

## **Kajian Teknis Revegetasi untuk Mencapai Keberhasilan Reklamasi Pada Bukaannya Lahan Bekas Kegiatan Pengeboran Site Eksplorasi Lamunga PT. Sumbawa Barat Mineral**

*Revegetation Technical Study to Achieve Reclamation Success on Land Openings from Drilling Activities at Lamunga Exploration Site PT. Sumbawa Barat Mineral*

**Miranti Nur Wulandari<sup>1</sup>, Risal Gunawan<sup>2</sup>, Eka Wardani<sup>3</sup>**

<sup>1,3</sup> Program Studi Teknik Pertambangan, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Cordova

<sup>2</sup> Program Studi Teknik Pertambangan, Fakultas Teknik, Universitas Sulawesi Tenggara

Korespondensi Email: risalgunawan92@gmail.com

:

### **ABSTRAK**

Kegiatan revegetasi pada lahan bekas pengeboran merupakan bagian integral dari reklamasi untuk mengembalikan fungsi ekosistem. Studi ini dilakukan pada site eksplorasi Lamunga PT Sumbawa Barat Mineral untuk mengevaluasi efektivitas teknik revegetasi dalam mencapai keberhasilan reklamasi. Metode yang digunakan meliputi pembersihan limbah, sterilisasi lahan, dan penanaman dua jenis tanaman, yaitu *Gliricidia sepium* (gamal) sebagai tanaman pelindung dan *Swietenia macrophylla* (mahoni) sebagai tanaman inti. Pemantauan selama satu tahun menunjukkan tingkat keberhasilan revegetasi yang dipengaruhi oleh pemeliharaan, pengendalian hama, dan cuaca. Hasil studi ini menunjukkan pentingnya perencanaan matang dan pemeliharaan berkelanjutan untuk memastikan keberhasilan reklamasi pada lahan bekas pertambangan.

Kata kunci: Reklamasi, Revegetasi, Bukaannya Lahan, Bekas Pengeboran

### **ABSTRACT**

*Revegetation activities on ex-drilling land are an integral part of reclamation to restore ecosystem function. This study was conducted at PT Sumbawa Barat Mineral's Lamunga exploration site to evaluate the effectiveness of revegetation techniques in achieving successful reclamation. The methods used include cleaning up waste, sterilizing land, and planting two types of plants, namely *Gliricidia sepium* (gamal) as a protective plant and *Swietenia macrophylla* (mahogany) as a core plant. Monitoring for one year shows the success rate of revegetation which is influenced by maintenance, pest control and weather. The results of this study show the importance of careful planning and ongoing maintenance to ensure successful reclamation of ex-mining land.*

*Keywords: Reclamation, Revegetation, Land Openings, Ex-Drilling*

### **How to Cite:**

Wulandari, M.N., Gunawan, R., Wardani, E. 2025. Kajian Teknis Revegetasi untuk Mencapai Keberhasilan Reklamasi Pada Bukaannya Lahan Bekas Kegiatan Pengeboran Site Eksplorasi Lamunga PT. Sumbawa Barat Mineral. *Mining Science and Technology Journal*, 4 (2): 69 – 83.

---

### **Published By:**

Program Studi Teknik Pertambangan  
Fakultas Teknik, Universitas Sulawesi Tenggara

### **Address:**

Jl. Kapt. Piere Tendean, No. 109, Baruga, Kota  
Kendari, Provinsi Sulawesi Tenggara

---

### **Article History:**

Submited 16 January 2025  
Received in from 30 August 2025  
Accepted 30 August 2025

## PENDAHULUAN

Kekayaan sumber daya alam mineral merupakan komoditas bernilai ekonomi tinggi yang dapat dikelola sebagai salah satu pendukung modal pembangunan termasuk sumber daya manusia. Pengelolaan sumberdaya alam harus memperhatikan prinsip keberimbangan yaitu peningkatan nilai dengan memaksimalkan keuntungan dan hasil tetapi juga berkonsentrasi pada isuisu lingkungan dan sosial ekonomi secara seimbang (Ido, dkk 2022). Aktivitas pertambangan, khususnya pengeboran, sering kali menyebabkan kerusakan lingkungan yang signifikan, termasuk degradasi lahan, hilangnya vegetasi asli, dan penurunan kualitas tanah. Untuk memitigasi dampak negatif tersebut, kegiatan reklamasi melalui revegetasi menjadi langkah penting dalam memulihkan fungsi ekosistem yang terganggu (Izza, dkk 2022). Revegetasi bertujuan untuk memperbaiki biodiversitas, mengembalikan fungsi lahan sebagai penghasil oksigen, serta menyerap karbon dioksida, sehingga keseimbangan lingkungan dapat terjaga (Anggraini, dkk 2013).

Pemilihan jenis tanaman yang tepat dalam proses revegetasi sangat krusial untuk memastikan keberhasilan reklamasi lahan bekas tambang (Budiana, dkk 2017) Tanaman pionir yang memiliki toleransi tinggi terhadap kondisi lahan yang terdegradasi sering digunakan untuk tahap awal revegetasi. Selain itu, penggunaan pupuk organik dan kompos dapat meningkatkan kesuburan tanah, sehingga mendukung pertumbuhan vegetasi baru (Kurniati dkk, 2019)

Gunawan, 2023 menekankan pentingnya perencanaan teknis yang matang, mencakup analisis awal terhadap kondisi lahan, pemilihan jenis tanaman, dan metode pemeliharaan yang sesuai untuk keberhasilan reklamasi (Gunawan dkk, 2021). Studi sebelumnya juga menunjukkan bahwa revegetasi lahan bekas tambang dengan menggunakan berbagai jenis tanaman, seperti *Tectona grandis* (jati) dan *Swietenia macrophylla* (mahoni), dapat meningkatkan indeks nilai penting (INP) dan indeks keanekaragaman hayati di area tersebut (Budiono dkk, 2019 : Marta 2024).

