

**KEANEKARAGAMAN JENIS TUMBUHAN BERKAYU
PADA AREA GAMPA (AREA KONSESI PT ADARO INDONESIA)
KECAMATAN PARINGIN SELATAN KABUPATEN BALANGAN**

*Diversity of Woody Plant Types in the Gampa Area (PT Adaro Indonesia
Concession Area) in South Paringin District, Balangan Regency*

Ria Oktaviana Saktyaningrum¹, Mochamad Arief Soendjoto^{1*}, dan Syam`ani¹

¹Program Studi Kehutanan

Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat

ABSTRACT. *The Gampa area which is the main operating area of PT. Adaro Indonesia is precisely located in South Paringin District, Balangan Regency. Revegetation which is part of the reclamation effort to restore damaged vegetation by means of planting and maintenance activities such as on post-mining land. The aim of the study was to analyze the dominance and diversity of woody plant species planted or spontaneously growing in the Gampa area (Concession Area of PT Adaro Indonesia). The method in this study was a plot path with a purposive sampling technique deliberately with certain considerations, then in making measuring plots it was carried out systematically consisting of 16 plots. Plots were made zig-zag so that they could represent all vegetation in the lane, differentiated according to growth rate criteria, namely seedling plot area 2 m x 2 m, sapling level plot area 5 m x 5 m, pole level plot area 10 m x 10 m and tree level area plot 20 m x 20 m. Dominance is determined from the Importance Value Index and diversity based on the Shannon Wiener index. The results of the study found 47 species of woody plants divided into 14 species (29.78%) planted intentionally and 33 species (70.21%) grown spontaneously. The species diversity index is moderate. The conclusion is that even though the Gampa area is a reclamation area, the diversity of woody plant species in the area is very large.*

Keywords: *Revegetation; Reclamation; Domination; Diversity; Woody plants*

ABSTRAK. Area Gampa yang merupakan kawasan operasi utama PT. Adaro Indonesia tepatnya berada di Kecamatan Paringin Selatan Kabupaten Balangan. Revegetasi yang merupakan bagian dari reklamasi usaha memulihkan vegetasi yang rusak dengan cara kegiatan penanaman dan pemeliharaan seperti pada lahan pasca tambang. Tujuan penelitian untuk menganalisis dominansi serta keanekaragaman jenis tumbuhan berkayu yang ditanam maupun tumbuh spontan pada area Gampa (Area Konsesi PT Adaro Indonesia). Metode dalam penelitian ini adalah jalur berpetak dengan teknik *purposive sampling* secara sengaja dengan pertimbangan tertentu, kemudian pada pembuatan plot ukur dilakukan secara sistematis terdiri dari 16 plot. Pembuatan plot dibuat zig-zag agar dapat mewakili seluruh vegetasi di dalam jalur dibedakan menurut kriteria tingkat pertumbuhan yaitu tingkat semai luas petak 2 m x 2 m, tingkat pancang luas petak 5 m x 5 m, tingkat tiang luas petak 10 m x 10 m dan tingkat pohon luas petak 20 m x 20 m. Dominansi ditentukan dari Indeks Nilai Penting dan keanekaragaman berdasarkan indeks Shannon Wiener. Hasil penelitian menemukan 47 jenis tumbuhan berkayu terbagi menjadi 14 jenis (29,78%) sengaja ditanam dan 33 jenis (70,21%) tumbuh secara spontan. Indeks keanekaragaman jenis tergolong sedang. Kesimpulan bahwa area Gampa ini meskipun area reklamasi, namun keanekaragaman jenis tumbuhan berkayu di area tersebut sangat banyak di dalamnya.

Kata Kunci: Revegetasi; Reklamasi; Dominansi; Keanekaragaman; Tumbuhan berkayu

Penulis untuk korespondensi, surel: masoendjoto@ulm.ac.id

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang mempunyai keanekaragaman hayati tinggi dan flora maupun fauna penyebarannya sangat luas (Heriyanto & Garsetiasih, 2004). Kalimantan Selatan sendiri memiliki sumber

daya non hayati seperti batu bara salah satu sumber utama Pendapatan Asli Daerah (PAD). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 76 Tahun 2008 tentang rehabilitasi dan reklamasi Hutan mewajibkan perusahaan tambang melakukan revegetasi pada lahan-lahan yang kritis akibat dari penambangan. Revegetasi adalah kegiatan bagian dari

reklamasi, usaha kegiatan penanaman kembali pada lahan *pasca* tambang. Revegetasi dilakukan melalui tahapan penyusunan rancangan teknis tanaman, persediaan lapangan, pengadaan bibit, penanaman dan pemeliharaan tanaman. Kegiatan tersebut wajib dilaksanakan karena jika tidak, maka perusahaan akan mendapatkan sanksi dari pemerintah setempat.

