PEMANTAUAN REGENERASI HUTAN RKT 2020

Yansen Wahyudi

PT. GUNUNG GAJAH ABADI

Abstrak

Regenerasi adalah pembentukan generasi baru dari generasi yang ada sebelumnya. Regenerasi pohon merupakan proses penggantia tumbuhan tua olehntanaman muda. Proses regenerasi tegakan hutan dapat dicerminkan melalui keberadaan anakan spesies-spesies pohon. Hutan alam tropis yang dikenal menyimpan beragam kehidupan jenis tumbuhan, namun hanya ratusan diantaranya yang berpotensi sebagai penghasil kayu tropis. Ribuan jenis yang lain termasuk kehidupan satwa, sangat rentan menerima dampak kerusakan akibat penebangan pohon yang umumnya berdimensi besar, sekalipun telah mempertimbangkan aspek kehati-hatian dengan melakukannya secara selektif. Sistem Pengelolaan Hutan Alam Produksi Lestari (PHAPL) adalah strategi dan pelaksanaan kegiatan untuk memproduksi hasil hutan alam yang menjamin kelestarian fungsi produksi, ekologi, sosial dan kepatuhan terhadap regulasi. Sebagai bagian dari tugas dan fungsi pemerintah (regulasi, fasilitasi dan supervisi) untuk mendorong percepatan pencapaian pengelolaan hutan lestari, akan diberlakukan Program Sertifikasi PHPL bagi seluruh HPH atau Ijin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu (IUPHHK) di Indonesia. Selain itu FSC (The Forest Stewardship Council) mensyaratkan sertifikasi walau masih bersifat voluntary bagi HPH/IUPHHK sebagai bukti terlaksananya pengelolaan hutan yang bermanfaat tidak hanya secara ekonomi tapi juga bagi penduduk lokal dan masyarakat pada umumnya serta mempertahankan sumber daya hutan dan mematuhi pola pengelolaan hutan lestari.

PENDAHULUAN

Sejak lebih dari empat dekade hingga sekarang pasar global kayu alam tropis belum sepenuhnya mendukung konsep pelestarian produksi maupun lingkungan, baik ekologis maupun sosial. Produsen besar yang umumnya Negara tropis Asia, Afrika maupun Amerika Selatan masih menghadapi masalah tantangan kelestarian produkasi serta keamanan lingkungan. Pada saat bersamaan importir besar perdagangan kayu tropis, baik negara Uni Eropa, Amerika Utara maupun negara industri Asia seperti China dan Jepang, belum satu pandangan tentang pentingnya mekanisme pengendalian eksploitasi kayu hutan alam tropis.

Bangkitnya kesadaran komunitas lokal regional maupun global sejak puluhantahun terakhir tentang kelestarian lingkungan telah mendorong penyusunankonsep dan rencana aksi dalam mendorong terjadinya perdagangan kayu tropisinternasional yang lestari dan berkeadilan melalui berbagai skema. Padaawalnya, sekitar tahun 1990-an pemberian sanksi atau boikot atas kayu danproduk olahan kayu tropis dilakukan oleh sejumlah negara importir Eropa(sekarang Uni Eropa) atas desakan sejumlah organisasi pecinta lingkungan.Namun usaha tersebut akhirnya berakhir, karena disadari tidak saja tidakberkeadilan, namun juga tidak efektif bahkan cenderung kontra produktif.

Skema penting yang lebih rasional justru muncul kemudian dengan bangkitnyakesadaran masyarakat melalui organisasi non pemerintah yang berperan sebagai pendamping, auditor sekaligus penjamin bahwa kayu tropis yang beredar dipasaran internasional telah memenuhi sejumlah kriteria yang berpihak pada azas kelestarian ekonomi, ekologi maupun sosial. Hal yang tidak kalah penting bahwa aktivitas penebangan kayu hutan alam yang dilakukan tidak melawan aturan pemerintah dimana kayu tropis berasal.

Tuntutan pasar global sendiri yang bersifat dinamis, baik dari segi volume maupun kualitas kayu punya andil pada aspek kelestarian hutan pascatebang. Dengan tingkat

keragaman jenis kayu tropis sangat tinggi, komersialisasi yang longgar akan semakin menguras daya pulih hutan alam. Daya pulih tegakan hutan baik pertumbuhan maupun regenerasi (suksesi) akan berlangsung semakin berat dan lambat ketika intensitas penebangan juga meningkat.

Konsekuensi ekologis penebangan selektif adalah timbulnya ruang terbuka vertikal maupun horizontal dengan sejumlah kerusakan bagi tegakan tinggal. Tegakan tinggal (remnant) umumnya berdimensi lebih kecil atau atau lebih besar namun cacat. Perubahan akibat tebangan selektif juga berdampak pada perubahan komposisi dan struktur tegakan hutan pasca tebang. Satu hal yang pasti sebagai indikator kelestarian adalah kondisi pertumbuhan dan regenerasi hutan pascatebang (secondary growth). Tingkat suksesi hutan pascatebang akanmencerminkan produktivitas hutan yang pada akhirnya akan menentukan kepastian kesinambungan usaha, baik dari aspek ekonomi (potensi kayu komersial) maupun lingkungan (ekologi maupun sosial).

