

Identifikasi Jenis Tanaman Revegetasi di Area Reklamasi IUP Tambang Air Laya PT Bukit Asama Tbk, Tanjung Enim, Sumatera Selatan

Revegetation Analysis in the Reclamation Area of the IUP Air Laya Mining PT Bukit Asama Tbk, Tanjung Enim, South Sumatera

Ramadhan Maulana Ikhsan¹, Yuniar Pratiwi^{2*}, Rodiyah Nursani¹

¹Program Studi Teknik Pertambangan, Universitas Prabumulih

²Program Studi Teknik Lingkungan, Universitas Prabumulih

*Correspondent Author: ynr.pratiwi@yahoo.com

ABSTRACT

*Reclamation in coal mining areas needs to be done to restore environmental functions by conducting revegetation to stabilize the environmental conditions around it. This study aimed to identify the types of plants in the reclamation area of IUP Air Laya PT Bukit Asam Tbk, Tanjung Enim, South Sumatra. The research method used was direct observation in the field to identify the number and types of revegetation plants. The results showed that there were two types of plants in the reclamation area of IUP Air Laya PT Bukit Asam Tbk, namely Legume Cover Crop (LCC) consisting of *Centrocema pubescens* (CP) and *Colopogium Mucunoidess* (CM) and fast growing plants consisting of *Angsana* (*Pterocarpus indicus*), *Sengon Buto* (*Entorolobium cyclocarpum*), and *Johar* (*Cassia siamea*), *Waru* (*Hibicius tiliaceus*), *Acacia* (*acacia spp*).*

Keywords: Fast Growing, LCC, Reclamation, Revegetation

ABSTRAK

Reklamasi pada area penambangan batubara perlu dilakukan untuk mengembalikan fungsi lingkungan dengan cara melakukakn revegetasi sehingga dapat menstabilkan kondisi lingkungan di sekitar. Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi jenis tanaman pada lahan area reklamasi IUP Air Laya PT Bukit Asam Tbk, Tanjung Enim, Sumatera Selatan. Metode penelitian yang digunakan adalah dengan observasi langsung kelapangan mengidentifikasi jumlah dan jenis tanaman revegetasi. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 2 jenis tanaman pada area reklamasi IUP Tambang Air Laya PT Bukit Asam Tbk yaitu *Legume Cover Crop* (LCC) yang terdiri dari *Centrocema pubescens* (CP) dan *Colopogium Mucunoidess* (CM) dan tanaman *fast growing* yang terdiri dari *Angsana* (*Pterocarpus indicus*), *Sengon Buto* (*Entorolobium cyclocarpum*), dan *Johar* (*Cassia siamea*), *Waru* (*Hibicius tiliaceus*), *Akasia* (*acacia spp*).

Kata kunci: *Fast Growing, LCC, Reklamasi, Revegetasi*

PENDAHULUAN

Pertambangan batubara merupakan salah satu sektor industri yang memainkan peranan penting dalam perekonomian global, termasuk Indonesia. Dengan cadangan yang melimpah, Indonesia

menjadi salah satu produsen dan eksportir batubara terbesar di dunia. Batubara tidak hanya menjadi sumber energi utama untuk pembangkit listrik, tetapi juga digunakan dalam berbagai industri, seperti semen dan baja. Namun, meskipun memberikan kontribusi ekonomi yang signifikan,

pertambangan batubara juga menimbulkan berbagai dampak lingkungan yang serius.

Aktivitas pertambangan sering kali menyebabkan deforestasi, kerusakan habitat, dan pencemaran tanah serta air. Penambangan yang dilakukan secara sembarangan dapat mengganggu ekosistem lokal, merusak lahan pertanian, dan membahayakan kesehatan masyarakat sekitar. Selain itu, dengan semakin meningkatnya perhatian terhadap perubahan iklim, emisi gas rumah kaca yang dihasilkan dari pembakaran batubara menjadi sorotan utama. Tantangan ini memunculkan kebutuhan untuk mengevaluasi kembali praktik pertambangan dan mencari solusi yang lebih berkelanjutan. Salah satu upaya untuk mengembalikan fungsi lahan dari bekas tambang adalah reklamasi dengan revegetasi.

Berdasarkan Kepmen Kehutanan dan Perkebunan No. 146/Kpts-II/99, reklamasi bekas tambang adalah usaha memperbaiki atau memulihkan kembali lahan dan vegetasi dalam kawasan hutan yang rusak sebagai akibat kegiatan usaha pertambangan dan energi agar dapat berfungsi secara optimal sesuai dengan peruntukannya. Menurut Setyowati, et.al, (2017) dalam melakukan reklamasi lahan bekas tambang, hal-hal yang perlu diperhatikan dan dilakukan dalam merehabilitasi atau reklamasi lahan bekas tambang yaitu dampak perubahan dari kegiatan pertambangan, rekonstruksi tanah, revegetasi, pencegahan air asam tambang, pengaturan drainase, dan tata guna lahan pasca tambang.

