



Menggali Kekayaan, Melestarikan Bumi

Terobosan Program Restorasi Lingkungan

2024

Disusun Oleh :

Retno Suryani
Ruben Tinoso Dwika
Vely Wati Purba
Kurniawan Dwi Novanto
Salsabila Prawardani

Virgo Lelono
Harry Cahyono
Harry Eko Kurnianto
Oktsyavitto Adhitya Nugroho
Saeful Habibi

Achmad Sholihul
Tumangke Lebang
Wahyu Fadlin
Firman Setiawan
Muhammad Wildan Emil



Menggali Kekayaan, Melestarikan Bumi

Terobosan Program Restorasi Lingkungan

2024

Disusun Oleh :

Retno Suryani
Ruben Tinosu Dwika
Vely Wati Purba
Kurniawan Dwi Novanto
Salsabila Prawardani

Virgo Lelono
Harry Cahyono
Harry Eko Kurnianto
Oktyavitto Adhitya Nugroho
Saeful Habibi

Achmad Sholihul
Tumangke Lebang
Wahyu Fadlin
Firman Setiawan
Muhammad Wildan Emil

MENGGALI KEKAYAAN, MELESTARIKAN BUMI : TEROBOSAN PROGRAM RESTORASI LINGKUNGAN

Penulis : Retno Suryani, Ruben Tinoso Dwika, Vely Wati Purba, Kurniawan Dwi Novanto, Salsabila Prawardani, Virgo Lelono, Harry Cahyono, Harry Eko Kurnianto, Oktsyavitto Adhitya Nugroho, Saeful Habibi, Achmad Sholihul, Tumangke Lebang, Wahyu Fadlin, Firman Setiawan, Muhammad Wildan Emil

ISBN :

Desain Sampul dan Tata Letak:

Vely Wati Purba, Kurniawan Dwi Novanto, Gasti

Penerbit :

PT Sucofindo

Graha Sucofindo Jalan Raya Kaligawe KM 8

Semarang

Cetakan Pertama, Tahun 2024

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak dalam bentuk dan dengan cara apapun tanpa izin tertulis dari penerbit

Buku ini diterbitkan atas kerjasama antara PT SUCOFINDO dengan PT HENGJAYA MINERALINDO

HAK CIPTA

Sanksi Pelanggaran Pasal 72 UU Nomor 19 Tahun 2002

Tentang Hak Cipta

1. Barang siapa yang sengaja dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam pasal 2 ayat (1) atau Pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp.1000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp. 5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah)
2. Barangsiapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu Ciptaan atau barang hasil pelanggaran Hak Cipta atau Hak Terkait sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp.500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga buku dengan judul "**MENGGALI KEKAYAAN, MELESTARIKAN BUMI: TEROBOSAN PROGRAM RESTORASI LINGKUNGAN**" ini dapat selesai dengan baik. Buku ini berisi tentang meningkatkan program perlindungan dan pengelolaan lingkungan dengan berbagai inovasinya dalam menekan dan meminimalisir dampak negatif dari aktivitas perusahaan, dan supporting, pengelolaan limbah, program-program CSR, *infrastructure*, dan *empowerment* serta program-program lingkungan dan pemasyaraatan lainnya.

Penyusun mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang berperan dalam penyusunan buku ini. Dengan adanya buku ini, Penulis menyadari sepenuhnya bahwa buku ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penyusun mohon para pembaca berkenan memberikan saran atau kritik demi perbaikan. Semoga buku ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

Morowali, Juni 2024

Tim Penulis

DAFTAR ISI

HAK CIPTA	2
KATA PENGANTAR.....	3
DAFTAR ISI.....	4
GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	6
Profil Perusahaan	6
Lokasi Perusahaan.....	7
Peta Wilayah Perusahaan	9
Izin Usaha Perusahaan.....	10
VISI DAN MISI PERUSAHAAN	14
Visi	14
Misi.....	14
NILAI-NILAI DAN BUDAYA PERUSAHAAN.....	15
Nilai-Nilai Utama (<i>Core Values</i>).....	15
<i>Golden Rules</i>	18
PENGHARGAAN DAN SERTIFIKASI	20
Penghargaan	20
Sertifikasi.....	25
PROSES BISNIS PERUSAHAAN	28
PROGRAM EFISIENSI ENERGI	34
PROGRAM PENURUNAN EMISI	40
PROGRAM EFISIENSI AIR.....	46
PROGRAM PENGURANGAN LIMBAH B3.....	52
PROGRAM PENGURANGAN LIMBAH NON B3.....	57
PROGRAM PERLINDUNGAN KEANEKARAGAMAN HAYATI.....	62
DAFTAR PUSTAKA	69

An aerial photograph of a large-scale construction or mining site. The terrain is heavily excavated, showing deep tracks from heavy machinery and various pieces of equipment scattered across the site. The ground is a mix of dark earth and lighter-colored material, possibly sand or gravel. The overall scene depicts a major earthmoving project.

PROFIL PERUSAHAAN

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Profil Perusahaan

PT Hengjaya Mineralindo (PT HM) adalah perusahaan dengan status Penanaman Modal Asing (PMA) yang bergerak dalam bidang pertambangan biji nikel dan berlokasi di Kecamatan Bungku Pesisir dan Kecamatan Bahodopi, Kabupaten Morowali, Provinsi Sulawesi Tengah. Aktivitas operasional PT HM meliputi kegiatan pertambangan guna untuk memenuhi kebutuhan sumber energi dalam negeri dan kepentingan ekspor. Kegiatan pertambangan PT HM memiliki dasar hukum, yaitu Izin Usaha Pertambangan (IUP) Eksplorasi untuk eksplorasi nikel berdasarkan SK Bupati Morowali No. 540.2/SK.003/DESDM/XII/2009 tanggal 09 Desember 2009 seluas 6.776 Ha terletak di Desa Tangofa, Kecamatan Bungku Selatan. Pada perkembangannya, dilakukan penyesuaian berdasarkan SK Bupati Morowali No. 540.3/SK.001/DESDM/VI/2011 tanggal 16 Juni 2011 dengan luas 6,249 Ha di Kecamatan Bahodopi dan Bungku Selatan yang mencakup Desa Bete Bete, Desa Padabaho, Desa Makarti, Desa Tangofa, Desa Pu'ungkeu, Desa One Ete, Desa Tandaoleo dan Desa Lafeu. Pada tahun 2020, berdasarkan keputusan Gubernur Sulawesi Tengah, telah dilakukan perubahan Izin Operasi perusahaan menjadi Izin Operasi Produksi dengan nomor SK 540/245/IUP-OPPENCIUTAN/DMPTSP/2021 dengan luasan IUP PT HM

diperkecil menjadi 5,983 Ha. Secara keseluruhan wilayah IUP PT HM hampir seluruhnya (90%) masuk dalam kawasan hutan.

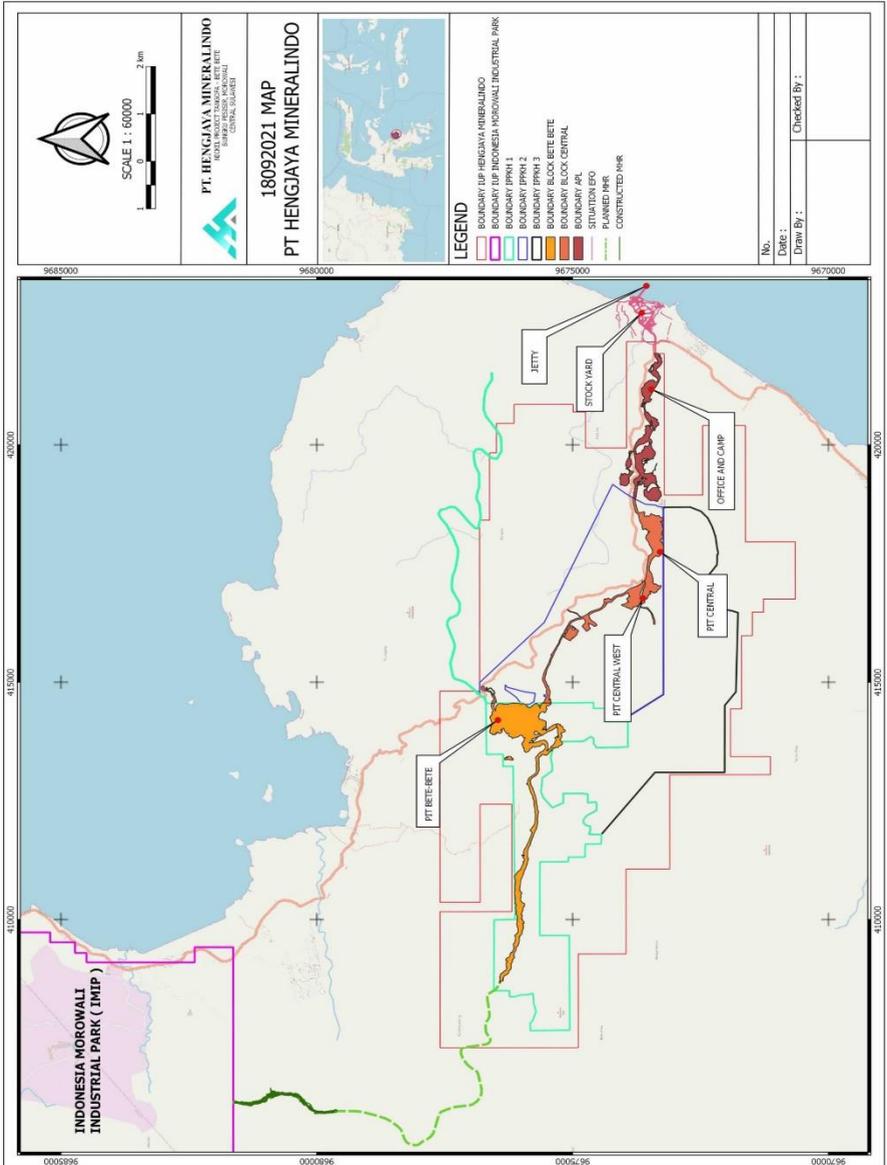
Lokasi Perusahaan

PT. Hengjaya Mineralindo adalah perusahaan tambang nikel yang berkedudukan di kantor Head Office (HO) Noble House Building Lt. 20 Twenty Floor Unit, No.6 Jl. DR. Ide Anak Gde Agung Lot E.4.2, Wilayah Distrik Bisnis Mega Kuningan, Jakarta Selatan. Sedangkan untuk wilayah operasional perusahaan, berlokasi di wilayah Desa Tangofa Kecamatan Bungku Pesisir dan Desa Bete-Bete Kecamatan Bahodopi, Kabupaten Morowali, Provinsi Sulawesi Tengah.

