

**ANALISIS KOMPOSISI DAN POTENSI REGENERASI
KOMUNITAS POHON DI HUTAN ALAM RESORT
WILAYAH I TAMAN NASIONAL GUNUNG GEDE
PANGRANGO**

LAPORAN KERJA PRAKTIK

OLEH :

SHEILA PERTIWI RAHMAN (11517026)



**PROGRAM STUDI REKAYASA KEHUTANAN
SEKOLAH ILMU DAN TEKNOLOGI HAYATI
INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG**

2020

**ANALISIS KOMPOSISI DAN POTENSI REGENERASI
KOMUNITAS POHON DI HUTAN ALAM RESORT
WILAYAH I TAMAN NASIONAL GUNUNG GEDE
PANGARANGO**

LAPORAN KERJA PRAKTIK

OLEH :

SHEILA PERTIWI RAHMAN (11517026)



**PROGRAM STUDI REKAYASA KEHUTANAN
SEKOLAH ILMU DAN TEKNOLOGI HAYATI
INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG**

2020

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KERJA PRAKTIK DI TAMAN NASIONAL GUNUNG GEDE PANGRANGO

**“Analisis Komposisi Dan Potensi Regenerasi Komunitas Pohon Di Hutan Alam
Resort Wilayah I Taman Nasional Gunung Gede Pangarango”**

Disusun Oleh :

Sheila Pertiwi Rahman

11517026

SITH/Rekayasa Kehutanan

**LAPORAN KERJA PRAKTIK INI DISAHKAN DENGAN TUJUAN
UNUTK MEMENUHI SALAH SATU SYARAT KELULUSAN JURUSAN
REKAYASA KEHUTANAN INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG**

Mengetahui,

Koordinator Mata Kuliah Kerja Praktik

(Dr. Ichsan Suwandi S. Hut., M.Si)

NIP. 111000032

Pembimbing Kerja Praktik di TNGGP

(Firman SK)

NIP. 198607232009121007

RINGKASAN

Taman nasional Gunung Gede Pangrango secara geografis terletak antara $106^{\circ}51'$ – $107^{\circ}02'$ BT dan $6^{\circ}41'$ - $6^{\circ}51'$ LS dan secara administratif pemerintahan, wilayah TNGGP mencakup tiga Kabupaten yaitu, Cianjur, Bogor dan Sukabumi. Kawasan ini dapat dimasuki melalui jalan setapak yang telah tersedia di setiap pintu masuk Kawasan (Cibodas, Gunung Putri, dan Selabintana). Taman Nasional Gunung Gede Pangrango terdiri dari ekosistem hutan hujan tropis pegunungan yang di dalamnya kaya akan keanekaragaman flora. Untuk menjaga kekayaan jenis kawasan maka penting diketahui komposisi dan Potensi regenerasinya sehingga dilakukan penelitian dengan judul “Analisis Komposisi Dan Potensi Regenerasi Komunitas Pohon Di Hutan Alam Resort Wilayah I Taman Nasional Gunung Gede Pangarango”. Regenerasi pohon merupakan fenomena alam yang merupakan proses penggantian tumbuhan tua oleh tumbuhan muda yang dapat diketahui dengan melakukan analisis vegetasi. Data potensi regenerasi diharapkan dapat memberikan gambaran tegakan Hutan Alam Taman Nasional Gunung Gede Pangrango di masa yang akan datang.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena atas limpahan rahmat dan kemudahan dari-Nya, laporan kerja praktik ini dapat diselesaikan dengan lancar walaupun ditengah pandemi seperti sekarang.

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Bapak Dr. Ichsan Suwandi S. Hut., M.Si. selaku dosen pengampu mata kuliah Kerja Praktik yang telah memberikan pemaparan teori di kelas dan membimbing pelaksanaan kerja praktik. Penulis juga berterima kasih kepada Bapak Budi Riana selaku pembimbing kegiatan kerja praktik yang telah membantu dan memfasilitasi kami selama melakukan kegiatan kerja praktik.

Laporan yang penulis buat masih jauh dari kata sempurna. Penulis sangat terbuka jika ada saran dan kritik yang bisa disampaikan, agar dapat menjadi pembelajaran dan masukan untuk perbaikan laporan selanjutnya. Semoga tulisan ini dapat bermanfaat baik untuk yang menulisnya, membaca, dan yang mempelajarinya kembali, terima kasih.

Cianjur, 28 Juli 2020

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Kerja Praktik.....	2
1.3. Waktu dan Tempat Kerja Praktik	2
BAB II PROFIL INSTANSI KERJA PRAKTIK	3
2.1 Sejarah dan Profil Umum Instansi	3
2.2 Letak dan Luas Kawasan	3
2.3 Kondisi Fisik	4
2.3.1 Topografi.....	4
2.3.2 Iklim	4
2.4 Kondisi Biologi	4
2.5 Potensi Wisata	5
2.6 Struktur Organisasi	5
BAB III PELAKSANAAN KERJA PRAKTIK	7
3.1 Deskripsi Kegiatan	7
3.1.1 Alat dan Bahan	7
3.1.2 Kondisi Plot.....	7
3.1.3 Survey Vegetasi	8
3.1.4 Tata Kerja.....	9
3.2. Pengamatan dan Analisis Data	10
3.2.1 Komposisi Jenis	10
3.2.2 Potensi Regenerasi	12
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	21
5.1. Kesimpulan	21
5.2. Saran	21

DAFTAR PUSTAKA.....	22
LAMPIRAN.....	24

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 10 Spesies Paling Melimpah	11
---	-----------

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Struktur organisasi Balai Besar TNGGP.....	5
Gambar 3.1 Rona Lingkungan Hutan Alam.....	8
Gambar 3.2 Plot Kuadarat	9
Gambar 3.3 Grafik Perbandingan 10 Semai dengan Kerapatan Tertinggi.....	13
Gambar 3.4 Grafik Perbandingan 10 Pancang dengan Kerapatan Tertinggi.....	15
Gambar 3.5 Grafik Perbandingan 10 Tiang dengan KerapatanTertinggi.	17
Gambar 3.6 Grafik Perbandingan 10 Pohon dengan INP Tertinggi.....	18

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Rangkaian Kegiatan Selama Kerja Praktik.....	25
Lampiran B Daftar Spesies Pada Areal Kajian	25
Lampiran C Daftar Spesies Semai dan Nilai Kerapatannya	26
Lampiran D Daftar Spesies Pancang dan Nilai Kerapatannya.....	27
Lampiran E Daftar Spesies Tiang dan Nilai Kerapatannya	28
Lampiran F Daftar Spesies Pohon dan Nilai Kerapatannya	29
Lampiran G Rekapitulasi Data Anlisis Vegetasi Semai	30
Lampiran H Rekapitulasi Data Anlisis Vegetasi Pancang.....	31
Lampiran I Rekapitulasi Data Anlisis Vegetasi Tiang.....	32
Lampiran J Rekapitulasi Data Anlisis Vegetasi Pohon	33
Lampiran K Dokumentasi Kegiatan	34

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Taman nasional Gunung Gede Pangrango terdiri dari ekosistem hutan hujan tropis pegunungan yang di dalamnya kaya akan keanekaragaman flora, kurang lebih terdapat 1.000 jenis flora dengan 57 famili, yang tergolong tumbuhan berbunga terdapat 925 jenis, tumbuhan paku 250 jenis, lumut 123 jenis juga terdapat jenis ganggang, jamur dan jenis-jenis Thallophyta lainnya. Taman Nasional Gunung Gede Pangrango ini memiliki fungsi untuk kegiatan inventarisasi potensi, penataan kawasan, penyusunan rencana pengelolaan kawasan, perlindungan, pengawasan kawasan penyediaan data dan informasi, promosi dan pemasaran konservasi sumber daya alam dan ekosistemnya (Pusat konservasi Alam Dirjen Kehutanan Indonesia, 2006).

Berdasarkan kekayaan dan keberagaman flora yang dimiliki oleh Taman Nasional Gunung Gede Pangrango, proses regenerasi sangatlah penting untuk diketahui agar dapat memaksimalkan pemanfaatan dan mempertahankan kekayaan jenis yang ada. Regenerasi pohon merupakan fenomena alam yang meliputi proses penggantian tumbuhan yang sudah tua oleh tumbuhan muda. Proses regenerasi tegakan hutan dapat dicerminkan melalui keberadaan anakan spesies-spesies pohon. Terdapat beberapa faktor yang menentukan keberhasilan regenerasi yaitu, faktor biologi reproduksi yang berasal dari dalam tumbuhan itu sendiri dan faktor-faktor lingkungan (habitat) baik biotik maupun abiotik (Whitmore dan Burnham, 1984).