Jenis tanaman dari tahun 1996 hingga saat ini terdapat lebih dari 50 jenis tanaman sengaja ditanam di area reklamasi, terdiri dari tanaman lokal (asli setempat) (Soendjoto, 2015). Guna mendukung pemantauan jenis flora yang ada di area *pasca* tambang salah satunya perlu diadakan penelitian untuk menganalisis keanekaragaman jenis tumbuhan berkayu yang nantinya akan menggambarkan perkembangan tumbuhan secara keseluruhan. Data keanekaragaman jenis tumbuhan berkayu pada area Gampa untuk memberikan informasi akan jenis-jenis tumbuhan berkayu apa yang ada di area tersebut.

Area Gampa yang dilakukan untuk penelitian ini merupakan area atau lahan *pasca* tambang dari PT Adaro Indonesia yang dulunya dikerjakan oleh vendor pada tahun 2003 tepatnya 20 tahun yang lalu dengan luasan 30 Ha. Kegiatan pertambangan ini dihentikan karena diduga pada lokasi tersebut keberadaan batubara yang sudah habis, setelah kegiatan pertambangan itu berhenti dilakukan kegiatan reklamasi dan revegetasi. Kondisi vegetasi sebelum dilakukan kegiatan pertambangan masih tergolong baik dilihat dari keadaan vegetasi yang rapat, kemudian pasti akan beragam karena di area Gampa sudah sangat lama tidak dilakukan revegetasi dan akan banyak jenis tumbuhan yang tumbuh tanpa ditanam khususnya untuk jenis tumbuhan berkayu. Tujuannya yaitu menganalisis jenis, dominansi dan keanekaragaman jenis tumbuhan berkayu pada area Gampa. Hasil penelitian ini akan menggambarkan perkembangan tumbuhan

pada area reklamasi dan hasil penelitian ini akan dijadikan informasi serta bahasan evaluasi PT Adaro Indonesia untuk tetap menjaga area tersebut agar kelestariannya tetap terjaga.