Lokasi operasional PT Hengjaya Mineralindo terdiri dari area perkantoran atau area kerja (termasuk fasilitas pendukung seperti mess karyawan), area jetty/pelabuhan, area stockpile yang berada di Desa Tangofa dan area penambangan yang berada di wilayah Desa Bete Bete. Terdapat area hutan produksi terbatas dengan ijin pengelolaan yang dilakukan di atas 2 izin Pinjam Pakai Kawasan Hutan (IPPKH), yaitu Keputusan Menteri Kehutanan RI III-2 berdasarkan No: SK.443/Menhut-II/2013 seluas 851,22 Ha (IPPKH) dan Keputusan Kepala BKPM No.3/1/IPPKH/PMA/2018 seluas 994,32 Ha (IPPKH 2).

Wilayah penambangan perusahaan terdiri dari BLOK dan PIT area yang telah ditambang dan area yang masih belum dijalankan proses penambangan, sehingga total keseluruhan wilayah PT Hengjaya Mineralindo adalah seluas 58,03 Ha, dengan area mine out di Blok Bete Bete dengan luasan tanah 2,55 Ha dan area disposal seluas 23,34 Ha.

Peta Wilayah Perusahaan



Izin Usaha Perusahaan

Dalam menjalankan kegiatan operasionalnya, PT Hengjaya Mineralindo mengacu kepada beberapa dasar hukum dalam bentuk peraturan pemerintah maupun perizinan usaha, yaitu :

1. **Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kesehatan** Nomor: P.50/Menlhk/Setjen/Kum.1/6/2016 Tentang Pedoman Pinjam Pakai Kawasan Hutan.
2. **BUPATI MOROWALI** dengan Nomor Surat : 551/1114 - HUBKOMINFO/IV/2017 Morowali 4 April 2016 tentang Izin Melintas (Crossing Road).
3. **KEMENTRIAN PERHUBUNGAN DIREKTORAT PERHUBUNGAN LAUT** dengan Nomor Surat : PP.008/08/01/UUP.K.DALE-2012 Jakarta 24 Oktober 2012 tentang Rekomendasi Pelabuhan Khusus.
4. **GUBERNUR SULAWESI TENGAH** dengan Nomor Surat : 552.3/07/DISHUB KOMINFO Sulawesi Tengah 17 September 2012 tentang Penetapan Lokasi Terminal Khusus PT. HENGJAYA MINERALINDO.

5. **MENTRI PERDAGANGAN REPUBLIK INDONESIA** dengan Nomor Surat : 1108/M-DAG/SD/7/2012 Jakarta 17 Juli Perihal Persetujuan Ekspor Produk Pertambangan.
6. **KEPUTUSAN BUPATI MOROWALI DENGAN** Nomor Surat : 540.3/SK.001/DESDM/IV/2011 Morowali 16 Juni 2011 tentang persetujuan Peningkatan Izin Usaha Pertambangan Eksplorasi menjadi Izin Usaha Pertambangan Operasi Produksi Kepada PT. HENGJAYA MINERALINDO.
7. **KEPUTUSAN MENTRI KEHUTANAN REPUBLIK INDONESIA** dengan Nomor Surat : SK.273/MENHUT-LL/2011 Jakarta 24 Mei 2011 tentang Izin Pinjam Pakai Kawasan Hutan untuk Kegiatan Eksplorasi Bijih Nikel DMP pada Kawasan Hutan Lindung (HL) dan Hutan Produksi Terbatas (HPT) atas nama PT. HENGJAYA MINERALINDO yang terletak di kecamatan Bungku Selatan Kabupaten Morowali Propinsi Sulawesi Tengah Seluas ±5.871 (Lima Ribu Delapan Ratus Tujuh Puluh Satu) Hektar
8. **MENTERI KEHUTANAN REPUBLIK INDONESIA** dengan Nomor: S.2/ Menhut – VI/2013 tanggal 4

Januari 2013 tentang Persetujuan Prinsip Penggunaan Kawasan Hutan Untuk Kegiatan Operasi Produksi Nikel Dan Sarana Penunjangnya Pada Kawasan Hutan Produksi Terbatas (HPT) A.N. PT. Hengjaya Mineralindo di Kabupaten Morowali, Propinsi Sulawesi Tengah Seluas 862.00 Ha.

9. **REKOMENDASI BUPATI MOROWALI** Nomor. 552/43/Hubkominfo/VI/2012 tanggal 19 Juli 2012 perihal Kesesuaian Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Morowali dengan Pembangunan Terminal Khusus PT. Hengjaya Mineralindo.

10. **KEPUTUSAN BUPATI MOROWALI** dengan Nomor Surat : 660.1/71.A/KLH/2011 Morowali 13 Juni 2011 tentang Kelayakan Lingkungan Kegiatan Penambangan Bijih Nikel Di Kabupaten Morowali Sulawesi Tengah Seluas ±5.871 (Lima Ribuh Delapan Ratus Tujuh Puluh Satu) Hektar. Sesuai dengan akta Notaris pendirian perusahaan PT Hengjaya Mineralindo sebagai Pemegang IUP di Kabupaten Morowali, Propinsi Sulawesi Tengah, berdasarkan SK. Bupati Morowali No. 540.3/SK 001/DESDM/VI/2011 tertanggal 16 Juni 2011 seluas 6.249 Ha.

11. **KEPUTUSAN GUBERNUR SULAWESI TENGAH**

dengan Nomor Surat : 540/345/IUP-OP-PENGCIUTAN/DPMPTSP/2021 tentang Penciutan Wilayah Usaha Pertambangan Operasi Produksi PT. Hengjaya Mineralindo Berdasarkan Keputusan Bupati Morowali nomor :540.3/SK.0021/DESDM/IV/2011 tentang Persetujuan Peningkatan Izin Usaha Pertambangan Eksplorasi Menajdi Izin Usaha Pertambangan Operasi Produksi Kepada PT. Hengjaya Mirenalindo tertanggal 10 Juli 2021.

VISI DAN MISI PERUSAHAAN

Visi

“Melalui praktik terbaik dan dedikasi, menjadi perusahaan pertambangan Nikel terkemuka di Indonesia”

Misi

“Menciptakan nilai bagi pemegang saham, karyawan, bisnis, dan mitra sosial kita melalui operasi yang aman dan bertanggung jawab”



NILAI-NILAI DAN BUDAYA PERUSAHAAN

Nilai-Nilai Utama (*Core Values*)

Dalam mewujudkan peran Perseroan dalam pertumbuhan ekonomi, kesejahteraan sosial serta mendukung peningkatan kinerja secara berkelanjutan, perseroan telah menetapkan pedoman implementasi *Core Values* yaitu *Safety, Communication, Diversity, Accountability, Community, and Environment* sebagai identitas dan budaya kerja untuk dapat diterapkan dengan sungguh-sungguh dan konsisten oleh setiap insan perusahaan. Oleh karena itu, perseroan memiliki harapan dengan adanya *Core Values* dapat membangun Sumber Daya Manusia yang bertanggung jawab dalam bekerja baik kepada keselamatan akan diri sendiri, masyarakat dan lingkungan.

Berikut penerapan budaya perusahaan dan nilai-nilai utama (*Core Values*) di lingkungan perseroan:

1. Keamanan (*Safety*)

Kami menghargai keamanan sebagai prioritas utama kami. Kami mengutamakan keselamatan orang dengan menerapkan sistem kerja yang aman dan sehat. Kita bertanggung jawab untuk mencari cara baru dan inovatif untuk memastikan bahwa tempat kerja kita bebas dari cedera dan penyakit akibat kerja.

Kami mendedikasikan dan mempromosikan budaya kerja berisiko rendah dalam semua hal yang kami lakukan.

2. Komunikasi (*Communication*)

Kami memperlakukan satu sama lain dengan bermartabat dan saling menghormati. Dialog yang jelas dengan pemangku kepentingan kami penting untuk membangun hubungan yang kuat, menjaga kepercayaan dan meningkatkan kinerja bisnis saat ini dan masa depan.

3. Keberagaman (*Diversity*)

Kami mempromosikan inklusi dan kerja sama tim, untuk mendapatkan manfaat dari kekayaan keragaman budaya, ide, pengalaman, dan keterampilan yang dibawa setiap karyawan ke perusahaan.

4. Akuntabilitas (*Accountability*)

Kami bertanggung jawab atas tindakan kami dan berjanji untuk memenuhi komitmen dan hasil kami. Kami menerima tanggung jawab atas tindakan kami dan menganggap diri kami bertanggung jawab atas pekerjaan kami, perilaku kami, etika kami, dan tindakan kami.

5. Komunitas (*Community*)

Kita berkontribusi dalam membangun kemitraan yang produktif, saling menghormati, dan saling menguntungkan di komunitas tempat kita beroperasi untuk menciptakan masa depan yang berkelanjutan. Kami juga akan berpartisipasi dalam mengakui pentingnya mengidentifikasi, menilai, dan mengelola risiko material, lingkungan, dan sosial sebagai bagian integral dari menjalankan bisnis kami.

6. Lingkungan (*Environment*)

Kami menghormati lingkungan. Kami berkomitmen untuk terus meningkatkan proses kami untuk mencegah polusi, meminimalkan limbah, dan memanfaatkan sumber daya alam secara efisien.