Pengungkapan informasi untuk mendapatkan data potensi regenerasi ini dapat dilakukan dengan melakukan analisis vegetasi untuk menganalisis komposisi dan struktur komunitas tumbuhan yang terdapat di dalamnya (Latifah, 2005). Analisis vegetasi akan berguna untuk mengetahui terjadinya perubahan struktur komunitas atau populasi tumbuhan dan menilai kondisi suatu komunitas vegetasi dalam suatu ekosistem (Rasidi, 2003). Struktur komunitas dapat dipelajari melalui komposisi, ukuran, dan keanekaragaman spesies serta erat

hubungannya dengan kondisi habitat. Perubahan struktur komunitas dapat dilihat perubahan habitat karena berpengaruh pada tingkat spesies sebagai komponen terkecil penyusun populasi yang membentuk komunitas yang termasuk dalam proses regenerasi (Hutami, dkk. 2020).

Data potensi regenerasi tumbuhan di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango yang diperoleh dari penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran tegakan Hutan Alam Taman Nasional Gunung Gede Pangrango di masa yang akan datang dan dapat dijadikan masukan yang berguna bagi upaya pengelolaan Hutan Alam Taman Nasional Gunung Gede Pangrango.

1.2 Tujuan Kerja Praktik

- Menentukan Komposisi Jenis yang berada di Hutan Alam resort Taman Nasional Gunung Gede Pangrango.
- Menentukan potensi regenerasi komunitas pohon pada ekosistem hutan alam Resort Taman Nasional Gunung Gede Pangrango.

1.3 Waktu dan Tempat

Kegiatan kerja praktik dilakukan pada tanggal 6 Juli 2020 sampai dengan 6 Agustus 2020 di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (TNGGP) lebih spesifiknya di Kantor Resort Wilayah I TNGGP yang terletak di Jalan Kebun Raya Cibodas, Desa Cimacan, Kecamatan Cipanas, Kabupaten Cianjur. Secara geografis terletak antara $106^{\circ}51'$ – $107^{\circ}02'$ BT dan $0^{\circ}41'$ - $6^{\circ}51'$ LS dan secara administratif pemerintahan, wilayah TNGGP mencakup tiga kabupaten yaitu, Cianjur, Bogor dan Sukabumi.

BAB II

PROFIL INSTANSI KERJA PRAKTIK

2.1 Sejarah dan Profil Umum Instansi

Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (TNGGP) merupakan kawasan pelestarian alam yang memiliki satu atau lebih ekosistem alam utuh tidak terganggu yang dikelola dengan sistem zonasi yang memiliki peran sebagai penyedia air bagi beberapa kota besar di Jawa Barat. Selain itu, didalamnya terdapat jenis tumbuhan atau satwa beserta habitatnya, dan juga tempat-tempat yang secara geomorfologis bernilai untuk kepentingan ilmu pengetahuan, pendidikan, penelitian, budaya, rekreasi dan pariwisata. Selain itu, ditinjau dari sisi masyarakat memperlihatkan bahwa Taman Nasional dapat menjadi penyedia alternatif pendapatan bagi masyarakat di sekitarnya (Balai Besar Taman Nasional Gunung Gede Pangrango, 2020).

Tingginya nilai keanekaragaman hayati di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (TNGGP) yang mendorong UNESCO untuk menetapkan kawasan ini sebagai Cagar Biosfer pada tahun 1977, jauh sebelum kawasan ini ditetapkan sebagai kawasan Taman Nasional. Kemudian pada tahun 1980, kawasan TNGGP menjadi salah satu dari 5 kawasan konservasi pertama yang ditetapkan oleh pemerintah Indonesia sebagai Taman Nasional. Tugas dan fungsi utama TNGGP yakni untuk melindungi sistem penyangga kehidupan, pengawetan keragaman hayati dan menyediakan sumberdaya alam hayati untuk pemanfaatan secara berkelanjutan. Kawasan ini memiliki sumberdaya hutan yang relatif masih terjaga dengan baik (Balai Besar Taman Nasional Gunung Gede Pangrango, 2020).

2.2 Letak dan Luas Kawasan

Secara geografis Kawasan TNGGP menempati areal seluas 22.831,027 hektar, Secara geografis TNGGP terletak antara $106^{\circ}51'$ – $107^{\circ}02'$ BT dan $6^{\circ}41'$ - $6^{\circ}51'$ LS dan secara administratif pemerintahan, wilayah TNGGP mencakup tiga Kabupaten (Balai Besar Taman Nasional Gunung Gede Pangrango, 2020), yaitu:

- | | |
|---------------|---|
| Sebelah Utara | : Wilayah Kabupaten Cianjur dan Bogor. |
| Sebelah Barat | : Wilayah Kabupaten Sukabumi dan Bogor. |

Sebelah Selatan	: Wilayah Kabupaten Sukabumi.
Sebelah Timur	: Wilayah Kabupaten Cianjur

2.3 Kondisi Fisik

2.3.1 Topografi

Kawasan TNGGP merupakan kawasan gunung berapi yang terbagi menjadi dua kawasan, yakni Gunung Gede dengan ketinggian 2.958 mdpl dan Gunung Pangrango dengan ketinggian 3.019 mdpl. Topografi kawasan bervariasi mulai dari dataran landai hingga bergunung dengan kisaran ketinggiannya berkisar antara 700 mdpl dan 3000 mdpl. Sebagian besar kawasan TNGGP merupakan dataran tinggi tanah kering dan sebagian kecil lagi merupakan daerah rawa, terutama di daerah sekitar Cibeureum khususnya rawa Gayonggong. Kawasan Gunung Gede yang terletak di bagian Timur dihubungkan Gunung Pangrango oleh punggung bukit yang berbentuk tapal kuda, sepanjang kurang lebih 2.500 meter dengan sisi-sisinya yang membentuk lereng-lereng curam berlembah menuju dataran Bogor, Cianjur dan Sukabumi (Mulyana, dkk. 2015).

2.3.2 Iklim

Berdasarkan klasifikasi iklim Schmidt-Ferguson, TNGGP termasuk dalam tipe iklim A dengan curah hujan yang tinggi. Oleh karena itu TNGGP merupakan salah satu daerah terbasah di pulau Jawa. TNGGP memiliki curah hujan yang tinggi antara 3000-4200 mm (Mulyana, dkk. 2015).

2.4 Kondisi Biologi

Secara umum tipe-tipe ekosistem kawasan TNGGP dibedakan menurut ketinggiannya yaitu ekosistem sub montana (≤ 1.500 mdpl), ekosistem montana (1.500-2.400 mdpl) dan ekosistem sub alpin (>2.400 mdpl). Ekosistem hutan sub montana dan montana memiliki keanekaragaman hayati vegetasi yang tinggi dengan didominasi oleh pohon-pohon besar, tinggi dan memiliki 3 strata tajuk. Pada ekosistem sub alpin memiliki strata tajuk sederhana dan pendek yang disusun oleh jenis-jenis pohon kecil, dengan tumbuhan bawah yang tidak terlalu rapat. Taman Nasional Gunung Gede Pangrango ini memiliki kekayaan flora yang tinggi dan keunikan dalam ekosistemnya, kurang lebih terdapat 1.000 jenis flora

