraan gender dan kesempatan kerja, pelatihan kerja untuk meningkatkan profesionalisme karyawan, sistem imbal jasa yang sepadan hingga kesehatan serta keselamatan kerja bagi seluruh karyawan.

Pengelolaan aspek Sumber Daya Manusia (SDM) di PT TIMAH Tbk mengacu pada peraturan perundang-undangan yang berlaku, yaitu Undang-Undang No. 13 tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan, Undang-Undang No.1 tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja dan Undang-Undang No. 23 tahun 1992 tentang Kesehatan.

Selain itu, Perseroan juga memiliki acuan dasar pelaksanaan ketenagakerjaan, kesehatan dan keselamatan kerja yang tertuang dalam:

- Kode Etik Karyawan
- Perjanjian Kerja Bersama
- Kebijakan K3LH

CSR terkait K3

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

Asia Sustainability Reporting rating (ASRRAT) 2018-2020

The rating results also can be used by the bank in assessing the extent to which a company's environmental risks and social risks must be taken into account in providing credit, for example.

Full list of Asia SR Rating 2018 :

Platinum Rating:

PT ANTAM Tbk, City Developments Limited (Singapore), First Philippine Holdings Corporation (Philippine), PT Pertamina Hulu Energi ONWJ (PHE ONWJ) , PT Perusahaan Gas Negara Tbk, PT Pupuk Indonesia (Persero), PT Pupuk Kalimantan Timur, Sime Darby Plantation Berhad (Malaysia), Telekom Malaysia Berhad™ (Malaysia), PT Vale Indonesia Tbk
PT Wijaya Karya (Persero) Tbk

Gold Rating:

PT Agincourt Resources, PT Austindo Nusantara Jaya Tbk., Bank Asia Limited (Bangladesh), PT Bank Bukopin Tbk, PT Bank CIMB Niaga, PT Bank Maybank Indonesia Tbk, PT Bank Pembangunan Daerah Sumatera Selatan dan Bangka Belitung, PT Bio Farma (Persero), PT Bumi Resources Tbk, CapitaLand Limited (Singapore), CIMB Group Holdings Berhad (Malaysia), Energy Development Corporation (Philippine), PT Garuda Indonesia (Persero) Tbk, PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk, PT Indonesia Power, PT Indo Tambangraya Megah Tbk, PT Kaltim Prima Coal
Lembaga Pengembangan Masyarakat Amungme dan Kamoro (LPMAM), Malaysia Airports Holding Berhad (Malaysia), PT Perkebunan Nusantara XI, PT Pertamina (Persero), PT Pertamina EP Asset 4 Poleng Field, Prime Bank Limited (Bangladesh), Satuan Kerja Khusus Pelaksanaan Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi (SKK Migas), Singapore Telecommunications Limited (Singapore), SM Investments Corporation (Philippine), Star Energy Geothermal Wayang Windu Ltd, PT TIMAH Tbk, PT United Tractors Tbk

https://www.ncar-id.org/2019/11/28/list-of-rating-asia-sustainability-reporting-rating-asrrat-2019/

Gold

- PT ABM Investama Tbk
- PT Angkasa Pura 1 (Persero)
- PT Austindo Nusantara Jaya Tbk.
- PT Bank CIMB Niaga Tbk
- PT Bank Maybank Indonesia Tbk
- PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk
- PT. Bank Pembangunan Daerah Jawa Barat & Banten, Tbk.
- PT Bank Pembangunan Daerah Sumatera Selatan dan Bangka Belitung
- PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk.
- PT Bio Farma (Persero)
- BPIS Ketenagakerjaan
- PT Bumi Resources Tbk**
- PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk.

Articles

- Asia SRR 2019 – Prime Bank received PLATINUM Award from Bangladesh
- Prime Bank wins PLATINUM Award from BD
- Menistek/Head of BRIN: Major Indonesian Companies Must Shift Focus From Short-Term Profit
- APP Sinar Mas Raih Penghargaan ASRRAT 2019

https://www.ncsr-id.org/2021/01/03/list-of-rating-asia-sustainability-reporting-rating-asrrat-2020/

Gold

- PT ABM Investama Tbk
- PT Bank BTPN Syariah Tbk
- PT Bank BTPN Tbk
- PT Bank Maybank Indonesia Tbk
- PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk
- PT. Bank Pembangunan Daerah Jawa Barat & Banten, Tbk.
- PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk.
- PT Bio Farma (Persero)
- BPIS Ketenagakerjaan
- PT Bukit Asam Tbk
- PT BUMI Resources Tbk**

(Asia SR Rating) 2018

List of Rating – Asia Sustainability Reporting (SR) Rating 2018

Articles

- Asia SRR 2019 – Prime Bank received PLATINUM Award from Bangladesh
- Prime Bank wins PLATINUM Award from BD
- Menistek/Head of BRIN: Major Indonesian Companies Must Shift Focus From Short-Term Profit
- APP Sinar Mas Raih Penghargaan ASRRAT 2019

Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
- Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



pengungkapan atas GRI Standar 404-2, 404-3 hal (148. 152)

Pengembangan Kompetensi Dan Keahlian Karyawan [404-2]

Untuk memastikan kemampuan daya saing sumber daya manusia selaras dengan perubahan lingkungan, pertumbuhan usaha dan pengembangan organisasi, BUMI senantiasa berkomitmen untuk meningkatkan kompetensi dan kualitas sumber daya manusia melalui program pengembangan dan pelatihan secara berkelanjutan. Selama tahun 2018, BUMI memberikan pelatihan kepada 75 pegawai dengan total waktu pelatihan 1.364 jam.

148 Laporan Keberlanjutan 2018

PT Bumi Resources Tbk	17	75	341.18%
PT Kalimantan Coal	152	1.364	797.37%
PT Arutmin Indonesia	1.259	1.026	-18.51%
Rata-rata	20.510	13.964	-31.92%

Jam. BUMI menyelenggarakan pelatihan Teknik Wawancara Investigasi Fraud berbasis Neuro Linguistic Programming (NLP) yang diikuti oleh beberapa karyawan BUMI dan anak usaha. Pelatihan lain yang juga diberikan adalah pengoperasian sistem akunting baru, yaitu Ellipse.

Jam. BUMI menyelenggarakan pelatihan Teknik Wawancara Investigasi Fraud berbasis Neuro Linguistic Programming (NLP) yang diikuti oleh beberapa karyawan BUMI dan anak usaha. Pelatihan lain yang juga diberikan adalah pengoperasian sistem akunting baru, yaitu Ellipse.

Pada level anak usaha, KPC melaksanakan tiga program pengembangan penting yakni, pelatihan Superintendent dan Manager, pelatihan Purnabakti, dan pelatihan Pengembangan Eksekutif. Pelatihan-pelatihan ini diberikan kepada total 1.026 pegawai dengan total waktu pelatihan 13.964 jam.

Pelatihan pertama diberikan bagi Superintendent dan Manager yang dipromosikan dalam 3 tahun terakhir dengan total peserta sejumlah 63 orang. Program ini bertujuan untuk membekali para pemimpin baru dengan pengetahuan dan keterampilan Pengelolaan K3, Pengelolaan SDM, serta berbagai aspek kepemimpinan dan pengelolaan secara umum. Pelatihan Pra-Purnabakti diadakan untuk karyawan yang akan memasuki masa purnabakti. KPC memberikan pelatihan tersebut kepada 58 peserta, yang merupakan karyawan dan pasangannya.

KPC juga mengadakan pelatihan pengembangan kepemimpinan eksekutif bagi 41 peserta dari level Chief, General Manager dan sejumlah Manager. Pelatihan yang bertema Reformulating Strategy in the Era of Disruption merupakan hasil kerjasama dengan lembaga Rumah Perubahan dan Prof. Rhenald Kasali.

Arutmin juga memberikan pelatihan terhadap 284 karyawan dengan lama pembekalan 8.268 jam. Pelatihan lebih banyak dilakukan inhouse dengan pengajar/instruktur dari internal karyawan Arutmin yang memiliki kompetensi. Beberapa pelatihan utama yang dilakukan selama tahun 2018 di antaranya adalah pelatihan wajib sesuai penundang-undangan yang berlaku, serta pelatihan internal dan inhouse mencakup Basic Leadership, Supervisory Leadership, dan pelatihan teknis fungsional lainnya, termasuk POP dan POM.

Strategy in the Era of Disruption merupakan hasil kerjasama dengan lembaga Rumah Perubahan dan Prof. Rhenald Kasali.

Strategy in the Era of Disruption was the result of collaboration with the House of Change institution and Prof. Rhenald Kasali.

Arutmin juga memberikan pelatihan terhadap 284 karyawan dengan lama pembekalan 8.268 jam. Pelatihan lebih banyak dilakukan inhouse dengan pengajar/instruktur dari internal karyawan Arutmin yang memiliki kompetensi. Beberapa pelatihan utama yang dilakukan selama tahun 2018 di antaranya adalah pelatihan wajib sesuai penundang-undangan yang berlaku, serta pelatihan internal dan inhouse mencakup Basic Leadership, Supervisory Leadership, dan pelatihan teknis fungsional lainnya, termasuk POP dan POM.

Arutmin also provided training to 284 employees for 8,268 hours. More training is conducted inhouse with teachers/instructors from competent internal Arutmin employees. Some of the main trainings during 2018 include mandatory training in accordance with the law, as well as internal and inhouse training including Basic Leadership, Supervisory Leadership, and other functional technical training, including POP and POM.

Beberapa rata-rata jam pelatihan berdasarkan gender dan level karyawan.

Keterangan	2017	2018	Pertumbuhan Growth (%)
PT Bumi Resources Tbk	17	75	341.18%
PT Kalimantan Coal	152	1.364	797.37%
PT Arutmin Indonesia	1.259	1.026	-18.51%
Rata-rata	20.510	13.964	-31.92%

Selama 2018, ada 64 karyawan perempuan dan 384 karyawan laki-laki yang telah mengambil cuti melahirkan (Maternity leave/ Paternity leave). Dari 64 karyawan perempuan yang mengambil cuti melahirkan di tahun 2018, seluruhnya tetap dijamin diterima bekerja kembali pada posisi semula dan mendapatkan kembali hak-haknya kembali setelah cuti melahirkan berakhir. Hal tersebut menunjukkan kondisi kerja yang sangat mengkomodasi kondisi karyawan perempuan. (401-3)

Pada tahun 2018, seluruh karyawan terlibat dalam peninjauan kinerja tersebut untuk kemudian dikaji dan memperoleh penilaian yang menjadi dasar bagi peningkatan remunerasi dan tunjangan karyawan setiap tahunnya. [404-3]

Dalam hal kepatuhan terhadap peraturan, perusahaan senantiasa berupaya untuk memenuhi seluruh hak karyawan yang telah dijamin oleh undang-undang. Pada level anak usaha, KPC memberikan pengaturan izin kerja dan cuti bagi karyawan, tunjangan transportasi cuti tahunan dan kemudahan pengambilan cuti bagi karyawan yang ingin melaksanakan ibadah keagamaan seperti haji dan umrah. KPC juga mempunyai aturan bagi karyawan wanita untuk memperoleh istirahat dengan upah selama 1,5 (satu setengah) bulan sebelum saatnya melahirkan anak dan 1,5 (satu setengah) bulan sesudah melahirkan menurut perhitungan dokter kandungan atau bidan. Selain itu, program rotasi dan mutasi karyawan juga dilakukan bagi karyawan wanita yang sedang hamil demi menjamin kesehatan dan keselamatan di tempat kerja.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Ditarami mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



pengungkapan atas standard GRI 304-3(p.85)

Perlindungan Terhadap Keanekaragaman Hayati. [304-1] [304-3]

Program Kehati

Dalam mengupayakan menjaga agar pemanfaatan sumber daya alam hayati dan ekosistemnya dapat berlangsung dengan cara sebaik-baiknya, selalu terpelihara, dan mampu memujudkan keseimbangan, maka, KPC menerapkan langkah-langkah konservasi sebagai berikut :

- Menetapkan kebijakan khusus kehati; Kebijakan pemeliharaan keanekaragaman hayati, merupakan turunan Kebijakan Keselamatan Pertambangan, Lingkungan Hidup, Keamanan, Pembangunan Berkelanjutan dan Peningkatan Kinerja Bisnis KPC (KPLKPB & PKP). Kebijakan ini, dikhususkan pada aspek keanekaragaman hayati, salah satu komitmennya, ialah menetapkan area konservasi keanekaragaman hayati sebagai area penjaga keanekaragaman tumbuhan, satwa, dan ekosistem tertentu didalamnya.

2. Menetapkan langkah kerja, berupa :

- Penetapan struktur organisasi khusus kehati;
- Membuat anggaran khusus kehati ;
- Berkerjasama dengan pihak ketiga;
- Membuat rencana strategi;
- Rencana kerja.

Keberhasilan yang teramati pada area reklamasi KPC adalah ± 13 jenis dari 10 famili. 2 jenis termasuk dalam kategori Appendix II. Jenis-jenis tersebut ialah, Biawak (Varanus salvator) dan Ular-kobra Sumatera (Naja sumatrana). Kehadiran hetrofauna tersebut merupakan indikator keberhasilan kegiatan reklamasi (Boer et al., 2009). Dengan indeks keanekaragaman jenis 1.98, yang menunjukkan hetrofauna dalam kondisi cukup stabil. Indeks keanekaragaman Hayati Kelompok Tumbuhan. Selama tahun 2018, KPC telah menyelesaikan reklamasi seluas 105,74 ha. Setidaknya ada 613.685 tanaman telah ditanam pada tahun tersebut, yang dikelompokkan sebagai pioneer, non pioneer – fruit, non pioneer – local dan non reklamasi KPC merupakan habitat dari ± 80 jenis polioptera ± 64 jenis tumbuhan bawah dengan angka indeks keanekaragaman hayati sebesar 2.06, angka ini bermakna reklamasi kaya akan jenis berdasarkan assessment criteria for restoration sussestut. (Bettiati, yadi, 2009).

3. Implementasi program, berupa :

- Penetapan kawasan konservasi pada areal operasional KPC, berupa Surat Keputusan Penetapan Kawasan Konservasi yang ditandatangani oleh KTT;
- Penerapan program kerja kehati, seperti pembuatan jalur pengamatan, penanaman tanaman pakan satwa tambahan, penelitian berkelanjutan, dan pelatihan kehati bagi petugasnya;
- Penerapan program reklamasi berbasis zonasi.

Pengukuran Keberhasilan Program

- Pengukuran program menurut Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan (Puslitbanghut), dimana :
 - Program Kehati, yakni reklamasi berbasis zonasi KPC, telah mencapai angka kesesuaian sebesar 78.5% – 95.3% dari rencana yang telah ditetapkan.
 - Restorasi berbasis zonasi telah mampu meningkatkan keanekaragaman fauna, seperti mamalia, aves, hetrofauna, dan serangga, seiring pertumbuhan dan peningkatan umur tanaman rehabilitasi KPC. Selama ±10 tahun kenaikan jumlah jenis burung mencapai 60% dan 15% diantaranya dilindungi. Peningkatan jumlah mamalia dari 9 jenis menjadi 26 jenis, 30% diantaranya dilindungi.
 - KPC berhasil membangun program pengembangan hasil hutan bukan kayu (HHBK), dalam bentuk penanaman kebun karet, serta pengembangan model pertanian terpadu mengadopsi model sylvopasture, yakni mengembangkan savana buatan seluas ± 100 ha sebagai model pengelolaan sapi dalam bentuk mini ranch

yakni mengembangkan savana buatan seluas ± 100 ha sebagai model pengelolaan sapi dalam bentuk mini ranch sebanyak 111 ekor.

- Pengukuran program berdasarkan penelitian disertasi Mahasiswa IPB
Penelitian dilakukan hanya pada kawasan reklamasi seluas 912.29 ha site sanggatta, namun telah diidentifikasi ± 51 ekor orangutan.
- Berdasarkan penelitian Ecostrop selama tahun 2017 - 2018
 - Kawasan reklamasi KPC setidaknya telah dihuni 24 jenis mamalia, 10 diantaranya dilindungi, yakni, Rusa sambar (Rusa unicolor), Kijang muncak (Muntiacus muntjak), Kucing kuwuk (Prionailurus bengalensis), Kucing batu (Pardofelis marmorata), Owa kalawat (Hylobates muelleri), Landak raya (Hystrix brachyura), Trenggiling peusing (Manis javanica), Orangutan (Pongo pygmaeus), Pelanduk napu (Tragulus napu) dan Beruang madu (Helarctos malayanus). Dengan indeks keanekaragaman hayati sebesar 2.14, yang bermakna dalam kondisi cukup stabil.
 - Pada kawasan reklamasi berhasil diidentifikasi lebih dari 62 jenis burung, 11 diantaranya jenis burung yang dilindungi. Jenis-jenis yang dilindungi tersebut adalah Elang bondol (Haliastur indus), Elang hitam (Ictinaetus

BIAYA LINGKUNGAN TAHUN 2018

ENVIRONMENTAL COSTS IN 2018

No.	Uraian Biaya Cost Description	Rencana Plan (USD)	Realisasi Realization (USD)
KPC	Biaya Pengelolaan Lingkungan Environmental Management Cost	61,955,133	52,523,917
	Biaya Pemantauan Lingkungan Environmental Monitoring Cost	1,571,017	1,368,415
	Total	63,526,151	53,892,332
Arutmin	Biaya Lingkungan 2018 Environmental Cost 2018		17,039,995

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Matematika Kwik Kian Gie

Statistika Kwik Kian Gie

Manajemen Kwik Kian Gie

Manajemen Kwik Kian Gie

pengungkapan atas standard GRI 304-3(p.85)

Perlindungan Terhadap Keanekaragaman Hayati. [304-1] [304-3]

Program Kehati

Dalam mengupayakan menjaga agar pemanfaatan sumber daya alam hayati dan ekosistemnya dapat berlangsung dengan cara sebaik-baiknya, selalu terpelihara, dan mampu memujudkan keseimbangan, maka, KPC menerapkan langkah-langkah konservasi sebagai berikut :

1. Menetapkan kebijakan khusus kehati;

Kebijakan pemeliharaan keanekaragaman hayati, merupakan turunan Kebijakan Keselamatan Pertambangan, Lingkungan Hidup, Keamanan, Pembangunan Berkelanjutan dan Peningkatan Kinerja Bisnis KPC (KPLKPB & PKP). Kebijakan ini, dikhususkan pada aspek keanekaragaman hayati, salah satu komitmennya, ialah menetapkan area konservasi keanekaragaman hayati sebagai area penjaga keanekaragaman tumbuhan, satwa, dan ekosistem tertentu didalamnya.

2. Menetapkan langkah kerja, berupa :

- Penetapan struktur organisasi khusus kehati;
- Membuat anggaran khusus kehati ;
- Berkerjasama dengan pihak ketiga;
- Membuat rencana strategi;
- Rencana kerja.

3. Implementasi program, berupa :

- Penetapan kawasan konservasi pada areal operasional KPC, berupa Surat Keputusan Penetapan Kawasan Konservasi yang ditandatangani oleh KTT;
- Penerapan program kerja kehati, seperti pembuatan jalur pengamatan, penanaman tanaman pakan satwa tambahan, penelitian berkelanjutan, dan pelatihan kehati bagi petugasnya;
- Penerapan program reklamasi berbasis zonasi.