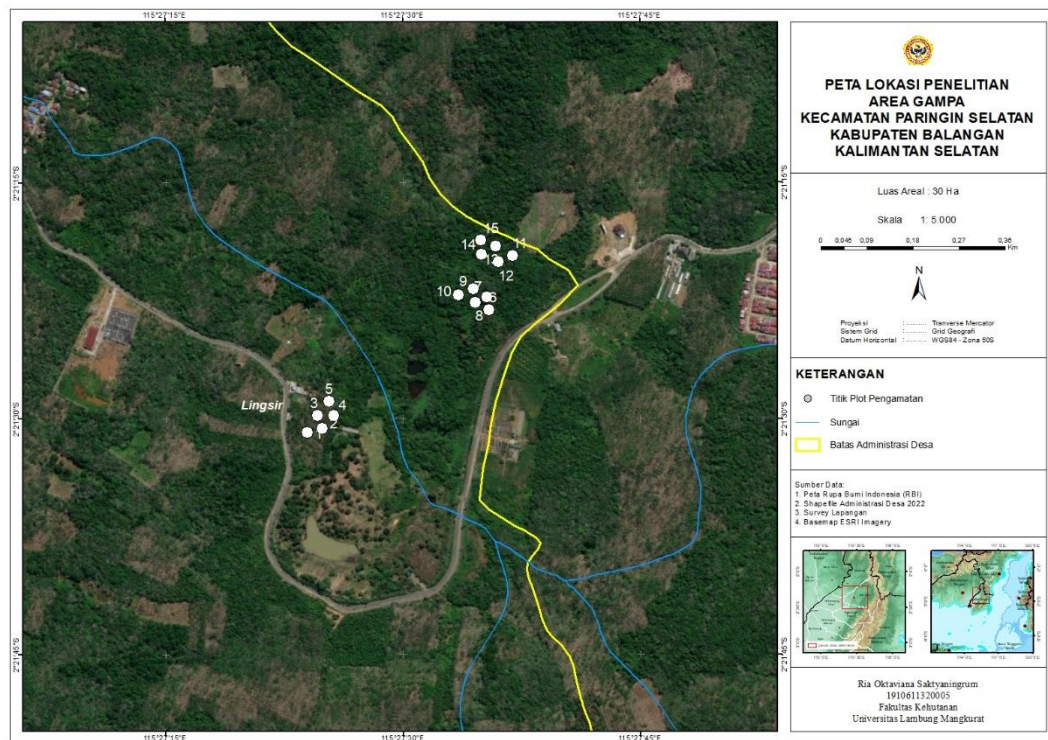
METODE PENELITIAN

Data penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder, yang meliputi data primer yaitu nama jenis, jumlah jenis dan diameter. Jalur yang digunakan dalam pengamatan terdiri dari 3 jalur dengan 16 plot pengamatan. Metode penelitian ini jalur berpetak dengan teknik *purposive sampling* secara sengaja dengan pertimbangan tertentu seperti keadaan letak geografis lokasi penelitian dengan meletakkan garis lurus, kemudian dibuat jalur-jalur yang tegak lurus.

Plot dibuat sistematis, tidak ada jarak antar plot selanjutnya berdasarkan tingkat pertumbuhan semai 2 m x 2 m, pancang 5 m x 5 m, tiang 10 m x 10 m dan tingkat pohon 20 m x 20 m. Soendjoto *et al.* (2014) menyatakan kriteria untuk membedakan semai, pancang, tiang, dan pohon dengan cara:

- Tingkat semai : anakan pohon tinggi <1,5m
- Tingkat pancang : anakan pohon yang tinggi $\geq 1,5$ m diameter <10cm
- Tingkat tiang : pohon muda diameter 10 - <20cm
- Tingkat pohon : pohon dewasa diameter ≥ 20 cm

Data sekunder merupakan data untuk menunjang penelitian bersumber dari literatur, jurnal, buku yang tertulis meliputi topografi wilayah, iklim, tanah, sosial ekonomi masyarakat sekitar serta peta. Titik plot pengamatan dapat dilihat pada Gambar 1. peta lokasi penelitian area Gampa (Area Konsesi PT Adaro Indonesia) Kecamatan Paringin Selatan Kabupaten Balangan.



Gambar 1. Peta Lokasi Area Gampa (Area Konsesi PT Adaro Indonesia) Kecamatan Paringin Selatan Kabupaten Balangan

Analisis Data

Data yang didapatkan di lapangan, kemudian dikumpulkan dan diolah sehingga memperoleh hasil dominansi menggunakan Indeks Nilai Penting (INP) dan Keanekaragaman Jenis (H'). Pengolahan data menggunakan rumus-rumus sebagai berikut:

1. Kerapatan dan Kerapatan Relatif

$$K = \frac{\text{Jumlah Individu setiap jenis}}{\text{Luas Petak}}$$

$$KR = \frac{\text{Kerapatan Suatu Jenis}}{\text{Kerapatan Semua Jenis}} \times 100\%$$

2. Frekuensi dan Frekuensi Relatif

$$F = \frac{\text{Jumlah Petak Ditemukan Suatu Jenis}}{\text{Jumlah Semua Petak}}$$

$$FR = \frac{\text{Frekuensi Suatu Jenis}}{\text{Frekuensi Semua jenis}} \times 100\%$$

3. Dominasi dan Dominansi Relatif

$$D = \frac{\text{Jumlah LBD Suatu Jenis}}{\text{Total Luas Petak yg dibuat}}$$

$$DR = \frac{DO}{\text{Jumlah D Semua Jenis}} \times 100\%$$

Dominasi suatu jenis dihitung berdasarkan luas bidang dasar (LBD) menggunakan rumus:

$$LBD = \frac{1}{4} \cdot \pi \cdot d^2$$

4. Indeks Nilai Penting (INP) untuk semai dan pancang sebagai berikut:

$$INP = KR + FR,$$

Sedangkan Indeks Nilai Penting (INP) tiang dan pohon sebagai berikut:

$$INP = KR + FR + DR$$

5. Keanekaragaman Jenis

$$H' = -\sum \left(\frac{N_i}{N} \right) \ln \left(\frac{N_i}{N} \right)$$

(Ludwig & Reynolds, 1988).

Dimana :

H' = Indeks keanekaragaman jenis

N_i = Nilai penting jenis

N = Total Nilai Penting

$\ln$ = Logaritma natural

Kriteria jika $H' < 1$ keanekaragaman jenis rendah, $1 < H' \leq 3$ keanekaragaman jenis sedang dan $H' > 3$ Keanekaragaman jenis tinggi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

tumbuhan berkayu pada area Gampa dilihat pada Tabel 1.

