

**PENILAIAN POHON
PADA LAHAN REKLAMASI TAMBANG BATUBARA
DI KECAMATAN MERAPI BARAT KABUPATEN LAHAT
PROVINSI SUMATERA SELATAN**

**Oleh
PUSPA JUWITA**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

PALEMBANG

2024

**PENILAIAN POHON
PADA LAHAN REKLAMASI TAMBANG BATUBARA
DI KECAMATAN MERAPI BARAT KABUPATEN LAHAT
PROVINSI SUMATERA SELATAN**

**Oleh
PUSPA JUWITA**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kehutanan

**Pada
PROGRAM STUDI KEHUTANAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

PALEMBANG

2024

HALAMAN PERSEMBAHAN

Motto :

“Tidak ada kesuksesan tanpa kerja keras. Tidak ada keberhasilan tanpa kebersamaan. Tidak ada kemudahan tanpa do’a.”

(Ridwan Kamil)

Skripsi Ini Kupersembahkan Kepada :

- ❖ *Allah Subhanahu wa Ta’ala, atas segala karunia dan anugerah-Nya dalam penyelesaian skripsi ini dengan baik.*
- ❖ *Kedua orang tuaku tercinta Ayahanda Muhidin dan Ibunda Julianah. Terimakasih telah berjuang untuk kehidupan anakmu ini. Yang tak henti-hentinya memberikan dukungan, motivasi, suport baik moril maupun finansial serta do’a yang dipanjatkan selama ini sehingga penulis dapat menyelesaikan studinya sampai sarjana.*
- ❖ *Ketiga penyemangatku, adikku tercinta Dhea Azzarah, Syarief Hidayat dan Gibran Ar-rayyan Musthafa yang selama ini telah memberikan dukungan dan semangat kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.*
- ❖ *Keluarga besarku, nenek Azan Zaini dan Holmi, Amat Narudin (Alm) dan Nurhayati (Almh).*
- ❖ *Pemilik nim 452020004 yang telah membersamai penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.*
- ❖ *Sahabat seperjuanganku Nena Waloka, Ruri Tria Putri, Freeda Zelika dan teman-teman Rimbawan 2020 (Elephas maximus) yang telah memberikan saran, motivasi serta bantuannya di dalam perkuliahan sampai ke penyelesaian skripsi ini.*
- ❖ *Almamater Hijauku.*

RINGKASAN

PUSPA JUWITA, Penilaian Pohon Pada Lahan Reklamasi Tambang Batubara Di Kecamatan Merapi Barat Kabupaten Lahat Provinsi Sumatera Selatan (dibimbing oleh **LULU YUNINGSIH** dan **HERIPAN**).

Kegiatan pertambangan tidak hanya memberikan kontribusi bagi kemakmuran suatu negara, namun aktivitas pertambangan juga menyebabkan kerusakan pada lingkungan. Guna memperbaiki dan mengembalikan fungsi lahan ke kondisi yang lebih baik dan produktif sudah dilakukan kegiatan reklamasi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis persentase hidup tanaman di lahan reklamasi tambang batubara, untuk menganalisis pertumbuhan tinggi dan diameter tanaman umur 2 tahun di lahan reklamasi tambang, untuk menganalisis persentase kesehatan tanaman di lahan reklamasi tambang batubara. Penelitian ini dilaksanakan pada lahan reklamasi pascatambang milik PT Muara Alam Sejahtera (PT MAS) yang terletak di Desa Muara Maung, Kecamatan Merapi Barat, Kabupaten Lahat, Provinsi Sumatera Selatan pada bulan Mei sampai dengan Juni 2024. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif. Penentuan sampel dilakukan secara *Systematic Sampling With Random Start* dengan IS 5 % didapatlah 17 petak ukur. Petak ukur yang digunakan adalah plot berukuran 40x 25 meter. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis tanaman yang terdapat di lokasi penelitian adalah jenis tanaman Sengon Laut (*Paraserianthes falcataria*) dengan persentase hidup 92 %, tinggi rata-rata 3,7 meter, diameter rata-rata 3,5 cm, dan persentase kesehatan tanaman 83 %. Ekaliptus (*Eucalyptus*) dengan persentase hidup 92 %, tinggi rata-rata 9,4 meter, diameter rata-rata 8,0 cm, dan persentase kesehatan tanaman 85 %. Mahoni (*Swietenia macrophylla*) dengan persentase hidup 100 %, tinggi rata-rata 6,5 meter, diameter rata-rata 5,2 cm, dan persentase kesehatan tanaman 100 %. Pulai (*Alstonia scholaris*) dengan persentase hidup 90 %, tinggi rata-rata 3,6 meter, diameter rata-rata 4,6 cm, dan persentase kesehatan tanaman 76 %. Waru (*Hibiscus tiliaceus*) dengan persentase hidup 98 %, tinggi rata-rata 4,7 meter, diameter rata-rata 3,2 cm, dan persentase kesehatan tanaman 93 %. Saga (*Adenanthera pavonina*) dengan persentase hidup 100 %, tinggi rata-rata 3,2 meter, diameter rata-rata 2,9 cm, dan persentase kesehatan tanaman 96 %.

SUMMARY

PUSPA JUWITA, Assessment Of Tree On Coal Mine Reclamation Land In West Merapi District, Lahat District, South Sumatra Province (supervised by **LULU YUNINGSIH** and **HERIPAN**).

Mining activities not only contribute to the prosperity of a country, but mining activities also cause damage to the environment. In order to improve and restore the function of the land to a better and more productive condition, reclamation activities have been carried out. This research aims to analyze the percentage of plant life on coal mine reclaimed land, to analyze the height and diameter growth of 2 year old plants on mine reclaimed land, to analyze the percentage of plant health on coal mine reclaimed land. This research was carried out on post-mining reclamation land belonging to PT Muara Alam Sejahtera (PT MAS) located in Muara Maung Village, West Merapi District, Lahat Regency, South Sumatra Province from May to June 2024. The research method used was a quantitative method. Sample determination was carried out using Systematic Sampling With Random Start with an IS of 5%, resulting in 17 measuring plots. The measuring plot used is a plot measuring 40 x 25 meters. The results of the research show that the type of plant found at the research location is the Sea Sengon plant (*Paraserianthes falcataria*) with a survival percentage of 92%, an average height of 3.7 meters, an average diameter of 3.5 cm, and a plant health percentage of 83%. . Eucalyptus (*Eucalyptus* sp.) with a survival percentage of 92%, an average height of 9.4 meters, an average diameter of 8.0 cm, and a plant health percentage of 85%. Mahogany (*Swietenia macrophylla*) with a survival percentage of 100%, an average height of 6.5 meters, an average diameter of 5.2 cm, and a plant health percentage of 100%. Pulai (*Alstonia scholaris*) with a survival percentage of 90%, an average height of 3.6 meters, an average diameter of 4.6 cm, and a plant health percentage of 76%. Waru (*Hibiscus tiliaceus*) with a survival percentage of 98%, an average height of 4.7 meters, an average diameter of 3.2 cm, and a plant health percentage of 93%. Saga (*Adenanthera pavonina*) with a survival percentage of 100%, an average height of 3.2 meters, an average diameter of 2.9 cm, and a plant health percentage of 96

HALAMAN PENGESAHAN

**PENILAIAN N POHON
PADA LAHAN REKLAMASI TAMBANG BATUBARA
DI KECAMATAN MERAPI BARAT KABUPATEN LAHAT
PROVINSI SUMATERA SELATAN**

Oleh

PUSPA JUWITA

452020040

Telah dipertahankan pada ujian 26 Agustus 2024

Pembimbing utama,

Pembimbing pendamping,

(Dr. Ir. Lulu Yuningsih S.Hut., M.Si, IPU)

(Heripan S.Hut., M.Si)

Palembang, 6 September 2024

Dekan

Fakultas Pertanian

Universitas Muhammadiyah Palembang

(Dr. Helmizuryani, S.Pi., M.Si)

NIDN/NBM. 0210066903/959874

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Puspa Juwita
Tempat/Tanggal Lahir : Lebak Budi, 05 Oktober 2021
Nim : 452020040
Program Studi : Kehutanan
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Palembang

Menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini adalah hasil karya saya dan disusun dengan sesungguhnya serta bukan merupakan penjiplakan karya orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan saya tidak benar, maka saya sanggup menerima sanksi berupa pembatalan skripsi ini dan segala konsekuensinya.
2. Saya bersedia untuk menanggung segala bentuk tuntutan hukum yang mungkin timbul jika terdapat pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.
3. Memberikan hak kepada Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Palembang untuk menyimpan, ahli media, mengelola dan menampilkan/mempublikasikannya di media secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.



Palembang, 19 Agustus 2024

Puspa Juwita
Puspa Juwita

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Allah SWT karena berkat Rahmat dan Ridho-Nya lah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “**Penilaian Pohon Pada Lahan Reklamasi Tambang Batubara di Kecamatan Merapi Barat Kabupaten Lahat Provinsi Sumatera Selatan**” yang dibuat sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana kehutanan di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang.
2. Ibu Dr.Ir Lulu Yuningsih, S.Hut.,M.Si, IPU selaku dosen pembimbing utama, Bapak Heripan, S.Hut.,M.Si selaku dosen pembimbing pendamping, Bapak Ir. Agus Sukaryanto. MM selaku dosen penguji 1 dan Ibu Delfy Lensari, S.Hut.,M.si selaku dosen penguji 2 yang telah memberikan banyak arahan, bimbingan, nasehat, saran serta motivasi kepada penulis. Oleh karena itu bapak dan ibu sekalian sangat berperan penting dalam penyelesaian skripsi yang dilakukan oleh penulis.
3. Ibu Sasua Hustati Syachroni, S.P.,M.Si selaku dosen pembimbing akademik dan dosen lainnya yang telah banyak memberikan ilmu yang sangat bermanfaat bagi penulis.
4. Bapak Humisar Panjaitan Pandapotan dan Bapak Aji Hari Pratama selaku pembimbing lapangan, Karyawan di Nursery serta seluruh jajaran PT. Muara Alam Sejahtera yang telah memberikan bantuan serta partisipasinya dalam pelaksanaan penelitian penulis.

Penulis menyadari bawasannya di dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesalahan, oleh karena itu penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran yang konstruktif dalam penyempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Palembang , 19 Agustus 2024

Puspa Juwita

RIWAYAT HIDUP

PUSPA JUWITA dilahirkan di Desa Lebak Budi Kecamatan Merapi Barat pada tanggal 05 Oktober 2001, merupakan anak pertama dari empat bersaudara dari Ayahanda Muhidin dan Ibunda Julianah.

Pendidikan Sekolah Dasar telah diselesaikan Tahun 2013 di SD Negeri 7 Merapi Barat, Sekolah Menengah Pertama Tahun 2016 di SMP Negeri 5 Lahat, Sekolah Menengah Atas Tahun 2019 di SMA Negeri 2 Lahat, Kursus Komputer Tahun 2020 di PalComTech Lahat. Penulis terdaftar sebagai mahasiswa Program Studi Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang pada Tahun 2020.

Selama menjadi mahasiswa, penulis aktif di organisasi kemahasiswaan jurusan di HIMA SYLVA PCSI UM Palembang. Pada bulan Januari sampai Maret 2023 penulis mengikuti Praktek Kerja Kehutanan (Magang) di Resort Balik Bukit Taman Nasional Bukit Barisan Selatan (TNBBS) Kecamatan Balik Bukit Kabupaten Lampung Barat Provinsi Lampung. Pada bulan Juli sampai Agustus 2023 penulis mengikuti Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Tugu Mulyo Kecamatan Lempuing Kabupaten Ogan Komering Ilir Provinsi Sumatera Selatan.

Pada bulan Mei sampai dengan Juni 2024 penulis melaksanakan penelitian tentang Penilaian Pohon pada Lahan Reklamasi Tambang Batubara PT. Muara Alam Sejahtera di Kecamatan Merapi Barat Kabupaten Lahat Provinsi Sumatera Selatan.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	vii
RIWAYAT HIDUP	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
 BAB I. PENDAHULUAN.....	 1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
 BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	 5
2.1 Proses Penambangan Terbuka.....	5
2.2 Reklamasi Lahan Pasca Tambang.....	6
2.3 Kesehatan Tanaman.....	8
 BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	 10
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	10
3.2 Alat dan Bahan	10
3.3 Metode Penelitian.....	11
3.4 Jenis Data.....	11
3.5 Teknik Pengumpulan Data	11
3.5.1 Penentuan Populasi dan Sampel.....	11
3.5.2 Identifikasi Jenis tanaman	12
3.5.3 Persentase Hidup Tanaman.....	13
3.5.4 Tinggi dan Diameter Tanaman.....	13
3.5.5 Identifikasi Kesehatan Tanaman	13
3.6 Teknik Analisis Data	14
3.7 Batasan Operasional	15
 BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	 16
4.1 Keadaan Umum Lokasi Penelitian	16
4.2 Identifikasi Jenis Tanaman.....	17
4.3 Klasifikasi <i>Cover crop</i>	19
4.4 Persentase Hidup Tanaman	21
4.5 Tinggi dan Diameter Tanaman.....	23

4.6 Persentase Kesehatan Tanaman	26
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	31
5.1 Kesimpulan.....	31
5.2 Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA.....	33
LAMPIRAN.....	38

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Persentase Hidup Tanaman	14
2. Persentase Kesehatan Tanaman	15
3. Jenis Tanaman yang Terdapat pada Lahan Reklamasi 2021 Tambang Batubara PT Muara Alam Sejahtera	18
4. Klasifikasi Tanaman Penutup Cover crop.....	20
5. Rekapitulasi Data Persentase Hidup Tanaman	21
6. Rekapitulasi Data Tinggi dan Diameter Tanaman	23
7. Rekapitulasi Data Kesehatan Tanaman.....	26

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Peta Lokasi PT Muara Alam Sejahtera	10
2. PUP Reklamasi Tahun 2021	12
3. Diagram Persentase Hidup Tanaman	21
4. Rata-Rata Tinggi dan Diameter Tanaman.....	23
5. Pengukuran Tinggi Pohon.....	24
6. Pengukuran Diameter Pohon	24
7. Diagram Persentase Kesehatan Tanaman	27
8. Kondisi Tanaman Sehat Jenis Ekaliptus (<i>Eucalyptus</i> sp.)	28
9. Kondisi Tanaman Kurang Sehat Jenis Ekaliptus (<i>Eucalyptus</i> sp.)	29
10. Kondisi Tanaman Merana Jenis Sengon Laut (<i>Paraserianthes</i> <i>falcataria</i>	29

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Rekapitulasi Data PUP Penilaian Tanaman	39
2. <i>Tally Sheet</i> Penilaian Tanaman pada Petak Ukur	40
3. Dokumentasi	91

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sektor pertambangan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap perekonomian serta menjadi pendorong pembangunan nasional di Indonesia (Setyowati *et al.*, 2017). Kegiatan pertambangan tidak hanya memberikan kontribusi bagi kemakmuran suatu negara, namun aktivitas pertambangan juga menyebabkan kerusakan pada lingkungan. Kegiatan pengambilan bahan tambang dengan model pertambangan terbuka (*open pit mining*), dimana untuk mendapatkan bahan tambang berupa batubara, seluruh tanaman yang ada di permukaan tanah dibersihkan, tanah dan batuan penutup dipindahkan kesuatu tempat sehingga mengakibatkan lahan terdegradasi, tidak produktif dan menjadi marginal. Guna memperbaiki dan mengembalikan fungsi lahan ke kondisi yang lebih baik dan produktif yang perlu dilakukan yaitu kegiatan reklamasi sesuai peraturan yang telah dikeluarkan Kementerian Kehutanan (P.4/Menhut-11/2011) dan Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (Permen ESDM No.18 Tahun 2008).

Keanekaragaman hayati sejumlah besar sektor perekonomian nasional tergantung secara langsung ataupun tak langsung dengan keanekaragaman flora-fauna, ekosistem alami dan fungsi-fungsi lingkungan yang dihasilkannya. Dengan demikian konservasi flora dan fauna sangat penting dan menentukan bagi keberlanjutan sektor-sektor pembangunan. Komitmen Indonesia dalam melaksanakan pembangunan berwawasan lingkungan tertuang dalam UU No.5 Tahun 1994, UU No.21 Tahun 2004 dan UU No.11 Tahun 2013 tentang akses kepada sumber daya genetik dan pembagian keuntungan yang adil dan seimbang yang tumbuh dari pemanfaatan sumber daya keanekaragaman hayati.

Dalam pengelolaan lingkungan dengan upaya menahan laju degradasi diperlukan penataan ruang dan pembangunan dalam pengembangan wilayah untuk memperhatikan aspek daya dukung dan daya tampung lingkungan seperti yang

tertuang dalam UU No. 32 Tahun 2009 tentang perlindungan dan pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan.

Berdasarkan keputusan Menteri Energi dan Sumberdaya Mineral Republik Indonesia Nomor 1827 K/30/MEM/2018 tentang Pedoman Pelaksanaan Reklamasi dan Pasca Tambang serta Pasca Operasi pada Kegiatan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara, mewajibkan perusahaan pertambangan untuk melakukan reklamasi dan kegiatan pasca tambang atas areal tambang yang diusahakannya, sebagai jaminan untuk para pengusaha tersebut diwajibkan menyerahkan uang sebagai jaminan reklamasi, yang harus ditempatkan sebelum perusahaan melakukan kegiatan operasi produksi pertambangan.

Pada dasarnya reklamasi merupakan salah satu usaha yang dilakukan untuk memperbaiki kondisi lahan pasca tambang (Oktorina, 2017). Peraturan Menteri Kehutanan No 60 Tahun 2009 tentang Pedoman Penilaian Keberhasilan Reklamasi Hutan menjelaskan bahwa kriteria keberhasilan reklamasi hutan mencakup kegiatan penataan lahan, pengendalian erosi dan sedimentasi, serta melakukan revegetasi atau penanaman pohon. Dalam kegiatan revegetasi perlu memperhatikan pemilihan jenis pohon. Pemilihan jenis pohon dimaksudkan agar karakteristik jenis pohon sesuai dengan lahan yang akan ditanami, jenis tanaman yang dipilih harus memiliki kemampuan toleransi yang kuat seperti tahan kekeringan, tahan asam, ketahanan logam berat, cepat tumbuh dan mudah ditanam. Kondisi tanaman perlu juga perlu diperhatikan dilihat dari gejala yang ditimbulkan seperti pertumbuhan tanaman yang terhambat atau mengalami stagnasi, adanya gejala kekuningan pada tumbuhan, terserang hama dan penyakit, sehingga gejala-gejala tersebut mengganggu kesehatan pertumbuhan tanaman. Faktor-faktor seperti tanah yang marginal, kekurangan unsur hara, adanya kandungan mineral (Fe, Al, FeS) yang berlebihan, dan aliran air yang kurang baik sehingga tergenang dapat menjadi penyebab terjadinya gangguan kesehatan pada pohon-pohon pada areal pasca tambang.

PT Muara Alam Sejahtera (PT MAS) merupakan perusahaan tambang batubara yang terletak di Kabupaten Lahat. PT MAS didirikan berdasarkan Surat

Keputusan Menteri Kehakiman dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia, Nomor : C-326HT.03.01 Tahun 2002, tanggal 19 Maret 2002 Dengan Akte Pendirian Perusahaan Nomor : 1, tanggal 19 Februari 2004. Metode penambangan yang diterapkan adalah metode tambang terbuka dimana dalam pengoperasiannya menggunakan *exavator* sebagai alat gali dan *dump truck* sebagai alat angkut. PT MAS sudah melakukan revegetasi mulai dari Tahun 2009 dan melakukan perluasan penanaman serta pengayaan pada tahun 2021-sekarang. Salah satu aspek penting dalam proses reklamasi ini adalah evaluasi tingkat keberhasilan revegetasi yang mencakup penilaian terhadap vegetasi seperti pohon.

Menurut penelitian oleh Rifiq Azizzul Hakim (2022), evaluasi tingkat keberhasilan revegetasi dilihat pasca tambang batubara PT Muara Alam Sejahtera menyebutkan bahwa kegiatan di lahan revegetasi pada PT MAS antara lain pembibitan, kegiatan penanaman, dan pemeliharaan. Tingkat keberhasilan dilihat dari kesehatan revegetasi sebesar 94,72%. Persentase hidup revegetasi 93,43%. Tinggi rata-rata eukaliptus 58,70 cm, sengon 12,90 cm, pulai 97,90 cm, dan mahoni 112,50 cm. Kondisi *cover crop* pada lahan belum menutup tanah seutuhnya.

Berdasarkan uraian diatas penelitian tentang penilaian pohon pada lahan reklamasi tambang batubara perlu dilakukan, agar memberikan pemahaman yang lebih baik tentang dinamika vegetasi di lahan reklamasi dan memberikan dasar yang kuat untuk pengembangan praktik- praktik reklamasi yang berkelanjutan dan efektif di PT Muara Alam Sejahtera dan area serupa lainnya.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang akan dibahas pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana persentase hidup tanaman di lahan reklamasi tambang batubara?
2. Bagaimana tinggi dan diameter tanaman umur 2 tahun di lahan reklamasi tambang batubara?
3. Bagaimana persentase kesehatan tanaman di lahan reklamasi tambang batubara?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Untuk menganalisis persentase hidup tanaman di lahan reklamasi tambang batubara.
2. Untuk menganalisis tinggi dan diameter tanaman umur 2 tahun di lahan reklamasi tambang batubara.
3. Untuk menganalisis persentase kesehatan tanaman di lahan reklamasi tamban batubara.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu :

1. Bagi Perguruan Tinggi

Manfaat penelitian ini bagi perguruan tinggi adalah diharapkan dapat memberikan kontribusi penambahan ilmu pengetahuan, menjadi bahan bacaan di perpustakaan dan dapat memberikan referensi bagi mahasiswa lain di lingkungan Universitas Muhammadiyah Palembang.

2. Bagi Perusahaan

Manfaat penelitian ini bagi perusahaan yaitu sebagai rekomendasi dalam kebijakan pengelolaan teknis revegetasi pada lahan reklamasi tambang batubara PT Muara Alam Sejahtera.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Proses Penambangan Terbuka

Sistem penambangan yang banyak ditemukan dalam penambangan batubara adalah sistem tambang terbuka. Hal ini dikarenakan sebagian besar cadangan batubara terdapat pada dataran rendah atau pada topografi yang landai dengan kemiringan lapisan batubara yang kecil yaitu $<30^\circ$ (Luthfiah, 2020). Sistem tambang terbuka melakukan pembukaan lahan dan penggalian tanah serta batuan penutup. Tanah dan batuan tersebut akan ditimbun terlebih dahulu pada *disposal area* yang nantinya akan ditimbun kembali pada lubang bekas galian sebelumnya (*backfilling*). Mineral – mineral sulfida yang terkandung dibatuan penutup dan batubara akan terekspos sehingga terdapat peningkatan kecepatan reaksi antara mineral – mineral tersebut dengan udara dan air.

Menurut (Siahaan, 2019), terdapat 5 proses produksi penambangan batubara yaitu meliputi :

1. Pembersihan Lahan (*Land Clearing*) merupakan kegiatan yang dilakukan untuk membersihkan lahan yang akan ditambang mulai dari rerumputan hingga pepohonan baik yang berukuran kecil hingga berukuran besar.
2. Pengupasan Tanah Pucuk (*Top Soil Removal*) yaitu pemindahan tanah yang berfungsi untuk menyelamatkan tanah agar tidak rusak sehingga masih memiliki unsur hara yang kemudian digunakan kembali untuk kegiatan reklamasi. Tanah pucuk yang akan diambil akan dipindahkan ke disposal area sebagai tempat penyimpanan sementara
3. Pengupasan Tanah Penutup (*Stripping Over Burden*). Pada proses ini terdapat dua cara dalam melakukan pengupasan tanah, apabila material tanah penutup merupakan material lunak maka tanah penutup tersebut dapat dilakukan dengan sistem pengeboran (*drilling*). Namun apabila materialnya material kuat, maka

dalam melakukan pengupasan tanah perlu diawali dengan melakukan peledakan (*blasting*) kemudian dilakukan kegiatan penggalian.

4. Penimbunan Tanah (*Material Removal*) merupakan kegiatan pemindahan material bongkaran dari kegiatan pengupasan tanah dengan menggunakan alat gali yaitu *excavator* jenis *backhoe* atau *shovel* dari *point loading* menuju *disposal area* yang telah direncanakan dan ditentukan oleh perusahaan penambangan batu bara. Penimbunan tanah penutup dapat dilakukan dengan dua cara yaitu dengan *backfilling* dan penimbunan secara langsung. *Backfilling* merupakan metode efektif untuk mengurangi kandungan asam dari kegiatan penambangan yang dilakukan maupun lahan tambang yang digunakan (Skousen, 2002).
5. Penambangan Batubara (*Coal Getting*). *Coal getting* merupakan proses pengambilan batu bara dari pembersihan, proses pengangkutan raw coal menggunakan *dump truck (coal hauling)*, proses pemecahan batu bara dari ukuran besar menjadi ukuran kecil (*coal crushin*) hingga pengisian batu bara ke alat angkut untuk kemudian diangkut menuju tempat penampungan (*stock pile*).

2.2 Reklamasi Lahan Pasca Tambang

Menurut Undang-Undang RI No 3 Tahun 2020 tentang Perubahan Atas Undang-Undang RI No 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara menjelaskan bahwa : “reklamasi adalah kegiatan yang dilakukan sepanjang tahapan usaha pertambangan untuk menata, memulihkan dan memperbaiki kualitas lingkungan dan ekosistem agar dapat berfungsi kembali sesuai peruntukannya”.

Reklamasi lahan bekas tambang merupakan kegiatan yang tidak dapat dipisahkan dengan kegiatan pertambangan dan menjadi kunci untuk menjaga kelestarian lingkungan pertambangan. Kegiatan reklamasi tambang pada wilayah usaha pertambangan batubara merupakan salah satu kewajiban perusahaan yang harus dilaksanakan secara berkelanjutan. Kegiatan ini dilakukan secara bertahap untuk memperbaiki lahan labil dan tidak produktif serta mengurangi erosi permukaan, tetapi juga dalam jangka panjang memperbaiki iklim mikro,

memulihkan biodeversitas dan meningkatkan kondisi lahan ke arah yang lebih produktif (Rahmadi, *et al.*, 2022).