Pengelolaan hutan lestari yang berkesinambungan secara ekonomi berarti kegiatan kehutanan terstruktur dan dikelola sehingga menghasilkan keuntungan finansial dengan mempertahankan sumber daya hutan, ekosistem atau masyarakat yang terpapar dampak.Tekanan antara kebutuhan untuk menghasilkan keuntungan keuangan yang mencukupi dan prinsip-prinsip kegiatan kehutanan yang bertanggungjawab, dapat dikurangi melalui upaya untuk memasarkan berbagai produk dan jasa hutan berdasarkan nilai terbaik (standard FSC).

Pengambilan data dilakukan untuk mengetahui bagaimana status regenerasi hutan pasca tebang dalam konsesi PT Gunung Gajah Abadi dan mengetahui apakah data yang ada mendukung rencana manajemen pengelolaan hutan alam tropis secara lestari dari aspek ekonomi dan lingkungan.

KONDISI UMUM LOKASI

A. Letak Geografis dan Luas IUPHHK-HA

Secara adminitrasi pemerintah areal (kelompok hutan Sei seleq) dari PT Gunung Gajah Abadi terletak dalam wilayah Kecamatan Kongbeng, Kabupaten Kutai Timur dan Provinsi Kalimantan Timur.Berdasarkan adminitrasi kehutanan, termasuk dalam wilayah Kehutanan Kabupaten Kutai Timur.Sedangkan secara geografis areal kerja tersebu terletak pada 116°40' - 117°02′ Bujur Timur dan 1°20′ - 1°35′ Lintang Utara.

Batas - batas kerja perusahaan terdiri dari :

- Sebelah Utara berbatasan dengan areal kerja eks PT Alas Helau.
- Sebelah Timur berbatasan dengan areal kerja PT Kayu Kalimantan dan PT Metro Daya Buana.
- Sebelah Selatan berbatasan dengan areal kerja PT Dharma Stya Nusantara (DSN) dan Basumix.
- Sebelah Barat berbatasan dengan PT Loka Hutan Timur dan PT Narkata Rimba.

B. Tutupan Lahan

Berdaasarkan SK.Menhut No. 79/Kpts-II/2001 tentang penetapan kawasan hutan perairan Provinsi Kalimantan Timur, areal kerja PT Gunung Gajah Abadi berdasarkan fungsi hutan sebagaimana disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 1.Fungsi Hutan di areal kerja PT Gunung Gajah Abadi berdasarkan Kawasan Hutan dan perairan (SK. Menhut. No. 79/Kpts –II/2001

No	Fungsi Hutan	Luas (Ha)
1	Hutan Produksi Terbatas Terbatas	41.272,82
2	Hutan Produksi Tetap	33.707,18
3	Hutan Lindung	-
4	Jumlah	74.980,00

Selajutnya tabel berikut menyajikan perubahan tutupan lahan hasil analisis foto Udara yang dilaksanakan oleh PT Mapindo Parama pada tahun 1995 dan Citra Lantset 7 ETM+band 542 Path 117 Row 59 Liputan Tanggal 18 Maret 2011.

Tabel 2. Kondisi perubahan Penutupan Lahan PT Gunung Gajah Abadi

No	Penutupan lahan	Fungsi Hutan (Ha)		Jumlah (Ha)	Persen (%)
		HP	HPT		
1	Hutan Lahan Kering Primer	3.831	-	3.831	5.1
2	Hutan Lahan Kering Sekunder	32.920	29.653	62.573	83.5
3	Belukar Tua	2.646	5.242	7.888	10.5
4	Belukar Muda dan Semak	-	130	130	0.2
5	Tanah Terbuka	303	-	303	0.4
6	Tertutup Awan	255	-	255	0.3
	Jumlah	39.955	35.025	74.980	100

Sumber : Citra Landsat 7ETM+Band 542 path 117 Row 59 Liputan Tanggal 14 Pebruari 2017. (Dikeluarkan Direktorat Jenderal Planologi Kehutanan dan Tata Lingkungan. Cq Direktur Inventarisasi dan Pemantauan Sumber Daya Hutan. No. S. 313 /IPSDH/PSDH/PLA.1/6/2017, tanggal 19 Juni 2017)

C. Topografi

Kondisi fisik lapangan selain direpresentasikan oleh keadaan tofografi, juga menjadi indikator potensi tegakan. Dengan demikian data/informasi tentang topografi lapangan berkaitan langsung dengan aspek kelestarian produksi sebagai salah satu aspek pokok pengelolaan hutan secara lestaari.

Berikut tabel yang menyajikan informasi topografi di areal PT Gunung Gajah Abadi.