Hasil terdapat 47 jenis (13 jenis sengaja ditanam dan 33 jenis tumbuh spontan)

Tabel 1. Data Hasil Identifikasi Tumbuhan Berkayu Beserta Famili dan Sebab Kehadirannya

No	Nama Jenis	Nama Ilmiah	Famili	Dt	Tsp
1	Akasia bulan sabit	<i>Acacia crassicaarpa</i>	Fabaceae	*	
2	Akasia daun kecil	<i>Acacia auriculiformis</i>	Fabaceae	*	
3	Akasia daun lebar	<i>Acacia mangium</i>	Fabaceae	*	
4	Alaban	<i>Vitex pubescens</i>	Lamiaceae	*	
5	Bajakah	<i>Spatholobus littoralis</i>	Fabaceae		*
6	Balik angin	<i>Homalanthus populneus</i>	Euphorbiaceae		*
7	Beringin	<i>Ficus benjamina</i>	Moraceae		*
8	Bidayuh	<i>Ficus grossularioides</i>	Moraceae		*
9	<i>Chassalia curviflora</i>	<i>Chassalia curviflora</i>	Rubiaceae		*
10	<i>Eucalyptus pellita</i>	<i>Eucalyptus pellita</i>	Myrtaceae	*	
11	<i>Ficus uncinata</i>	<i>Ficus uncinata</i>	Moraceae		*
12	Gamal	<i>Gliricidia sepium</i>	Fabaceae	*	
13	Gambir	<i>Uncaria longiflora</i>	Rubiaceae		*
14	Ipit kulit	<i>Decaspermum fruticosum</i>	Myrtaceae		*
15	Jambu biji	<i>Psidium guajava</i>	Myrtaceae		*
16	Jantik-jantik	<i>Antidesma ghaesembilla</i>	Phyllantaceae		*
17	Jengkol	<i>Archidendron pauciflorum</i>	Fabaceae	*	
18	Johar	<i>Cassia siameae</i>	Fabaceae	*	
19	Kanidei	<i>Bridelia tementosa</i>	Euphorbiaceae		*
20	Kanyere	<i>Breynia coronata</i>	Phyllantaceae		*
21	Katupuk	<i>Claoxylon indicum</i>	Euphorbiaceae		*
22	Kayu manis	<i>Cinnamomum rubra</i>	Lauraceae		*
23	Ketapang	<i>Terminalia catappa</i>	Combretaceae	*	
24	Ki beusi	<i>Rhodamnia cinerea</i>	Myrtaceae		*
25	Lamtoro	<i>Leucaena leucocephala</i>	Fabaceae	*	
26	Mahang	<i>Macaranga trichocarpa</i>	Euphorbiaceae		*
27	Malapari	<i>Pongamia pinnata</i>	Fabaceae	*	
28	Mali-mali	<i>Leea indica</i>	Vitaceae		*
29	Mata ayam	<i>Ardisia crenata</i>	Primulaceae		*
30	<i>Melicope elleryna</i>	<i>Melicope elleryna</i>	Rutaceae		*
31	Mengkirai	<i>Trema orientalis</i>	Cannabaceae		*
32	Mengkudu	<i>Morinda citrifolia</i>	Rubiaceae		*
33	Merkubung	<i>Macaranga gigantea</i>	Euphorbiaceae		*
34	Pitaruk	<i>Syzygium acuminatissimum</i>	Myrtaceae		*
35	Pohpohan	<i>Flemingia macrophylla</i>	Fabaceae		*
36	<i>Psychotria sp</i>	<i>Psychotria sp</i>	Rubiaceae		*
37	Pulai	<i>Alstonia scholaris</i>	Apocynaceae	*	
38	Salam	<i>Syzygium polyanthum</i>	Myrtaceae		*
39	Samahu	<i>Trema cannabina</i>	Cannabaceae		*
40	Senduduk	<i>Melastoma malabathricum</i>	Melastomaceae		*
41	Sumiah	<i>Dissochaeta divaricata</i>	Melastomaceae		*
42	Sungkai	<i>Peronema canescens</i>	Verbeaceae	*	
43	Temulan	<i>Endospermum diadenum</i>	Euphorbiaceae		*
44	Tidak teridentifikasi 01				*
45	Tidak teridentifikasi 02				*
46	Tikusan	<i>Clausena excavata</i>	Rutaceae		*
47	Turi	<i>Sesbania grandiflora</i>	Fabaceae	*	