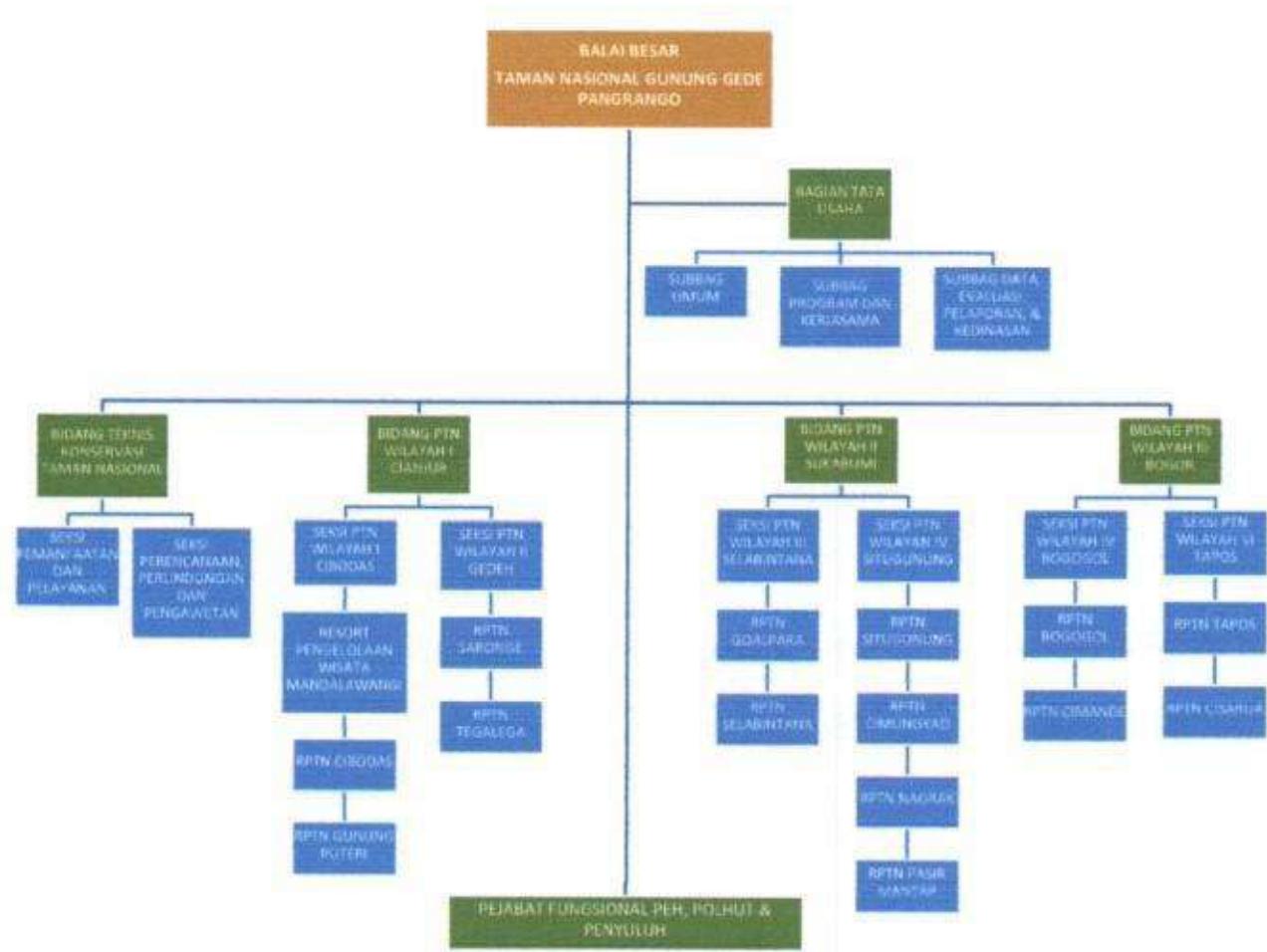
dengan 57 famili ditemukan di kawasan ini, yang tergolong tumbuhan berbunga (Spermatophyta) 925 jenis, tumbuhan paku 250 jenis, lumut 123 jenis dan jenis ganggang, jamur dan jenis-jenis Thalophyta lainnya. Salah satu ciri TNGGP yakni memiliki pohon rasamala terbesar dengan diameter batang 150 cm dan tinggi 40 m yang dapat ditemukan di sekitar jalur pendidikan wilayah Resort Cibodas. Terdapat insekta lebih dari 300 spesies, reptilia 75 spesies, mamalia lebih dari 110 spesies, burung (Aves) 251 jenis atau lebih dari 50% dari jenis burung yang hidup di Jawa (Mulyana, dkk. 2015).

2.5 Potensi Wisata

Kawasan Taman Nasional Gede Pangrango juga merupakan objek wisata alam yang menarik dan banyak dikunjungi oleh wisatawan baik domestik maupun internasional. Beberapa lokasi atau obyek yang menarik untuk dikunjungi yaitu telaga biru, air terjun cibereum, air panas, kandang batu yang biasanya digunakan untuk kegiatan perkemahan dan pengamatan satwa, lalu puncak, kawah gunung gede, serta alun-alun surya kencana (Mulyana, dkk. 2015).

2.6 Struktur Organisasi

Pengelolaan TNGGP dilaksanakan berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kehutanan nomor 6186/Kpts-II/2003 tanggal 10 Juni 2003 tentang organisasi Balai Taman Nasional, yang diperbarui dengan Peraturan Menteri Kehutanan No. P.29/Menhut-II/2006. Berdasarkan tipologinya balai TNGGP termasuk kedalam Tipe B setingkat eselon II, dibantu oleh 4 pejabat eselon IV meliputi Kepala Sub Bagian Tata Usaha berkedudukan di Kantor Balai, Kepala Seksi Konservasi Wilayah I di Sukabumi, Kepala Seksi Konservasi Wilayah II di Bogor dan Seksi Konservasi Wilayah III di Cianjur. Selaku UPT Pusat, Kepala Balai bertanggung jawab kepada Direktur Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam Departemen Kehutanan struktur. Bagan Struktur organisasi dapat dilihat pada Gambar 2.1



Gambar 2.1. Bagan Struktur Organisasi Balai Besar Taman Nasional Gunung Gede Pangrango
(Taman Nasional Gunung Gede Pangrango, 2020)

Jabatan dan tugas pegawai pada lingkup Balai TNGGP dilaksanakan berdasarkan Surat Keputusan No.28/IV-T.12/2005 tahun 2006 tentang Wilayah Kerja dan Tata Hubungan Kerja, yang memasukkan unsur Resort Pengelolaan Taman Nasional (RPTN) sebagai satuan terdepan di dalam pengelolaan kawasan. Resort telah ditetapkan sebanyak 13 satuan disesuaikan dengan tingkat permasalahannya. Setiap resort memiliki 2 tugas utama yaitu, tugas kedalam kawasan untuk melakukan patroli rutin, fungsional, gabungan atau tugas pengamanan dan tugas keluar kawasan untuk pembinaan masyarakat, penyuluhan, penggalian permasalahan dan potensi desa sesuai wilayah kerjanya (Balai Besar Taman Nasional Gunung Gede Pangrango, 2020).

BAB III

PELAKSANAAN KERJA PRAKTIK

3.1 Deskripsi Kegiatan

Pelaksanaan kerja praktik dilakukan selama satu bulan dimulai pada tanggal 6 Juni 2020 sampai 6 Agustus 2020. Kegiatan yang dilakukan diantaranya diawali dengan pengenalan Taman Nasional Gunung Gede Pangrango meliputi gambaran umum taman nasional gunung gede pangrango, struktur organisasi balai besar taman nasional, macam-macam zonasi pada hutan di taman nasional, wilayah cakupan dan pengelolaannya secara umum. Lalu, dilakukan diskusi mengenai kegiatan kerja praktik yang akan dilakukan, kegiatan kerja praktik yang dilakukan seluruhnya adalah kegiatan penelitian yang sesuai dengan kebutuhan dari taman nasional gunung gede pangrango. Selanjutnya, dilakukan diskusi metode penelitian untuk kerja praktik, diskusi pengambilan data di kawasan hutan alam Resort Taman Nasional Gunung Gede Pangrango dan pelaksanaan pengambilan data penelitian. Dalam kegiatan pengambilan data dilakukan kegiatan pembuatan plot berukuran 20m x 20m untuk pengambilan data jumlah tingkatan hidup pohon per individu meliputi pohon, tiang, pancang, dan semai. Rangkaian kegiatan selama kerja praktik dapat dilihat pada lampiran A.

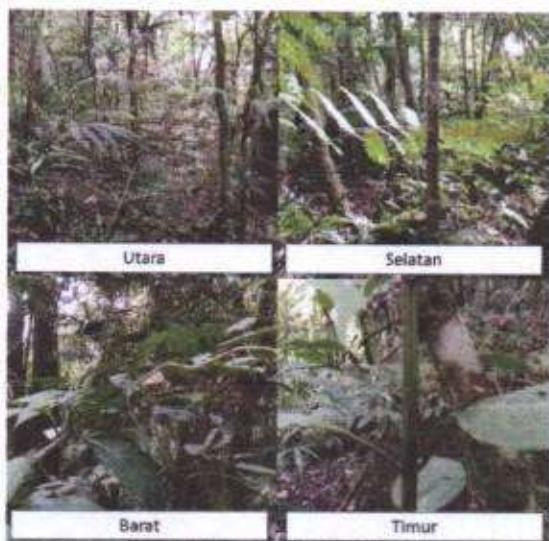
3.1.1 Alat Bahan

Alat yang digunakan dalam pengukuran plot adalah kompas, golok, *roll meter* dan kamera. Sedangkan bahan yang digunakan adalah tali raffia, spidol, label, dan *tallysheet*. Setiap kegiatan diwajibkan menggunakan baju lapangan dan sepatu bot atau sepatu lapangan.

3.1.2 Kondisi Plot

Untuk kegiatan pengambilan data terkait penelitian dilakukan di hutan alam Taman Nasional Gunung Gede Pangrango yaitu pada daerah HM (hektometer) 3 sampai dengan HM 7. Pada HM 3 pengambilan data dilakukan di blok education centre, HM 4-6 di blok pengamatan burung jalur Curug Cibeureum, HM 5 di blok Curug Ciwalen dan HM 7 di blok tarengtong. Plot penelitian di Hutan Alam Resort Taman Nasional Gunung Gede Pangrango

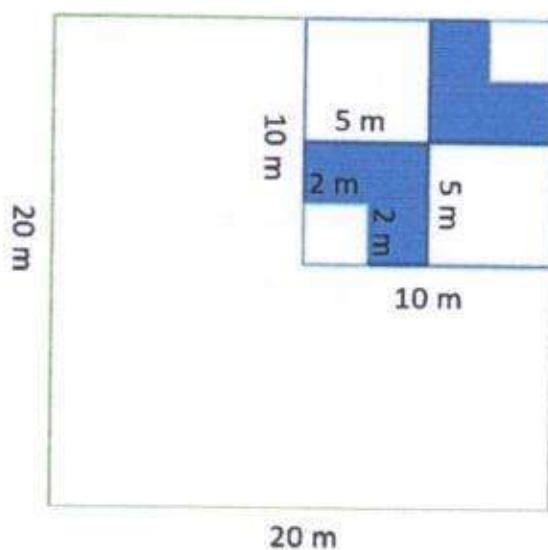
berjumlah 10 plot dengan ukuran 20 x 20m. Luas areal kajian pada hutan alam ini adalah seluas 0,4 Ha. Rona lingkungan plot penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3.1. Secara keseluruhan vegetasi pada plot hutan alam ini memiliki penutupan tajuk cukup rapat sehingga cahaya matahari hanya sedikit yang menebus lantai hutan, begitu pula dengan lantai hutan vegetasinya cukup rapat.