Golden Rules

Dalam mendukung visi dan misi perseroan sehingga tercapai kebijakan keselamatan dalam pertambangan, kami membuat *Golden Rules* sebagai aturan yang harus dipatuhi dengan sungguh-sungguh dan konsisten oleh insan perseroan baik karyawan, mitra perseroan, tamu dan pihak-pihak lainnya yang berada di wilayah operasi PT Hengjaya Mineralindo.

Berikut adalah *Golden Rules* yang berlaku di wilayah operasi PT Hengjaya Mineralindo:

1. Jangan bekerja jika tidak sehat/bugar dan tidak menggunakan alat pelindung diri (APD) yang baik.
2. Dilarang mengoperasikan atau memodifikasi peralatan kecuali kompeten/memahami dan memiliki kewenangan untuk itu.
3. Dilarang menggunakan peralatan tanpa mengikuti prosedur penggunaan.
4. Jangan menghapus, memotong, atau memodifikasi perangkat atau pemberitahuan perlindungan keselamatan tanpa izin.
5. Tidak bekerja di ketinggian tanpa menggunakan alat pelindung diri/perlengkapan keselamatan yang diperlukan.

6. Jangan menggunakan alat pengangkat di luar kriteria penggunaan alat tersebut atau menempatkan diri Anda di bawah benda yang diangkat.
7. Jangan memasuki area terlarang atau area tanpa izin.
8. Dilarang membuang bahan berbahaya dan beracun (B3) dan atau Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (LB3) di area sekitar Tambang.
9. Dilarang membuang limbah Domestik/limbah non B3 kecuali pada tempat yang telah disediakan.
10. Dilarang merusak atau mengganggu tumbuhan, baik tumbuhan di dalam areal reklamasi maupun tumbuhan di luar areal reklamasi, termasuk tumbuhan alam yang termasuk dalam IUP PT HM tanpa izin dari Kepala Teknis Tambang.
11. Dilarang berburu Fauna di wilayah operasional PT HM khususnya fauna yang dilindungi oleh Undang-Undang Republik Indonesia.

PENGHARGAAN DAN SERTIFIKASI

Penghargaan

Environment and Social Innovation Awards (ENSIA) 2023

PT Hengjaya Mineralindo menerima 7 (tujuh) penghargaan pada ENSIA (*Environmental and Social Innovation Awards*) 2023 diantaranya:

1. Efisiensi Energi (Gold)
2. Pengelolaan & Pemanfaatan Limbah B3 (Silver)
3. Efisiensi Air (Gold)
4. 3R Limbah Padat (Platinum)
5. Pengurangan Emisi (Platinum)
6. Inovasi Sosial (Silver)
7. Perlindungan Kehati (Platinum)



PT Hengjaya Mineralindo menerima peringkat PROPER HIJAU (*Beyond Compliance*) dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan pada tahun 2023. PT Hengjaya Mineralindo merupakan satu-satunya tambang nikel di Sulawesi Tengah yang mendapatkan PROPER HIJAU.

PROPER HIJAU



Nusantara CSR Award 2023

PT Hengjaya Mineralindo telah berhasil memenangkan dua kategori (Gold) NCSRA 2023 yang berkaitan dengan SDGs; kehidupan di bawah air dan kemitraan untuk mencapai tujuan.



PT Hengjaya Mineralindo menjadi satu-satunya perusahaan nikel di Indonesia yang telah menorehkan prestasi atas dedikasi dan komitmennya dalam tanggung jawab perusahaan di bidang sosial melalui ajang TOP CSR Awards tahun 2024.

TOP CSR Awards 2024



Indonesia Social Development Awards (ISDA) 2023

PT Hengjaya Mineralindo telah berhasil memenangkan satu penghargaan kategori silver pada event *Indonesia Social Development Awards (ISDA) 2023*.



Sertifikasi

PT Hengjaya Mineralindo telah mendapatkan sertifikasi Sistem Manajemen Lingkungan sesuai dengan ISO 14001:2015. Pencapaian ini memastikan operasi kami aman, ramah lingkungan, dan memenuhi persyaratan standar global yang relevan dengan pasar dari Organisasi Internasional untuk Standardisasi (ISO).

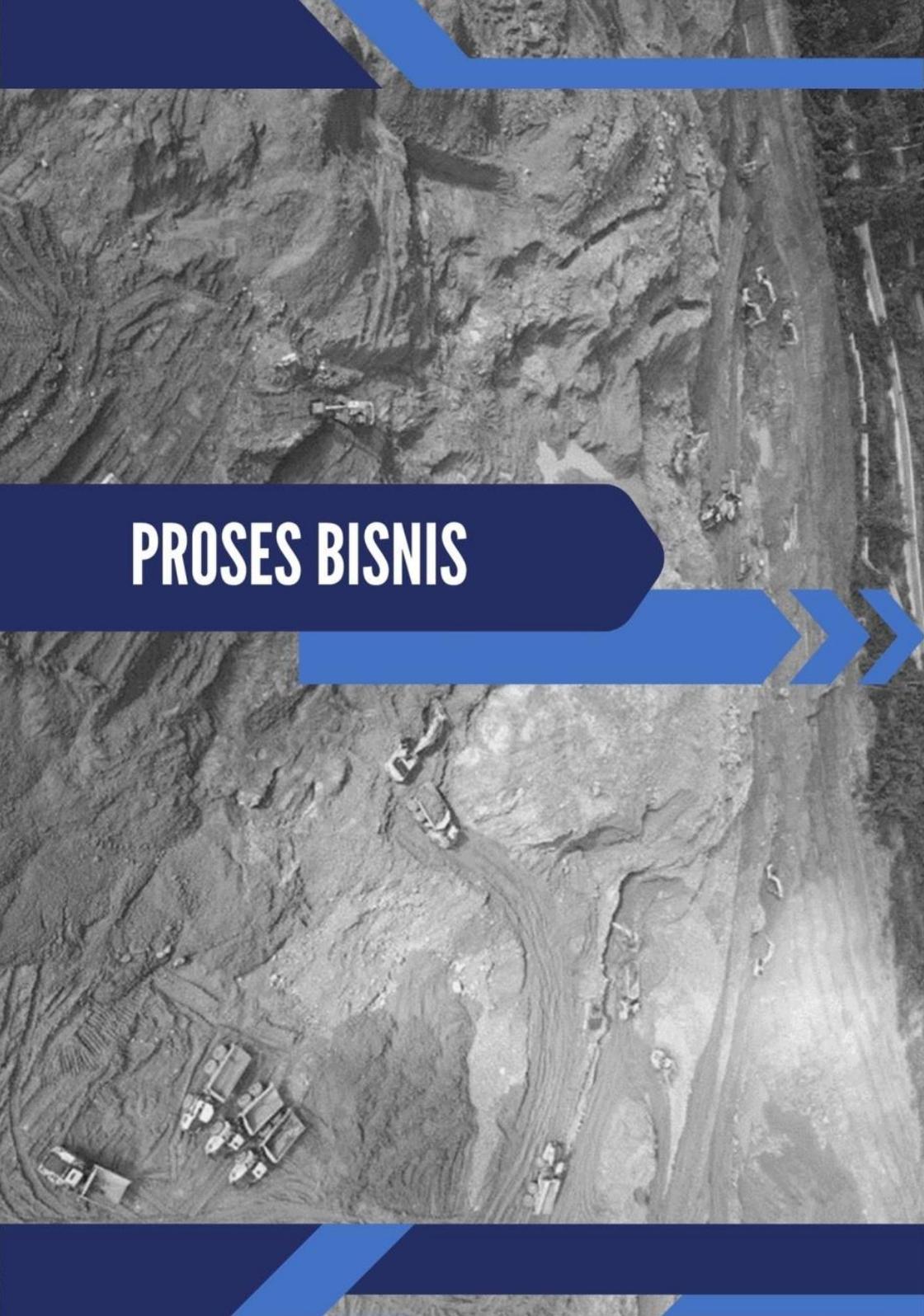
**ISO
14001:2015**



**ISO
45001 : 2018**

PT Hengjaya Mineralindo telah mendapatkan sertifikasi Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja sesuai dengan ISO 45001:2018. Pencapaian ini memastikan operasi kami aman, menyediakan sebuah kerangka kerja yang kokoh untuk mengelola risiko dan kesempatan yang timbul akibat K3, tempat kerja yang sehat dan aman dan memenuhi persyaratan standar global yang relevan dengan pasar dari Organisasi Internasional untuk Standardisasi (ISO).

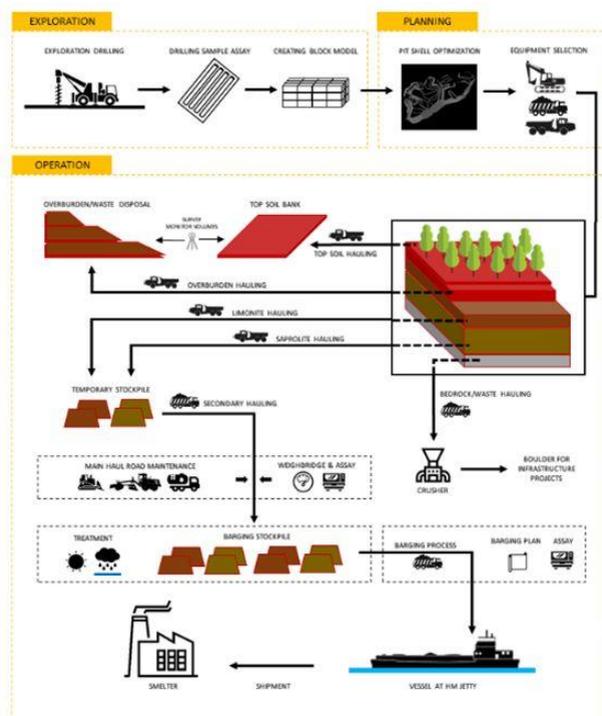


An aerial photograph showing a large-scale construction or mining site. The terrain is heavily excavated and filled with earth. Several pieces of heavy machinery, including excavators and trucks, are visible. A road or path runs through the site. The image is overlaid with a dark blue banner containing the text 'PROSES BISNIS' and a blue arrow graphic pointing to the right.