Tabel 3. Penyebaran Kelas Lereng Areal Kerja PT Gunung Gajah Abadi

No	Simbol	Kelas Kelerengan (%)	Peta Kawasan Hutan dan perairan (fungsi hutan)		Jumlah	
			HP	HPT	Ha	%
1	A	0-8	7.129,07	2.583,68	9.712,75	12,95
2	B	9-15	6.330,21	5.947,41	12.277,62	16,37
3	C	15-25	7.597,60	7.961,53	15.559,13	20,78
4	D	25-40	11.524,48	18.300,37	29.824,84	39,78
5	E	>40	168,54	854,35	1.022,89	1,36
Tutupan Awan			957,28	5.625,49	6.582,77	8,78
Jumlah			33,707.18	41,272.82	72,980.00	100,00

Sumber : Laporan Interpretasi Foto Udara HPH Gunung Gajah Abadi (PT Mapindo Parama, 1995)

Sementara itu, berdasarkan hasil analisis tutupan lahan pada Citra Landsat liputan tahun 2011, lulusan areal dengan kelerengan >40% sebesar Ha yaitu 104,80 pada Hutan Produksi dan 1,784,20 pada Hutan Produksi terrbatas.

D. Hidrologi

Areal kerja PT Gunung Gajah Abadi terletak dalam DAS-Sub DAS Sungai Wahau yang merupakan anak sungai Mahakam. Dalam areal kerja perusahaan terdapat sungai- sungai utama yaitu: Sungai Sleq, Sungai Malguan (keduanya anak sungai Wahau), Sungai Jamtak (anak S.Malguan) dan Sungai Gehat (anak S. Seleq) yang seluruhnya mengalir dan bermuara ke Sungai Wahau dan mengalir ke Sungai Kedang Kepala dan bermuara di Sungai Mahakam. Disamaping itu, terdapat sungai-sungai kecil lainnya yang sebagian besar mengalir ke sungai utama tersebut.Adapun sungai yang mengalir ke arah utara adalah Sungai Gih yang bermura ke sungai Kelai.Daerah tangkapan DAS Melguan dan DAS Sungai Wahau.

Sebagian besar sungai-sungai diareal kerja PT Gunung Gajah Abadi memiliki kedalaman antara 0,2 m – 3 m. Pada musim kemarau, kedalaman air bisa berkurang dari 20 cm. Debit air sungai juga relatif kecil yaitu 5 m^3/menit. Dari sungai-sungai yang ada, hanya Sungai Wahau dan Sungai Telen saja yang menjadi sarana transportasi masyarakat dan angkutan kayu.

METODE PENGAMBILAN DATA

A. Waktu dan Lokasi Penelitian

1. Waktu : Penelitian dilakukan selama 20 hari terhitung dari tanggal 4 Mei sampai dengan tanggal 24 Mei 2021.
2. Lokasi penelitian : Petak Z8 dan Y9 RKT 2020 PT Gunung Gajah Abadi

B. Alat dan Bahan

1. Kompas / Clinometer
2. Phiband /Meteran
3. GPS
4. Gun Tucker
5. Parang
6. Kamera
7. Karpet
8. Cat
9. patok/paralon
10. Tally Sheet
11. Camping unit dan alat masak
12. Sepatu kerja, sarung tangan, baju spotligh, helem tahan pecah
13. Obat - obatan (P3K)

C. Penetapan Lokasi Pengambilan Sampel Plot

Pengambilan data lapangan dilaksanakan di areal pasca tebangan (*Logged Over Areal/LOA*). Plot sampel di buat pada areal yang berasal dari 1 (satu) RKT, yaitu RKT 2019 petak BC 14 dan BB 14. Dengan Menggunakan stratifikasi *Random Sampling.*

Plot penelitian dibuat dengan ukuran 20m X 125m (standar plot IHMB: P. 34/Menhut-II/2007) pada areal pasca tebangan didasarkan pada teknik yang dikembangkan oleh Dallmeier (1992), Alder dan Synnott (1992) dan Sheil (1998).

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Letak jalur plot sampel terletak pada petak pasca tebangan BC 14 dan BB 14 RKT 2019, pada petak-petak tersebut terdapat 3 (tiga) jalur plot sampel. Dari hasil pengamatan dari 3 jalur plot sampel tersebut ditemukan jumlah anakan sebanyak delapan (8) jenis, pancang tiga belas (13) jenis, tiang lima belas (15) jenis dan pohon ditemukan sebanyak dua puluh satu (20) jenis. Secara geografis tiga jalur tersebut terletak pada:

Jalur 1 : N. 01° 22’ 46.65” E. 116° 54’ 35.68”