Gambar 3.1 Rona Lingkungan Hutan Alam

3.1.3 Survey Vegetasi

Pengumpulan data vegetasi, meliputi nama-nama ilmiah (spesies dan famili), jumlah pohon, dan diameter batang pada tingkat pohon, tiang, pancang, dan semai. Pembuatan plot untuk pengambilan data vegetasi tersebut dilakukan pada 10 petak yang berukuran 20x20 m. Teknik sampling yang dipakai dalam menentukan titik plot pada penelitian kali ini adalah *Simple Random Sampling*. Teknik *simple random sampling* adalah teknik pengambilan sampel dari anggota populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu, karena sampel dianggap homogen (Sugiyono, 2017). Sedangkan plot yang digunakan adalah metode plot kuadrat. Prinsip dalam metode plot/kuadrat adalah membuat suatu area pencuplikan dengan luas tertentu yang disesuaikan dengan ukuran atau bentuk hidup organisme yang akan dikaji. Selanjutnya, dilakukan identifikasi, penghitungan, atau pengukuran terhadap individu-individu yang ada di dalamnya. Plot yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3.2.



Keterangan :

petak 20×20 = Pohon

Petak 10×10 = Tiang

Petak 5×5 = Pancang

Petak 2×2 = Semai

Gambar 3.2 Plot kuadrat

Pada plot dengan ukuran 20×20 m digunakan untuk memperoleh data tingkat pohon, selanjutnya subpetak cuplikan berukuran 10×10 m digunakan untuk memperoleh data tingkat tiang, subpetak cuplikan berukuran 5×5 m untuk tingkat pancang, dan anak petak cuplikan berukuran 2×2 m digunakan untuk memperoleh data tingkat semai.

3.1.4 Tata Kerja

Kegiatan pengambilan data dilakukan oleh 3 orang mahasiswa dibantu 1 orang dari Resort, dengan pembagian kerja 1 orang dari resort bertugas dalam membuka jalan dan membantu pembuatan plot kuadarat. 1 orang melakukan pencatatan data pada tallysheet, 2 orang bertugas mengidentifikasi jenis vegetasi yang ada pada plot.

Kegiatan penentuan komposisi dan potensi regenerasi komunitas pohon dimulai dengan membuat plot kuadrat dengan mengambil titik secara acak. Dari titik tersebut kemudian ditarik garis ke utara yang merupakan arah transek yang digunakan. Tali raffia dari titik awal ditarik sejauh 20 m dibantu dengan Kompas agar garis yang di dapat lurus. Kemudian dari titik kedua kompas diarahkan 90° ke kanan agar membentuk sudut siku-siku. Apabila plot persegi 20×20 telah selesai dibuat, kemudian dilakukan pembuatan plot 10×10 m, 5×5 m dan plot 2×2 m dalam plot 20×20 tersebut. Langkah tersebut diulangi untuk membuat plot-plot

selanjutnya. Apabila pembuatan plot kuadrat telah selesai dibuat, kemudian mulai dilakukan pengidentifikasiannya jenis spesies pada pohon, tiang, pancang dan semai. Kemudian, dilakukan pemotretan rona lingkungan 4 arah mata angin.

Setelah selesai melakukan pengukuran di masing-masing plot dan semua data yang diperlukan telah diambil, kemudian dilakukan perhitungan dan analisis data. Untuk menentukan potensi regenerasi data yang dikumpulkan berupa nilai Kerapatan (K), Kerapatan Relatif (KR), Frekuensi (F), Frekuensi Relatif (FR), Dominansi (D), Dominansi Relatif (DR), dan Indeks Nilai Penting (INP) dianalisis menggunakan rumus menurut Kusmana dan Istomo (1995) sebagai berikut :

- **Kerapatan** = Jumlah individu suatu spesies/ Luas petak contoh
- **Kerapatan Relatif (KR)** = (Kerapatan dari suatu spesies/ Kerapatan seluruh spesies) x 100%
- **Frekuensi (F)** = Jumlah petak contoh terdapatnya suatu spesies/ Jumlah seluruh petak contoh
- **Frekuensi Relatif (FR)** = (Frekuensi dari suatu spesies/ Frekuensi seluruh spesies) X 100%
- **Dominansi (D)** = Luas bidang dasar suatu spesies/ Luas petak contoh
- **Dominansi Relatif (DR)** = (Dominansi dari suatu spesies/ Dominansi seluruh spesies) x 100%
- **Indeks Nilai Penting (INP) pohon, tiang, dan pancang** = FR + KR + DR
- **Indeks Nilai Penting (INP) semai** = FR + KR
- **Kriteria Keberhasilan Proses Regenerasi (%)** = Jumlah spesies pohon dengan fase regenerasi/ Jumlah spesies pohon Terdapat 5 kategori , yaitu 1–20% (sangat buruk), 20,1–40% (buruk), 40,1–60% (cukup), 60,1–80% (baik), dan 80,1–100% (sangat baik).

3.2 Pengamatan dan Analisis Data

3.2.1 Komposisi Jenis

Komposisi jenis vegetasi merupakan susunan dan jumlah individu yang terdapat dalam suatu komunitas tumbuhan. Komposisi dan struktur vegetasi salah satunya dipengaruhi oleh faktor tempat tumbuh yang berupa situasi dan keadaan tanah (Maridi dan Agustina, 2015).

Plot pengamatan dibuat dengan ukuran 20 x 20 m sebanyak 10 plot sehingga luas total daerah yang dikaji adalah seluas 0.4 Ha, dari 0.4 Ha daerah

kajian tersebut terdapat berbagai jenis vegetasi dimulai dari setiap tingkatan hidup pohon berupa pohon, tiang, pancang dan semai.

Tercatat terdapat 32 famili, 54 spesies dan 547 individu yang ditemukan. Daftar spesies dapat dilihat pada Lampiran B. Berdasarkan hasil analisis, dari 54 spesies yang ditemukan terdapat 10 spesies yang paling melimpah pada daerah kajian tersebut diantaranya *Altingia excelsa*, *Schiima wallichii*, *Castanopsis argentea*, *Macropanax dispermum*, *Dysoxylum excelsum*, *Cinnamomum patrenoxylon*, *Beilschirriedia wightii*, *Antidesma pentandrum*, *Symplocos cochinchinensis*, dan *Canarium hirsutum*. Total persentase individu dari 10 spesies ini adalah 64.72% yang artinya dengan keberadaan 10 spesies ini mampu menutupi daerah kajian sebesar 64.72%. Spesies yang paling melimpah adalah *Altingia Excelsa* dengan persentase individu sebesar 12.25% dengan jumlah

NO	Nama Spesies	Jumlah Individu	Persentase individu(%)
----	--------------	-----------------	------------------------

individu sebanyak 64 individu. Data 10 spesies dapat dilihat pada Tabel 3.1.

1	<i>Altingia excelsa</i>	67	12.24862888
2	<i>Schima wallichii</i>	63	11.51736746
3	<i>Castanopsis argentea</i>	54	9.87202925
4	<i>Macropanax dispernum</i>	36	6.581352834
5	<i>Dysoxylum excelsum</i>	29	5.301645338
6	<i>Cinnamomum patrenoxylon</i>	27	4.936014625
7	<i>Beilschriedia wightii</i>	22	4.021937843
8	<i>Antidesma pentandrum</i>	20	3.65630713
9	<i>Symplocos cochinchinensis</i>	19	3.473491773
10	<i>Canarium hirsutum</i>	17	3.10786106
Jumlah		354	64.7166362

Tabel
3.1 10
Spesies
Paling

Melimpah

3.2.2 Potensi Regenerasi

Pohon yang memiliki fase regenerasi adalah pohon yang memiliki anakan pada tingkat semai, pancang, dan tiang. Terdapat pohon yang memiliki fase regenerasi lengkap dan tidak lengkap. Pohon yang memiliki anakan pada tingkat semai, pancang, dan tiang dikatakan sebagai pohon yang memiliki fase regenerasi lengkap. Pohon yang hanya memiliki salah satu atau dua dari ketiga jenis anakan tersebut dikatakan sebagai pohon dengan fase regenerasi yang tidak lengkap. Sedangkan pohon yang tidak memiliki fase regenerasi sama sekali adalah pohon yang tidak memiliki anakan pada tingkat semai, tiang, maupun pancang. Terdapat 5 kategori, yaitu 1--20% (sangat buruk), 20,1-40% (buruk), 40,1-60% (cukup), 60,1--80% (baik), dan 80,1--100% (sangat baik) (Kusmana, 1955).