Revegetasi pada lahan bekas tambang juga melibatkan pendekatan agroforestri untuk memastikan bahwa lahan yang terganggu dapat kembali memiliki nilai ekosistem. Selain itu, evaluasi tingkat keberhasilan revegetasi menunjukkan pentingnya pertumbuhan diameter, tinggi tanaman, dan persentase penutupan tajuk sebagai indikator keberhasilan reklamasi. (Triwanto 2023: Budiana 2017)

Site eksplorasi Lamunga PT Sumbawa Barat Mineral merupakan salah satu lokasi yang telah menerapkan program revegetasi pada lahan bekas pengeboran. Kegiatan ini melibatkan pembersihan limbah, penataan ulang tanah, dan penanaman berbagai jenis tanaman dengan tujuan memulihkan fungsi ekologis lahan. Pemantauan rutin dilakukan untuk menilai pertumbuhan tanaman dan keberhasilan revegetasi, sehingga dapat menjadi acuan dalam perencanaan reklamasi di lokasi lain.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas teknik revegetasi yang diterapkan di site Lamunga, mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan reklamasi, serta memberikan rekomendasi praktis untuk meningkatkan kualitas program revegetasi di masa mendatang.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian dilakukan beberapa tahapan sebagai berikut:

a. Pendekatan Penelitian

Berdasarkan dari permasalahan yang diteliti, maka penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif yang berarti bahwa data-data berupa angka yang

dihasikan dari keadaan sebenarnya yang dilapangan baik berupa pengamatan langsung dan melakukan wawancara untuk mengetahui rencana teknis revegetasi dalam mencapai keberhasilan reklamasi dan mengetahui proses penanaman dan pemeliharaan tanaman revegetasi pada bukaan lahan bekas pengeboran di site eksplorasi Lamunga PT Sumbawa Barat Mineral (Sugiyono,2019).

b. Metode Pengambilan Sampel

Data diperoleh dari pengamatan langsung di lapangan (data primer) dan literatur-literatur yang berhubungan dengan permasalahan yang ada (data sekunder).

1. Data primer

Data primer adalah data yang dikumpulkan melalui wawancara langsung serta observasi mengenai revegetasi pada bukaan lahan site Lamunga seperti data persemaian, perawatan, penyulaman, dan penanaman, jumlah tanaman hidup dan mati pada area revegetasi, kemudian pemantauan pertumbuhan tanaman pada area revegetasi.

2. Data sekunder

Data sekunder adalah data yang dikumpulkan dari data yang sudah ada sebelumnya seperti diperoleh dari studi pustaka, internet, serta laporan kegiatan terdahulu, seperti topografi, geologi daerah penelitian, iklim dan curah hujan, sejarah perusahaan serta jumlah tanaman revegetasi dan luas lahan bukaan.

c. Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di lokasi bukaan lahan bekas kegiatan pengeboran di *site* eksplorasi Lamunga PT Sumbawa Barat Mineral Kecamatan Taliwang Kabupaten Sumbawa Barat. Lokasi eksplorasi atau tempat penelitian ini dapat ditempuh dengan jarak 2 km dengan waktu 20 menit dari kantor PT Sumbawa Barat Mineral yang berlokasi di Kampung Bugis Kecamatan Taliwang baik menggunakan kendaraan roda dua dan roda empat.

d. Analisis Data

Analisis data yang digunakan yaitu pendekatan kuantitatif berupa pendekatan yang berbentuk angka yang bertujuan untuk mendapatkan data mengenai jumlah tanaman dan luas area dilakukannya revegetasi pada 4 titik tapak bor pada bukaan lahan *site* Lamunga PT Sumbawa Barat Mineral.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan revegetasi dan rehabilitasi merupakan bentuk tanggung jawab perusahaan dalam mengelola lingkungan hidup agar area bekas pengeboran bisa digunakan kembali sesuai peruntukannya. Dari hasil penelitian yang dilakukan di PT Sumbawa Barat Mineral diperoleh beberapa data mengenai rencana teknis revegetasi dalam mencapai keberhasilan reklamasi pada bukaan lahan bekas pengeboran di site Lamunga dan proses penanaman serta pemeliharaan tanaman.

### 1. Rencana Teknis Revegetasi Untuk Mencapai Keberhasilan Reklamasi

Sebelum melakukan reklamasi perusahaan harus memiliki perencanaan yang matang agar dalam pelaksanaannya dapat tercapai sasaran sesuai dengan yang dikehendaki. Menurut Kepmen ESDM 1827 Lampiran VI yaitu pemegang IUP dan IUPK Eksplorasi sebelum melakukan kegiatan eksplorasi wajib menyusun rencana reklamasi tahap eksplorasi berdasarkan dokumen lingkungan hidup yang telah disetujui dengan jangka waktu kegiatan eksplorasi dengan rincian tahunan. Dalam hal ini PT Sumbawa Barat Mineral sudah memiliki rencana teknis revegetasi meliputi:

a) Penatagunaan Lahan

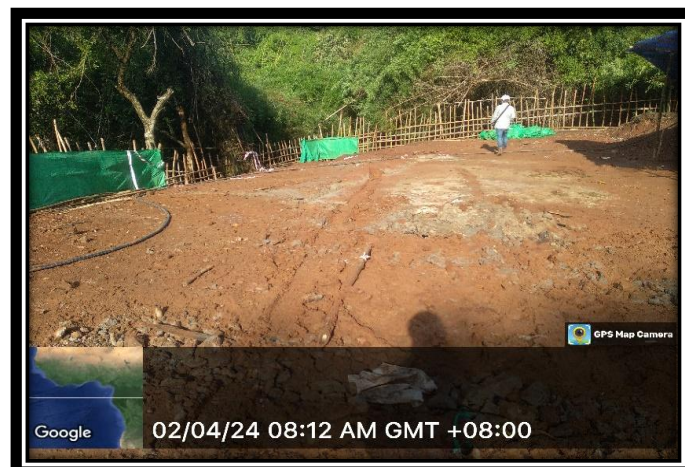
Penatagunaan lahan yang dilakukan di PT Sumbawa Barat Mineral area revegetasi Lamunga yaitu dengan membersihkan lokasi bekas pengeboran dengan membongkar bangunan yang dijadikan tempat peristirahatan sementara dan mengumpulkan sampah-

sampah sisa kemasan yang dihasilkan dari kegiatan pertambangan serta mengkeruk sisa-sisa tumpahan bahan kimia dan limbah B3 gas, oli, solar dan lainnya yang bersifat beracun dan berbahaya yang sifat dan konsentrasinya, baik langsung maupun tidak langsung dapat merusak atau mencemarkan lingkungan hidup atau membahayakan kesehatan manusia. selanjutnya tanah pucuk ditimbun kembali menggunakan alat gali muat dan disterilkan selama beberapa hari sebelum akhirnya melakukan penanaman. Berikut adalah contoh kondisi lahan yang belum siap ditanami dan yang sudah siap dilakukan revegetasi yakni : Masih terdapat limbah yang tersisa akibat pengeboran, lahan dalam keadaan tersebut belum bisa ditanam dan membutuhkan penanganan lebih lanjut dengan menimbun kembali dengan tanah agar dapat ditanam kembali (Gambar 1).



**Gambar 1** Limbah bekas pengeboran

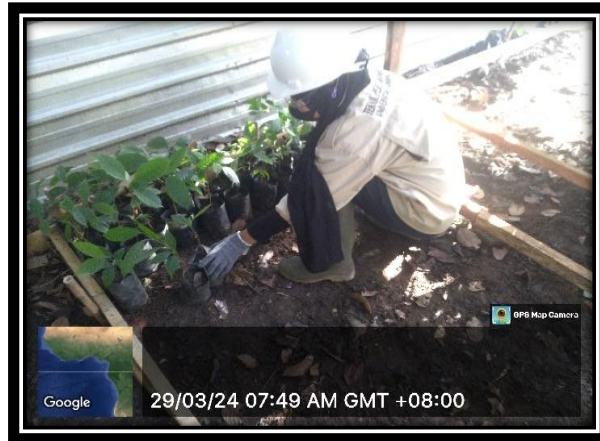
Selanjutnya Kondisi lahan yang telah siap ditanam karena area lahan bekas pengeboran sudah dibersihkan dari sisa-sisa kemasan dan sisa-sisa limbah, dengan meratakan dan menimbun kembali tanah pucuk dengan ketebalan 30-40 cm dan lahan telah disterilkan selama 10-15 hari sampai kondisi tanah benar-benar aman dari zat bahan kimia berbahaya serta limbah beracun dan siap dilakukan revegetasi dengan melakukan penanaman kembali



**Gambar 2.** Kondisi lahan setelah dibersihkan

## b) Proses Penyediaan Bibit

Penyediaan bibit dilakukan mulai dari penyemaian bibit yang telah melalui proses perendaman kemudian dipindahkan ke *polybag* yang telah diisi media tanam lainnya, hal ini dilakukan memastikan bahwa ketersediaan bibit tanaman pionir maupun bibit tanaman sisipan cukup dan sesuai dengan luas area yang akan ditanam baik lahan yang baru diserahkan maupun lahan yang sudah direvegetasi jenis tanaman pionir. Apabila ketersediaan tanaman jumlahnya melebihi dari luas lahan yang akan ditanam maka bibit dapat dimanfaatkan untuk penyulaman tanaman yang mati atau tidak sehat.



**Gambar 3.** Penyediaan Bibit

## c) Pemeliharaan Bibit Tanaman

Pemeliharaan bibit adalah kegiatan perawatan dan menjaga bibit yang ada serta memperbaiki dengan melakukan penyesuaian atau pergantian yang diperlukan untuk mendapatkan suatu kondisi operasi produksi agar sesuai dengan perencanaan yang ada. Hal-hal yang dilakukan meliputi: (1) Pembibitan merupakan langkah awal dalam memulai kegiatan penanaman yang bertujuan untuk menyediakan bahan tanaman yang baik, sehat dan dalam jumlah yang cukup. (2) Perawatan dilakukan dengan melakukan penyiraman secara rutin 3-4 kali tergantung kondisi kelembaban tanah agar mendapatkan hasil bibit yang baik. Penyiraman yang berlebihan dan tidak teratur dapat mengakibatkan terjadinya pembusukan akar sehingga dapat menyebabkan tanaman mati/rusak.