Pengukuran Keberhasilan Program

- Pengukuran program menurut Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan (Puslitbanghut), dimana :
 - Program Kehati, yakni reklamasi berbasis zonasi KPC, telah mencapai angka kesesuaian sebesar 78.5% – 95.3% dari rencana yang telah ditetapkan.
 - Restorasi berbasis zonasi telah mampu meningkatkan keanekaragaman fauna, seperti mamalia, aves, hetrofauna, dan serangga, seiring pertumbuhan dan peningkatan umur tanaman rehabilitasi KPC. Selama ±10 tahun kenaikan jumlah jenis burung mencapai 60% dan 15% diantaranya dilindungi. Peningkatan jumlah mamalia dari 9 jenis menjadi 26 jenis, 30% diantaranya dilindungi.
 - KPC berhasil membangun program pengembangan hasil hutan bukan kayu (HHBK), dalam bentuk penanaman kebun karet, serta pengembangan model pertanian terpadu mengadopsi model sylvopasture, yakni mengembangkan savana buatan seluas ± 100 ha sebagai model pengelolaan sapi dalam bentuk mini ranch

yakni mengembangkan savana buatan seluas ± 100 ha sebagai model pengelolaan sapi dalam bentuk mini ranch sebanyak 111 ekor.

- Pengukuran program berdasarkan penelitian disertasi Mahasiswa IPB
Penelitian dilakukan hanya pada kawasan reklamasi seluas 912.29 ha site sanggatta, namun telah diidentifikasi ± 51 ekor orangutan.
- Berdasarkan penelitian Ecostrop selama tahun 2017 - 2018
 - Kawasan reklamasi KPC setidaknya telah dihuni 24 jenis mamalia, 10 diantaranya dilindungi, yakni, Rusa sambar (Rusa unicolor), Kijang muncak (Muntiacus muntjak), Kucing kuwuk (Prionailurus bengalensis), Kucing batu (Pardofelis marmorata), Owa kalawat (Hylobates muelleri), Landak raya (Hystrix brachyura), Trenggiling peusing (Manis javanica), Orangutan (Pongo pygmaeus), Pelanduk napu (Tragulus napu) dan Beruang madu (Helarctos malayanus). Dengan indeks keanekaragaman hayati sebesar 2.14, yang bermakna dalam kondisi cukup stabil.
 - Pada kawasan reklamasi berhasil diidentifikasi lebih dari 62 jenis burung, 11 diantaranya jenis burung yang dilindungi. Jenis-jenis yang dilindungi tersebut adalah Elang bondol (Haliastur indus), Elang hitam (Ictinaetus



matavensis), Elang berotok (Spizaeus cirrhatus), Rajawali meninting (Accedo meninting), Pecuk-ular Asia (Arhinga melanogaster), Burung-madu sepa-raja (Anthopyga siparaja), Burung-madu bekak (Anthreptes singalensis), Burung-madu kelapa (Chalcoparia malacensis), Burung-madu sriganti (Cinnyris jugularis), Kipasan belang (Rhinodroma javanica), dan Tisng emas (Gracula chinensis). Dengan indeks keanekaragaman burung sebesar 1,000 CO2, yang diartikan populasi dalam keadaan cukup stabil.

c. Herpetofauna yang teramati pada areal reklamasi KPC, sejumlah 10 jenis dari 10 famili 2 jenis termasuk dalam kategori A dan 8 jenis H. Jenis-jenis tersebut ialah, Biawak air (Varanus salvator) dan Ular-kobra Sumatera (Naja sumatrana) dan 8 jenis lainnya termasuk ke dalam kategori B. Persebaran kegiatan reklamasi (Boer et al., 2014b). Dengan indeks keanekaragaman jenis 1,98, yang bermakna cukup baik dalam kondisi cukup stabil.

d. Indeks Keanekaragaman Hayati Kelompok Tumbuhan. Selama tahun 2018, KPC telah menyelesaikan reklamasi seluas 1.105,77 Ha. Setidaknya ada 63.685 tanaman telah ditanam pada tahun tersebut, yang diklasifikasikan sebagai commodity, dipterocarpaceae, non pioneer – Fruit, non pioneer local, non pioneer – non local, pioneer local dan pioneer non local. Lahan reklamasi KPC merupakan habitat dari 60 jenis burung, dan 22 jenis tumbuhan bawah dengan angka indeks keanekaragaman hayati sebesar 2,06, angka ini bermakna cukup baik. Jenis-jenis berlandaskan assessment criteria for Conservation (IUCN, (Setiadi, yati, 2005).

BIAYA LINGKUNGAN TAHUN 2018

No.	Uraian Biaya Cost Description	Rencana Plan (USD)	Realisasi Realization (USD)
KPC	Biaya Pengelolaan Lingkungan Environmental Management Cost	61.955.133	52.523.917
	Biaya Pemantauan Lingkungan Environmental Monitoring Cost	1.571.017	1.368.415
	Total	63.526.151	53.892.332
Arutmin	Biaya Lingkungan 2018 Environmental Cost 2018		17.039.995

ENVIRONMENTAL COSTS IN 2018

peningkatan atas Standard GRI 305-1 (p. 76)

Perangkat Tenaga Listrik Termal.
 • Peraturan Menteri No. 04/2014 tentang "Buku Mutu Emisi Sumber Tidak Bergerak Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Pertambangan"
 Pengukuran emisi udara dari cerobong insinerator dilakukan setiap bulanan, sesuai izin dan buku mutu yang ditetapkan pada Kep. MENH 276/2010, tentang izin pengoperasian alat pembakaran limbah B3 KPC. Pengukuran dilakukan pada saat pembakaran limbah filter dan limbah medis (padat) dengan volume masing-masing adalah 100 kg dan 40 kg.
 Sumber emisi karbon dari kegiatan operasional perusahaan adalah penggunaan bahan bakar fosil dan biodiesel serta pada kegiatan pembukaan lahan. Metode penghitungan emisi CO₂ mengacu pada Buku Pedoman Penyelenggaraan Inventarisasi Gas Rumah Kaca Nasional Buku 1 - Volume II Kementerian Lingkungan Hidup Republik Indonesia 2012.
 Berikut ini disajikan penghitungan emisi CO₂ yang berasal dari aktivitas operasional perusahaan di tahun 2018: [305-1]

Businesses and/ or Thermal Power Generation Activities:
 • Minister of Environment Regulation No. 04/2014 concerning "The Standard Quality of Immovable Source Emissions for Mining Businesses and/ or Activities"
 Air emission monitoring from the incinerator chimney is carried out quarterly, according to the permit and quality standard stipulated in Kep. MENH 276 // 2010, regarding permission to operate KPC B3 waste incinerator. Measurements were made at the time of combustion of filter waste and medical (solid) waste with a volume of 100 kg and 40 kg respectively.
 The main source of carbon emissions from the Company's operations is the use of fossil fuels and biodiesel as well as land clearing activities. The GHG emission calculation method refers to the Guidebook for Implementing National Greenhouse Gas Inventory Book 1 - Volume II of the Ministry of Environment of the Republic of Indonesia 2012.
 The following is the calculation of CO₂ emissions from the company's operational activities in 2018:

Tabel penghitungan emisi CO2 yang berasal dari aktivitas KPC Table of calculation of CO2 emissions from KPC activities

No.	Uraian/Description	Satuan/Unit	SOLAR DIESEL FUEL	BIODIESEL BIODIESEL	BENSIN GASOLINE	BATUBARA COAL
1	Konsumsi Bahan Bakar per Tahun [EF] Fuel Consumption per year	Ton/Tahun atau Liter/Tahun	696,658,290	108,689,045	1,062,995	139,593
2	Nilai Kalor Heat Value	GJ/Liter atau GJ/Ton	0.04	0.03	0.03	18.90
2	Nilai Energi Energy Value	GJ/Tahun	25,079,698	3,543,262	35,078	2,638,321
	Faktor Emisi (Fuel Base) Emission Factor					
3	- FE CO ₂	Ton/GJ	0.0741000	0.0741000	0.069300	0.096100
	- FE CH ₄	Ton/GJ	0.0000039	0.0000039	0.000033	0.000010
	- FE N ₂ O	Ton/GJ	0.0000039	0.0000039	0.000003	0.000002
	Perhitungan Emisi Emission Calculation					
5	- E _{CO2}	Ton/Tahun	1,858,405	262,555	2,430	253,542
	- E _{CH4}	Ton/Tahun	97.81	13.82	1.16	26.38
	- E _{N2O}	Ton/Tahun	97.81	13.82	0.11	3.96
6	Beban Emisi Tahunan Yearly Emission	Ton eq. CO ₂ /Tahun	1,889,998	267,019	2,483	255,381
	Total	Ton eq. CO ₂ /Tahun		2,414,892		

Tabel penghitungan emisi CO2 yang berasal dari aktivitas KPC Table of calculation of CO2 emissions from KPC activities

No.	Uraian/Description	Satuan/Unit	SOLAR DIESEL FUEL	BIODIESEL BIODIESEL	BENSIN GASOLINE	BATUBARA COAL
1	Konsumsi Bahan Bakar per Tahun [EF] Fuel Consumption per year	Ton/Tahun atau Liter/Tahun	696,658,290	108,689,045	1,062,995	139,593
2	Nilai Kalor Heat Value	GJ/Liter atau GJ/Ton	0.04	0.03	0.03	18.90

Tabel penghitungan emisi CO2 yang berasal dari aktivitas Arutmin Table of calculation of CO2 emissions from Arutmin activities

Sumber Emisi Emission source	Satuan Unit	Jumlah Quantity	Faktor Konversi Conversion Factor	Ekuivalen CO2 Equivalent CO2
Solar Diesel fuel	Liter	198.553.676	2.697	535.499.264.172
Biodiesel	Liter	33.562.409	2.496	83.771.772.864
Pembukaan lahan Land Clearing	Ha	488,2	99	48.332
Total (Ton CO2e)/ tahun Total (Ton CO2e)/ year				619.271.085

Upaya mengurangi emisi karbon dilakukan dengan perawatan peralatan operasional berkala untuk menjaga efisiensi proses pembakaran. Selain itu, Arutmin melakukan program penanaman pada area seluas 468,1 hektar untuk mengurangi beban emisi CO₂. Pada tahun 2018, Kami berhasil melakukan penurunan emisi CO₂ sebesar 16.014,4 ton CO₂ eq.

Our efforts to reduce carbon emissions are carried out with periodic maintenance of operational equipment to maintain the efficiency of the combustion process. In addition, Arutmin conducted a planting program in an area of 468.1 hectares to reduce the burden of CO₂ emissions. In 2018, we succeeded in reducing CO₂ emissions by 16,014.4 tons of CO₂ eq.

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie
 Jl. Cipta Diin, No. 10, Jakarta Timur 13133
 Telp: (021) 5200 1000
 Email: info@kwikkiangie.ac.id

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
- Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



pengungkapan GRI standard 302-1,302-4(p.78)

Efisiensi energi dan penggunaan energi terbarukan [302-1][302-4]

BUMI Indonesia menaruh penuh perhatian untuk mendorong inisiatif dan upaya global dalam rangka meningkatkan penggunaan sumber energi alternatif yang lebih ramah lingkungan dan dapat diperbaharu. Biodiesel dalam hal ini, merupakan sumber energi terbarukan yang dapat menggantikan bahan bakar fosil sebagai sumber energi pada kendaraan. Pada level operasional, guna mengoptimalkan pemanfaatan biodiesel ini, KPC dan Arutmin telah melakukan serangkaian percobaan dan penyesuaian terhadap alat berat yang dimiliki dan meningkatkan kualitas biodiesel yang digunakan. Di tahun 2018, total konsumsi biodiesel KPC adalah 108,73 juta liter, dengan konsumsi Solar 697,05 juta liter, atau berarti 13,5% dari total konsumsi energi bahan bakar KPC. Sedangkan Arutmin selama tahun 2018 telah menggunakan biosolar untuk jenis B10 dan B20 sebanyak 33.562.409 liter dan solar sebanyak 198.553.676 liter. Volume penggunaan biosolar Arutmin sekitar 14,4% dari total penggunaan energi.

Penerapan Biodiesel dengan skala besar sebagaimana dilakukan KPC, merupakan pembeda dari perusahaan lain, dan menjadi bukti komitmen tinggi dalam penerapan energi terbarukan dalam operasi tambang. Penerapan biodiesel di KPC dimulai sejak Oktober 2013 dan dilakukan secara bertahap. Bertahap dengan uji coba yang dipantau secara cermat serta diiringi langkah-langkah untuk mengantisipasi dampak negatif dari biodiesel. Awalnya uji coba biodiesel diterapkan pada kendaraan ringan dengan komposisi 2% - 5%, kemudian dilakukan uji coba pada alat berat dengan komposisi 5% di salah satu Pit di KPC. Pada akhir 2014 komposisi biodiesel 10% mulai diterapkan pada alat berat. Dan sejak awal September 2018 komposisi biodiesel 20% (B20) telah digunakan pada semua kendaraan alat berat di KPC.

pada kendaraan ringan dengan komposisi 2% - 5%, kemudian dilakukan uji coba pada alat berat dengan komposisi 5% di salah satu Pit di KPC. Pada akhir 2014 komposisi biodiesel 10% mulai diterapkan pada alat berat. Dan sejak awal September 2018 komposisi biodiesel 20% (B20) telah digunakan pada semua kendaraan dan alat berat di KPC.

Adapun besaran konsumsi energi KPC di tahun 2018, disajikan dalam tabel berikut:

tested on heavy equipment with a composition of 5% in one of the pit at KPC. At the end of 2014 the composition of 10% biodiesel began to be applied to heavy equipment. And since the beginning of September 2018 the composition of 20% biodiesel (B20) has been used in all vehicles and heavy equipment at KPC.

The amount of KPC energy consumption in 2018 is presented in the following table:

Jenis Bahan Bakar Fuel	Total Konsumsi Total Consumption		Faktor Konversi per unit satuan*** Conversion Factor per Unit***		Total Konsumsi dalam MJ (Megajoule) Total consumption in MJ (Megajoule)
	Jumlah Total	Satuan Unit	Nilai Konversi Conversion Value	Satuan Unit	
Solar* Diesel Fuel*	697.050.822	Liter	39,6	MJ/L	27.603.212.551,2
Bensin* Gasoline*	1.062.995	Liter	33	MJ/L	35.078.835
Batu bara untuk PLTU* Coal for Power Plant*	197.881	Ton	24	GJ/Ton	4.749.144.000
Biodiesel**	108.732.660	Liter	35,7	MJ/L	3.881.755.962

*Bahan Bakar tidak terbarukan/ non-renewable fuels

**Bahan Bakar terbarukan/ renewable fuels

***Faktor konversi menggunakan standar konversi dari Berkeley University, Amerika Serikat, dan BioRefinery untuk faktor konversi Biodiesel/ we use Berkeley University standard conversion factor, and BioRefinery conversion factor specifically for Biodiesel

memantau implementasinya dengan menghitung secara berkala efisiensi energi berdasarkan ekuivalen volume konsumsi solar. Performa efisiensi energi KPC dapat dilihat pada tabel berikut:

and monitor its implementation by periodically calculating energy efficiency based on the equivalent volume of diesel fuel consumption. KPC's energy efficiency performance can be seen in the following table:

Tahun Year	Triwulan Quarterly	Efisiensi Bahan Bakar Fuel Efficiency	Penggunaan Biodiesel Biodiesel Usage	Pemanfaatan Oli Bekas Used Oil Utilization	Penggunaan Solar Cell Solar Cell Usage		Penggunaan Overland Conveyor Overland Conveyor usage	Penghematan Listrik di Kantor Electricity efficiency program at office		
					Unit	MWh		MWh	Juta Liter Million Liter	
2018	Triwulan 1 Quarter 1	2,72	18,24	1,03	127	31,55	0,009	11,04	1.095,79	0,32
	Triwulan 2 Quarter 2	8,01	19,64	1,16	127	31,55	0,009	11,04	1.085,52	0,31
	Triwulan 3 Quarter 3	11,21	26,88	1,43	127	31,55	0,009	11,04	1.243,60	0,36
	Triwulan 4 Quarter 4	6,25	43,97	1,49	127	31,55	0,009	11,04	1.163,00	0,34
TOTAL SOLAR EKUIVALEN TOTAL DIESEL	2018	28,18	108,73	5,10			0,04	44,18		1,33

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Journal of Business and Informatica Kwik Kian Gie School of Business

1. Ditarung mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

Pengungkapan GRI Standard 403-1, 403-3, 403-4(p.160)

Aspek K3 Dalam Perjanjian Kerja Bersama [102-41][403-4]

Dalam setiap kegiatan operasional pertambangan, Kami berupaya untuk mematuhi semua peraturan pemerintah yang berlaku. Seperti halnya dalam bidang K3, Kami berupaya untuk mematuhi Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja dan No.13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan, Pasal 86 ayat 2 yang menegaskan kewajiban perusahaan untuk menyelenggarakan upaya keselamatan dan kesehatan kerja bagi pekerjaannya. Kami ingin 100% karyawan yang telah terlindungi dengan Perjanjian Kerja Bersama (PKB) mempunyai komitmen untuk menerapkan budaya K3 dalam setiap aktivitasnya. Untuk itu, KPC dan Arutmin memasukkan aspek K3 di dalam Perjanjian Kerja Bersama (PKB) yang ditandatangani oleh serikat pekerja dan manajemen.

Struktur Organisasi K3 [403-1]

Pada tahun 2018, KPC memiliki 239 orang yang bergabung dalam anggota Komite Keselamatan Pertambangan di tingkat

pusat dan provinsi atau sebanyak 4,3% dari total karyawan. Sedangkan Arutmin memiliki 195 orang yang tergabung dalam anggota komite keselamatan pertambangan atau sebanyak 1,97% dari total karyawan.

Kinerja K3

KPC pada tahun 2018 mencatat bahwa tingkat Frequency Rate (FR) sebesar 0,18, sedikit lebih tinggi dibandingkan toleransi Frequency Rate yaitu sebesar 0,11, sedangkan Arutmin mencatat tingkat Frequency Rate (FR) sebesar 0,23.

Tabel Statistik Kinerja Pengelolaan K3 Arutmin.

Deskripsi	2016	2017	2018
LTI-FR	0,00	0,03	0,23
LTI-SR	0,00	203,92	532,31
TI-FR	1,24	0,78	0,67
Accident FR	5,31	4,38	4,95

Dari tabel diatas terlihat bahwa kinerja K3 secara statistik selama 3 tahun tersebut tidak menunjukkan hasil yang baik dikarenakan banyaknya angka keterapan kecelakaan, angka keparahannya, dan angka kejadian kecelakaan di tahun 2018.