Data mengenai Potensi Regenerasi di dapatkan dengan melakukan analisis vegetasi yang nantinya akan didapatkan INP. Indeks nilai penting (INP) ini digunakan untuk menetapkan komposisi jenis dan dominansi suatu jenis di suatu tegakan. Nilai INP dihitung dengan menjumlahkan nilai kerapatan relatif (KR), frekuensi relatif (FR), dan dominansi relatif (DR) (Soerianegara dan Indrawan 2002)

3.2.2.1 Komposisi Tingkat Semai

Hasil analisis pada tingkat semai menunjukkan bahwa terdapat 35 spesies semai yang temukan pada areal kajian. Dilihat dari nilai kerapatannya terdapat 10 spesies semai dengan nilai kerapatan tertinggi antara lain adalah *Schiima wallichii*, *Castanopsis argentea*, *Canarium hirsutum*, *Altingia excelsa*, *Macropanax dispermum*, *Syzygium polyanthum*, *Antidesma pentandrum*, *Dysoxylum excelsum*, *Symplocos cochinchinensis*, dan *Elaeocarpus pierrei*. Tercatat, 8 dari 10 spesies dengan nilai kerapatan tertinggi tersebut ditemukan juga pada tingkat pohon yaitu, *Schiima wallichii*, *Castanopsis argentea*, *Canarium hirsutum*, *Altingia excelsa*, *Macropanax dispermum*, *Syzygium polyanthum*, *Dysoxylum excelsum*, dan *Elaeocarpus pierrei*. Sedangkan 2

spesies lainnya tidak ditemukan pada tingkat pohon yaitu, *Symplocos cochinchinensis* dan *Antidesma pentandrum*. Perbandingan 10 semai dapat dilihat pada Gambar 3.3.

Ga
mb
ar
3.3
Graf
ik
Perb
andi
nga
n 10
sem
ai
yan
g
me
mili
ki
kera
pata
n



Schima wallichii memiliki nilai kerapatan tertinggi yaitu sebanyak 1938 individu/Ha. Selain spesies dengan kerapatan tertinggi *Schima wallichii* juga merupakan spesies yang mendominasi berdasarkan nilai INP sebesar yaitu dengan nilai 23.88% yang merupakan nilai INP tertinggi pada tingkat semai. Tingginya nilai kerapatan dan INP dari *Schima wallichii* atau puspa dapat disebabkan oleh beberapa faktor, Taman Nasional Gunung Gede Pangrango ini merupakan tempat yang cocok untuk tempat tumbuh dari *Schima wallichii* yang merupakan daerah tropis pegunungan yang terletak pada ketinggian 1.000 - 2.958 m dpl. Puspa mampu hidup pada perbagai kondisi tanah, iklim, dan habitat. Sering ditemukan tumbuh melimpah di hutan primer dataran rendah hingga pegunungan sampai pada ketinggian 2.400 hingga 3.900 m dpl. Puspa dapat tumbuh dengan subur pada tanah yang berdrainase baik, namun ada beberapa yang ditemukan tumbuh di daerah berawa dan sepanjang tepian aliran sungai tergolong jenis tanaman *fast growing* atau dapat tumbuh dengan cepat (Saputra, 2014).

Spesies berikutnya yang memiliki INP tertinggi kedua adalah *Castanopsis argentea* atau saninten dengan nilai INP sebesar 16.62 %. *Castanopsis argentea* juga menempati urutan kedua tertinggi berdasarkan nilai kerapatannya yaitu terdapat 1188 individu/Ha. Berkaitan dengan keberadaan saninten, jenis ini ditemukan di hutan primer atau sekunder tua, biasanya pada tanah kering dan subur. Jenis saninten banyak ditemukan pada lokasi dengan rentang ketinggian 600-1600 m dpl (Wibowo, 2008). Secara alami pohon saninten lebih banyak tumbuh di hutan lindung. Namun saat ini jumlahnya semakin sedikit karena pertumbuhannya yang lambat, pembalakan untuk diambil kayunya dan sedikit pemudaan alami (P.57/Menhut, 2008). Hal ini berakibat pada jumlah pohon yang memiliki jumlah yang berbeda sangat signifikan dengan jumlah semai yaitu hanya terdapat 45 individu pohon/Ha.

3.2.2.2 Komposisi Tingkat Pancang

Berdasarkan hasil analisis pada tingkat pancang, terdapat 30 jenis spesies. 10 Spesies dengan nilai kerapatan tertinggi antara lain adalah *Altingia excelsa*, *Macropanax dispermum*, *Dysoxylum excelsum*, *Acer laurinum*, *Camelia sinensis*, *Symplocos cochinchinensis*, *Schima wallichii*, *Polyosma integrifolia*, *Glochidion rubrum*, dan *Castanopsis argentea*. Tercatat, 8 dari 10 spesies semai yang memiliki kerapatan tertinggi ditemukan pada tingkat pohon yaitu, *Altingia excelsa*, *Macropanax dispermum*, *Dysoxylum excelsum*, *Acer laurinum*, *Schima wallichii*, *Polyosma integrifolia*, *Glochidion rubrum*, dan *Castanopsis argentea*. Sedangkan, 2 spesies lainnya tidak ditemukan pada tingkat pohon yaitu, *Camelia sinensis*, dan *Symplocos cochinchinensis*. Perbandingan 10 spesies tingkat pancang dapat dilihat pada Gambar 3.4.



Gambar 3.4 Grafik Perbandingan 10 Pancang yang memiliki kerapatan tertinggi

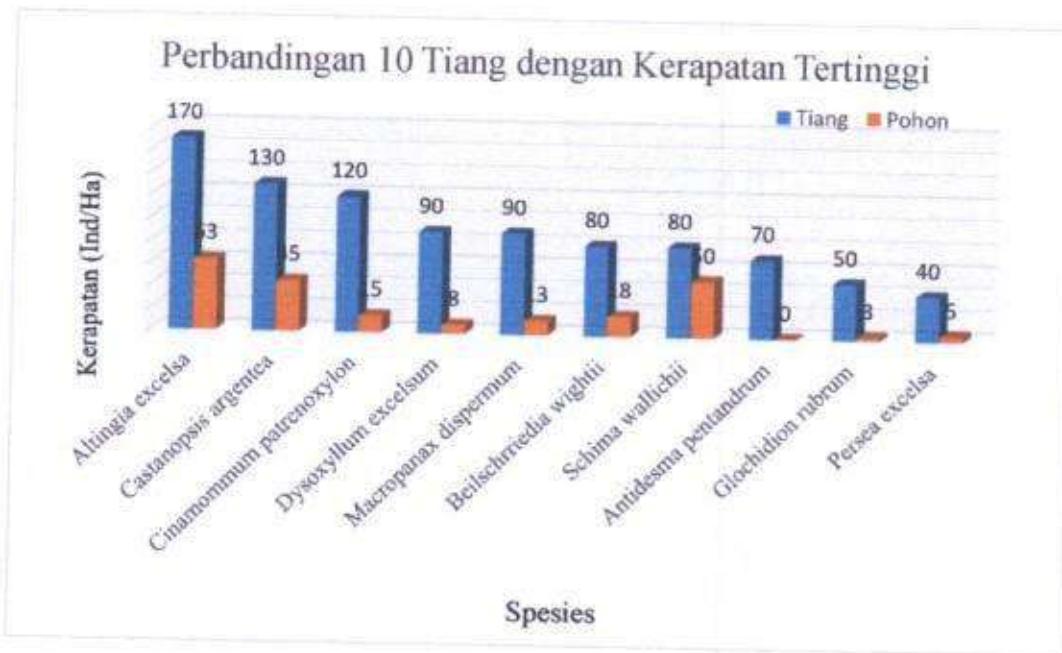
Berdasarkan nilai INP terdapat beberapa spesies yang mendominasi, yaitu *Altingia excelsa*, dengan nilai INP tertinggi sebesar 27.94% dan *Acer laurinum* dengan nilai INP tertinggi kedua sebesar 22.86%. *Altingia excelsa* selain memiliki nilai INP tertinggi juga memiliki nilai kerapatan tertinggi yaitu sebanyak 200 individu/Ha sedangkan *Acer laurinum* menempati posisi tertinggi ketiga yaitu sebanyak 140 individu/Ha di bawah *Macropanax dispermum* dan *Altingia excelsa*.