Keberhasilan reklamasi di tentukan dari kegiatan revegetasi yang dilakukan dengan baik dan sesuai dengan standar operasional pekerjaan (SOP) yang benar. Dalam (Kemenhut, 2009) keberhasilan reklamasi pada revegetasi terdiri dari beberapa hal yaitu, luas areal penanaman, persentase tumbuh tanaman, jumlah tanaman per hektar, dan kesehatan tanaman. Revegetasi menurut Keputusan Menteri

Kehutanan dan Perkebunan No. 146 tahun 1999 adalah usaha atau kegiatan penanaman kembali pada lahan bekas tambang.

Revegetasi lahan pertambangan batubara menjadi salah satu fokus utama dalam upaya rehabilitasi lingkungan yang terdegradasi akibat aktivitas pertambangan. Di Indonesia, sektor pertambangan batubara telah berkembang pesat dan memberikan kontribusi signifikan terhadap perekonomian. Namun, aktivitas ini juga meninggalkan dampak lingkungan yang serius, seperti penurunan kualitas tanah, hilangnya keanekaragaman hayati, dan pencemaran air. Dengan meningkatnya kesadaran akan pentingnya keberlanjutan lingkungan, revegetasi sebagai langkah rehabilitasi menjadi semakin penting untuk mengembalikan fungsi ekosistem yang rusak.

Revegetasi bukan sekadar penanaman pohon, tetapi mencakup pemulihan ekosistem yang lebih luas. Proses ini melibatkan pemilihan spesies tanaman yang tepat, teknik penanaman yang sesuai, dan pemeliharaan untuk memastikan keberhasilan pertumbuhan tanaman. Keberhasilan revegetasi dapat membantu mengurangi erosi, meningkatkan kualitas tanah, dan menyediakan habitat bagi flora dan fauna yang sebelumnya hilang.

Revegetasi dilakukan melalui tahapan kegiatan penyusunan rancangan teknis tanaman, persediaan lapangan, pengadaan bibit/persemaian, pelaksanaan penanaman dan pemeliharaan tanaman. Berdasarkan latar belakang yang di atas adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi jenis tanaman pada lahan area reklamasi IUP Air Laya PT Bukit Asam Tbk, Tanjung Enim, Sumatera Selatan.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini telah dilaksanakan pada Maret-Juni 2024 di lahan reklamasi tahun tanam 2022 ID 65-68 PT Bukit Asam Tbk. Jenis penelitian yang digunakan yakni penelitian deskriptif yang bertujuan untuk Mengidentifikasi jenis tanaman yang ada di lahan reklamasi tahun tanam 2022 ID 65-68 PT Bukit Asam Tbk dengan cara mengidentifikasi langsung kelapangan mengenai jenis tanaman apa saja yang terdapat pada lahan reklamasi.

HASIL

Berdasarkan hasil pengamatan jenis tanaman yang dijumpai pada area reklamasi IUP Air Laya PT Bukit Asam Tbk adalah terdiri dari tanaman *legume cover crop* dan tanamn *fast growing*.

Berdasarkan pengamatan dilapangan, tanaman *Legume Cover Crop* (LCC) (Gambar 1) yang digunakan dilahan reklamasi PT Bukit Asam Tbk., tahun tanam 2022 yaitu *Centrocema pubescens* (CP) dan *Calopogonium Mucunoides* (CM). *Centrocema pubescens* (CP) adalah *Legume Cover Crop* (LCC) jenis kacang, memiliki daun berbentuk *ellips*, berukuran kecil, dan permukaan agak licin. *Calopogonium Mucunoides* (CM) Calopo adalah tanaman *Legume Cover Crop* tahunan yang kuat dan berbulu, berumur tahunan, atau berumur pendek. Panjangnya bisa mencapai beberapa meter dan membentuk kumpulan dedaunan yang lebat dan kusut, kedalaman 30-50 cm.