Keterangan : *) ditemukan, Dt = Ditanam, Tsp = Tumbuh spontan

Sebaran jenis tumbuhan dapat di pengaruhi oleh suhu, kelembaban udara, kondisi tanah dan kondisi ketinggian tempat (Kurniawan & Parikesit, 2008). Hasil yang diperoleh dari identifikasi jenis tumbuhan berkayu pada area Gampa, presentase dari tanaman yang ditanam yaitu 29,78% dan presentase untuk tumbuhan yang tumbuh secara spontan yaitu 70,21%. Famili yang paling dominan untuk jenis yang ditanam yaitu fabacea, karena menurut Irsyam *et al.* (2016) famili fabaceae merupakan anggota bangsa Fabales memiliki ciri-ciri buah bertipe polong dan memiliki bintil akar yang mampu menyerap nitrogen secara optimal. Menurut Maharani *et al.* (2010) menyatakan kriteria pemilihan jenis pohon untuk lahan *pasca* tambang dilihat dari jenis lokal pioner, cepat tumbuh, tidak memerlukan biaya banyak, sistem perakaran mampu berhubungan timbal balik dengan mikroba tertentu.

Tanaman yang sering dipilih dalam kegiatan revegetasi pada lahan *pasca* tambang yaitu jenis akasia (*Acacia mangium* dan *Acacia auriculiformis*), gamal dan sengon (Setiadi, 2006). Tanaman juga harus sesuai berdasarkan kondisi lahan *pasca* tambang yang akan direvegetasi. Jenis tumbuhan berkayu yang tumbuh secara spontan didominasi oleh famili Myrtaceae memiliki ciri perakaran yang sebagian besar dari famili ini berakar tunggang dengan dilengkapi dengan rambut akar. Menurut Lutfiasari & Dharmono (2018) tumbuhan dari famili Myrtaceae mampu

mencegah erosi dan menyerap logam berat kemudian menyimpan di akar sehingga cocok untuk pembersihan tanah yang terkontaminasi logam berat. Jenis-jenis tumbuhan baru yang hidup bukan karena kegiatan revegetasi pada lahan *pasca* tambang menunjukkan adanya keberhasilan dari proses reklamasi dan proses suksesi.

Vegetasi penyusun tingkat pertumbuhan semai terdapat 28 jenis, pancang terdapat 23 jenis tiang terdapat 11 jenis dan pohon terdapat 6 jenis tumbuhan berkayu. Ini menunjukkan kondisi yang baik untuk semua komunitas yang ada pada lokasi tersebut, karena jenis tanaman pada area Gampa dikatakan mampu beregenerasi dengan baik. Jika di lokasi tersebut jumlah tingkat pertumbuhan pohon lebih banyak, maka lokasi tersebut dikatakan kurang beregenerasi karena pertumbuhan pohon yang sudah tua akan cukup rawan mengalami kematian. Faktor dalam kompetisi pertumbuhan tanaman salah satunya yaitu intensitas cahaya matahari. Menurut Widiastuti *et al.* (2004) dihubungkan dengan pertumbuhan diameter dan tinggi terdapat kecenderungan bahwa tingkat pohon dan tiang pada kondisi tanpa naungan memiliki tinggi dan diameter yang lebih dibandingkan dengan tingkat naungan yang sedang dan ringan. Nilai KR, FR, DR, Indeks Nilai Penting dan Indeks Keanekaragaman disajikan pada Tabel 2, 3, 4 dan 5.