Perusahaan tambang yang sudah berskala menengah ke atas umumnya sudah mengetahui bagaimana cara mengendalikan permasalahan reklamasi yang dihadapinya. Penggunaan kompos, pemupukan dengan NPK dan pemberian kapur untuk memperbaiki PH tanah, pembuatan teras bangku atau gundukan untuk mencegah erosi, penanganan air asam tambang (ATT) dengan kapur atau metode basah adalah praktek-praktek dalam kegiatan reklamasi tambang yang sudah biasa dikerjakan (Iskandar *et al.*, 2012).

Pada praktiknya, reklamasi terdiri dari kegiatan penataan lahan, revegetasi sampai dengan pemeliharaan, yang menjadi tantangan tersendiri dalam upaya pemulihan dan pengelolaan lingkungan di dunia pertambangan.

Menurut Direktorat Jendral Rehabilitasi Lahan dan Perhutanan Sosial (2022), bahwa pada kegiatan usaha pertambangan, kegiatan reklamasi adalah kegiatan yang harus dilakukan setelah lahan selesai ditambang. Tahapan reklamasi meliputi:

- a. Tahapan perencanaan, yang meliputi perencanaan jangka panjang dan jangka pendek. Pada tahapan ini dibuat mengenai tentang tahapan reklamasi, kebutuhan alat/bahan dan biaya serta tenaga kerja.
- b. Pengaturan topografi.
- c. Pengaturan tanah pucuk.
- d. Revegetasi (penanaman kembali).
- e. Pemeliharaan, yaitu meliputi pemupukan dengan pupuk organik/pupuk kandang, penyulaman tanaman pada tanaman yang mati dan pendangkiran.

Sepanjang tahapannya, tentu perlu dilakukannya monitoring untuk melihat apakah prosesnya berjalan dengan secara kuantitas maupun kualitas dan sesuai dengan regulasi (Anugah dan Gushilman, 2022). Upaya yang dapat dilakukan untuk menjamin bahwa reklamasi berjalan sebagai mana mestinya adalah dengan melakukan evaluasi keberhasilan reklamasi (Kamrullah, dan Tufaila Hemon, 2019). Kriteria keberhasilan reklamasi tahap oprasi produksi dalam bentuk

revegetasi meliputi standar keberhasilan penataan gunaan lahan, revegetasi, pekerjaan sipil, dan penyelesaian akhir (Kepmen ESDM No 1827 K/30/MEM/2018).

2.3 Kesehatan Tanaman

Tanaman dikatakan sehat apabila tanaman tersebut dapat melaksanakan fungsi fisiologisnya, mempunyai ketahanan ekologi yang tinggi terhadap gangguan hama serta faktor luar lainnya (Yunasfi,2002). Sebaliknya, dikatakan tidak sehat apabila tanaman secara struktural mengalami kerusakan baik secara keseluruhan ataupun sebagian tanaman. Kerusakan tanaman pada batas tertentu dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Simajorang dan Safe'i, 2018).

Pada saat perhitungan tanaman yang tumbuh segar dan batang relatif lurus, berajuk lebat dengan tinggi minimal sesuai standar dan bebas dari hama dan penyakit/gulma. Biasanya tanaman akan tumbuh sehat apabila dilakukan perawatan dan pemeliharaan seperti penyiangan, pendangiran, pemupukan dan pemberantasan hama dan penyakit serta gulma (Peraturan Menteri Kehutanan No.60 Tahun 2009).

Tanaman sehat adalah tanaman yang tumbuh segar dan batang relatif lurus, bertajuk lebat tinggi dengan minimal sesuai standar dan bebas dari hama dan penyakit atau gulma. Tanaman kurang sehat adalah tanaman yang tumbuh tidak normal atau terserang hama penyakit sehingga kalau dipelihara kecil kemungkinan akan tumbuh dengan baik. Tanaman merana adalah tanaman yang tumbuhnya tidak normal atau terserang hama dan penyakit sehingga kalau dipelihara kecil kemungkinan akan tumbuh dengan baik (Peraturan Menteri Kehutanan No.60 Tahun 2009).

Indikator yang mempengaruhi kesehatan tanaman dan kerusakan tanaman meliputi (Suprpto.A.E. *et al.*, 2022):

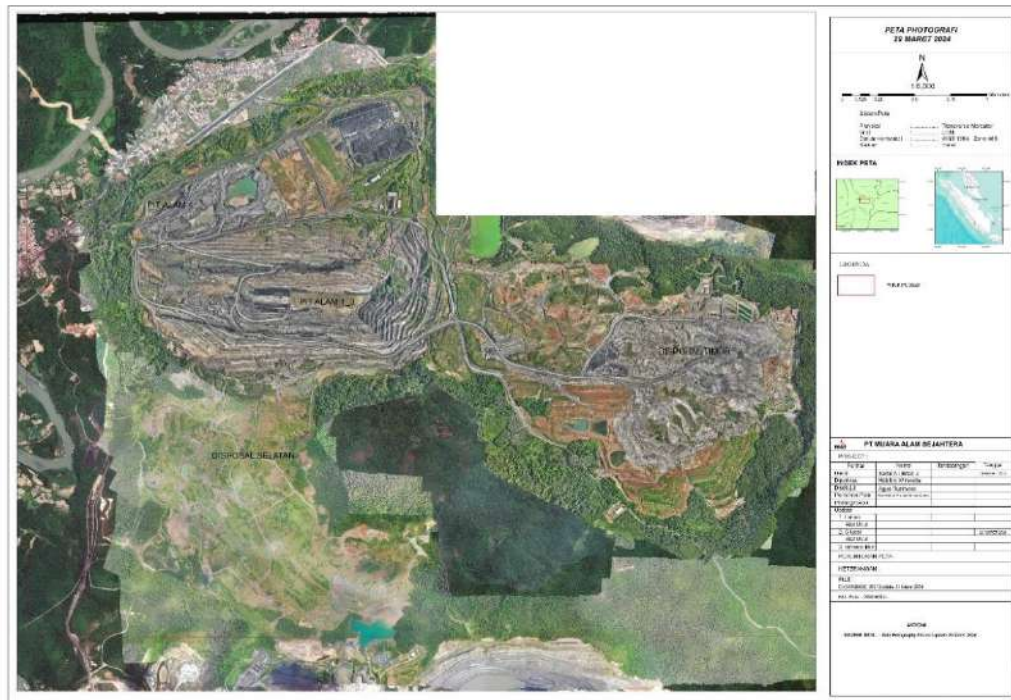
1. Penyakit tanaman: infeksi bakteri, virus, jamur, atau patogen lainnya dapat menyebabkan penyakit pada tanaman, yang mengakibatkan penurunan kesehatan dan kematian tanaman.

2. Serangan hama: serangga, burung, mamalia dan organisme lainnya dapat menyebabkan kerusakan fisik pada tanaman, serta menularkan penyakit.
3. Kekurangan atau kelebihan nutrisi: keseimbangan nutrisi tanaman yang tepat sangat penting untuk kesehatan tanaman. Kekurangan atau kelebihan unsur hara tertentu dapat menyebabkan masalah pertumbuhan dan kesehatan tanaman.
4. Kondisi lingkungan: faktor-faktor seperti kelembaban udara, suhu, cahaya, dan kualitas tanah dapat mempengaruhi kesehatan tanaman. Perubahan ekstrem dalam kondisi lingkungan dapat menyebabkan stres pada tanaman.
5. Faktor genetik: beberapa varietas tanaman mungkin lebih tahan terhadap penyakit dan kondisi lingkungan tertentu daripada yang lain. Faktor genetik dapat mempengaruhi kemampuan tanaman untuk bertahan dan berkembang.
6. Praktik pertanian: penggunaan pestisida, herbisida dan praktik pertanian lainnya dapat mempengaruhi kesehatan tanaman. Praktik pertanian yang berkelanjutan dan ramah lingkungan cenderung mendukung kesehatan tanaman jangka panjang.

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada lahan reklamasi pascatambang milik PT Muara Alam Sejahtera (PT MAS) yang terletak di Desa Muara Maung, Kecamatan Merapi Barat, Kabupaten Lahat, Provinsi Sumatera Selatan. Pengumpulan dan pengambilan data dilaksanakan di lokasi ini pada bulan Mei sampai Juni 2024. Lokasi penelitian disajikan pada Gambar 1.



Sumber : PT Muara Alam Sejahtera Tahun 2024

Gambar 1. Lokasi PT Muara Alam Sejahtera

3.2 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah ATK (alat tulis), meteran, *phiband*, *suunto clinometer* dan kamera. Bahan yang digunakan adalah *tallysheet*, papan alas dan Peta PT Muara Alam Sejahtera.

3.3 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif. Metode kuantitatif dalam penelitian ini digunakan untuk menghitung data persentase hidup tanaman, pertumbuhan tinggi dan diameter tanaman, dan persentase kesehatan tanaman. Penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang sesuai dengan namanya, banyak dituntun menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan hasilnya (Arikunto, 2019).

3.4 Jenis Data

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini terbagi atas dua jenis data yaitu data primer dan data sekunder.

- a. Data primer merupakan sumber data yang langsung kepada pengumpul data (Sugiyono, 2019). Data primer yang diambil adalah data mengenai kondisi tegakan terkini yaitu identifikasi jenis tanaman, jumlah tanaman yang ditanam, pengukuran diameter dan tinggi tanaman, persentase hidup tanaman dan persentase kesehatan tanaman.
- b. Data sekunder adalah sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data (Sugiyono, 2019). Data sekunder ini berupa informasi keadaan umum lokasi penelitian, sejarah perusahaan, tahun tanam reklamasi yang dieeliti, blok tanam, luas areal blok tanam, luas areal PT Muara Alam Sejahtera, luas lahan reklamasi, iklim, geologi dan peraturan tentang pedoman penilaian keberhasilan reklamasi hutan.

3.5 Teknik Pengmupulan Data

Teknik Pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu :

3.5.1 Penentuan Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah lahan reklamasi yang terletak di Disposasi Timur dengan blok Tahun Tanam 2021, yang dimana tanaman di lahan ini berumur 2 tahun. Mulai ditanam pada bulan Desember tahun 2021 dengan luasan

lahan 34,56 Ha, dengan jarak tanam 3 X 4 meter. Komposisi tanamannya terbagi menjadi dua yaitu tanaman pionir 60% dan tanaman lokal 40%.

Intensitas Sampling (IS) yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebesar 5% dan luasan petak ukur berukuran 40 m X 25 m (0,1 Ha) (Permenhut No.P.60/Menhut-II/2009).

Jumlah petak ukur yang akan diteliti :

$$\begin{aligned}\text{Luas Yang Diamati} &= \text{IS} \times \text{Luas areal lahan yang diamati} / \text{Luas Petak Ukur} \\ &= 34,56 \text{ Ha} \times 5\% / 0,1 \text{ Ha} \\ &= 17 \text{ petak ukur}\end{aligned}$$

Petak ukur yang terpilih pada lokasi penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 2 dibawah ini.



Sumber Data : Data Sekunder PT Muara Alam Sejahtera

Gambar 2. PUP Reklamasi Tahun 2021

Penilaian tanaman dilakukan melalui teknik sampling dengan metode *Systematic Sampling With Random Start* (Permenhut No.P.60/Menhut-II/2009). Metode *Systematic Sampling With Random Start*, yaitu menentukan petak ukur pertama dibuat secara acak (random) dan petak selanjutnya dibuat secara sistematis.

3.5.2 Identifikasi Jenis Tanaman

Identifikasi jenis tanaman adalah upaya untuk mengenal jenis, keadaan umum, status populasi dan tempat hidupnya yang dilakukan di dalam habitatnya

(Peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 1999 dalam Kementerian Kehutanan Dirjen PHKA Tahun 2012). Identifikasi jenis tanaman yang terdapat dalam petak ukur dilakukan dengan menggunakan pengenalan jenis lokal untuk diketahui nama lokal dari jenis yang ditemukan. Hasil identifikasi tanaman yang ada di lahan reklamasi milik PT Muara Alam Sejahtera (PT MAS) kemudian dicatat ke dalam *tally sheet*.

3.5.3 Persentase Hidup Tanaman

Persentase hidup tanaman setiap petak ukur dihitung dengan cara membandingkan jumlah tanaman yang hidup dengan jumlah tanaman yang ditanam di dalam petak tahun tanam 2021.

3.5.4 Tinggi dan Diameter Tanaman

a. Tinggi Tanaman (cm)

Pengukuran tinggi tanaman dilakukan dengan menggunakan *suunto clinometer*, tanaman yang memiliki tinggi dibawah 4 m diukur menggunakan galah panjang yang berukuran 4 m. Pengukuran dimulai dari penandaan awal tanaman di pangkal batang tanaman hingga pucuk apikal dominan.

b. Diameter Tanaman (cm)

Pengukuran diameter tanaman dilakukan dengan menggunakan *phiband*. Pengukuran dilakukan pada ketinggian 1,3 m dari permukaan tanah atau setinggi dada untuk tanaman yang memiliki tinggi >4 m, sedangkan untuk mengukur diameter anakan pohon yang <4 m bisa menggunakan pita ukur dengan menempatkan alat pengukur sejajar dengan permukaan tanah di pangkal batang pohon.

3.5.5 Persentase Kesehatan Tanaman

Pengamatan terhadap kondisi fisik tanaman dilakukan untuk mengetahui status kesehatan tanaman di lahan reklamasi. Kesehatan tanaman menerangkan jumlah tanaman yang mengalami gangguan dan yang sehat. Data kesehatan tanaman digunakan untuk mendapatkan persentase kesehatan tanaman.

3.6 Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan secara deskriptif. Analisis data dilakukan dengan melihat dan menjelaskan hubungan antara parameter yang diambil yaitu persentase hidup tanaman, diameter tanaman, tinggi tanaman dan persentase kesehatan tanaman terhadap status pertumbuhan di lokasi penelitian.

1. Persentase Hidup Tanaman (%)

Persentase hidup tanaman dihitung dengan menggunakan rumus (Peraturan Menteri Kehutanan No. 60 Tahun 2009).

$$\% \text{ Tumbuh} = \frac{\sum \text{Jumlah tanaman hidup}}{\sum \text{jumlah tanaman yang ditanam}} \times 100 \%$$

Hasil persentase hidup tanaman (Peraturan Menteri Kehutanan No.60 Tahun 2009), dikategorikan seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Persentase Hidup Tanaman

No	Persentase Hidup Tanaman (%)	Kategori
1.	>90 %	Sangat baik
2.	80% – 89%	Baik
3.	70% – 79%	Sedang
4.	60% – 69%	Cukup
5.	>60%	Kurang(Tidak Berhasil)

2. Persentase Kesehatan Tanaman (%)

Persentase kesehatan tanaman dihitung dengan menggunakan rumus (Peraturan Menteri Kehutanan No.60 Tahun 2009):

$$\% \text{ Kesehatan Tanaman} = \frac{\sum \text{jumlah tanaman sehat}}{\sum \text{Jumlah tanaman yang hidup}} \times 100\%$$

Kriteria kesehatan tanaman menurut (Sindusuwarno 1981) :

1. Tanaman sehat : tanaman ini memiliki warna hijau cerah, daun-daunnya tebal dan berkilau, pertumbuhan aktif, serta tidak adanya gejala penyakit atau serangan hama yang signifikan.
2. Tanaman kurang sehat : tanaman ini memiliki sedikit warna yang kusam, daun-daunnya mungkin mulai menguning atau mengkerut, pertumbuhan mungkin sedikit terhambat, dan terdapat tanda-tanda awal penyakit atau serangan hama.
3. Merana : tanaman ini terlihat sangat tidak sehat, daun-daunnya menguning, mengering, atau bahkan rontok, pertumbuhan terhambat atau terhenti secara signifikan, dan terdapat gejala penyakit atau serangan hama yang jelas.

Hasil persentase kesehatan tanaman (Peraturan Menteri Kehutanan No.60 Tahun 2009), dikategorikan seperti yang ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Persentase Kesehatan Tanaman

No.	Persentase Kesehatan Tanaman (%)	Kategori
1.	<90%	Sangat Baik
2.	80% – 89%	Baik
3.	70% – 79%	Sedang
4.	60% – 69%	Cukup
5.	>60%	Kurang

3.7 Batasan Operasional

Pembatasan masalah dalam penelitian digunakan agar menghindari adanya penyimpangan maupun pelebaran pokok masalah yang diteliti.

1. Persentase hidup tanaman di lahan reklamasi tambang batubara Tahun 2021.
2. Tinggi dan Diameter tanaman umur 2 Tahun di lahan reklamasi tambang batubara.
3. Persentase kesehatan tanaman di lahan reklamasi tambang batubara Tahun 2021.

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Keadaan Umum Lokasi Penelitian

PT Muara Alam Sejahtera (PT MAS) terletak di Desa Muara Maung, Kecamatan Merapi Barat, Kabupaten Lahat, Provinsi Sumatera Selatan. Batas wilayah tersebut berada pada posisi 103°39'30 -105°44'18,14" BT dan 3°44'30 - 5°46'40" LS. PT Muara Alam Sejahtera (PT MAS) berjarak ± 190 km dari Kota Palembang, dan ± 20 km dari Kabupaten Lahat, dengan luas wilayah izin usaha 1.745 Ha.

PT Muara Alam Sejahtera yang disingkat PT MAS didirikan berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kehakiman dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia, Nomor : C-326HT.03.01 Tahun 2002, tanggal 19 Maret 2002 Dengan Akte Pendirian Perusahaan Nomor : 1, tanggal 19 Februari 2004, Serta Akte Perubahan Anggaran Dasar Perseroan Terbatas PT Muara Alam Sejahtera (PT MAS) Nomor : 2, tanggal 6 Mei 2004 dan Perubahan anggaran Dasar Perseroan Terbatas PT Muara Alam Sejahtera (PT MAS) Nomor : 1, tanggal 3 Agustus 2004 dan Berdasarkan Pernyataan Keputusan Rapat Umum Luar Biasa Para Pemegang Saham Perseroan Terbatas PT Muara Alam Sejahtera (PT MAS) Nomor : 8, tanggal 29 Mei 2007.

PT Muara Alam Sejahtera adalah salah satu perusahaan swasta nasional yang bergerak dibidang pertambangan batubara dengan Izin Usaha Pertambangan (IUP) seluas 1.745 Ha. Kegiatan pertambangan batubara berlangsung di Muara Maung, Desa Merapi, Kecamatan Merapi Barat, Kabupaten Lahat, Provinsi Sumatera Selatan.

PT Muara Alam Sejahtera telah mendapat izin dari :

1. Kuasa Pertambangan Eksplorasi Batubara
Nomor :540/64/KEP/PERTAMBEN/2005, berdasarkan Keputusan Bupati Lahat tanggal 01 Februari 2005.
2. Persetujuan AMDAL oleh Bupati Lahat
Nomor :340/KEP/BLH/2014 tanggal 30 September 2014.

3. Kuasa Pertambangan (KP) Eksplorasi Batubara

Nomor :503/456/KEP/PERTAMBANGAN, berdasarkan Keputusan Bupati Lahat tanggal 24 November 2008

4. Izin Usaha Pertambangan (IUP) Operasi Produksi

Nomor :503/159/KEP/PERTAMBEN/2010, berdasarkan Keputusan Bupati Lahat tanggal 27 April 2009.

5. Kuasa Pertambangan Pengangkutan dan Penjualan Batubara

Nomor :503/323/KEP/PERTAMBEN/2008, tanggal 01 September 2008 (Untuk jangka waktu 10 tahun berturut-turut)

Iklim yang dimiliki oleh PT Muara Alam Sejahtera (PT MAS) sama dengan iklim yang ada di Indonesia pada umumnya. Untuk didaerah tambang bok timur ini memiliki iklim tropis dengan kelembaban dan temperatur tinggi, 18°C sampai dengan 36,5 °C.

Geologi di tambang PT Muara Alam Sejahtera (PT MAS) terdapat geologi diantaranya adalah *sinklin*, sesar mendatar dan *join*. Struktur geologi pada lapisan batubara yang terdapat di daerah ini tidak mendatar melainkan miring dengan kemiringan batubara berkisar 20-40° kearah selatan dengan *strike* atau penyebaran kearah Timur (*east*) – Barat (*west*).

Luasan area reklamasi PT Muara Alam Sejahtera (PT MAS) dari tahun 2009-2024 dengan luasan 362 Ha. Area reklamasi yang diteliti yaitu reklamasi dengan blok tahun tanam 2021 terletak di Disposasi Timur PT Muara Alam Sejahtera (PT MAS) dengan luasan 36, 64 Ha, jarak tanam 3 x 4 meter, dalam 1 Ha terbagi menjadi 60% tanaman pionir dan 40% tanaman lokal.

4.2 Identifikasi Jenis Tanaman

Salah satu keberhasilan reklamasi lahan pasca tambang adalah pemilihan jenis tanaman. Hasil identifikasi di lapangan jenis tanaman yang terdapat di lahan reklamasi tambang batubara PT Muara Alam Sejahtera (PT MAS) yang terletak di Disposasi Timur dengan tahun tanam tahun 2021 dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Jenis Tanaman yang Terdapat pada Lahan Reklamasi 2021 Tambang Batubara PT Muara Alam Sejahtera

No	Jenis Tanaman	Nama Ilmiah	Keterangan
1.	Sengon Laut	<i>Paraserianthes falcataria</i>	Pionir
2.	Ekaliptus	<i>Eucalyptus</i> sp.	Pionir
3.	Mahoni	<i>Swietenia macrophylla</i>	Pionir
4.	Waru	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	Lokal
5.	Saga	<i>Adenanthera pavonina</i>	Lokal
6.	Pulai	<i>Alstonia scholaris</i>	Lokal

Berdasarkan Tabel 3. Ditemukan 6 jenis tanaman, 3 jenis tanaman pionir yaitu Sengon Laut (*Paraserianthes falcataria*), Ekaliptus (*Eucalyptus* sp.), dan Mahoni (*Swietenia macrophylla*) serta 3 jenis tanaman lokal yaitu Waru (*Hibiscus tiliaceus*), Saga (*Adenanthera pavonina*), dan Pulai (*Alstonia scholaris*).

Komposisi jenis tanaman di lahan tersebut terbagi menjadi dua yaitu tanaman pionir dan tanaman lokal. Tanaman pionir adalah tanaman yang mudah tumbuh pada lahan ekstrim yaitu pada lahan yang telah mengalami kerusakan misalnya akibat penambangan, bencana alam, kebakaran hutan dan lain-lain (Widyasari *et al.*, 2010). Tanaman pionir memiliki daya adaptasi yang tinggi terhadap kondisi lingkungan yang terganggu. Salah satunya disebabkan karena tumbuhan-tumbuhan tersebut berasosiasi dengan kelompok bakteri yang ditemukan pada perakaran tanaman yang disebut *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR) (Jufri dan Wahyuni, 2017). Fungsi tanaman pionir pada lahan bekas tambang adalah membantu meningkatkan kesuburan tanah karena mengeluarkan eksudat akar yang mampu menarik PGPR, dan mencegah erosi karena sistem perakarannya mampu menahan tanah dari gerusan air (Septiani *et al.*, 2015).

Tanaman lokal adalah spesies atau sumber daya genetik tumbuhan yang hidup berkembang biak secara alamiah di daerah tertentu (Maryanto *et al.*, 2020). Tanaman lokal dapat dikatakan tumbuhan asli apabila memiliki syarat tertentu yaitu

spesimen tersebut telah tumbuh diwilayah atau daerah tersebut dalam waktu yang lama sehingga menjadi tanaman lokal daerah tersebut (Beaulieu, 2019).

4.3 Klasifikasi *Cover crop*

Cover Crop adalah suatu tanaman yang tumbuh rapat yang ditanaman terutama untuk tujuan melindungi dan memperbaiki tanah antara periode-periode produksi tanaman pokok atau antara pohon-pohon dan tanaman merambat (Peraturan Menteri Kehutanan No.60 Tahun 2009). Selain itu, tanaman *cover crop* khususnya dari golongan Legum (*Fabaceae*) atau polong polongan, yang memberikan manfaat dalam memperbaiki kualitas tanah, baik dari segi fisik, kimia maupun biologi (Supriyadi *et al.*, 2017).

Jenis *Legum cover crop* antara lain *Puararia Javanica* adalah jenis kacang memiliki sifat jenis tumbuh di awal agak lambat, setelah tumbuh dapat bertahan lama. Jenis tanaman ini dapat bertahan lama sekitar 3 – 4 tahun setelah tanam. Jenis tanaman merambat yang berbatang keras dan agak berbulu, warna daun hijau hingga hijau kekuningan. Memiliki dan yang cukup lebat pertumbuhan cepat sehingga 5 - 6 bulan setelah tanaman penutupnya bisa sampai 90 – 100%.

Mucuna Bracteata merupakan tanaman kacang-kacangan memiliki fisiologi daun berwarna hijau tua berukuran 15 cm x 10 cm, dalam satu tangkai terdapat 3 helai daun yang muncul disetiap ruas batang, sehingga mampu menutup tanah pada masa awal penanaman mencapai 2-3 m perbulan sehingga dapat dengan cepat memberikan kelembaban pada tanah sedangkan untuk penutup area lahan secara sempurna dapat terjadi pada tahun kedua (Ma'ruf *et al.*, 2017).

Centrocema Pubescens adalah kacang-kacangan yang memiliki sifat pertumbuhan awal dan masa pertumbuhan dewasa lambat, tanaman ini dapat berumur panjang, tumbuh membelit, menjalar (memanjat), batang agak tumbuh berbulu dan tidak berkayu. Diantara tanamn lainnya, daun pada *Centrocema Pubescens* memiliki ukuran daun kecil tetapi lebat memiliki hamparan ketebalan yang paling tipis di antara tanaman lainnya yaitu 10 - 20 cm.

Colopogonium Muconoides adalah sejenis legum yang menjalar, tanaman ini berfungsi untuk merehabilitasi lahan yang terdegradasi, meningkatkan bahan organik tanah, dan mencegah erosi pada lahan berlereng.