Identifikasi Risiko K3 [403-3]

Untuk memastikan jaminan atas keselamatan dan kesehatan kerja, maka KPC dan Arutmin mengidentifikasi potensi risiko tinggi terkait dengan kegiatan pertambangan. KPC dan Arutmin senantiasa berkomitmen untuk mengelola risiko tersebut demi menghindari kerugian fasilitas Perusahaan ataupun korban kecelakaan kerja. Berdasarkan identifikasi risiko, KPC dan Arutmin telah menetapkan beberapa tipe pekerjaan yang diklasifikasikan memiliki potensi fatal atau bahaya antara lain: pekerja yang bekerja di ketinggian, pekerjaan peledakan dan pekerja yang terpapar gas berbahaya, panas atau tingkat kebisingan yang tinggi. Secara periodik, KPC dan Arutmin melakukan audit dan peninjauan pada standar kerja dengan dengan berbasis standar internasional OHSAS 18001. KPC mengembangkan golden rules yang menjadi standar aturan baku keselamatan dan kesehatan kerja yang berkaitan secara langsung atau tidak langsung dengan kegiatan pertambangan dalam batas wilayah kontrak.

as many as 4.3% of the total employees. While Arutmin has 195 people, or as much as 1.97% of the total employees.

OSH performance

KPC notes that in 2018 the Frequency Rate (FR) level of 0.18 is slightly higher than the tolerance of the Frequency Rate, which is equal to 0.11. While Arutmin records the Frequency Rate (FR) level of 0.23.

Statistic Table of Arutmin OSH Management Performance

Deskripsi	2016	2017	2018
LTI-FR	0,00	0,03	0,23
LTI-SR	0,00	203,92	532,31
TI-FR	1,24	0,78	0,67
Accident FR	5,31	4,38	4,95

From the table above it can be seen that statistically the performance of OSH for 3 years did not show good results due to the increase in the number of accident frequency, severity, and the incidence of accidents in 2018.



pengungkapan atas GRI Standar 404-1, 404-2, 404-3 (p. 161,164,167)

Pengembangan Kompetensi Dan Inovasi (404-2)

Selaras dengan perkembangan teknologi dan kemudahan berkomunikasi seperti sekarang ini membawa konsekuensi bagi setiap perusahaan untuk meningkatkan pengembangan inovasi yang bertujuan untuk menciptakan produk inovatif dengan harga yang kompetitif. Bagi kami tantangan tersebut bukan menjadi suatu beban, melainkan menjadi peluang bisnis yang harus dimanfaatkan secara optimal seperti yang tercermin dalam setiap kebijakan perusahaan.

Kami percaya diri untuk memenangkan setiap persaingan, karena memiliki struktur keuangan yang kuat dan pengembangan sumber daya manusia yang berkualitas. Pengembangan sumber daya manusia melalui pelatihan yang intensif merupakan salah satu strategi untuk menciptakan suatu produk yang diharapkan konsisten. Kami memfasilitasi pelatihan karyawan melalui program penilaian yang dilakukan oleh divisi sumber daya manusia maupun rekomendasi dari setiap karyawan. Sehingga langkah maju kami tahun 2019 ini terwujud dengan keberhasilan memfasilitasi pelatihan kepada 120 karyawan dengan total waktu pelatihan 1.348

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Sebagai salah satu penghasil batubara terbesar di Indonesia KPC sebagai bagian dari komitmen terus mengembangkan program pelatihan yang inovatif bagi seluruh karyawan. KPC juga berupaya untuk memastikan bahwa karyawan yang akan memasuki masa pensiun terus memiliki untuk menciptakan pendapatan melalui wirausaha dalam program pelatihan Purnabakti, dan pelatihan Pengembangan Eksekutif. Pelatihan-pelatihan ini diberikan kepada total 1.665 karyawan dengan total waktu pelatihan 24.687 jam.

KPC tidak akan pernah melupakan masa bakti para karyawan yang telah lama bekerja di perusahaan. Bagi karyawan yang memasuki usia pensiun, kami memberikan program pelatihan bernama Masa Persiapan Pensiun (MPP). Program ini bertujuan untuk menyiapkan fisik dan mental para karyawan ketika pensiun yang dilengkapi pembekalan-pembekalan seperti keterampilan maupun pengetahuan dalam mengelola kesehatan dan gizi. Selain itu diberikan pembekalan pada penerapan hubungan keluarga yang harmonis, pengelolaan keuangan, konsultasi psikologi, hingga kewirausahaan.

Sementara itu Arutmin, sepanjang tahun 2019 telah berhasil memfasilitasi pelatihan terhadap 433 karyawan dengan durasi pembekalan 13.960 Jam pelatihan. Pelatihan tersebut dilakukan bagi seluruh level karyawan, mulai dari VP & Senior Manager hingga level staff. Jam pelatihan terbanyak diberikan bagi karyawan level staff dengan harapan agar para pengetahuan dan keterampilan karyawan dapat diaplikasikan secara merata di seluruh divisi. Sementara itu, pelatihan bagi karyawan level supervisor dan superintendent juga terus ditingkatkan dengan tujuan untuk membekali para pemimpin baru dengan pengetahuan dan keterampilan Pengelolaan K3, SDM, serta berbagai aspek kepemimpinan dan keterampilan teknis lainnya.

Program Pelatihan BUMI selama tahun 2019 disajikan sebagai berikut:
The BUMI Training Program for 2019 is presented as follows:

No.	Kegiatan Training Topics	Pelaksana Organizer	Waktu (jam) Time (hours)	Jumlah peserta Number of Participants
1	Cisco Security Innovation Day	Cisco Network	7	1
2	Azure Discovery Day	Microsoft Indonesia	11	2
3	HPE Simplivity 380 System Administration	HP Enterprise Indonesia	8	1
4	The Perfect Secretary and PA	Indonesia Secretary Training Center	16	1
5	Defensive Driving Training	Indonesia Defensive Driving Center	240	15
6	Workshop Rencana Induk Pengembangan dan Pemberdayaan Masyarakat	Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral	24	1
7	PSAK 71 72 73	RSM Indonesia	224	28
8	Legal Short Course "Bilingual Contract Drafting"	PPHBI	8	1
9	Bakrie Group HC Conference	Bakrie Strategic Solution	48	2
10	Bimbel USPK VOA	PT Pratama Indomitra Konsultan	24	1
11	Workshop Annual Report Award (memahami kriteria untuk self assessment ARA)	KNKG (Komite Nasional Kebijakan Governance)	32	2
12	Perizinan Berusaha di Era Online Single Submission	Fakultas Hukum Universitas Indonesia	16	2
13	The 3rd Mining Legal Conference	Petromindo	8	1
14	CCGO Certification	CRMS Indonesia	24	1
15	Oracle Database 12c : SQL and PL/SQL Fundamentals	PT Mitra Integrasi Informatika (MII)	40	1
16	Sertifikasi Barang dan Jasa	PPM Management	64	1

16	Sertifikasi Barang dan Jasa	PPM Management	64	1
17	Administrasi Dokumen Legal untuk Coporate Secretary Legal Perusahaan	PPHBI	8	1
18	AWS Certification	Amazon	40	1
19	Konvensi RSKKNI Bidang Manajemen SDM	Kementrian Ketenagakerjaan RI	16	2
20	Training Risk Control Assessment	CSRM	24	1
21	Indonesia Competency Certification in Public Relations (BNSP LSP)	Pertumas Indonesia	16	1
22	Training and Certification Community Development for CSR and Sustainability of Business batch II	Asia Sustainability Report Rating	16	1
23	RSM Indonesia Tax Updates	RSM Indonesia	16	2
24	Internal Control and Risk Management Series	The Institute of Internal Auditors Indonesia	16	1
25	Risk Beyond 2019 International Conference of ERM Academy Indonesia	Enterprise Risk Management Academy Indonesia	32	2
26	Indonesian National Public Relations Convention 2019	Pertumas Indonesia	2	1
27	Microsoft Excel Level Basic	NF Computer	344	43
28	Memahami Teknik Perancangan Kontrak Bahasa Indonesia	Hukumonline.com	16	2
29	Workshop SKKNI Manajemen SDM	Kementrian Ketenagakerjaan RI	8	1
			1348	120

Melekatkan Maju Dalam Mengembangkan Sumber Daya Manusia

Bumi Resources Sustainability Report 2019

Berikut ini rata-rata jam pelatihan berdasarkan gender dan level karyawan.

The following table shows the average hours of training based on gender and employee level. (404-1)

Jenis Kelamin Gender	Jam Pelatihan Training Hours	Jumlah Karyawan Employee	Rata-rata jam pelatihan Average hours
Wanita	728	86	8,5
Laki-laki	13.232	439	30,1
Jumlah	13.960	525	26,6

Level	Jam Pelatihan Training Hours	Jumlah Karyawan Employee	Rata-rata jam pelatihan Average hours
Director	-	5	-
VP & Manager Senior	80	5	16
Manager	288	19	15,2
Superintendent	720	58	12,4
Supervisor	3.156	84	37,6
Staff	5.852	220	26,6
Non Staff	3.864	134	28,8
Jumlah	13.960	525	26,6

Kejadian Occurrence	lamanya (in hari) Duration of Paid Leave (days)
Karyawan menikah - Employee's Wedding	3
Menikahkan anak - Wedding of employee's children	2
Mengkhitan/membaptiskan anak dan sejenaknya bagi agama lain - Circumcision/baptism or other religion event	2
Istri melahirkan atau keguguran kandungan - Paternity or miscarriage	2
Karyawan wanita yang dalam masa haid merasa sakit - Menstruational pain for women	2
Suami/istri, orang tua/mertua atau anak atau menantu meninggal dunia - Decese of husband/ wife, parents/parent in laws or children/children in laws	2
Anggota keluarga dalam satu rumah meninggal dunia - Decese of other family member in one house	1
Suami/istri, orang tua/mertua atau anak atau menantu sakit keras - Critical illness of husband/ wife, parents/parent in laws or children/children in laws	1
Menunaikan ibadah haji (maksimum) - Haji	40

* Jln yang sama dipertimbangkan untuk agama lainnya - Paid leave considered for other religion

Selama 2019, terdapat 194 karyawan wanita dan 32 karyawan laki-laki yang berhalah dan telah mengambil cuti melahirkan. Dari total 226 karyawan yang mengambil cuti melahirkan di tahun 2019, sebanyak 226 (100%) karyawan diterima bekerja kembali pada posisi semula dan mendapatkan hak-haknya kembali setelah cuti melahirkan berakhir.

During 2019, there were 194 female and 32 male employees who were entitled and had taken maternity leave. Out of the total 226 employees who took maternity leave in 2019, all 226 (100%) employees were able to work again in their position and regain their rights after their maternity leave ended.

1. Ditarung mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



pengungkapan atas Standard GRI 306-2, 306-3, 306-4 (p. 114, 124)

Pengelolaan dan Pemanfaatan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) (306-2) (306-4) (POJK51 - 6.e.5.a) (POJK51 - 6.e.5.b)

Pengelolaan limbah hidrokarbon dan limbah B3 yang dihasilkan dari operasi tambang KPC, meliputi kegiatan penyimpanan sementara di TPS, pemanfaatan, pengolahan secara insinerasi dan bioremediasi, sampai pengiriman ke pihak ketiga yang memiliki izin untuk mengelola limbah B3. Pengelolaan limbah B3 dilaporkan secara rutin setiap triwulan kepada instansi yang berwenang, yakni Kementerian Lingkungan Hidup dan Dinas Lingkungan Hidup Daerah.

KPC melakukan kegiatan penyimpanan limbah B3 pada 9 (sembilan) lokasi Tempat Penyimpanan Sementara (TPS) Limbah B3 yang telah mendapatkan izin dari Bupati Kutai Timur. Sementara itu, Arutmin telah memiliki izin dari pemerintah daerah setempat dimana masing-masing tambang dan terminal khusus beroperasi untuk 9 lokasi TPS B3 yang dikelolanya.

Selain pemanfaatan limbah di TPS, KPC juga memanfaatkan oli bekas sebagai pengganti solar pada pembuatan bahan peledak ANFO-Emulsi untuk proses peledakan dengan komposisi oli bekas yang dimanfaatkan hingga mencapai 100% oli bekas. Selama tahun 2020, oli bekas yang dimanfaatkan untuk proses peledakan sebesar 5.200,73 ton atau sekitar 55% dari jumlah oli bekas yang ditimbulkan, yakni 9.394,88 ton.

Selain itu, sebagai pioneer KPC juga melaksanakan rangkaian kegiatan pemanfaatan limbah B3 Fly Ash dan Bottom Ash (FABA) sebagai bahan baku lapisan penutup material berpotensi asam (Potential Acid Forming/PAF) di tambang KPC, berdasarkan izin dari Menteri No. SK.660/Menhk/Setjen/PLB.3/8/2019. Adapun tujuan pemanfaatan FABA sebagai penutup batuan berpotensi asam ini adalah untuk:

- Memanfaatkan pasokan oksigen yang berasal dari proses ditiru untuk pencegahan pembentukan air asam tambang
- Memanfaatkan pasokan oksigen yang berasal dari proses ditiru untuk pencegahan pembentukan air asam tambang
- Memanfaatkan FABA sebagai pengendali pH air pori pada lapisan penutup batuan berpotensi asam (PAF)

Pemanfaatan FABA sebagai bahan baku lapisan penutup material berpotensi asam (Potential Acid Forming/PAF) tahap

Jenis Limbah B3 B3 Waste Type	Masuk (dalam ton) Enter (in tons)		Keluar (dalam ton) Exit (in tons)			Sisa (dalam ton) Residu (in tons)
	Saldo Awal Initial balance	Timbunan emerge	Pemanfaatan Utilization	Pengolahan Processing	Pengiriman Delivery	Saldo Akhir Final Balance
Majun Beroli*	22,91	410,77	-	-	419,30	14,38
Filter Beroli*	37,42	623,98	-	22,73	603,68	34,99
Hose Beroli*	6,17	422,29	-	-	421,99	6,47
Limbah Medis*	0,008	3,346	-	3,35	-	0,0079
Limbah H2O2	2,08	9,07	-	-	10,19	0,96
Grease Bekas	15,84	88,81	-	-	101,15	3,50
Aki Bekas	16,79	215,40	-	-	223,76	8,42
Toner Bekas	0,04	0,51	-	-	0,55	0,006
Limbah Kimia	18,26	200,09	-	-	203,27	15,08
Abu Insinerator	0,68	2,23	-	-	2,76	0,15
Baterai Bekas	0,27	0,62	-	-	0,89	0,003
Lampu TL Bekas	0,08	1,70	-	-	1,67	0,11
Wadah Terkontaminasi	0,41	7,63	-	-	7,13	0,915
Limbah Elektronik	0,11	1,08	-	-	1,19	-
Pelumas Bekas**	61,49	9.394,88	5.206,75	-	4.191,30	58,32
Fly Ash***	28.511,85	23.333,10	42.375,84	-	-	9.469,11
Bottom Ash***	2.785,25	391,39	3.137,64	-	-	39,00
Sludge IPAL****	0,10	578,37	-	489,85	-	88,62
Total Limbah B3 Total B3 waste	31479,78	35.685,26	50.720,23	515,93	6.188,83	9.740,05

*Pengolahan dilakukan secara insinerasi | Processed through incineration
 **Pemanfaatan sebagai substitusi bahan baku solar pada pembuatan bahan peledak ANFO-Emulsi, yang digunakan untuk kegiatan peledakan | Utilization as substitute of diesel fuel in making ANFO-Emulsion explosives used in blasting
 ***Pemanfaatan sebagai substitusi bahan baku pembuatan paving block, beton dan road base | Utilization as substitute of materials in making paving block, concrete, road base
 ****Pengolahan dilakukan secara bioremediasi | Processed through bioremediation

Selain pekerjaan penanaman, Arutmin juga telah menyusun Rancangan Kegiatan Penanaman seluas 270 hektar dan 305 hektar yang terletak di Kabupaten Banjar, yang telah disetujui oleh Balai Pengelolaan DAS dan Hutan Lindung (BPDASHL) Barito dan Dinas Kehutanan Provinsi Kalimantan Selatan. Rancangan kegiatan penanaman ini merupakan bagian dari rencana penanaman tahun 2020.

MEKANISME PENAGDUAN MASALAH LINGKUNGAN (306-3) (307-1) (POJK51 - 6.e.5.c) (POJK51 - 6.e.6)

Masalah lingkungan yang dirasakan oleh masyarakat sekitarnya dikomunikasikan secara langsung kepada Departemen External Relation. Selain itu keluhan dapat juga disampaikan melalui surat langsung ke kantor di lokasi Tambang. Bagian external relation menyampaikan keluhan kepada bagian lingkungan untuk ditindaklanjuti.

Kami bangga, karena sepanjang tahun 2019, KPC dan Arutmin senantiasa mematuhi semua peraturan lingkungan yang berlaku. Selain itu, kegiatan unit bisnis kami tidak menyebabkan tumpahan limbah sehingga kinerja BUMI dapat semakin efisien dan efektif karena tidak adanya sanksi administratif maupun denda yang terkait dengan pelanggaran pengelolaan lingkungan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

(Kwik Kian Gie)

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Ditarung mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

pengungkapan atas Standard GRI 305-1, 305-4,305-5, 305-7 (p.109)



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Kami menyadari bahwa kegiatan operasional Kami akan menghasilkan berbagai jenis emisi termasuk emisi CO2. Bahan Pelepas Ozon, dan emisi lainnya yang dapat menimbulkan dampak negatif efek rumah kaca, pemanasan global dan kerusakan lapisan ozon. Dalam rangka upaya menghambat dan mereduksi dampak tersebut, Kami berkomitmen untuk menjalankan operasi bisnis yang lebih efisien dan mengurangi emisi karbon dalam setiap aktivitas usaha kami.

We are aware that operational activities will produce various types of emissions including CO2 emissions, ozone depleting substances, and other emissions that can have a negative impact on the greenhouse effect, global warming and damage to the ozone layer. In an effort to prevent and reduce these impacts, we are committed to conducting business operations more efficiently and reducing carbon emissions in each of our business activities.

Melalui Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Republik Indonesia No 12 Tahun 2012 tentang Pedoman Penghitungan Beban Emisi Kegiatan Industri Minyak Dan Gas Bumi, Kami mencatat pada tahun 2019, emisi karbon yang dihasilkan pada lingkungan usaha KPC adalah sebesar 1.885.565 ton CO2eq, atau menurun dibandingkan tahun sebelumnya yang tercatat 1.911.408 ton CO2eq.

Through the Regulation of the Minister of Environment of the Republic of Indonesia No. 12 of 2012 concerning Guidelines for the Calculation of Emission Burden of Oil and Gas Industry Activities, we noted that in 2019, carbon emissions generated in the KPC business environment amounted to 1,885,565 tons of CO2eq, or decreased compared to the year previously recorded 1,911,408 tons of CO2eq.