Tabel 2. Nilai KR, FR, INP dan H` Tingkat Pertumbuhan Semai pada Area Gampa

No	Nama Jenis	KR%	FR%	INP%	H`
1	Alaban (<i>Vitex pubescens</i>)	10,69	10,64	21,33	0,125
2	Senduduk (<i>Melastoma malabathricum</i>)	12,21	8,51	20,72	0,257
3	Pohpohan (<i>Ficus grossulaioides</i>)	11,45	8,51	19,96	0,248
4	<i>Psychotria sp</i>	10,69	6,38	17,07	0,239
5	Kayu manis (<i>Cinnamomum rubra</i>)	6,87	6,38	13,25	0,184
6	Mahang (<i>Macaranga trichocarpa</i>)	6,11	4,26	10,36	0,171
7	Pitaruk (<i>Syzygium acuminatissimum</i>)	2,29	6,38	8,67	0,086
8	Beringin (<i>Ficus benjamina</i>)	3,82	4,26	8,07	0,125
9	Mali-mali (<i>Leea indica</i>)	4,58	2,13	6,71	0,141
10	Tidak teridentifikasi 01	2,29	4,26	6,55	0,086
11	Temulan (<i>Endospermum diadenum</i>)	3,82	2,13	5,94	0,125
12	Salam (<i>Syzygium polyanthum</i>)	3,05	2,13	5,18	0,107
13	Kanyere (<i>Breynia coronata</i>)	2,29	2,13	4,42	0,086
14	Bajakah (<i>Spatholobus littoralis</i>)	2,29	2,13	4,42	0,086
15	Tidak teridentifikasi 02	2,29	2,13	4,42	0,086
16	Katupuk (<i>Claoxylon indicum</i>)	2,29	2,13	4,42	0,086
17	Sungkai (<i>Peronema canescens</i>)	2,29	2,13	4,42	0,086
18	Akasia daun lebar (<i>Acacia mangium</i>)	1,53	2,13	3,65	0,064
19	Bidayuh (<i>Flemingia macrophylla</i>)	1,53	2,13	3,65	0,064

No	Nama Jenis	KR%	FR%	INP%	H`
20	Gamal (<i>Gliricidia sepium</i>)	1,53	2,13	3,65	0,064
21	Tikusan (<i>Clausena excavate</i>)	0,76	2,13	2,89	0,037
22	Mengkirai (<i>Trema orientalis</i>)	0,76	2,13	2,89	0,037
23	Jengkoi (<i>Archidendron pauciflorum</i>)	0,76	2,13	2,89	0,037
24	Jambu biji (<i>Psidium guajava</i>)	0,76	2,13	2,89	0,037
25	Ketapang (<i>Terminalia catapa</i>)	0,76	2,13	2,89	0,037
26	Johar (<i>Cassia siameae</i>)	0,76	2,13	2,89	0,037
27	Merkubung (<i>Macaranga gigantea</i>)	0,76	2,13	2,89	0,037
28	Sumiah (<i>Dissochaeta divaricata</i>)	0,76	2,13	2,89	0,037
Jumlah		100	100	200	2,929

Tabel 3. Nilai KR, FR, INP dan H` Tingkat Pertumbuhan Pancang pada Area Gampa

No	Nama Jenis	KR%	FR%	INP%	H`
1	Bidayuh (<i>Ficus grossulariodes</i>)	23,19	9,23	32,42	0,339
2	Alaban (<i>Vitex pubescens</i>)	13,31	12,51	25,62	0,268
3	Ki Beusi (<i>Rhodamnia cinerea</i>)	12,55	6,15	18,70	0,260
4	Mahang (<i>Macaranga trichocarpa</i>)	7,22	9,23	16,46	0,190
5	Sumiah (<i>Dissochaeta divaricata</i>)	5,70	7,69	13,40	0,163
6	Akasia daun lebar (<i>Acacia mangium</i>)	6,08	6,15	12,24	0,170
7	Gambir (<i>Uncaria longiflora</i>)	3,42	7,69	11,11	0,115
8	Balik angin (<i>Homalanthus populneus</i>)	4,18	6,15	10,34	0,133
9	Kanyere (<i>Breynia coronata</i>)	4,56	4,62	9,18	0,141
10	Pitaruk (<i>Syzygium acuminatissimum</i>)	3,80	4,62	8,42	0,124
11	Ipit kulit (<i>Endospermum fruticosum</i>)	4,18	3,08	7,26	0,133
12	Tikusan (<i>Clausena excavata</i>)	2,66	3,08	5,74	0,097
13	Sungkai (<i>Peronema canescens</i>)	2,66	3,08	5,74	0,097
14	Temulan (<i>Endospermum diadenum</i>)	0,76	3,08	3,84	0,037
15	Pulai (<i>Alstonia scholaris</i>)	1,52	1,54	3,06	0,064
16	Mata ayam (<i>Ardisia crenata</i>)	0,76	1,54	2,30	0,037
17	Chassalia curviflora	0,76	1,54	2,30	0,037
18	Turi (<i>Sesbania grandiflora</i>)	0,76	1,54	2,30	0,037
19	Mengkudu (<i>Morinda citrifolia</i>)	0,38	1,54	1,92	0,021
20	Samahu (<i>Trema canabis</i>)	0,38	1,54	1,92	0,021
21	Merkubung (<i>Macaranga gigantea</i>)	0,38	1,54	1,92	0,021
22	Malapari (<i>Pongamia pinnata</i>)	0,38	1,54	1,92	0,021
23	Lamtoro (<i>Leucaena leucocephala</i>)	0,38	1,54	1,92	0,021
Jumlah		100	100	200	2,549