Jenis *cover crop* yang ada di lahan reklamasi tambang batubara milik PT Muara Alam Sejahtera (PT MAS) ada dua jenis yaitu *cover crop Centrocema Pubescens* dan *cover crop Colopogonium Muconoides*. Untuk parameter penutupan lahan *cover crop* dibagi dalam 5 kategori yaitu tertutup >90% diberi nilai 5, 80% - 89% diberi nilai 4, 70% - 79% diberi nilai 3, 60% - 69% diberi nilai 2, dan <60% diberi nilai 1 (Peraturan Menteri Kehutanan No.60 Tahun 2009). Berikut tabel klasifikasi tanaman penutupan lahan *cover crop* di lahan reklamasi tambang batubara milik PT Muara Alam Sejahtera (PT MAS) disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Klasifikasi Tanaman Penutup *Cover crop*

Lokasi		Skala Kondisi Cover Crop	
PUP 1	5	PUP 10	5
PUP 2	5	PUP 11	5
PUP 3	5	PUP 12	5
PUP 4	5	PUP 13	5
PUP 5	5	PUP 14	4
PUP 6	5	PUP 15	5
PUP 7	5	PUP 16	5
PUP 8	4	PUP 17	5
PUP 9	5		

Keterangan :

Skala Kondisi *Cover crop* 5 : Tertutup >90%

Skala Kondisi *Cover crop* 4 : 80% - 89%

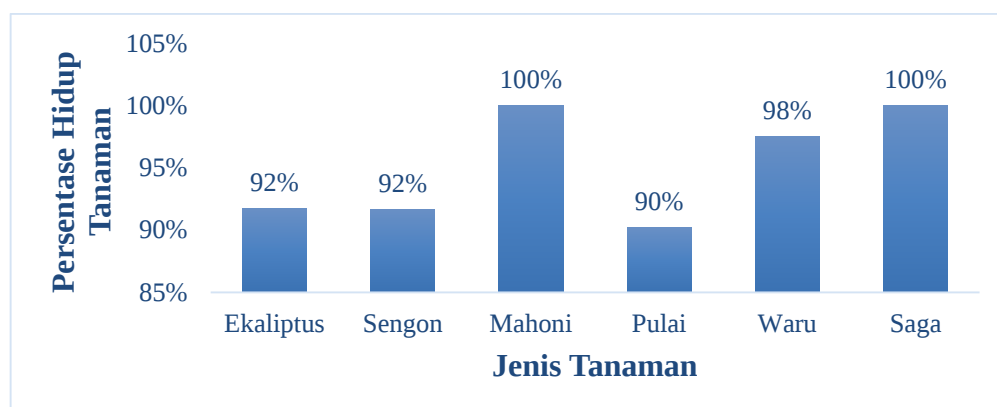
Berdasarkan Tabel 4. di atas kondisi *cover crop* yang ditemukan di lapangan di lahan reklamasi tambang batubara PT Muara Alam Sejahtera (PT MAS) dengan tahun tanam 2021, terdapat 15 PUP dengan kondisi *cover crop* 5 dan 2 PUP dengan kondisi *cover crop* 4.

4.4 Persentase Hidup Tanaman

Persentase hidup tanaman merupakan salah satu faktor yang menentukan ketahanan atau adaptasi tanaman terhadap lingkungan di lapangan. Persentase hidup tanaman dihitung dengan cara membandingkan jumlah tanaman yang ditanam dengan jumlah tanaman yang hidup di dalam petak ukur. Berdasarkan hasil identifikasi di lapangan, maka rekapitulasi data yang diperoleh hasil persentase hidup tanaman di lahan reklamasi 2021 disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Rekapitulasi Data Persentase Hidup Tanaman

No.	Jenis Tanaman	Nama Latin	Tanaman Ditanam	Tanaman Hidup	% Hidup Tanaman
1	Ekaliptus	<i>Eucalyptus</i> sp.	797	731	92%
2	Sengon Laut	<i>Paraserianthes falcataria</i>	24	22	92%
3	Mahoni	<i>Swietenia macrophylla</i>	4	4	100%
4	Pulai	<i>Alstonia scholaris</i>	531	479	90%
5	Waru	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	40	39	98%
6	Saga	<i>Adenanthera pavonina</i>	27	27	100%
Total			1423	1302	95%



Gambar 3. Diagram Persentase Hidup Tanaman

Persentase hidup tanaman Ekaliptus (*Eucalyptus* sp.) 92%, Sengon Laut (*Paraserianthes falcataria*) 92%, Mahoni (*Swietenia macrophylla*) 100%, Pulai (*Alstonia scholaris*) 90%, Waru (*Hibiscus tiliaceus*) 98% dan Saga (*Adenanthera pavonina*) 100%. Persentase hidup setiap tanaman >90% menandakan bahwa pemilihan jenis tanaman reklamasi sudah sesuai dan dikatakan berhasil dengan hasil persentase hidup tanaman masuk kekategori sangat baik (Peraturan Menteri Kehutanan No. 60 Tahun 2009).

Keberhasilan revegetasi menurut Adam B. (2012) beberapa faktor yang mempengaruhinya seperti persiapan sebelum penanaman, pemeliharaan serta pemantauan pada tanaman. Adapun yang harus di perhatikan dalam persiapan sebelum penanaman, meliputi pemupukan, pemilihan jenis yang akan di tanam, pengumpulan dan pengolahan biji tanaman, penyimpanan, serta persiapan penyemaian. Tingkat persen hidup tanaman dapat dipengaruhi oleh antara lain kondisi dan cara pengangkutan bibit, cara penanaman dan pemupukan serta serangan hama dan penyakit (Pratiwi *et al.*, 2012).

Tanaman yang ditanam di lahan reklamasi PT MAS merupakan hasil persemian yang di lakukan di area *Nursery* milik PT MAS. Tanaman yang siap tanam di angkut ke lahan reklamasi yang siap ditanami, tahapan penanamannya yaitu pembuatan lubang tanam dengan ukuran 30x30 cm, kemudian ditaburkan doromit ½ kg yang berfungsi untuk menetralkan kadar asam pada tanah, diberi pupuk kompos 3kg per lubang tanaman dan kemudian dimasukan tanaman yang akan ditanam.

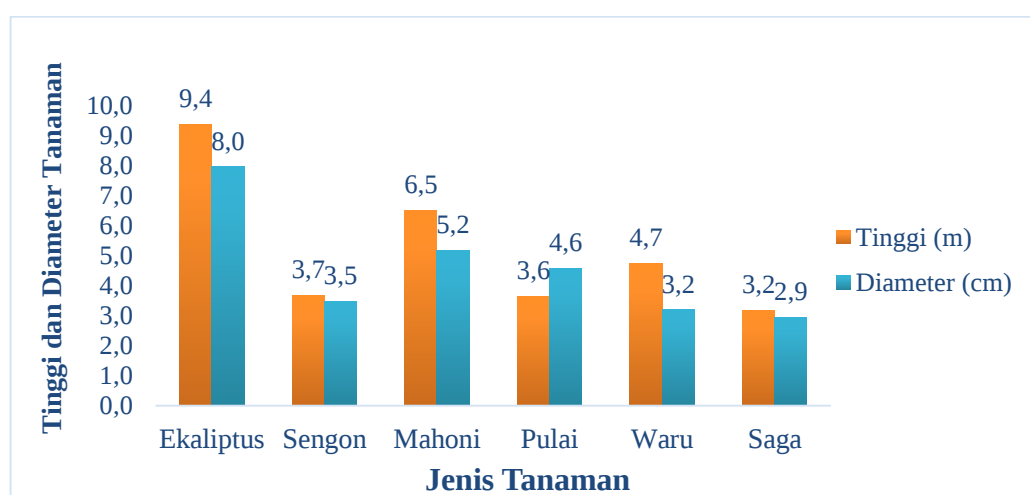
Hama yang sering menyerang tanaman di Lahan Reklamasi PT MAS adalah hama Kerbau yang menyebabkan tanaman patah hingga mati. Selain itu faktor penyebab kematian pada tanaman yaitu bisa juga karena adanya aliran dan genangan air di luar saluran drainase yang telah dibuat, aliran air ini terbentuk pada kondisi tanah yang mengalami pemadatan (Putri, 2012). Hasil yang ditemukan di lapangan bahwa kemiringan lahan menyebabkan aliran air tidak mengalir sesuai alirannya sehingga jika terjadi hujan lapisan tanah penutup akan tergerus erosi dengan mudah sehingga tanaman ada yang ikut terhanyut.

4.5 Tinggi dan Diameter Tanaman

Tinggi dan diameter pohon merupakan dimensi pohon yang sangat penting dalam pendugaan potensi pohon dan tegakan. Diameter adalah salah satu parameter pohon yang mudah diukur dan mempunyai arti penting dalam pengumpulan data tentang potensi hutan untuk keperluan pengelolaan. Besarnya diameter pohon dipengaruhi oleh kualitas tempat tumbuh dan usia pohon tersebut. Tinggi tanaman akan bertumbuh seiring dengan bertambahnya umur dan diameter tanaman. Tinggi dan diameter tanaman adalah salah satu parameter yang digunakan dalam penaksiran hasil hutan. Berdasarkan hasil di lapangan rata-rata tinggi dan diameter tanaman dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rekapitulasi Data Tinggi dan Diameter Tanaman Umur 2 Tahun

No.	Jenis Tanaman	Nama Latin	Tinggi Rata-Rata (m)	Diameter Rata-Rata(cm)
1	Ekaliptus	<i>Eucalyptus sp.</i>	9,4	8,0
2	Sengon	<i>Paraserianthes falcataria</i>	3,7	3,5
3	Mahoni	<i>swietenia macrophylla</i>	6,5	5,2
4	Pulai	<i>Alstonia scholaris</i>	3,6	4,6
5	Waru	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	4,7	3,2
6	Saga	<i>Adenanthera pavonina</i>	3,2	2,9



Gambar 4. Rata-Rata Tinggi dan Diameter Tanaman

Berdasarkan rekapitulasi hasil data yang diperoleh di lapangan mengenai rata-rata tinggi dan diameter pertumbuhan tanaman di lahan reklamasi tambang batubara dengan tahun tanam 2021 antara lain jenis tanaman Sengon Laut (*Paraserianthes falcataria*) memiliki tinggi rata-rata 3,7 m dan diameter rata-rata 3,5 cm, jenis tanaman Ekaliptus (*Eucalyptus* sp.) memiliki tinggi rata-rata 9,4 m dan diameter rata-rata 8,0 cm, jenis tanaman Mahoni (*Swietenia macrophylla*) memiliki tinggi rata-rata 6,5 m dan diameter rata-rata 5,2 cm, jenis tanaman Pulau (*Alstonia scholaris*) memiliki tinggi rata-rata 3,6 m dan diameter rata-rata 4,6 cm, jenis tanaman Waru (*Hibiscus tiliaceus*) memiliki tinggi rata-rata 4,7 m dan diameter rata-rata 3,2 cm, dan jenis tanaman Saga (*Adenanthera pavonina*) memiliki tinggi rata-rata 3,2 m dan diameter rata-rata 2,9 cm.

Jenis tanaman yang memiliki rata-rata yang paling tinggi adalah tanaman ekaliptus (*Eucalyptus* sp.) dengan rata-rata tinggi mencapai 9,4 m dan rata-rata diameter 8,0 cm. Tanaman ini merupakan jenis tanaman yang mempunyai kemampuan berasosiasi dengan mikoriza arbuskular potensial sehingga perlu dikembangkan untuk mendukung kegiatan restorasi pada lahan-lahan dengan kerusakan berat seperti pada lahan tambang (Yassir dan wilarso, 2007). Pengambilan data tinggi dan diameter tanaman dapat dilihat pada Gambar 5 dan Gambar 6.



Sumber Data : Dokumentasi Pribadi

Gambar 5. Pengukuran Tinggi Pohon Gambar 6. Pengukuran Diameter Pohon

Proses pertumbuhan tanaman dapat dipengaruhi oleh jarak tanam, faktor lingkungan keadaan tempat tumbuhnya dan intensitas cahaya yang diterima oleh tanaman. Ketersediaan cahaya matahari melalui tiga sifatnya yang diperlukan oleh tanaman seperti intensitas cahaya, kualitas cahaya atau panjang gelombang, serta lamanya penyinaran. Ketiga sifat tersebut berpengaruh terhadap proses pertumbuhan tanaman melalui pembentukan klorofil tanaman, pembukaan stomata, pembentukan antosianin, penyerapan unsur hara, permeabilitas dinding sel tanaman, proses transpirasi yang dilakukan tanaman dan gerakan protoplasma, perubahan suhu daun serta batang (Aji *et al*, 2015).

Banyaknya intensitas cahaya yang diterima oleh tanaman akan mempengaruhi pertumbuhan memanjang batang, ketebalan dan kekerasan batang. Sehingga semakin banyak intensitas cahaya yang diterima maka semakin bertambah pula pertumbuhan memanjang dari batang tersebut. Jarak tanam pada tiap tanaman di lapangan dapat mempengaruhi besar atau kecilnya intensitas cahaya yang diterima oleh tanaman dan akan mempengaruhi ketersediaan unsur hara. Jika jarak tanam rapat maka jumlah pohonnya lebih banyak sehingga akan menciptakan persaingan tanaman dalam memperoleh sinar matahari serta unsur hara yang diperlukan tanaman untuk proses pertumbuhan (Hani dan Mile, 2006).

Jarak tanam di lokasi penelitian ini yaitu 3x4 meter, tutupan vegetasinya masih tergolong jarang sehingga intensitas cahaya yang didapatkan oleh tanaman masih banyak dan tidak ada persaingan dalam mendapatkan cahaya yang memungkinkan tanaman tersebut dapat tumbuh dengan baik. Seperti yang dijelaskan (Adame *et al*, 2014) struktur tegakan seperti dominasi, diameter tegakan, kerapatan dan luas bidang dasar berpengaruh terhadap pertumbuhan diameter pohon. Selain itu ukuran tajuk juga berpengaruh terhadap pertumbuhan diameter (Sandonno, 2018).

Keadaan tanah dapat mempengaruhi tempat tumbuh tanaman tersebut sehingga dapat mempengaruhi laju pertumbuhan tanaman, terlebih keadaan tanah pasca tambang yang tergolong kritis dan miskin akan kandungan unsur hara tanah yang dibutuhkan tanaman untuk proses pertumbuhan terlebih pada tegakan yang

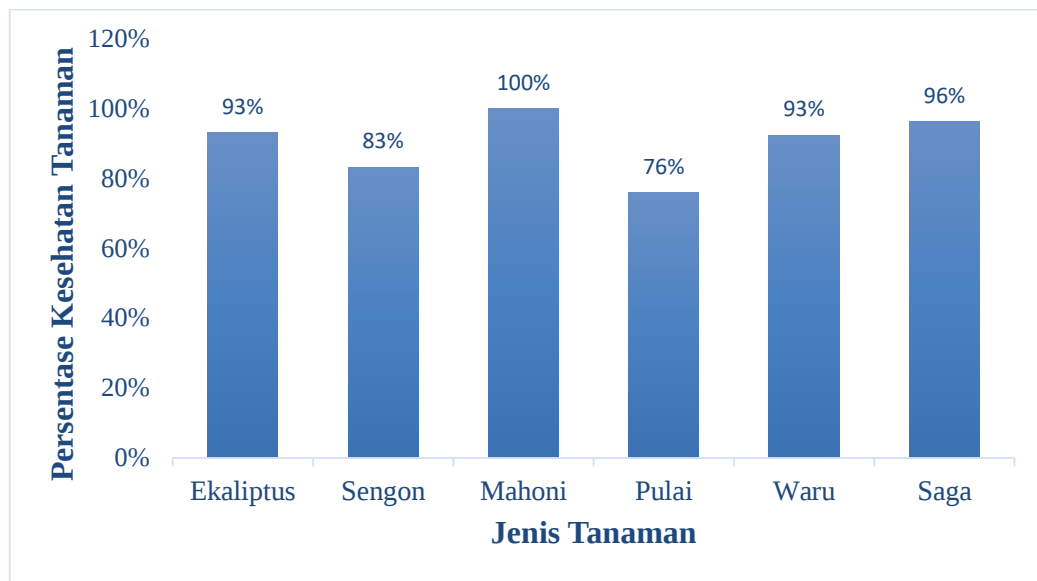
masih muda dimana tanaman tersebut masih belum bisa menghasilkan seresah dengan maksimal baik dari dedaunan maupun ranting-ranting pohon yang jatuh seperti tanaman tua dan juga hal tersebut akan mempengaruhi ketersediaan kandungan organik tanah yang berperan penting dalam peningkatan kesuburan tanah sehingga pertumbuhan tanaman terhambat (Maulidan, *et al.*, (2021). Menurut Maas, (2002) keadaan tanah merupakan kolaborasi dari sifat fisika, kimia dan biologi tanah yang menjadi faktor utama dalam menentukan berhasilnya kegiatan revegetasi lahan pasca tambang, sedangkan tanah itu sendiri berfungsi sebagai reaktor lingkungan dan merupakan tempat tumbuh tanaman

4.6 Persentase Kesehatan Tanaman

Kriteria kesehatan tanaman terbagi menjadi tiga yaitu tanaman sehat, kurang sehat dan merana. Tanaman sehat adalah tanaman yang tumbuh segar dan batang relatif lurus, bertajuk lebat tinggi dengan minimal sesuai standar dan bebas dari hama dan penyakit atau gulma. Tanaman kurang sehat adalah tanaman yang tumbuh tidak normal atau terserang hama penyakit sehingga kalau dipelihara kecil kemungkinan akan tumbuh dengan baik. Tanaman merana adalah tanaman yang tumbuhnya tidak normal atau terserang hama dan penyakit sehingga kalau dipelihara kecil kemungkinan akan tumbuh dengan baik (Peraturan Menteri Kehutanan No.60 Tahun 2009). Rekapitulasi hasil perhitungan persentase kesehatan tanaman dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Rekapitulasi Data Kesehatan Tanaman

No.	Jenis Tanaman	Nama Latin	Tanaman Hidup	Tanaman Sehat	% Kesehatan Tanaman
1	Ekaliptus	<i>Eucalyptus sp.</i>	731	681	93%
2	Sengon Laut	<i>Paraserianthes falcataria</i>	22	20	83%
3	Mahoni	<i>Swietenia macrophylla</i>	4	4	100%
4	Pulai	<i>Alstonia scholaris</i>	479	403	76%
5	Waru	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	39	37	93%
6	Saga	<i>Adenanthera pavonina</i>	27	26	96%
			1.302	1.171	



Gambar 7. Diagram Persentase Kesehatan Tanaman

Persentase kesehatan tanaman diketahui pada setiap jenis tanaman memiliki kesehatan tanaman yang berbeda. Persentase kesehatan jenis tanaman Ekaliptus (*Eucalyptus* sp.) dengan persentase sehat 93%, Sengon (*Paraserianthes falcaaria*) dengan persentase sehat 83%, Mahoni (*Swietenia macrophylla*) dengan persentase sehat 100%, Pulai (*Alstonia scholaris*) dengan persentase sehat 76%, Waru (*Hibiscus tiliaceus*) dengan persentase sehat 93%, Saga (*Adenanthera pavonina*) dengan persentase sehat 96%. Persentase kesehatan tanaman <90% masuk ke kategori sangat baik, 80%-89% masuk ke kategori baik dan persentase kesehatan tanaman 70%-79% masuk ke kategori sedang (Peraturan Menteri Kehutanan No.60 Tahun 2009).

Kondisi kesehatan tanaman yang ada di lahan reklamasi PT MAS dikategorikan Baik, PT MAS melakukan perawatan rutin pada tanaman di lahan reklamasi 2 kali dalam setahun, pada saat umur tanaman 4 bulan dan 8 bulan setelah penanaman di lapangan. Perawatan yang dilakukan yaitu penyiangan atau pengendalian gulma disekeliling tanaman, yang bertujuan agar pertumbuhan tanaman pokok tidak terhambat atau tersaingi dalam memperoleh faktor yang mengoptimalkan pertumbuhan seperti unsur hara. Setelahnya dilakukan

pemupukan lanjutan dengan menggunakan pupuk NPK yang dilakukan setiap 4 bulan sekali selama 2 tahun. Tahun pertama dengan dosis 200 gr/ tanaman dan tahun kedua 100 gr/ tanaman.

Hal yang mempengaruhi kondisi kurang sehat, merana dan mati pada tanaman yaitu adanya serangan hama. Hama yang sering menyerang tanaman di lahan reklamasi ini adalah hama Kerbau (*Babalus bubalis*) yang mengakibatkan tanaman menjadi patah, rusak kemudian mati. Untuk mengatasi adanya serangan hama tersebut PT MAS melakukan pengusiran hama tersebut, sekarang PT MAS sedang melakukan pembuatan pagar kawat duri di area yang disinyalir sebagai pintu masuk Kerbau.

Kondisi tanaman yang mengalami kerusakan dapat dilihat pada Gambar 8, Gambar 9 dan Gambar 10.



Sumber Data : Dokumentasi Pribadi

Gambar 8. Kondisi Tanaman Sehat Jenis Ekaliptus (*Eucalyptus* sp.)



Sumber Data : Dokumentasi Pribadi

Gambar 9. Kondisi Tanaman Kurang Sehat Jenis Ekaliptus (*Eucalyptus* sp.)



Sumber Data : Dokumentasi Pribadi

Gambar 10. Kondisi Tanaman Merana Jenis Sengon Laut (*Paraserianthes falcataria*)

Pada Gambar 8 menampilkan tanaman Ekaliptus (*Eucalyptus* sp) dengan kondisi tanaman sehat, Gambar 9 kondisi tanaman kurang sehat, dalam gambar tersebut terlihat bahwa tanaman Ekaliptus (*Eucalyptus* sp.) mengalami patah batang yang diakibatkan oleh serangan hama Kerbau. Gambar 10 kondisi tanaman merana, dalam gambar tersebut terlihat bahwa jenis tanaman Sengon Laut (*Paraserianthes*

falcataria) mengalami patah ranting serta daun habis diakibakan oleh serangan hama Kerbau (*Babalus bubalis*).

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Persentase hidup tanaman di lahan reklamasi tambang batubara untuk jenis tanaman Ekaliptus (*Eucalyptus* sp.) 92%, Sengon Laut (*Paraserianthes falcataria*) 92%, Mahoni (*Swietenia macrophylla*) 100%, Pulai (*Alstonia scholaris*) 90%, Waru (*Hibiscus tiliaceus*) 98% dan Saga (*Adenanthera pavonina*) 100%. Pemilihan jenis tanaman di lahan reklamasi ini sudah sangat sesuai dengan persentase hidup semua jenis tanaman >90% masuk ke kategori sangat baik.
2. Tinggi dan diameter tanaman umur 2 Tahun di lahan reklamasi tambang batubara untuk jenis tanaman Sengon Laut (*Paraserianthes falcataria*) memiliki tinggi rata-rata 3,7 m dan diameter rata-rata 3,5 cm, Ekaliptus (*Eucalyptus* sp.) memiliki tinggi rata-rata 9,4 m dan diameter rata-rata 8,0 cm, Mahoni (*Swietenia macrophylla*) memiliki tinggi rata-rata 6,5 m dan diameter rata-rata 5,2 cm, Pulai (*Alstonia scholaris*) memiliki tinggi rata-rata 3,6 m dan diameter rata-rata 4,6 cm, Waru (*Hibiscus tiliaceus*) memiliki tinggi rata-rata 4,7 m dan diameter rata-rata 3,2 cm, dan Saga (*Adenanthera pavonina*) memiliki tinggi rata-rata 3,2 m dan diameter rata-rata 2,9 cm.
3. Persentase kesehatan tanaman yang ada di lahan reklamasi tambang batubara untuk jenis tanaman Ekaliptus (*Eucalyptus* sp.) dengan persentase sehat 85%, Sengon Laut (*Paraserianthes falcataria*) dengan persentase sehat 83%, Mahoni (*Swietenia macrophylla*) dengan persentase sehat 100%, Pulai (*Alstonia scholaris*) dengan persentase sehat 76%, Waru (*Hibiscus tiliaceus*) dengan persentase sehat 93%, Saga (*Adenanthera pavonina*) dengan persentase sehat 96%. Jenis tanaman Mahoni, Waru Dan Saga memiliki persentase >90% masuk ke kategori kesehatan tanaman sangat baik.

5.2 Saran

1. Penelitian lanjutan mengenai keberhasilan reklamasi umur tanaman 3 Tahun, 4 Tahun, 5 Tahun dan seterusnya serta penelitian tentang analisis tanah lahan reklamasi tambang batubara di PT Muara Alam Sejahtera (PT MAS).
2. PT Muara Alam Sejahtera (PT MAS) melakukan pengayaan tanaman buah di lahan reklamasi sebagai upaya dalam konservasi untuk mendatangkan satwa seperti burung , monyet dll.

DAFTAR PUSTAKA

- Adame, P., Brandeis, T. J., Uriarte, M. 2014. *Diameter growth performance of tree functional groups in Puerto Rican secondary tropical forest*. *Forest Systems*, 23(1), 52-63.
- Anugrah A M, Gushilman I. 2022. *Pedoman Monitoring & Self – Assessment Area Reklamasi*. Baramulti Group.
- Aji I.M.L., Sutriyono R., Yudistira, 2015. Pengaruh Media Tanam dan Kelas Intensitas Cahaya Terhadap Pertumbuhan Benih Gaharu (*Gyrinops versteegii*). *Jurnal Media Bina Ilmiah*.
- Arikunto, S. 2019. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipt.
- Benyamin Lakitan, 2015. *Dasar-Dasar Fisiologi Tanama* Rajawali Press. Jakarta. 169 H.
- Beaulieu, D. 2019. *How Indigenous Plants Differ From Alien, Naturalized Flora*. Retrieved Juni 1, 2020, from *The Spruce*: <https://www.thespruce.com/indigenous-plants-and-how-they-are-used-in-landscape-2131067>.
- Champbell, N. A., Reece, J .B., Urry, L. A., Cain, M. L., Waseramman, S. A., Minorsky, P. V., Jakkson. R. B. 2008. *Biology Edisi Kedelapan Jilid 2*. Jakarta: Erlangga
- Hani, A., M.Y.Mile. 2006. Uji Silvikultur Sengon Asal Tujuh Sumber Benih. *Jurnal Penelitian Hutan Tanaman*, Vol.3 No.2 2006, Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan Tanaman, Badan Litbang Kehutanan, Departemen Kehutanan.
- Husc, B. 1963. *Forest Mensuration dan Statistic*. Ronald Press Company, New York.
- Iskandar, D T Suryaningtyas. 2012. Reklamasi Lahan-Lahan Bekas Tambang: Beberapa Permasalahan Terkait Sifat-Sifat Tanah dan Solusinya. Disampaikan dalam Seminar Nasional Topik Khusus “Teknologi Pemupukan dan Pemulihan Lahan Terdegradasi”. Bogor, 29-30 Juli 2012.
- Jufri, Sri W. 2017. Identifikasi dan Karakteristik Mikroba Rhizofer pada Hutan Rakyat Tanaman Bitti (*Vitexcoffasus reinw*), Jati (*Tectona grandis*), dan Jabon (*Anthocephallus anthrophyllus*). Skripsi. Prodi Kehutanan Universitas Hasanudin, Makasar.