**Gambar 4.** Penyiraman Bibit

Selain itu dilakukan Penyulaman merupakan kegiatan mengganti bibit tanaman yang rusak/mati menggunakan bibit yang baru, penyulaman dilakukan untuk mempertahankan atau tidak mengganggu jumlah tanaman awal agar tetap utuh dan tidak terjadi pengurangan.

d) Tahapan penanaman

Penanaman dapat dilakukan setelah proses penataan lahan selesai dan dalam keadaan steril serta terbebas dari bahan kimia dan zat berbahaya, penanaman dilakukan mulai dari penyediaan bibit yang akan ditanam, pembuatan lubang tanam serta penanaman tanaman

(1) Penyiapan bibit

Bibit yang akan ditanam, Jadi revegetasi yang dilakukan di PT Sumbawa Barat Mineral menggunakan (2) jenis pohon, tanaman yang dipilih adalah *Gliricidia sepium* (gamal) dan *swietenia macrophylla* (mahoni). Banyak pohon yang digunakan mengikuti luas area lahan yang akan direvegetasi. Penyediaan bibit dilakukan dengan proses pemilahan bibit tanaman dengan memisahkan antara tanaman yang siap ditanam pada area revegetasi dengan tanaman yang belum siap biasanya tingginya kurang dari 20 cm.



**Gambar 5.** Penmilahan bibit

(2) Pembuatan Lubang Tanaman

Setelah jenis tanaman yang akan ditanam diperoleh maka langkah selanjutnya pembuatan lubang tanam. Pembuatan lubang tanam dilakukan secara manual oleh pekerja dengan menggunakan peralatan yang disediakan oleh perusahaan dan lubang tanam dibuat mengikuti luas area yang akan direvegetasi.

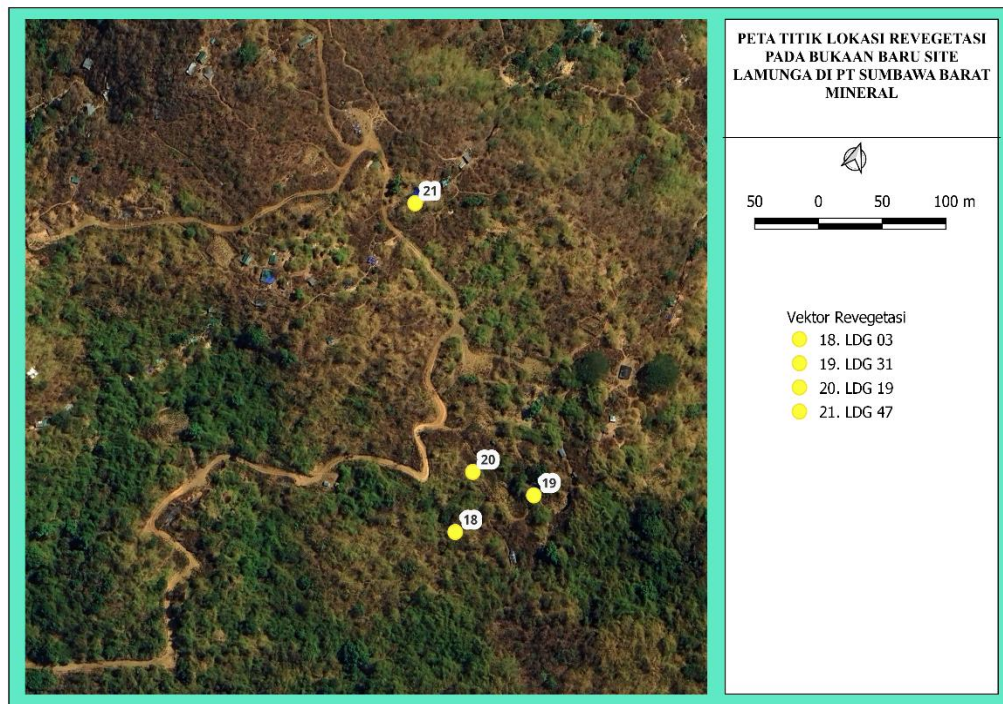
(3) Penanaman

tanaman sebaiknya dilakukan pada musim hujan sehingga tumbuhan tidak kekurangan air dan kondisi tanah dalam keadaan tidak terlalu kering, karena jika tanaman cukup dengan air hal ini dapat membantu perkembangan dan pertumbuhan tanaman itu sendiri. Disini tanaman gamal lebih banyak digunakan karena gamal merupakan tanaman pelindung dan pohon mahoni merupakan tanaman inti.



**Gambar 6.** Pembuatan Lubang Tanam

Penanaman dilakukan pada 4 titik lokasi bekas pengeboran dengan total keseluruhan tanaman areal bukaan lahan yaitu pohon pelindung (gamal) yang sudah ditanam adalah 487 pohon, sedangkan tanaman inti (mahoni) 329 pohon. Dapat dilihat pada tabel 5.1.



**Gambar 7.** Peta Lokasi Revegetasi Bukaan Baru

Berikut adalah 4 titik lokasi bukaan baru yang sudah dilakukan penanaman bekas pengeboran site eksplorasi Lamunga dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1.** Jumlah Tanaman Revegetasi pada 4 Titik Lokasi Pengeboran Tahun 2024

No	Nama Tapak Bor	Jumlah Tanaman	
		Gamal	Mahoni
1	LDG 31	155	72
2	LDG 03	119	95
3	LDG 19	85	72
4	LDG 47	128	90
Total Pohon		487	329

(Sumber: Hasil Pengambilan Data Lapangan 2024)

#### e). Tahapan pemeliharaan

Pemeliharaan dilakukan setelah penanaman selesai dimulai dengan penyiraman, penaburan mulsa dan pengendalian hama serta pemantauan. Pemeliharaan dilakukan pada empat titik lokasi area pengeboran di *site* eksplorasi Lamunga PT Sumbawa Barat Mineral. Pemeliharaan tanaman merupakan kegiatan yang dilakukan terhadap tanaman dan lingkungannya agar tanaman dapat tumbuh sehat dan normal. Pemeliharaan juga dilakukan dengan pemantauan pada tanaman revegetasi yang telah tumbuh 1 tahun yang lalu.