Perhitungan Emisi Gas Rumah Kaca berdasarkan Peraturan Lingkungan No.12 tahun 2012
Calculation of Greenhouse Gas Emissions based on Environmental Regulation No.12 of 2012

Uraian Description	Satuan Unit	Solar			Biodiesel			Pertamax			Batubara		
		2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019
Konsumsi Bahan Bakar per Tahun (ΣF)/ Fuel Consumption per Year (ΣF)													
Coal	Kg												
Solar/Biodiesel/Pertamax	m ³	662.720,08	697.050,82	686.862,77	73.435,56	108.732,66	171.715,69	1.080,66	1.063,00	1.029,87	113.771.000	197.880.600	191.262.100
Nilai Kalor Rendah (HLV)/ Lowest Calorific Value (HLV)													
Coal LHV	Joule/Kg												
Diesel Oil LHV	Joule/m ³	3,7E+10	3,7E+10	3,7E+10	3,4E+10	3,4E+10	3,4E+10	3,3E+10	3,3E+10	3,3E+10	2,5E+07	2,5E+07	2,5E+07

Minimisir Dampak Dengan Pengendalian Emisi Dan Getaran (305-1) (305-4) (305-5) (305-7) (POJKSI - 6.e.4.a) (POJKSI - 6.e.4.b)

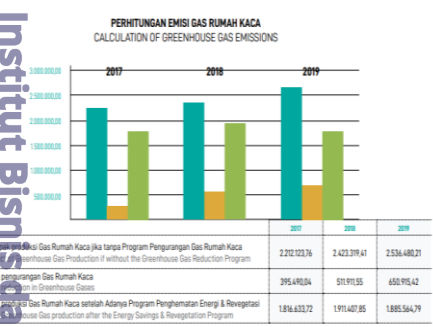
Pengendalian debu yang dihasilkan dari proses penambangan maupun proses pengangkutan batubara dilakukan secara berkala melalui penyiraman menggunakan truk tangki air pada lokasi lokasi yang berpotensi tinggi menghasilkan debu. Selain itu, KPC juga memberlakukan pembatasan kecepatan terhadap truk-truk yang melintasi jalan tambang dan jalan angkut batubara dengan tujuan untuk menekan dispersi debu ke udara.

Pengendalian debu juga KPC lakukan dengan merubah metode pengangkutan. KPC berhasil merubah metode pengangkutan batubara dari menggunakan truk menjadi fasilitas sabuk pengangkut (overland conveyor/ OLC) sehingga dispersi debu ke udara dapat ditekan sekecil mungkin. Program ini juga berperan dalam menekan emisi gas buang yang dilepas ke udara. OLC Tanjung Bara Coal Terminal yang dimiliki oleh KPC, memiliki panjang tiga belas kilometer dan menjadi salah satu over land conveyor terpanjang di dunia.

Pemantauan kebisingan (noise) kawasan dilakukan setiap tiga bulan bersamaan dengan lokasi dan waktu pemantauan kualitas udara ambien. Pemantauan dilakukan selama 24 jam dengan alat Integrating Sound Level Meter, adapun baku mutu kebisingan mengacu pada Kep Men LH no. 48/1996.

Pemantauan getaran dilakukan untuk mengetahui pengaruh kegiatan peledakan terhadap pemukiman masyarakat yang tinggal di sekitar pertambangan, meliputi pemantauan getaran tanah (ground vibration) dan kebisingan. Pemantauan dilakukan di areal pemukiman masyarakat di Sanggata (Desa Singa Gembara), Rantau Putung (Desa Mukti Jaya) dan Bengalon (Desa Sanggading dan Seriwang).

Nilai Kalor Rendah (HLV)/ Lowest Calorific Value (HLV)													
Coal LHV	Joule/Kg												
Diesel Oil LHV	Joule/m ³	3,7E+10	3,7E+10	3,7E+10	3,4E+10	3,4E+10	3,4E+10	3,3E+10	3,3E+10	3,3E+10	2,5E+07	2,5E+07	2,5E+07
Faktor Emisi (Fuel Base)/ Emission Factor (Fuel Base)													
FE _{CO₂}	Ton/Joule	7,4E-11	7,4E-11	7,4E-11	7,08E-10	7,08E-10	7,08E-10	7,07E-11	7,07E-11	7,07E-11	1,62E-11	1,62E-11	1,62E-11
FE _{CH₄}	Ton/Joule	3E-15	3E-15	3E-15	3E-15	3E-15	3E-15	3E-15	3E-15	3E-15	1E-15	1E-15	1E-15
FE _{N₂O}	Ton/Joule	6E-16	6E-16	6E-16	6E-16	6E-16	6E-16	6E-16	6E-16	6E-16	1,5E-15	1,5E-15	1,5E-15
Perhitungan Energi / Energy Calculation													
EN _{Coal}	Joule/Tahun												
EN _{Solar/Biodiesel/Batubara}	Joule/Tahun	2,43E+16	2,56E+16	2,53E+16	2,49E+15	3,65E+15	5,70E+15	3,58E+13	3,53E+13	3,4E+13	2,83E+15	4,93E+15	4,76E+15
Perhitungan Emisi / Emission Calculation													
E _{CO₂}	Ton/Tahun	1.882.242,36	1.895.688,68	1.867.902,68	1.752,81	2.580,07	4.085,63	2.528,93	2.487,59	2.410,06	3.279,32	3.279,32	3.279,32
E _{CH₄}	Ton/Tahun	72,97	76,75	75,82	7,42	18,94	17,31	0,11	0,11	0,10	0,03	0,03	0,03
E _{N₂O}	Ton/Tahun	14,59	15,26	15,12	1,48	2,19	2,46	0,02	0,02	0,02	0,05	0,05	0,05
Beban Emisi Tahunan / Annual Emission Burden	Ton eq. CO ₂ /Tahun	1.888.428,24	1.922.911,45	1.884.300,44	2.389,36	2.594,47	5.592,72	2.538,01	2.496,52	2.418,72	3.295,41	3.295,41	3.295,41



Diesel Oil LHV	Joule/m ³	3,7E+10	3,7E+10	3,7E+10
Faktor Emisi (Fuel Base)/ Emission Factor (Fuel Base)				
FE _{CO₂}	Ton/Joule	7,41E-11	7,41E-11	7,41E-11
FE _{CH₄}	Ton/Joule	3E-15	3E-15	3E-15
FE _{N₂O}	Ton/Joule	6E-16	6E-16	6E-16
Perhitungan Energi / Energy Calculation				
EN _{Coal}	Joule/Year			
EN _{Solar/Biodiesel/Batubara}	Joule/Year	5,32E+15	6,88E+15	8,75E+15
Perhitungan Emisi / Emission Calculation				
E _{CO₂}	Ton/Year	394.023,07	510.055,09	648.586,49
E _{CH₄}	Ton/Year	15,95	20,65	26,26
E _{N₂O}	Ton/Year	3,19	4,13	5,25
Beban Emisi Tahunan / Annual Emission Burden	Ton eq. CO ₂ /Year	395.372,64	511.802,09	650.807,97

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

- Ditaring mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
- Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

pengungkapan atas standard GRI 304-1,304-3(p.91, 92,98)

Minimalisir dampak dengan reklamasi pascatambang (304-3)

Reklamasi merupakan aspek pengelolaan lingkungan pertambangan dengan biaya dan sumber daya yang besar. Sesuai Dokumen Rencana Reklamasi Lima Tahunan yang telah disetujui ESDM melalui surat No.1569/37.06/DJB/2019 tertanggal 17 September 2019 untuk Revisi Ketiga Periode Tahun 2019, meliputi peruntukan reklamasi hanya reklamasi bentuk revegetasi. Reklamasi bentuk revegetasi dikerjakan pada area tambunan batuan penutup, bekas jalan tambang dan sebagian dinding tambang low wall. Realisasi reklamasi area low wall tahun 2019 seluruhnya tetap dilakukan penghamparan tanah. Beberapa reklamasi area low wall lain dengan pertimbangan faktor keamanan tidak dapat dihampar tanah, diterapkan metode penanaman sistem potting. Karena waktu pertumbuhannya yang berbeda, maka pelaporan belum disampaikan di tahun 2019. Total luas realisasi reklamasi KPC tahun 2019 adalah 1.085,40 ha, lebih luas dibandingkan RKAB, yakni 947,07 ha. Kelebihan luas realisasi reklamasi seluas 138,33 ha merupakan "kompensasi" dari kelebihan realisasi pembukaan lahan seluas 122,34 ha.

Teknik dan Peralatan Reklamasi

Standar pelaksanaan reklamasi KPC diatur di dalam dokumen Spesifikasi Reklamasi. Spesifikasi Reklamasi telah diperbarui versi 3.0 yang disahkan pada tahun 2019. Teknik reklamasi bentuk revegetasi pelaksanaan tahun 2019 dibagi ke dalam 2 tahap pekerjaan, yakni penataan lahan reklamasi dan revegetasi. Teknik penataan lahan reklamasi direkayasa dengan tujuan pengendalian air asin tambang melalui kapsulasi batuan PAF dan pengendalian laju erosi melalui selective dumping dan pengaturan tata kelola air termasuk didalamnya konstruksi bangunan terjunan (drop structure). Teknik revegetasi direkayasa dengan tujuan untuk

Dalam melaksanakan pengelolaan kawasan konservasi secara lestari dan berkesinambungan, maka KPC melakukan kerjasama dengan pihak ketiga, di antaranya adalah Balai Taman Nasional Kutai (BTNK), Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA), Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan (Puslitbanghut), Ecology and Conservation Center for Tropical Studies (Ecositrop), Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian (STIPER) dan Lembaga Adat Hutan Lindung Wehea. Kerjasama ini terkait penelitian dan pengembangan, perlindungan kawasan, pemberdayaan masyarakat, pemuliharaan ekosistem dan pengembangan wisata alam. Harapannya pengelola kawasan konservasi dapat sejalan dengan program nasional sehingga menjadi lebih efisien dan efektif. (304-3)

Secara reguler, pengukuran keberhasilan program dipantau dan dilakukan dengan menggunakan metode: analisis struktur dan komposisi vegetasi, pengamatan langsung (dengan camera trap, perjumpaan langsung, titik hitung dan transek jalur), serta pengamatan tidak langsung (jejak, sarang, suara, bulu, bekas cakar, kotoran dan aroma oleh pihak ketiga). Kawasan konservasi KPC dapat dilihat pada gambar di bawah. (304-1) (POJK51 - 6.e.3.a)

Kawasan konservasi KPC merupakan habitat pengawetan dan perlindungan berbagai jenis flora, fauna dan ekosistemnya. Tempat hidup ± 24 jenis mamalia, ± 62 jenis burung, ± 19 jenis Herpetofauna, ± 31 jenis kupu-kupu dan ratusan jenis tumbuhan. Dengan luas mencapai ± 1.538,79 ha, tidak sulit untuk melihat keberadaan orangutan Kalimantan (Pongo pygmaeus morio), bekantan (Nasalis larvatus) dan kangkareng perut-putih (Anthracoeros albirostris), termasuk 18 jenis fauna dilindungi lainnya.

Berdasarkan pemantauan yang dilakukan oleh Ecositrop, dari 24 jenis mamalia yang berada di kawasan reklamasi KPC, 10 diantaranya dilindungi. Selain itu, juga terdapat 11 jenis burung yang dilindungi. Beberapa spesies yang dilindungi disajikan sebagai berikut: (304-1) (POJK 51 - 6.e.3.b)

KPC conservation area is a habitat for preservation and protection of various types of flora, fauna and its ecosystem. Place to live ± 24 species of mammals, ± 62 species of birds, ± 19 species of Herpetofauna, ± 31 species of butterflies and hundreds of species of plants. With an area of ± 1538.79 ha, it is not difficult to see the presence of Bornean orangutans (Pongo pygmaeus morio), proboscis monkeys (Nasalis larvatus) and oriental pied hornbill (Anthracoeros albirostris), including 18 other protected fauna.

Based on monitoring conducted by Ecositrop, of the 24 species of mammals in the KPC reclamation area, 10 of them are protected. In addition, there are also 11 protected bird species. Some protected species are presented as follows:

Nama Spesies Species Name	Kategori Category	Nama Spesies Species Name	Kategori Category
Trenggiling Pusing (Manis javanica)	CR	Pelanduk Napu (Tragulus Napu)	LC
Orangutan (Pongo pygmaeus)	CR	Elang Bondol (Halastur Indus)	LC
Owa Kelawat (Hylobates Muelleri)	EN	Elang Hitam (Ictinaetus Malayensis)	LC
Bekantan (Nasalis larvatus)	EN	Elang Berontok (Spizaetus Cirrhatus)	LC
Beruang Kutu (Helarctos Malayanus)	VU	Raja-Udang Meninting (Alcedo Meninting)	LC

Tabel kategori spesies di wilayah KPC
Table of species categories in the KPC region

LANGKAH MAJU UNIT USAHA KAMI DALAM MEMINIMALISIR DAMPAK NEGATIF TERHADAP LINGKUNGAN HIDUP

KPC

Berdasarkan Perjanjian Karya Pengusahaan Pertambangan Batubara (PKP2B), Pemerintah memberikan izin kepada KPC untuk melaksanakan eksplorasi, produksi dan pemasaran batubara di wilayah seluas 90.938 hektar di Sangatta dan Bengalon, Kabupaten Kutai Timur, Provinsi Kalimantan Timur. Pada 2018, berdasarkan Keputusan Menteri ESDM No. 217.K/30/DJB/2018, KPC mendapat penyusutan wilayah sebesar 6000 hektar dalam rangka amandemen PKP2B, sehingga luas wilayah operasi produksi KPC menjadi sebesar 84.938 hektar.

Sebagian wilayah operasi KPC bersinggungan langsung dengan kehidupan alam. Di wilayah Kalimantan Timur, operasional KPC berbatasan tidak langsung dengan Taman Nasional Kutai yang dibatasi oleh Sungai Sangatta. Maka dari itu, kami senantiasa berupaya mendata dan menyelamatkan semua jenis spesies alam demi melestarikan keanekaragaman hayati. (304-1)



pengungkapan atas Standard GRI 303-1(p. 102)



Konsultasi Dan Optimalisasi Sumber Air (303-1)

KPC memegang teguh komitmen terhadap konservasi air yang tercantum di dalam dokumen Kebijakan KPLKPB & PKB (Keselamatan Pertambangan, Lingkungan Hidup, Keamanan, Pembangunan Berkelanjutan dan Peningkatan Kinerja Bisnis). Kebijakan konservasi air sebagai mana juga diamanatkan dalam Pasal 24 Undang Undang 17 Tahun 2019 tentang Sumber Daya Air, dilakukan KPC dengan melakukan pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air, pengawetan air dengan melakukan reklamasi secara progresif serta pemanfaatan air tambang untuk operasional penambangan dan warga sekitar.

KPC menggunakan beberapa sumber air untuk memenuhi kebutuhan operasional dan keperluan pendukung lainnya. Operasional penambangan di KPC dibagi menjadi dua bagian besar, yaitu proses produksi atau proses penambangan dan proses pencucian batubara kotor. Dalam proses operasional, KPC menggunakan air yang berasal dari sungai Sangatta dan air permukaan serta sumur bor Tanjung Bara. Sepanjang tahun 2019, berdasarkan pengukuran flow meter, KPC tercatat menggunakan air sungai, air permukaan dan air tanah sebesar 4 juta m3. Angka tersebut meningkat pesat dibanding tahun sebelumnya mengingat jumlah produksi KPC yang meningkat pula di tahun ini.

Keterangan Information	Volume (m ³)		
	2017	2018	2019
Pengambilan Air Permukaan & Air Tanah (air baku) Surface Water & Ground Water Extraction (raw water)			
Air Sungai Sangatta (diambil di Papa Charlie) Sangatta River water (taken at Papa Charlie)	1.566.176	1.147.608	1.709.586
Air Permukaan dan Sumur Bor Tanjung Bara Surface Water and Tanjung Bara Drilling Well	671.972	498.701	2.324.637
Total Pengambilan Air Baku Total Intake of Raw Water	2.238.148	1.646.309	4.034.223
Pengolahan Air Minum (WTP) Drinking Water Treatment (WTP)			
WTP Swarga Bara	1.530.786	1.429.127	786.666
WTP Tanjung Bara	398.055	438.805	201.041
Total Produksi Air Minum Total Drinking Water Production	1.928.841	1.867.932	987.707
Total Konsumsi Air Minum Total Drinking Water Consumption	2.101.989	2.036.432	1.977.888

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

pengungkapan GRI standard 302-1,302-3,302-4 (p.106)

Efisiensi Energi Dan Penggunaan Energi Terbarukan (302-1) (302-3) (302-4) (POJK51 - 6.d.3.a) (POJK51 - 6.d.3.b)

BUMI berkomitmen penuh untuk mendorong inisiatif dan upaya global dalam rangka meningkatkan penggunaan sumber energi alternatif yang lebih ramah lingkungan dan dapat diperbaharui. Biodiesel dalam hal ini, merupakan sumber energi terbarukan yang dapat menggantikan bahan bakar fosil sebagai sumber energi pada kendaraan. Pada level operasional, guna mengoptimalkan pemanfaatan biodiesel ini, KPC dan Arutmin telah melakukan serangkaian percobaan dan penyesuaian terhadap alat berat yang dimiliki dan meningkatkan kualitas biodieselnnya. Di tahun 2019, total konsumsi biodiesel KPC adalah 171,71 juta liter, dengan konsumsi solar 686,86 juta liter, atau berarti 19,97% dari total konsumsi energi bahan bakar KPC.

Penerapan Biodiesel dengan skala besar sebagaimana dilakukan KPC, merupakan pembeda dari perusahaan lain dan menjadi bukti komitmen tinggi dalam penerapan energi terbarukan dalam operasi tambang. Penerapan biodiesel di KPC dimulai sejak Oktober 2013 dan dilakukan secara bertahap disertai dengan uji coba yang dipantau secara cermat serta diikuti langkah-langkah untuk mengantisipasi dampak negatif dari biodiesel. Awalnya uji coba biodiesel diterapkan pada kendaraan ringan dengan komposisi 2% - 5%, kemudian dilakukan uji coba pada alat berat dengan komposisi 5% di salah satu pit di KPC. Pada akhir 2014 komposisi biodiesel 10% mulai diterapkan pada alat berat dan sejak awal September 2018 komposisi biodiesel 20% (B20) telah diterapkan pada semua kendaraan dan alat berat di KPC.

Adapun besaran konsumsi energi KPC, disajikan dalam tabel berikut.

Total konsumsi energi KPC pada tahun 2019 adalah sebesar 34.557.663 GJ. Nilai konsumsi energi tersebut digunakan untuk memproduksi batubara sebanyak 61,8 juta ton. Sehingga intensitas energi KPC tercatat sebesar 559.185.

The total KPC energy consumption in 2019 is 34.557.663 GJ. The value of energy consumption is used to produce coal as much as 61.8 million tons. So the KPC energy intensity was recorded at 559.185.