Nilai INP yang tinggi pada *Altingia excelsa* atau pohon rasamala disebabkan oleh beberapa faktor habitat pohon rasamala terdapat di kawasan hutan hujan tropis serta pegunungan/ bukit lembab. Pohon jenis ini akan tumbuh dengan baik pada ketinggiannya sekitar 500 – 1500 mdpl di daerah-daerah yang memiliki musim kering, basah, ataupun sedang. Rasamala banyak ditanam untuk tujuan reboisasi, anakan rasamala biasanya tumbuh lambat pada usia tahun pertama, namun pertumbuhan menjadi cepat pada tahun berikutnya. Kriteria tempat tumbuh yang dapat ditumbuhi pohon jenis ini adalah tanah vulkanik yang subur dan selalu lembab pada daerah dengan curah hujan lebih dari 100 mm/bulan (Soerianegara and R.H.M.J. Lemmans dkk., 1998). Sedangkan pada *Acer laurinum* nilai INP yang tinggi disebabkan oleh *Acer laurinum* yang merupakan jenis pohon maple kawasan tropis yang bisa

kita jumpai di kawasan hutan pegunungan. Tanaman maple cocok ditanam di daerah bertanah liat atau berpasir, tanah dengan terkstur tersebut dapat kita temukan disekitar rawa dan pegunungan. Pohon maple berada di habitat asli dengan iklim dingin dan kondisi lingkungan lembab. Tumbuhan ini memerlukan pasokan air yang harus tercukupi, sehingga bila lingkungannya tidak mendukung maka daun-daunnya akan gugur dan risiko kematian tanaman akan semakin besar (Van, 2006).

3.2.2.3 Komposisi Tingkat Tiang

Hasil analisis pada tingkat tiang menunjukkan bahwa terdapat 10 spesies dengan nilai kerapatan tertinggi dari total 28 spesies tiang yang ditemukan pada areal kajian. 10 spesies tersebut adalah *Altingia excelsa*, *Castanopsis argentea*, *Cinamommum patrenoxylon*, *Dysoxylum excelsum*, *Macropanax dispermum*, *Beilschririedia wightii*, *Schiima wallichii*, *Antidesma pentandrum*, *Glochidion rubrum*, dan *Persea excelsa*. Tercatat, 9 dari 10 spesies tiang yang memiliki kerapatan tertinggi di antaranya ditemukan juga pada tingkat pohon. Spesies yang juga ditemukan pada tingkat pohon diantaranya adalah *Altingia excelsa*, *Castanopsis argentea*, *Cinamommum patrenoxylon*, *Dysoxylum excelsum*, *Macropanax dispermum*, *Beilschririedia wightii*, *Schiima wallichii*, *Glochidion rubrum*, dan *Persea excelsa*. Hanya *Antidesma pentandrum*, yang tidak ditemukan pada tingkat pohon Perbandingan 10 spesies tingkat tiang dapat dilihat pada Gambar 3.5.



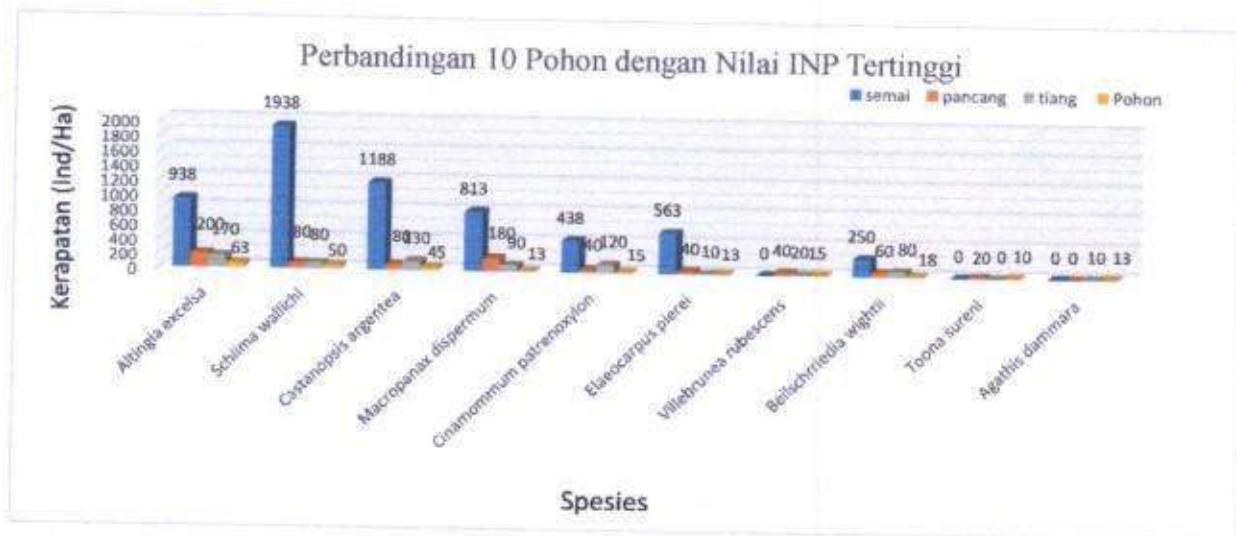
Gambar 3.5 Grafik Perbandingan 10 tiang yang memiliki kerapatan tertinggi

Pada tingkat tiang *Altingia excelsa* atau dengan nama lokal rasamala ini memiliki nilai kerapatan tertinggi yaitu 170 individu/Ha hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor tidak jauh berbeda dengan pada tingkat semai faktor dari tingginya nilai kerapatan ini disebabkan oleh habitat pohon rasamala terdapat di kawasan hutan hujan tropis serta pegunungan/ bukit lembab. Pohon jenis ini akan tumbuh dengan baik pada ketinggiannya sekitar 500 – 1500 mdpl. Selanjutnya *Castanopsis argentea* menempati urutan kedua dengan nilai kerapatan 130 individu/Ha hal ini dapat terjadi karena tanaman ini dapat tumbuh dari ketinggian 150 – 1.400 m dpl (Alhamd dan Polosakan, 2011).

3.2.2.4 Regenerasi Pohon

Berdasarkan nilai INP terdapat 10 spesies yang mendominasi yaitu, *Altingia excelsa* dengan nilai INP 55.53%, *S.Wallichii* 46.01%, *C.argentea* 33.44%, *M.dispermum* 14.24%, *C.patrenoxylon* 14.08%, *E.pierei* 13.99%, *V.rubescens* 11.22%, *B.wightii* 9.34%, *T.sureni* 9%, dan *A.dammara* 8.1%. Fase regenerasi dari seluruh spesies tersebut seluruhnya tergolong tidak lengkap sampai lengkap. Hanya 3 dari 10 spesies yang memiliki fase regenerasi tidak lengkap yaitu, *A.dammara*, *T.sureni*, dan *V.rubescens*.

Perbandingan 10 spesies pohon dengan nilai INP tertinggi dapat dilihat pada Gambar 3.6.



Gambar 3.6 Grafik Perbandingan 10 pohon yang memiliki nilai INP tertinggi

Proses regenerasi pohon yang terjadi di areal kajian masuk ke dalam kategori sangat baik (80,1—100%) Tercatat sebanyak 80,6% atau sebanyak 25 spesies dari 31 spesies pohon dapat beregenerasi. Persentase tersebut dapat dilihat dari kemampuan pohon beregenerasi secara lengkap maupun tidak lengkap. Tercatat sebanyak 14 spesies atau 45,16% mampu beregenerasi sangat baik atau memiliki fase regenerasi lengkap yang ditandai dengan kehadiran anakan spesies pohon pada tingkat tiang, pancang, dan semai. Spesies tersebut di antaranya adalah *A.Excelsa*, *B.wightii*, *B.arborescens*, *C.argentea*, *C.patrenoxylon*, *D.excelsum*, *E.pierei*, *G.rubrum*, *M.dispermum*, *M.eminii*, *P.Excelsa*, *P.intergrifolia*, *S.wallichii*, dan *S.cochinensis*. Terdapat pula 11 spesies yang atau 35,48 % yang memiliki fase regenerasi tidak lengkap karena hanya memiliki salah satu atau dua dari ketiga jenis anakan yaitu, *A.dammara*, *A.claiferia*, *C.hirsutum*, *C.tomentosa*, *E.javanicus*, *F.ribes*, *F.veriegata*, *M.glaucia*, *S.polyanthum*, *T.sureni*, *V.rubescens*. Kemudian, terdapat 6 spesies pohon atau 19,35% yang memiliki fase regenerasi yang buruk atau tidak memiliki fase regenerasi karena tidak dijumpai pada setiap tingkat yaitu, *P.acrifolium*, *E.globulus*, *Dendrocalamus*, *D.latifolia*, *C.brachiate*, dan *A.elasticus*.

Spesies pohon yang ditemukan pada areal kajian dapat dikelompokkan ke dalam beberapa famili, dari hasil analisis terdapat 25 family pada tingkat pohon. Berdasarkan tingkat kerapatannya family Altingiaceae, Theaceae, dan Fagaceae merupakan tingkat famili dengan nilai kerapatan tertinggi dibandingkan dengan 22 famili lainnya. Famili Altingiaceae pada tingkat pohon diwakili oleh 1 spesies yaitu *Altingia excelsa* dengan jumlah 63 individu/Ha. Selanjutnya pada tingkat tiang juga memiliki nilai kerapatan paling tinggi yang diwakili oleh 1 spesies yaitu *Altingia excelsa* dengan jumlah 170 individu/Ha. Kemudian pada tingkat pancang juga memiliki nilai kerapatan tertinggi yaitu mencapai 200 individu/Ha yang diwakili oleh 1 spesies yaitu *Altingia excelsa* dan pada tingkat semai family Altingiaceae menempati urutan ketiga yaitu dengan kerapatan 938 individu/Ha dibawah family Fagaceae dan Theaceae.