Tabel 4. Nilai KR, FR, DR INP dan H` Tingkat Pertumbuhan Tiang pada Area Gampa

No	Nama Jenis	KR%	FR%	DR%	INP%	H`
1	Sungkai (<i>Peronema canescens</i>)	26,83	23,08	31,28	81,19	0,091
2	Akasia daun lebar (<i>Acacia mangium</i>)	21,95	19,23	20,87	62,06	0,333
3	Kanidei (<i>Bridelia tementosa</i>)	19,51	11,54	16,98	48,03	0,319
4	Akasia daun kecil (<i>Acacia auriculiformis</i>)	7,32	11,54	10,59	29,44	0,191
5	Alaban (<i>Vitex pubescens</i>)	9,76	11,54	3,36	24,66	0,227
6	<i>Eucalyptus pellita</i>	2,44	3,85	4,00	10,28	0,091
7	Tikusan (<i>Clausena excavata</i>)	2,44	3,85	3,34	9,63	0,091
8	<i>Melicope elleryna</i>	2,44	3,85	3,25	9,54	0,091

No	Nama Jenis	KR%	FR%	DR%	INP%	H'
9	Ipit kulit (<i>Endospermum fruticosum</i>)	2,44	3,85	2,87	9,15	0,091
10	Mahang (<i>Macaranga trichocarpa</i>)	2,44	3,85	2,06	8,35	0,091
11	<i>Ficus uncinata</i>	2,44	3,85	1,40	7,68	0,091
	Jumlah	100	100	100	300	1,704

Tabel 5. Nilai KR, FR, DR INP dan H' Tingkat Pertumbuhan Pohon pada Area Gampa

No	Nama Jenis	KR%	FR%	DR%	INP%	H'
1	Akasia daun kecil (<i>Acacia auriculiformis</i>)	57,45	55	58,65	171,10	0,265
2	Akasia daun lebar (<i>Acacia mangium</i>)	34,04	25	36,08	95,12	0,367
2	Akasia bulan sabit (<i>Acacia crassicaarpa</i>)	2,13	5	1,78	8,91	0,092
4	<i>Eucalyptus pellita</i>	2,13	5	1,33	8,46	0,092
6	<i>Antidesma ghasembilla</i>	2,13	5	1,14	8,27	0,092
5	<i>Melicope elleryna</i>	2,13	5	1,01	8,14	0,092
	Jumlah	100	100	100	300	1,001

Data yang didapat dari analisis vegetasi diperlukan Indeks Nilai Penting (INP) untuk menggambarkan struktur vegetasi dan penyebaran pada suatu komunitas, serta untuk menunjukkan nilai dominansi jenis dalam komunitas tersebut (Ernawati, 2019). Tumbuhan akan berpotensi menjadi dominan, jika tumbuh pada suatu lokasi mendukung dalam pertumbuhannya. Tingginya nilai Indeks Nilai Penting (INP) menunjukkan jenis tersebut mampu bersaing dengan lingkungannya, dibandingkan jenis lain dalam proses pertumbuhannya (Nuraina et al. 2018). Hasil analisis pengamatan pada area Gampa ini tingkat pertumbuhan tiang memiliki jumlah jenis dan individu terbilang tidak sebanyak dengan tingkat semai dan pancang. Jenis-jenis pada tingkat pertumbuhan semai dan pancang tidak mampu bertahan mencapai tingkatan tiang dan pohon biasanya disebabkan oleh yaitu tentang persaingan antar individu dengan tingkat pertumbuhan yang berbeda, dimana indikator tersebut menggambarkan persaingan antara tingkat pertumbuhan pada suatu daerah.

Jenis yang dominan di area gampa seperti akasia dan alaban menunjukkan jenis tersebut memiliki regenerasi paling baik di area Gampa yang latar belakangnya merupakan area pasca tambang. Salah satu penyebab jenis akasia menjadi dominan di area Gampa menurut Krisnawati et al. (2011) akasia dapat tumbuh diberbagai kondisi lingkungan, baik pada tanah kekurangan unsur hara maupun pada tanah asam dengan pH 4,5 sampai 6,5. Tumbuhan

tersebut cocok sebagai tanaman pionir karena tahan terhadap tanah kritis dan berbatu. Namun, kekurangan tumbuhan ini tidak toleran dengan naungan dan umumnya hidup pada dataran rendah beriklim tropis. Besaran Indeks Nilai Penting (INP) berbeda-beda dalam tingkat pengamatan hal ini terjadi karena pengaruh dari nilai kerapatan relatif (KR), frekuensi relatif (FR), serta dominansi relatif (DR) juga berbeda-beda pula.