Uraian Description	Satuan Unit	2017	2018	2019
Total Konsumsi Energi Total Energy Consumption	GJ	28.694.737	32.783.236	34.557.663
Volume Produksi Batubara Coal Production Volume	Juta Ton Million Tons	57,6	55,8	61,8
Intensitas Energi Energy Intensity	GJ/juta ton GJ/ Million Tons	498.172,52	587.513,19	559.185,49

Selain optimalisasi penggunaan sumber energi alternatif, KPC juga berupaya keras meningkatkan efisiensi konsumsi energi dan memantau implementasinya dengan menghitung secara berkala efisiensi energi berdasarkan ekuivalen volume konsumsi solar. Performa efisiensi energi dalam proses produksi KPC dapat dilihat pada tabel berikut:

Perhitungan Intensitas Energi KPC Calculation of KPC Energy Intensity



In addition to optimizing the use of alternative energy sources, KPC is also working hard to improve the efficiency of energy consumption and monitor its implementation by periodically calculating energy efficiency based on the equivalent volume of diesel consumption. Energy efficiency performance in the KPC production process can be seen in the following table:

Jenis Penghematan Energi Efficiency Energy	Satuan Unit	2017		2018		2019	
		Jumlah Total	GJ	Jumlah Total	GJ	Jumlah Total	GJ
Fuel Efisiensi* Fuel Efficiency*	Juta Liter/ Million Liters	20,94	753.840	28,18	1.014.480	15,68	564.480
Penggunaan Biodiesel* Biodiesel Usage*	Juta Liter/ Million Liters	73,64	2.651.040	108,73	3.914.280	171,71	6.181.560
Pemanfaatan Oli Bekas Sebagai Pengganti Solar Pada Proses Peledakan* Utilization of Used Oil as a Substitute for Solar in the Blasting Process*	Juta Liter/ Million Liters	5,01	180.360	5,10	183.600	5,65	203.400
Penggunaan Solar Cell* Use of Solar Cells*	KWh	0,126	0.0005	0,126	0.0005	0,141	0.0005
Penggunaan Overland Conveyor 2 Menggantikan Coal Trucking* Use of Overland Conveyor 2 Replaces Coal Trucking*	Juta Liter/ Million Liters	44,18	1.590.480	44,18	1.590.480	44,18	1.590.480
Penghematan Listrik di Kantor yang Bisa Mengurangi Pemakaian Genset* Electricity Savings in the Office that Can Reduce Generator Use*	KWh	3,758	0.014	4,587	0.017	4,271	0.015
Total			5.175.720		6.702.840		8.539.920

*Faktor konversi menggunakan:
2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories;
Kementerian Lingkungan Hidup (2012) Pedoman Penyelenggaraan Inventarisasi Gas Rumah Kaca Nasional, Buku II Volume 1.

1 liter High Speed Diesel = 0,036 GJ
1 ton Batubara = 18,9 GJ
1 liter Biodiesel = 0,036 GJ
1 kWh = 0,0036 GJ

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang



Pengungkapan GRI Standard 403-1 403-3, 403-4 (p.173,174)

Hak cipta dan hak milik intelektual © Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

IDENTIFIKASI RISIKO K3 [403-3]

KPC dan Arutmin memiliki prosedur untuk identifikasi risiko sebagai tahap awal dalam melaksanakan kegiatan operasional pertambangan. Sampai tahun 2019, KPC berhasil mengidentifikasi risiko dengan menetapkan 12 tipe pekerjaan yang diklasifikasikan memiliki potensi fatal atau bahaya. Secara periodik, KPC dan Arutmin senantiasa meninjau prosedur dan pelaksanaan identifikasi risiko melalui program audit yang melibatkan internal perusahaan, pemerintah dan lembaga penilaian independen. Dari hasil identifikasi tersebut, sebagai perwujudannya KPC telah berhasil mengembangkan golden rules yang menjadi standar aturan baku kesehatan dan keselamatan kerja yang berkaitan secara langsung atau tidak langsung dengan kegiatan pertambangan dalam batas wilayah kontrak.

ASPEK K3 DALAM PERJANJIAN KERJA BERSAMA (PKB) (403-4)

Sepanjang tahun 2019, KPC dan Arutmin memastikan telah berhasil mempertahankan kepatuhan terhadap peraturan Kesehatan dan Keselamatan Kerja yang ditetapkan oleh pemerintah. Secara spesifik, KPC dan Arutmin juga telah memasukkan aspek K3 dalam Perjanjian Kerja Bersama (PKB) yang ditandatangani oleh tripartit seperti yang diatur dalam Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Kesehatan Kerja dan No.13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan, Pasal 86 ayat 2 yang menegaskan kewajiban perusahaan untuk menyelenggarakan upaya keselamatan dan kesehatan kerja bagi pekerjanya.

Pasal 86 ayat 2 yang menegaskan kewajiban perusahaan untuk menyelenggarakan upaya keselamatan dan kesehatan kerja bagi pekerjanya. the company health effort:

Kami ingin 100% karyawan yang telah terlindungi oleh Perjanjian Kerja Bersama (PKB) mempunyai komitmen untuk menerapkan budaya K3 dalam setiap aktivitasnya. Untuk itu, KPC dan Arutmin memasukkan aspek K3 di dalam Perjanjian Kerja Bersama (PKB) yang ditandatangani oleh serikat pekerja dan manajemen.

We want 100% of employees who have been protected by the Collective Labor Agreement (PKB) to be committed to implementing the OHS culture in all their activities. For this reason, KPC and Arutmin include OHS aspects in the Collective Labor Agreement (PKB) which is signed by the union and management.

Pembahasan terkait K3 telah tercantum dalam Perjanjian Kerja Bersama unit usaha. Di KPC, dari 14 Bab dan 87 pasal yang tercantum di dalam PKB, terdapat 7 pasal yang memuat topik Kesehatan dan Keselamatan Kerja atau sekitar 8% dari total pembahasan di PKB. Topik ini tercantum di dalam bab VIII pasal 50-56.

Discussions i Work Agreeer and 87 article topic of Occu discussion in 50-56.

Struktur Organisasi K3 [403-1]

Pada operasional pertambangan unit usaha, aspek K3 dikelola oleh dipimpin oleh Kepala Teknik Tambang, Komite Keselamatan Pertambangan beranggotakan manajemen, karyawan dan kontraktor. Komite ini bertugas melakukan pengawasan dan evaluasi atas pengelolaan Keselamatan Pertambangan di operasi bisnis, tenaga kerja kontraktor atau mitra kerja dan tamu yang bekerja di area operasional.

Pada tahun 2019, Arutmin melibatkan 201 orang yang tergabung dalam anggota komite keselamatan pertambangan atau sebanyak 38% dari total karyawan, seperti terlihat pada tabel berikut:

In 2019, Arutmin involved 201 persons who are members of the mining safety committee or 38% of the total employees, as shown in the following table:

OHS Organizational Structure

In the mining operations of the business units, the OHS aspect is managed by the Head of Mining Engineering. The Mining Safety Committee consists of management, employees and contractors. This committee is tasked with supervising and evaluating the management of Mining Safety in business operations, workforce contractors or work partners and guests who work in the operational area.

Wilayah operasi Operational Location	Jumlah personal yang terlibat Total personnel involved
Asamasam Mine	47
Kintap Mine	22
Satui Mine	34
Batulicin Mine	18
Senakin Mine	48
NPLCT	32
Total	201

1. Ditaring mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



Sustainability Report 2018-2019 (Timah)

pengungkapan atas GRI Standar 403-1, 403-2, 403-3, 403-4 (hal. 130,132, 133, 139)



132

Komitmen ini juga tertuang dalam Perjanjian Kerja Bersama (PKB) antara Perseroan dan Karyawan, bahwa Perseroan menjamin pelaksanaan tugas dan kewajiban karyawan dengan memperhatikan aspek-aspek keselamatan dan kesehatan. Adapun topik-topik terkait Keselamatan dan Kesehatan Kerja telah 100% tercantum dalam Bab IX Perjanjian Kerja Bersama (PKB) periode tahun 2017-2019 yang berisi tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja, termasuk di antaranya ketentuan kelengkapan Alat Pelindung Diri (APD), pembentukan P2K3, kewajiban karyawan untuk terlibat dalam pelaksanaan pengawasan dan inspeksi K3, kewajiban aktif terlibat dalam kegiatan pelatihan K3 secara rutin, dan sebagainya. [403-4]

Pada penerapannya di tingkat operasional, Perseroan berfokus pada aspek-aspek berikut:

- Terbentuknya kebijakan K3 dan diterapkannya Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)
- Peningkatan dukungan kebijakan dan Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja sesuai Peraturan Perundang-Undangan yang berlaku
- Peningkatan derajat kesehatan tenaga kerja
- Peningkatan kualitas dan kuantitas SDM dalam bidang K3
- Peningkatan pengujian, pelayanan teknis, dan informasi dalam bidang K3

1. Ditargetkan mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

pengungkapan atas GRI Standar 306-2 , 306-3, 306-4(hal. 166-168)

Jumlah Pembuangan Limbah Domestik [306-2]
Amount of Domestic Waste Disposal

Jenis Limbah Waste Type	Satuan Unit	Jumlah Total	
		2018	2017
Sampah Domestik (Perkantoran & Perumahan) Domestic Waste (Office & Housing)	m ³	1.684,8	528

LIMBAH B3

PT TIMAH juga menghasilkan beberapa jenis limbah tambang yang dapat dikategorikan B3. Dalam pengelolaan limbah jenis ini, Perseroan sangat berhati-hati dan memperlakukan khusus, baik dalam tahapan penyimpanan, pemusnahan, dan pemanfaatan.

Beberapa Unit Produksi seperti Unit Penambangan Darat Bangka, Unit Penambangan Laut Bangka, Unit Metalurgi, Balai Karya dan Unit Produksi Wilayah Kepulauan Riau dan Riau juga menghasilkan timbunan limbah B3 berupa cairan minyak, limbah hidrokarbon, oli dan grease bekas serta limbah padat (sludge), aki bekas, filter bekas, serta limbah lainnya limbah B3 yang berpotensi mengganggu lingkungan. Perseroan bekerja sama dengan pihak ketiga berizin dari instansi wewenang untuk mengangkut, mengumpulkan, dan memusnahkan/menimbun limbah tersebut. [306-2]

HAZARDOUS AND TOXIC WASTE

PT TIMAH also produces several types of mine waste which can be categorized as hazardous and toxic waste. In managing this type of waste, the Company is very careful and we have special treatment, from the stages of storage, destruction and utilization.

Various production units of the Bangka Land Mining Unit, Bangka Sea Mining Unit, Metallurgy Unit, Balai Karya and Production Units of the Riau Islands and Riau Regions also produce hazardous and toxic waste in the form of oil spills, hydrocarbon waste, used oil and grease and solid waste (sludge), batteries used, used filters, as well as the result of the emergence of hazardous and toxic waste that has the potential to disrupt the environment. The Company cooperates with licensed third parties from the authority to transport, collect and destroy / store the waste. [306-2]

Volume Limbah B3 Tahun 2018 [306-2] [306-4]
Volume of Hazardous and Toxic Waste in 2018

Jenis Limbah Waste Type	Lokasi Penampungan dan Pembuangan (Ton) 2018 Location of temporary shelters and disposal						
	TPS LB 3 Unit Metalurgi	TPS LB3 Balaikarya	TPS LB3 Jebus	TPS LB3 Toboali	ULB	Belitung	TPS Kundur
Oil bekas Used oil	11.220	3.070	127	2.377	17.565	522	75.353
Majun Cotton waste	719	756	4	4	-	5	130
Minyak kotor Dirty oil	-	-	-	-	735	-	6.328
Aki bekas Battery used	594	-	-	-	-	-	-
Filter oli Oil filter	368	72	7	564	974	51	742
Lampu TL TL lamp	16	-	-	-	-	-	-
Filter Udara Air Filter	-	-	-	-	-	-	-
Grease	-	-	-	-	-	-	11.411
Serbuk bekas Used powder	-	-	-	-	-	-	109
HCl	-	-	-	-	-	-	-
Limbah medis Medical waste	-	-	-	-	-	-	46
Kemasan kimia bekas Used chemical packaging	-	-	-	-	-	-	-
Kaleng cat bekas Used paint cans	-	-	-	-	-	-	56
Resin	-	-	-	-	-	-	-
Limbah kontaminasi B3 B3 contaminated waste	-	2.808	-	-	-	-	-
Jumlah Total	12.917	6.706	138	2.945	19.274	578	94.175

mengumpulkan, dan memusnahkan/menimbun limbah tersebut. [306-2]

Beberapa langkah penanganan limbah B3 di tempat penampungan sementara:

1. Pengemasan sesuai dengan bentuk dan karakteristik limbah B3, bebas karat, tidak bocor dan tidak tumpah, dilengkapi simbol dan label limbah B3
2. Bangunan TPS (Tempat Penampungan Sementara) limbah B3 dilengkapi papan nama dan simbol Limbah B3, terdapat ventilasi, dan terlindung dari sinar matahari dan tampiasan air hujan, dilengkapi bak penampung ceceran, penyimpanan dengan sistem blok dengan alas/palet
3. Bangunan TPS dilengkapi dengan alat tanggap darurat, rute tanggap darurat, SOP penyimpanan, pengiriman dan tanggap darurat, dan dilengkapi log book dan papan penyimpanan limbah B3
4. Pelaporan setiap triwulan kepada instansi terkait Pengelolaan limbah B3 dilakukan sesuai dengan PP 101 tahun 2014, di setiap wilayah operasional PT TIMAH dan unit kerja terdapat TPS limbah B3 dengan izin dari Pemda setempat.

LIMBAH CAIR

Dalam menjaga komitmen pelestarian alam dan lingkungan, Perseroan berusaha untuk tidak memiliki limbah cair (effluent) yang berdampak negatif terhadap lingkungan dan masyarakat di sekitar operasional. PT TIMAH berkomitmen melakukan penanganan dan pengelolaan air limbah agar selalu memiliki baku mutu air limbah yang ditetapkan peraturan sebelum mengalirkan kembali ke lingkungan. Untuk memastikan hal tersebut, Perseroan membangun bak oil trap di fasilitas-fasilitas operasi utama.

Salah satu upaya yang dilakukan dalam beberapa tahun terakhir untuk memperbaiki kualitas air adalah dengan melakukan pengolahan Air Asam Tambang (AAT) di Kolam Pengendap lumpur secara aktif dengan penambahan kapur. Dengan cara itu, maka kualitas air bisa memenuhi Baku Mutu Lingkungan (BML) sebelum dialirkan ke saluran perairan terbuka. Hasil pemeriksaan kualitas air buangan yang dilakukan oleh pihak ketiga menunjukkan bahwa seluruh parameter yang diukur telah sesuai dengan ketentuan BML sesuai perundangan yang berlaku berdasarkan BML yang dikeluarkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup melalui Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No. 4 Tahun 2006 tentang Baku Mutu Air Limbah bagi Kegiatan Pertambangan Bijih Timah.

Air limbah yang dihasilkan di PT TIMAH berasal dari proses electrolyc refining (ER) proses pencucian bijih timah, kegiatan pabrik, dan juga air yang mengandung minyak yang berasal dari tangki BBM dan kegiatan pembangkit listrik tenaga diesel di PLTD Unit Metalurgi. Pada setiap jenis air limbah memiliki saluran pembuangan masing-masing. Demikian juga halnya di Balai Karya maupun di Unit Metalurgi, air limbah yang dibuang dipastikan memenuhi ketentuan terkait debit maksimum yang dibuang ke laut (diukur setiap hari) dan baku mutu air yang keluar dari titik penataan (diukur parameternya sebulan sekali). Pemantauan kualitas air laut dilakukan setiap tiga bulan sekali, dan penanggulangan pencemaran serta pemulihan fungsi pesisir dan laut juga dilakukan. Satu kali sebulan, dilakukan pengujian kualitas air limbah oleh laboratorium independen yang telah diakreditasi. Pada tahun pelaporan ini, tidak terjadi tumpahan atau ceceran limbah di PT TIMAH. [306-3]

1. Ditarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



pengungkapan atas Standard 302-1 dan 302-4 (hal. 151, 152, 159)

Adapun kinerja Manajemen Energi Perseroan sebagai berikut: [302-1] The performance of the Company's Energy Management is as follows: [302-1]

Penggunaan Energi PT TIMAH Tbk Berdasarkan Pelaporan Manajemen Energi
Total of Energy Usage for 2018

Jenis Energi Total Energy	Jumlah Pemakaian Energi Total of Energy Usage 2018		Jumlah Pemakaian Energi Total of Energy Usage 2017		Keterangan Description
	Dalam Original Unit* In Original Unit	Dalam Gjoule** In Gjoule	Dalam Original Unit* In Original Unit	Dalam Gjoule** In Gjoule	
Listrik Electricity	15.053.207 kWh	54.191	3.051.437,56 kWh	10.985,17	Perkantoran dan Perumahan Karyawan/Staff/Direksi Offices and Housing Office of Employee / Staff / Board of Directors
Solar (HSD) Diesel Fuel	45.238.377 liter	1.714.534	44.186.898 liter	1.674.683,43	Rafinasi, Flame Oven, Alat Berat, Pencucian Bijih Timah, Kapal Dil Refinasi, Flame Oven, Heavy Equipment, Tin Ore Leaching, Vessel Etc.
Bahan Bakar Minyak Laut (MFO) Merine Fuel Oil (MFO)	9.374.540 liter	355.295	2.442.397 liter	91.808,85	Pemakaian MFO untuk peleburan Bijih Timah MFO Usage for Tin Ore Smelting
Jumlah Total		2.124.021		1.922.145,01	

Contoh konversi unit untuk listrik = kWh, Minyak Diesel Kiloliter, Batubara = Ton dan gas = MSCF
Original Unit examples for electricity = kWh, Diesel Kiloliter Oil, Coal = Ton and gas = MSCF
Perhitungan konversi dari original unit ke Gjoule disesuaikan dengan nilai kalor dari masing-masing jenis energi
The conversion calculation from the original unit to Gjoule is adjusted to the heating value of each energy type

Contoh faktor konversi | Conversion factors example:
1 kWh = 3.600 Gjoule
1 Kiloliter Minyak Diesel = 37,90 Gjoule
1 Ton batubara = 41,53 Gjoule
1 MSCF Gas = 10,35 Gjoule

Konsumsi Energi Spesifik Tahun 2018
Specific Energy Consumption in 2018

Jenis Energi Type of Energy	2017	2018	%
Pemakaian Energi (Gjoule) Energy Usage	1.956.381,33	1.009.190	48,42
Produksi (*) Production	30.319,66	15.455	49,03
Konsumsi Energi Spesifik Konsumsi Energi Spesifik	64,53	22,24	65,53

Misalnya untuk Industri Besi dan Baja = Ton Baja
For example for Iron and Steel Industry = Ton Steel
Industri Tekstil | Textile Industry = Ton Benang dan/atau M2 Kain | Ton Yarn and / or M2 Fabric
Industri Kertas | Paper Industry = Ton Kertas | Ton Paper
Industri Semen | Cement Industry = Ton Semen | Tons of Cement

Alat yang Memanfaatkan Energi Utama Tahun 2018
Major Energy Beneficiary Equipment 2018

Jenis Peralatan Pemanfaat Energi Utama* Types of Main Energy Benefit Equipment	Jenis Energi Type of Energy	Jumlah Pemakaian Energi Total Energy Usage	
		Dalam Original Unit In Original Unit	Dalam Gjoule In Gjoule
Furnace Peleburan bijih dan terak di Unit Metalurgi dan Kuningan	MFO	3.705.000	140.419,5
Flame Oven	MFO	279.000	10.574,1
Rafinasi (Pemurnian)	MFO	788.500	29.884,15
Flame Oven	HSD	60.400	2.289,16
Pusat Pencucian Bijih Timah	HSD	162.034	6.141,09
Alat Berat	HSD	113.556	4.303,77
Kapal Perak (KK)	HSD	10.507.725,48	398.242,79
Kapal Pengap Produksi (KIP)	HSD	5.519.923,63	209.205,10
PLTD Unit Metalurgi	HSD	2.882.902	109.261,99
PLTD Kandung	HSD	2.608.669	98.868,55

* Memerlukan peralatan tungku yang menggunakan energi dalam jumlah besar, antara lain boiler, tungku, kogenerasi, nomor listrik, kompresor, pompa, fan dan lain-lain
* Requires equipment that uses enormous amount of energy, including boiler, furnace, cogeneration, electrical number, compressor, pump, fan, etc.