Theaceae merupakan famili dengan nilai kerapatan tertinggi kedua pada tingkat pohon. Kehadiran Theaceae pada tingkat pohon diwakili oleh 1 spesies yaitu *Schima wallichii* dengan jumlah 50 individu/Ha. Selanjutnya pada tingkat tiang terdapat 80 individu/Ha yang diwakili oleh 1 spesies yaitu *S.wallicii*. Selanjutnya pada tingkat pancang famili Theaceae menempati urutan kedua kerapatan tertinggi diwakili oleh 2 spesies yaitu *S.wallichii* dan *C.sinensis* dengan jumlah 160 individu/Ha dan pada tingkat semai diwakili oleh 2 spesies yaitu *S.wallichii* dan *C.sinensis* dengan jumlah 2188 individu/Ha yang merupakan nilai kerapatan tertinggi.

Famili selanjutnya dengan nilai kerapatan tertinggi ketiga pada tingkat pohon adalah famili Fagaceae. Kehadiran Fagaceae pada tingkat pohon ini diwakili oleh 45 individu yang berasal dari 1 spesies yaitu *C.argentea*. Selanjutnya, pada tingkat tiang memiliki nilai kerapatan tertinggi kedua dengan jumlah 130 individu/Ha yang diwakili oleh 1 spesies yaitu *C.argentea*. Selanjutnya pada tingkat pancang terdapat 80 individu/Ha famili Fagaceae yang diwakili oleh 1 spesies yaitu *C.argentea*, dan pada tingkat semai diwakili oleh 2 spesies yaitu *C.argentea* dan *Castanopsis javanica* dengan jumlah 1313 individu/Ha.

Berdasarkan analisis dari kerapatannya tertinggi pada setiap fase pertumbuhan dapat diketahui bahwa famili Altingiaceae dengan spesies *A.excelsa* merupakan tanaman yang akan mengisi dan mendominasi tegakan di Hutan Alam Wilayah I Taman Nasional Gunung Gede Pangrango di masa yang akan mendatang. Banyaknya *A.excelsa* yang tumbuh ini disebabkan oleh beberapa faktor antaralain, habitat pohon *A.excelsa* atau rasamala terdapat di kawasan hutan hujan tropis serta pegunungan. Pohon rasamala ini tumbuh dengan baik pada ketinggiannya sekitar 500 – 1500 mdpl di daerah-daerah yang memiliki musim kering, basah, ataupun sedang. Anakan rasamala biasanya tumbuh lambat pada usia tahun pertama, namun pertumbuhan menjadi cepat pada tahun berikutnya (Soerianegara and R.H.M.J. Lemmans dkk., 1998).

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

- Komposisi jenis Hutan Alam Taman Nasional Gunung Gede Pangrango secara keseluruhan terdapat 547 individu, 54 spesies dan 32 famili. Spesies yang paling melimpah adalah *Altingia excelsa* dari famili Altingiaceae dengan jumlah inidvidu sebanyak 67 inidvidu pada areal kajian.
- Proses regenerasi di Hutan Alam Resort Taman Nasional Gunung Gede Pangrango masuk dalam kategori sangat baik, terdapat 25 spesies (80,6%) dari 31 spesies pohon yang mampu melakukan regenerasi. berdasarkan tingkat kerapatan, famili yang akan mengisi tegakan hutan di masa yang akan datang adalah family Altingiaceae, Fagaceae, dan Theaceae.

5.2. Saran

Penelitian ini diharapkan menjadi informasi dasar bagi pengelolaan kawasan Resort Wilayah 1 Taman Nasional Gunung Gede Pangrango dan bagi pihak yang ingin mengembangkan jenis rasamala mengingat manfaat rasamala cukup banyak. Rasamala merupakan jenis tumbuhan yang perlu dibudidayakan baik secara in situ maupun ex situ agar keberadaan rasamala dapat dimanfaatkan dan dikembangbiakan secara maksimal dengan keberadaannya yang melimpah.

DAFTAR PUSTAKA

- Alhamd L., dan Polosakan R. 2011. *Komposisi jenis dan struktur vegetasi di hutan kawasan Taman Nasional Gunung Halimun Salak-Sukabumi*. Ber. Penel. Hayati Edisi Khusus 5A, 1-4.
- Balai Besar Taman Nasional Gunung Gede Pangrango. 2020. Tentang Taman Nasional Gunung Gede Pangrango. <https://www.gedepangrango.org/tentang-tnggp/> (diakses Juli 28, 2020)
- Hutami, W., Sari, L., Masithah, E., Sahidu, A., dan Pursetyo, K. 2020. *Asian Journal of Water, Environment and Pollution*, vol. 17, no. 3, pp. 81-86. Universitas Airlangga.
- Kusmana, C. 1995. Metode Survey Vegetasi. ITB Press. Bogor.
- Latifah, S. 2005. Analisis vegetasi hutan alam. Repository Universitas Sumatera Utara. Sumatera Utara: 6 hlm.
- Maridi, M., Saputra, A., dan Agustina, P. 2015. Kajian Potensi Vegetasi dalam Konservasi Air dan Tanah di Daerah Aliran Sungai (DAS): Studi Kasus di 3 Sub DAS Bengawan Solo (Keduang, Dengkeng, dan Samin). Prosding KPSDA, 1(1).
- Mulyana, A., Syarifudin, D., dan Suheri, H. 2015. Selayang Pandang Taman Nasional Gunung Gede Pangrango. Cibodas : Balai Besar Taman Nasional Gunung Gede Pangrango.
- Peraturan Menteri Kehutanan Nomor: P.57/ Menhut-II/2008. Tentang Arahan Strategis Konservasi Spesies Nasional 2008-2018
- Pusat Konservasi Alam Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam Departemen Kehutanan Republik Indonesia. 50 Taman Nasional Indonesia. Bogor: 2006
- Rasidi, S. 2003. Ekologi tumbuhan. Pusat Penerbitan Universitas Terbuka. Jakarta, 24 hlm.
- Saputra, RE. 2014. Model alometrik biomassa puspa (*Schima wallichii* Korth.) berdiameter kecil di Hutan Pendidikan Gunung Walat. Sukabumi [skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor
- Soerianegara I, Indrawan A. 1998. Ekologi Hutan Indonesia. Bogor (ID): Laboratorium Ekologi Hutan, Fakultas Kehutanan IPB
- Soerianegara I, Indrawan A. 2002. Ekologi Hutan Indonesia. Bogor (ID): Laboratorium Ekologi Hutan, Fakultas Kehutanan IPB
- Sugiyono. 2017. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta, CV.

- Van Steenis CGGJ, 2006. The Mountain Flora of Java. 2nd edition. Leiden: Brill
- Whitmore, TC dan CP. Burnham 1984. Tropical rain forests of the far east.Oxford University Press. New York: 352 hlm
- Wibowo, Ari dan Rufi'ie. 2008. Peran Sektor Kehutanan di Indonesia dalam Perubahan Iklim. Jurnal Tekno Hutan Tanaman. Vo. 1 No. 1. Hal 23-32.

LAMPIRAN

Lampiran A Rangkaian Kegiatan Selama Kerja Praktik

No	Waktu	Tempat	Jenis kegiatan
1	23 Juni 2020	Kantor Balai Besar TNGGP	Presentasi pengajuan kerja praktik
2	6-7 Juli 2020	Kantor Balai Besar TNGGP	Pengenalan pengelolaan TNGGP
3	8 Juli 2020	Kantor Balai Besar TNGGP	Diskusi metode penelitian untuk kerja praktik
4	9 Juli 2020	Kantor Balai TNGGP Cibeureum, Cianjur	Validasi surat izin masuk 26rachia konservasi untuk memulai kegiatan penelitian oleh Kasi Wil. I TNGGP
5	10 Juli 2020	Kantor Resort Wilayah I	Diskusi terkait pengambilan data di 26rachia konservasi TNGGP
6	11-13	Kantor Resort Wilayah I	Pengenalan Pengelolaan 26rachia taman nasional
7	14 Juli 2020	Hutan alam Resort Wil I TNGGP	Pengambilan data penelitian
8	16 Juli 2020	Hutan 26rachia wisata Mandalawangi	Pengambilan data penelitian
9	18 Juli 2020	Hutan 26rachia wisata Mandalawangi	Pengambilan data penelitian
10	19-20 Juli 2020	Kantor Balai Besar TNGGP	Pengambilan data penelitian (studi literatur)
11	21 Juli 2020	Hutan alam Resort Wil I TNGGP	Pengambilan data penelitian
12	22 Juli – 6 Agustus 2020	Tentatif	Pengolahan data dan penyusunan laporan hasil kegiatan kerja praktik