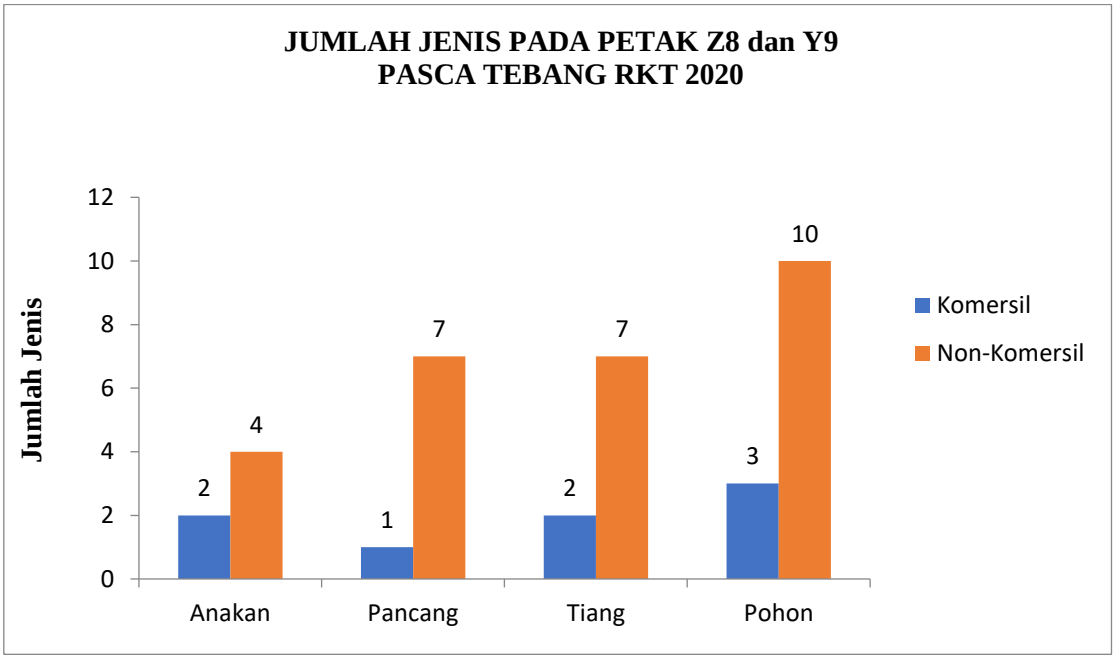
Jalur 2` : N. 01° 23’ 01.41” E. 116° 54’ 08.88”

Jalur 3 : N. 01° 22’ 56.35” E. 116° 54’ 20.97”

B. Komposisi Dan Struktur jenis

Perubahan komposisi jenis adalah salah satu indikator penting terjadinya dampak penebangan selektif pohon hutan alam. Reaksi terhadap perubahan yang terjadi sangat beragam, utamanya terkait langsung dengan perubahan ruang yang berimplikasi pada ketersediaan cahaya matahari. Perubahan komposisi jenis juga sangat variatif terkait waktu yang diperlukan. Muncul dan bertumbunya jenis baru (pionir) misalnya terjadi lebih cepat mendahului reaksi yang sama bagi munculnya bukan jenis pionir. Lazimnya sebuah perubahan di alam, makin lama rentang waktu kejadian atau proses suksesi, makin jelas perbedaan komposisi jenis sebagai reaksi ekologi hutan alam pasca tebang. Perubahan komposisi jenis yang tercermin dari jumlah dan dinamika jenis berdasarkan tingkat pertumbuhan atau klaster di tampilkan pada gambar grafik berikut ini menurut jalur plot pengamatan.

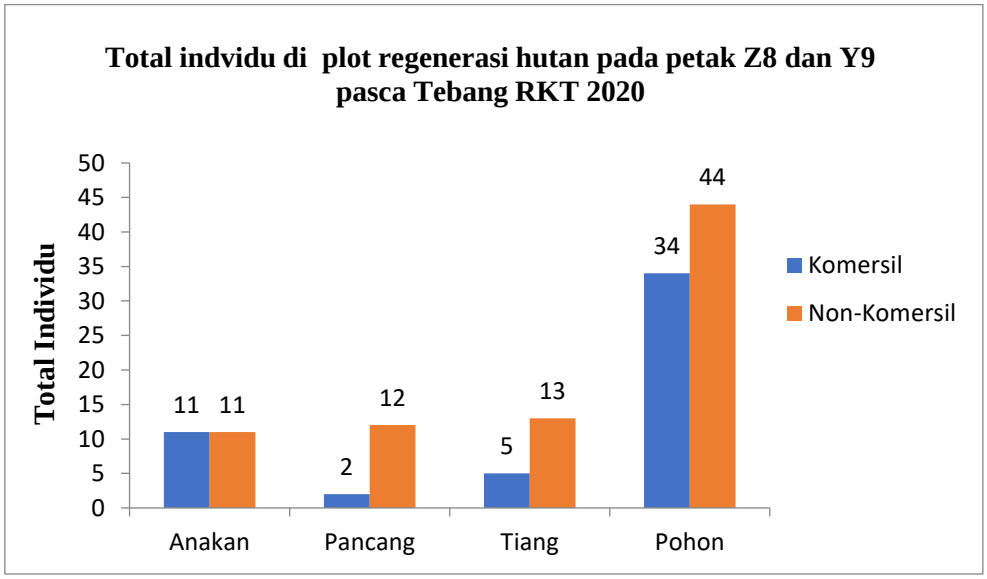
Gambar 1. Jumlah Jenis (S) Berdasarkan Struktur Horizontal Vegetasi pada petak Z8 dan Y9 RKT 2020 PT Gunung Gajah Abadi



Dari gambar diatas nampak bahwa kekayaan jenis yang tidak merata pada kelompok pertumbuhan yang berbeda. Semakin mendekati kelompok akhir pertumbuhan, maka semakin banyak jenis yang menyusunnya, baik secara keseluruhan maupun jika hanya dilihat pada kelompok jenis komersil saja. Gejala naiknya kekayaan jenis sudah terlihat ketika memasuki kelompok tingkat tiang.