Sumber utama emisi dari kegiatan operasional PT TIMAH adalah penggunaan peralatan tambang yang berbahan bakar fosil tidak terbarukan, yaitu solar dan bensin, serta instalasi pembangkit listrik berbahan bakar diesel.

PT TIMAH berkomitmen dan secara terus menerus melakukan upaya pengurangan GRK, salah satunya adalah dengan melakukan efisiensi energi di setiap unit kerja dan juga di setiap lini kegiatan perusahaan. Upaya yang Kami lakukan sebagai berikut: [302-4]

Kantor :

1. Mengganti alat penerangan dengan lampu LED
2. Mengganti AC non-inverter dengan AC inverter
3. Mengganti monitor komputer CRT menjadi LCD
4. Penggantian kendaraan operasional perusahaan termasuk forklift berkala setiap 5 tahun sekali
5. Program hemat energi mematkan listrik pada saat kantor tidak beroperasi.

Kantor, Perumahan, dan Pabrik:

1. Pengalihan energi listrik dari genset ke PLN (penutupan PLTD Baturusa pada tahun 2018 dan pengalihan listrik ke PLN)

Pabrik Unit Metalurgi:

1. Sistem recovery peleburan (peleburan slag II untuk mendapatkan bijih timah dengan kadar lebih dari 2%) dengan menggunakan teknologi fuming furnace.
2. Peningkatan recovery peleburan dengan menggunakan teknologi fuming furnace sebesar 1,4%, yang sebelumnya 97,6% menjadi 99%.
3. Penggantian bahan bakar untuk fuming furnace yang menggunakan bahan bakar yang lebih efisien, ekonomis, dan ramah lingkungan yaitu dengan pulverized coal.

Konsumsi Energi [302-4]
Energy Consumption

Tahun Year	Konsumsi Energi Energy Consumption (Gjoule)	Konsumsi Energi Energy Consumption (TOE)
2013	2.484.257	60.591,03
2014	2.718.841	66.312,53
2015	2.342.158	57.125,23
2016	2.042.616	49.819,40
2017	1.956.381	47.716,13
2018	1.009.190	24.614,14

* Hanya MFO (Marine Fuel Oil), Minyak Bakar dan HSD (High Speed Diesel), Minyak Solar, 1 Gjoule = 0,02439 TOE
Only MFO (Marine Fuel Oil) / Oil and HSD (High Speed Diesel) / Solar Oil, 1 Gjoule = 0,02439 TOE

1. Ditarung mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
Institusi Pendidikan dan Penelitian Kwik Kian Gie
Institusi Pendidikan dan Penelitian Kwik Kian Gie



pengungkapan GRI standard303-1,303-3(hal.154)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

Pengambilan Air Berdasarkan Sumber [303-1]
Water Withdrawal by Source

Sumber Air Water Source	Volume (m3)				
	2018	2017	2016	2015	2014
Air Permukaan (Waduk) - Bangka Belitung Surface Water (Reservoir) - Bangka Belitung	1.936.584	2.912.962	385.183	427.115	494.725
Air Permukaan (Waduk) - Kunder Surface Water (Reservoir) - Kunder	71.945	63.890	39.170	67.155	74.825
Air Tanah Kantor Pusat, Griya, Pot Groundwater (Head Office, Griya, Pot)	106.224	98.254	99.600	106.224	106.224
Jumlah Total	2.114.753	3.075.106	523.953	600.494	675.774

Untuk menjamin kualitas air yang pada akhir proses produksi akan dikembalikan ke aliran terbuka, seluruh air (100%) yang digunakan dalam operasional tambang darat merupakan air daur ulang yang diolah melalui penerapan sistem sirkulasi air tertutup (close loop). Sistem ini dilaksanakan dengan membangun bandar pengaman atau dam yang dimaksudkan untuk mencegah air kerja mengalir keluar, dan sebaliknya untuk mencegah air dari luar front kerja supaya tidak masuk ke dalam front kerja. Air kerja dari beberapa sumber tersebut selanjutnya disirkulasi untuk mencegah terjadinya defisit air melalui sistem sirkulasi tertutup (closed circuit management system). Selain untuk efisiensi, sistem ini juga mencegah sedimen air limbah mencemari air sungai.

In order to ensure the water quality which at the end of the production process will be returned to open flow, all water (100%) used in mine land operations is recycled water which is processed through a closed loop water circulation system. This system is implemented by building a security port or dam intended to prevent working water from flowing out, and vice versa to prevent water from outside the work front to enter the work front. Working water from the several sources is then circulated to prevent water deficits through closed circuit management systems. In addition to efficiency, this system also prevents waste water sediments from polluting river water.

Tabel Volume dan Penggunaan Air yang Didaur Ulang [303-3]

Table Volume and Use of Recycled Water

Sumber Air Water Sources	Penggunaan Usage	Volume (m3)		%
		2018	2017	
Air Permukaan (Waduk) - Bangka Belitung Surface Water (Reservoir) - Bangka Belitung	Operasional Tambang Mining Operations	1.936.583	2.912.962	50,42
Air Permukaan (Waduk) - Kunder Surface Water (Reservoir) - Kunder	Operasional Tambang Mining Operations	71.945	63.890	11,20
Jumlah Total		2.008.528	2.976.852	48,21

Significant Impact and Mitigation Water Consumption

Aspek Aspect	Lokasi Location	Dampak Penting Significant Impact	Mitigasi Mitigation
Neraca Air Water Balance	Tambang Darat Onshore Mining	Ketidakeimbangan atau perubahan sistem tata air Imbalance or changes in the water ecosystem	Pengendalian tata air untuk penambangan dengan pembuatan saluran air yang memadai (sesuai dengan kapasitas air drainase) pada kolong dan membuat sirkulasi tertutup Water system management for mining by developing adequate drains (according to the capacity of drainage water) in the pit and developing closed circulation system
Pola Drainase Drainage Pattern	Tambang Darat Onshore Mining	Perubahan pola alur sungai dan terbentuknya kolong-kolong Changes in the pattern of river flows and the formation of underwater	Segera melakukan reklamasi Immediate reclamation
Kualitas Air Water Quality	Tambang Darat Onshore Mining	Peningkatan nilai padatan tersuspensi total (TTS) air sungai Increased ratio of total suspended solids (TTS) of river water	<ul style="list-style-type: none"> Penerapan sistem sirkulasi tertutup di tambang darat Pembuatan sediment trap Application of closed circulation systems in land mines Making sediment traps
	Tambang Laut Offshore Mining	Peningkatan kadar TSS dan kontaminasi limbah B3 Increased TSS levels and hazardous and toxic waste contamination	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan pengendalian jumlah Kapal Keruk, KIP, KI, BWD, PIP yang beroperasi Pengelolaan limbah hidrokarbon dan limbah padat, scrap, dan domestik Controlling the number of Dredgers, KIP, KI, BWD, PIP which is in operation Management of hydrocarbon waste and solid, scrap and Domestic waste
	Pusat Pencucian Bijih Timah Tin Ore Washing Center	Buangan limbah cair dari PPBT apabila masuk ke badan air penerima akan dapat menurunkan kualitas badan air Liquid waste from PPBT if	<ul style="list-style-type: none"> Membangun dan mengoperasikan waduk tempat pembuangan air tailing dengan sistem sirkulasi tertutup Membuang air tailing ke waduk sirkulasi tertutup Mengendalikan tailing ke dalam waduk Membuat sistem yang dapat mengendalikan air yang dibuang sesuai baku mutu yang telah ditetapkan

1. Ditarung mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

Pengungkapan GRI Standard 304-1(p.172)

Luas Wilayah Izin Usaha Pertambangan (WIUP) [304-1]
Size of Mining Business License Area (WIUP)

Lokasi operasi yang dimiliki, disewa, dikelola, atau berdekatan dengan kawasan lindung dan kawasan dengan nilai keanekaragaman hayati tinggi di luar kawasan lindung
Operational sites owned, leased, managed in, or adjacent to, protected areas and areas of high biodiversity value outside protected areas

Lokasi Operasional Operational Location	Jumlah IUP 2018 Total IUP 2018				
	Darat Onshore	Laut Offshore	Kawasan Hutan Konservasi (HK) Conservation Forest Area	Kawasan Hutan Lindung (HL) Protected Forest Area	Kawasan Hutan Produksi (HP) Production Forest Area
Bangka	62.068,01	19.756,00	-	-	19.470,87
Bangka Barat West Bangka	48.785,84	41.108,69	-	-	23.279,63
Bangka Tengah Central Bangka	21.845,20	5.039,17	-	-	7.560,32
Bangka Selatan South Bangka	23.906,82	14.357,97	-	79,01	5.858,31
Belitung	13.262,80	-	-	-	3.518,43
Belitung Timur East Belitung	30.355,00	30.910,00	-	-	5.200,51
Lintas Kabupaten Cross District	88.492,48	28.491,00	-	607,70	32.154,76
Karimun Kundur	-	18.875,00	-	-	-
Kepulauan Riau Riau Islands	-	6.540,00	-	-	-
Lintas Provinsi Cross Province	-	19.594,20	-	-	-
Jumlah Total	288.716,15	184.672,03	-	686,71	97.042,83

Dampak Penting dan Mitigasi Keanekaragaman Hayati Significant Impacts and Mitigation of Biodiversity

Aspek Aspect	Lokasi Location	Dampak Penting Significant Impact	Mitigasi Mitigation
Bentang Alam Landscape	Tambang Darat Onshore	Topografi dan morfologi lahan Topography and morphology of the land	Pembukaan tapak dengan sesedikit mengubah bentang alam, menebang vegetasi, dan segera mungkin melakukan reklamasi Land clearing with minimum modification of the landscape, cutting down vegetation, and immediately possible reclamation
Struktur dan Komposisi Vegetasi Vegetation Structure and composition	Tambang Darat Onshore	Menurunkan, mengubah, atau bahkan menghilangkan komposisi dan struktur vegetasi serta menyebabkan krisis keanekaragaman jenis vegetasi Reduce, change, or even eliminate the composition and structure of vegetation and cause a crisis of vegetation diversity	<ul style="list-style-type: none"> Revegetasi di bekas tambang sebagai bagian dari kegiatan reklamasi Revegetasi sebagai upaya restorasi dan rehabilitasi sekitar tambang Revegetation in post-mines area as part of reclamation activities Revegetation as an effort to restore and rehabilitate mining surrounding areas

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Ditaring mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.





Cipta Cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie) pengungkapan atas GRI Standar 403-1, 403-2,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
- Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

pembentukan P2K3, kewajiban karyawan untuk terlibat dalam pelaksanaan pengawasan dan inspeksi K3, kewajiban aktif terlibat dalam kegiatan pelatihan K3 secara rutin, dan sebagainya. [GRI 103-3, GRI 403-4]

Pada penerapannya di tingkat operasional, Perseroan berfokus pada aspek-aspek berikut:

- Terbentuknya kebijakan K3 dan diterapkannya Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)

- Peningkatan dukungan kebijakan dan Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku
- Peningkatan derajat kesehatan tenaga kerja
- Peningkatan kualitas dan kuantitas SDM dalam bidang K3
- Peningkatan pengujian, pelayanan teknis, dan informasi dalam bidang K3
- Peningkatan kualitas dan kuantitas penerapan SMK3 sesuai kebijakan K3 Perseroan

- Peningkatan analisis, pengkajian, dan rekayasa teknologi K3
- Internalisasi budaya K3 oleh seluruh karyawan dan manajemen Perusahaan

Menerapkan K3 secara efektif dan efisien, PT TIMAH Tbk telah mengintegrasikan pengelolaan aspek K3 sesuai Peraturan Menteri ESDM No. 26 tahun 2018 tentang Pelaksanaan Kaidah Pertambangan yang Baik dan Pengawasan Pertambangan Mineral dan Batu Bara. Kami juga mengadopsi standar-standar yang tercakup dalam OHSAS 18001:2007, yang merupakan standar internasional untuk Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja, ke dalam pelaksanaan SMKP kami. [GRI 103-3, GRI 403-2]

JENIS PEKERJAAN DENGAN RISIKO TINGGI PER UNIT BISNIS DI PT TIMAH TBK TYPES OF HIGH-RISK WORK PER BUSINESS UNIT AT PT TIMAH TBK

Unit Bisnis Business Unit	Jenis Pekerjaan dengan Risiko Tinggi Type of High Risk Activity
Unit Penambangan Laut Offshore Mining Unit	Bekerja di ruang tertutup, bekerja di ketinggian, bekerja dengan menggunakan api Work in a closed space, work in heights, work with fire
Unit Metalurgi Metallurgy Unit	Bekerja di ruang tertutup, bekerja di ketinggian, bekerja dengan menggunakan api Work in a closed space, work in heights, work with fire
Unit Penambangan Darat Onshore Mining Unit	Bekerja dengan menggunakan api Work with fire

Berdasarkan hasil identifikasi yang dilakukan PT TIMAH Tbk ditemukan 10 jenis risiko Penyakit Akibat Kerja yang di lingkungan kerja Perseroan, termasuk di antaranya dampak ergonomis, terpapar radiasi dan barotrauma. Namun demikian, pada tahun pelaporan, kami tidak melakukan penghitungan penyakit akibat kerja karena tidak ditemukan kasus penyakit akibat kerja yang ditimbulkan berdasarkan penghitungan selama tiga tahun terakhir. Untuk meminimalisir dampak penyakit akibat kerja, kami berkomitmen dan konsisten meningkatkan awareness karyawan terkait kesehatan dengan memberikan penyuluhan dan pemeriksaan rutin. [GRI 103-3, GRI 403-2]

The results of identification show that there is a total of 10 Work-Related Diseases found in PT TIMAH Tbk, including ergonomic injuries, exposure to radiation and barotrauma. However, in the reporting year we did not calculate work-related diseases because there were no cases of occupational illnesses that were caused based on calculations over the past 2 years. To minimize the impact of work-related illnesses, we are committed and consistently increase employee awareness regarding health by providing counseling and routine checks. [GRI 103-3, GRI 403-2]

TABEL KECELAKAAN TAMBANG PT TIMAH TBK TAHUN 2018-2019
TABLE OF PT TIMAH TBK MINE ACCIDENTS 2018-2019

Kecelakaan Accident	2019	2018
Ringan Minor	0	0
Berat Severe	0	1
Meninggal Fatality	0	0
Jumlah Total	0	1

PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN PERTAMBANGAN (SMKP) DI PT TIMAH TBK Mendukung terciptanya lingkungan kerja yang sehat, aman dan SELAMAT [GRI 103-3, GRI 403-2]

Selalu kenakan Alat Pelindung Diri (APD) sebelum melakukan aktivitas di lokasi penambangan

Pelajari, pantau dan cegah risiko terkait kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja

Berbagai risiko kecelakaan kerja yang perlu diwaspadai:

- Terkilir/patah tulang
- Dehidrasi
- Terbentur
- Infeksi
- Tertimbun longsor
- Tersengat Listrik
- Luka Terbuka
- Terdorong/Terpeleset
- Terkontaminasi/Iritasi
- Terjatuh

Patuhi standar dan prosedur keselamatan yang berlaku di PT TIMAH Tbk

Lindungi diri Anda dan lindungi teman Anda dari risiko dan bahaya

10 Penyakit Akibat Kerja yang perlu diwaspadai:

- Nyeri otot (punggung bawah)
- Perubahan sistem pernapasan
- Gangguan sistem kulit dan integumen
- Kelelahan
- Gangguan neurologis (White Fingers)
- Heat Scream
- Perubahan pada mata
- Gangguan THT
- Penyakit yang disebabkan virus
- Kanker

Terkait pengelolaan kesehatan karyawan, terdapat anjuran untuk mengikuti senam sehat setiap hari Jumat di lingkungan kantor serta memberikan makanan bagi karyawan sesuai pedoman gizi seimbang. Perseroan juga mengadakan pemeriksaan kesehatan berkala kepada para karyawannya, termasuk melakukan terapi hiperbarik kepada para karyawannya yang menjadi anggota Tim Selam dan melakukan pemeriksaan kesehatan khusus meliputi pemeriksaan audiometri (pendengaran), pemeriksaan thorax, pemeriksaan spirometri, pemeriksaan visus, ergonomi, dan fatigue.

Sementara itu, untuk dapat melakukan pencegahan dan pengelolaan insiden kecelakaan maupun penyakit akibat kerja secara terfokus dan efektif, PT TIMAH Tbk telah melakukan identifikasi terhadap jenis pekerjaan, pekerja dan lokasi yang dalam kegiatan operasi perusahaan sering terkena atau berisiko tinggi terkena penyakit. Akibat Kerja (Occupational Disease) melalui inventarisasi Potensi Bahaya Penting (Hazards). Daftar risiko bahaya dan penyakit akibat kerja ini ditinjau dan diperbaharui secara berkala. Hasil identifikasi disajikan dalam tabel berikut: [GRI 103-3, GRI 403-3]

Adapun jenis hazard yang berisiko paling banyak terjadi untuk setiap Satuan Kerja terkait adalah terpapar radiasi/debu/panas, tertimpa, tertabrak dan terjatuh. Dari keseluruhan Satuan Kerja yang bekerja di Unit Metalurgi Muntok, yang memiliki risiko terkena penyakit atau kecelakaan paling banyak adalah bagian Keteknikan & Sarana, K3LH, Laboratorium, Produk Khusus dan Peleburan Material. [GRI 103-3, GRI 403-3]

Untuk meminimalkan risiko kecelakaan kerja, sekaligus antisipasi jika terjadi risiko yang tak diinginkan, PT TIMAH Tbk melakukan beberapa inisiatif/kegiatan baru di lingkungan Perseroan. Misalnya, pemasangan hidran di lingkungan Perseroan, serta pemberian pelatihan Job Safety Analysis & Identifikasi Bahaya dan Penilaian Risiko bagi seluruh karyawan, yang kemudian menjadi bagian dari penilaian kinerja tahunan dan menjadi syarat untuk kenaikan jabatan.