- Penyiraman

Penyiraman merupakan langkah awal pemeliharaan terhadap tanaman yang sudah ditanami. Penyiraman dilakukan dengan estimasi 3-4 kali seminggu jika tidak ada hujan dan pada saat musim kemarau.

**Gambar 8.** Proses Penyiraman

Dan pada cuaca ekstrim atau musim kemarau pemeliharaan terhadap tanaman dilakukan lebih ekstra yaitu dengan memanfaatkan alternatif lain yaitu menggunakan sistem infus yaitu botolnya ditanam dengan posisi tutup botol masih kelihatan hal ini untuk memudahkan saat memasukan air nantinya dan botolnya sudah dilubangi, pada cuaca ekstrim ini penyiraman dilakukan setiap 4-5 kali seminggu.



**Gambar 9.** Pemyiraman menggunakan sistem infus

- Pengendalian hama

Pengendalian hama adalah suatu proses usaha untuk mengurangi atau membasmi berbagai populasi hama serangga hama yang sifatnya mengganggu dan merusak. Pengendalian hama di PT Sumbawa Barat Mineral dilakukan dengan melakukan pemagaran untuk mencegah hama yang dapat merusak tanaman seperti hewan (sapi), pengendalian ini merupakan kegiatan yang esensial dalam budidaya tanaman karena dapat mempengaruhi produktivitas tanaman.



**Gambar 10.** Pemagaran

- Penaburan Mulsa

Setelah proses penanaman selesai tahapan selanjutnya adalah penaburan mulsa. Penaburan mulsa adalah proses menutupi tanah di sekitar tanaman, digunakan untuk kegiatan budidaya tanaman yang bertujuan untuk memperoleh perubahan menguntungkan untuk pertumbuhan, mulsa berfungsi sebagai pelindung tanah dari kekeringan serta sebagai penahan air sehingga tanaman akan tetap lembab.

- Pemantauan

Sebelumnya PT Sumbawa Barat Mineral telah melakukan reklamasi di 17 titik pengeboran dengan 1 titik dijadikan tempat peristirahatan bagi para pekerja sampai saat ini. Pemantauan dilakukan terhadap tanaman yang sudah tumbuh selama 1 tahun pada bukaan lahan bekas pengeboran area Lamunga. Pemantauan dilakukan bertujuan untuk

mengetahui pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Pemantauan juga dilakukan untuk mengetahui tingkat perkembangan dan pertumbuhan tanaman.



**Gambar 11.** Penaburan Mulsa (kiri) Pemantauan ( Kanan)

Berikut adalah data hasil pemantauan tanaman revegetasi setelah 1 tahun penanaman serta sudah dilakukan pemeliharaan sehingga tinggi rata-rata tanaman pada masing-masing area revegetasi dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2.** Pertumbuhan Tanaman Revegetasi

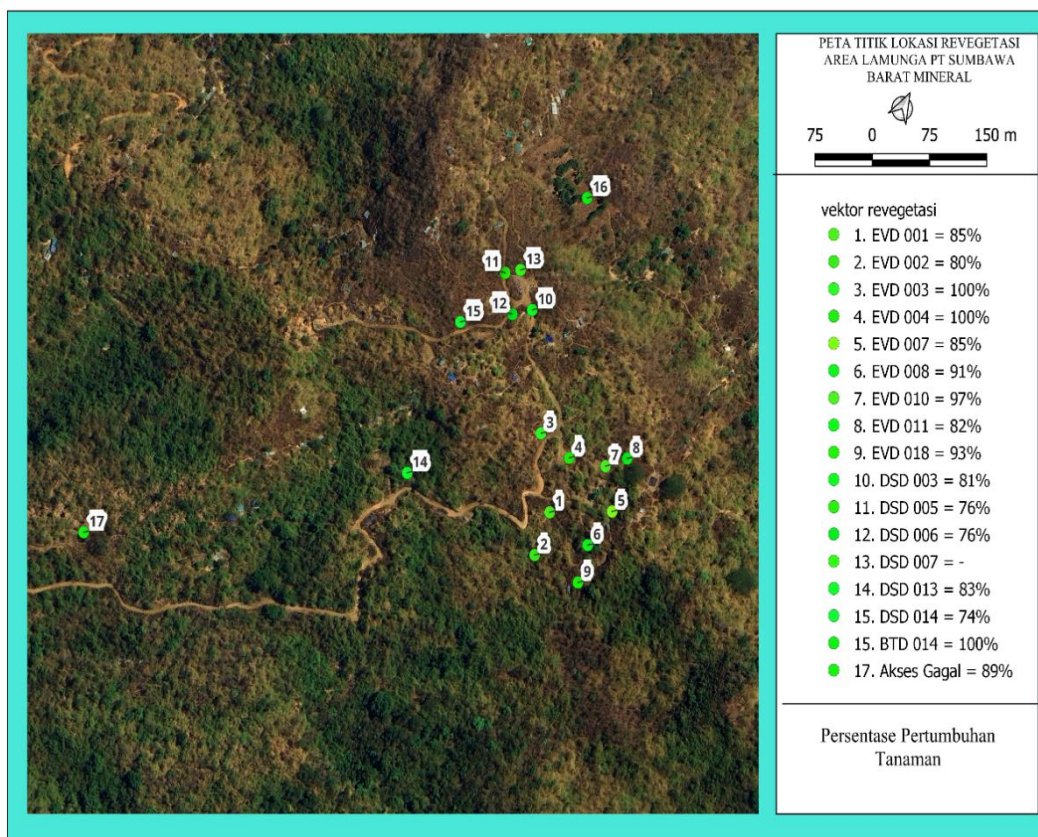
No	Nama Tapak Bor	Tinggi (cm) Mahoni
1	EVD 001	270
2	EVD 002	272
3	EVD 003	280
4	EVD 004	275
5	EVD 007	270
6	EVD 008	272
7	EVD 010	275
8	EVD 011	274
9	EVD 018	310
10	DSD003	270
11	DSD 005	280
12	DSD 006	282
13	DSD 007	0
14	DSD 013	200
15	DSD014	270
16	BTD014	275
17	Akses Gagal	250

*(Sumber: Hasil Pengambilan Data Lapangan 2024)*

## 2. Jumlah Tanaman Revegetasi dan Luas Bukaak Lahan Kegiatan Eksplorasi

PT. Sumbawa Barat Mineral telah melakukan eksplorasi sebanyak 17 titik pengeboran di site Lamunga dengan total keseluruhan luas bukaak lahan bekas pengeboran yaitu 6.740,1 m<sup>2</sup>. Dapat dilihat pada tabel 5.2. Sebanyak 17 titik ditambah dengan 4 titik pengeboran yang baru ditanam menjadi 21 titik pengeboran sehingga total luas area bukaak lahan bekas pengeboran yaitu 8.047,1 m<sup>3</sup>

Berikut adalah 17 lokasi titik revegetasi bekas bukaak lahan pengeboran *site* eksplorasi Lamunga PT Sumbawa Barat Mineral



**Gambar 13.** Peta Lokasi 17 Revegetasi

## 3. Jumlah Tanaman Revegetasi Yang Mati Dan Hidup Pada Area Bukaak Lahan Bekas Pengeboran

PT. Sumbawa Barat Mineral telah melakukan revegetasi di site Lamunga pada bukaak lahan bekas pengeboran pada kegiatan eksplorasi. Adapun jenis tanaman menggunakan tanaman mahoni dan tanaman gamal dengan hasil pemeliharaan selama 6 bulan penanaman, yaitu tanaman mahoni yang hidup sebanyak 1.219 dan tanaman mahoni yang mati sebanyak 216, dan untuk tanaman gamal yang hidup sebanyak 1.700 dan yang mati sebanyak 218 dapat dilihat pada tabel 5.3. Dari tanaman tersebut telah dilakukan penyulaman dengan mengganti tanaman dengan bibit baru.

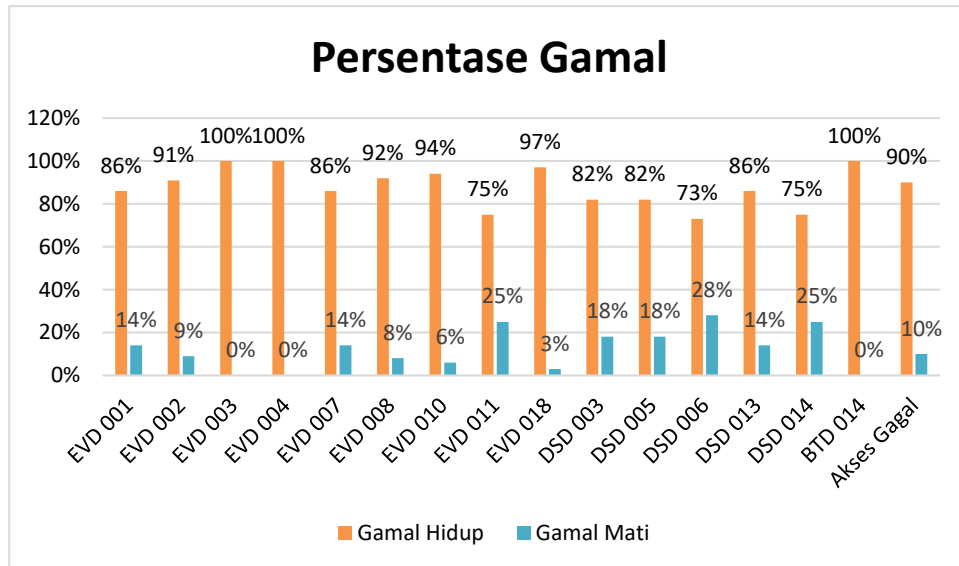
**Tabel 3.** Jumlah Tanaman Revegetasi Yang Hidup dan Mati

No	Nama Tapak Bor	Mahoni ( <i>Swietenia Macrophylla</i> )		Gamal ( <i>Gliricidia Sepium</i> )		Total Jumlah Tanaman	
		Hidup	Mati	Hidup	Mati	Hidup	Mati
1	EVD 001	75	15	121	19	196	34
2	EVD 002	45	25	91	9	136	34
3	EVD 003	110	0	130	0	240	0
4	EVD 004	70	0	100	0	170	0
5	EVD 007	57	10	60	10	117	20
6	EVD 008	44	6	61	5	105	11
7	EVD 010	55	5	45	3	100	8
8	EVD 011	45	5	42	14	87	19
9	EVD 018	82	10	77	2	159	12
10	DSD 003	78	20	111	24	189	44
11	DSD 005	46	24	92	20	138	44
12	DSD 006	75	20	58	22	133	42
13	DSD 007	0	0	0	0	0	0
14	DSD 013	70	20	96	15	166	35
15	DSD 014	69	26	76	26	145	52
16	DTD 014	95	0	100	0	195	0
17	Akses Gagal	203	30	440	47	643	77
	Total	1.219	216	1.700	216	2.919	432

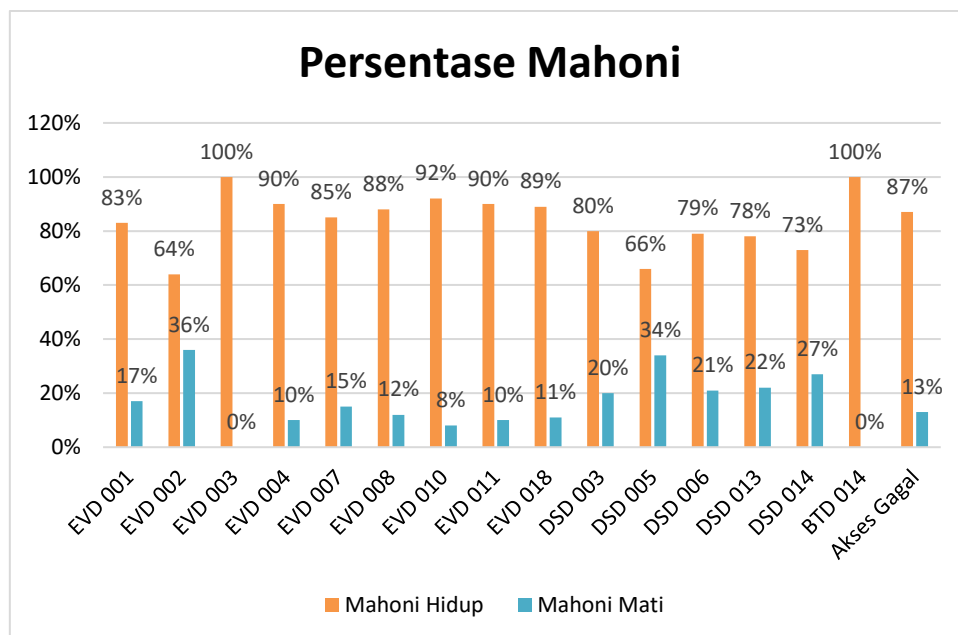
*(Sumber: Hasil Pengambilan Data Lapangan 2024)*

#### 4. Persentase Pertumbuhan Tanaman Revegetasi pada bukaan lahan Eksplorasi Bekas Pengeboran

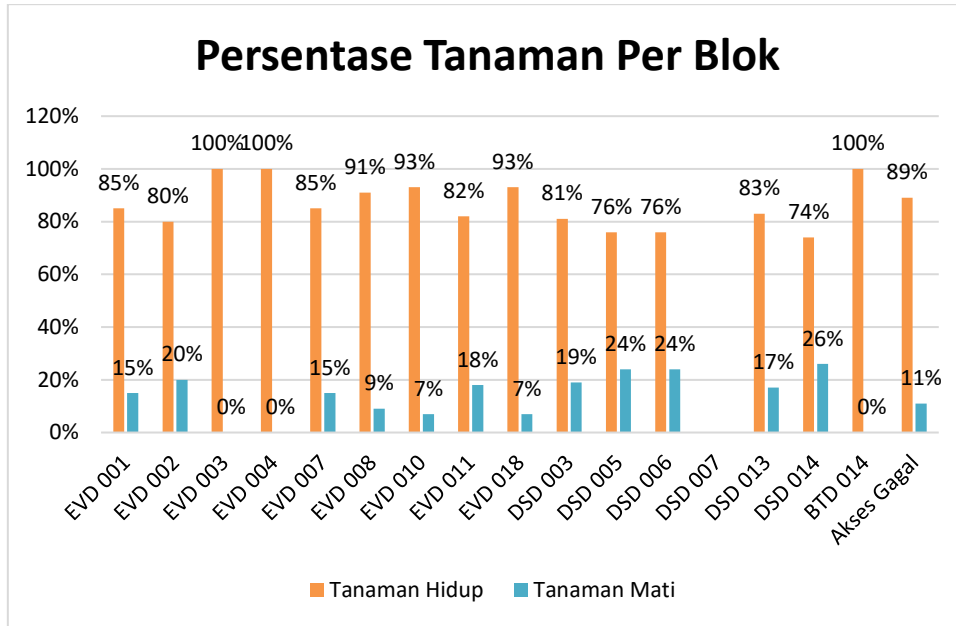
Persentase data setelah 1 tahun penanaman memperoleh hasil persentase gamal yang mati paling tinggi sekitar 28% yang dapat dilihat pada gambar 5. 14. Sedangkan persentase mahoni yang mati paling tinggi sekitar 36% pada blok EVD 002 dapat dilihat pada gambar 5.15, dan persentase hidup per blok paling rendah pada blok DSD 014 yaitu dengan persentase 74% hal ini dapat terjadi dikarenakan pada area tersebut belum dilakukan pemagaran, sehingga hama seperti hewan dapat mengganggu tanaman revegetasi. Faktor lainnya yaitu cuaca dan lingkungan revegetasi.



**Gambar 14.** Persentase Pohon Gamal yang Hidup dan Mati



**Gambar 15.** Persentase Pohon Mahoni Yang Hidup dan Mati



**Gambar 16.** Persentase Tanaman Per Blok

Sedangkan Jumlah tanaman revegetasi dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 4.** Jumlah Tanaman Revegetasi Pada 21 Titik Bekas Pengeboran

No	Nama Tapak Bor	Luas (m <sup>3</sup> )	Jumlah Tanaman		Total Jumlah Tanaman
			Mahoni (Swietenia Macrophylla)	Gamal (Gliricidia Sepium)	
1	EVD 001	256	90	140	230
2	EVD 002	224	70	100	170
3	EVD 003	252	110	130	240
4	EVD 004	280	70	100	170
5	EVD 007	225	67	70	137
6	EVD 008	168	50	66	116
7	EVD 010	169	60	48	108
8	EVD 011	196	50	56	106
9	EVD 018	169	92	79	171
10	DSD 003	300	98	135	233
11	DSD 005	256	70	112	182
12	DSD 006	256	95	80	175
13	DSD 007	659	0	0	0
14	DSD 013	320	90	111	201
15	DSD 014	361	95	102	197
16	BTD 014	300	95	100	195
17	LDG 031	360	72	155	227
18	LDG 003	330	95	119	214
19	LDG 019	280	72	85	157
20	LDG 047	364	90	128	218
21	Akses Gagal	2349,1	233	487	720
Total		8.074,1	1.764	2.403	4.167

(Sumber: Hasil Pengambilan Data Lapangan 2024)

## KESIMPULAN

1. Kegiatan revegetasi di site Lamunga menunjukkan keberhasilan dengan persentase tanaman hidup yang tinggi, meskipun terdapat variasi antar lokasi.
2. Faktor utama keberhasilan revegetasi adalah penataan lahan, pemilihan jenis tanaman yang sesuai, dan pemeliharaan rutin, termasuk penyiraman, penaburan mulsa, serta pengendalian hama.
3. Jenis tanaman gamal efektif sebagai tanaman pelindung, sementara mahoni cocok sebagai tanaman pionir untuk reklamasi jangka panjang.

## SARAN

1. Perusahaan perlu meningkatkan pengendalian hama melalui pemagaran di seluruh lokasi revegetasi untuk mengurangi gangguan pada tanaman.
2. Pelaksanaan revegetasi harus mempertimbangkan musim tanam yang optimal, seperti musim hujan, untuk meminimalkan risiko kematian tanaman akibat kekurangan air.
3. Diperlukan pemantauan berkala dengan menggunakan teknologi modern, seperti drone atau GIS, untuk mengukur pertumbuhan tanaman dan efektivitas reklamasi.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Rasa syukur dan terima kasih saya sampaikan kepada seluruh rekan-rekan serta Ibu Miranti Nur Wulandari, S.T., M.T., selaku Dosen Teknik Pertambangan di Program Studi Teknik Pertambangan, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Cordova, atas waktu, pemikiran, dan tenaga yang telah diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan paper ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ido, I., Kamrullah, Yunandar, I., Ngkoimani, L.O., dan Ardi. 2022. Kajian Keberhasilan Reklamasi Pada Lahan Bekas Penambangan Biji Nikel PT. X di Kabupaten Konawe Selatan. (JAGAT) Jurnal Geografi Aplikasi Dan Teknologi. 6 (1): 272-284
- Izza, R. F., Nurkhamim, Gunawan, R. 2022. "Overview Pemilihan Jenis Tanaman Revegetasi Untuk Perencanaan Reklamasi Lahan Bekas Tambang Berdasarkan Riwayat Penggunaan Lahan". Prosiding Nasional Rekayasa Teknologi Industri dan Informasi XVII Tahun 2022 (ReTII) : 306-311
- Anggraini, N., Darsihardjo, & Mali, Y. 2013. Upaya Revegetasi Lahan Bekas Tambang Pasir di Desa Cikahuripan Kabupaten Tasikmalaya. Jurnal Forestry and Environment, 1(1) :45-52.
- Budiana, I. G. E., Jumani, & Biantary, M. P. 2017. *Evaluasi Tingkat Keberhasilan Revegetasi Lahan Bekas Tambang Batubara di PT Kitadin Site Embalut Kabupaten Kutai Kartanegara Kalimantan Timur*. Jurnal AGRIFOR, 16(2) :195-202.
- Kurniati, E., Setyowati, D. N. R., & Saraswati, E. K. 2019. Revegetasi Lahan Bekas Tambang dengan Pendekatan Agroforestri. Jurnal Warta LPM, 22 (2) :123-130
- Gunawan, R., Nurkhamim., Izza R, I. 2021. Overview Metode Perencanaan Pengelolaan Lahan Bekas Penambangan. Prosiding Nasional Rekayasa Teknologi Industri dan Informasi XVI Tahun 2021 (ReTII), 345-350.
- Budiono, P., & Rahmawati, F. 2017. *Kajian Pemanfaatan Lahan Bekas Tambang dalam Upaya Reklamasi dan Revegetasi di Kalimantan Timur*. Jurnal Geografi, 9(2) :168-178.
- Marta Lestari, Yuniar Pratiwi, & Ridho Yovanda. (2024). Analisis Revegetasi Lahan Bekas Temporary Stockpile Batubara Bangko Barat Tahun Tanam 2020 PT Bukit Asam Tbk Tanjung Enim Sumatera Selatan. Kohesi: Jurnal Sains Dan Teknologi, 4(5) :91-100.
- Triwanto, Joko and Syarifuddin, Amir and Mudin, Ihyak Ulum. 2023. Studi Ekosistem Revegetasi Lahan Bekas Tambang PT. Semen Indonesia Tuban Jawa Timur. Journal of Forest Science Avicennia, 6 (1): 98-110.
- Budiana I, G E, Jumani., Biantary. M, P 2017 Evaluasi Tingkat Keberhasilan Revegetasi Lahan Bekas Tambang Batubara di Pt Kitadin Site Embalut Kabupaten Kutai Kartanegara Kalimantan Timur. Jurnal AGRIFOR. 16 (2)