Sedangkan total individu yang teridentifikasi pada plot regenerasi hutan di RKT 2020 dapat dilihat pada gambar 2 yang tersaji dalam bentuk diagram batang berikut ini:

Gambar 2. Total individu di dalam plot regenerasi hutan petat Z8 dan Y9 RKT 2020



Total individu yang ditemukan pada pada plot regenerasi hutan RKT 2020 sebanyak 132 individu, dimana 52 individu adalah jenis komersil dan 80 individu merupakan non-komersil.

C. Indek Nilai Penting

Untuk mengetahui tingkat pengesuaan ekologis suatu jenis dalam komunitas dihitung dengan Indeks Nilai Penting (INP). INP ini diperoleh dari penjumlahan nilai Kerapatan Relatif (KR), Frekuensi Relatif (FR) dan Dominasi Relatif (DR), (Soerianagen dan Indrawan, 1998).

Berikut sepuluh (10) jenis INP yang besar pada masing-masing kelas didalam plot regenerasi hutan pada petak Z8 dan Y9 RKT 2020 PT Gunung Gajah Abadi:

Tabel 4. Sepuluh jenis INP yang besar pada tingkat pohon di dalam plot regenerasi hutan

No.	Nama Perdagangan	Nama Ilmiah	Family	INP
1	Kapur	*Dryobalanops lanceolata*	Dipterocarpaceae	105.86
2	Meranti Merah	*Shorea leprosula*	Dipterocarpaceae	59.11
3	Jambu	*Syzigium hertum*	Myrtaceae	29.15
4	Medang	*Beilschmiedia gemmiflora*	Lauraceae	26.99
5	Ulin	*Eusideroxylon zwageri*	Lauraceae	21.07
6	Kacang	*Saraca declinata*	Fabaceae	20.85
7	Arang	*Diospyros borneensis*	Ebenaceae	8.57
8	Jabon	*Anthocephalus cadamba*	Rubiaceae	7.45
9	Gerunggang	*Cratoxylon sumatranum*	Hypericaceae	6.54
10	Rengas	*Gluta renghas*	Anacardiaceae	3.72

Tabel 5. jenis INP yang besar pada tingkat tiang di dalam plot regenerasi hutan

No.	Nama Perdagangan	Nama Ilmiah	Family	INP
1	Jambu	*Syzigium hertum*	Myrtaceae	55.56
2	Kacang	*Saraca declinata*	Fabaceae	33.33
3	Kapur	*Dryobalanops lanceolata*	Dipterocarpaceae	33.33
4	Meranti Merah	*Shorea leprosula*	Dipterocarpaceae	22.22
5	Arang	*Diospyros borneensis*	Ebenaceae	11.11
6	Jabon	*Anthocephalus cadamba*	Rubiaceae	11.11
7	ky.Batu	*Irvingia malayana*	Sumaroubiaceae	11.11
8	Pelak	*Hevea sp*	Euphorbiaceae	11.11
9	Tamras	*Memerocylon leavigatum*	Melastomataceae	11.11

Tabel 6. Jenis INP yang besar pada tingkat pancang di dalam plot regenerasi hutan

No.	Nama Perdagangan	Nama Ilmiah	Family	INP
1	Jambu	*Syzigium hertum*	Myrtaceae	84.52
2	Kapur	*Dryobalanops lanceolata*	Dipterocarpaceae	22.62
3	Rambutan Hutan	*Disoxylum excelsum*	Meliaceae	15.48
4	Arang	*Diospyros borneensis*	Ebenaceae	15.48
5	Banitan	*Polyaltia grandifolia*	Annonaceae	15.48
6	Jabon	*Anthocephalus cadamba*	Rubiaceae	15.48
7	Mendarah	*Knema latericia*	Myristicaceae	15.48
8	Pasak Bumi	*Euricoma longifolia*	Sumaroubiaceae	15.48