KINERJA K3

Seljalan dengan komitmen untuk mewujudkan zero accident, PT TIMAH Tbk dan seluruh mitra telah berupaya secara maksimal untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja sekecil apapun. Upaya tersebut bisa dicapai oleh PT TIMAH Tbk, namun belum sepenuhnya bisa diwujudkan di lingkungan mitra usaha. Terkait kecelakaan yang terjadi, kami telah menghubungi pihak-pihak terkait untuk melakukan investigasi untuk mencari tahu penyebabnya sehingga dirumuskan langkah-langkah perbaikan agar tidak terjadi lagi. [GRI 103-3, GRI 403-2]



Pengungkapan atas GRI 413-1 (hal. 116-118)

PENINGKATAN/PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR [GRI 103-3, GRI 203-1, GRI 203-2, GRI 413-1]

Infrastruktur merupakan salah satu bagian penting dalam meningkatkan perekonomian, karena pada akhirnya pembangunan infrastruktur akan membawa pertumbuhan ekonomi bagi masyarakat sekitar wilayah operasional Perseroan. Melalui komitmen untuk membangun infrastruktur yang disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat yang bersinergi/berkolaborasi dengan Pemerintah Daerah (Kabupaten atau Provinsi) dan maupun Pemerintah Pusat agar pembangunan berjalan dengan apa yang dicanangkan Pemerintah.

Kegiatan PT TIMAH Tbk untuk peningkatan/pembangunan infrastruktur pada tahun 2019 antara lain Rumah Layak Huni di sekitar Wilayah Operasional, Sumber Air Bersih dan Alat Transportasi Siswa berupa perahu penyeberangan.

PENINGKATAN PENDIDIKAN [GRI 103-3, GRI 203-1, GRI 203-2, [GRI 413-1]

Pendidikan merupakan salah satu kunci dalam meningkatkan kualitas masyarakat. Semakin tinggi tingkat pendidikan maka berbanding lurus dengan semakin meningkatnya perekonomian. Selain itu Perseroan tidak hanya membangun daerah dengan membangun infrastruktur tapi juga membangun dan menyiapkan masyarakat unggul bagi daerah di wilayah operasional Perseroan.

Untuk meningkatkan pendidikan, pada tahun pelaporan, PT TIMAH Tbk mengadakan program berupa Program Kelas Beasiswa untuk peserta didik lulusan SMP/MTS dari seluruh wilayah operasional yang sekarang ada 3 kelas (10,11 dan 12) dengan jumlah total siswa 100 orang.

PENINGKATAN KESEHATAN DAN BANTUAN SOSIAL BAGI MASYARAKAT [GRI 103-3, GRI 203-2, GRI 413-1]

Kesehatan merupakan kebutuhan dasar bagi setiap manusia. Tanpa kesehatan yang baik, maka masyarakat tidak akan dapat menjalankan aktivitas sehari-hari. Oleh karena itu, PT TIMAH Tbk juga membantu dalam program-program kesehatan bagi masyarakat. Perseroan juga melakukan berbagai kegiatan sosial di sekitar wilayah Perseroan, antara lain, Seminar Kesehatan Ginjal, *Stunting*, Bantuan Pengobatan, Sosialisasi Cegah *Stunting* dan Pengecekan Gizi serta Operasi Katarak.

PERUMAHAN KAMP BAKTI TIMAH MENYUNGO

Pengungkapan atas GRI Standar 306-2,306-3,306-4,306-5 (hal.156-160)

VOLUME LIMBAH B3 TAHUN 2019 [GRI 103-3, GRI 306-2, GRI 306-4] (6.E.5)(C)
B3 WASTE VOLUME IN 2019 (GRI 103-3, GRI 306-2, GRI 306-4) (6.E.5)(C)

Jenis Limbah Waste Type	Lokasi Penyimpanan/TPS L3B (Kilogram) 2019					
	TPS L3 Unit Metalurgi	TPS L3B Sungailiat	TPS L3B Jebus	TPS L3B UPLB	TPS L3B UP Belfitung	TPS L3B Kundur
Grease	-	-	-	-	-	30.420
Oil waste	-	-	-	7.920	-	13.860
Serbuk bekas	-	-	-	-	-	1.010
Limbah medis	33	-	-	-	-	19
Kaleng cat bekas	-	-	-	-	-	1.972
Oil Acorn & Kawat	-	-	-	-	-	1.693
Limbah terkontaminasi B3	-	-	-	280	-	-
Limbah Laboratorium	-	-	-	-	-	642
Kemasan Ekstrem	5.737	-	-	-	-	106
Sledge Oil	-	-	-	102.200	-	-
Jumlah	53.132	6.083	1.887	329.010	1.020,5	215.640

VOLUME LIMBAH B3 TAHUN 2019 [GRI 103-3, GRI 306-2, GRI 306-4] (6.E.5)(C)
B3 WASTE VOLUME IN 2019 (GRI 103-3, GRI 306-2, GRI 306-4) (6.E.5)(C)

Jenis Limbah Waste Type	Lokasi Penyimpanan/TPS L3B (Kilogram) 2019					
	TPS L3 Unit Metalurgi	TPS L3B Sungailiat	TPS L3B Jebus	TPS L3B UPLB	TPS L3B UP Belfitung	TPS L3B Kundur
Oil bekas	42.636	5.511	1.348	217.410	938,5	158.760
Majun	2.685	-	13,8	-	12	848
Aki bekas	778	-	-	-	-	681
Filter oil	1.235	572	525,2	1.200	76	2.890
Filter udara	-	-	-	-	-	2.703
Lampu TL	28	-	-	-	-	32

Sesuai dengan komitmen PT TIMAH Tbk untuk mengelola dan melakukan tata laksana yang baik terkait dengan masalah lingkungan, maka tahun pelaporan tidak tercatat adanya kasus tumpahan yang dampaknya signifikan bagi lingkungan, baik tumpahan minyak, tumpahan bahan bakar, tumpahan limbah, maupun tumpahan bahan kimia maupun lainnya. (GRI 103-3, GRI 306-3) (6.E.5)(C)

Kukuh Bersih: Menanggapi Harapan Baru

Penambangan Laut Bangka, Unit Metalurgi, dan Unit Produksi Wilayah Kepulauan Riau dan Riau juga menghasilkan timbunan limbah B3 berupa minyak pelumas bekas, grease bekas, aki bekas, filter bekas, lampu TL bekas, limbah medis, kemasan kimia bekas dan limbah B3 lainnya yang berpotensi mengganggu lingkungan. Perseroan bekerja sama dengan pihak ketiga berizin dari instansi wewenang untuk mengangkut, mengumpulkan, dan memusnahkan/menimbun limbah tersebut. (GRI 103-3, GRI 306-2)

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

Hak cipta © 2019 Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie



pengungkapan atas Standard GRI 302-1, 302-4 (hal. 135, 136, 142)

Kegiatan Operasional Operational Activities	Sumber Energi Energy Sources
Tenaga Penggerak Peralatan Produksi (Kapal Keruk, Kapal Isap Produksi, dan KJ) dan Sarana Penunjang (Angkutan Laut) Production Equipment Driving Force (Dredgers, Production Suction Ships, and KJ) and Supporting Facilities (Sea Transportation)	Bahan Bakar Minyak Fuel Oil
Peleburan Smelting	Bahan Bakar Minyak dan Energi listrik dari PLN Fuel Oil and Electricity Energy from PLN
Pengeringan Timah Drying Tin	Energi Listrik dan PLN Electricity Energy and PLN
Parkantoran dan Administrasi Office and Administration	Energi Listrik dan PLN Electricity Energy and PLN

1. Kinerja Manajemen Energi Perseroan selama tahun 2019 menunjukkan adanya penurunan penggunaan energi dibandingkan tahun 2018 sebagai tabel berikut: (GRI 103-3, GRI 302-1) (6.D.3)

The Company's Energy Management Performance in 2019 showed a decrease in energy used compared to 2018 as shown in the following table: (GRI 103-3, GRI 302-1) (6.D.3a)

PENGUNAAN ENERGI PT TIMAH BERDASARKAN PELAPORAN MANAJEMEN ENERGI 2019
PT TIMAH'S ENERGY USE BASED ON ENERGY MANAGEMENT REPORTING IN 2019

Jenis Energi Energy Type	2019		2018*	
	Dalam Satuan Asli In Original Unit	Dalam GJoule In GJoule	Dalam Satuan Asli In Original Unit	Dalam GJoule In GJoule
Listrik Electricity	8.086.601 Kwh	29.111	15.053.207 Kwh	54.191
HSD High Speed Diesel	38.827.316 liter	1.471.555	45.238.377 liter	1.714.534
MFO Marine Fuel Oil	10.969.072 liter	415.728	9.374.540 liter	355.295
Jumlah Total		1.916.394		2.124.020

*Sesuaikan kembali Faktor Konversi
*Recalculated Conversion Factor
1 Kwh = 0,0036 GJoule
1 Kiloliter Minyak Diesel (HSD/MFO) = 37,90 GJoule

PENGUNAAN ENERGI PT TIMAH BERDASARKAN PELAPORAN MANAJEMEN ENERGI 2019
PT TIMAH'S ENERGY USE BASED ON ENERGY MANAGEMENT REPORTING IN 2019

Jenis Energi Energy Type	2019		2018*	
	Dalam Satuan Asli In Original Unit	Dalam GJoule In GJoule	Dalam Satuan Asli In Original Unit	Dalam GJoule In GJoule
Listrik Electricity	8.086.601 Kwh	29.111	15.053.207 Kwh	54.191
HSD High Speed Diesel	38.827.316 liter	1.471.555	45.238.377 liter	1.714.534
MFO Marine Fuel Oil	10.969.072 liter	415.728	9.374.540 liter	355.295
Jumlah Total		1.916.394		2.124.020

*Sesuaikan kembali Faktor Konversi
*Recalculated Conversion Factor
1 Kwh = 0,0036 GJoule
1 Kiloliter Minyak Diesel (HSD/MFO) = 37,90 GJoule

KONSUMSI ENERGI SPESIFIK TAHUN 2019
SPECIFIC ENERGY CONSUMPTION IN 2019

Jenis Energi Energy Type	2018	2019	%
Pemakaian Energi (Gjoule) Energy Consumption (Gjoule)	2.124.021	1.916.394	(9%)
Produksi (t) Production	33.444	76.389	128%
Konsumsi Energi Spesifik Specific Energy Consumption	63,51	25,09	(60%)

KONSUMSI ENERGI (GRI 103-3, GRI 302-4) (6.D.3/B)
ENERGY CONSUMPTION (GRI 103-3, GRI 302-4) (6.D.3/B)

Tahun Year	Konsumsi Energi (Gjoule) Energy Consumption (Gjoule)	Konsumsi Energi (TOE) Energy Consumption (TOE)
2014	2.718.841	66.312,53
2015	2.342.158	57.125,23
2016	2.042.616	49.819,40
2017	1.956.381	47.716,13
2018	2.124.021	24.614,14
2019	1.916.394	46.740,85

* Hanya MFO (Marine Fuel Oil) Minyak Bakar dan HSD (High Speed Diesel) Minyak Solar. 1 Gjoule = 0,02439 TOE
* Only MFO (Marine Fuel Oil) Fuel Oil and HSD (High Speed Diesel) Solar Oil. 1 Gjoule = 0,02439 TOE

ALAT YANG MEMANFAATKAN ENERGI UTAMA TAHUN 2019
EQUIPMENT USING MAJOR ENERGY IN 2019

Jenis Peralatan Pemanfaat Energi Utama* Major Equipment Using Major Energy*	Jenis energi Energy Type	Jumlah Pemakaian Energi Total Energy Usage	
		Dalam Original Unit In Original Unit (liters)	Dalam Original Unit In Original Unit (GJoule)
Furnace peleburan bijih dan terak di Unit Metalurgi Kunder Furnace smelting ore and slag in the Metallurgical and Refining Unit	MFO	6.438.000	244.000
Flame Oven Flame Oven	MFO	457.250	17.330
Rafinasi (Purnihan) Refining (Purification)	MFO	1.522.000	57.684
Kapal Bantu Dredger	B20	1.657.708	62.827
Kapal Transporter (Tugboat, dll) Transporter Ship (Tugboat, etc.)	B20	1.874.000	71.025
Kapal Diesel (KDK) Diesel Ship	B20	8.172.240	309.728
Kapal Produksi (KIP) Suction Production Boat (KIP)	B20	20.152.734	763.789
PLTD Unit Metalurgi Diesel Power Plant Metallurgy Unit	B20	4.072.385	154.343
PLTD Kunder Kunder Diesel Power Plant	B20	1.764.072	66.858

* Mengapakan peralatan tungku yang menggunakan energi dalam jumlah besar, antara lain boiler, tungku, kogenerasi, motor listrik, kompresor, pompa, fan, dan lain - lain
* It is a furnace equipment that uses large amounts of energy, including boilers, furnaces, cogeneration, electrical numbers, compressors, pumps, fans, etc.

PENGELOLAAN AIR
WATER MANAGEMENT

Selain energi, air juga merupakan kebutuhan vital dalam proses produksi timah. Air yang digunakan Perseroan untuk proses produksi berasal dari waduk air yang bersumber dari beberapa jenis, seperti air sungai, air tanah, dan air hujan.

Besides energy, water is also a vital need in tin production process. Water used by the Company for the production process comes from water reservoir sourced from several types, such as river water, ground water and rain water. In its use, the Company

pengungkapan GRI standard 303-1, 303-3(hal. 137,138)

Adapun pengambilan air berdasarkan sumber selama tahun 2019 adalah sebagai berikut: (GRI 103-3, GRI 303-1)

Water taking by source during 2019 is as follows: (GRI 103-3, GRI 303-1)

Sumber Air Water Sources	Volume (m ³)				
	2019	2018	2017	2016	2015
Air Permukaan (Waduk) - Bangka Belitung Surface Water (Reservoir) - Bangka Belitung	617.426	1.936.584	2.912.962	385.183	427.115
Air Permukaan (Waduk) - Kunder Surface Water (Reservoir) - Kunder	409.530	71.945	63.890	39.170	67.155
Air Tanah (Kantor Pusat, Griya, Pot) Groundwater (Office, Griya, Pot)	106.224	106.224	98.254	99.600	106.224
Jumlah Total	1.133.180	2.114.753	3.075.106	523.953	600.494

Untuk menjamin kualitas air, yang pada akhir proses produksi akan dikembalikan ke aliran terbuka, seluruh air (100%) yang digunakan dalam operasional tambang darat merupakan air daur ulang yang diolah melalui penerapan sistem sirkulasi air tertutup (close system). Sistem ini dilaksanakan dengan membangun bendir pengaman atau dam yang dimaksudkan untuk mencegah air kerja mengalir keluar, dan sebaliknya untuk mencegah air dari luar front kerja supaya tidak masuk ke dalam front kerja. Air kerja dari beberapa sumber tersebut selanjutnya disirkulasi untuk mencegah terjadinya defisit air melalui sistem sirkulasi tertutup (closed circuit management system). Selain untuk efisiensi, sistem ini juga mencegah sedimen air limbah mencemari air sungai.

In order to guarantee water quality, which at the end of production process will be returned to open flow, all water (100%) used in onshore mining operations is recycled water that is treated through closed water circulation system application. This system is implemented by building safety ports or dams to prevent working water from flowing out, and vice versa to prevent water from outside entering the work front. Working water from several sources then circulated to prevent water deficits through a closed circulation management system. In addition to efficiency, this system also prevents sedimentary wastewater polluting river water.

Sementara itu, untuk mengetahui volume air daur ulang, PT TIMAH Tbk memanfaatkan dari flowmeter atau rotameter sebagai alat pencatat laju aliran volume fluida - termasuk air - yang dipasang di sistem pengelolaan air.

Meanwhile, to find out the volume of recycled water, PT TIMAH Tbk utilizes a flowmeter or rotameter as a means to record the flow rate of fluid volume - including water - installed in the water management system.

TABEL VOLUME DAN PENGGUNAAN AIR YANG DIDAU ULANG (GRI 103-3, GRI 303-3)
TABLE OF VOLUME AND USE OF RECYCLED WATER (GRI 103-3, GRI 303-3)

Sumber Air Water Sources	Penggunaan Utilization	Volume (m ³)		
		2019	2018	%
Air Permukaan (Waduk) - Bangka Belitung Surface Water (Reservoir) - Bangka Belitung	Operasional Tambang Mining Operations	617.426	1.936.583	(68)
Air Permukaan (Waduk) - Kunder Surface Water (Reservoir) - Kunder	Operasional Tambang Mining Operations	409.530	71.945	476
Jumlah Total		1.026.956	2.008.528	(48,8)

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie
 HAK Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Ditarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



Pengungkapan GRI Standard 305-1, 305-1(p.143, 148, 149)

Adaptasi dari kualitas emisi gas rumah kaca pada tahun 2019 Data of greenhouse gas emissions quality in 2019 can be seen in terlihat pada tabel berikut: (GRI 103-3, GRI 305-1, GRI 305-2) the following table: (GRI 103-3, GRI 305-1, GRI 305-2)

TABEL HASIL PENGUKURAN EMISI CEROBONG GENSET DI UNIT METALURGI MUNTOK (BANGKA)
TABLE OF GENSET CHIMNEY EMISSION MEASUREMENT RESULT IN MUNTOK METALLURGY UNIT (BANGKA)

Lokasi Location	Parameter Parameter	Beban Emisi (Ton/Tahun) Emission Load (Ton/Year)
Bag house 4 Bag house 4	HCl (mg/Nm ³)	0,68
	NH ₃ (mg/Nm ³)	0,09
	NOx (mg/Nm ³)	21,51
	Opasitas (%)	3,41
	Partikulat (mg/Nm ³)	18,76
	Pb (mg/Nm ³)	0,00
	Sn (mg/Nm ³)	0,26
	SO ₂ (mg/Nm ³)	10,24
	TVOC (mg/Nm ³)	0,72
	HCl (mg/Nm ³)	1,81
Bag house 5 Bag house 5	NH ₃ (mg/Nm ³)	0,16
	NOx (mg/Nm ³)	6,55
	Opasitas (%)	4,79
	Partikulat (mg/Nm ³)	11,19
	Pb (mg/Nm ³)	0,00
Bag house 7 Bag house 7	Sn (mg/Nm ³)	0,22
	SO ₂ (mg/Nm ³)	4,56
	TVOC (mg/Nm ³)	1,12
	HCl (mg/Nm ³)	0,39
	NH ₃ (mg/Nm ³)	0,11
Bag house 7 Bag house 7	NOx (mg/Nm ³)	18,46
	Opasitas (%)	3,08
	Partikulat (mg/Nm ³)	15,85
	TVOC (mg/Nm ³)	1,35
	HCl (mg/Nm ³)	0,39

TABEL HASIL PENGUKURAN EMISI CEROBONG GENSET DI UNIT METALURGI MUNTOK (BANGKA)
TABLE OF GENSET CHIMNEY EMISSION MEASUREMENT RESULT IN MUNTOK METALLURGY UNIT (BANGKA)