- Kamrullah M, M. Tufaila Hemon, H. S. 2019. Evaluasi Pelaksanaan Reklamasi Lahan Penambangan Bijih Nikel PT.Wijaya Inti Nusantara di Kecamatan Laeya, Konoe Selatan.
- Kementerian Kehutanan. 2012. Kumpulan Peraturan Perundang-Undangan Dibidang Kehutan Dan Konservasi Sumber Daya Alam Hayati Dan Ekosistemnya : Peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 1999 Tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan Dan Satwa. Buku Dirjen PHKA BKSDA Lampung. Lampung.
- Lakitan, B. 2015. Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan. Raja Grafindo Persada. Jakarta. 206 hal
- Lutfiah. 2020. Kualitas Layanan Kereta Commuter Indonesia : customer statisfaction index. Voleme 10, Nomor 2
- Menteri ESDM, 2018. Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 1827 K/30/Mem/2018. Pedoman Pelaksanaan Kaidah Teknik Prtambangan Yang Baik.
- Maulidan A, Arifin A F, Pujawati E D. 2020. Studi Pertumbuhan Tanaman Pada Areal Pasca Tambang Dataran Tinggi di Kalimantan Selatan. Jurnal Sylva Scientae vol. 03 No 6.
- Maryanto, I., Roemantyo, Savira, K., Wahyuni, T., dan Prasetya, A.B. 2020. Petunjuk Teknis Penyusunan Desain Dasar (Desain Vegetasi dan Desain Infrastruktur) Tanaman Keanekaragaman Hayati. Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.
- Maas, A.2022. Evaluasi Kerusakan Lahan dan Teknologi Pengelolaan Lingkungan Fisik Pasca Tambang. BPPT. Jakarta.
- Munawar, Ali. 2011. Kesuburan Tanah dan Nutrisi Tanaman. IPB Press. Bogor.
- Oktorina, S. 2017. Kebijakan Reklamasi dan Revegetasi Lahan Bekas Tambang: Studi Kasus Tambang Batubara Indonesia. *Al – Ard: Jurnal Teknik Lingkungan* 4:6-20.
- Peraturan Menteri Energi Sumber Daya Mineral 2008. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor : 18 Tahun 2008 Tentang Reklamasi Dan Penutupan Tambang.
- Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia Nomor : P.60/Menhut-Ii/2009 Tentang Pedoman Penilaian Keberhasilan Reklamasi Hutan.
- Peraturan Menteri Kehutanan. 2011. Peraturan Menteri Kehutanan Nomor : P.4/Menhut-Ii/2011 Tentang Pedoman Reklamasi Hutan.

- Pratiwi, Santoso, E., Turjaman, M. 2012. Penentuan Dosis Bahan Pembenah Ameliorant Untuk Perbaikan Tanah dan Tailling Pasir Kuarsa Sebagai Media Tumbuh Tanaman Hutan. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*.
- PT Muara Alam Sejahtera. 2024. Peta Lokasi Penelitian.
- Putri, AD. 2012. Evaluasi Keberhasilan Revegetasi Tanaman Hasil Revegetasi di Lahan Pasca Tambang Batubara Site Lati PT. Berau Coal Kalimantan Timur [skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Rahmadi, S., Matius, P., Priahutama, A . A., Ramadani, D. N., Munawarah, J., Maharani, R., Rayadin, Y. 2022. Variasi Umur Tanaman Reklamasi Terhadap Struktur Dan Komposisi Vegetasi Di Areal Reklamasi Tambang Pt Kideco Jaya Agung, Paser, Kalimantan Timur. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 20(1), 13-21. <https://doi.org/10.14710/Jil.20.1.13-21>.
- Rahmi, H., Budiani, I. 2020. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Keberhasilan Reklamasi Tambang Eksisiting Batu Kapur PT Semen Baturaja (Persero) Tbk. *Jurnal Keilmuan dan Aplikasi Teknologi Industri*, 20(2), 210. <https://doi.org/10.36275/Stsp.V20i.303>.
- Republik Indonesia. 2009. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2009 Tentang Pertambangan Mineral Dan Batubara. Jakarta. Indonesia.
- Safrudin, Zulia, C. Ma'ruf, A. 2017. *Legum Cover Crop (LCC)* di perkebunan Kelapa Sawit. Forthisa Karya, Perpustakaan Nasional Republik Indonesia.
- Sandonno, R. 2018. Predeksi Lebar Tajuk Pohon Dominan Pada Pertanaman Jati Asal Kebun Benih Klon di Kesatuan Pengakuan Hutan Ngawi, Jawa Timur. *Jurnal Ilmu Kehutanan*, 12, 127-141.
- Septiani, D, Haris, G., dan Nery . 2015. Komunitas Vegetasi Pionir dan Perkiraan Akumulasi Biomassa pada Lahan Gambut Bekas Terbakar di Area Transisi Cagar Biosfer GiamSiak Kecil-Bukit Batu Riau. *JOM FMIPA*.
- Setyowati. R. D. N. Nahaanda Ahsanu Amala, Nila Nur Ursyiatu Aini. 2017. Studi Pemilihan Tanaman Revegetasi Untuk Keberhasilan Reklamasi Lahan Bekas Tambang. Fakultas Sains Dan Teknologi . UIN Sunan Ampel Surabaya.
- Setiadi, Y., Adinda, A. 2013. *Evaluation of Growth in Post-Mining Revegetation Land PT. Vale Indonesia Tbk. Sorowako, South Sulawesi*. *Jurnal Silvikultur Tropika*, 04(April). <http://journal.ipb.ac.id/index.php/jsilvik/article/view/6925>

- Siahaan, R. H. 2019. Evaluasi Ketidak Tercapaian Spesifikasi Hasil Blending Batubara Dibukit Asam Coal Terminal Tarahan. SKRIPSI-2018.
- Simajorang, L.P., Safe'i, R. 2018. Penilaian vitalisasi pohon jati dengan forest health monitoring Di KPH Balapulung. *Jurnal Ecogreen*, 4(1). pp. 9-15.
- Sindu Suwarno, D.R. dan D.I., Utomo. 1981. *Acacia Mangium Jenis Pohon Yang Belum Banyak Dikenal*. Duta Rimba 48/VII/1981. Perum Perhutani.
- Skousen, J. G. 2002. A Brief Overview Of Control And Treatment Technologies Of Acid Mine Drainage. *Proceedings Of National Mtg Of The American Society Of Mining And Reclamation*. 879
- Sugiyono. 2019. *Metodelogi Penelitian*. Alfabeta.
- Suprpto E A, Rudy S G, Peran B S. 2022. Analisis Kualitas Hidup dan Kesehatan Tanaman Pokok di Desa Rantau Bakula Oleh PD.Baramarta Kaupaten Banjar Kalimantan Selatan. *Jurnal Sylva Scientiae* Vol. 05 No. 6.
- Supriyadi, S., Sudaryanto, R., Hadisudarmo, P., Safrudin, A. 2017. *Management of Legume as Land Cover Crop and Empty Bush for the Nitrogen Efficiency in Inceptisols at Oil-palm Plantation*. *Sains Tanah- Jurnal of Soil and Agroclimatology*.
- UU No. 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan.
- UU No. 5 Tahun 1994, UU No. 21 Tahun 2004, UU No.11 Tahun 2013 Tentang Akses Kepada Sumberdaya Genetik Dan Pembagian Keuntungan Yang Adil Dan Seimbang Yang Timbul Dari Pemanfaatan Sumberdaya Keanekaragaman Hayati.
- Vanley JK. 1994. *Modelling Forest Growth and Yield : Applications to Mixed Tropical Forest*. Wallingford: CAB Internasional.
- Widyasari, NAE, Bambang HS., Solichin, I. 2010. Pendugaan Biomassa dan Karbon Terikat di Atas Permukaan Tanah Pada Hutan Rawa Gambut Bekas Terbakar di Sumatera Selatan. *Jurnal Ilmu Pertanian*.
- Yassir, I dan Wilarso S. 2007. Keanekaragaman Tumbuhan Bawah pada Lahan Kritis di Samboja, Kalimantan Timur (*Understory Diversity in Marginal Land in Samboja, East Kalimantan*). *Jurnal Info Hutan*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan dan Konservasi Alam Bogor.
- Yatim, E. M. 2007. Dampak Dan Pengendalian Hujan Asam Di Indonesia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*. 2(1), 146-151

Yunasfi.2020. *Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Perkembangan Penyakit Dan Penyakit Yang Disebabkan Oleh Jamur*. Medan: Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara.

Yuniarti A. D., Muin M, 2009. *Buku Ajar Pertumbuhan Pohon Dan Kualitas Kayu*. Diterbitkan Oleh Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin

LAMPIRAN

Lampiran 1. REKAPITULASI DATA PUP PENILAIAN TANAMAN

Opu : PT MUARA ALAM SEJAHTERA

Lokasi : Disposal Timur

Tahun RR : 2021

Luas : 36,64 Ha

Jumlah PUP : 17 PUP

Jarak Tanam : 4x3 Meter

No.	Jenis Tanaman	Nama Latin	Kondisi Tanaman						Jumlah	% Hidup Tanaman	% Kesehatan Tanaman			
			Tinggi rata-rata (m)	Diameter rata-rata (cm)	Sehat	Kurang Sehat	Merana	Mati			Sehat	Kurang Sehat	Merana	Mati
1	Ekaliptus	<i>Eucalyptus sp.</i>	9,4	8,0	681	13	37	66	797	92%	85%	2%	5%	8%
2	Sengon	<i>Paraserianthes falcataria</i>	3,7	3,5	20	2	0	2	24	92%	83%	8%	0%	8%
3	Mahoni	<i>Swietenia macrophylla</i>	6,5	5,2	4	0	0	0	4	100%	100%	0%	0%	0%
4	Pulai	<i>Alstonia scholaris</i>	3,6	4,6	403	25	51	52	531	90%	76%	5%	10%	10%
5	Waru	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	4,7	3,2	37	0	2	1	40	98%	93%	0%	5%	3%
6	Saga	<i>Adenanthera pavonina</i>	3,2	2,9	26	0	1	0	27	100%	96%	0%	4%	0%
Total			5,2	4,5	1171	40	91	121	1423	91%	88,9%	2,4%	3,8%	4,8%

Lampiran 2. TALLY SHEET PENILAIAN TANAMAN PADA PETAK UKUR

OPU : PT. Muara Alam Sejahtera	Luas : 0,1 Ha
Lokasi : Disposil Timur	Jarak Tanam : 4 x 3 m
Kode PUP : PUP 1	Koordinat X :
Tahun RR : RR 2021	Koordinat Y :
Bulan Tanam : Desember	Zona :
Tahun Tanam : 2021	Jenis Cover Crop : CP, CM
Waktu Sampling : 16 Mei 2024	Kondisi Cover Crop : 5

No	Nama Jenis	Kategori	Tinggi (m)	Diameter (cm)	Kondisi Tanaman	Jenis Cover Crop	Kondisi Cover Crop	Keterangan
1	Eucalyptus	Lokal	10	8,3	Sehat	CP, CM	5	
2	Pulai	Lokal	4	4,8	Sehat	CP, CM	5	
3	Eucalyptus	Pionir	12	10,0	Sehat	CP, CM	5	
4	Eucalyptus	Pionir	8	7,5	Sehat	CP, CM	5	
5	Pulai	Lokal	3	4,3	Sehat	CP, CM	5	
6	Eucalyptus	Pionir	8	7,2	Sehat	CP, CM	5	
7	Pulai	Lokal	3	4,5	Sehat	CP, CM	5	
8	Eucalyptus	Pionir	12	9,8	Sehat	CP, CM	5	
9	Eucalyptus	Pionir	12	9,8	Sehat	CP, CM	5	
10	Pulai	Lokal	4	5,2	Sehat	CP, CM	5	
11	Eucalyptus	Pionir	12	9,5	Sehat	CP, CM	5	
12	Eucalyptus	Pionir	12	9,5	Sehat	CP, CM	5	
13	waru	Lokal	5	4,0	Sehat	CP, CM	5	
14	Pulai	Lokal	3,5	3,7	Sehat	CP, CM	5	
15	waru	Lokal	5	4,7	Sehat	CP, CM	5	
16	waru	Lokal	5	5,0	Sehat	CP, CM	5	
17	Eucalyptus	Pionir	12	9,5	Sehat	CP, CM	5	
18	waru	Lokal	4	2,5	Sehat	CP, CM	5	
19	Saga	Lokal	3,5	2,1	Sehat	CP, CM	5	
20	Eucalyptus	Pionir	12	9,7	Sehat	CP, CM	5	
21	Saga	Lokal	3	3,8	Sehat	CP, CM	5	
22	Eucalyptus	Pionir	12	9,9	Sehat	CP, CM	5	
23	Pulai	Lokal	2	3,2	Sehat	CP, CM	5	
24	Eucalyptus	Pionir	12	10,5	Sehat	CP, CM	5	
25	Saga	Pionir	2,5	1,5	Sehat	CP, CM	5	
26	waru	Lokal	3	1,5	Sehat	CP, CM	5	

No	Nama Jenis	Kategori	Tinggi (m)	Diameter (cm)	Kondisi Tanaman	Jenis Cover Crop	Kondisi Cover Crop	Keterangan
27	waru	Lokal	7	5,7	Sehat	CP, CM	5	
28	waru	Lokal	4	2,8	Sehat	CP, CM	5	
29	Eucalyptus	Pionir	11	9,0	Sehat	CP, CM	5	
30	Eucalyptus	Lokal	12	9,8	Sehat	CP, CM	5	
31	Pulai	Lokal	3	4,5	Sehat	CP, CM	5	
32	Saga	Lokal	3	4,0	Sehat	CP, CM	5	
33	Eucalyptus	Pionir	11	9,0	Sehat	CP, CM	5	
34	Saga	Lokal	3	5,2	Sehat	CP, CM	5	
35	waru	Lokal	7	6,7	Sehat	CP, CM	5	
36	waru	Lokal	7	5,0	Sehat	CP, CM	5	
37	waru	Lokal	7	5,0	Sehat	CP, CM	5	
38	Eucalyptus	Pionir	12	10,5	Sehat	CP, CM	5	
39	Eucalyptus	Pionir	11	9,8	Sehat	CP, CM	5	
40	waru	Lokal	7	5,0	Sehat	CP, CM	5	
41	Pulai	Lokal	8	6,2	Sehat	CP, CM	5	
42	Eucalyptus	Pionir	12	8,6	Sehat	CP, CM	5	
43	waru	Lokal	7	5,0	Sehat	CP, CM	5	
44	Eucalyptus	Pionir	11	10,0	Sehat	CP, CM	5	
45	waru	Lokal	1,5	1,0	merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
46	Eucalyptus	Pionir	6	4,0	kurang sehat	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
47	Pulai	Lokal	4	6,2	sehat	CP, CM	5	
48	waru	Lokal	3,5	2,5	Sehat	CP, CM	5	
49	Eucalyptus	Pionir	12	9,7	Sehat	CP, CM	5	
50	Pulai	Lokal	5	4,5	Sehat	CP, CM	5	
51	Eucalyptus	Pionir	13	9,8	Sehat	CP, CM	5	
52	waru	Lokal	5,5	4,0	Sehat	CP, CM	5	
53	Eucalyptus	Pionir	11	9,0	Sehat	CP, CM	5	
54	Eucalyptus	Pionir	11	9,0	Sehat	CP, CM	5	
55	Eucalyptus	Pionir	11	8,8	Sehat	CP, CM	5	
56	waru	Lokal	5,5	4,0	Sehat	CP, CM	5	
57	Eucalyptus	Pionir	12	9,5	Sehat	CP, CM	5	
58	Saga	Lokal	1,5	2,3	Sehat	CP, CM	5	
59	Eucalyptus	Pionir	12	9,7	Sehat	CP, CM	5	
60	Pulai	Lokal			mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
61	waru	Lokal	4	3,0	Sehat	CP, CM	5	
62	waru	Lokal	4	3,2	Sehat	CP, CM	5	

No	Nama Jenis	Kategori	Tinggi (m)	Diameter (cm)	Kondisi Tanaman	Jenis Cover Crop	Kondisi Cover Crop	Keterangan
63	waru	Lokal	6	4,5	Sehat	CP, CM	5	
64	Eucalyptus	Pionir			mati	CP, CM	5	Patah terkena serangan hama kerbau
65	waru	Lokal	3	1,7	Sehat	CP, CM	5	
66	Eucalyptus	Pionir			mati	CP, CM	5	Patah terkena serangan hama kerbau
67	Pulai	Lokal	3	2,5	merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
68	Eucalyptus	Pionir			mati	CP, CM	5	Patah terkena serangan hama kerbau
69	waru	Lokal	2	1,0	Sehat	CP, CM	5	
70	Eucalyptus	Pionir	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
71	Pulai	Lokal	3,5	2,7	Sehat	CP, CM	5	
72	Eucalyptus	Pionir	10	8,0	Sehat	CP, CM	5	
73	Eucalyptus	Pionir	10	8,3	Sehat	CP, CM	5	
74	Eucalyptus	Pionir	10	8,0	Sehat	CP, CM	5	
75	waru	Lokal	4	2,1	Sehat	CP, CM	5	
76	Eucalyptus	Pionir	11	9,5	Sehat	CP, CM	5	
77	Eucalyptus	Pionir	10	8,9	Sehat	CP, CM	5	
78	Saga	Lokal	2	1,0	merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
79	Eucalyptus	Pionir	12	9,2	Sehat	CP, CM	5	
80	Eucalyptus	Pionir			mati	CP, CM	5	Patah terkena serangan hama kerbau
81	waru	Lokal	4	3,0	Sehat	CP, CM	5	Patah terkena serangan hama kerbau
82	Pulai	Lokal			mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
83	waru	Lokal	6	4,0	mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
84	Eucalyptus	Pionir	11	8,1	Sehat	CP, CM	3	

DATA INVENTARISASI PUP

OPU : PT. Muara Alam Sejahtera Luas : 0,1 Ha
 Lokasi : Disposasi Timur Jarak Tanam : 4 x 3 m
 Kode PUP : PUP 2 Koordinat X :
 Tahun RR : RR 2021 Koordinat Y :
 Bulan Tanam : Desember Zona :
 Tahun Tanam : 2021 Jenis Cover Crop : CP,CM
 Waktu Sampling : 16 Mei 2024 Kondisi Cover Crop : 5

	Nama Jenis	Kategori	Tinggi (m)	Diameter (cm)	Kondisi Tanaman	Jenis Cover Crop	Kondisi Cover Crop	Keterangan
1	Eucalyptus	Pionir	10	8,7	Sehat	CP, CM	5	
2	Eucalyptus	Pionir	8	5,4	Sehat	CP, CM	5	
3	Eucalyptus	Pionir	12	7,3	Sehat	CP, CM	5	
4	Eucalyptus	Pionir	12	7,3	Sehat	CP, CM	5	
5	Eucalyptus	Pionir			Mati	CP, CM	5	Patah terkena serangan hama kerbau
6	Eucalyptus	Pionir	10	8,8	Sehat	CP, CM	5	
7	Eucalyptus	Pionir	12	9,7	Sehat	CP, CM	5	
8	Eucalyptus	Pionir	12	10,0	Sehat	CP, CM	5	
9	Eucalyptus	Pionir	11	8,9	Sehat	CP, CM	5	
10	Eucalyptus	Pionir	3	2,5	merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
11	Eucalyptus	Pionir	12	9,8	Sehat	CP, CM	5	
12	Eucalyptus	Pionir	10	8,1	Sehat	CP, CM	5	
13	Eucalyptus	Pionir	11	8,7	Sehat	CP, CM	5	
14	Eucalyptus	Pionir	4	4,5	kurang sehat	CP, CM	5	kulit batang terkelupas karena digesek hama kerbau
15	Eucalyptus	Pionir	12	8,9	Sehat	CP, CM	5	
16	Eucalyptus	Pionir	10	8,7	Sehat	CP, CM	5	
17	Eucalyptus	Pionir	2	2,3	merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
18	Saga	Lokal	3	2,0	Sehat	CP, CM	5	
19	Eucalyptus	Pionir	12	10,0	Sehat	CP, CM	5	
20	Pulai	Lokal			Mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
21	Eucalyptus	Pionir	12	10,0	Sehat	CP, CM	5	
22	Eucalyptus	Pionir	12	10,0	Sehat	CP, CM	5	
23	Eucalyptus	Pionir	12	10,0	Sehat	CP, CM	5	

	Nama Jenis	Kategori	Tinggi (m)	Diameter (cm)	Kondisi Tanaman	Jenis Cover Crop	Kondisi Cover Crop	Keterangan
24	Eucalyptus	Pionir	12	10,0	Sehat	CP, CM	5	
25	Eucalyptus	Pionir	12	10,0	Sehat	CP, CM	5	
26	Eucalyptus	Pionir	12	10,0	Sehat	CP, CM	5	
27	Saga	Lokal	4	3,0	Sehat	CP, CM	5	
28	Eucalyptus	Pionir	12	10,0	Sehat	CP, CM	5	
29	Saga	Lokal	4,5	4,0	Sehat	CP, CM	5	
30	Eucalyptus	Pionir	10	8,7	Sehat	CP, CM	5	
31	Eucalyptus	Pionir	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
32	Eucalyptus	Pionir	10	8,7	Sehat	CP, CM	5	
33	Saga	Lokal	2	0,9	Sehat	CP, CM	5	
34	Saga	Lokal	2	1,4	Sehat	CP, CM	5	
35	Eucalyptus	Pionir	12	9,0	Sehat	CP, CM	5	
36	Eucalyptus	Pionir	12	9,5	Sehat	CP, CM	5	
37	Saga	Lokal	3	2,0	Sehat	CP, CM	5	
38	Eucalyptus	Pionir	12	10,4	Sehat	CP, CM	5	
39	Pulai	Lokal	3	1,2	Sehat	CP, CM	5	
40	Eucalyptus	Pionir	12	9,1	Sehat	CP, CM	5	
41	Eucalyptus	Pionir	12	9,0	Sehat	CP, CM	5	
42	Pulai	Lokal	4	3,8	Sehat	CP, CM	5	
43	Eucalyptus	Pionir	10	8,6	Sehat	CP, CM	5	
44	Eucalyptus	Pionir	10	8,6	Sehat	CP, CM	5	
45	Eucalyptus	Pionir	10	8,6	Sehat	CP, CM	5	
46	Eucalyptus	Pionir	10	8,6	Sehat	CP, CM	5	
47	Waru	Lokal	4	2,0	sehat	CP, CM	5	
48	Pulai	Lokal	4	3,8	Sehat	CP, CM	5	
49	Eucalyptus	Pionir	12	10,2	Sehat	CP, CM	5	
50	Waru	Lokal	4	2,9	Sehat	CP, CM	5	
51	Eucalyptus	Pionir	10	9,5	Sehat	CP, CM	5	
52	Eucalyptus	Pionir	10	8,0	Sehat	CP, CM	5	
53	Eucalyptus	Pionir	10	9,1	Sehat	CP, CM	5	
54	Waru	Lokal	2	2,1	Sehat	CP, CM	5	
55	Saga	Lokal	2	1,2	Sehat	CP, CM	5	
56	Eucalyptus	Pionir	10	7,3	Sehat	CP, CM	5	
57	Eucalyptus	Pionir	11	10,0	Sehat	CP, CM	5	
58	Saga	Lokal	4	3,1	Sehat	CP, CM	5	
59	Eucalyptus	Pionir			Mati	CP, CM	5	Patah terkena serangan hama kerbau
60	Eucalyptus	Pionir	10	7,0	Sehat	CP, CM	5	
61	Eucalyptus	Pionir	12	9,5	Sehat	CP, CM	5	

	Nama Jenis	Kategori	Tinggi (m)	Diameter (cm)	Kondisi Tanaman	Jenis Cover Crop	Kondisi Cover Crop	Keterangan
62	Eucalyptus	Pionir	10	8,0	Sehat	CP, CM	5	
63	Eucalyptus	Pionir	12	10,0	Sehat	CP, CM	5	
64	Eucalyptus	Pionir	12	10,0	Sehat	CP, CM	5	
65	Eucalyptus	Pionir	9	7,8	Sehat	CP, CM	5	
66	Eucalyptus	Pionir	9	7,5	Sehat	CP, CM	5	
67	Eucalyptus	Pionir			mati	CP, CM	5	Patah terkena serangan hama kerbau
68	Eucalyptus	Pionir	6	4,6	merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
69	Eucalyptus	Pionir	6	4,5	merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
70	Eucalyptus	Pionir	5	3,4	merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
71	Saga	Lokal	3	2,1	Sehat	CP, CM	5	
72	Eucalyptus	Pionir	10	9,0	Sehat	CP, CM	5	
73	Eucalyptus	Pionir	10	9,0	Sehat	CP, CM	5	
74	Eucalyptus	Pionir	10	9,0	Sehat	CP, CM	5	
75	Eucalyptus	Pionir	8	7,5	Sehat	CP, CM	5	
76	Eucalyptus	Pionir	8	5,5	Sehat	CP, CM	5	
77	Eucalyptus	Pionir	8	5,5	Sehat	CP, CM	5	
78	Eucalyptus	Pionir			Mati	CP, CM	5	Patah terkena serangan hama kerbau
79	Eucalyptus	Pionir	12	7,3	Sehat	CP, CM	5	
80	Eucalyptus	Pionir			mati	CP, CM	5	Patah terkena serangan hama kerbau
81	Saga	Lokal	2	2,2	Sehat	CP, CM	5	
82	Eucalyptus	Pionir	12	9,3	Sehat	CP, CM	1	
83	Eucalyptus	Pionir	12	9,3	Sehat	CP, CM	1	
84	Eucalyptus	Pionir	12	9,8	Sehat	CP, CM	1	