Tabel 7. Jenis INP yang besar pada tingkat anakan di dalam plot regenerasi hutan

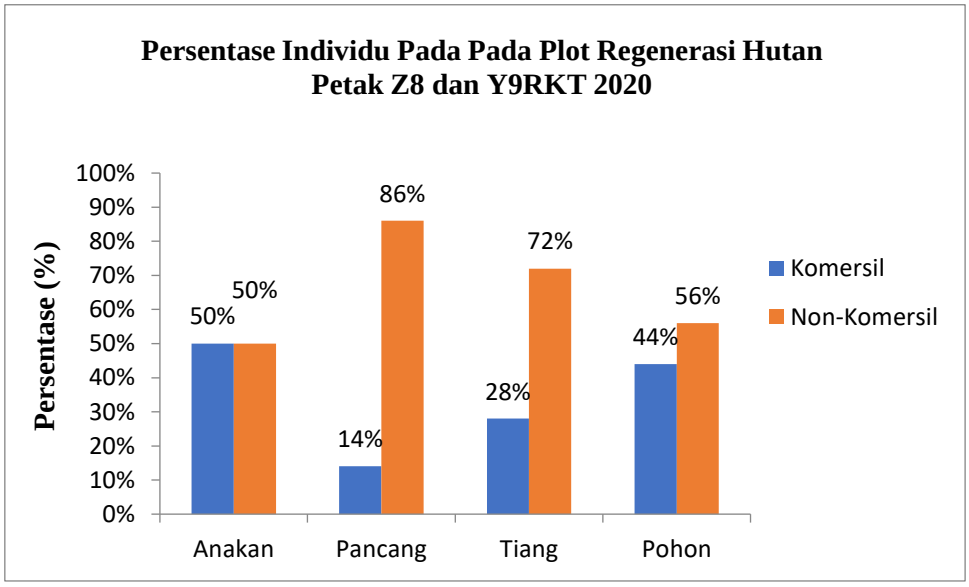
No.	Nama Perdagangan	Nama Ilmiah	Family	INP
1	Meranti merah	*Shorea leprosula*	Dipterocarpaceae	71.68
2	Jambu	*Syzigium hertum*	Myrtaceae	45.80
3	Arang	*Diospyros borneensis*	Ebenaceae	41.26
4	Kapur	*Dryobalanops lanceolata*	Dipterocarpaceae	16.78
5	Simpur	*Dillenia reticulata*	Dilleneaceae	12.24
6	Tamras	*Memerocylon leavigatum*	Melastomataceae	12.24

Dari empat (4) tabel yang disajikan diatas dapat dilihat bahwa pada plot regenerasi hutan, jenis yang sering muncul karena memiliki Indeks Nilai Penting (INP) yamg tinggi adalah jenis jambu-jambuan (*Syzigium hertum*), baik dari tingkat anakan, pancang, tiang sampai pada tingkat pohon. Kemudian jenis lainnya yang sering muncul adalah jenis Meranti Merah (*Shorea leprosula*) dan jenis kapur (*Dryobalanops lanceolata).*

D. Kerapatan Tegakan

Pada ketiga jalur plot sampel di dalam tegakan bekas tebangan RKT 2020, total individu yang teridentivikasi sebanyak 132 individu, dimana 52 individu merupakan jenis komersil (39%) dan 80 individu merupakan non-komersil (61%). Untuk lebih jelas menurut tingkatan yang teridentifikasi pada tiga jalur plot sampel di dalam plot pemantauan regenerasi hutan bekas tebangan RKT 2020 dapat dilihat pada gambar berikut ini.

Gambar 3. Persentase Kerapatan Individu Pada bekas tebangan Petak Z8 dan Y9 RKT 2020



Dari data gambar diatas dapat dilihat bahwa yang terdiri dari tingkat anakan terdapat sebanyak 22 individu dengan jenis komersil yang ditemukan sebanyak 11 individu (50%) atau 1.833 individu/ha dan 11 individu untuk non-komersil (50%) atau 1.833 individu/ha. Untuk tingkat pancang ditemukan 14 individu, dengan jenis komersil sebanyak 2 individu (14%) atau 53 individu/ha dan 12 individu (86%) atau 320 individu/ha untuk yang non-komersil. Untuk tingkat tiang ditemukan 18 individu, ditemukan jenis komersil sebanyak 5 individu (28%) atau 33 individu/ha dan 13 individu (72%) atau 87 individu/ha jenis non-komersil. Sedangkan untuk tingkat pohon ditemukan 78 individu, dengan 34 individu (44%) atau 57 individu/ha jenis komersil dan 44 individu (56%) atau 73 individu/ha untuk yang non-komersil.

E. Kekayaan Jenis

Pada bekas tebangan tahun 2020 petak Z8 dan Y9 dibuat plot pemantaun regenerasi hutan, guna untuk mengetahui pemulihan hutan setelah kegiatan penebangan dan penyaradan. Selain untuk mengetahui tingkat pemulihan yang terjadi pada areal bekas tebangan dan penyaradan, plot pemantauan tersebut juga untuk mengetahui kekayaan jenis pada plot pemantaun regenerasi. Berikut kekayaan jenis pada plot pemantaun regenerasi hutan petak Z8 dan Y9 RKT 2020:

1. Permudaan tingkat anakan
   Untuk tingkat anakan pada plot regenerasi hutan RKT 2020 terdapat sebanyak 6 jenis, dimana 2 jenis merupakan kelompok komersil (33,3%) dan 4 jenis merupakan kelompok non-komersil (66,7%).
2. Permudaan Tingkat Pancang
   Permudaan tingkat pancang pada plot pengamatan regenerasi hutan ditemukan 8 jenis individu, dimana 1 jenis merupakan kelompok komersil (12,5%) dan 7 jenis individu merupakan kelompok jenis non-komersil (87,5%).
3. Pemudaan tingkat tiang
   Permudaan tingkat tiang pada plot pengamatan regenerasi hutan ditemukan 9 jenis individu, dimana 2 jenis merupakan kelompok komersil (22,8%) dan 7 jenis individu merupakan kelompok jenis non-komersil (77,8%).