PROSES BISNIS

PROSES BISNIS PERUSAHAAN

Proses penambangan nikel merupakan suatu kegiatan yang kompleks dan melibatkan berbagai tahapan untuk mendapatkan logam nikel dari sumber daya alam. Dalam menjalankan bisnisnya, PT Hengjaya Mineralindo melakukan beberapa tahapan proses untuk mendapatkan nikel yang bermutu tinggi. Proses tersebut diantaranya adalah Eksplorasi, pembersihan lahan (*Land Clearing*), pengambilan biji nikel (*Ore Getting*), pengangkutan (*Ore Hauling*) dan *Ore Barging*.





Sebelum dilakukannya *Land Clearing* terdapat tahapan yang harus dilakukan terlebih dahulu yaitu tahap eksplorasi. Pada tahap ini, ahli geologi dan geofisika melakukan studi untuk mengidentifikasi daerah yang memiliki potensi kandungan nikel yang tinggi. Mereka menggunakan berbagai teknik seperti survei udara, pemetaan geologi, dan pengujian tanah untuk mengidentifikasi lokasi yang potensial. Setelah didapat daerah yang potensial, tahap berikutnya adalah *Land Clearing*. Pada tahap ini dilakukan pembersihan dan pengupasan tanah untuk mencapai titik tanah yang memiliki kandungan nikel.

Tahapan selanjutnya yaitu *Ore Getting* atau pengambilan biji nikel. Pada proses ini biji nikel diambil dengan menggunakan alat berat seperti *Excavator*. Biji (*Ore*) yang diambil dikumpulkan di ETO (*Exportable Transit Ore*) sebelum kemudian diangkut menuju *Stock Pile*.



Dalam proses pengangkutan atau yang dikenal dengan *Hauling* PT Hengjaya Mineralindo menggunakan *Truck* yang bertujuan untuk mengangkut *Ore* menuju *Stock Pile* untuk dilakukan pengujian sebelum *Ore* tersebut siap untuk dikirim ke proses selanjutnya.

Pada proses *Ore Barging* sebelum *Ore* dikirim untuk proses selanjutnya, dilakukan pengujian untuk memastikan bahwa *Ore* yang akan dikirim sesuai dengan standar kualitas

yang ada di perusahaan. Pengiriman Ore menuju tempat pemrosesan selanjutnya dilakukan dengan menggunakan kapal tongkang.





PROGRAM EFISIENSI

A grayscale photograph of an industrial facility, likely a power plant or data center, featuring large metal cabinets and overhead walkways. The image is overlaid with a dark blue banner containing the text 'Efisiensi Energi' and a decorative blue arrow graphic pointing to the right.

Efisiensi Energi

PROGRAM EFISIENSI ENERGI VOLT (VSD OVEN LAB TRANSFORMATION)

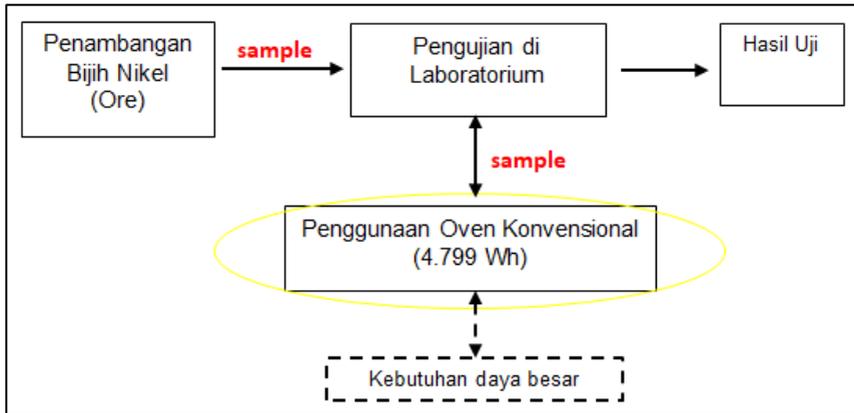
Kegiatan di laboratorium merupakan kegiatan yang tidak dapat dipisahkan dari kegiatan utama di PT Hengjaya Mineralindo, yang berupa proses pertambangan nikel. Fungsi utama laboratorium di PT Hengjaya Mineralindo adalah untuk melakukan pengecekan kadar nikel, dimana dalam prosesnya memerlukan oven. Penggunaan oven di laboratorium dilakukan secara terus menerus dan memerlukan waktu operasional yang cukup lama merupakan salah satu penyumbang penggunaan energi yang cukup tinggi. Hal ini dikarenakan pengujian masih menggunakan oven konvensional yang boros energi. Maka dari itu, diperlukan upaya efisiensi energi dengan penggantian oven konvensional menjadi oven yang memiliki penghematan energi secara signifikan, sehingga dapat mengurangi biaya operasional dan dampak lingkungan.

Ide perubahan atau inovasi penggantian jenis oven ini berasal dari salah satu karyawan pengujian *sample* di laboratorium, yang didasari atas pemikiran bahwa efisiensi energi pada perusahaan dapat mengalami peningkatan dengan dilakukan pengoptimalan pada penggunaan alat-alat mekanis. Salah satu ide tersebut adalah melalui penggantian

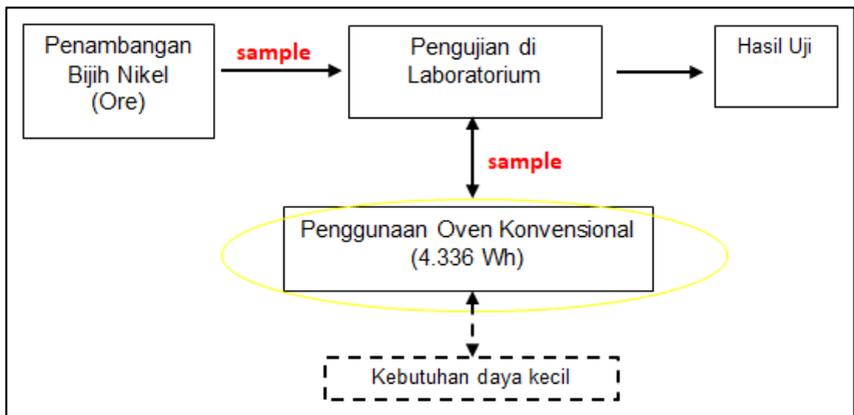
oven konvensional menjadi oven VSD yang konsumsi energinya lebih minimal dan efisien.

Program Inovasi VOLT (VSD Oven Lab Transformation) merupakan pionir yang belum ditemukan dalam industri sejenis berdasarkan Buku Best Practice dan Inovasi Tahun 2020, 2021, 2022, dan 2023 yang dikeluarkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.

Sebelum program inovasi, proses pengujian sampel di laboratorium dilakukan dengan menggunakan oven konvensional. Hal ini menyebabkan penggunaan energi yang cukup tinggi dikarenakan daya yang dibutuhkan oven konvensional yang cukup besar dengan waktu penggunaan alat yang lama. Adapun total pemakaian energi untuk satu oven konvensional mencapai 115,176 kWh per harinya. Inovasi atau perubahan dilakukan dengan mengganti oven konvensional menjadi oven VSD. Setelah program inovasi, penggunaan oven untuk kegiatan laboratorium memiliki konsumsi daya yang lebih kecil, dengan efisiensi energi mencapai 9,648%.



Gambar 1 Kondisi Sebelum Program



Gambar 2 Kondisi Setelah Program

Program Inovasi VOLT (VSD Oven Lab Transformation) merupakan tipe inovasi penambahan komponen karena melakukan perubahan di dalam lingkup

internal perusahaan, yaitu perubahan oven yang digunakan pada kegiatan pengujian di laboratorium.

Apabila ditinjau dari LCA, inovasi ini merupakan program perbaikan lingkungan yang dilakukan di proses produksi (*production*) melalui efisiensi pemakaian energi berupa penggantian oven di laboratorium.

Selain itu, apabila ditinjau dari *Four Types of Wasted Value*, inovasi ini berada di siklus *reverse logistics* untuk mencegah terbentuknya *wasted embedded value*, yaitu melalui *recovery* produk, efisiensi energi, dan efisiensi proses sehingga tidak banyak aset atau kapasitas energi yang terbuang dan tidak termanfaatkan.

Inovasi VOLT (VSD Oven Lab Transformation) memiliki nilai tambah Perubahan Perilaku karena menyebabkan perubahan perilaku karyawan untuk lebih peduli terkait kegiatan yang berdampak pada efisiensi energi (dampak untuk perusahaan) dan mengurangi konsumsi energi perusahaan (dampak ke lingkungan). Inovasi VOLT (VSD Oven Lab Transformation) memberikan dampak perbaikan kualitas lingkungan berupa pengurangan konsumsi listrik sebesar 189,815 GJ pada Tahun 2023. Inovasi ini

memberikan dampak penghematan atau penurunan biaya sebesar Rp57.524.546,00 pada Tahun 2023.



Gambar 3 Dokumentasi Pelaksanaan Program

Penurunan Emisi



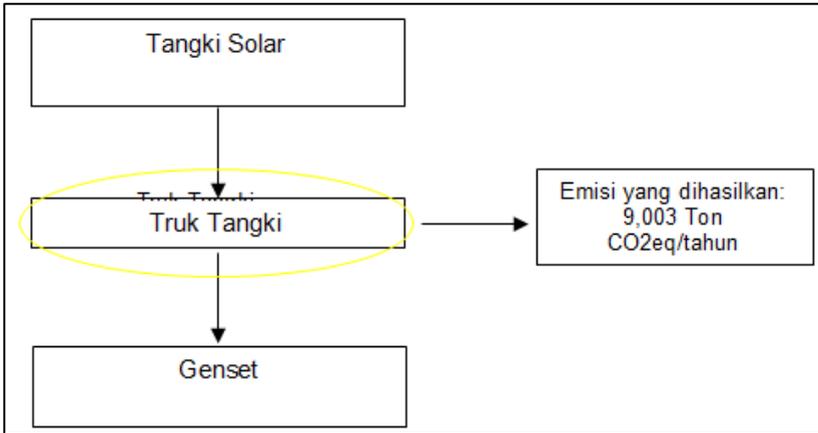
PROGRAM PENURUNAN EMISI SOLPIPE “SOLAR PIPELINE”

Sumber kelistrikan utama yang digunakan PT Hengjaya Mineralindo untuk menyuplai kegiatan perkantoran berasal dari genset yang berbahan baku solar. Proses penyuplaian solar genset tersebut masih menggunakan truk tangki yang membutuhkan tenaga kerja tambahan dan menghabiskan banyak waktu. Proses penyuplaian menggunakan truk tangki ini berlangsung 3 kali dalam kurun waktu 1 minggu, dimana tiap proses penyuplaian, mengkonsumsi solar sebesar 25 L per jam. Proses penyuplaian yang repetitif dan tidak efisien tersebut menyebabkan tingginya konsumsi bahan bakar solar, sehingga turut meningkatkan emisi Gas Rumah Kaca (GRK) yang dihasilkan oleh perusahaan. Oleh karena itu, diperlukan upaya pengurangan emisi Gas Rumah Kaca (GRK) melalui penggantian metode distribusi bahan bakar untuk pengoperasian genset, agar terjadi proses yang lebih efisien dan lebih rendah emisi.