DATA INVENTARISASI PUP

OPU : PT. Muara Alam Sejahtera Luas : 0,1 Ha
 Lokasi : Disposasi Timur Jarak Tanam : 4 x 3 m
 Kode PUP : PUP 3 Koordinat X :
 Tahun RR : RR 2021 Koordinat Y :
 Bulan Tanam : Desember Zona :
 Tahun Tanam : 2021 Jenis Cover Crop :
 Waktu Sampling : 16 Mei 2024 Kondisi Cover Crop :

No	Nama Jenis	Kategori	Tinggi (m)	Diameter (cm)	Kondisi Tanaman	Jenis Cover Crop	Kondisi Cover Crop	Keterangan
1	Eucalyptus	pionir	10	8,7	Sehat	CP, CM	5	
2	Pulai	Lokal	2,5	1,5	Kurang sehat	CP, CM	5	kulit batang terkikis karena hama kerbau
3	Eucalyptus	pionir	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
4	Eucalyptus	pionir	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
5	Pulai	Lokal	4	3,0	Sehat	CP, CM	5	
6	Eucalyptus	pionir	10	8,3	Sehat	CP, CM	5	
7	Eucalyptus	pionir	12	9,8	Sehat	CP, CM	5	
8	Pulai	Lokal	4	2,8	Sehat	CP, CM	5	
9	Eucalyptus	pionir	11	8,9	Sehat	CP, CM	5	
10	Eucalyptus	pionir	11	9,0	Sehat	CP, CM	5	
11	Eucalyptus	pionir	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
12	Eucalyptus	pionir	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
13	Pulai	Lokal	4	2,7	Sehat	CP, CM	5	
14	Eucalyptus	pionir	9	5,3	Sehat	CP, CM	5	
15	Pulai	Lokal	3,5	3,7	Sehat	CP, CM	5	
16	Eucalyptus	pionir	11	8,3	Sehat	CP, CM	5	
17	Eucalyptus	pionir	10	7,3	Sehat	CP, CM	5	
18	Pulai	Lokal	4	3,5	Sehat	CP, CM	5	
19	Eucalyptus	pionir	11	8,9	Sehat	CP, CM	5	
20	Pulai	Lokal	4	3,5	Sehat	CP, CM	5	
21	Eucalyptus	pionir	10	75,0	Sehat	CP, CM	5	
22	Eucalyptus	pionir	6	4,0	Sehat	CP, CM	5	
23	Pulai	pionir			mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
24	Pulai	Lokal			mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
25	Pulai	pionir	4	3,0	Sehat	CP, CM	5	
26	Eucalyptus	Lokal	8	4,2	Sehat	CP, CM	5	

No	Nama Jenis	Kategori	Tinggi (m)	Diameter (cm)	Kondisi Tanaman	Jenis Cover Crop	Kondisi Cover Crop	Keterangan
27	Eucalyptus	pionir			mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
28	Pulai	Lokal	2	1,5	Kurang sehat	CP, CM	5	kulit batang terkikis karena hama kerbau
29	Eucalyptus	pionir	10	8,3	Sehat	CP, CM	5	
30	Eucalyptus	pionir	9	5,2	Sehat	CP, CM	5	
31	Pulai	Lokal	4	3,7	Sehat	CP, CM	5	
32	Eucalyptus	pionir	10	8,3	Sehat	CP, CM	5	
33	Eucalyptus	pionir	10	8,3	Sehat	CP, CM	5	
34	Pulai	Lokal	4	3,5	Sehat	CP, CM	5	
35	Eucalyptus	pionir	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
36	Eucalyptus	pionir	9	7,3	Sehat	CP, CM	5	
37	Pulai	Lokal	4	4,2	Sehat	CP, CM	5	
38	Eucalyptus	pionir	9	7,0	Sehat	CP, CM	5	
39	Pulai	Lokal	4	4,5	Sehat	CP, CM	5	
40	Eucalyptus	pionir	8	7,0	Kurang sehat	CP, CM	5	kulit batang terkikis karena hama kerbau
41	Eucalyptus	pionir	10	8,6	Kurang sehat	CP, CM	5	kulit batang terkikis karena hama kerbau
42	Pulai	pionir	4	5,3	Sehat	CP, CM	5	
43	Pulai	pionir	2,5	2,0	Kurang sehat	CP, CM	5	kulit batang terkikis karena hama kerbau
44	Pulai	pionir	4,5	4,5	Sehat	CP, CM	5	
45	Eucalyptus	pionir	10	8,7	Sehat	CP, CM	5	
46	Pulai	pionir	3	4,5	Sehat	CP, CM	5	
47	Pulai	Lokal	4	3,4	sehat	CP, CM	5	
48	Eucalyptus	pionir	12	8,7	Sehat	CP, CM	5	
49	Eucalyptus	pionir	12	9,5	Sehat	CP, CM	5	
50	Pulai	pionir	3,5	4,5	Sehat	CP, CM	5	
51	Eucalyptus	pionir	12	9,5	Sehat	CP, CM	5	
52	Pulai	Lokal	4	3,5	Sehat	CP, CM	5	
53	Eucalyptus	pionir	10	6,8	Sehat	CP, CM	5	
54	Pulai	Lokal	4	3,5	Sehat	CP, CM	5	
55	Pulai	pionir	3,5	4,0	Sehat	CP, CM	5	
56	Eucalyptus	pionir	10	8,3	Sehat	CP, CM	5	
57	Eucalyptus	pionir	8,5	5,3	Sehat	CP, CM	5	
58	Pulai	Lokal	5	3,7	Sehat	CP, CM	5	
59	Eucalyptus	pionir	8	5,3	Sehat	CP, CM	5	
60	Eucalyptus	pionir	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
61	Eucalyptus	pionir	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	

No	Nama Jenis	Kategori	Tinggi (m)	Diameter (cm)	Kondisi Tanaman	Jenis Cover Crop	Kondisi Cover Crop	Keterangan
62	Pulai	Lokal	4	3,1	Sehat	CP, CM	5	
63	Eucalyptus	pionir	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
64	Pulai	Lokal	5	3,5	Sehat	CP, CM	5	
65	Pulai	pionir	5	4,2	Sehat	CP, CM	5	
66	Eucalyptus	pionir	8,5	5,4	Sehat	CP, CM	5	
67	Pulai	Lokal	1,2	2,7	Kurang sehat	CP, CM	5	kulit batang terkikis karena hama kerbau
68	Pulai	pionir	3,5	5,0	Sehat	CP, CM	5	
69	Eucalyptus	pionir	8,5	5,5	Sehat	CP, CM	5	
70	Pulai	pionir	3,5	5,0	Sehat	CP, CM	5	
71	Pulai	pionir	3,5	5,0	Sehat	CP, CM	5	
72	Mahoni	pionir	5	4,0	Sehat	CP, CM	5	
73	Mahoni	pionir	5	4,5	Sehat	CP, CM	5	
74	Eucalyptus	pionir	2	4,2	merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
75	Pulai	pionir	4	2,5	Sehat	CP, CM	5	
76	Pulai	pionir			mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
77	Pulai	Lokal	3,5	5,5	Sehat	CP, CM	5	
78	Eucalyptus	pionir			Mati	CP, CM	5	Patah terkena serangan hama kerbau
79	Pulai	Lokal	1,5	1,5	Kurang sehat	CP, CM	5	kulit batang terkikis karena hama kerbau
80	Eucalyptus	pionir	10	7,2	Sehat	CP, CM	5	
81	Pulai	pionir	4	4,0	Sehat	CP, CM	5	
82	Eucalyptus	pionir			mati	CP, CM	5	Patah terkena serangan hama kerbau
83	Pulai	Lokal			mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
84	Eucalyptus	pionir	6	3,5	Kurang sehat	CP, CM	5	kulit batang terkikis karena hama kerbau
85	Pulai	Lokal	1,3	1,5	Kurang sehat	CP, CM	5	kulit batang terkikis karena hama kerbau

DATA INVENTARISASI PUP

OPU : PT. Muara Alam Sejahtera Luas : 0,1 Ha
 Lokasi : Disposasi Timur Jarak Tanam : 4 x 3 m
 Kode PUP : PUP 4 Koordinat X :
 Tahun RR : RR 2021 Koordinat Y :
 Bulan Tanam : Desember Zona :
 Tahun Tanam : 2021 Jenis Cover Crop : CP, CM
 Waktu Sampling : 16 Mei 2024 Kondisi Cover Crop : 5

No	Nama Jenis	Kategori	Tinggi (m)	Diameter (cm)	Kondisi Tanaman	Jenis Cover Crop	Kondisi Cover Crop	Keterangan
1	Eucalyptus	Pioneer	12	10,5	Sehat	CP, CM	5	
2	Eucalyptus	Pioneer	12	10,5	Sehat	CP, CM	5	
3	Pulai	Pioneer	4	4,6	Sehat	CP, CM	5	
4	Eucalyptus	Pioneer	10	8,3	Sehat	CP, CM	5	
5	Eucalyptus	Pioneer	10	8,7	Sehat	CP, CM	5	
6	Pulai	Pioneer	4	8,5	Sehat	CP, CM	5	
7	Pulai	Lokal			mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
8	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
9	Pulai	Lokal	4	3,5	Sehat	CP, CM	5	
10	Eucalyptus	Pioneer	6	4,3	Sehat	CP, CM	5	
11	Pulai	Lokal	4	5	Sehat	CP, CM	5	
12	Eucalyptus	Pioneer			mati	CP, CM	5	Patah terkena serangan hama kerbau
13	Pulai	Lokal	4	5,4	Sehat	CP, CM	5	
14	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
15	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
16	Pulai	Lokal	5	72	Sehat	CP, CM	5	
17	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
18	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
19	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
20	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
21	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
22	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
23	Pulai	Lokal	4	3,1	Sehat	CP, CM	5	
24	Eucalyptus	Pioneer	11	4,8	Sehat	CP, CM	5	
25	Pulai	Lokal	3,5	3	Sehat	CP, CM	5	

No	Nama Jenis	Kategori	Tinggi (m)	Diameter (cm)	Kondisi Tanaman	Jenis Cover Crop	Kondisi Cover Crop	Keterangan
26	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
27	Pulai	Lokal	4	3	Sehat	CP, CM	5	
28	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
29	Pulai	Lokal	2	5	merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
30	Eucalyptus	Pioneer	12	9,2	Sehat	CP, CM	5	
31	Pulai	Lokal	4,5	5	Sehat	CP, CM	5	
32	Eucalyptus	Pioneer	11	8,5	Sehat	CP, CM	5	
33	Pulai	Lokal	4	5,3	Sehat	CP, CM	5	
34	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
35	Pulai	Lokal	2,5	2	Sehat	CP, CM	5	
36	Eucalyptus	Pioneer	5	8,5	merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
37	Pulai	Lokal	1	1,5	merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
38	Eucalyptus	Pioneer	9	8,5	Sehat	CP, CM	5	
39	Pulai	Lokal	4	5	Sehat	CP, CM	5	
40	Eucalyptus	Pioneer	4	5,3	merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
41	Pulai	Lokal	5	6	Sehat	CP, CM	5	
42	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
43	Pulai	Lokal	4	3,5	kurang sehat	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
44	Eucalyptus	Pioneer	6	8,5	kurang sehat	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
45	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
46	Pulai	Lokal	4	3,5	Sehat	CP, CM	5	
47	Eucalyptus	Pioneer	10	8,6	Sehat	CP, CM	5	
48	Eucalyptus	Pioneer	10	8,6	Sehat	CP, CM	5	
49	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
50	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
51	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
52	Eucalyptus	Pioneer	6	4,5	Sehat	CP, CM	5	
53	Eucalyptus	Pioneer	6	4,5	Sehat	CP, CM	5	
54	Pulai	Lokal	1	1,4	Sehat	CP, CM	5	
55	Eucalyptus	Pioneer			Sehat	CP, CM	5	Patah terkena serangan hama kerbau
56	Eucalyptus	Pioneer			Sehat	CP, CM	5	Patah terkena serangan hama kerbau
57	Eucalyptus	Pioneer	6	5	Sehat	CP, CM	5	

No	Nama Jenis	Kategori	Tinggi (m)	Diameter (cm)	Kondisi Tanaman	Jenis Cover Crop	Kondisi Cover Crop	Keterangan
58	Pulai	Lokal	4	5,5	Sehat	CP, CM	5	
59	Eucalyptus	Pioneer	6	4,5	Sehat	CP, CM	5	
60	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
61	Pulai	Lokal			mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
62	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
63	Pulai	Lokal			mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
64	Pulai	Lokal	4	3,5	Sehat	CP, CM	5	
65	Pulai	Lokal	6	6,5	Sehat	CP, CM	5	
66	Pulai	Lokal	5	4	Sehat	CP, CM	5	
67	Pulai	Lokal	1,5	6,5	merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
68	Eucalyptus	Pioneer	12	9,4	Sehat	CP, CM	5	
69	Pulai	Lokal	5	6	Sehat	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
70	Eucalyptus	Pioneer	1,5	4	merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
71	Pulai	Lokal	1,8	8	merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
72	Pulai	Lokal	1,8	2,2	merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
73	Pulai	Lokal	6	6,5	Sehat	CP, CM	5	
74	Eucalyptus	Pioneer	12	9,5	Sehat	CP, CM	5	
75	Pulai	Lokal			mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
76	Pulai	Lokal	4	3,8	Sehat	CP, CM	5	
77	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
78	Eucalyptus	Pioneer			mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
79	Pulai	Lokal			mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
80	Eucalyptus	Pioneer	12	9,8	Sehat	CP, CM	5	
81	Eucalyptus	Pioneer			mati	CP, CM	5	Patah terkena serangan hama kerbau
82	Pulai	Lokal			mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
83	Eucalyptus	Pioneer			mati	CP, CM	5	Patah terkena serangan hama kerbau
84	Pulai	Lokal	5	4,1	Sehat	CP, CM	5	

DATA INVENTARISASI PUP

OPU : PT. Muara Alam Sejahtera Luas : 0,1 Ha
 Lokasi : Disposasi Timur Jarak Tanam : 4 x 3 m
 Kode PUP : PUP 5 Koordinat X :
 Tahun RR : RR 2021 Koordinat Y :
 Bulan Tanam : Desember Zona :
 Tahun Tanam : 2021 Jenis Cover Crop : CP, CM
 Waktu Sampling : 16 Mei 2024 Kondisi Cover Crop : 5

No	Nama Jenis	Kategori	Tinggi (m)	Diameter (cm)	Kondisi Tanaman	Jenis Cover Crop	Kondisi Cover Crop	Keterangan
1	Eucalyptus	Pioneer	10	8,7	Sehat	CP, CM	5	
2	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
3	Eucalyptus	Pioneer	10	9	Sehat	CP, CM	5	
4	Eucalyptus	Pioneer	10	8,3	Sehat	CP, CM	5	
5	Pulai	Lokal	4	5,2	mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
6	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
7	Pulai	Lokal	4,5	2,9	Sehat	CP, CM	5	
8	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
9	Pulai	Lokal	4	3,5	Sehat	CP, CM	5	
10	Eucalyptus	Pioneer	6	4,3	Sehat	CP, CM	5	
11	Pulai	Lokal	4	5	Sehat	CP, CM	5	
12	Eucalyptus	Pioneer			mati	CP, CM	5	Patah terkena serangan hama kerbau
13	Pulai	Lokal	4	5,4	Sehat	CP, CM	5	
14	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
15	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
16	Pulai	Lokal	5	72	Sehat	CP, CM	5	
17	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
18	Eucalyptus	Pioneer	8	4,5	Sehat	CP, CM	5	
19	Eucalyptus	Pioneer	8	5	Sehat	CP, CM	5	
20	Eucalyptus	Pioneer	8	5	Sehat	CP, CM	5	
21	Eucalyptus	Pioneer	8	4,6	Sehat	CP, CM	5	
22	Eucalyptus	Pioneer	8	5	Sehat	CP, CM	5	
23	Pulai	Lokal	4	3,1	Sehat	CP, CM	5	
24	Eucalyptus	Pioneer	8	4,8	Sehat	CP, CM	5	
25	Pulai	Lokal	3,5	3	Sehat	CP, CM	5	
26	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	

No	Nama Jenis	Kategori	Tinggi (m)	Diameter (cm)	Kondisi Tanaman	Jenis Cover Crop	Kondisi Cover Crop	Keterangan
27	Pulai	Lokal	4	3	Sehat	CP, CM	5	
28	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
29	Pulai	Lokal	2	5	merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
30	Eucalyptus	Pioneer	12	9,2	Sehat	CP, CM	5	
31	Pulai	Lokal	4,5	5	Sehat	CP, CM	5	
32	Eucalyptus	Pioneer	11	8,5	Sehat	CP, CM	5	
33	Pulai	Lokal	4	5,3	Sehat	CP, CM	5	
34	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
35	Pulai	Lokal	2,5	2	Sehat	CP, CM	5	
36	Eucalyptus	Pioneer	6	8,5	merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
37	Pulai	Lokal	1	1,5	merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
38	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
39	Pulai	Lokal	4	5	Sehat	CP, CM	5	
40	Eucalyptus	Pioneer	7	5,3	merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
41	Pulai	Lokal	5	6	Sehat	CP, CM	5	
42	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
43	Pulai	Lokal	4	3,5	Sehat	CP, CM	5	
44	Eucalyptus	Pioneer	3	3,5	Sehat	CP, CM	5	
45	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
46	Pulai	Lokal	4	3,5	Sehat	CP, CM	5	
47	Eucalyptus	Pioneer			mati	CP, CM	5	Patah terkena serangan hama kerbau
48	Eucalyptus	Pioneer			mati	CP, CM	5	Patah terkena serangan hama kerbau
49	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
50	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
51	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
52	Eucalyptus	Pioneer	6	4,5	Sehat	CP, CM	5	
53	Eucalyptus	Pioneer	6	4,5	Sehat	CP, CM	5	
54	Pulai	Lokal	1	1,4	merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
55	Eucalyptus	Pioneer	6	4,8	Sehat	CP, CM	5	
56	Eucalyptus	Pioneer	6	4,5	Sehat	CP, CM	5	
57	Eucalyptus	Pioneer	6	5	Sehat	CP, CM	5	
58	Pulai	Lokal	4	5,5	Sehat	CP, CM	5	
59	Eucalyptus	Pioneer	6	4,5	Sehat	CP, CM	5	
60	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	

No	Nama Jenis	Kategori	Tinggi (m)	Diameter (cm)	Kondisi Tanaman	Jenis Cover Crop	Kondisi Cover Crop	Keterangan
61	Pulai	Lokal	2	2,5	merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
62	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
63	Pulai	Lokal			mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
64	Pulai	Lokal	4	3,5	Sehat	CP, CM	5	
65	Pulai	Lokal	6	6,5	Sehat	CP, CM	5	
66	Pulai	Lokal	5	4	Sehat	CP, CM	5	
67	Pulai	Lokal	1,5	6,5	merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
68	Eucalyptus	Pioneer	12	9,4	Sehat	CP, CM	5	
69	Pulai	Lokal	5	6	Sehat	CP, CM	5	patah karena keebau
70	Eucalyptus	Pioneer	1,5	4	merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
71	Pulai	Lokal	1,8	8	merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
72	Pulai	Lokal	1,8	2,2	merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
73	Pulai	Lokal	6	6,5	Sehat	CP, CM	5	
74	Eucalyptus	Pioneer	12	9,5	Sehat	CP, CM	5	
75	Pulai	Lokal			mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
76	Pulai	Lokal	4	3,8	Sehat	CP, CM	5	
77	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
78	Eucalyptus	Pioneer			mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
79	Pulai	Lokal			mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
80	Eucalyptus	Pioneer	12	9,8	Sehat	CP, CM	5	
81	Eucalyptus	Pioneer	12	9,5	Sehat	CP, CM	5	
82	Pulai	Lokal	5	4,1	Sehat	CP, CM	5	
83	Eucalyptus	Pioneer	12	9,5	Sehat	CP, CM	5	
84	Pulai	Lokal	5	4,1	Sehat	CP, CM	5	

DATA INVENTARISASI PUP

OPU : PT. Muara Alam Sejahtera Luas : 0,1 Ha
 Lokasi : Disposasi Timur Jarak Tanam : 4 x 3 m
 Kode PUP : PUP 6 Koordinat X :
 Tahun RR : RR 2021 Koordinat Y :
 Bulan Tanam : Desember Zona :
 Tahun Tanam : 2021 Jenis Cover Crop : CP, CM
 Waktu Sampling : 16 Mei 2024 Kondisi Cover Crop : 5

No	Nama Jenis	Kategori	Tinggi (cm)	Diameter (cm)	Kondisi Tanaman	Jenis Cover Crop	Kondisi Cover Crop	Keterangan
1	Eucalyptus	Pioneer	10	8,7	Sehat	CP, CM	5	
2	Eucalyptus	Pioneer	10	8,7	Sehat	CP, CM	5	
3	Pulai	Lokal			mati	CP, CM	5	patah karena hama kerbau
4	Eucalyptus	Pioneer			mati	CP, CM	5	Patah terkena serangan hama kerbau
5	Eucalyptus	Pioneer	8	7,5	Sehat	CP, CM	5	
6	Eucalyptus	Pioneer	10	8,9	Sehat	CP, CM	5	
7	Eucalyptus	Pioneer	10	9	Sehat	CP, CM	5	
8	Pulai	Lokal	1,4	2,7	merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
9	Eucalyptus	Pioneer	9	7,5	Sehat	CP, CM	5	
10	Pulai	Lokal	3,5	4,8	Sehat	CP, CM	5	
11	Eucalyptus	Pioneer	9	7,9	Sehat	CP, CM	5	
12	Pulai	Lokal	3,5	3,5	Sehat	CP, CM	5	
13	Eucalyptus	Pioneer	9	8	Sehat	CP, CM	5	
14	Pulai	Lokal	3,5	3,5	Sehat	CP, CM	5	
15	Pulai	Lokal	4	3,5	Sehat	CP, CM	5	
16	Pulai	Lokal	3,5	3,5	Sehat	CP, CM	5	
17	Pulai	Lokal	4	3,5	Sehat	CP, CM	5	
18	Pulai	Lokal	1,7	2	merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
19	Pulai	Lokal			mati	CP, CM	5	patah karena hama kerbau
20	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
21	Pulai	Lokal	3,5	3,8	Sehat	CP, CM	5	
22	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
23	Pulai	Lokal	3,5	3,8	Sehat	CP, CM	5	
24	Pulai	Lokal	4	5,4	Sehat	CP, CM	5	

No	Nama Jenis	Kategori	Tinggi (cm)	Diameter (cm)	Kondisi Tanaman	Jenis Cover Crop	Kondisi Cover Crop	Keterangan
25	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
26	Pulai	Lokal	5	5,5	Sehat	CP, CM	5	
27	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
28	Pulai	Lokal	4	5	Sehat	CP, CM	5	
29	Eucalyptus	Pioneer	7	5,3	Sehat	CP, CM	5	
30	Pulai	Lokal	4	5	Sehat	CP, CM	5	
31	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
32	Pulai	Lokal	2	2,5	Kurang Sehat	CP, CM	5	kulit batang terkelupas karena digesek hama kerbau
33	Eucalyptus	Pioneer	8	4,5	Sehat	CP, CM	5	
34	Pulai	Lokal	4	5,8	Sehat	CP, CM	5	
35	Eucalyptus	Pioneer	7	5,5	Sehat	CP, CM	5	
36	Eucalyptus	Pioneer	7	5,5	Kurang Sehat	CP, CM	5	kulit terkelupas karena digesek hama kerbau
37	Pulai	Lokal	4	5,5	Sehat	CP, CM	5	
38	Eucalyptus	Pioneer			mati	CP, CM	5	Patah terkena serangan hama kerbau
39	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
40	Pulai	Lokal	3	4,8	Sehat	CP, CM	5	
41	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
42	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
43	Eucalyptus	Pioneer			mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
44	Eucalyptus	Pioneer	8	4,5	Sehat	CP, CM	5	
45	Eucalyptus	Pioneer	8	4,5	Sehat	CP, CM	5	
46	Pulai	Lokal	4	5,5	Sehat	CP, CM	5	
47	Eucalyptus	Pioneer	4	3,5	sehat	CP, CM	5	
48	Eucalyptus	Pioneer	4	5,5	Sehat	CP, CM	5	
49	Pulai	Lokal			mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
50	Pulai	Lokal	4	5,5	Sehat	CP, CM	5	
51	Eucalyptus	Pioneer	2,5	3	Sehat	CP, CM	5	
52	Pulai	Lokal	4	5,5	Sehat	CP, CM	5	
53	Eucalyptus	Pioneer	4	3	Sehat	CP, CM	5	
54	Pulai	Lokal	4	5,5	Sehat	CP, CM	5	
55	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
56	Pulai	Lokal	2	2,5	Kurang Sehat	CP, CM	5	kulit batang terkelupas karena digesek hama kerbau
57	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	