Nilai Indeks Keanekaragaman (H') meningkat menunjukkan adanya proses suksesi, sedangkan penurunan nilai Indeks Keanekaragaman (H') menunjukkan komunitas mendekati kondisi stabil (Setiadi, 2005). Dari pernyataan tersebut kondisi pada area Gampa yang sudah mendekati stabil. Hal tersebut sesuai dengan kondisi area Gampa yang sudah jarang terjadi gangguan aktivitas manusia setelah 20 tahun yang lalu pasca area pertambangan batubara. Keanekaragaman suatu jenis ini dapat berubah-ubah setiap bulan bahkan setiap tahunnya, perubahan ini terjadi merupakan hal yang wajar. Suatu hal yang dapat menyebabkan perubahan itu biasanya tergantung dari kondisi karakteristik jenis tersebut dan kondisi ini bisa berkaitan dengan campur tangan perlakuan manusia atau bersifat alami.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Terdapat 47 jenis tumbuhan berkayu pada area Gampa (area konsesi PT Adaro Indonesia) yang terbagi dalam tingkat pertumbuhan semai, pancang, tiang dan pohon. Jenis tumbuhan yang dominan pada setiap tingkat pertumbuhan bervariasi, namun yang paling banyak mendominasi yaitu jenis akasia dan alaban. Keanekaragaman jenis termasuk ke dalam kriteria sedang.

Saran

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi dan manfaat bagi pihak terkait mengenai jenis tumbuhan serta keanekaragaman jenis tumbuhan berkayu pada area Gampa (area konsesi PT Adaro Indonesia) Kecamatan Paringin Selatan

Kabupaten Balangan. Diharapkan ada penelitian lanjutan mengenai riap diameter tumbuhan pada lokasi tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Ernawati. 2019. Analisis Komposisi Vegetasi dan Asosiasi Antar Jenis Dominan di Hutan Lindung Desa Batu Laki Kabupaten Hulu Sungai Selatan. [Usulan penelitian]. Banjarbaru: Fakultas Kehutanan, Universitas Lambung Mangkurat.
- Heriyanto NM & R Garsetiasih. 2004. Potensi Pohon Kulim (*Scorodocarpus borneensis* Becc) di Kelompok Hutan Gelawan Kampar Riau. Buletin Plasma Nutfah, 10(1). 37-41.
- Kurniawan A & Parikesit. 2008. Persebaran Jenis Pohon di Sepanjang Faktor Lingkungan di Cagar Alam Pananjung Pangandaran, Jawa Barat. Biodiversitas 9 (2) : 275-279.
- Ludwig JA & Reynolds JF. 1988. *Statistical Ecology. a primer on method and computing*.
- Lutfiasari, N & Dharmono. Keanekaragaman Spesies Tumbuhan Famili Myrtaceae Di Hutan Pantai Tabanio, Kecamatan Takisung, Kabupaten Tanah Laut. Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basa. 2018, 3(1), 186-190.
- Nuraina I, Fahrizal & Prayogo H. 2018. Analisa komposisi dan keanekaragaman jenis tegakan penyusun Hutan Tembawang Jelomuk di Desa Meta Bersatu Kecamatan Sayan Kabupaten Melawi. Jurnal Hutan Lestari, 6(1), 137-146.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 76 Tahun 2008 tentang Rehabilitasi Dan Reklamasi Hutan.
- Setiadi D. 2005. Keanekaragaman Spesies Tingkat Pohon di Taman Wisata Alam Ruteng, Nusa Tenggara Timur. Biodiversitas 6 (2): 118-122.
- Setiadi, Y. 2006. Bahan Kuliah Ekologi Restorasi. Program Studi Ilmu Pengetahuan Kehutanan. Sekolah Pasca Sarjana. IPB.
- Soendjoto MA, Dharmono, Mahrudin, Riefani MK, Triwibowo. 2014. *Plant Species Richness After Revegetation on The Reclaimed Coal Mine Land of PT Adaro Indonesia, South Kalimantan*. Jurnal Manajemen Hutan Tropika. 20(3): 150-158.
- Soendjoto MA. 2015. Avifauna di Area Reklamasi PT Adaro Indonesia. Universitas Lambung Mangkurat Press. Banjarbaru.