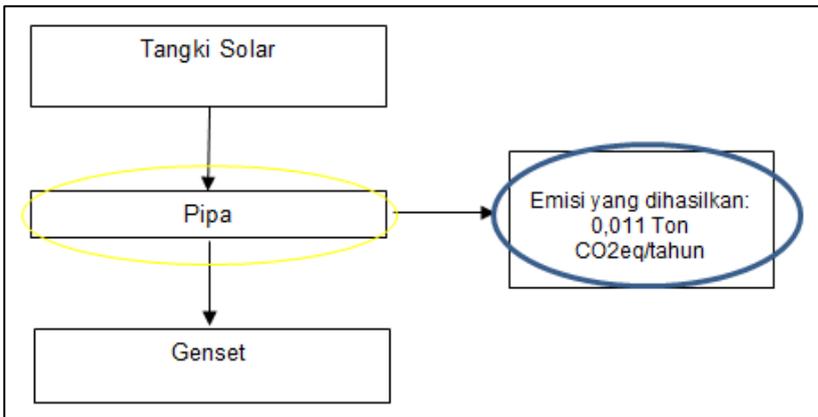
Ide inovasi penggantian metode distribusi solar untuk genset berasal dari usulan salah satu karyawan departement mine operation PT Hengjaya Mineralindo terhadap ketidakefisienan proses penyuplaian bahan bakar ke unit

tersebut. Ide tersebut kemudian dikembangkan untuk mendapatkan metode penyuplaian yang lebih efisien.

Sebelum program inovasi, penyaluran atau distribusi solar ke unit genset awalnya dilakukan dengan menggunakan bantuan truk tangki. Penyaluran solar menggunakan truk tangki ini berlangsung selama 1 jam dengan jumlah pengisian sebanyak 3 kali per minggu. Proses ini membutuhkan konsumsi solar mencapai 75 liter/minggu. Kondisi ini menyebabkan emisi Gas Rumah Kaca (GRK) yang dihasilkan oleh perusahaan cenderung besar yaitu mencapai 0,200 ton CO₂eq per minggu. Setelah program inovasi, dilakukan pemasangan pipa yang terhubung secara langsung dari tangki solar menuju unit genset. Melalui penyaluran solar menggunakan pipa secara langsung, konsumsi solar dari penggunaan truk tangki penyaluran akan berkurang dan menghemat waktu kegiatan karena pendistribusian yang sangat singkat. Adapun dampaknya adalah terjadi penurunan emisi Gas Rumah Kaca (GRK) mencapai 99,880%. Maka dari itu, dengan adanya substitusi penyaluran bahan bakar menuju unit genset, dapat menyebabkan menurunnya emisi Gas Rumah Kaca (GRK) yang berasal dari penghematan konsumsi bahan bakar kendaraan yang dihasilkan oleh perusahaan.



Gambar 4 Kondisi Sebelum Program



Gambar 5 Kondisi Setelah Program

Program Inovasi SOLPIPE “Solar Pipeline” merupakan inovasi penambahan komponen karena hanya melakukan perubahan dalam lingkup internal perusahaan, yaitu penggunaan pipa untuk menyalurkan solar ke dalam genset

guna menggantikan peran truk tangki. Apabila ditinjau dari LCA, inovasi ini merupakan program perbaikan lingkungan yang dilakukan di proses produksi (production) melalui efisiensi pemakaian energi melalui minimasi konsumsi bahan bakar kendaraan atau solar.

Selain itu, apabila ditinjau dari four types of wasted value, inovasi ini berada di siklus reverse logistics untuk mencegah terbentuknya wasted embedded value, yaitu melalui recovery produk, efisiensi energi, dan efisiensi proses sehingga tidak banyak aset atau kapasitas energi yang terbuang dan tidak termanfaatkan.

Inovasi ini memiliki nilai tambah Perubahan Perilaku, program SOLPIPE “SOLAR PIPELINE” tidak hanya menyebabkan perubahan dalam pendistribusian solar menuju genset secara lebih efisien dan akurat, tetapi juga mendorong perilaku karyawan perusahaan untuk berkontribusi terhadap penurunan emisi yang dilepaskan ke lingkungan (dampak untuk perusahaan). Selain itu, inovasi ini juga menyebabkan adanya pengurangan beban emisi gas rumah kaca oleh perusahaan yang akan mengurangi dampak buruk ke lingkungan (dampak ke lingkungan). Inovasi ini memberikan dampak perbaikan kualitas lingkungan berupa penurunan emisi sebesar 8,992 Ton CO₂eq pada Tahun 2023. Selain itu

inovasi ini juga memberikan dampak penghematan atau penurunan biaya yang didekati dari nilai jual *carbon trading* dan *damage cost emission* dengan total penghematan sebesar sebesar Rp24.025.607,00 pada Tahun 2023.



Gambar 6 Dokumentasi Pelaksanaan Program



Efisiensi Air

PROGRAM EFISIENSI AIR HYDROCATCH UNDERGROUND PROGRAM

Industri pertambangan merupakan salah satu sektor yang membutuhkan jumlah air yang besar dalam pengoperasiannya, baik dalam proses produksi maupun untuk keperluan lain seperti pada kegiatan workshop dan laboratorium. Kebutuhan air di workshop dan laboratorium dapat mencapai 4.156,650 m³ per tahun, sehingga kebutuhan biaya untuk menyediakan air bersih yang dibutuhkan pun cenderung tinggi. Selain biaya yang cenderung tinggi, air bersih adalah sumber daya alam yang terbatas, terutama di daerah-daerah di mana tambang nikel beroperasi. Upaya efisiensi air yang dilakukan oleh PT Hengjaya Mineralindo akan membantu menjaga ketersediaan air bersih bagi kepentingan berbagai sektor. Oleh karena itu, diperlukan kegiatan efisiensi air bersih untuk kedua lokasi tersebut dengan penggunaan air dari sumber lain yang dapat mengurangi konsumsi air bersih yang bersumber dari sumur..

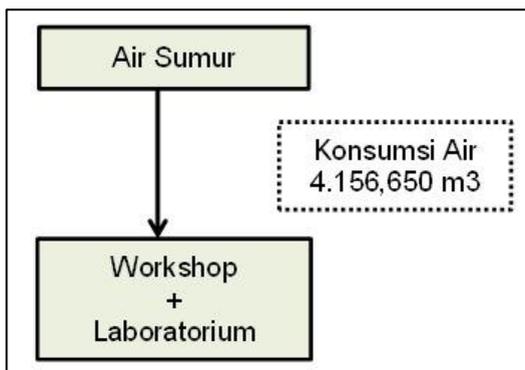
Ide inovasi efisiensi air HydroCatch Underground Program berasal dari usulan karyawan bidang Enviro PT Hengjaya Mineralindo untuk melakukan pemanfaatan air hujan yang dapat digunakan untuk mensubstitusi sebagian besar kebutuhan air yang sebelumnya berasal dari sumur. PT

Hengjaya Mineralindo berinisiatif mengumpulkan data dan informasi tentang pola hujan serta kualitas air, dengan tujuan akhir melakukan pengumpulan air tadah hujan yang dapat digunakan perusahaan pada kegiatan workshop dan laboratorium perusahaan.

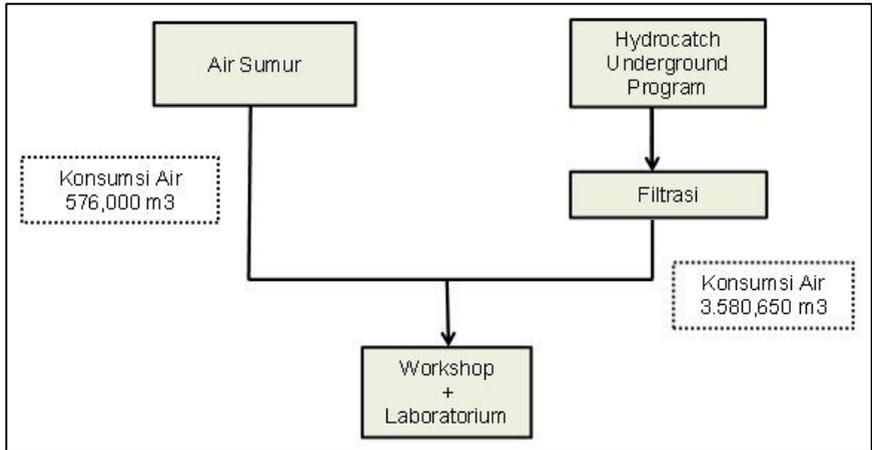
Program Inovasi HydroCatch Underground Program merupakan pionir yang belum ditemukan dalam industri sejenis berdasarkan Buku Best Practice dan Inovasi Tahun 2020, 2021, 2022 dan 2023 yang dikeluarkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.