4. Tegakan Tinggal Tingkat Pohon

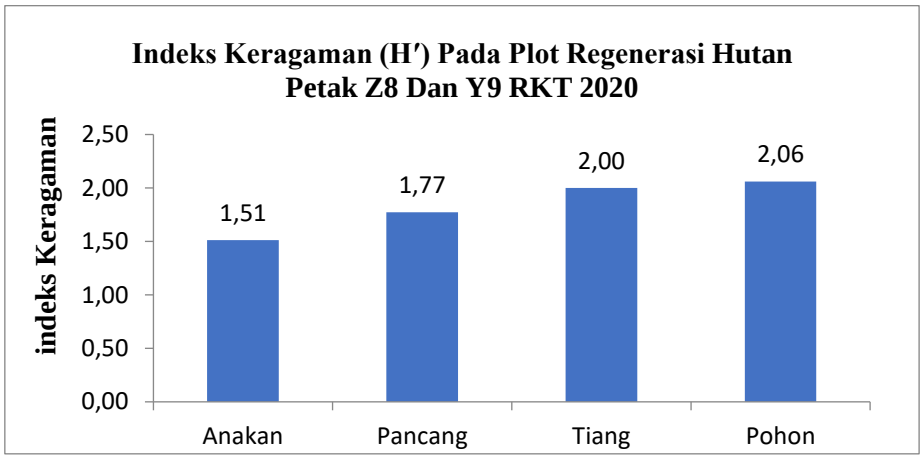
   Permudaan tingkat pohon pada plot pengamatan regenerasi hutan ditemukan 13 jenis individu, dimana 3 jenis merupakan kelompok komersil (23,1%) dan 10 jenis individu merupakan kelompok jenis non-komersil (76,9%).

F. Keanekaragaman Jenis

Perubahan komposisi jenis yaitu satu indikator penting terjadinya dampak penebangan selektif pohon hutan alam. Reaksi terhadap perubahan yang terjadi sangat beragam, utamanya terkait langsung dengan perubahan ruang yang berimplikasi pada ketersedian cahaya matahari. Perubahan komposisi jenis juga sangat variatif terkait waktu yang diperlukan. Muncul dan bertumbuhnya jenis baru (pionir) misalnya terjadi lebih cepat mendahului reaksi yang sama bagi munculnya bukan jenis pionir. Lazimnya sebuah perubahan di alam, makin lama rentang waktu kejadian atau proses suksesi, makin jelas perbedaan komposisi jenis sebagai reaksi ekologis hutan alam pascatebang. Perubahan komposisi jenis yang tercermin dari jumlah dan dinamika jenis. Keanekaragaman jenis adalah perbedaan yang dapat ditemukan pada komunitas atau kelompok berbagai jenis yang hidup di suatu tempat. Keanekaragaman jenis yang lebih tinggi umumnya ditemukan di tempat yang jauh dari kehidupan manusia, misalnya dihutan. Di hutan terdapat jenis hewan dan tumbuhan yang lebih banyak. Atas dasar tersebut diatas maka PT Gunung Gajah Abadi membuat penelitian Regenerasi Hutan pada petak Z8 dan Y9 pasca tebangan RKT 2020. Dengan plot yang berukuran 20 m x 20 m sebanyak 5 (lima) plot dalam 1 jalur plot sampel pengamatan.

Dalam pengamatan tersebut, PT Gunung Gajah Abadi mendapatkan nilai-nilai keanekaragaman sebagai berikut.

Gambar 4. Indeks Keragaman jenis pada plot regenerasi hutan petak Z9 dan Y9



Dari gambar 5 yang telah disajikan maka dapat dilihat bahwa tingkat keanekaragaman jenis pada plot pemantauan regenerasi hutan RKT 2020, diketahui tingkat anakan memiliki indeks keanekaragaman yang rendah, untuk tingkat pancang memiliki indeks keragaman yang sedang, dan untuk tingkat tiang dan pohon memiliki indeks keragaman yang tinggi.