No	Nama Jenis	Kategori	Tinggi (cm)	Diameter (cm)	Kondisi Tanaman	Jenis Cover Crop	Kondisi Cover Crop	Keterangan
58	Pulai	Lokal	4	5,5	Sehat	CP, CM	5	
59	Eucalyptus	Pioneer	12	9,2	Sehat	CP, CM	5	
60	Eucalyptus	Pioneer	12	9,7	Sehat	CP, CM	5	
61	Eucalyptus	Pioneer	12	9,5	Sehat	CP, CM	5	
62	Eucalyptus	Pioneer	12	9,5	Sehat	CP, CM	5	
63	Pulai	Lokal	1,5	2,1	Kurang Sehat	CP, CM	5	kulit batang terkelupas karena digesek hama kerbau
64	Eucalyptus	Pioneer			mati	CP, CM	5	Patah terkena serangan hama kerbau
65	Eucalyptus	Pioneer	10	7,2	Sehat	CP, CM	5	
66	Pulai	Lokal	4	5,5	Sehat	CP, CM	5	
67	Eucalyptus	Pioneer	10	7,2	Sehat	CP, CM	5	
68	Pulai	Lokal	3	2,4	Kurang Sehat	CP, CM	5	kulit batang terkelupas karena digesek hama kerbau
69	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
70	Pulai	Lokal	5	5,5	Sehat	CP, CM	5	
71	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
72	Pulai	Lokal	4	5,5	Sehat	CP, CM	5	
73	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
74	Pulai	Lokal	4	4,8	Sehat	CP, CM	5	
75	Pulai	Lokal	3	3,7	Sehat	CP, CM	5	
76	Eucalyptus	Pioneer	9	7,5	Sehat	CP, CM	5	
77	Eucalyptus	Pioneer	9	7,5	Sehat	CP, CM	5	
78	Pulai	Lokal			mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
79	Eucalyptus	Pioneer			mati	CP, CM	5	Patah terkena serangan hama kerbau
80	Eucalyptus	Pioneer			mati	CP, CM	5	Patah terkena serangan hama kerbau
81	Pulai	Lokal	3,5	52	Sehat	CP, CM	5	
82	Eucalyptus	Pioneer	10	8,9	Sehat	CP, CM	5	
83	Eucalyptus	Pioneer	10	9,1	Sehat	CP, CM	5	

DATA INVENTARISASI PUP

OPU : PT. Muara Alam Sejahtera Luas : 0,1 Ha
 Lokasi : Disposasi Timur Jarak Tanam : 4 x 3 m
 Kode PUP : PUP 7 Koordinat X :
 Tahun RR : RR 2021 Koordinat Y :
 Bulan Tanam : Desember Zona :
 Tahun Tanam : 2021 Jenis Cover Crop : CP, CM
 Waktu Sampling : 16 Mei 2024 Kondisi Cover Crop : 5

No	Nama Jenis	Kategori	Tinggi (cm)	Diameter (cm)	Kondisi Tanaman	Jenis Cover Crop	Kondisi Cover Crop	Keterangan
1	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
2	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
3	Saga	Lokal	4	3,5	Sehat	CP, CM	5	
4	Saga	Lokal	4	3,5	Sehat	CP, CM	5	
5	Saga	Lokal	4	3,5	Sehat	CP, CM	5	
6	Saga	Lokal	4	3,5	Sehat	CP, CM	5	
7	Saga	Lokal	4	3,5	Sehat	CP, CM	5	
8	Pulai	Lokal	4	4,8	Sehat	CP, CM	5	
9	Saga	Lokal	4	4,5	Sehat	CP, CM	5	
10	Pulai	Lokal	6	6,3	Sehat	CP, CM	5	
11	Saga	Lokal	3,5	2,5	Sehat	CP, CM	5	
12	Pulai	Lokal	6	6,5	Sehat	CP, CM	5	
13	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
14	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
15	Saga	Lokal	3,5	3	Sehat	CP, CM	5	
16	Eucalyptus	Pioneer	10	8,8	Sehat	CP, CM	5	
17	Pulai	Lokal	5	6	Sehat	CP, CM	5	
18	Saga	Lokal	4	3,5	Sehat	CP, CM	5	
19	Eucalyptus	Pioneer	6	3,5	Sehat	CP, CM	5	
20	Saga	Lokal	4	3,5	Sehat	CP, CM	5	
21	Pulai	Lokal	3	3,5	Sehat	CP, CM	5	
22	Eucalyptus	Pioneer	10	9,1	Sehat	CP, CM	5	
23	Pulai	Lokal	5	5,2	Sehat	CP, CM	5	
24	Eucalyptus	Pioneer	10	9,3	Sehat	CP, CM	5	
25	Pulai	Lokal			mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
26	Eucalyptus	Pioneer	10	9	Sehat	CP, CM	5	
27	Pulai	Lokal	6	5,8	Sehat	CP, CM	5	

No	Nama Jenis	Kategori	Tinggi (cm)	Diameter (cm)	Kondisi Tanaman	Jenis Cover Crop	Kondisi Cover Crop	Keterangan
28	Pulai	Lokal			mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
29	Eucalyptus	Pioneer	8	7,5	Sehat	CP, CM	5	
30	Pulai	Lokal			mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
31	Pulai	Lokal	5	5	Sehat	CP, CM	5	
32	Eucalyptus	Pioneer	12	9,8	Sehat	CP, CM	5	
33	Eucalyptus	Pioneer	12	10	Sehat	CP, CM	5	
34	Eucalyptus	Pioneer	12	9,8	Sehat	CP, CM	5	
35	Eucalyptus	Pioneer	12	9,8	Sehat	CP, CM	5	
36	Pulai	Lokal	4	4,2	Sehat	CP, CM	5	
37	Eucalyptus	Pioneer	12	10,5	Sehat	CP, CM	5	
38	Pulai	Lokal	5	4,5	Sehat	CP, CM	5	
39	Eucalyptus	Pioneer	10	9	Sehat	CP, CM	5	
40	Pulai	Lokal	4	4,5	Sehat	CP, CM	5	
41	Eucalyptus	Pioneer	10	8,3	Sehat	CP, CM	5	
42	Pulai	Lokal	4	4,5	Sehat	CP, CM	5	
43	Eucalyptus	Pioneer	10	8,3	Sehat	CP, CM	5	
44	Pulai	Lokal	4	5,2	Sehat	CP, CM	5	
45	Eucalyptus	Pioneer			mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
46	Pulai	Lokal	4	4,5	Sehat	CP, CM	5	
47	Eucalyptus	Pioneer	5	7,5	Kurang Sehat	CP, CM	5	kulit terkelupas karena digesek hama kerbau
48	Eucalyptus	Pioneer	9	8,5	Sehat	CP, CM	5	
49	Eucalyptus	Pioneer	9	8,5	Sehat	CP, CM	5	
50	Eucalyptus	Pioneer	9	8,5	Sehat	CP, CM	5	
51	Eucalyptus	Pioneer	9	8,5	Sehat	CP, CM	5	
52	Eucalyptus	Pioneer	9	8,5	Sehat	CP, CM	5	
53	Eucalyptus	Pioneer			mati	CP, CM	5	Patah terkena serangan hama kerbau
54	Eucalyptus	Pioneer	8	7,5	Sehat	CP, CM	5	
55	Pulai	Lokal	4	4,5	Sehat	CP, CM	5	
56	Eucalyptus	Pioneer	10	4,5	Sehat	CP, CM	5	
57	Pulai	Lokal	4	4,5	Sehat	CP, CM	5	
58	Eucalyptus	Pioneer	12	10,5	Sehat	CP, CM	5	
59	Pulai	Lokal	4	4,5	Sehat	CP, CM	5	
60	Eucalyptus	Pioneer	12	10,5	Sehat	CP, CM	5	
61	Pulai	Lokal	1	2	Sehat	CP, CM	5	
62	Eucalyptus	Pioneer	12	10,5	Sehat	CP, CM	5	

No	Nama Jenis	Kategori	Tinggi (cm)	Diameter (cm)	Kondisi Tanaman	Jenis Cover Crop	Kondisi Cover Crop	Keterangan
63	Eucalyptus	Pioneer	12	10,5	Sehat	CP, CM	5	
64	Eucalyptus	Pioneer	12	10	Sehat	CP, CM	5	
65	Eucalyptus	Pioneer	12	10	Sehat	CP, CM	5	
66	Eucalyptus	Pioneer	12	10	Sehat	CP, CM	5	
67	Eucalyptus	Pioneer	12	10	Sehat	CP, CM	5	
68	Eucalyptus	Pioneer			mati	CP, CM	5	Patah terkena serangan hama kerbau
69	Eucalyptus	Pioneer	8	7,5	Sehat	CP, CM	5	
70	Pulai	Lokal	4	4,5	Sehat	CP, CM	5	
71	Eucalyptus	Pioneer	8	7,5	Sehat	CP, CM	5	
72	Pulai	Lokal	3	3,6	Sehat	CP, CM	5	
73	Eucalyptus	Pioneer	10	9	Sehat	CP, CM	5	
74	Pulai	Lokal	4	4,5	Sehat	CP, CM	5	
75	Eucalyptus	Pioneer	10	9	Sehat	CP, CM	5	
76	Pulai	Lokal	2	1,8	Sehat	CP, CM	5	
77	Eucalyptus	Pioneer	10	9,1	Sehat	CP, CM	5	
78	Pulai	Lokal	1,5	2	Sehat	CP, CM	5	
79	Eucalyptus	Pioneer	10	9	Sehat	CP, CM	5	
80	Pulai	Lokal	2	2,3	Sehat	CP, CM	5	
81	Pulai	Lokal	3	4,8	Sehat	CP, CM	5	
82	Pulai	Lokal	3	4,8	Sehat	CP, CM	5	
83	Pulai	Lokal	4	5,5	Sehat	CP, CM	5	
84	Pulai	Lokal	3	5,5	Kurang Sehat	CP, CM	5	kulit terkelupas karena digesek hama kerbau

DATA INVENTARISASI PUP

OPU : PT. Muara Alam Sejahtera Luas : 0,1 Ha
 Lokasi : Disposasi Timur Jarak Tanam : 4 x 3 m
 Kode PUP : PUP 8 Koordinat X :
 Tahun RR : RR 2021 Koordinat Y :
 Bulan Tanam : Desember Zona :
 Tahun Tanam : 2021 Jenis Cover Crop : CP, CM
 Waktu Sampling : 16 Mei 2024 Kondisi Cover Crop : 4

No	Nama Jenis	Kategori	Tinggi (cm)	Diameter (cm)	Kondisi Tanaman	Jenis Cover Crop	Kondisi Cover Crop	Keterangan
1	Pulai	Lokal	5	5,2	Sehat	CP, CM	4	
2	Eucalyptus	Pioneer	10	8,9	Sehat	CP, CM	4	
3	Eucalyptus	Pioneer			mati	CP, CM	4	patah terkena serangan hama kerbau
4	Mahoni	Pioneer	8	6	Sehat	CP, CM	4	
5	Eucalyptus	Pioneer	10	8,8	Sehat	CP, CM	4	
6	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	4	
7	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	4	
8	Mahoni	Pioneer	8	6,2	Sehat	CP, CM	4	
9	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	4	
10	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	4	
11	Pulai	Lokal	4	3,2	Sehat	CP, CM	4	
12	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	4	
13	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	4	
14	Pulai	Lokal	5	4,1	Sehat	CP, CM	4	
15	Eucalyptus	Pioneer			mati	CP, CM	4	patah terkena serangan hama kerbau
16	Pulai	Lokal	4	4,8	Sehat	CP, CM	4	
17	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	4	
18	Pulai	Lokal	4	5	Sehat	CP, CM	4	
19	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	4	
20	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	4	
21	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	4	
22	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	4	
23	Pulai	Lokal	4	4,9	Sehat	CP, CM	4	
24	Eucalyptus	Pioneer	3	3,2	Sehat	CP, CM	4	
25	Pulai	Lokal	5	5	Sehat	CP, CM	4	

No	Nama Jenis	Kategori	Tinggi (cm)	Diameter (cm)	Kondisi Tanaman	Jenis Cover Crop	Kondisi Cover Crop	Keterangan
26	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	4	
27	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	mati	CP, CM	4	patah terkena serangan hama kerbau
28	Pulai	Lokal	4	3,5	mati	CP, CM	4	patah terkena serangan hama kerbau
29	Eucalyptus	Pioneer	6	6,8	merana	CP, CM	4	patah terkena serangan hama kerbau
30	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	4	
31	Pulai	Lokal	5	5,2	Sehat	CP, CM	4	
32	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	4	
33	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	4	
34	Pulai	Lokal	3	4,6	Sehat	CP, CM	4	
35	Pulai	Lokal	2,5	3,5	Sehat	CP, CM	4	
36	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	4	
37	Pulai	Lokal	1,5	4,2	merana	CP, CM	4	patah terkena serangan hama kerbau
38	Eucalyptus	Pioneer	7	6,3	merana	CP, CM	4	patah terkena serangan hama kerbau
39	Pulai	Lokal	1,8	4,2	merana	CP, CM	4	patah terkena serangan hama kerbau
40	Eucalyptus	Pioneer	7	6,5	merana	CP, CM	4	patah terkena serangan hama kerbau
41	Pulai	Lokal	4,5	5	Sehat	CP, CM	4	
42	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	4	
43	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	4	
44	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	4	
45	Pulai	Lokal	4,5	5	Sehat	CP, CM	4	
46	Eucalyptus	Pioneer	10	8,7	Sehat	CP, CM	4	
47	Eucalyptus	Pioneer	10	8,7	sehat	CP, CM	4	
48	Eucalyptus	Pioneer	10	8,8	Sehat	CP, CM	4	
49	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	4	
50	Eucalyptus	Pioneer	10	8,9	Sehat	CP, CM	4	
51	Pulai	Lokal	4	4,8	Sehat	CP, CM	4	
52	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	4	
53	Pulai	Lokal	2	3,8	Sehat	CP, CM	4	
54	Eucalyptus	Pioneer	6	7,2	merana	CP, CM	4	patah terkena serangan hama kerbau
55	Pulai	Lokal	3,5	4,5	Sehat	CP, CM	4	
56	Eucalyptus	Pioneer	10	9	Sehat	CP, CM	4	
57	Eucalyptus	Pioneer	10	9	Sehat	CP, CM	4	

No	Nama Jenis	Kategori	Tinggi (cm)	Diameter (cm)	Kondisi Tanaman	Jenis Cover Crop	Kondisi Cover Crop	Keterangan
58	Pulai	Lokal			mati	CP, CM	4	patah terkena serangan hama kerbau
59	Eucalyptus	Pioneer	7	5,5	Sehat	CP, CM	4	
60	Eucalyptus	Pioneer	7	5,5	Sehat	CP, CM	4	
61	Pulai	Lokal	5	4	Sehat	CP, CM	4	
62	Eucalyptus	Pioneer	7	5,5	Sehat	CP, CM	4	
63	Pulai	Lokal	5,5	4	Sehat	CP, CM	4	
64	Eucalyptus	Pioneer	7	5,5	Sehat	CP, CM	4	
65	Pulai	Lokal	4	5	Sehat	CP, CM	4	
66	Eucalyptus	Pioneer			mati	CP, CM	4	patah terkena serangan hama kerbau
67	Pulai	Lokal	5	5	Sehat	CP, CM	4	
68	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	4	
69	Pulai	Lokal	4	5	Sehat	CP, CM	4	
70	Eucalyptus	Pioneer			mati	CP, CM	4	patah terkena serangan hama kerbau
71	Pulai	Lokal	4	5	Sehat	CP, CM	4	
72	Eucalyptus	Pioneer	7,5	5,3	kurang sehat	CP, CM	4	kulit terkelupas karena digesek hama kerbau
73	Pulai	Lokal			mati	CP, CM	4	patah terkena serangan hama kerbau
74	Pulai	Lokal	4	3,5	Sehat	CP, CM	4	
75	Eucalyptus	Pioneer	9	8	Sehat	CP, CM	4	
76	Pulai	Lokal	5	5	Sehat	CP, CM	4	
77	Eucalyptus	Pioneer	8	7,6	kurang sehat	CP, CM	4	kulit terkelupas karena digesek hama kerbau
78	Pulai	Lokal	5	5,2	Sehat	CP, CM	4	
79	Eucalyptus	Pioneer			mati	CP, CM	4	patah terkena serangan hama kerbau
80	Pulai	Lokal	4	4,5	Sehat	CP, CM	4	
81	Eucalyptus	Pioneer	10	7,5	Sehat	CP, CM	4	
82	Eucalyptus	Pioneer	10	7,5	Sehat	CP, CM	4	
83	Eucalyptus	Pioneer	10	7,5	Sehat	CP, CM	4	
84	Eucalyptus	Pioneer	10	7,5	Sehat	CP, CM	4	
85	Pulai	Lokal	2	3,5	merana	CP, CM	4	patah terkena serangan hama kerbau

DATA INVENTARISASI PUP

OPU : PT. Muara Alam Sejahtera Luas : 0,1 Ha
 Lokasi : Disposol Timur Jarak Tanam : 4 x 3 m
 Kode PUP : PUP 9 Koordinat X :
 Tahun RR : RR 2021 Koordinat Y :
 Bulan Tanam : Desember Zona :
 Tahun Tanam : 2021 Jenis Cover Crop : CP, CM
 Waktu Sampling : 16 Mei 2024 Kondisi Cover Crop : 5

No	Nama Jenis	Kategori	Tinggi (m)	Diameter (cm)	Kondisi Tanaman	Jenis Cover Crop	Kondisi Cover Crop	Keterangan
1	Eucalyptus	Pioneer	6	4,5	Sehat	CP, CM	5	
2	Eucalyptus	Pioneer	6	4,3	Sehat	CP, CM	5	
3	Eucalyptus	Pioneer	6	4,5	Sehat	CP, CM	5	
4	Eucalyptus	Pioneer	6	4,5	Sehat	CP, CM	5	
5	Pulai	Lokal	4	3,9	Sehat	CP, CM	5	
6	Pulai	Lokal	4	4	Sehat	CP, CM	5	
7	Eucalyptus	Pioneer	4	4,1	Merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
8	Eucalyptus	Pioneer	10	8,9	Sehat	CP, CM	5	
9	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
10	Eucalyptus	Pioneer	6	5,4	sehat	CP, CM	5	
11	Pulai	Lokal	2	4,5	sehat	CP, CM	5	
12	Eucalyptus	Pioneer	6	4,5	sehat	CP, CM	5	
13	Eucalyptus	Pioneer	7	5,5	sehat	CP, CM	5	
14	Pulai	Lokal	2	4,5	sehat	CP, CM	5	
15	Eucalyptus	Pioneer	4	4,5	sehat	CP, CM	5	
16	Pulai	Lokal	3	4	Sehat	CP, CM	5	
17	Eucalyptus	Pioneer	9	7,5	Merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
18	Pulai	Lokal	4	4,5	Sehat	CP, CM	5	
19	Eucalyptus	Pioneer	12	9,8	sehat	CP, CM	5	
20	Pulai	Lokal	2,5	3	Merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
21	Eucalyptus	Pioneer	3	6,4	Merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
22	Pulai	Lokal			Mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
23	Eucalyptus	Pioneer	3	6,5	Merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau

No	Nama Jenis	Kategori	Tinggi (m)	Diameter (cm)	Kondisi Tanaman	Jenis Cover Crop	Kondisi Cover Crop	Keterangan
24	Eucalyptus	Pioneer	7	5,6	Sehat	CP, CM	5	
25	Eucalyptus	Pioneer	7	14,24	Sehat	CP, CM	5	
26	Eucalyptus	Pioneer	4	6,5	Merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
27	Pulai	Lokal	4	4,2	kurang sehat	CP, CM	5	kulit terkelupas karena digesek hama kerbau
28	Eucalyptus	Pioneer	8	7,3	Sehat	CP, CM	5	
29	Eucalyptus	Pioneer	8	7,3	Sehat	CP, CM	5	
30	Pulai	Lokal	3	4	Merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
31	Eucalyptus	Pioneer	3	6	Merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
32	Eucalyptus	Pioneer	7	6	Sehat	CP, CM	5	
33	Pulai	Lokal	3	4,1	Sehat	CP, CM	5	
34	Eucalyptus	Pioneer	6	7,3	Sehat	CP, CM	5	
35	Eucalyptus	Pioneer	10	8,8	Sehat	CP, CM	5	
36	Pulai	Lokal	2	3,5	Sehat	CP, CM	5	
37	Eucalyptus	Pioneer			mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
38	Eucalyptus	Pioneer	10	9,1	Sehat	CP, CM	5	
39	Pulai	Lokal	5	4,9	Sehat	CP, CM	5	
40	Eucalyptus	Pioneer	10	9,5	Sehat	CP, CM	5	
41	Pulai	Lokal	5	4,7	Merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
42	Eucalyptus	Pioneer	10	8,3	Sehat	CP, CM	5	
43	Pulai	Lokal	2	3,1	Merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
44	Eucalyptus	Pioneer	10	9,5	Sehat	CP, CM	5	
45	Pulai	Lokal	4	4,1	Sehat	CP, CM	5	
46	Eucalyptus	Pioneer	10	9,5	Sehat	CP, CM	5	
47	Eucalyptus	Pioneer	10	9,5	Sehat	CP, CM	5	
48	Eucalyptus	Pioneer	10	9,5	Sehat	CP, CM	5	
49	Eucalyptus	Pioneer	10	9,5	Sehat	CP, CM	5	
50	Pulai	Lokal	4	4,9	Sehat	CP, CM	5	
51	Eucalyptus	Pioneer	11	9,2	Sehat	CP, CM	5	
52	Eucalyptus	Pioneer	10	9,5	Sehat	CP, CM	5	
53	Pulai	Lokal	4	4,5	Sehat	CP, CM	5	
54	Eucalyptus	Pioneer	10	9,8	Sehat	CP, CM	5	
55	Eucalyptus	Pioneer	10	9,5	Sehat	CP, CM	5	
56	Pulai	Lokal	3,5	5,2	Sehat	CP, CM	5	
57	Eucalyptus	Pioneer	10	9,5	Sehat	CP, CM	5	

No	Nama Jenis	Kategori	Tinggi (m)	Diameter (cm)	Kondisi Tanaman	Jenis Cover Crop	Kondisi Cover Crop	Keterangan
58	Pulai	Lokal	3,5	5,2	Sehat	CP, CM	5	
59	Eucalyptus	Pioneer	10	9,5	Sehat	CP, CM	5	
60	Eucalyptus	Pioneer	10	9,5	Sehat	CP, CM	5	
61	Pulai	Lokal	4	5	Sehat	CP, CM	5	
62	Eucalyptus	Pioneer	10	9,6	Sehat	CP, CM	5	
63	Eucalyptus	Pioneer	10	9,6	Sehat	CP, CM	5	
64	Pulai	Lokal	3,5	5,2	Sehat	CP, CM	5	
65	Eucalyptus	Pioneer	10	9,4	Sehat	CP, CM	5	
66	Eucalyptus	Pioneer	10	9,4	Sehat	CP, CM	5	
67	Pulai	Lokal	3	5,2	Sehat	CP, CM	5	
68	Eucalyptus	Pioneer	10	9,4	Sehat	CP, CM	5	
69	Eucalyptus	Pioneer	4	5,1	Merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
70	Pulai	Lokal	3	4,2	Merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
71	Eucalyptus	Pioneer	7	5,5	Merana	CP, CM	5	kulit terkelupas karena digesek hama kerbau
72	Eucalyptus	Pioneer	10	8,9	Sehat	CP, CM	5	
73	Pulai	Lokal	4		Sehat	CP, CM	5	
74	Eucalyptus	Pioneer	10	8,9	Sehat	CP, CM	5	
75	Eucalyptus	Pioneer	7	6,5	Merana	CP, CM	5	kulit terkelupas karena digesek hama kerbau
76	Eucalyptus	Pioneer	7	6,5	Merana	CP, CM	5	kulit terkelupas karena digesek hama kerbau
77	Pulai	Lokal	3,5	5,2	Sehat	CP, CM	5	
78	Eucalyptus	Pioneer	10	9	Sehat	CP, CM	5	
79	Eucalyptus	Pioneer	10	9	Sehat	CP, CM	5	
80	Pulai	Lokal	3,5	5,2	Sehat	CP, CM	5	
81	Pulai	Lokal			mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
82	Eucalyptus	Pioneer	4,5	6,5	Merana	CP, CM	5	kulit terkelupas karena digesek hama kerbau
83	Eucalyptus	Pioneer	4,5	6,5	Merana	CP, CM	5	kulit terkelupas karena digesek hama kerbau

DATA INVENTARISASI PUP

OPU : PT. Muara Alam Sejahtera	Luas : 0,1 Ha
Lokasi : Disposil Timur	Jarak Tanam : 4 x 3 m
Kode PUP : PUP 10	Koordinat X :
Tahun RR : RR 2021	Koordinat Y :
Bulan Tanam : Desember	Zona :
Tahun Tanam : 2021	Jenis Cover Crop : CP, CM
Waktu Sampling : 16 Mei 2024	Kondisi Cover Crop : 5

No	Nama Jenis	Kategori	Tinggi (m)	Diameter (cm)	Kondisi Tanaman	Jenis Cover Crop	Kondisi Cover Crop	Keterangan
1	Eucalyptus	Pioneer	6	4,5	Sehat	CP, CM	5	
2	Eucalyptus	Pioneer	6	4,3	Sehat	CP, CM	5	
3	Eucalyptus	Pioneer	6	4,5	Sehat	CP, CM	5	
4	Eucalyptus	Pioneer	6	4,5	Sehat	CP, CM	5	
5	Pulai	Lokal	4	3,9	Sehat	CP, CM	5	
6	Pulai	Lokal	4	4	Sehat	CP, CM	5	
7	Eucalyptus	Pioneer	4	4,1	Merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
8	Eucalyptus	Pioneer	10	8,9	Sehat	CP, CM	5	
9	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
10	Eucalyptus	Pioneer	6	5,4	sehat	CP, CM	5	
11	Pulai	Lokal	2	4,5	sehat	CP, CM	5	
12	Eucalyptus	Pioneer	6	4,5	sehat	CP, CM	5	
13	Eucalyptus	Pioneer	7	5,5	sehat	CP, CM	5	
14	Pulai	Lokal	2	4,5	sehat	CP, CM	5	
15	Eucalyptus	Pioneer	4	4,5	sehat	CP, CM	5	
16	Pulai	Lokal	3	4	Sehat	CP, CM	5	
17	Eucalyptus	Pioneer	9	7,5	Merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
18	Pulai	Lokal	4	4,5	Sehat	CP, CM	5	
19	Eucalyptus	Pioneer	12	9,8	sehat	CP, CM	5	
20	Pulai	Lokal	2,5	3	Merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
21	Eucalyptus	Pioneer	3	6,4	Merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
22	Pulai	Lokal			Mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
23	Eucalyptus	Pioneer	3	6,5	Merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau

No	Nama Jenis	Kategori	Tinggi (m)	Diameter (cm)	Kondisi Tanaman	Jenis Cover Crop	Kondisi Cover Crop	Keterangan
24	Eucalyptus	Pioneer	7	5,6	Sehat	CP, CM	5	
25	Eucalyptus	Pioneer	7	14.24	Sehat	CP, CM	5	
26	Eucalyptus	Pioneer	4	6,5	Merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
27	Pulai	Lokal	4	4,2	kurang sehat	CP, CM	5	kulit terkelupas karena digesek hama kerbau
28	Eucalyptus	Pioneer	8	7,3	Sehat	CP, CM	5	
29	Eucalyptus	Pioneer	8	7,3	Sehat	CP, CM	5	
30	Pulai	Lokal	3	4	Merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
31	Eucalyptus	Pioneer	3	6	Merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
32	Eucalyptus	Pioneer	7	6	Sehat	CP, CM	5	
33	Pulai	Lokal	3	4,1	Sehat	CP, CM	5	
34	Eucalyptus	Pioneer	6	7,3	Sehat	CP, CM	5	
35	Eucalyptus	Pioneer	10	8,8	Sehat	CP, CM	5	
36	Pulai	Lokal	2	3,5	Sehat	CP, CM	5	
37	Eucalyptus	Pioneer			mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
38	Eucalyptus	Pioneer	10	9,1	Sehat	CP, CM	5	
39	Pulai	Lokal	5	4,9	Sehat	CP, CM	5	
40	Eucalyptus	Pioneer	10	9,5	Sehat	CP, CM	5	
41	Pulai	Lokal	5	4,7	Merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
42	Eucalyptus	Pioneer	10	8,3	Sehat	CP, CM	5	
43	Pulai	Lokal	2	3,1	Merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
44	Eucalyptus	Pioneer	10	9,5	Sehat	CP, CM	5	
45	Pulai	Lokal	4	4,1	Sehat	CP, CM	5	
46	Eucalyptus	Pioneer	10	9,5	Sehat	CP, CM	5	
47	Eucalyptus	Pioneer	10	9,5	Sehat	CP, CM	5	
48	Eucalyptus	Pioneer	10	9,5	Sehat	CP, CM	5	
49	Eucalyptus	Pioneer	10	9,5	Sehat	CP, CM	5	
50	Pulai	Lokal	4	4,9	Sehat	CP, CM	5	
51	Eucalyptus	Pioneer	11	9,2	Sehat	CP, CM	5	
52	Eucalyptus	Pioneer	10	9,5	Sehat	CP, CM	5	
53	Pulai	Lokal	4	4,5	Sehat	CP, CM	5	
54	Eucalyptus	Pioneer	10	9,8	Sehat	CP, CM	5	
55	Eucalyptus	Pioneer	10	9,5	Sehat	CP, CM	5	
56	Pulai	Lokal	3,5	5,2	Sehat	CP, CM	5	
57	Eucalyptus	Pioneer	10	9,5	Sehat	CP, CM	5	

No	Nama Jenis	Kategori	Tinggi (m)	Diameter (cm)	Kondisi Tanaman	Jenis Cover Crop	Kondisi Cover Crop	Keterangan
58	Pulai	Lokal	3,5	5,2	Sehat	CP, CM	5	
59	Eucalyptus	Pioneer	10	9,5	Sehat	CP, CM	5	
60	Eucalyptus	Pioneer	10	9,5	Sehat	CP, CM	5	
61	Pulai	Lokal	4	5	Sehat	CP, CM	5	
62	Eucalyptus	Pioneer	10	9,6	Sehat	CP, CM	5	
63	Eucalyptus	Pioneer	10	9,6	Sehat	CP, CM	5	
64	Pulai	Lokal	3,5	5,2	Sehat	CP, CM	5	
65	Eucalyptus	Pioneer	10	9,4	Sehat	CP, CM	5	
66	Eucalyptus	Pioneer	10	9,4	Sehat	CP, CM	5	
67	Pulai	Lokal	3	5,2	Sehat	CP, CM	5	
68	Eucalyptus	Pioneer	10	9,4	Sehat	CP, CM	5	
69	Eucalyptus	Pioneer	4	5,1	Merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
70	Pulai	Lokal	3	4,2	Merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
71	Eucalyptus	Pioneer	7	5,5	Merana	CP, CM	5	kulit terkelupas karena digesek hama kerbau
72	Eucalyptus	Pioneer	10	8,9	Sehat	CP, CM	5	
73	Pulai	Lokal	4		Sehat	CP, CM	5	
74	Eucalyptus	Pioneer	10	8,9	Sehat	CP, CM	5	
75	Eucalyptus	Pioneer	7	6,5	Merana	CP, CM	5	kulit terkelupas karena digesek hama kerbau
76	Eucalyptus	Pioneer	7	6,5	Merana	CP, CM	5	kulit terkelupas karena digesek hama kerbau
77	Pulai	Lokal	3,5	5,2	Sehat	CP, CM	5	
78	Eucalyptus	Pioneer	10	9	Sehat	CP, CM	5	
79	Eucalyptus	Pioneer	10	9	Sehat	CP, CM	5	
80	Pulai	Lokal	3,5	5,2	Sehat	CP, CM	5	
81	Pulai	Lokal			mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
82	Eucalyptus	Pioneer	4,5	6,5	Merana	CP, CM	5	kulit terkelupas karena digesek hama kerbau
83	Eucalyptus	Pioneer	4,5	6,5	Merana	CP, CM	5	kulit terkelupas karena digesek hama kerbau

DATA INVENTARISASI PUP

OPU : PT. Muara Alam Sejahtera	Luas : 0,1 Ha
Lokasi : Disposasi Timur	Jarak Tanam : 4 x 3 m
Kode PUP : PUP 11	Koordinat X :
Tahun RR : RR 2021	Koordinat Y :
Bulan Tanam : Desember	Zona :
Tahun Tanam : 2021	Jenis Cover Crop : CP, CM
Waktu Sampling : 16 Mei 2024	Kondisi Cover Crop : 5

No	Nama Jenis	Kategori	Tinggi (m)	Diameter (cm)	Kondisi Tanaman	Jenis Cover Crop	Kondisi Cover Crop	Keterangan
1	Pulai	Pioneer	4	3,8	Sehat	CP, CM	5	
2	Sengon	Pioneer	4	3,5	Sehat	CP, CM	5	
3	Sengon	Pioneer	4	3,8	Sehat	CP, CM	5	
4	Pulai	Pioneer	4	3,8	Sehat	CP, CM	5	
5	Pulai	Lokal			mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
6	Eucalyptus	Pioneer	10	8,6	Sehat	CP, CM	5	
7	Pulai	Lokal	5	4,7	Sehat	CP, CM	5	
8	Eucalyptus	Pioneer	10	8,3	Sehat	CP, CM	5	
9	Pulai	Lokal	4	3,8	Sehat	CP, CM	5	
10	Eucalyptus	Pioneer	10	8,9	Sehat	CP, CM	5	
11	Pulai	Lokal	3,5	4,2	Sehat	CP, CM	5	
12	Eucalyptus	Pioneer	10	8	Sehat	CP, CM	5	
13	Pulai	Lokal	4,5	5	Sehat	CP, CM	5	
14	Eucalyptus	Pioneer	10	8	Sehat	CP, CM	5	
15	Eucalyptus	Pioneer	10	8	Sehat	CP, CM	5	
16	Eucalyptus	Pioneer	10	8	Sehat	CP, CM	5	
17	Eucalyptus	Pioneer	12	9,5	Sehat	CP, CM	5	
18	Eucalyptus	Pioneer	12	8,5	Sehat	CP, CM	5	
19	Eucalyptus	Pioneer	12	9,5	Sehat	CP, CM	5	
20	Eucalyptus	Pioneer	12	8,5	Sehat	CP, CM	5	
21	Eucalyptus	Pioneer	12	9,8	Sehat	CP, CM	5	
22	Pulai	Lokal	4	5	Sehat	CP, CM	5	
23	Sengon	Pioneer	4	3,5	Sehat	CP, CM	5	
24	Pulai	Lokal	4	5	Sehat	CP, CM	5	
25	Sengon	Pioneer	4	3,5	Sehat	CP, CM	5	
26	Pulai	Lokal	4	4,8	Sehat	CP, CM	5	

No	Nama Jenis	Kategori	Tinggi (m)	Diameter (cm)	Kondisi Tanaman	Jenis Cover Crop	Kondisi Cover Crop	Keterangan
27	Sengon	Pioneer	4	3,2	Sehat	CP, CM	5	
28	Pulai	Lokal	5	5,2	Sehat	CP, CM	5	
29	Pulai	Pioneer	3	3,5	Sehat	CP, CM	5	
30	Pulai	Lokal	5	5,5	Sehat	CP, CM	5	
31	Sengon	Pioneer	4	3,5	Sehat	CP, CM	5	
32	Pulai	Lokal	5	4,9	Sehat	CP, CM	5	
33	Sengon	Pioneer	4	2,8	Sehat	CP, CM	5	
34	Pulai	Lokal	5	5	Sehat	CP, CM	5	
35	Sengon	Pioneer	4	3	Sehat	CP, CM	5	
36	Pulai	Pioneer	3	3	Sehat	CP, CM	5	
37	Eucalyptus	Pioneer	8,5	7,5	Sehat	CP, CM	5	
38	Eucalyptus	Pioneer	8,5	7,5	Sehat	CP, CM	5	
39	Eucalyptus	Pioneer	8,5	7,5	Sehat	CP, CM	5	
40	Eucalyptus	Pioneer	8,5	7,5	Sehat	CP, CM	5	
41	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
42	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
43	Sengon	Pioneer			mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
44	Sengon	Pioneer	3,5	3,8	Sehat	CP, CM	5	
45	Eucalyptus	Pioneer	8	7,1	Sehat	CP, CM	5	
46	Eucalyptus	Pioneer	8	7,1	Sehat	CP, CM	5	
47	Pulai	Lokal	4	4,5	sehat	CP, CM	5	
48	Eucalyptus	Pioneer	9	7,8	Sehat	CP, CM	5	
49	Pulai	Lokal	5	4,6	Sehat	CP, CM	5	
50	Eucalyptus	Pioneer	9	8	Sehat	CP, CM	5	
51	Pulai	Lokal	2,5	4,3	merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
52	Pulai	Pioneer	1,3	2	merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
53	Pulai	Lokal			mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
54	Eucalyptus	Pioneer	9	7,6	Sehat	CP, CM	5	
55	Pulai	Lokal	4	3,8	Sehat	CP, CM	5	
56	Eucalyptus	Pioneer	8	4	Sehat	CP, CM	5	
57	Pulai	Lokal	4	4,5	Sehat	CP, CM	5	
58	Pulai	Pioneer	3	4	Sehat	CP, CM	5	
59	Pulai	Lokal	5	5,1	Sehat	CP, CM	5	
60	Sengon	Pioneer	3	3,5	Sehat	CP, CM	5	
61	Pulai	Lokal	3	3,5	Sehat	CP, CM	5	
62	Sengon	Pioneer	3,5	4,1	Sehat	CP, CM	5	

No	Nama Jenis	Kategori	Tinggi (m)	Diameter (cm)	Kondisi Tanaman	Jenis Cover Crop	Kondisi Cover Crop	Keterangan
63	Pulai	Lokal	3	4	Sehat	CP, CM	5	
64	Pulai	Pioneer	3,5	4,5	Sehat	CP, CM	5	
65	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
66	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
67	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
68	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
69	Pulai	Pioneer	3,5	4,5	Sehat	CP, CM	5	
70	Eucalyptus	Pioneer	6	4,3	merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
71	Eucalyptus	Pioneer	6	4,3	merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
72	Eucalyptus	Pioneer	8	4,5	Sehat	CP, CM	5	
73	Eucalyptus	Pioneer	8	4,5	Sehat	CP, CM	5	
74	Pulai	Lokal	5	5,8	Sehat	CP, CM	5	
75	Eucalyptus	Pioneer	4	2,3	Sehat	CP, CM	5	
76	Pulai	Lokal	4	3,2	kurang sehat	CP, CM	5	kulit batang terkelupas karena digesek hama kerbau
77	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
78	Pulai	Lokal	3,5	4	Sehat	CP, CM	5	
79	Eucalyptus	Pioneer	10	8,3	Sehat	CP, CM	5	
80	Pulai	Lokal			mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
81	Eucalyptus	Pioneer			mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
82	Eucalyptus	Pioneer	12	9,8	Sehat	CP, CM	5	
83	Pulai	Lokal			mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
84	Eucalyptus	Pioneer			mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
85	Pulai	Lokal			mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau

DATA INVENTARISASI PUP

OPU : PT. Muara Alam Sejahtera	Luas : 0,1 Ha
Lokasi : Disposil Timur	Jarak Tanam : 4 x 3 m
Kode PUP : PUP 12	Koordinat X :
Tahun RR : RR 2021	Koordinat Y :
Bulan Tanam : Desember	Zona :
Tahun Tanam : 2021	Jenis Cover Crop : CP,CM
Waktu Sampling : 16 Mei 2024	Kondisi Cover Crop : 5

No	Nama Jenis	Kategori	Tinggi (cm)	Diameter (cm)	Kondisi Tanaman	Jenis Cover Crop	Kondisi Cover Crop	Keterangan
1	Pulai	pioneer	3	2,9	Sehat	CP, CM	5	
2	Pulai	Lokal	4	4,8	Sehat	CP, CM	5	
3	Pulai	pioneer	3	3,5	Sehat	CP, CM	5	
4	Pulai	pioneer	3	3,5	Sehat	CP, CM	5	
5	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
6	Pulai	Lokal	4	4,5	Sehat	CP, CM	5	
7	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
8	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
9	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
10	Pulai	Lokal	4,5	5,1	Sehat	CP, CM	5	
11	Pulai	pioneer	3	3,5	Sehat	CP, CM	5	
12	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
13	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
14	Pulai	Lokal	4	4,8	Sehat	CP, CM	5	
15	Pulai	pioneer	3,5	3,5	Sehat	CP, CM	5	
16	Pulai	pioneer	3,5	3,5	Sehat	CP, CM	5	
17	Pulai	Lokal	3	3,5	Sehat	CP, CM	5	
18	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
19	Pulai	Lokal	3	3,5	Sehat	CP, CM	5	
20	Eucalyptus	pioneer	8	7,3	Sehat	CP, CM	5	
21	Eucalyptus	pioneer	8	7,3	Sehat	CP, CM	5	
22	Pulai	Lokal	2	2,3	merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
23	Eucalyptus	pioneer	8	6,5	Sehat	CP, CM	5	
24	Eucalyptus	pioneer	9	7,5	Sehat	CP, CM	5	
25	Pulai	Lokal	4	4,5	Sehat	CP, CM	5	
26	Eucalyptus	pioneer	8	6,8	Sehat	CP, CM	5	

No	Nama Jenis	Kategori	Tinggi (cm)	Diameter (cm)	Kondisi Tanaman	Jenis Cover Crop	Kondisi Cover Crop	Keterangan
27	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
28	Pulai	Lokal	1	2,3	merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
29	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
30	Pulai	Lokal	4	5,1	Sehat	CP, CM	5	
31	Eucalyptus	pioneer	8	6,5	Sehat	CP, CM	5	
32	Pulai	Lokal	4	4,9	Sehat	CP, CM	5	
33	Eucalyptus	pioneer	8	6,7	Sehat	CP, CM	5	
34	Eucalyptus	pioneer	8,5	7,3	Sehat	CP, CM	5	
35	Eucalyptus	pioneer	10	9	Sehat	CP, CM	5	
36	Pulai	Lokal	3	3,5	Sehat	CP, CM	5	
37	Eucalyptus	pioneer	12	10,3	Sehat	CP, CM	5	
38	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
39	Eucalyptus	pioneer	12	9,5	Sehat	CP, CM	5	
40	Pulai	Lokal	3	4,1	Sehat	CP, CM	5	
41	Eucalyptus	pioneer	12	9,2	Sehat	CP, CM	5	
42	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
43	Pulai	Lokal	2,5	3,8	merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
44	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
45	Pulai	Lokal	2	2,3	merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
46	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
47	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	sehat	CP, CM	5	
48	Pulai	Lokal	4	5,1	Sehat	CP, CM	5	
49	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
50	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
51	Pulai	Lokal	2	3,1	merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
52	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
53	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
54	Pulai	Lokal	3	4	Sehat	CP, CM	5	
55	Eucalyptus	pioneer	9	8	Sehat	CP, CM	5	
56	Eucalyptus	pioneer	9	8	Sehat	CP, CM	5	
57	Pulai	Lokal	5	6,3	Sehat	CP, CM	5	
58	Eucalyptus	pioneer	9	8,3	Sehat	CP, CM	5	
59	Eucalyptus	pioneer	9	8	Sehat	CP, CM	5	
60	Eucalyptus	pioneer	9	8,5	Sehat	CP, CM	5	
61	Eucalyptus	pioneer	9	8,5	Sehat	CP, CM	5	

No	Nama Jenis	Kategori	Tinggi (cm)	Diameter (cm)	Kondisi Tanaman	Jenis Cover Crop	Kondisi Cover Crop	Keterangan
62	Pulai	Lokal	1,2	3,5	merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
63	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
64	Eucalyptus	pioneer			Mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
65	Pulai	Lokal	1	2,2	merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
66	Eucalyptus	pioneer	8	5,5	Sehat	CP, CM	5	
67	Eucalyptus	pioneer	8	5,5	Sehat	CP, CM	5	
68	Pulai	Lokal	1,3	2,5	merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
69	Eucalyptus	pioneer	8	6,2	Sehat	CP, CM	5	
70	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
71	Pulai	Lokal	3,5	4	Sehat	CP, CM	5	
72	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
73	waru	Lokal	6	3,5	Sehat	CP, CM	5	
74	Pulai	Lokal	2	2,1	merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
75	Eucalyptus	pioneer			mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
76	Eucalyptus	pioneer			mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
77	Eucalyptus	pioneer			mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
78	waru	Lokal	6	3	Sehat	CP, CM	5	
79	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
80	Eucalyptus	pioneer			Mati	CP, CM	5	Patah terkena serangan hama kerbau
81	Pulai	Lokal			Mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
82	waru	Lokal	6	3	Sehat	CP, CM	5	
83	waru	Lokal	6	3	Sehat	CP, CM	5	
84	Pulai	Lokal			mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau

DATA INVENTARISASI PUP

OPU : PT. Muara Alam Sejahtera	Luas : 0,1 Ha
Lokasi : Disposil Timur	Jarak Tanam : 4 x 3 m
Kode PUP : PUP 13	Koordinat X :
Tahun RR : RR 2021	Koordinat Y :
Bulan Tanam : Desember	Zona :
Tahun Tanam : 2021	Jenis Cover Crop : CP,CM
Waktu Sampling : 16 Mei 2024	Kondisi Cover Crop : 5

No	Nama Jenis	Kategori	Tinggi (cm)	Diameter (cm)	Kondisi Tanaman	Jenis Cover Crop	Kondisi Cover Crop	Keterangan
1	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
2	Pulai	Lokal	4	4,8	Sehat	CP, CM	5	
3	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
4	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
5	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
6	Pulai	Lokal	4	4,5	Sehat	CP, CM	5	
7	Eucalyptus	pioneer	12	10,5	Sehat	CP, CM	5	
8	Eucalyptus	pioneer	12	10,5	Sehat	CP, CM	5	
9	Eucalyptus	pioneer	12	10,5	Sehat	CP, CM	5	
10	waru	Lokal	4,5	5,1	Sehat	CP, CM	5	
11	Eucalyptus	pioneer	3	3,5	merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
12	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
13	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
14	waru	Lokal	4	4,8	Sehat	CP, CM	5	
15	Pulai	pioneer	3,5	3,5	Sehat	CP, CM	5	
16	Eucalyptus	pioneer			Mati	CP, CM	5	Patah terkena serangan hama kerbau
17	Pulai	Lokal	3	3,5	Sehat	CP, CM	5	
18	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
19	Pulai	Lokal	3	3,5	Sehat	CP, CM	5	
20	Eucalyptus	pioneer	8	7,3	Sehat	CP, CM	5	
21	Eucalyptus	pioneer	8	7,3	Sehat	CP, CM	5	
22	Pulai	Lokal	2	2,3	merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
23	Eucalyptus	pioneer	8	6,5	Sehat	CP, CM	5	
24	Eucalyptus	pioneer	9	7,5	Sehat	CP, CM	5	

No	Nama Jenis	Kategori	Tinggi (cm)	Diameter (cm)	Kondisi Tanaman	Jenis Cover Crop	Kondisi Cover Crop	Keterangan
25	Pulai	Lokal	4	4,5	Sehat	CP, CM	5	
26	Eucalyptus	pioneer	8	6,8	Sehat	CP, CM	5	
27	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
28	waru	Lokal	1	2,3	merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
29	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
30	Pulai	Lokal	4	5,1	Sehat	CP, CM	5	
31	Eucalyptus	pioneer	8	6,5	Sehat	CP, CM	5	
32	waru	Lokal	4	4,9	Sehat	CP, CM	5	
33	Eucalyptus	pioneer	8	8,5	kurang sehat	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
34	Eucalyptus	pioneer	8,5	7,3	Sehat	CP, CM	5	
35	Eucalyptus	pioneer	10	9	Sehat	CP, CM	5	
36	Pulai	Lokal	3	3,5	Sehat	CP, CM	5	
37	Eucalyptus	pioneer	12	10,3	Sehat	CP, CM	5	
38	Eucalyptus	pioneer	12	10,3	Sehat	CP, CM	5	
39	Eucalyptus	pioneer	12	10,5	Sehat	CP, CM	5	
40	Pulai	Lokal	3	4,1	Sehat	CP, CM	5	
41	Eucalyptus	pioneer	12	9,2	Sehat	CP, CM	5	
42	Eucalyptus	pioneer	12	8,5	Sehat	CP, CM	5	
43	Pulai	Lokal	2,5	3,8	merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
44	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
45	Pulai	Lokal	2	2,3	merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
46	Eucalyptus	pioneer	12	9,5	Sehat	CP, CM	5	
47	Eucalyptus	pioneer	11	9	sehat	CP, CM	5	
48	Pulai	Lokal	4	5,1	Sehat	CP, CM	5	
49	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
50	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
51	Pulai	Lokal	2	3,1	merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
52	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
53	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
54	Pulai	Lokal	3	4	Sehat	CP, CM	5	
55	Eucalyptus	pioneer	9	8	Sehat	CP, CM	5	
56	Eucalyptus	pioneer	9	8	Sehat	CP, CM	5	
57	Pulai	Lokal	5	6,3	Sehat	CP, CM	5	
58	waru	Lokal	5	4,6	Sehat	CP, CM	5	

No	Nama Jenis	Kategori	Tinggi (cm)	Diameter (cm)	Kondisi Tanaman	Jenis Cover Crop	Kondisi Cover Crop	Keterangan
59	Eucalyptus	pioneer	9	8	Sehat	CP, CM	5	
60	Eucalyptus	pioneer	9	8,5	Sehat	CP, CM	5	
61	Eucalyptus	pioneer	9	8,5	Sehat	CP, CM	5	
62	Pulai	Lokal	1,2	3,5	kurang sehat	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
63	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
64	Eucalyptus	pioneer			Mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
65	Pulai	Lokal	1	2,2	merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
66	Eucalyptus	pioneer	8	5,5	Sehat	CP, CM	5	
67	Eucalyptus	pioneer	8	5,5	Sehat	CP, CM	5	
68	Pulai	Lokal	1,3	2,5	merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
69	Eucalyptus	pioneer	8	6,2	Sehat	CP, CM	5	
70	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
71	Pulai	Lokal	3,5	4	kurang sehat	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
72	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
73	waru	Lokal	6	3,5	Sehat	CP, CM	5	
74	Pulai	Lokal	2	2,1	merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
75	Eucalyptus	pioneer			mati	CP, CM	5	Patah terkena serangan hama kerbau
76	Eucalyptus	pioneer			mati	CP, CM	5	Patah terkena serangan hama kerbau
77	Eucalyptus	pioneer			mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
78	waru	Lokal	6	3	Sehat	CP, CM	5	
79	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
80	Eucalyptus	pioneer			Mati	CP, CM	5	Patah terkena serangan hama kerbau
81	Pulai	Lokal			Mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
82	waru	Lokal	6	3	Sehat	CP, CM	5	
83	waru	Lokal	6	3	Sehat	CP, CM	5	
84	Pulai	Lokal	5	6,5	Sehat	CP, CM	5	

DATA INVENTARISASI PUP

OPU : PT. Muara Alam Sejahtera	Luas : 0,1 Ha
Lokasi : Disposal Timur	Jarak Tanam : 4 x 3 m
Kode PUP : PUP 14	Koordinat X :
Tahun RR : RR 2021	Koordinat Y :
Bulan Tanam : Desember	Zona :
Tahun Tanam : 2021	Jenis Cover Crop : CP,CM
Waktu Sampling : 16 Mei 2024	Kondisi Cover Crop : 4

No	Nama Jenis	Kategori	Tinggi (cm)	Diameter (cm)	Kondisi Tanaman	Jenis Cover Crop	Kondisi Cover Crop	Keterangan
1	Pulai	Lokal	5	5,3	Sehat	CP, CM	4	
2	Eucalyptus	Pioneer	3,5	2,5	Sehat	CP, CM	4	
3	Eucalyptus	Pioneer			mati	CP, CM	4	patah terkena serangan hama kerbau
4	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	4	
5	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	4	
6	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	4	
7	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	4	
8	Eucalyptus	Pioneer	8	7,1	Sehat	CP, CM	4	
9	Pulai	Lokal			mati	CP, CM	4	patah terkena serangan hama kerbau
10	Eucalyptus	Pioneer	8	7,3	Sehat	CP, CM	4	
11	Pulai	Lokal	4	4,7	Sehat	CP, CM	4	
12	Eucalyptus	Pioneer	8	7,5	Sehat	CP, CM	4	
13	Pulai	Lokal	4	4,5	Sehat	CP, CM	4	
14	Eucalyptus	Pioneer	8	7,1	Sehat	CP, CM	4	
15	Pulai	Lokal	4	4,5	Sehat	CP, CM	4	
16	Eucalyptus	Pioneer	10	8,9	Sehat	CP, CM	4	
17	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	4	
18	Pulai	Lokal	4	4,8	Sehat	CP, CM	4	
19	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	4	
20	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	4	
21	Eucalyptus	Pioneer	8	7,1	Sehat	CP, CM	4	
22	Eucalyptus	Pioneer	8	7,1	Sehat	CP, CM	4	
23	Pulai	Lokal	4	4,5	Sehat	CP, CM	4	
24	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	4	
25	Pulai	Lokal	3	4,8	Sehat	CP, CM	4	

No	Nama Jenis	Kategori	Tinggi (cm)	Diameter (cm)	Kondisi Tanaman	Jenis Cover Crop	Kondisi Cover Crop	Keterangan
26	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	4	
27	Pulai	Lokal	3,5	4	Sehat	CP, CM	4	
28	Eucalyptus	Pioneer	9	8,3	Sehat	CP, CM	4	
29	Pulai	Lokal	5	5,2	Sehat	CP, CM	4	
30	Eucalyptus	Pioneer	9	8,3	Sehat	CP, CM	4	
31	Pulai	Lokal	4	4,5	Sehat	CP, CM	4	
32	Eucalyptus	Pioneer	10	8,9	Sehat	CP, CM	4	
33	Pulai	Lokal	3,5	4,3	Sehat	CP, CM	4	Patah oleh Kerbau
34	Eucalyptus	Pioneer			mati	CP, CM	4	patah terkena serangan hama kerbau
35	Pulai	Lokal			mati	CP, CM	4	patah terkena serangan hama kerbau
36	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	4	
37	Pulai	Lokal	1	3	merana	CP, CM	4	patah terkena serangan hama kerbau
38	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	4	
39	Pulai	Lokal	3	4,3	Sehat	CP, CM	4	
40	Eucalyptus	Pioneer	6	4,5	merana	CP, CM	4	patah terkena serangan hama kerbau
41	Pulai	Lokal	4	5,1	Sehat	CP, CM	4	
42	Eucalyptus	Pioneer	9	8,3	Sehat	CP, CM	4	
43	Eucalyptus	Pioneer	9	8	Sehat	CP, CM	4	
44	Eucalyptus	Pioneer	9	8	Sehat	CP, CM	4	
45	Eucalyptus	Pioneer	9	8	Sehat	CP, CM	4	
46	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	4	
47	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	sehat	CP, CM	4	
48	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	4	
49	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	4	
50	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	4	
51	Pulai	Lokal	4	5	Sehat	CP, CM	4	
52	Eucalyptus	Pioneer	3,5	2,8	Sehat	CP, CM	4	
53	Pulai	Lokal	4	4,7	Sehat	CP, CM	4	
54	Eucalyptus	Pioneer	6	4,5	merana	CP, CM	4	patah terkena serangan hama kerbau
55	Pulai	Lokal	4	4,5	Sehat	CP, CM	4	
56	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	4	
57	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	4	
58	Pulai	Lokal	5	6,1	Sehat	CP, CM	4	
59	Eucalyptus	Pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	4	
60	Eucalyptus	Pioneer			mati	CP, CM	4	patah terkena serangan hama kerbau

No	Nama Jenis	Kategori	Tinggi (cm)	Diameter (cm)	Kondisi Tanaman	Jenis Cover Crop	Kondisi Cover Crop	Keterangan
61	Pulai	Lokal			mati	CP, CM	4	patah terkena serangan hama kerbau
62	Eucalyptus	Pioneer	8	6,5	Sehat	CP, CM	4	patah terkena serangan hama kerbau
63	Pulai	Lokal	4	5,5	Sehat	CP, CM	4	
64	Eucalyptus	Pioneer	8	6,5	Sehat	CP, CM	4	
65	Pulai	Lokal	4	4,5	Sehat	CP, CM	4	
66	Eucalyptus	Pioneer	8	6,5	Sehat	CP, CM	4	
67	Pulai	Lokal	4	4,5	Sehat	CP, CM	4	
68	Eucalyptus	Pioneer	8,5	7,3	Sehat	CP, CM	4	
69	Pulai	Lokal	4	4,8	Sehat	CP, CM	4	
70	Eucalyptus	Pioneer	3,5	2,8	Sehat	CP, CM	4	
71	Pulai	Lokal	4	4,8	Sehat	CP, CM	4	
72	Eucalyptus	Pioneer	7	8,9	merana	CP, CM	4	patah terkena serangan hama kerbau
73	Pulai	Lokal	4	5,2	Sehat	CP, CM	4	
74	Pulai	Lokal	5	5,1	Sehat	CP, CM	4	
75	Eucalyptus	Pioneer	3,5	2,8	Sehat	CP, CM	4	
76	Pulai	Lokal	5	5,4	Sehat	CP, CM	4	
77	Eucalyptus	Pioneer	10	9	Sehat	CP, CM	4	
78	Pulai	Lokal	4	4,5	Sehat	CP, CM	4	
79	Eucalyptus	Pioneer	3,5	2,8	Sehat	CP, CM	4	
80	Pulai	Lokal	4	4,5	Sehat	CP, CM	4	
81	Pulai	Lokal	4	4,7	Sehat	CP, CM	4	
82	Eucalyptus	Pioneer	9	8,7	Sehat	CP, CM	4	
83	Pulai	Lokal	3	3,8	Sehat	CP, CM	4	

DATA INVENTARISASI PUP

OPU : PT. Muara Alam Sejahtera	Luas : 0,1 Ha
Lokasi : Disposil Timur	Jarak Tanam : 4 x 3 m
Kode PUP : PUP 15	Koordinat X :
Tahun RR : RR 2021	Koordinat Y :
Bulan Tanam : Desember	Zona :
Tahun Tanam : 2021	Jenis Cover Crop : CP,CM
Waktu Sampling : 16 Mei 2024	Kondisi Cover Crop : 5

No	Nama Jenis	Kategori	Tinggi (cm)	Diameter (cm)	Kondisi Tanaman	Jenis Cover Crop	Kondisi Cover Crop	Keterangan
1	Pulai	Lokal	5	4,2	Sehat	CP, CM	5	
2	Pulai	Lokal	4	4,2	Sehat	CP, CM	5	
3	Eucalyptus	pioneer	10	7,8	Sehat	CP, CM	5	
4	Eucalyptus	pioneer	10	7,5	Sehat	CP, CM	5	
5	Pulai	Lokal	3,5	4,8	Sehat	CP, CM	5	
6	Pulai	Lokal	3,5	5	Sehat	CP, CM	5	
7	Eucalyptus	pioneer	10	8,2	Sehat	CP, CM	5	
8	Eucalyptus	pioneer	10	8,2	Sehat	CP, CM	5	
9	Eucalyptus	pioneer	10	8,2	Sehat	CP, CM	5	
10	Pulai	Lokal	4	4,5	Sehat	CP, CM	5	
11	Pulai	Lokal	4,5	4,5	Sehat	CP, CM	5	
12	Eucalyptus	pioneer	10	8,2	Sehat	CP, CM	5	
13	Pulai	Lokal	1	3,2	Kurang sehat	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
14	Eucalyptus	pioneer	3,5	2,3	Sehat	CP, CM	5	
15	Pulai	Lokal	5	5,1	Sehat	CP, CM	5	
16	Eucalyptus	pioneer	3,5	3	Sehat	CP, CM	5	
17	Pulai	Lokal	4	5	Sehat	CP, CM	5	
18	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
19	Pulai	Lokal	4	3,9	Sehat	CP, CM	5	
20	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
21	Pulai	Lokal	4,5	3,9	Sehat	CP, CM	5	
22	Eucalyptus	pioneer	9	7,3	Sehat	CP, CM	5	
23	Pulai	Lokal	2	3,1	Kurang sehat	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
24	Eucalyptus	pioneer	8,5	6,5	Sehat	CP, CM	5	
25	Pulai	Lokal	4,5	5,1	Sehat	CP, CM	5	

No	Nama Jenis	Kategori	Tinggi (cm)	Diameter (cm)	Kondisi Tanaman	Jenis Cover Crop	Kondisi Cover Crop	Keterangan
26	Eucalyptus	pioneer	8,5	6,5	Sehat	CP, CM	5	
27	Pulai	Lokal	1,2	3	Merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
28	Pulai	Lokal	4	4,6	Sehat	CP, CM	5	
29	Pulai	Lokal	4	4,6	Sehat	CP, CM	5	
30	Pulai	Lokal	4	4,6	Sehat	CP, CM	5	
31	Eucalyptus	pioneer	8,5	7	Sehat	CP, CM	5	
32	Pulai	Lokal			Mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
33	Pulai	Lokal			Mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
34	Eucalyptus	pioneer	8,5	7	Sehat	CP, CM	5	
35	Eucalyptus	pioneer	8,5	7	Sehat	CP, CM	5	
36	Pulai	Lokal	4	5	Sehat	CP, CM	5	
37	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
38	Pulai	Lokal	4	5	Sehat	CP, CM	5	
39	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
40	Pulai	Lokal	2,5	3,5	Kurang sehat	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
41	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
42	Pulai	Lokal	3	3,8	Sehat	CP, CM	5	
43	Pulai	Lokal	4	5,8	Sehat	CP, CM	5	
44	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
45	Pulai	Lokal	4	5,1	Sehat	CP, CM	5	
46	Pulai	Lokal	4	5,1	Sehat	CP, CM	5	
47	Pulai	Lokal	4	5	sehat	CP, CM	5	
48	Pulai	Lokal	4	5	Sehat	CP, CM	5	
49	Pulai	Lokal	4	5	Sehat	CP, CM	5	
50	Pulai	Lokal	4	5	Sehat	CP, CM	5	
51	Pulai	Lokal			Mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
52	Pulai	Lokal			Mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
53	Pulai	Lokal	2	3,5	Merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
54	Pulai	Lokal	3,5	3,5	Sehat	CP, CM	5	
55	Pulai	Lokal	4	4,8	Sehat	CP, CM	5	
56	Pulai	Lokal	3,5	4	Sehat	CP, CM	5	
57	Pulai	Lokal	3,5	4	Sehat	CP, CM	5	
58	Pulai	Lokal	3,5	4	Sehat	CP, CM	5	
59	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	

No	Nama Jenis	Kategori	Tinggi (cm)	Diameter (cm)	Kondisi Tanaman	Jenis Cover Crop	Kondisi Cover Crop	Keterangan
60	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
61	Pulai	Lokal	3	4	Sehat	CP, CM	5	
62	Eucalyptus	pioneer	8,5	7,3	Sehat	CP, CM	5	
63	Pulai	Lokal	4	4,9	Sehat	CP, CM	5	
64	Eucalyptus	pioneer	8,5	7,3	Sehat	CP, CM	5	
65	Eucalyptus	pioneer	8,5	7,3	Sehat	CP, CM	5	
66	Eucalyptus	pioneer	12	8,9	Sehat	CP, CM	5	
67	Pulai	Lokal	4	5	Sehat	CP, CM	5	
68	Pulai	Lokal	4	5	Sehat	CP, CM	5	
69	Eucalyptus	pioneer	12	9,3	Sehat	CP, CM	5	
70	Eucalyptus	pioneer	12	9	Sehat	CP, CM	5	
71	Pulai	Lokal	3	4,5	Sehat	CP, CM	5	
72	Pulai	Lokal	3	4,5	Sehat	CP, CM	5	
73	Eucalyptus	pioneer	12	8,7	Sehat	CP, CM	5	
74	Pulai	Lokal	5	6,3	Sehat	CP, CM	5	
75	Eucalyptus	pioneer			Mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
76	Pulai	Lokal	4,5	5,8	Sehat	CP, CM	5	
77	Eucalyptus	pioneer	8	6,8	Sehat	CP, CM	5	
78	Pulai	Lokal	3	4	Sehat	CP, CM	5	
79	Eucalyptus	pioneer	8	7	Sehat	CP, CM	5	
80	Pulai	Lokal	4,5	6	Sehat	CP, CM	5	
81	Eucalyptus	pioneer	8	7	Sehat	CP, CM	5	
82	Pulai	Lokal	3	4	Sehat	CP, CM	5	

DATA INVENTARISASI PUP

OPU : PT. Muara Alam Sejahtera Luas : 0,1 Ha
 Lokasi : Disposasi Timur Jarak Tanam : 4 x 3 m
 Kode PUP : PUP 16 Koordinat X :
 Tahun RR : RR 2021 Koordinat Y :
 Bulan Tanam : Desember Zona :
 Tahun Tanam : 2021 Jenis Cover Crop : CP,CM
 Waktu Sampling : 16 Mei 2024 Kondisi Cover Crop : 5

No	Nama Jenis	Kategori	Tinggi (cm)	Diameter (cm)	Kondisi Tanaman	Jenis Cover Crop	Kondisi Cover Crop	Keterangan
1	Pulai	Lokal	5	4,2	Sehat	CP, CM	5	
2	Pulai	Lokal	4	4,2	Sehat	CP, CM	5	
3	Eucalyptus	pioneer	10	7,8	Sehat	CP, CM	5	
4	Eucalyptus	pioneer	10	7,5	Sehat	CP, CM	5	
5	Pulai	Lokal	3,5	4,8	Sehat	CP, CM	5	
6	Pulai	Lokal	3,5	5	Sehat	CP, CM	5	
7	Eucalyptus	pioneer	10	8,2	Sehat	CP, CM	5	
8	Eucalyptus	pioneer	10	8,2	Sehat	CP, CM	5	
9	Eucalyptus	pioneer	10	8,2	Sehat	CP, CM	5	
10	Eucalyptus	pioneer	10	8,2	Sehat	CP, CM	5	
11	Pulai	Lokal	4,5	4,5	Sehat	CP, CM	5	
12	Eucalyptus	pioneer	10	8,2	Sehat	CP, CM	5	
13	Pulai	Lokal	1	3,2	Kurang sehat	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
14	Eucalyptus	pioneer	3,5	2,3	Sehat	CP, CM	5	
15	Pulai	Lokal	5	5,1	Sehat	CP, CM	5	
16	Eucalyptus	pioneer	3,5	3	Sehat	CP, CM	5	
17	Pulai	Lokal	4	5	Sehat	CP, CM	5	
18	Eucalyptus	pioneer	5	8,5	Kurang sehat	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
19	Pulai	Lokal	4	3,9	Sehat	CP, CM	5	
20	Eucalyptus	pioneer	6,5	8,5	Kurang sehat	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
21	Pulai	Lokal	4,5	3,9	Sehat	CP, CM	5	
22	Eucalyptus	pioneer	9	7,3	Sehat	CP, CM	5	

No	Nama Jenis	Kategori	Tinggi (cm)	Diameter (cm)	Kondisi Tanaman	Jenis Cover Crop	Kondisi Cover Crop	Keterangan
23	Pulai	Lokal	2	3,1	Sehat	CP, CM	5	
24	Eucalyptus	pioneer	8,5	6,5	Sehat	CP, CM	5	
25	Pulai	Lokal	4,5	5,1	Sehat	CP, CM	5	
26	Eucalyptus	pioneer	8,5	6,5	Sehat	CP, CM	5	
27	Pulai	Lokal	1,2	3	Merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
28	Pulai	Lokal	2	4,6	Merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
29	Pulai	Lokal	4	4,6	Sehat	CP, CM	5	
30	Pulai	Lokal	4	4,6	Sehat	CP, CM	5	
31	Eucalyptus	pioneer	8,5	7	Sehat	CP, CM	5	
32	Eucalyptus	pioneer			Mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
33	Eucalyptus	pioneer			Mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
34	Eucalyptus	pioneer	8,5	7	Sehat	CP, CM	5	
35	Eucalyptus	pioneer	8,5	7	Sehat	CP, CM	5	
36	Pulai	Lokal	4	5	Sehat	CP, CM	5	
37	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
38	Pulai	Lokal	4	5	Sehat	CP, CM	5	
39	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
40	Pulai	Lokal	2,5	3,5	Kurang sehat	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
41	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
42	Pulai	Lokal	3	3,8	Sehat	CP, CM	5	
43	Pulai	Lokal	4	5,8	Sehat	CP, CM	5	
44	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
45	Pulai	Lokal	4	5,1	Sehat	CP, CM	5	
46	Pulai	Lokal	4	5,1	Sehat	CP, CM	5	
47	Eucalyptus	pioneer			Mati	CP, CM	5	Patah terkena serangan hama kerbau
48	Eucalyptus	pioneer			Mati	CP, CM	5	Patah terkena serangan hama kerbau
49	Eucalyptus	pioneer	4	3,5	Sehat	CP, CM	5	
50	Eucalyptus	pioneer	4	3,5	Sehat	CP, CM	5	
51	Pulai	Lokal			Mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
52	Pulai	Lokal			Mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
53	Pulai	Lokal	2	3,5	Merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau

No	Nama Jenis	Kategori	Tinggi (cm)	Diameter (cm)	Kondisi Tanaman	Jenis Cover Crop	Kondisi Cover Crop	Keterangan
54	Pulai	Lokal	3,5	3,5	Sehat	CP, CM	5	
55	Pulai	Lokal	4	4,8	Sehat	CP, CM	5	
56	Eucalyptus	pioneer	3,5	4	Sehat	CP, CM	5	
57	Pulai	Lokal	4	5,6	Sehat	CP, CM	5	
58	Eucalyptus	pioneer	3,5	4	Sehat	CP, CM	5	
59	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
60	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
61	Pulai	Lokal	3	4	Sehat	CP, CM	5	
62	Eucalyptus	pioneer	8,5	7,3	Sehat	CP, CM	5	
63	Pulai	Lokal	4	4,9	Sehat	CP, CM	5	
64	Eucalyptus	pioneer	8,5	7,3	Sehat	CP, CM	5	
65	Eucalyptus	pioneer	8,5	7,3	Sehat	CP, CM	5	
66	Eucalyptus	pioneer	12	8,9	Sehat	CP, CM	5	
67	Eucalyptus	pioneer	12	8,9	Sehat	CP, CM	5	
68	Eucalyptus	pioneer	12	8,9	Sehat	CP, CM	5	
69	Eucalyptus	pioneer	12	9,3	Sehat	CP, CM	5	
70	Eucalyptus	pioneer	12	9	Sehat	CP, CM	5	
71	Pulai	Lokal	5	4,5	Sehat	CP, CM	5	
72	Pulai	Lokal	5	4,5	Sehat	CP, CM	5	
73	Eucalyptus	pioneer	12	8,7	Sehat	CP, CM	5	
74	Pulai	Lokal	5	6,3	Sehat	CP, CM	5	
75	Eucalyptus	pioneer			Mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
76	Pulai	Lokal	4	5,8	Sehat	CP, CM	5	
77	Eucalyptus	pioneer	10	8	Sehat	CP, CM	5	
78	Pulai	Lokal	3	4	Sehat	CP, CM	5	
79	Eucalyptus	pioneer			Merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
80	Pulai	Lokal	4,5	6	Sehat	CP, CM	5	
81	Eucalyptus	pioneer	10	8,9	Sehat	CP, CM	5	
82	Pulai	Lokal	2	4	Sehat	CP, CM	5	

DATA INVENTARISASI PUP

OPU : PT. Muara Alam Sejahtera Luas : 0,1 Ha
 Lokasi : Disposil Timur Jarak Tanam : 4 x 3 m
 Kode PUP : PUP 17 Koordinat X :
 Tahun RR : RR 2021 Koordinat Y :
 Bulan Tanam : Desember Zona :
 Tahun Tanam : 2021 Jenis Cover Crop : CP.CM
 Waktu Sampling : 16 Mei 2024 Kondisi Cover Crop : 5

No	Nama Jenis	Kategori	Tinggi (cm)	Diameter (cm)	Kondisi Tanaman	Jenis Cover Crop	Kondisi Cover Crop	Keterangan
1	Eucalyptus	pioneer	10	8,6	Sehat	CP, CM	5	
2	Eucalyptus	pioneer	10	8,6	Sehat	CP, CM	5	
3	Eucalyptus	pioneer	10	7,8	Sehat	CP, CM	5	
4	Eucalyptus	pioneer	10	7,5	Sehat	CP, CM	5	
5	Pulai	Lokal	3,5	4,8	Sehat	CP, CM	5	
6	Pulai	Lokal			Mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
7	Eucalyptus	pioneer	10	8,2	Sehat	CP, CM	5	
8	Eucalyptus	pioneer	10	8,2	Sehat	CP, CM	5	
9	Eucalyptus	pioneer	10	8,2	Sehat	CP, CM	5	
10	Pulai	Lokal	4	4,5	Sehat	CP, CM	5	
11	Pulai	Lokal	4,5	4,5	Sehat	CP, CM	5	
12	Eucalyptus	pioneer	10	8,2	Sehat	CP, CM	5	
13	Pulai	Lokal	1	3,2	Kurang sehat	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
14	Eucalyptus	pioneer	3,5	2,3	Sehat	CP, CM	5	
15	Pulai	Lokal	5	5,1	Sehat	CP, CM	5	
16	Eucalyptus	pioneer	3,5	3	Sehat	CP, CM	5	
17	Pulai	Lokal	3	5	Sehat	CP, CM	5	
18	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
19	Pulai	Lokal	3	3,9	Sehat	CP, CM	5	
20	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
21	Pulai	Lokal	4,5	3,9	Sehat	CP, CM	5	
22	Eucalyptus	pioneer	9	7,3	Sehat	CP, CM	5	
23	Pulai	Lokal	2	3,1	Kurang sehat	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
24	Eucalyptus	pioneer	8,5	6,5	Sehat	CP, CM	5	
25	Pulai	Lokal	4,5	5,1	Sehat	CP, CM	5	

No	Nama Jenis	Kategori	Tinggi (cm)	Diameter (cm)	Kondisi Tanaman	Jenis Cover Crop	Kondisi Cover Crop	Keterangan
26	Eucalyptus	pioneer	8,5	6,5	Sehat	CP, CM	5	
27	Pulai	Lokal	1,2	3	Merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
28	Pulai	Lokal	5	4,6	Sehat	CP, CM	5	
29	Pulai	Lokal	5	4,6	Sehat	CP, CM	5	
30	Pulai	Lokal	5	4,6	Sehat	CP, CM	5	
31	Eucalyptus	pioneer	8,5	7	Sehat	CP, CM	5	
32	Pulai	Lokal			Mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
33	Pulai	Lokal			Mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
34	Eucalyptus	pioneer	8,5	7	Sehat	CP, CM	5	
35	Eucalyptus	pioneer	8,5	7	Sehat	CP, CM	5	
36	Pulai	Lokal	4	5	Sehat	CP, CM	5	
37	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
38	Pulai	Lokal	4	5	Sehat	CP, CM	5	
39	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
40	Pulai	Lokal	2,5	3,5	Kurang sehat	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
41	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
42	Pulai	Lokal	3	3,8	Sehat	CP, CM	5	
43	Eucalyptus	pioneer	7	6,3	Sehat	CP, CM	5	
44	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
45	Eucalyptus	pioneer	7	6	Sehat	CP, CM	5	
46	Eucalyptus	pioneer			Mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
47	Eucalyptus	pioneer			Mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
48	Eucalyptus	pioneer	7	6,5	Sehat	CP, CM	5	
49	Eucalyptus	pioneer	7	6,5	Sehat	CP, CM	5	
50	Eucalyptus	pioneer	7	6,5	Sehat	CP, CM	5	
51	Eucalyptus	pioneer			Mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
52	Pulai	Lokal			Mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
53	Pulai	Lokal	2	3,5	Merana	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
54	Pulai	Lokal	3,5	3,5	Sehat	CP, CM	5	
55	Pulai	Lokal	4	4,8	Sehat	CP, CM	5	
56	Pulai	Lokal	3,5	4	Sehat	CP, CM	5	

No	Nama Jenis	Kategori	Tinggi (cm)	Diameter (cm)	Kondisi Tanaman	Jenis Cover Crop	Kondisi Cover Crop	Keterangan
57	Pulai	Lokal	3,5	4	Sehat	CP, CM	5	
58	Pulai	Lokal	3,5	4	Sehat	CP, CM	5	
59	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
60	Eucalyptus	pioneer	10	8,5	Sehat	CP, CM	5	
61	Pulai	Lokal	3	4	Sehat	CP, CM	5	
62	Eucalyptus	pioneer	8,5	7,3	Sehat	CP, CM	5	
63	Pulai	Lokal	4	4,9	Sehat	CP, CM	5	
64	Eucalyptus	pioneer	8,5	7,3	Sehat	CP, CM	5	
65	Eucalyptus	pioneer	8,5	7,3	Sehat	CP, CM	5	
66	Eucalyptus	pioneer	12	8,9	Sehat	CP, CM	5	
67	Pulai	Lokal	4	5	Sehat	CP, CM	5	
68	Pulai	Lokal	4	5	Sehat	CP, CM	5	
69	Eucalyptus	pioneer	12	9,3	Sehat	CP, CM	5	
70	Eucalyptus	pioneer	12	9	Sehat	CP, CM	5	
71	Eucalyptus	pioneer	12	10,5	Sehat	CP, CM	5	
72	Eucalyptus	pioneer	12	10,5	Sehat	CP, CM	5	
73	Eucalyptus	pioneer	12	8,7	Sehat	CP, CM	5	
74	Eucalyptus	pioneer	12	10,5	Sehat	CP, CM	5	
75	Eucalyptus	pioneer			Mati	CP, CM	5	patah terkena serangan hama kerbau
76	Eucalyptus	pioneer	12	10,5	Sehat	CP, CM	5	
77	Eucalyptus	pioneer	8	6,8	Sehat	CP, CM	5	
78	Eucalyptus	pioneer	12	10,5	Sehat	CP, CM	5	
79	Eucalyptus	pioneer	8	7	Sehat	CP, CM	5	
80	Eucalyptus	pioneer	12	10,5	Sehat	CP, CM	5	
81	Eucalyptus	pioneer	8	7	Sehat	CP, CM	5	
82	Eucalyptus	pioneer	12	10,5	Sehat	CP, CM	5	

Lampiran 3 DOKUMENTASI



Sumber Data : Dokumentasi Pribadi

Cover Crop (*Colopogonium mucunoides*)

Penandaan Sudut Petak Ukur



Sumber Data : Dokumentasi Pribadi

KPL (Kolam Pengendapan Lumpur)

PIT (Area Pertambangan)



Sumber Data : Dokumentasi Pribadi

Nursery PT Muara Alam Sejahtera

Tegakan *Eucalyptus* sp.



Sumber Data : Dokumentasi Pribadi

Kerbau (*Babalis bubalis*)

Pembuatan Pagar Kawat
dalam Pengendalian Hama Kerbau