Gambar 1. *Legume Cover Crop*

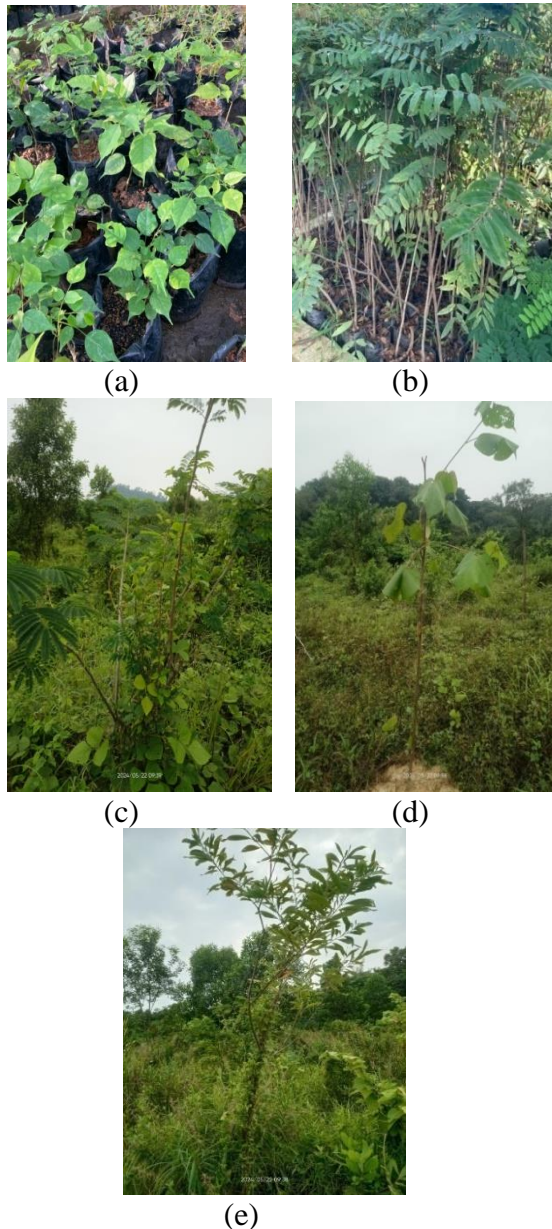
Tanaman *Legume Cover Crop* (LCC) adalah tanaman penutup yang di tanam pada lahan revegetasi. Tanaman LCC ini sebagai tanaman yang digunakan untuk menutupi permukaan tanah dengan tujuan utama untuk menjaga tanah dari erosi dan mencegah hilangnya nutrisi dalam tanah akibat terjadinya peluruhan tanah karena erosi, selain itu, tanaman LCC khususnya dari golongan legum juga memberikan manfaat dalam memperbaiki kualitas tanah baik dari segi fisik, kimia, maupun biologis, seperti di lahan bekas pertambangan. Tanaman ini ditanam dengan tujuan untuk membantu pertumbuhan tanaman pokok yang akan ditanam dilahan revegetasi. Selain itu tanaman LCC untuk mencegah erosi.

Berdasarkan pengamatan dilapangan, tanaman *fast growing* terdapat 5 jenis yaitu tanaman Angsana (*Pterocarpus indicus*), Johar (*Senna siamea*), Senggon buto (*Enterolobium cyclocarpum*), Waru (*Hibiscus tiliaceus*), Akasia (*acacia*).

Hasil pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa pada lokasi penelitian yang memiliki total luas 8,17 Ha yang di tanam pada tahun 2022 dengan plot sebanyak 4 terdapat 6 jenis tanaman. Tanaman ini merupakan tanaman hasil dari kegiatan revegetasi yang dapat tumbuh dan berkembang dengan baik bersama dengan tanaman yang tumbuh secara alami disekitar tanaman. Ini membuktikan bahwa revegetasi yang dilaksanakan di area reklamasi dapat membantu pertumbuhan tanaman yang tumbuh secara alami di areal revegetasi, sehingga tidak hanya mengandalkan proses pertumbuhan alami. *growing* yang berada di lahan revegetasi pada area reklamasi PT Bukit Asam Tbk. tahun tanam 2022.

Tanaman angšana, senggon buto, dan johar merupakan tanaman yang masuk dalam kategori tanaman *fast growing* atau tanaman yang cepat tumbuh. Pemilihan jenis tanaman ini sangat menentukan keberhasilan dari kegiatan revegetasi.

Oleh karena itu, jenis tanaman yang dipilih harus tepat. Angsana, akasia, sengon buto, waru, dan johar adalah tanaman yang mudah beradaptasi dengan lingkungan, cepat tumbuh namun tidak memerlukan banyak unsur hara. Sehingga cocok untuk di tanam di lahan bekas tambang atau lahan reklamasi tambang yang kekurangan unsur hara.



