

## **PERSEN HIDUP TANAMAN REKLAMASI PADA LOKASI IZIN USAHA PERTAMBANGAN CV RINDA KALTIMANUGERAH DI KOTA SAMARINDA**

*(Evaluation Study of the Success of Reclamation at CV Rinda  
KaltimanugERAH (CV RKA), in Samarinda City)*

**Muryadi Dwi Putra<sup>1\*</sup>, Djumansi Derita<sup>2</sup>, dan Zuhdi Yahya<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Pertanian, Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda, Indonesia.

Jl. Ir. H. Juanda No.80 Samarinda KP 75124.

E-Mail\*(Corresponding Author): [mitraberkah.2605@gmail.com](mailto:mitraberkah.2605@gmail.com)

Submit: 07-01-2026

Revisi: 17-01-2026

Diterima: 20-01-2026



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

### **ABSTRAK**

Reklamasi lahan pasca tambang merupakan salah satu upaya yang dilakukan untuk memulihkan fungsi ekosistem yang telah rusak akibat aktivitas pertambangan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat presentase kehidupan tanaman pada lahan reklamasi di CV. Rinda KaltimanugERAH (CV. RKA) Penelitian ini menggunakan data kuantitatif dengan penentuan lokasi penelitian menggunakan *Stratified Sampling*. Setiap strata akan diambil sampel sebesar 10%, dari 1 plot sampel berukuran 50 m x 50 m dari masing-masing strata dihitung berdasarkan proporsional dengan luas masing-masing strata. Hal ini dilakukan untuk efisiensi biaya dan menghemat waktu penelitian. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa persen hidup tanaman reklamasi pada lokasi Izin Usaha Pertambangan CV. Rinda KaltimanugERAH di Kota Samarinda adalah: 1) Persen Hidup tanaman Sengon (*Paraserianthes Falcataria*) yaitu pada plot 1 lebih banyak dibandingkan dengan plot 2 yaitu sebanyak 7 pohon (47%) dibandingkan 3 pohon (20%); 2). Untuk persen hidup tanaman Akasia (*Acacia Mangium*) dari 2 plot bahwa plot 1 lebih banyak dibanding plot 2 yaitu 18 pohon (60%) dibandingkan 12 pohon (40%); 3) Apabila dibandingkan hasil persen hidup antara tanaman Akasia (*Acacia Mangium*) dan Sengon (*Paraserianthes Falcataria*) pada plot penelitian bahwa tanaman Akasia (*Acacia Mangium*) lebih tinggi persen hidup daripada tanaman Sengon (*Paraserianthes Falcataria*) yaitu dari 30 pohon tanaman Akasia (*Acacia Mangium*) yang di tanam pada 2 plot yang hidup adalah 18 pohon (66%), sedangkan pada tanaman Sengon persen hidup adalah 10 pohon (33%).

**Kata kunci :** CV. Rinda KaltimanugERAH, Presentasi hidup tanaman, Reklamasi.

### **ABSTRACT**

Post-mining land reclamation is one of the efforts made to restore the function of ecosystems that have been damaged by mining activities. The purpose of this study was to determine the percentage level of plant life on reclaimed land at CV. Rinda KaltimanugERAH (CV. RKA) This study uses quantitative data with the determination of the research location using *Stratified Sampling*. Each stratum will be sampled by 10%, from 1 sample plot measuring 50 m x 50 m from each stratum calculated based on the proportional area of each stratum. This is done for cost efficiency and saving research time. Based on the research results, it can be concluded that the Percentage of Living Reclamation Plants at the CV. Rinda KaltimanugERAH Mining Business Permit Location in Samarinda City is: 1. Percentage of Living Sengon (*Paraserianthes Falcataria*) plants,

namely in plot 1, is more than plot 2, namely 7 trees (47%) compared to 3 trees (20%). 2. For the Percentage of Living Acacia (*Acacia Mangium*) plants from 2 plots, plot 1 is more than plot 2, namely 18 trees (60%) compared to 12 trees (40%). 3.) When comparing the results of the survival percentage between Acacia (*Acacia Mangium*) and Sengon (*Paraserianthes Falcataria*) plants in the research plot, the Acacia (*Acacia Mangium*) plants have a higher survival percentage than Sengon (*Paraserianthes Falcataria*) plants, namely from 30 Acacia (*Acacia Mangium*) trees planted in 2 plots, 18 trees (66%) survived, while for Sengon plants the survival percentage was 10 trees (33%).

**Keywords :** CV. Rinda Kaltimanugerah, Plant life presentation, Reclamation.

## A. PENDAHULUAN

Reklamasi lahan pasca tambang merupakan salah satu upaya yang dilakukan untuk memulihkan fungsi ekosistem yang telah rusak akibat aktivitas pertambangan. Di Indonesia, khususnya di Kalimantan, aktivitas pertambangan banyak menyebabkan kerusakan lingkungan, seperti kerusakan lahan dan penurunan kualitas tanah. Oleh karena itu, kegiatan reklamasi tanaman sangat penting untuk memulihkan ekosistem dan mengembalikan fungsi tanah untuk mendukung kehidupan flora dan fauna (Rizal et al., 2020; Samal et al., 2020; Sujiman et al., 2018).

Reklamasi tanaman (atau revegetasi) merupakan proses penting dalam upaya memulihkan ekosistem yang terganggu, terutama akibat aktivitas manusia seperti pertambangan, pembangunan, atau deforestasi. Manfaat Reklamasi Tanaman diantaranya adalah memulihkan kesuburan tanah. Tanaman membantu memperbaiki struktur tanah, meningkatkan kandungan organik, dan mencegah erosi. Tanaman membantu menahan air, mengurangi risiko banjir dan longsor. Tanaman akasia dan sengon sering dipilih untuk reklamasi lahan karena memiliki pertumbuhan cepat, adaptasi yang baik di tanah marginal, dan manfaat ekologis (Nugroho, 2015; Azhar et al., 2023).

CV. Rinda Kaltimanugerah adalah salah satu perusahaan yang memiliki Izin Usaha Pertambangan Operasi Produksi (IUP OP) yang berlokasi di Samarinda, Kalimantan Timur. Seiring dengan kegiatan pertambangannya, perusahaan ini juga melaksanakan program reklamasi dengan tujuan untuk mengembalikan vegetasi di area yang telah ditambang dengan menanam jenis akasia dan sengon. Persentase hidup tanaman akasia dan sengon di lahan reklamasi tambang sangat bervariasi, tergantung pada kondisi lahan, 38actor penanaman, perawatan, dan factor lingkungan (Adawiah & Khanifah, 2024; Randrikasari, 2024). Berdasarkan latar belakang tersebut penulis mencoba mengamati persentasi hidup tanaman akasia dan sengon di CV. Rinda Kaltimanugerah. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui tingkat persen hidup tanaman reklamasi (akasia dan sengon) pada lokasi IUP OP CV. Rinda Kaltimanugerah di Kota Samarinda.

## B. METODA PENELITIAN

### Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di kawasan reklamasi yang dikelola oleh CV. Rinda Kaltimanugerah di Kelurahan Lempake dan Tanah Merah Kecamatan Samarinda Utara Kota Samarinda Provinsi Kalimantan Timur. Lokasi ini dipilih karena perusahaan tersebut telah melakukan kegiatan reklamasi tanaman pasca tambang dan memiliki keanekaragaman tanaman yang telah ditanam, antara lain jenis tanaman Akasia (*Acacia auriculiformis*) dan Sengon (*Paraserianthes falcataria*). Pada bulan Desember 2024-Februari 2025.

## Bahan dan Alat

Bahan dan alat disesuaikan dengan yang digunakan dalam penelitian.

## Populasi dan Pengambilan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh area reklamasi yang dilakukan oleh CV. Rinda Kaltimanugera, yang mencakup berbagai jenis tanaman yang ditanam di lahan reklamasi pasca tambang. Populasi tanaman yang digunakan untuk penelitian ini adalah tanaman Akasia dan Sengon yang telah ditanam di area reklamasi tersebut.

Sampel dalam penelitian ini adalah tanaman Akasia dan Sengon yang telah direklamasi di area yang dipilih oleh peneliti. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara teknik *Stratified Sampling*, adalah teknik pengambilan sampel yang membagi populasi menjadi beberapa kelompok atau strata yang homogen berdasarkan karakteristik tertentu, kemudian sampel diambil secara acak dari setiap strata. Teknik ini digunakan untuk memastikan bahwa sampel yang diambil mewakili berbagai karakteristik yang ada dalam populasi (Arikunto, 2010).

### Langkah-langkah Pengambilan Sampel

Di dalam penelitian ini menggunakan metode *Stratified Sampling*. Langkah-langkah yang diambil dalam menggunakan metode *Stratified Sampling* adalah sebagai berikut:

#### a. Pembagian Strata

Lahan reklamasi dibagi menjadi beberapa strata berdasarkan kriteria yang relevan, seperti:

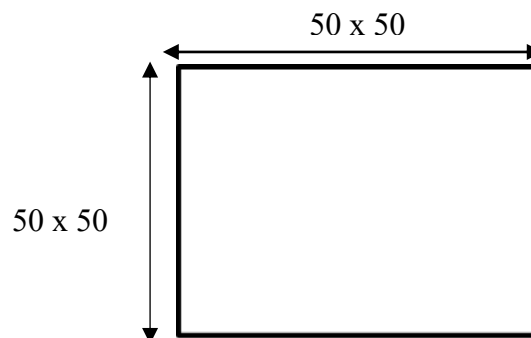
- o Jenis Tanaman: Akasia dan Sengon.
- o Umur Tanaman: Tanaman muda (0–1 tahun), tanaman dewasa (2–4 tahun), dan tanaman matang (>4 tahun). (KLHK, 2014)

#### b. Penentuan Jumlah Sampel

Setiap strata akan diambil sampel sebesar 10%, dari 1 plot sampel berukuran 50 m x 50 m dari masing-masing strata dihitung berdasarkan proporsional dengan luas masing-masing strata. Hal ini dilakukan untuk efisiensi biaya dan menghemat waktu penelitian. (Suryani, 2012).

#### c. Pemilihan Sampel

Setelah strata ditentukan dan jumlah sampel secara proporsional dengan luas masing-masing strata telah di hitung dari setiap strata, maka setiap sampel dalam masing-masing strata ditentukan secara sengaja (*Purposive*). Dengan membuat plot sampel berukuran 50 m x 50 m.



Gambar 1. Contoh Plot ukuran 50 x 50 m.

#### a. Pencatatan Data

Data yang dikumpulkan meliputi:

- **Kondisi Fisik Tanaman:** Tinggi tanaman, jumlah daun, kondisi batang, dan tingkat kelangsungan hidup.
- **Faktor Lingkungan:** Curah hujan, suhu, dan kelembaban udara yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman.

Pencatatan data tanaman dan lingkungan berguna untuk mengevaluasi keberhasilan reklamasi, memahami pengaruh kondisi iklim terhadap pertumbuhan, memperbaiki teknik reklamasi, serta memenuhi persyaratan laporan kepada instansi terkait sesuai regulasi kehutanan dan lingkungan.

### Pengumpulan Data

Untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitian ini, digunakan beberapa teknik sebagai berikut:

#### 1. Orientasi Lapangan

Pengamatan langsung dilakukan terhadap kondisi tanaman Akasia dan Sengon di lokasi reklamasi. Observasi mencakup pengamatan terhadap pertumbuhan tanaman, tingkat kelangsungan hidup, dan kondisi fisik tanaman.

#### 2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan pihak perusahaan atau petugas lapangan yang terlibat dalam kegiatan reklamasi untuk memperoleh informasi terkait teknik reklamasi yang digunakan dan faktor-faktor yang dianggap mempengaruhi keberhasilan reklamasi.

#### 3. Studi Dokumentasi

Pengumpulan data sekunder dilakukan dengan mempelajari laporan kegiatan reklamasi yang telah dilakukan oleh CV. Rinda Kaltimanugerah. Laporan ini dapat memberikan informasi terkait dengan metode yang digunakan dalam reklamasi, serta persen hidup yang telah dicapai.

## C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Gambaran Umum Lokasi Penelitian

CV. Rinda Kaltimanugerah adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang pertambangan batubara yang secara administratif berada di Kecamatan Samarinda Utara, Kota Samarinda, Provinsi Kalimantan Timur.

CV. Rinda Kaltimanugerah memiliki Izin Usaha Pertambangan (IUP) Operasi Produksi seluas 137,4 Ha melalui Keputusan Walikota Samarinda Nomor: 545/609/HK-KS/XI/2011 tertanggal 21 November 2011 sampai 21 November 2019 CV. Rinda Kaltimanugerah selanjutnya melakukan Perpanjangan Pertama Izin Usaha Pertambangan (IUP) Operasi Produksi melalui Keputusan Gubernur Kalimantan Timur dengan Nomor: 503/6715/IUP-OP/DPMPTSP/XI/2019 tertanggal 18 November 2019. Sebagai penanggung jawab Laporan Rencana Reklamasi adalah sebagai berikut:

**Tabel 1.** Data Perusahaan CV Rinda Kaltimanugera.

Nama Perusahaan	CV. RINDA KALTIMANUGERAH
Status Perizinan	IUP Operasi Produksi
Masa Berlaku	18 November 2019 – 18 November 2029
Lokasi Proyek	Kecamatan Samarinda Utara, Kota Samarinda Provinsi Kalimantan Timur
Bidang Usaha	Pertambangan Batubara
Alamat Kantor	JL. Ahim 5 No. 50 RT. 07 Kel. Sempaja Timur, Kec. Samarinda Utara, Kota Samarinda
Penanggung Jawab	Mulyono Chandra
Jabatan	Direktur

Lahan reklamasi yang diambil pengambilan sampel adalah lahan kosong bekas galian tambang dengan kelerengan 0-8%, degan tutupan lahan yang didominasi oleh tanaman (*cover crop*) yaitu jenis tumbuhan rumput gajah *Pennisetum purpureum*.

Setelah dilakukan pengambilan sampel dan data maka di dapatkan hasil penelitian yang akan di jabarkan sebagai berikut :

### 1. Plot Sengon (*Paraserianthes Falcataria*)

Dalam pengambilan data tanaman Sengon dilakukan pembuatan plot sebanyak 2 plot, dalam satu plot sampel, terdapat total jumlah tanaman Sengon sebanyak 156 tanaman dalam satu plot 50m x 50m, kemudian sampel diambil sebanyak 10% dari plot yang dimana hasil data adalah sebagai berikut :

**Tabel 2.** Plot 1 Sengon (*Paraserianthes Falcataria*).

No	Jenis Tanaman	Status Tanaman Hidup	Mati	No	Jenis Tanaman	Status Tanaman Hidup	Mati
1	Sengon	✓		9	Sengon	✓	
2	Sengon		✓	10	Sengon		✓
3	Sengon	✓		11	Sengon	✓	
4	Sengon		✓	12	Sengon		✓
5	Sengon		✓	13	Sengon	✓	
6	Sengon	✓		14	Sengon	✓	
7	Sengon		✓	15	Sengon		✓
8	Sengon		✓				

Berdasarkan Tabel 2 di atas, maka didapatkan hasil bahwa total tanaman Sengon hidup berjumlah 7 pohon dan mati 8 pohon, persen hidup tanaman Sengon dalam plot ini adalah 47 % untuk tanaman hidup dan 53 % untuk tanaman mati.

Pada kegiatan reklamasi tersebut terlihat bahwa tanaman Sengon yang mati adalah 8 Pohon (53%) lebih besar dibandingkan tanaman Sengon yang hidup yaitu 7 pohon (47%). Hal tersebut disebabkan oleh kurang dalam melakukan perawatan, pemeliharaan tanaman dan pada kegiatan reklamasi dikatakan berhasil apabila tanaman yang hidup adalah 7 pohon (47%) dan pohon yang mati sejumlah 8 pohon (53%) Untuk keberhasilan reklamasi, penting

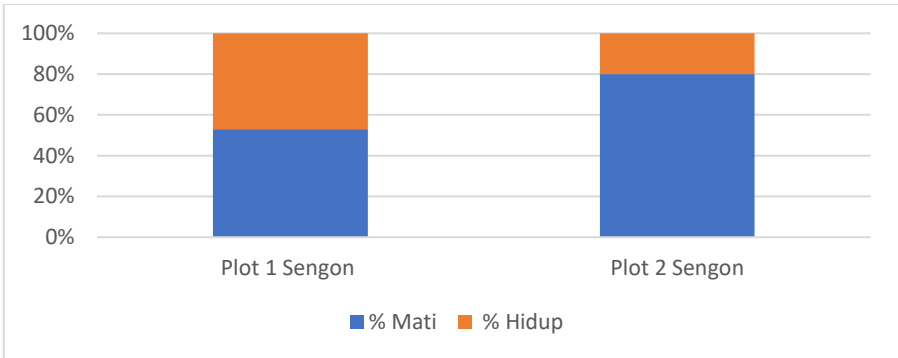
memilih jenis tanaman yang sesuai dengan kondisi lahan dan syarat tumbuh (Randrikasari, 2024; Firmanul Arifin et al., 2022).

**Tabel 3.** Plot 2 Sengon (*Paraserianthes Falcataria*).

No	Jenis Tanaman	Status Tanaman		No	Jenis Tanaman	Status Tanaman	
		Hidup	Mati			Hidup	Mati
1	Sengon		✓	8	Sengon		✓
2	Sengon		✓	9	Sengon	✓	
3	Sengon		✓	10	Sengon		✓
4	Sengon	✓		11	Sengon		✓
5	Sengon		✓	12	Sengon	✓	
6	Sengon		✓	13	Sengon		✓
7	Sengon		✓	14	Sengon		✓
				15	Sengon		✓

Berdasarkan Tabel 3 di atas, maka didapatkan hasil bahwa total tanaman Sengon hidup berjumlah 3 pohon dan mati 12 pohon, persen hidup tanaman Sengon dalam plot ini adalah 20 % untuk tanaman hidup dan 80 % untuk tanaman mati.

Pada kegiatan reklamasi tersebut terlihat bahwa tanaman Sengon yang mati adalah 12 Pohon (80%) lebih besar dibandingkan tanaman Sengon yang hidup yaitu 3 pohon (20%). Hal tersebut disebabkan oleh kurang dalam melakukan perawatan, pemeliharaan tanaman dan Pada kegiatan reklamasi dikatakan berhasil apabila tanaman yang hidup adalah 3 pohon (20%) dan pohon yang mati sejumlah 12 pohon (80%)



**Gambar 3.** Diagram Tanaman Sengon (*Paraserianthes Falcataria*).

Berdasarkan Gambar 3 di atas maka dapat disimpulkan bahwa total tanaman dari dua sampel plot adalah 30 pohon, Dimana data menunjukkan bahwa total tanaman Sengon yang hidup adalah 10 pohon, sedangkan untuk tanaman matinya berjumlah 20 pohon, dengan perbandingan persen hidup tanaman, 33 % hidup dan 67% mati.

Pada plot 1 tanaman Sengon yang hidup adalah 7 Pohon (47%) dan yang mati adalah 8 pohon (53%) sedangkan pada plot 2 tanaman Sengon yang hidup adalah 3 pohon (20%) dan yang mati sebanyak 12 pohon (80%).

Apabila dibandingkan antara plot 1 dengan plot 2 maka tanaman Sengon yang hidup pada plot 1 lebih banyak dibandingkan dengan plot 2 yaitu 7 pohon (47%) dibanding 3 pohon (20%), sedangkan tanaman pohon Sengon pada plot 1 yang mati lebih banyak pada plot 2 /

lebih besar yaitu 12 pohon(80%) lebih kecil 5 pohon (20%). Hal tersebut disebabkan karena plot 1 pemeliharaan pohon kurang terawat dibandingkan dengan plot 2.

## 2. Plot Akasia ( *Acacia Mangium* )

Dalam pengambilan data tanaman Akasia dilakukan pembuatan plot sebanyak 2 plot, yang dimana dalam satu plot sampel, terdapat total jumlah tanaman Akasia sebanyak 156 tanaman dalam satu plot 50m x 50m, kemudian sampel diambil sebanyak 10% dari plot.yang Dimana hasil data adalah sebagai berikut :

**Tabel 4.** Plot 1 Akasia (Acacia Mangium).

No	Jenis Tanaman	Status Tanaman Hidup	Mati	No	Jenis Tanaman	Status Tanaman Hidup	Mati
1	Akasia	✓		8	Akasia	✓	
2	Akasia		✓	9	Akasia		✓
3	Akasia		✓	10	Akasia		✓
4	Akasia		✓	11	Akasia	✓	
5	Akasia		✓	12	Akasia	✓	
6	Akasia	✓		13	Akasia	✓	
7	Akasia		✓	14	Akasia		✓
				15	Akasia	✓	

Berdasarkan Tabel 4 di atas, maka didapatkan hasil bahwa total tanaman Akasia pada plot 1 yang hidup berjumlah 7 pohon hidup dan 8 pohon mati. Persen hidup tanaman Akasia dalam plot ini adalah 47 % untuk tanaman hidup dan 53 % untuk tanaman mati.

Pada kegiatan reklamasi tersebut terlihat bahwa tanaman Akasia yang mati adalah 8 Pohon (53%) lebih besar dibandingkan tanaman Akasia yang hidup yaitu 7 pohon (47%). Hal tersebut disebabkan oleh kurang dalam melakukan perawatan, pemeliharaan tanaman

Pada kegiatan reklamasi dikatakan berhasil apabila tanaman yang hidup adalah 7 pohon (47%) dibanding pohon yang mati sejumlah 8 pohon (53%).

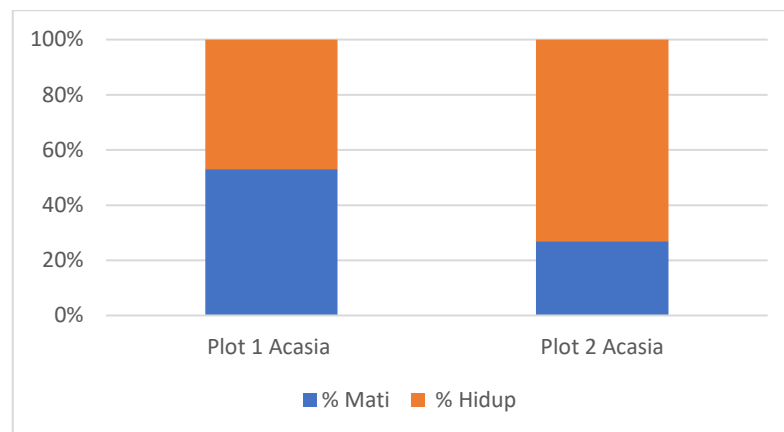
**Tabel 5.** Plot 2 Akasia (Acacia Mangium).

No	Jenis Tanaman	Status Tanaman Hidup	Mati	No	Jenis Tanaman	Status Tanaman Hidup	Mati
1	Akasia	✓		8	Akasia	✓	
2	Akasia		✓	9	Akasia	✓	
3	Akasia	✓		10	Akasia	✓	
4	Akasia	✓		11	Akasia	✓	
5	Akasia		✓	12	Akasia	✓	
6	Akasia	✓		13	Akasia	✓	
7	Akasia		✓	14	Akasia		✓
				15	Akasia	✓	

Berdasarkan tabel di atas, maka didapatkan hasil bahwa total tanaman Akasia yang hidup berjumlah 11 pohon dan mati 4 pohon. Yang dimana persen hidup tanaman Akasia dalam plot ini adalah 73 % dan mati 27 %.

Pada kegiatan reklamasi tersebut terlihat bahwa tanaman Akasia pada plot 2 yang mati adalah 4 Pohon (27%) lebih kecil dibandingkan tanaman Akasia yang hidup yaitu 11 pohon (73%). Hal tersebut disebabkan oleh tanama pada lokasi tersebut terawat dengan baik dan kondisi tanah subur

Pada kegiatan reklamasi dikatakan berhasil apabila tanaman yang hidup adalah 11 pohon (73%) dibanding pohon yang mati sejumlah 4 pohon (27%)



**Gambar 4.** Diagram Tanaman Akasia (*Acacia Mangium*)

Berdasarkan Gambar 4 di atas maka dapat disimpulkan bahwa total tanaman dari dua sampel plot adalah 30 pohon, dimana data menunjukkan bahwa total tanaman Akasia yang hidup adalah 18 pohon, sedangkan untuk tanaman matinya berjumlah 12 pohon, dengan perbandingan persen hidup tanaman 66 % hidup dan 34 % mati.

Pada Tabel 2 dan Tabel 5 apabila dibandingkan hasil persen hidup antara tanaman Akasia dan Sengon pada plot penelitian bahwa tanaman Akasia lebih tinggi persen hidup daripada tanaman Sengon yaitu dari 30 pohon tanaman Akasia yang di tanam pada 2 plot yang hidup adalah 18 pohon (66%), sedangkan pada tanaman Sengon persen hidup adalah 10 pohon (34%).

Tanaman Sengon dan Akasia keduanya digunakan dalam proyek reklamasi CV. Rinda Kaltimanugera untuk membantu memulihkan lahan yang rusak. Namun, Akasia memiliki beberapa keunggulan yang membuatnya lebih tahan dibandingkan Sengon dalam konteks reklamasi seperti kemampuan adaptasi pada berbagai tanah, Pertumbuhan cepat, kemampuan meningkatkan kualitas tanah, dan lain sebagainya. Berdasarkan hasil data yang diambil maka sudah dapat dipastikan bahwa tanaman Akasia memiliki persen hidup yang jauh lebih baik daripada tanaman Sengon, dengan perbandingan persen hidup tanaman 34 % Sengon dan 66 % Akasia.

Selain itu bahan organik juga mampu berperan mengaktifkan persenyawaan yang ditimbulkan dari dinamikanya sebagai ZPT (zat pengatur tumbuh), sumber Enzim (katalisator reaksi reaksi persenyawaan dalam metabolisme kehidupan) dan Biocide (obat pembasmi penyakit dan hama dari bahan organik). Bahan organik mampu merubah sifat fisik tanah, karena kondisi fisik tanah yang keras/liat (pejal) akan dapat berubah menjadi tanah yang gembur oleh adanya bahan organik (Sujiman et al., 2018; Lawing, 2020).



Akibatnya porositas dan permeabilitas tanah semakin baik sehingga aerasi udara meningkat, ini bermanfaat untuk menghindari kejenuhan air yang menyebabkan kebusukan akar.

Pemberian top soil ke dalam lubang tanam akan meningkatkan ketersediaan unsur hara esensial makro primer (N, P dan K) dan sekunder (Ca dan Mg). Semakin banyak top soil ditambahkan ke dalam lubang tanam ketersediaan unsur hara tersebut akan semakin meningkat. Unsur hara makro esensial memiliki peran penting bagi pertumbuhan tanaman. Lubang tanam yang diberi top soil lebih gembur, lebih porous dan memiliki kemampuan menahan air lebih tinggi dibandingkan dengan tanpa pemberian top soil. Berat kering akar terbaik pada pemberian 100% top soil ke dalam lubang tanam, tetapi tidak berbeda nyata dengan pemberian 75% top soil ke dalam lubang tanam. Pertumbuhan akar tanaman terbaik terdapat pada pemberian 50% top soil per lubang tanam. Pertumbuhan dan perkembangan akar hanya terfokus atau terkonsentrasi pada lubang tanam (Fahmi et al., 2022; Adawiah & Khanifah, 2024).

Disimpulkan bahwa kegiatan reklamasi pada CV. Rinda Kaltimanugera masih perlu pengawasan seperti pemupukan dan pemeliharaan yang lebih baik agar nanti yang direklamasi tanaman yang hidup bisa mencapai kriteria keberhasilan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

#### D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Persen Hidup Tanaman Reklamasi Pada Lokasi Izin Usaha Pertambangan CV. Rinda Kaltimanugera di Kota Samarinda adalah : Persen hidup tanaman Sengon (*Paraserianthes Falcataria*) yaitu pada plot 1 lebih banyak dibandingkan dengan plot 2 yaitu sebanyak 7 pohon (47%) dibandingkan 3 pohon (20%).

Untuk persen hidup tanaman Akasia (*Acacia Mangium*) dari 2 plot bahwa plot 1 lebih banyak dibanding plot 2 yaitu 18 pohon (60%) dibandingkan, 12 pohon (40)%.

Apabila dibandingkan hasil persen hidup antara tanaman Akasia (*Acacia Mangium*) dan Sengon (*Paraserianthes Falcataria*) pada plot penelitian bahwa tanaman Akasia (*Acacia Mangium*) lebih tinggi persen hidup daripada tanaman Sengon (*Paraserianthes Falcataria*) yaitu dari 30 pohon tanaman Akasia (*Acacia Mangium*) yang di tanam pada 2 plot yang hidup adalah 18 pohon (66%), sedangkan pada tanaman Sengon persen hidup adalah 10 pohon (33%).

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adawiah, R., & Khanifah, A. (2024). Analisis Keberhasilan Reklamasi Berdasarkan Aspek Kesehatan Pohon Pada Tambang Batubara di Kabupaten Tanah Bumbu, Provinsi Kalimantan Selatan. *Seminar Nasional Sains Dan Teknologi Terapan XII*, 1–5.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktek*. Bumi Aksara.
- Azhar, A., Achmad, B., Rosadi, E., & Priatmadi, B. J. (2023). Evaluasi Tingkat Keberhasilan Revegetasi Terhadap Pertumbuhan Dan Kesehatan Tanaman Pada Lahan Bekas Tambang Batubara Pt. Amanah Anugerah Adi Mulia Di Site Riam Adungan Kabupaten Tanah Laut. *EnviroScientiae*, 19(1), 172. <https://doi.org/10.20527/es.v19i1.15758>

- Fahmi, I., Lawing, Y. H., & Dwiantoro, M. (2022). Evaluasi Tingkat Keberhasilan Revegetasi Lahan Bekas Tambang di PT. Raja Kutai Baru Makmur Desa Badak Baru, Kec. Muara Badak Kab. Kutai Kartanegara Provinsi Kalimantan Timur. *Jurnal Geologi Pertambangan*, 28(2), 40–50. <https://ejurnal.unikarta.ac.id/index.php/jgp/article/view/1076>
- Firmanul Arifin, Y., Syeransyah Rudy, G., & Ihsan Noor, dan. (2022). IDENTIFIKASI DAN KUALITAS HIDUP TANAMAN SISIPAN PADA LAHAN PASCATAMBANG BATUBARA PT JORONG BARUTAMA GRESTON Identification and Quality of Life the intercropping on The Post-Coal Mining Areas of PT Jorong Barutama Greston. *Jurnal Sylva Scientiae*, 05(2), 307–312.
- Kissinger, Hamdani, & Muhayah Noor Pitri, R. (2019). Stand performance of revegetation of post coal mining. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 314(1), 4–7. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/314/1/012013>
- Lawing, Y. H. (2020). Tingkat Keberhasilan Revegetasi Tanaman Gaharu Dilahan Pasca Tambang Batubara. *Jurnal Geologi Pertambangan (JGP)*, 2, 26–38. <http://ejurnal.unikarta.ac.id/index.php/jgp/article/view/831>
- Nugroho, Y. (2015). APLIKASI SILVIKULTUR INTENSIF UNTUK PERTUMBUHAN TANAMAN PENGAYAAN PADA LAHAN REKLAMASI TAMBANG BATUBARA Intensive Silviculture Application For Enrichment Plants Growth In Coal Mine Reclamation Land. *Jurnal Hutan Tropis*, 3(3), 241–246.
- Randrikasari, O. (2024). TEKNOLOGI REKLAMASI LAHAN BEKAS TAMBANG TIMAH MELALUI PEMBERIAN BAHAN AMELIORAN DAN PEMILIHAN JENIS TANAMAN: STUDI KASUS KEPULAUAN BANGKA BELITUNG Technology For Reclaiming Post-Mining Tin Lands Through The Application Of Soil Ameliorant And Plant Select. *Jurnal Pengelolaan Lingkungan Pertambangan*, 1(1).
- Rizal, A., Syam, dan, & Jurusan Kehutanan, ani. (2020). ANALISIS KEBERHASILAN REVEGETASI PASCA TAMBANG BATUBARA DI PD. BARAMARTA KABUPATEN BANJAR PROVINSI KALIMANTAN SELATAN Analysis of Post-Coal Mining Revegetation Success in PD. Baramarta District Banjar South Kalimantan Province. *Jurnal Sylva Scientiae*, 03(1), 13–25.
- Samal, I., Mansur, I., Junaedi, A., & Kirmi, H. (2020). EVALUASI PERTUMBUHAN AREN (*Arenga pinnata* (Wurmb)) DI LAHAN PASCA TAMBANG PT BERAU COAL KALIMANTAN TIMUR. *Media Konservasi*, 25(2), 103–112. <https://doi.org/10.29244/medkon.25.2.103-112>
- Sujiman, Selong, J. D., & Lawing, Y. H. (2018). Evaluasi Keberhasilan Tanaman Revegetasi Lahan Pasca Tambang Cv. Indra Berjaya Kecamatan Anggana Kabupaten Kutai Kartanegara Provinsi Kalimantan Timur. *Jurnal Geologi Pertambangan*, 29(1), 1–13.