Sebelum program inovasi, kebutuhan air bersih baru untuk berbagai aktivitas yang berada di workshop dan laboratorium dapat mencapai 11,546 m³ setiap harinya. Adapun air yang digunakan di kedua unit tersebut sepenuhnya berasal dari sumur. Setelah dilakukan program inovasi, air hujan dikumpulkan dari permukaan yang luas, seperti tanah terbuka dan di atas struktur tertentu seperti atap bangunan, gedung, dan tanggul penahan. Air yang ditampung akan melalui proses pengolahan berupa filtrasi untuk menghilangkan kontaminan dan dialirkan menuju penyimpanan di bawah tanah. Kebutuhan air bersih baru yang berasal dari sumur pun dapat berkurang signifikan karena kebutuhan air bersih baru sebagian besar didapatkan dari air

yang dikumpulkan dari air hujan. Monitoring secara teratur terhadap kualitas air yang disimpan secara berkala guna memastikan air yang digunakan aman dan sesuai dengan standar lingkungan yang berlaku. HydroCatch Underground Program dapat mengurangi kebutuhan air bersih baru yang berasal dari sumur mencapai 83,913% dengan memanfaatkan air tadah hujan.



Gambar 7 Kondisi Sebelum Program



Gambar 8 Kondisi Setelah Program

Program Inovasi HydroCatch Underground Program merupakan tipe inovasi penambahan komponen karena perubahan yang dilakukan hanya terjadi di internal proses perusahaan.

Apabila ditinjau dari LCA, inovasi ini merupakan program perbaikan lingkungan yang dilakukan di proses pendukung yang berkaitan dengan proses produksi melalui pemanfaatan air hujan untuk aktivitas workshop dan laboratorium.

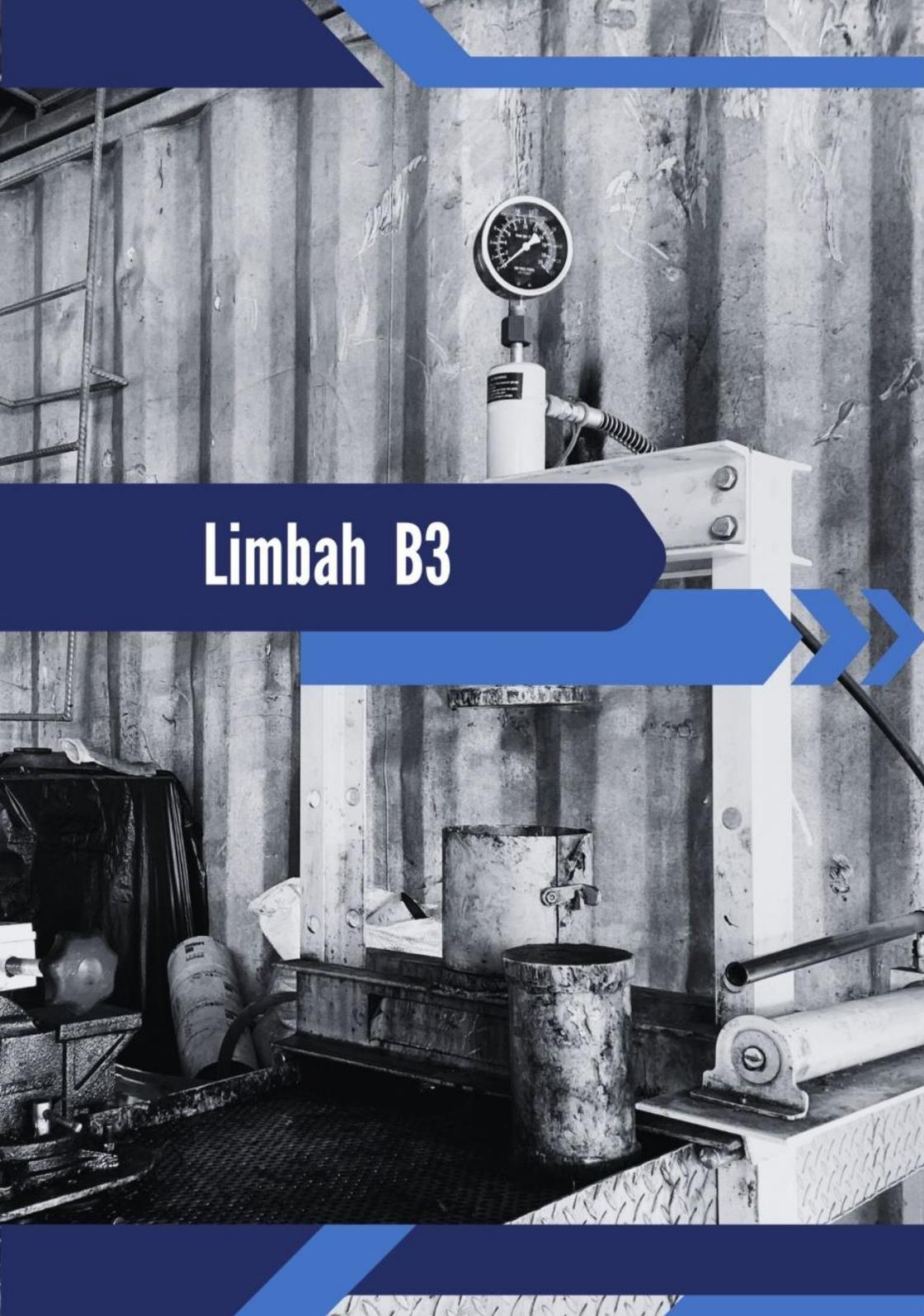
Selain itu, apabila ditinjau dari *Four Types of Wasted Value*, inovasi ini berada di siklus *reverse logistics* untuk mencegah terbentuknya *wasted embedded value* yaitu melalui

daur ulang atau pemanfaatan kembali air tadah hujan untuk kegiatan di area workshop dan laboratorium perusahaan.

Program inovasi ini memiliki nilai tambah perubahan perilaku karena mendorong karyawan perusahaan untuk lebih peduli terkait efisiensi air bersih melalui pemanfaatan air tadah hujan (dampak ke perusahaan). Selain itu, dengan memanfaatkan air tadah hujan untuk perusahaan maka perusahaan telah berkontribusi dalam mengurangi risiko banjir lokal dengan melambatkan aliran permukaan air (dampak ke lingkungan). Inovasi HydroCatch Underground Program memberikan dampak perbaikan kualitas lingkungan berupa efisiensi air sebesar 3.580,650 m³ pada tahun 2023. Inovasi ini juga memberikan dampak penghematan atau penurunan biaya sebesar Rp16.112.925,00 pada tahun 2023.



Gambar 9 Dokumentasi Pelaksanaan Program

A black and white photograph of industrial machinery. A circular pressure gauge is mounted on a vertical pipe. Below it, a white metal structure is visible. In the foreground, there are two cylindrical components, possibly filters or part of a processing unit. The background shows a wall with vertical corrugations. A blue banner with white text is overlaid on the image.

Limbah B3

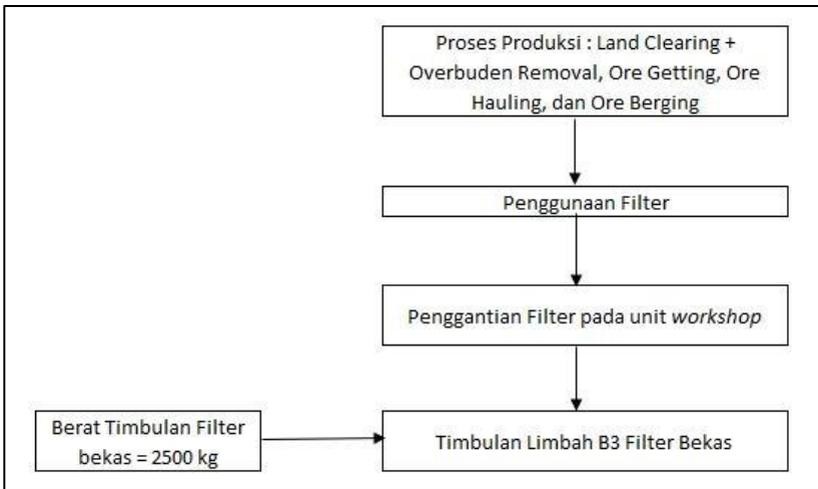
PROGRAM PENGURANGAN LIMBAH B3

HYDRAULITE FILTER INITIATIVE : MANUAL HYDRAULIC PRESS FILTER

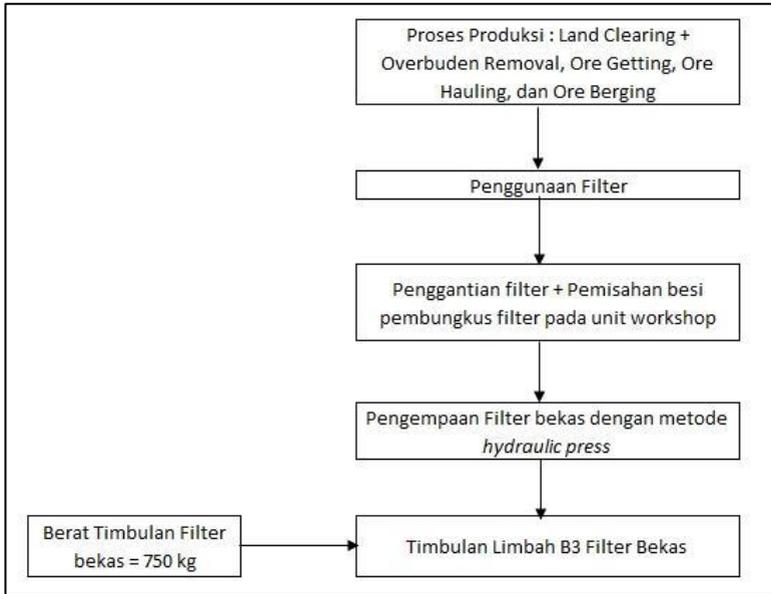
Proses produksi yang dilakukan oleh PT Hengjaya Mineralindo sangat bergantung pada efisiensi dan keandalan peralatan operasional yang menggunakan filter untuk menjaga kebersihan dan kelancaran aliran fluida. Filter bekas yang terdapat di unit *workshop* sering kali dilengkapi dengan besi pembungkus yang dapat menambah berat timbulan limbah B3 secara signifikan. Selain itu, kandungan oli yang terdapat pada filter bekas juga dapat menambah berat timbulan filter yang dihasilkan. Pemisahan besi pembungkus yang terdapat di filter dan pengempaan atau penekanan filter bekas yang dilakukan dengan metode *hydraulic press* dapat menurunkan kadar oli yang terkandung pada filter bekas dan menurunkan jumlah timbulan limbah B3 jenis filter bekas yang dihasilkan dari proses produksi.

Ide pemisahan besi pembungkus dan pengempaan atau penekanan yang dilakukan pada filter bekas berasal dari kesadaran karyawan Departemen *Workshop* PT Hengjaya Mineralindo terkait masih banyaknya timbulan filter bekas yang dihasilkan dalam proses produksi PT Hengjaya Mineralindo.

Program Inovasi *HydrauLite Filter Initiative : Manual Hydraulic Press Filter* merupakan pionir yang belum ditemukan dalam industri sejenis berdasarkan Buku Best Practice dan Inovasi Tahun 2020, 2021, 2022, dan 2023 yang dikeluarkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.



Gambar 10 Kondisi Sebelum Program



Gambar 11 Kondisi Setelah Program

Program inovasi *HydrauLite Filter Initiative : Manual Hydraulic Press Filter* merupakan tipe inovasi penambahan komponen karena inovasi yang dilakukan hanya pada lingkup internal perusahaan yaitu pada kegiatan produksi dan aktivitas tambang internal perusahaan.

Apabila ditinjau dari LCA, inovasi ini merupakan program perbaikan lingkungan yang dilakukan di proses produksi melalui pengurangan timbulan limbah B3 jenis filter bekas. Selain itu, apabila ditinjau dari *Four Types of Waste Value*, inovasi ini berada di siklus *Design & Sourcing* untuk

mencegah terjadinya *Wasted Resources* yaitu melalui metode pemisahan besi pembungkus dan pengempaan atau penekanan yang dilakukan pada filter sehingga mengurangi timbulan limbah B3 jenis filter bekas yang dihasilkan.

Inovasi ini memiliki nilai tambah perubahan perilaku karena mendorong karyawan perusahaan untuk lebih peduli terkait upaya pengurangan timbulan limbah B3 (dampak ke internal perusahaan) dan menurunkannya timbulan limbah B3 perusahaan (dampak ke lingkungan). Inovasi ini memberikan dampak perbaikan kualitas lingkungan berupa pengurangan limbah B3 filter bekas sebesar 0,75 Ton LB3 pada tahun 2023. Inovasi ini memberikan dampak penghematan atau penurunan biaya sebesar Rp751.875.000,00 pada tahun 2023.



Gambar 12 Dokumentasi Pelaksanaan Program



SAFETY GUARD MUST BE DOWN
BEFORE OPERATING PRESS

Limbah Padat Non B3

MANUAL PRESS

6



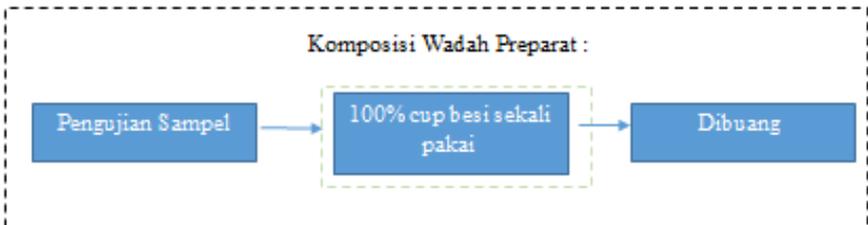
PROGRAM PENGURANGAN LIMBAH NON B3 CUPCHANGE INNOVATION : CHANGING THE CUP PRESS USAGE WITH THE RING STEEL

Dalam proses produksi PT Hengjaya Mineralindo terdapat aktivitas laboratorium yang bertujuan untuk mendukung aktivitas pengujian dalam proses produksi. Dalam aktivitasnya, laboratorium menghasilkan timbulan limbah logam seperti cup besi yang digunakan sebagai wadah preparat sekali pakai pada proses pengujian sampel. Sementara itu, timbulan limbah logam besi yang dihasilkan akibat pengujian yang dilakukan secara rutin akan menjadi permasalahan lingkungan apabila jumlah timbulannya terus meningkat setiap tahunnya. Timbulan limbah besi sebagai wadah preparat sekali pakai dapat dikurangi dengan substitusi wadah preparat yang memiliki umur guna yang lebih panjang dan dapat digunakan berkali-kali. Substitusi yang dilakukan oleh PT Hengjaya Mineralindo merupakan wujud komitmen perusahaan untuk terus menjaga kelestarian lingkungan dengan menggunakan produk-produk yang memiliki nilai keberlanjutan tinggi.

Ide substitusi *cup* besi dengan *ring steel* pada aktivitas laboratorium PT Hengjaya Mineralindo melalui program CupChange Innovation : Changing the Cup Press usage with

the Ring Steel berasal dari gagasan salah satu karyawan Departemen Mine Operation PT Hengjaya Mineralindo.

Program Inovasi CupChange Innovation : Changing the Cup Press usage with the Ring Steel merupakan pionir yang belum ditemukan dalam industri sejenis berdasarkan Buku Best Practice dan Inovasi Tahun 2020, 2021, 2022 dan 2023 yang dikeluarkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.



Gambar 13 Kondisi Sebelum Program



Gambar 14 Kondisi Setelah Program

Program inovasi “CupChange Innovation : Changing the Cup Press usage with the Ring Steel” merupakan tipe inovasi penambahan komponen karena kegiatan ini hanya melakukan perubahan di internal perusahaan, yaitu terkait pengelolaan timbulan besi.

Sedangkan, jika ditinjau dari paradigma Life Cycle Assesment, inovasi ini merupakan program perbaikan lingkungan yang dilakukan pada proses laboratorium dalam proses produksi melalui pengurangan timbulan besi bekas.

Inovasi ini memiliki nilai tambah perubahan perilaku karena mendorong karyawan perusahaan untuk lebih peduli terkait upaya peenggunaan bahan yang dapat menimbulkan limbah padat non B3 (dampak ke perusahaan) dan menurunnya timbulan limbah padat non B3 perusahaan (dampak ke lingkungan). Inovasi ini memberikan dampak perbaikan kualitas lingkungan berupa penurunan limbah besi bekas sebesar 1,825 Ton pada tahun 2023. Selain itu, inovasi ini memberikan dampak penghematan atau penurunan biaya pengangkutan sampah sebesar Rp1.788.500.000,00 pada tahun 2023.



Gambar 15 Dokumentasi Pelaksanaan Program



Keanekaragaman Hayati

PROGRAM PERLINDUNGAN KEANEKARAGAMAN HAYATI BIO-SPARK (BIODIVERSITY STUDY AND PROTECTION FOR ADVANCING RESEARCH AND KNOWLEDGE)

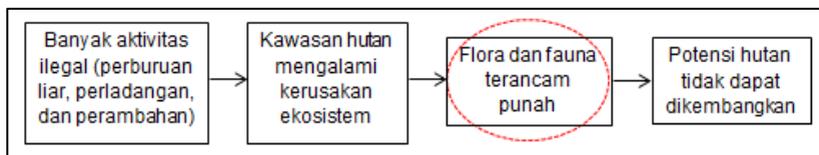
Sebagai bagian dari negara tropis, Pulau Sulawesi merupakan salah satu pulau yang memiliki keanekaragaman hayati yang sangat berlimpah. Keanekaragaman hayati ini pun terdapat pada hutan produksi terbatas di sekitar wilayah PT Hengjaya Mineralindo. Namun, kesadaran masyarakat sekitar terhadap keberlanjutan ekosistem hutan ini dapat dikatakan kurang. Kegiatan seperti pembukaan lahan hutan untuk dijadikan ladang, perambahan, serta kegiatan pemburuan hewan liar yang tidak terkendali di area hutan menyebabkan ekosistem hutan rusak. Hal ini diperparah dengan tidak adanya inventarisasi terkait flora dan fauna yang terdapat di ekosistem hutan produksi terbatas tersebut, sehingga sulit dilakukan pemantauan dan penjagaan. Dengan demikian, sebagai bentuk kepedulian entitas bisnis terhadap peningkatan penghidupan berkelanjutan keanekaragaman hayati, PT Hengjaya Mineralindo berkomitmen penuh untuk memfasilitasi dan mendukung penyelamatan flora dan fauna yang terdapat di hutan produksi terbatas sekitar perusahaan bersama dengan ragam pemangku kepentingan.

Asal usul ide perubahan atau inovasi upaya untuk melindungi flora dan fauna di wilayah hutan produksi terbatas di sekitar perusahaan berasal dari usulan dari salah satu karyawan PT Hengjaya Mineralindo yang diperoleh dari pengamatan saat monitoring dan evaluasi rutin.

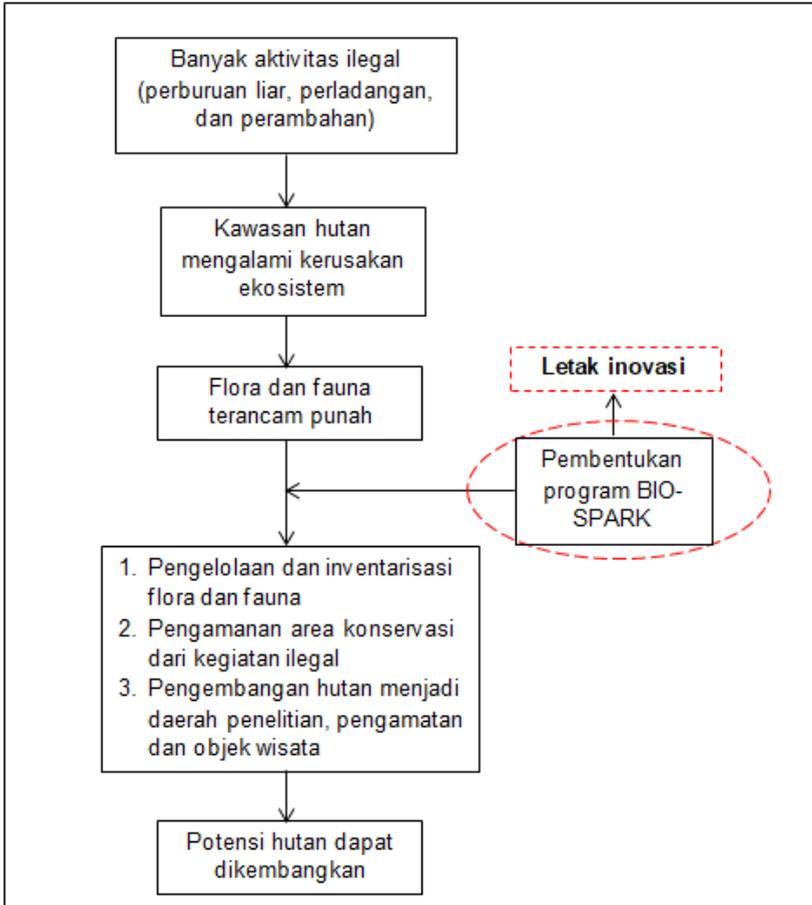
Program inovasi BIO-SPARK (Biodiversity Study and Protection for Advancing Research and Knowledge) merupakan pionir yang belum ditemukan dalam industri sejenis berdasarkan Buku Best Practice dan Inovasi Tahun 2020, 2021, 2022, dan 2023 yang dikeluarkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.

Sebelum program, flora dan fauna yang terdapat di hutan area dekat perusahaan, yang berupa hutan produksi terbatas seluas 201 hektar, tidak tercatat dengan baik. Selain itu, aktivitas masyarakat setempat seperti perambahan, perladangan, serta perburuan liar mengakibatkan terganggunya ekosistem di dalam hutan yang menyebabkan hampir punahnya flora atau fauna di kawasan hutan. Setelah berjalannya program BIO-SPARK (Biodiversity Study and Protection for Advancing Research and Knowledge), dilakukan analisis area bernilai konservasi tinggi yang mempertimbangkan tutupan vegetasi, batas areal, dan penentuan jalur transek yang didasarkan pada peta dari hasil

pemantauan flora dan fauna. Pengidentifikasian dan pemetaan kondisi tata guna lahan dan areal potensial sebagai kawasan konservasi pun dilakukan dengan mempertimbangkan potensi dan objek menarik di dalam kawasan. Terbangunnya jalur transek dan terpetaknya potensi objek yang menarik bertujuan agar kedepannya hutan bernilai konservasi tinggi di sekitar perusahaan dapat dikembangkan menjadi tujuan wisata dan edukasi selama area BIO-SPARK memiliki fungsi utama berupa konservasi. Selain itu, dengan adanya program ini, terjadi pengamanan secara resmi dari kegiatan ilegal yang dilakukan oleh masyarakat seperti pembukaan lahan, perambahan, dan perburuan hewan liar.



Gambar 16 Kondisi Sebelum Program



Gambar 17 Kondisi Setelah Program

Program Inovasi BIO-SPARK (Biodiversity Study and Protection for Advancing Research and Knowledge) merupakan inovasi perubahan sub sistem karena perubahan yang terjadi tidak hanya untuk internal perusahaan tetapi merupakan product sharing dengan masyarakat melalui

pengelolaan flora dan fauna, pengamanan dari aktivitas ilegal dengan penyebarluasan informasi terkait flora fauna yang dilindungi dengan mengembangkan area konservasi sebagai tempat penelitian, pengamatan serta pengembangan objek wisata. Hal ini didukung dengan keterlibatan kerjasama dengan pihak luar perusahaan, yaitu Ecositrop, lembaga pemerintah (KLHK dan DLH Provinsi), BKSDA (Balai Konservasi Sumber Daya Alam), serta masyarakat lokal.

Inovasi ini memberikan dampak perbaikan kualitas lingkungan berupa peningkatan jumlah spesies flora dan fauna. Sepanjang tahun 2023 - 2024 spesies flora mengalami peningkatan sebanyak 755 batang saninten (*Castanopsis sp*), 732 batang kayu hitam (*Diospyros celebica*), 725 batang laban (*Vitex pubescens*), 830 batang ampelai kijang (*Tetracera sp*), 849 batang bajakah tampala (*Uncaria sp*), 775 batang simpur (*Dillenia serrata*), 793 batang kayu manis jawa (*Cinnamomum javanicum*), 717 batang porang (*Amorphophallus*) dan fauna sebanyak 3 ekor monyet butung (*Macaca ochreata*), 5 ekor julang sulawesi (*Rhyticeros cassidix*), 4 ekor bajing besar (*Rubrisciurus rubriventer*), 2 ekor cikrak sulawesi (*Phylloscopus poliocephalus*), 7 ekor kadal ekor-biru (*Emoia caeruleocauda*), 10 ekor srigunting jambul-rambut (*Dicrurus hottentottus*), 6 ekor kuskus-kerdil sulawesi (*Strigocuscus celebensis*), 4 ekor tarsius (*Tarsius*

tatsier), 11 ekor tenggalung malaya (*Viverra zangalunga*), 3 ekor musang sulawesi (*Macrogalidia musschenbroekii*), dan 3 ekor kangkareng sulawesi (*Penelopides exrhatus*).

Inovasi ini memiliki nilai tambah perubahan perilaku yang mendorong kesadaran karyawan perusahaan (dampak untuk perusahaan) terhadap urgensi perlindungan keanekaragaman hayati, khususnya flora dan fauna yang dilindungi oleh undang-undang yang berlaku. Inovasi ini mampu menciptakan terobosan baru untuk berkontribusi pada kelestarian lingkungan dengan adanya potensi penambahan spesies baru di area konservasi, adanya upaya perlindungan keanekaragaman hayati yang hampir punah, serta adanya upaya pengembangan area konservasi menjadi objek penelitian, pengamatan maupun sebagai objek wisata (dampak untuk lingkungan). Selain itu inovasi ini memberikan dampak penghematan sebesar Rp77.349.995,66.



Gambar 18 Dokumentasi Pelaksanaan Program

Tabel Rekapitulasi Absolut Program

No	Nama Ilmiah	Nama Lokal	Status Perlindungan			Tahun					Satuan	
			Website Red List IUCN	Permen LHK No 106 Tahun 2018	CITES	2020	2021	2022	2023	2024*		
Flora												
1	<i>Castanopsis</i> sp.	Saninten	LC	-	-						755	Individu (Batang)
2	<i>Diospyros celebica</i>	Kayu hitam	LC	-	-						732	Individu (Batang)
3	<i>Vitex pubescens</i>	Laban	LC	-	-						725	Individu (Batang)
4	<i>Tetracera</i> sp.	Ampelai kijang	LC	-	-						830	Individu (Batang)
5	<i>Uncaria</i> sp.	Bajakah Tampala	LC	-	-						849	Individu (Batang)
6	<i>Dillenia serrata</i>	Sempur	VU	-	II						775	Individu (Batang)
7	<i>Cinnamomum javanicum</i>	Kayu Manis Jawa	LC	-	-						793	Individu (Batang)
8	<i>Amarphaphalus</i>	Porang	LC	-	-						717	Individu (Batang)
Fauna												
1	<i>Mascaca ochreata</i>	Monyet butung	VU	v	II						3	Individu (Ekor)
2	<i>Rhyloceros cassidix</i>	Julang sulawesi	VU	v	II						5	Individu (Ekor)
3	<i>Rubriculicrus rubriventer</i>	Bajing besar	VU	-	-						4	Individu (Ekor)
4	<i>Phylloscopus poliocephalus</i>	Cikrak sulawesi	LC	-	-						2	Individu (Ekor)
5	<i>Emoia caeruleocauda</i>	Kadal ekor-biru	LC	-	-						7	Individu (Ekor)
6	<i>Dicrurus hottentottus</i>	Srigunting jambul-rambut	LC	-	-						10	Individu (Ekor)
7	<i>Strigocuculus celebensis</i>	Kakus-kerdil sulawesi	NT	v	-						6	Individu (Ekor)
8	<i>Tarsius tarsier</i>	Tarsius	VU	v	II						4	Individu (Ekor)
9	<i>Viverra zangalunga</i>	Tenggalung-malaya	LC	-	-						11	Individu (Ekor)
10	<i>Macrogalidia muschenbrekii</i>	Muang sulawesi	VU	v	-						3	Individu (Ekor)
11	<i>Penelopides exorhatus</i>	Kangkarang sulawesi	VU	v	II						3	Individu (Ekor)
		Jumlah Jenis									19	Spesies
		Jumlah Flora									6.176	Individu (Batang)
		Jumlah Fauna									58	Individu (Ekor)
		Jumlah Individu									6.234	Individu
		Indeks H*									2.132	H* Indeks
		Lusa Area									201	Ha

Keterangan:

Status Perlindungan berdasarkan kategori:

- Peraturan Menteri LHK Nomor 106 tahun 2018 tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa Liar yang Dilindungi, (v) = dilindungi, (-) = tidak dilindungi.

- IUCN Red List of Threatened Species, CR (Critically Endangered/Kritis), EN (Endangered/Genting), VU (Vulnerable/Rentan), NT (Near Threatened/Hampir Terancam), LC (Least Concern/risiko rendah)

- CITES: I (daftar spesies yang tidak terancam kepunahan, tetapi mungkin terancam punah bila perdagangan terus berlanjut tanpa adanya pengaturan)

* Data Tahun 2024 sampai Bulan Juni

DAFTAR PUSTAKA

Hengjaya Mineralindo, 2022. *Annual Report 2022*

Hengjaya Mineralindo, 2023. *Annual Report 2023*

Hengjaya Mineralindo, 2024. *Dokumentasi PT HM 2023*



PENERBIT :
PT SUCOFINDO
GRAHA SUCOFINDO JALAN RAYA KALIGAWA
KM 8 SEMARANG