Gambar 2. (a) Angsana (*Pterocarpus indicus*), (b) Johar (*Senna siamea*), (c) Sengon Buto (*Entrolobium cyclocarpus*), (d) Waru (*Hibiscus tiliaceus*), (e) Akasia (*Acacia sp*)

Tabel 1 menunjukkan bahwa pada plot 1 memiliki 7 jenis tanaman yaitu Akasia, Angsana, Flamboyan, Longkida, Saga, Sengon Buto, dan Waru. Pada plot 2 terdapat 7 jenis tanaman yaitu Akasia, Angsana, Flamboyan, Johar, Longkida, Saga, Sengon Buto, dan Waru. Pada plot 3 terdapat 7 jenis tanaman yaitu Akasia, Angsana, Flamboyan, Johar, Longkida, Sengon Buto, dan Waru. Sedangkan pada Plot 4 terdapat 6 jenis tanaman, yaitu Akasia, Angsana, Flamboyan, Longkida, Sengon Buto, dan Waru.

Tabel 1. Jenis Tanaman per Plot

plot	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Jmlh
1	Waru	<i>Hibiscustiliaceus</i>	36
	Angsana	<i>Pterocarpusindicius</i>	10
	Flamboyan	<i>Delonixregia</i>	6
	Longkida	<i>Leucaenaleucocephala</i>	32
	Saga	<i>Adenantherapavonina</i>	10
	Sengon Buto	<i>Entorolobiumcyclocarpum</i>	7
	Akasia	<i>Acaciaspp</i>	24
2	Waru	<i>Hibiscustiliaceus</i>	34
	Angsana	<i>Pterocarpusindicius</i>	36
	Flamboyan	<i>Delonixregia</i>	1
	Johar	<i>Cassiasiamea</i>	6
	Longkida	<i>Leucaenaleucocephala</i>	27
	Saga	<i>Adenantherapavonina</i>	3
	Sengon Buto	<i>Entorolobiumcyclocarpum</i>	3
3	Akasia	<i>Acaciaspp</i>	15
	Waru	<i>Hibiscustiliaceus</i>	35
	Angsana	<i>Pterocarpusindicius</i>	32
	Flamboyan	<i>Delonixregia</i>	20
	Johar	<i>Cassiasiamea</i>	2
	Longkida	<i>Leucaenaleucocephala</i>	7
	Sengon Buto	<i>Entorolobiumcyclocarpum</i>	13
4	Akasia	<i>Acaciaspp</i>	16
	Waru	<i>Hibiscustiliaceus</i>	35
	Angsana	<i>Pterocarpusindicius</i>	23
	Flamboyan	<i>Delonixregia</i>	13
4	Longkida	<i>Leucaenaleucocephala</i>	32
	Sengon Buto	<i>Entorolobiumcyclocarpum</i>	6
	Akasia	<i>Acaciaspp</i>	16

Keberagaman jenis tanaman pada area reklamasi diharapkan dapat mengembaliksn fungsinya sebagai

penyerap karbondioksida (CO₂) dan menghasilkan oksigen (O₂) sehingga terbentuknya keseimbangan di lingkungan area bekas tambang.

KESIMPULAN

Jenis tanaman pada lahan reklamasi pada PT Bukit Asam Tbk. terdiri dari *Legume Cover Crop* (LCC) yaitu jenis *Centrocema pubescens* (CP) dan *Colopogium Mucunoidess* (CM). selanjutnya dilakukan penanaman tanaman *Fast Growing* terdiri dari Angsana (*Pterocarpus indicus*), Sengon Buto (*Entorolobium cyclocarpum*), dan Johar (*Cassia siamea*), Waru (*Hibicius tiliaceus*), Akasia (*acacia spp*

Rusdiana, Omo Adisetiadi, 2019. Evaluasi keberhasilan tanaman revegetasi lahan pasca tambang batubara pada blok MIW PT Jorong baru tama greston, Kalimantan Selatan. Vol 10 No 3. Desember 2019. Hal 125-132.

DAFTAR PUSTAKA

- Arif, I. (2007). Perencanaan Tambang Total Sebagai Upaya Penyelesaian Persoalan Lingkungan Dunia Pertambangan Indonesia. Seminar Pertambangan, Lingkungan Hidup dan Kesejahteraan Masyarakat, Universitas Sam Ratulangi, Manado, 6 Agustus 2007.
- Misbakhul Munir, Rr Diah Nugraheni Setyowati "Kajian Reklamasi Lahan Bekas Tambang
- Munir, Misbakhul, RR, Diah Nugraheni, S., 2017. Kajian Reklamasi Lahan Pasca Tambang Di Jambi, Bangka dan Kalimantan, KLOROFIL. VOL.1. No. 1. 2017
- Pasymi, 2008. Batubara Indonesia. Padang; Bung Hatta Universty Press.
- Pujawati, F, D, 2009. Jenis-jenis fungsi tanah pada areal revegetasi acacia mangium willd di kecamatan cempaka banjar baru. Jurnal hujan tropis borneo volime 10 (28), edisi desember 2009