G. Indeks Kemerataan Jenis (e)

Untuk mengetahui struktur komunitas pohon dalam plot pengamatan di plot pemantauan regenerasi hutan petak Z8 dan Y9 RKT 2020 PT Gunung Gajah Abadi menggunakan Indeks Kemerataan Jenis dengan rumus :

$$E = \frac{H'}{In\ (s)}$$

Dimana :
E =Indeks Kemerataan Jenis
H' = Indeks Keanekaragaman Jenis
S = Jumlah Nilai Jenis

Maka didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 8. Indeks kemerataan jenis pada pemantauan regenerasi hutan pada RKT 2019

No	Tingkatan Jenis	Jumlah Nilai Jenis	Keanekaragaman Jenis (H')	Kemerataan Jenis (E)	Kriteria
1	Anakan	6	1,51	0,84	Hampir Merata

2	Pancang	8	1,77	0,85	Hampir Merata
3	Tiang	9	2,00	0,91	Hampir Merata
4	Pohon	13	2,06	0,80	Hampir Merata

H. Jenis vegetasi yang dilindungi yang berada pada plot regenerasi hutan RKT 2020

Tabel berikut menunjukan beberapa jenis pohon dalam plot regenerasi hutan petak Z8 dan Y9 RKT 2020, yang perlu perhatian khusus.

Tabel 9. Daftar Jenis Pohon Berikut Dasar Perlindungan Hukum dan Status Ekologisnya dari Lokasi Plot Regenerasi Hutan Petak Z8 dan Y9 RKT 2020 PT. Gunung Gajah Abadi

No.	Nama Perdagangan	Nama Latin	Family	IUCN	CITES	P.106
1	Singkuang	*Dracontomelon dao*	Anacardiaceae	-	-	-
2	Rengas	*Gluta renghas*	Anacardiaceae	-	-	-
3	Banitan	*Polyaltia grandifolia*	Annonaceae	-	-	-
4	Simpur	*Dillenia reticulata*	Dilleneaceae	LC	-	-
5	Kapur	*Dryobalanops lanceolata*	Dipterocarpaceae	LC	-	-
6	Nyerakat	*Hopea micrantha*	Dipterocarpaceae	CR	-	-
7	Meranti merah	*Shorea leprosula*	Dipterocarpaceae			
8	Arang	*Diospyros borneensis*	Ebenaceae	-	-	-
9	Pelak	*Hevea sp*	Euphorbiaceae	-	-	-
10	Kacang	*Saraca declinata*	Fabaceae	LC	-	-
11	Gerunggang	*Cratoxylon sumatranum*	Hypericaceae	LC	-	-
12	Medang	*Beilschmiedia gemmiflora*	Lauraceae	LC	-	-
13	Ulin	*Eusideroxylon zwageri*	Lauraceae	VU	-	-
14	Tamras	*Memerocylon leavigatum*	Melastomataceae	-	-	-
15	Rambutan Hutan	*Disoxylum excelsum*	Meliaceae	-	-	-
16	Mendarah	*Knema latericia*	Myristicaceae	-	-	-
17	Jambu	*Syzigium hertum*	Myrtaceae	-	-	-
18	Jabon	*Anthocephalus cadamba*	Rubiaceae	-	-	-
19	Pasak Bumi	*Euricoma longifolia*	Sumaroubiaceae	-	-	DL
20	ky.Batu	*Irvingia malayana*	Sumaroubiaceae	LC	-	-

Keterangan *) LC/CR= kritis; EN=Genting; VU=Rentan; LR/NT=Resiko rendah; DL=dilindungi; TD=tidak ada data.

Dari table 11 Nampak bahwa sejumlah jenis pohon komersil dalam ranking ekologis tertentu sehingga mendapat status perlindungan sehingga perlu mendapat perlakuan khusus di habitatnya. Begitupun dari table di atas nampak bahwa IUCN sebagai lembaga konservasi dunia telah menetapkan 3 jenis pohon dari anggota suku Dipterocarpaceae dalam status terancam (CR/LC= Kritis) tergolong sangat kritis atau sangat terancam. Sedangkan pada status Convention On International Trade In Endangered Species (CITES) Of Wild Fauna And Flora, sebuah organisasi yang beranggotakan para pihak Negara yang peduli dengan perdagangan sekaligus pelestarian hayati tidak ditemukan tanaman yang dilarang untuk diperjualbelikan didalam plot sampel regenerasi hutan RKT 2020, demikian juga perlindungan yang dikeluarkan pemerintah No. 106 tahun 2019, terdapat satu flora yang teridentivikasi didalam plot regenerasi hutan, yaitu pasak bumi (*Euricoma longifolia*).

PENUTUP

Dari urain di atas maka dapat disimpulkan bahwa pemantauan regenerasi hutan pada pasca tebang RKT 2020 adalah:

a. Dari aspek kemertaan jenis, pada plot pemantauan regenerasi hutan RKT 2020 kriteria kemerataan semua tingkat vegetasi, dari anakan sampai tingkat pohon adalah hampir merata.
b. Tingkat keanekaragaman pada tingkat anakan memiliki indeks keanekaragaman yang rendah, sedangkan tingkat pancang memiliki indeks keanekaragaman sedang kemudian tingkat tiang dan pohon indeks keanekaragamannya tinggi.