Lokasi Location	Parameter Parameter	Beban Emisi (Ton/Tahun) Emission Load (Ton/Year)
Bag house 4 Bag house 4	HCl (mg/Nm ³)	0,42
	NH ₃ (mg/Nm ³)	0,13
	NOx (mg/Nm ³)	3,72
	Opasitas (%)	4,38
	Partikulat (mg/Nm ³)	11,88
	Pb (mg/Nm ³)	0,00
	Sn (mg/Nm ³)	0,36
	SO ₂ (mg/Nm ³)	5,21
	TVOC (mg/Nm ³)	0,82
	HCl (mg/Nm ³)	0,39
Bag house 5 Bag house 5	NH ₃ (mg/Nm ³)	0,10
	NOx (mg/Nm ³)	62,74
	Opasitas (%)	4,50
	Partikulat (mg/Nm ³)	8,98
	Pb (mg/Nm ³)	0,00
Bag house 7 Bag house 7	Sn (mg/Nm ³)	0,30
	SO ₂ (mg/Nm ³)	10,30
	TVOC (mg/Nm ³)	1,35
	HCl (mg/Nm ³)	0,39
	NH ₃ (mg/Nm ³)	0,11
Bag house 7 Bag house 7	NOx (mg/Nm ³)	18,46
	Opasitas (%)	3,08
	Partikulat (mg/Nm ³)	15,85
	TVOC (mg/Nm ³)	1,35
	HCl (mg/Nm ³)	0,39

TABEL HASIL PENGUKURAN EMISI CEROBONG GENSET DI UNIT METALURGI MUNTOK (BANGKA)
TABLE OF GENSET CHIMNEY EMISSION MEASUREMENT RESULT IN MUNTOK METALLURGY UNIT (BANGKA)

Lokasi Location	Parameter Parameter	Beban Emisi (Ton/Tahun) Emission Load (Ton/Year)	
Bag house 7 Bag house 7	HCl (mg/Nm ³)	0,63	
	NH ₃ (mg/Nm ³)	0,06	
	NOx (mg/Nm ³)	17,01	
	Opasitas (%)	2,81	
	Partikulat (mg/Nm ³)	16,67	
	Pb (mg/Nm ³)	0,00	
	Sn (mg/Nm ³)	0,13	
	SO ₂ (mg/Nm ³)	9,12	
	TVOC (mg/Nm ³)	0,65	
	CO (mg/Nm ³)	2,29	
PTLD 1 Diesel Power Plant 1	NO ₂ (mg/Nm ³)	23,54	
	CO (mg/Nm ³)	1,01	
	PTLD 2 Diesel Power Plant 2	NO ₂ (mg/Nm ³)	111,63
		SO ₂ (mg/Nm ³)	1,88
	PTLD 4 Diesel Power Plant 4	Partikulat (mg/Nm ³)	4,80
CO (mg/Nm ³)		0,55	
NO ₂ (mg/Nm ³)		10,95	
SO ₂ (mg/Nm ³)		1,23	
Partikulat (mg/Nm ³)		3,07	
PTLD 5 Diesel Power Plant 5	CO (mg/Nm ³)	7,78	
	NO ₂ (mg/Nm ³)	70,39	
	SO ₂ (mg/Nm ³)	6,70	
	Partikulat (mg/Nm ³)	15,38	

TABEL HASIL PENGUKURAN EMISI CEROBONG GENSET DI UNIT KUNDIRU KEPULAUAN RIAU
RESULTS OF GENSET CHIMNEY EMISSION MEASUREMENT IN KUNDIRU UNIT OF RIAU ISLANDS

Lokasi Location	Parameter Parameter	Beban Emisi (Ton/Tahun) Emission Load (Ton/Year)
Rafnasi Rafnasi	HCl (mg/Nm ³)	0,00
	NH ₃ (mg/Nm ³)	0,00
	NOx (mg/Nm ³)	2,89
	Opasitas (%)	0,06
	Partikulat (mg/Nm ³)	0,45
	Pb (mg/Nm ³)	0,00
	Sn (mg/Nm ³)	0,02
	SO ₂ (mg/Nm ³)	0,32
	TVOC (mg/Nm ³)	0,01
	HCl (mg/Nm ³)	0,00
Bag house Bag house	NH ₃ (mg/Nm ³)	0,00
	NOx (mg/Nm ³)	2,63
	Opasitas (%)	0,09
	Partikulat (mg/Nm ³)	0,93
	Pb (mg/Nm ³)	0,00
	Sn (mg/Nm ³)	0,03
	SO ₂ (mg/Nm ³)	0,70
	TVOC (mg/Nm ³)	0,03
	CO (mg/Nm ³)	21,06
	NO ₂ (mg/Nm ³)	34,69
PTLD 1 Diesel Power Plant 1	SO ₂ (mg/Nm ³)	3,61
	Partikulat (mg/Nm ³)	1,40

FAKTOR EMISI GRK CO2 PEMBAKARAN DARI SUMBER TAK BERGERAK DAN BERGERAK
CO2 GHG EMISSION FACTORS COMBUSTION FROM IMMOVABLE AND MOVABLE SOURCES

Jenis Bahan Bakar Type of Fuel	FE Default IPCC 2006 CO ₂ sumber tak bergerak FE Default IPCC 2006 CO ₂ immovable source (ton/gil)		FE Default IPCC 2006 CO ₂ sumber bergerak FE Default IPCC 2006 CO ₂ movable source (ton/gil)
	Komersial & Kantor Commercial & Office	Perumahan Housing	Transportasi jalan raya Highway transportation
Gas Bumi Natural Gas	56,100	56,100	56,100
Premix katalis Catalyst premix	-	-	69,300
Solar Diesel	74,100	74,100	74,100
LPG	63,100	63,100	-
Minyak Kerosin	-	719,000	-

Sumber: Adaptasi dari Pedoman penyelenggaraan Inventarisasi GRK Nasional, Buku IV Vol. 1, Kementerian Lingkungan Hidup tahun 2012
Source: Adaptation of the Guidelines for the implementation of National GRK Inventory, Book 4 Vol. 1, Ministry of Environment of 2012

Sumber: MEDIA MATRASAIN, Volume 12, No.2, Juli 2015

Source: MEDIA MATRASAIN, Volume 12, No.2, July 2015

Sesuai dengan panduan di atas, maka emisi gas rumah kaca langsung (cakupan 1), yaitu emisi gas rumah kaca yang dihasilkan dari penggunaan BBM jenis Minyak Diesel/Solar berupa HSD/MFO yang dihasilkan PT TIMAH Tbk tahun 2019 adalah sebagai berikut: (GRI 103-3, GRI 305-1) [6.e.4(a)] [6.e.4(b)]
In accordance with the guidelines above, direct greenhouse gas emissions (scope 1), i.e. greenhouse gas emissions resulting from the use of Diesel/Solar Oil in the form of HSD/MFO produced by PT TIMAH Tbk in 2019 are as follows: (GRI 103-3, GRI 305-1) [6.e.4(a)] [6.e.4(b)]

Bahan Bakar Fuel	Konsumsi Energi (GigaJoule) Energy Consumption (GigaJoule)	FE Default IPCC 2006 CO ₂ Sumber Bergerak FE Default IPCC 2006 CO ₂ movable source (ton/GJ)	Total Emisi CO ₂ yang Dihasilkan (Ton/ GigaJoule) Total CO ₂ Emissions Produced (Ton/GigaJoule)
Gas Bumi	56,100	1,00	56,100
Solar Diesel	74,100	1,00	74,100
LPG	63,100	1,00	63,100
Minyak Kerosin	719,000	1,00	719,000

Hak Cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kin Gie) dan Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

- Ditaring mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
- Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



Pengungkapan GRI Standard 304-1,304-3 dan 304-4(hal.160, 161, 165, 167, 169)

Komitmen PT TIMAH Tbk sangat penting karena perusahaan memiliki operasi di kawasan hutan produksi. Lokasi Hutan Produksi berada di Kabupaten Bangka, Bangka Barat, Bangka Tengah, Bangka Selatan, Belitung, dan Belitung Timur. PT TIMAH Tbk berupaya semaksimal mungkin agar operasional perusahaan tidak memberikan dampak negatif yang signifikan pada kawasan tersebut. Adapun rincian luas izin Usaha Pertambangan yang

Dalam kegiatan perlindungan keanekaragaman hayati, PT TIMAH Tbk telah melakukan pemetaan untuk mengidentifikasi spesies yang ada di sekitar area operasi produksi. Identifikasi merujuk pada Daftar Merah IUCN (*International Union for Conservation of Nature and Natural Resources*), CITES, serta Permen. LHK No. P 106 Tahun 2018 tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa yang Dilindungi. Khusus berkaitan dengan status Daftar Merah IUCN, pada tahun pelaporan, PT TIMAH Tbk melakukan konservasi terhadap 2 jenis mamalia dengan status VU (*Vulnerable*), 1 jenis mamalia berstatus LC (*Least Concern*), 30 burung berstatus LC, 10 herpetofauna berstatus LC, 5 jenis pohon berstatus LC, 3 jenis pohon berstatus VU, 1 jenis pohon berstatus CR (*Critically Endangered*), 1 jenis pohon berstatus NT (*Near Threatened*), 1 jenis pohon berstatus DD (*Data Deficient*), 3 jenis non pohon berstatus DD, 7 jenis non pohon berstatus LC, serta 1 jenis non pohon berstatus NT. Status konservasi flora dan fauna yang dilakukan Perseroan selengkapnya adalah sebagai berikut: (GRI 103-3, GRI 304-4) [6.e.2] [6.e.3a)]

PT TIMAH Tbk memastikan kondisi lingkungan lepas pantai untuk segera dilakukan kegiatan pasca tambang. Seperti misalnya melakukan transplantasi terumbu karang, penempatan fish shelter, dan penanaman mangrove. (GRI 103-3)

Sebagai kegiatan yang telah kami lakukan untuk menjaga biodiversitas area kelolaan selama tahun 2019 adalah sebagai berikut: (GRI 103-3, GRI 304-3) [6.e.3)b)]

Memaksimalkan revegetasi menggunakan tanaman lokal, yakni berupa nyato, mahoni, gaharu, nangka, durian, mangga, jambuan, sirsak;

Melaksanakan program pengayaan tanaman dengan tanam dan penanaman langka maupun yang bernilai ekonomi. Antara lain, berupa tanaman metege, batang hitam, pakuwan;

Melaksanakan budidaya tanaman endemik di fasilitas pembibitan. Dimana tanaman yang dibudidayakan antara lain jambu-jambuan, cempedak.

Salah satu kawasan pasca tambang yang telah berhasil direstorasi oleh PT TIMAH Tbk adalah Kampung Reklamasi Air Jangkang, yang berada di Kecamatan Merawang, Kabupaten Bangka. Di area seluas 31 hektar tersebut, setelah ditanami dengan berbagai jenis pohon, saat ini telah menjadi taman rekreasi keluarga dan agrowisata dengan beragam fasilitas penunjang bagi wisatawan. Bahkan, di lokasi yang sama, juga disediakan tempat penangkaran buaya muara, yang sempat berkonflik atau menyerang manusia. Dalam hal ini, Perseroan juga bekerjasama dengan Badan Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) sehingga pengelolaannya mengikuti standar metodologi dan asumsi sesuai dengan kaidah-kaidah konservasi sumber daya alam di Indonesia. [6.e.2)]

Pengelolaan kawasan dilakukan Perseroan bekerja sama dengan masyarakat setempat. Keberhasilan pengelolaan Kampung Reklamasi Air Jangkang sudah mendapat pengakuan dari berbagai pihak. Saat peresmian kampung reklamasi pada akhir Desember 2019, Wakil Bupati Bangka, Syahbudin SIP, berharap Kampung Reklamasi Air Jangkang dapat menjadi percontohan bagi Perusahaan tambang dalam memberikan manfaat kepada masyarakat melalui pengelolaan kemajemukan bekas tambang.

Apresiasi juga disampaikan oleh Direktur Jenderal Mineral dan Batubara, Kementerian ESDM, Bambang Gatot Ariyono, dan berharap program ini menjadi motivasi bagi perusahaan tambang yang lain. Bahkan, delegasi yang dipimpin Dirjen Pertambangan Myanmar, Khnin Lat Gyi, saat berkunjung pada Juli 2019, juga menyampaikan penghargaan dan kekagumannya terhadap keberhasilan program di Kampung Reklamasi Air Jangkang. "Sebagai pemasok kebutuhan timah nomor satu di dunia, PT TIMAH Tbk juga merupakan

STATUS KONSERVASI MAMALIA MAMMAL CONSERVATION STATUS

No	Nama Jenis Species	Nama Ilmiah Scientific Name	Status Kelangkaan Endangered Status		
			Permen No. P106 2018	IUCN	CITES
1	Codot krawar	Cynopterus brachyotis	-	VU	-
2	Bajing kelapa	Callosciurus notatus	-	LC	-
3	Garangan	Herpestes javanicus	-	VU	-

Keterangan : LC: Least Concern, VU: Vulnerable
Description: LC: Least Concern, VU: Vulnerable

STATUS KONSERVASI BURUNG BIRD CONSERVATION STATUS

No	Nama Jenis Species	Nama Ilmiah Scientific Name	Status Konservasi Conservation Status		
			Permen No. P106 2018	IUCN	CITES
1	Cekak sungai	Thodirhampus santus	-	LC	-
2	Cekak belukar	Halcyon smyrnenis	-	LC	-
3	Elang bondol	Haliastur indus	D	LC	Appendix II
4	Walet linci	Collocalia linchi	-	LC	-
5	Takur tonggeret	Megalaima duvaucelli	-	LC	-
6	Kepudang Kuduk-Hitam	Oriolus chinensis	-	LC	-
7	Kapasan kemiri	Lalage nigra	-	LC	-
8	Kangkong ranting	Cuculus saturatus	-	LC	-

DAFTAR STATUS KONSERVASI JENIS POHON TREE CONSERVATION STATUS LIST

No	Nama Ilmiah Scientific Name	Nama Lokal Local Name	Status Perlindungan Protection Status		
			IUCN	CITES	Permen LHK P.106
5	Casuarina equisetifolia L.	Cemara laut	LC	-	-
6	Dimocarpus longan Lour.	Lengkeng	NT	-	-
7	Mangifera indica L.	Mangga	DD	-	-
8	Nephelium lappaceum L.	Rambutan	LC	-	-
9	Persea americana Mill.	Alpukat	LC	-	-
10	Reutealis trisperma	Kemiri sunan	VU	-	-
11	Swietenia macrophylla King	Mahoni daun besar	VU	Appxs. II	-

Keterangan : Near Threatened (NT), Vulnerable (VU), Critically Endangered (CR), Endangered (EN), Least Concern (LC), I: Appendix I Information: Near Threatened (NT), Vulnerable (VU), Critically Endangered (CR), Endangered (EN), Least Concern (LC), I: Appendix I

DAFTAR STATUS KONSERVASI JENIS NON POHON NON-TREE CONSERVATION STATUS LIST

No	Nama Ilmiah Scientific Name	Nama Lokal Local Name	Status Perlindungan Protection Status		
			IUCN	CITES	Permen LHK P.106
1	Arundina graminifolia (D.Don) Hochr.	Anggrek bambu	-	Appxs. II	-
2	Carica papaya L.	Pepaya	DD	-	-
3	Colocasia esculenta (L.) Schott	Talas	LC	-	-
4	Cycas revoluta Thunb.	Palem cycas	LC	Appxs. II	-
5	Dracaena marginata hort.	Trikolor	-	Appxs. II	-
6	Dyopsis lutescens (H.Wendl.) Beentje & J.Dransf.	Palem kuning	NT	-	-

DAMPAK PENTING DAN MITIGASI KEANEKARAGAMAN HAYATI IMPORTANT IMPACTS AND BIODIVERSITY MITIGATION

Aspek Aspects	Lokasi Location	Dampak Penting Important Impacts	Mitigasi Mitigation
Bentang Alam Landscape	Tambang Darat Onshore Mining	Topografi dan morfologi lahan Land topography and morphology	Pembukaan tapak dengan sedikit mengubah bentang alam, menebang vegetasi, dan segera mungkin melakukan reklamasi Land clearing by slightly changing the landscape, cutting down vegetation, and immediately do the reclamation
Struktur dan Komposisi Vegetasi Vegetation Structure and Composition	Tambang Darat Onshore Mining	Menurunkan, mengubah, atau bahkan menghilangkan komposisi dan struktur vegetasi serta menyebabkan krisis keanekaragaman jenis vegetasi Reduces, change, or eliminate the vegetation's composition and structure and causing crisis of biodiversity.	<ul style="list-style-type: none"> Revegetasi di bekas tambang sebagai bagian dari kegiatan reklamasi Revegetasi sebagai upaya restorasi dan rehabilitasi sekitar tambang Revegetasi at the former mining areas as part of reclamation activity Revegetation as restoration and rehabilitation efforts around the mining area
Kualitas Habitat Satwa Liar Quality of Wildlife Habitat	Tambang Darat Onshore Mining	Hilang atau berubahnya fungsi habitat satwa liar Loss or change in wildlife habitat's function	Pemilihan vegetasi lokal yang cepat tumbuh dan mampu memperbaiki habitat satwa liar Selection of fast growing local vegetation that able to improve wildlife habitat
	Tambang Darat Onshore Mining	Terganggunya volume plankton, benthos, dan nekton (ikan) akibat peningkatan TSS Plankton volume disruption, benthos and nekton (fish) due to increased TSS	Pengendalian tata air untuk penambangan dengan pembuatan saluran air yang memadai (sesuai dengan kapasitas air drainase) pada kolong dan membuat sirkulasi tertutup Mining water systems control by making adequate waterways (according to drainage water capacity) below the pit and build closed circulation
Biota Air Water Biota	Tambang Laut Offshore Mining	Dampak terhadap plankton termasuk positif dan negatif tidak penting. Dampak terhadap biota benthos dapat dikatakan negatif penting. Dampak terhadap biota ikan termasuk negatif tidak penting The impact on plankton consider as positives and negatively not important.	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan pengendalian jumlah Kapal Kruk, KIP, KI, BWD, PIP yang beroperasi Pengelolaan limbah hidrokarbon dan limbah padat, scrap dan domestik Control the number of operated dredgers, KIP, KI, BWD and PIP



KWIK KIAN GIE
SCHOOL OF BUSINESS

Institut Bisnis dan Informatika Indonesia (IBIKI)

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Vertia Selesta Murdiansyah

Program Studi : Akuntansi

NIM : 37160357

Alamat Lengkap : Jl. Lingkarjaya III Rt 09 / Kwong tegal aler
Kec. kalidores, Jakarta barat

Kode pos : 11820

Temp Kantor : _____

Temp Rumah : _____

No. HP : 085603607400

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa :

1. Keabsahan data dan hal-hal lain yang berkenaan dengan keaslian dalam penyusunan karya akhir ini merupakan tanggung jawab pribadi.
2. Apabila dikemudian hari timbul masalah dengan keabsahan data dan keaslian/originalitas karya akhir adalah di luar tanggung jawab Institut Bisnis Dan Informatika Kwik Kian Gie dan saya bersedia menanggung segala resiko sanksi yang dikeluarkan Institut Bisnis Dan Informatika Kwik Kian Gie dan gugatan yang oleh pihak lain yang merasa dirugikan.

Demikian agar yang berkepentingan maklum

Jakarta, 14 februari 2021

Yang membuat pernyataan

Vertia Selesta Murdiansyah

(Nama Lengkap)

© Hak cipta milik IBIKGI (Institut Bisnis dan Informatika Indonesia) (IBIKGI)
 Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKGI.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKGI.