

ARBORETUM

Bukit Daun - Bukit Herbal

JEJAK LANGKAH PENGELOLAAN
KEANEKARAGAMAN HAYATI
DI AREA TAMBANG

ISBN 978-602-52313-4-6



9 786025 231346

SERI INOVASI INDUSTRI



ARBORETUM Bukit Daun - Bukit Herbal

Jejak Langkah Pengelolaan
Keanekaragaman Hayati di Area Tambang

Oleh:

Eko Purnomo S.T

KATA PENGANTAR: **HENDI PRIO SANTOSO**



Arboretum Bukit Daun - Bukit Herbal

Jejak Langkah Pengelolaan Keanekaragaman Hayati di Area Tambang

Penyusun:

Eko Purnomo S.T

Editor:

Irfan Arif Abdillah

Artistik:

D Angger Putranto

Cetakan I, Juni 2018

ISBN: 978-602-52313-4-6

Diterbitkan oleh:

PT. Titian Kreatif Solutama

berkerjasama dengan **PT Semen Indonesia (Persero). Tbk**

Main Office:

GRAND OFFICE SURABAYA

Jl. Raya Ahmad Yani 151-R, Surabaya

Phone: 031 8475946

email. titian.kreatif@gmail.com

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
DAFTAR ISI	iii
KATA PENGANTAR	iv
Latar Belakang	1
Pentingnya Panduan	2
Tujuan dan Manfaat Penyusunan Panduan	2
Manfaat Keanekaragaman Hayati	3
Pentingnya Keanekaragaman Hayati Bagi Perusahaan	4
Pertambangan Dan Keanekaragaman Hayati	6
Arboretum Bukit Daun – Bukit Herbal	8
Daftar Pustaka	13

PENGANTAR



PT Semen Indonesia (Persero) Tbk. sebagai pemimpin pasar di industri semen nasional terus berupaya meningkatkan kualitas pengelolaan lingkungan sebagai bentuk tanggung jawab sosial dan kepedulian kelestarian lingkungan. Bagi Semen Indonesia, komitmen untuk terus meningkatkan program pengelolaan lingkungan adalah hal yang tidak bisa ditawar-tawar lagi. **One Earth, One Hope, One Future** adalah paradigma yang dipahami Semen Indonesia untuk terus menerus merawat bumi dan menyemai harapan demi menyelamatkan masa depan. Perseroan memahami bahwa industri semen selama ini kerap dipandang sebagai industri yang tak ramah lingkungan.

Dengan pengelolaan sistem manajemen yang baik, Semen Indonesia terus berupaya mewujudkan konsep *green industry*. Setiap investasi yang dilakukan Semen Indonesia adalah *responsible investment* yang memperhatikan prinsip *environment, social and governance (ESG)* sesuai standar internasional. Semen Indonesia adalah perusahaan publik yang senantiasa mengutamakan asas-asas keberlanjutan lingkungan.

Perseroan menjalankan aktivitas dengan berpijak pada konsep *triple bottom line*, yaitu *profit* peningkatan kinerja keuangan), *planet* (keberlanjutan lingkungan), dan *people* (penguatan kapasitas masyarakat). Tiga pilar tersebut saling menopang membentuk sinergi untuk mewujudkan perusahaan dengan daya saing global yang mampu menjaga keberlanjutan lingkungan serta memberdayakan masyarakat luas.

Komitmen lingkungan perseroan yang dikerangkai dalam semboyan "**One Earth, One Hope, One Future**" menandakan keseriusan perseroan untuk tetap menjaga bumi yang lestari dengan satu harapan tentang masa depan yang lebih baik bagi generasi mendatang.

Upaya nyata yang dilakukan (khususnya) di kuari/tambang Batu Kapur adalah dengan menyediakan area konservasi Arboretum Bukit Daun - Bukit Herbal. Arboretum merupakan kebun koleksi tanaman/pepohonan dengan luasan tertentu berisi berbagai jenis tanaman/pohon yang ditanam sedapat mungkin mengikuti habitat aslinya. Arboretum ini dimaksudkan sebagai areal pelestarian keanekaragaman hayati dan sedikitnya dapat memperbaiki atau menjaga kondisi iklim di sekitarnya

Dengan menyediakan area konservasi Arboretum Bukit Daun - Bukit Herbal di kuari batu kapur yang terdiri dari berbagai jenis tanaman herbal dan pepohonan langka (tidak ditemukan di Tuban), Semen Indonesia mendukung pelestarian dan ketersediaan tanaman tersebut di Tuban, khususnya di sekitar kuari batu kapur.

Publikasi ini sekaligus menjadi sarana penyampaian laporan kepada masyarakat luas tentang apa-apa yang telah dijalankan perseroan di bidang pengelolaan lingkungan khususnya di bidang konservasi keanekaragaman hayati . Kami berharap buku laporan ini bisa memberi stimulus kreatif bagi para pemangku kepentingan untuk memberi ide dan masukan kepada kami agar apa yang dilakukan Perseroan di masa mendatang di bidang pengembangan masyarakat bisa semakin berkualitas dan berkelanjutan.

Melalui publikasi ini, kami berharap semangat kita bersama untuk meningkatkan kerja-kerja nyata pengelolaan lingkungan bisa dirawat dan ditingkatkan secara berkelanjutan. Semoga ikhtiar kita ini dicatat oleh Tuhan Yang Maha Kuasa sebagai amal kebaikan.

Tuban, Juni 2018

Hendi Prio Santoso

Direktur Utama PT Semen Indonesia





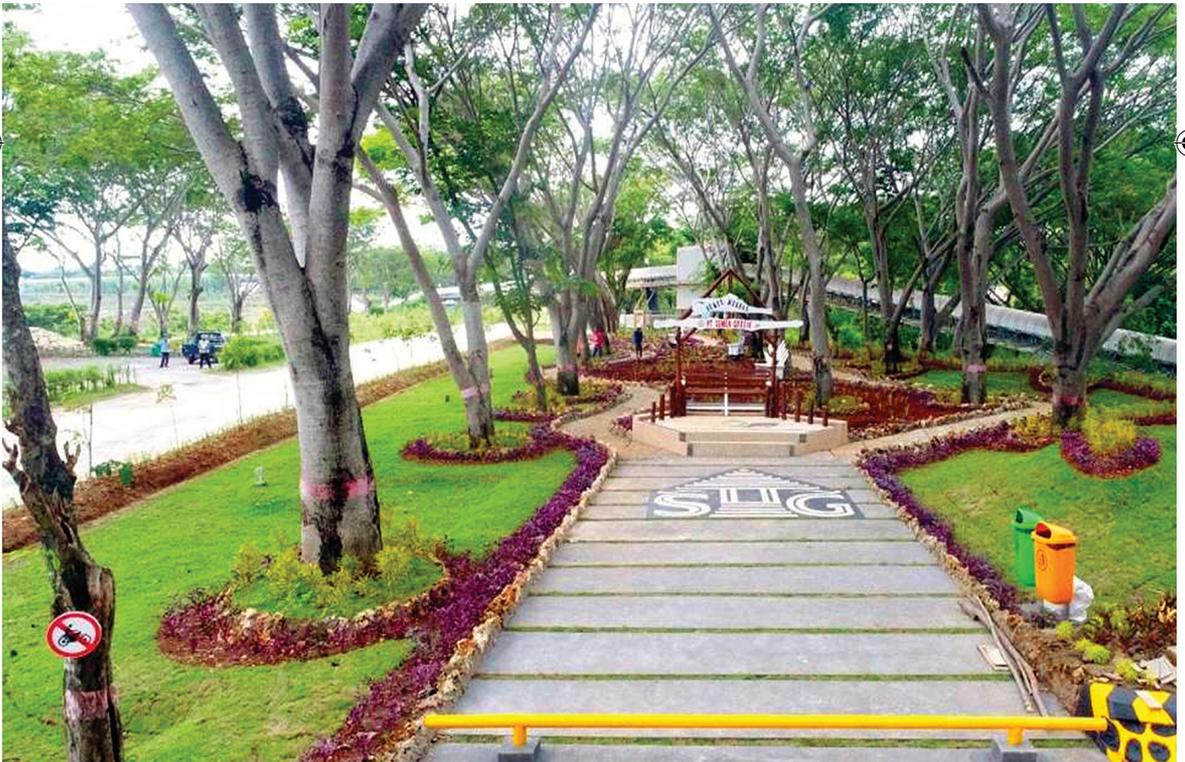
Latar Belakang

SUMBER daya alam (selanjutnya disingkat SDA) merupakan kekayaan alam berupa makhluk hidup atau benda mati yang dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan manusia. Di dalam pemanfaatan SDA, perlu memperhatikan daya dukung lingkungan, sehingga tercipta berupa keseimbangan dan stabilitas ekosistem yang merupakan unsur penting yang dibutuhkan untuk pemanfaatan SDA secara keberlanjutan. Pemanfaatan SDA berkelanjutan dilakukan untuk menjaga kelestarian SDA dalam jangka panjang dan telah dikembangkan dalam berbagai sektor usaha meliputi pertanian, perkebunan, pertambangan, industri, dan pariwisata.

Diantara elemen penting dari ekosistem yang perlu diperhatikan dalam pemanfaatan SDA adalah keanekaragaman hayati. Keanekaragaman hayati berupa keragaman dan komposisi spesies dari makhluk hidup merupakan penentu bagi keseimbangan dan stabilitas pada suatu ekosistem. Hal tersebut karena setiap spesies memiliki fungsi atau manfaat tersendiri dan merupakan bagian dari layanan atau jasa ekosistem. Pelaku usaha yang memanfaatkan SDA tidak dapat lepas dari layanan ekosistem yang diberikan oleh keanekaragaman hayati.

Keanekaragaman hayati secara langsung atau tidak langsung berperan penting bagi kegiatan-kegiatan usaha manusia, sehingga pelaku usaha perlu memberikan perhatian yang serius dalam mengelola dan melestarikan keanekaragaman hayati. Sebagai aspek legalitas, pengelolaan dan pelestarian keanekaragaman hayati oleh pelaku usaha harus menyesuaikan dengan kebijakan pemerintah yang berlaku khususnya yang berkaitan dengan pembangunan berkelanjutan.

Konsep pembangunan berkelanjutan telah dikenal masyarakat dunia sejak tahun 1987, sebagai hasil dari konvensi salah satu badan PBB (Perserikatan Bangsa Bangsa) yaitu



World Commission on Environment and Development (WCED). Konsep pembangunan berkelanjutan ini menitikkan pembangunan pada tiga pilar utama yaitu sektor ekonomi, sektor sosial dan sektor lingkungan. Indonesia sebagai bagian dari masyarakat global telah mengadopsi konsep pembangunan berkelanjutan ini. Hal ini bisa dilihat dari banyaknya - pelaku usaha yang beroperasi di Indonesia, yang sebelumnya kurang memperhatikan aspek sosial dan lingkungan, saat ini sudah mampu menunjukkan tanggung jawabnya terhadap pada aspek lingkungan dan sosial.

Pemerintah Republik Indonesia telah mengeluarkan berbagai kebijakan untuk mewujudkan konsep pembangunan berkelanjutan dengan menerapkan prinsip dan kriteria yang memperhatikan kelestarian lingkungan dan keanekaragaman hayati dalam skema sertifikasi-sertifikasi pada berbagai sektor usaha di Indonesia diantaranya adalah ISPO sebagai sertifikasi perusahaan yang bergerak di sektor kelapa sawit, SLVK sebagai sertifikasi perusahaan yang bergerak di sektor kehutanan, peraturan-peraturan yang mengatur pertambangan batu bara dan mineral, PROPER dan lainnya.



Pentingnya Panduan

Adanya berbagai aturan, konsep, serta prinsip dalam pengelolaan keanekaragaman hayati perlu dikompilasikan dan dijabarkan berdasarkan tahapan-tahapan kegiatan pertambangan, agar dapat dipahami dan dijalankan dengan mudah. Inilah yang menjadi latar belakang disusunnya panduan ini, agar perusahaan-perusahaan yang bergerak di sektor pertambangan dapat dengan mudah mengelola keanekaragaman hayati di wilayah konsesinya dengan menjadikan panduan ini sebagai acuan.

Tujuan dan Manfaat Penyusunan Panduan

Tujuan dari disusunnya panduan pengelolaan keanekaragaman hayati ini adalah untuk memberikan panduan mengenai bagaimana melakukan pengelolaan keanekaragaman hayati pada sektor tambang secara lebih terstruktur dalam setiap tahapan pertambangan.

Panduan ini juga disusun untuk memberikan pemahaman mengenai keanekaragaman hayati dan pengelolaannya sebagai salah satu bagian dari pilar pembangunan berkelanjutan dan merupakan bagian yang sangat penting bagi keberlanjutan dunia usaha, dimana banyak pelaku usaha baik secara langsung maupun tidak langsung sangat bergantung terhadap keberadaan keanekaragaman hayati.

Manfaat Keanekaragaman Hayati

Manusia sepenuhnya bergantung pada keanekaragaman hayati untuk kelangsungan hidup, kesehatan dan kebahagiaan hidupnya. Keanekaragaman hayati telah berkontribusi dalam banyak cara untuk kelangsungan hidup manusia dan memberikan manfaat ekologi (menyediakan berbagai jenis fungsi ekosistem) seperti : pembentukan tanah dan pemeliharaan kesuburan tanah (melalui peredaran nutrisi):

- produksi primer melalui fotosintesis, sebagai dasar pendukung seluruh kehidupan
- penyediaan pangan, bahan bakar dan serat
- penyediaan hunian dan bahan bangunan
- pengaturan aliran air dan pemeliharaan kualitas air
- pengaturan dan pemurnian gas atmosferik
- pengendalian iklim dan cuaca
- detoksifikasi dan dekomposisi limbah
- penyerbukan tanaman, termasuk tanaman pangan
- pengendalian hama dan penyakit, dan
- pemeliharaan sumber daya genetik (penting untuk pembibitan tanaman pangan dan ternak, obat-obatan dan sebagainya)





Sebagai konsekuensi atas banyaknya permintaan dan kebutuhan akan SDA memunculkan gangguan dan ancaman terhadap keanekaragaman hayati. Sebagai contoh, kebutuhan dunia akan bahan mineral, menuntut untuk dilakukan aktivitas pertambangan dan apabila tidak dikelola dengan baik dapat mengakibatkan penurunan dan bahkan kepunahan keanekaragaman hayati dan sekaligus menurunkan atau menghilangkan layanan ekosistem yang sangat bermanfaat bagi manusia.

Pentingnya Keanekaragaman Hayati bagi Perusahaan Tambang

Terlepas dari pertimbangan etis atau moral, yang menjadi pokok dari kebijakan perusahaan tambang dalam mengelola keanekaragaman hayati di kawasan konsesinya adalah karena berbagai alasan bisnis yang kuat.

Menerapkan praktik-praktik yang bertanggung jawab sehubungan dengan pengelolaan keanekaragaman hayati semakin dipandang penting berkaitan dengan:

- 1** Reputasi dan persepsi masyarakat, LSM dan pemangku kepentingan lain terhadap operasional tambang yang telah ada atau yang direncanakan;
- 2** Akses modal, dengan praktek-praktek bisnis yang baik, sebuah proyek bisa mendapatkan pinjaman investasi dari bank yang berkomitmen terhadap Equator Principles, khususnya yang menerapkan Standar Kinerja Keanekaragaman Hayati dari International Finance Corporation (IFC) untuk semua investasi yang melebihi 10 juta dolar AS



Selain itu, pengelolaan keanekaragaman hayati yang baik dapat memberikan manfaat untuk perusahaan-perusahaan tambang, termasuk:

- Meningkatnya keyakinan dan kesetiaan investor
- Siklus perizinan yang lebih singkat dan lebih mudah, karena membaiknya hubungan dengan badan otoritas
- Meningkatnya hubungan dengan masyarakat
- Kemitraan yang kuat dengan LSM
- Meningkatnya rasa bangga dan motivasi karyawan
- Berkurangnya risiko dan kewajiban



Panduan praktek pengelolaan keanekaragaman hayati ini akan memberikan langkah-langkah yang diperlukan untuk meningkatkan pengelolaan keanekaragaman hayati di sektor pertambangan. Dengan penerapan panduan praktek ini, diharapkan perusahaan-perusahaan tambang akan meminimalkan kemungkinan dampak buruk terhadap keanekaragaman hayati di daerah operasi perusahaan dan sekitarnya.



Pertambangan & Keanekaragaman Hayati

Aktivitas pertambangan berpotensi mempengaruhi keanekaragaman hayati baik secara langsung maupun tidak langsung. Dampak langsung dari aktivitas pertambangan dapat timbul khususnya pada saat pembukaan lahan (seperti pembangunan akses jalan, pengeboran eksplorasi, pengupasan tanah penutup atau pembangunan kolam limbah pertambangan), pelepasan langsung ke badan air (misalnya pembuangan limbah pertambangan ke sungai, atau pengurasan kolam limbah pertambangan), dan pelepasan langsung ke udara (misalnya debu atau emisi peleburan). Dampak langsung tersebut umumnya dapat diidentifikasi dan dilakukan upaya untuk meminimalisir dampak yang ditimbulkan.

No.	Nama Tanaman	Nama Latin	Family
1.	Damar	Agathis dammara	Araucariaceae
2.	Ulin	Eusideroxylonzageri	Lauraceae
3.	Gaharu	Aquilaria Malaccensis	Thymelaeaceae
4.	Kurma	Phoenix dactylifera	Arecaceae
5.	Kawista	Limonia acidissima	Rutaceae
6.	Pulai	Alstonia scholaris	Apocynaceae
7.	Cermai	Phyllanthus acidus	Phyllanthaceae
8.	Jambu Mede	Anacardium occidentale	Anacardiaceae
9.	Mentega Jambe	Dyospyros blancoi	Ebeneceae
10.	Duwet	Syzygium cumini	Myrtaceae

Sedangkan dampak tidak langsung dapat berasal dari perubahan sosial atau lingkungan yang ditimbulkan oleh aktivitas pertambangan dan seringkali lebih sulit diidentifikasi dengan cepat. Dan akan muncul dampak kumulatif apabila proyek pertambangan dibangun dalam lingkungan yang dipengaruhi oleh proyek-proyek lain, baik proyek pertambangan maupun non-pertambangan.



KEANEKARAGAMAN HAYATI AVIFAUNA



Nama Indonesia: Perenjak Padi
Nama Latin: *Prinia inornata*



Nama Indonesia: Tekukur
Nama Latin: *Streptopelia chinensis*



Nama Indonesia: Cucak Kutilang
Nama Latin: *Pycnonotus aurigaster*



Nama Indonesia: Perkutut Jawa
Nama Latin: *Geopelia striata*



Nama Indonesia: Cipoh Kacat
Nama Latin: *Aegithina tiphia*



Nama Indonesia: Taku Ungkut-ungkut
Nama Latin: *Megalaima haemacephala*

Kegiatan usaha pertambangan yang beresiko tinggi dan menimbulkan dampak terhadap lingkungan fisik dan sosial mendasari perlunya penerapan konsep pertambangan berkelanjutan. Di dalam Undang-Undang No.4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batu Bara, kegiatan pertambangan berkelanjutan merupakan kegiatan yang diawali dengan eksplorasi, eksploitasi, pengolahan, dan kegiatan pasca/setelah tambang.

Analisis mengenai dampak terhadap lingkungan (AMDAL) perlu dilakukan khususnya dalam proses perencanaan kegiatan tambang karena merupakan salah satu alat bagi pengambil keputusan untuk mempertimbangkan akibat-akibat yang mungkin ditimbulkan oleh suatu rencana usaha dan/ atau kegiatan usaha terhadap lingkungan hidup. Selain itu juga untuk mempersiapkan langkah yang perlu dilakukan untuk menanggulangi dampak negatif yang timbul sebagai akibat diselenggarakannya usaha dan/atau kegiatan tambang tersebut dan mengembangkan dampak positif.

Pelaku usaha pertambangan yang peduli terhadap kelestarian lingkungan adalah yang memiliki pengetahuan akan pengelolaan lingkungan dan bertanggung jawab dalam mengelola pertambangan. Mengelola kegiatan pertambangan dengan memperhatikan prinsip ekoeffisien dan ramah lingkungan dapat meminimalisir dampak negatif dari pertambangan. Terdapat tiga prioritas utama untuk memaksimalkan potensi pertambangan berkelanjutan:

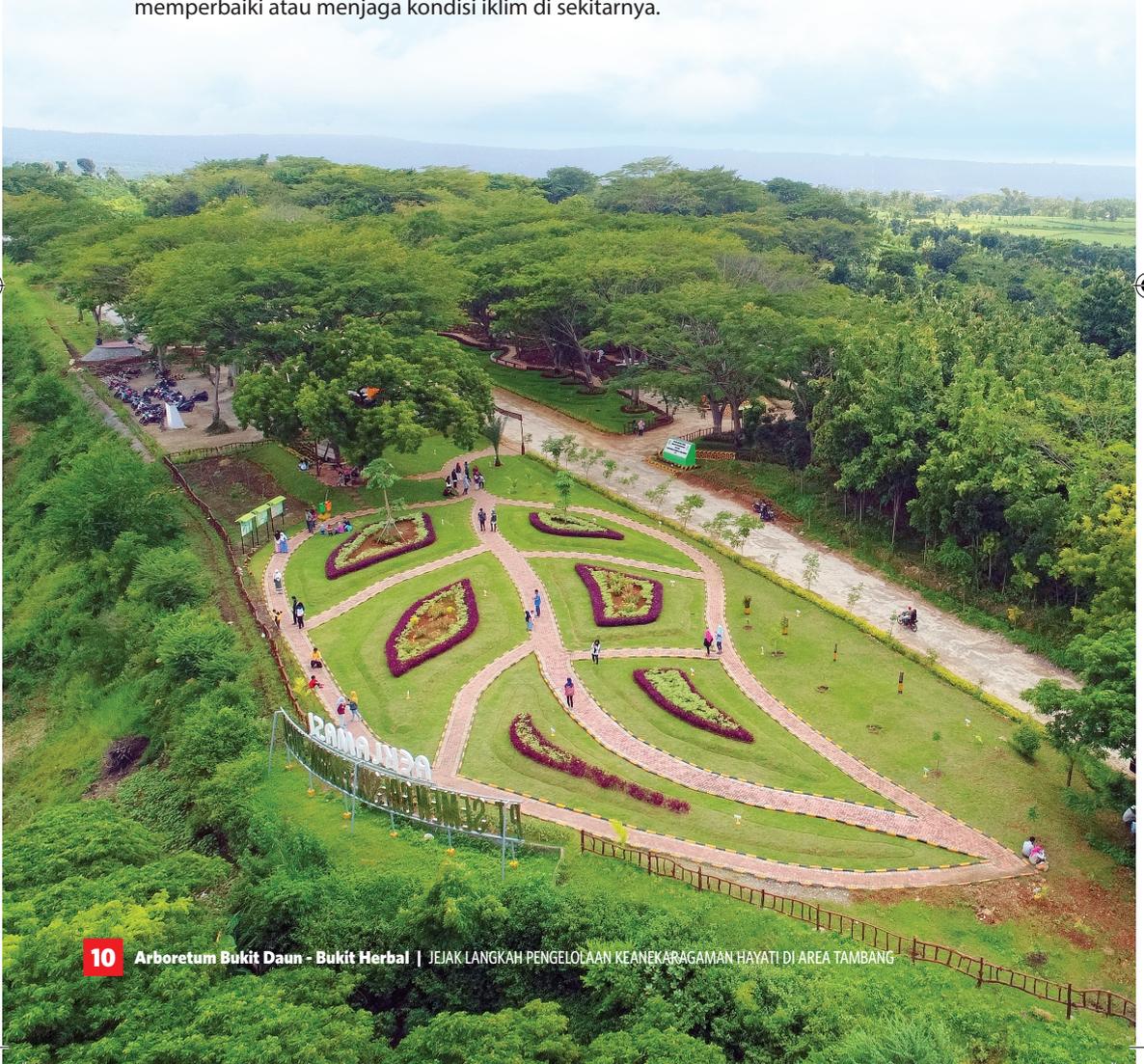
- 1** Menganalisis dampak dan keuntungan sosial, ekonomi, kesehatan, serta lingkungan selama siklus kegiatan pertambangan, keselamatan, dan kesehatan pekerja
- 2** Meningkatkan partisipasi para pemangku kepentingan termasuk masyarakat adat dan lokal serta kaum perempuan
- 3** Mengembangkan praktik pertambangan berkelanjutan melalui penyediaan dukungan teknis serta pembangunan fasilitas dan keuangan kepada negara berkembang dan miskin

Meskipun terdapat potensi yang besar berupa dampak buruk pada keanekaragaman hayati dari aktivitas pertambangan, ada banyak hal yang dapat dilakukan oleh pelaku usaha pertambangan untuk meminimalisir atau mencegah dampak tersebut. Selain itu juga terdapat banyak alternatif cara bagi pelaku usaha untuk dapat melakukan konservasi keanekaragaman hayati di kawasan operasional mereka. Bersikap proaktif dalam penilaian dan pengelolaan keanekaragaman hayati adalah hal yang sangat penting, bukan hanya untuk pelaku usaha pertambangan baru tetapi juga untuk pelaku usaha pertambangan yang telah berjalan.

Arboretum Bukit Daun-Bukit Herbal

Arboretum Bukit Daun berada pada lahan seluas 1.980 m² di kuari Batu Kapur. Dinamakan Arboretum Bukit Daun karena desainnya yang unik menyerupai daun. Pada Arboretum ini ditanami 10 jenis tanaman langka dari berbagai macam Family yang sulit ditemukan di sekitar kuari batu kapur sehingga tanaman tersebut dapat dilestarikan.

Arboretum merupakan kebun koleksi pepohonan dengan luasan tertentu berisi berbagai jenis pohon yang ditanam sedapat mungkin mengikuti habitat aslinya dan dimaksudkan sebagai areal pelestarian keanekaragaman hayati dan sedikitnya dapat memperbaiki atau menjaga kondisi iklim di sekitarnya.





Pembuatan Arboretum juga ditujukan sebagai bentuk lain dari konservasi sumberdaya hayati ex-situ yang aman dan efisien dalam pelestarian sumberdaya genetik. Konservasi ex-situ dapat berfungsi menyelamatkan jenis-jenis langka atau yang tidak dapat tumbuh dan berkembang secara normal di lingkungan alaminya sehingga populasi jenis tersebut terjamin kelestariannya. Adapun beberapa jenis tanaman yang dikembangkan di lokasi Arboretum Bukit Daun, adalah:



Nama Indonesia	: Gaharu
Nama Latin	: <i>Aquilaria Malaccensis</i>
Nama Indonesia	: Ulin
Nama Latin	: <i>Eusideroxylon zwageri</i>
Nama Indonesia	: Damar
Nama Latin	: <i>Pycnonotus aurigaster</i>
Nama Indonesia	: Jambu Mede
Nama Latin	: <i>Anacardium occidentale</i>
Nama Indonesia	: Mentega Jambe
Nama Latin	: <i>Dyospyros blancoi</i>
Nama Indonesia	: Kawista
Nama Latin	: <i>Limonia acidissima</i>
Nama Indonesia	: Kurma
Nama Latin	: <i>Phoenix dactylifera</i>
Nama Indonesia	: Pulau
Nama Latin	: <i>Alstonia scholaris</i>
Nama Indonesia	: Duwet
Nama Latin	: <i>Syzygium cumini</i>
Nama Indonesia	: Cermi
Nama Latin	: <i>Phyllantus acidus</i>
Nama Indonesia	: Cermi
Nama Latin	: <i>Phyllantus acidus</i>



Adapun fungsi Arboretum Bukit Daun, sebagai berikut:

1. Mengoleksi berbagai jenis pohon
2. Sarana konservasi plasma nuftah
3. Arboretum dirancang dengan tujuan penelitian dan pendidikan
4. Bisa dijadikan objek wisata ekologi yang edukatif karena didalamnya dapat mempelajari beraneka ragam spesies flora dan fauna
5. Sebagai ruang terbuka hijau (RTH)

Arboretum Bukit Herbal berada pada lahan seluas 2.200 m² di kuari Batu Kapur. Dinamakan Arboretum Bukit Herbal karena di dalamnya ditanami berbagai jenis tanaman herbal yang baik untuk kesehatan.



Pada Arboretum ini ditanami sebanyak 13 jenis tanaman herbal yaitu:

No.	Nama Tanaman	Nama Latin	Family
1.	Merica	<i>Piper nigrum</i>	Piperaceae
2.	Bawang Dayak	<i>Eleutherine bulbosa</i>	Iridaceae
3.	Laos	<i>Alpinia galanga</i>	Zingiberaceae
4.	Jahe Emprit	<i>Zingiber mahus rumph</i>	Zingiberaceae
5.	Jahe Merah	<i>Zingiber officinale v r r.</i>	Zingiberaceae
6.	Kunir Putih	<i>Kaempferia rotunda L</i>	Zingiberaceae
7.	Kunir Kuning	<i>Curcuma longa linn</i>	Zingiberaceae
8.	Kencur	<i>Kaempferia galanga L</i>	Zingiberaceae
9.	Temu Ireng	<i>Curcuma aeruginosa</i>	Zingiberaceae
10.	Temu Lawak	<i>Curcuma xanthorrhiza</i>	Zingiberaceae
11.	Temu Kunci	<i>Boesenergia pandurata</i>	Zingiberaceae
12.	Lempuyangan	<i>Zingiber zerumbet</i>	Zingiberaceae
13.	Serai	<i>Cymbopogon citratus</i>	Poaceae

Seluruh tanaman herbal yang terdapat dalam taman ini akan dijaga dan dirawat oleh petugas yang disiapkan yang juga merupakan anggota Karang Taruna di sekitar tambang batu kapur.



Apabila tanaman sudah memasuki masa panen maka akan dipanen oleh petugas yang merawat dan dapat diberikan secara gratis bagi yang membutuhkan.

Dalam kesehariannya Arboretum Bukit Daun – Bukit Herbal ini menjadi salah satu obyek kunjungan warga sekitar tambang termasuk para siswa mulai dari tingkat TK sampai dengan SMA sebagai tempat edukasi dan rekreasi. Keberadaan Arboretum Bukit Daun – Bukit Herbal yang ada di kawasan perbukitan kapur itu bisa menjadi salah tujuan untuk tempat berlibur di wilayah Kabupaten Tuban. Pengelolaan yang serius dari perusahaan semen membuat arboretum tersebut sangat rindang dan hijau.

DAFTAR PUSTAKA

- IBCSD. 2018. Buku Panduan Konservasi Ekosistem dan Lingkungan di Indonesia bagi Dunia Usaha di Sektor Tambang.
.....
- Peraturan Menteri ESDM No. 7 Tahun 2014 tentang Pelaksanaan Reklamasi dan Pasca Tambang pada Kegiatan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara
.....
- Undang-undang No. 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara
.....
- Gold, S.M.1980. Recreation planning and design. McGraw Hill Book Co. New York. 332 p.
.....
- Hutchinson. J.1969. Evolution and Phylogeny of flowering plants dicotyledons Facts and theory. Academic Press. London.
.....







PT. Titian Kreatif Solutama
berkerjasama dengan PT Semen Indonesia (Persero). Tbk

Main Office:

Graha Titian
Medayu Utara IV/ 24, Surabaya, Jawa Timur - Indonesia
Tlp. 031 8475946 | email. titian.kreatif@gmail.com

Representatif Office:

Grand Office Surabaya
Jl. Raya Ahmad Yani 151-R, Surabaya
Phone: 031 8475946



titiankreatif.com



semenindonesia.com