Lampiran B Daftar spesies di Areal Kajian

Nama spesies		
<i>Archidendron claeferia</i>	<i>Dysoxylum parasiticum</i>	<i>Macropanax dispermum</i>
<i>Daphniphyllum glaucescens</i>	<i>Eucalyptus globulus</i>	<i>Maesopsis eminii</i>
<i>Litsea javanica</i>	<i>Elaeocarpus ganitrus</i>	<i>Palaquium rostratum</i>
<i>Melia azedarach</i>	<i>Elaeocarpus pierrei</i>	<i>Alangium chinense</i>
<i>Artocarpus elasticus</i>	<i>Eouynymus javanicus</i>	<i>Chrysophyllum 26rachia</i>
<i>Carallia 26rachiate</i>	<i>Evodia latifolia</i>	<i>Cinnamomum burmanii</i>
<i>Dalbergia latifolia</i>	<i>Ficus ribes</i>	<i>Cryptocarya tomentosa</i>
<i>Schiima wallichii</i>	<i>Acer laurinum</i>	<i>Glochidion rubrum</i>
<i>Symplocos cochinchinensis</i>	<i>Acronychia laurifolia</i>	<i>Manglietia glauca</i>
<i>Syzygium hirta</i>	<i>Alstonia scholaris</i>	<i>Saurauia caulisflora</i>
<i>Syzygium polyanthum</i>	<i>Altingia excels</i>	<i>Toona sureni</i>
<i>Glochidion rubrum</i>	<i>Antidesma pentandrum</i>	<i>Villebrunea rubescens</i>
<i>Camellia sinensis</i>	<i>Ardisia sp</i>	<i>Agathis dammara</i>
<i>Canarium hirsutum</i>	<i>Averrhoa carambola</i>	<i>Persea excelsa</i>
<i>Castanopsis argentea</i>	<i>Brassaiopsis glomerulata</i>	<i>Polyosoma integrifolia</i>
<i>Castanopsis javanica</i>	<i>Bridelia glauca</i>	<i>Ficus variegata</i>

<i>Cinnamomum parthenoxylon</i>	<i>Buchanania arborescens</i>	<i>pterospermum acerifolium</i>
<i>Dysoxylum excelsum</i>	<i>Glochidion rubra</i>	<i>Beilschirriedia wightii</i>

Lampiran C Daftar Spesies Semai dan Nilai Kerapatananya

No	Nama spesies	Jumlah Individu per plot										Jumlah total	Kr Total (individu/HA)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	<i>Acer laurinum</i> (<i>Sapindaceae</i>)			1			1					2	125
2	<i>Acronychia laurifolia</i> (<i>Rutaceae</i>)	1										1	62.5
3	<i>alstonia scholaris</i> (<i>Apocynaceae</i>)		3					3				6	375
4	<i>Altingia excelsa</i> f (<i>Altingiaceae</i>)	3	2					4		6	15		937.5
5	<i>Antidesma pentandrum</i> (<i>Phyllanthaceae</i>)	5		2		1	2					10	625
6	<i>Ardisia sp</i> (<i>Primulaceae</i>)		1									1	62.5
7	<i>Averrhoa carambola</i> (<i>Oxalidaceae</i>)				1							1	62.5
8	<i>Beilschirriedia wightii</i> (<i>Lauraceae</i>)		1							3	4		250
9	<i>Brassaiopsis glomerulata</i> (<i>Araliaceae</i>)			1								1	62.5
10	<i>Bridelia glauca</i> f (<i>Phyllanthaceae</i>)		2	2								4	250
11	<i>Buchanania arborescens</i> (<i>Anacardiaceae</i>)		2									2	125
12	<i>Camelia sinensis</i> (<i>Theaceae</i>)		1	1				2				4	250
13	<i>Canarium hirsutum</i> (<i>Burseraceae</i>)						8	8				16	1000
14	<i>Castanopsis argentea</i> (<i>Fagaceae</i>)		2	2	7	4	3		1	19			1187.5
15	<i>Castanopsis javanica</i>	1	1									2	125
16	<i>Cinnamomum patrenoxylon</i> (lauracea)	1		1			1	3		1	7		437.5
17	<i>Dysoxylum excelsum</i>		2		4	2	2				10		625
18	<i>Dysoxylum parasiticum</i> (<i>Meliaceae</i>)		1	1								2	125
19	<i>Elaeocarpus ganitrus</i>				1							1	62.5
20	<i>Elaeocarpus pierrei</i> (<i>Elaeocarpaceae</i>)					1	3	2	2	1	9		562.5
21	<i>Eouonymus javanicus</i> (<i>Celastraceae</i>)		1									1	62.5

22	<i>Evodia latifolia</i> (Rutaceae)	2									2	125	
23	<i>Ficus ribes</i> (Moraceae)	1	1	1							3	187.5	
24	<i>Ficus variegata</i>								1	1		62.5	
25	<i>Glochidion rubrum</i> (Phyllanthaceae)				2						2	125	
26	<i>Macropanax dispermum</i> (Araliaceae)	3	3		3	1	1	2			13	812.5	
27	<i>Maesopsis eminii</i> (Rhamnaceae)				2		1				3	187.5	
28	<i>palaquium rostratum</i> (Sapotaceae)							1		1		62.5	
29	<i>Persea excelsa</i> (lauraceae)		1	1							2	125	
31	<i>Polyosma integrifolia</i> (ESCALLONIACEAE)	1									1	62.5	
32	<i>Schiirma wallichii</i> (Theaceae)	1	1	1	8	1	2	6	2		31	1937.5	
33	<i>Symplocos cochinchinensis</i> (Symplocaceae)		1	7	1						9	562.5	
34	<i>Syzygium hirta</i> (Myrtaceae)	1									1	62.5	
35	<i>Syzygium polyanthum</i> (Myrtaceae)		1	2	1			1	4		1	10	625
Total												12312.5	

Lampiran D Daftar Spesies Pancang dan Nilai Kerapatanya

Nama Spesies	Jumlah individu perplot										Jumlah total	Kr Total (Individu/HA)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
<i>Acer laurinum</i>				5			2				7	140
<i>Alangium chinense</i>									1		1	20
<i>Altingia excelsa</i>			1				1	4		4	10	200
<i>Antidesma pentandrum</i>	1									2	3	60
<i>Beilschriedia wightii</i>								3			3	60
<i>Buchanania arborescens</i>		1				1	1				3	60
<i>Camelia sinensis</i>						4					4	80
<i>Castanopsis argentea</i>			1			1			2		4	80
<i>Chrysophyllum cainito</i>						1					1	20
<i>Cinnamomum burmanii</i>			1								1	20
<i>Cinnamomum parthenoxylon</i>			1							1	2	40
<i>Cryptocarya tomentosa</i>							1				1	20
<i>Dysoxylum excelsum</i>		3		3						1	7	140
<i>Dysoxylum parasiticum</i>	1										1	20
<i>Elaeocarpus pierrei</i>									2	2	40	
<i>Evodia latifolia</i>					1		1				2	40

<i>Ficus ribes</i>		1			2			3	60	
<i>Ficus variegata</i>						2		2	40	
<i>Glochidion rubrum</i>	2				2			4	80	
<i>Macropanax dispermum</i>	2			4	2	1		9	180	
<i>Maesopsis eminii</i>				1	1			2	40	
<i>Manglietia glauca</i>		1						1	20	
<i>Persea excelsa</i>					1	1		2	40	
<i>Polyosma integrifolia</i>					2	1	1	4	80	
<i>Saurauia caulinflora</i>						2		2	40	
<i>Schima wallichii</i>		1			1		2		40	
<i>Symplocos cochinchinensis</i>		1			1		2		40	
<i>Syzygium polyanthum</i>		1						1	20	
<i>Toona sureni</i>	1							1	20	
<i>Villebrunea rubescens</i>						2		2	40	
Total	6	2	5	12	0	12	18	16	93	1860

Lampiran E Daftar Spesies Tiang dan Nilai Kerapatannya

Nama Spesies	Jumlah individu perplot										Jumlah total	Kr Total (Individu/HA)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
<i>Acer laurinum</i>			1			1					2	20
<i>Agathis dammara</i>			1								1	10
<i>alstonia scholaris</i>	1										1	10
<i>Altingia excelsa</i>	1	3		3	6		3	1			17	170
<i>Antidesma pentandrum</i>	2		1			2		1	1		7	70
<i>archidendrom claireferia</i>		1									1	10
<i>Beilschririedia wightii</i>						1		4	3		8	80
<i>Buchanania arborescens</i>							1				1	10
<i>Castanopsis argentea</i>	2	1	4			4	2				13	130
<i>Chrysophyllum cainito</i>						1					1	10
<i>Cinnamomum patrenoxylon</i>	4	2	1				5				12	120
<i>Cryptocarya tomentosa</i>				2							2	20
<i>Daphniphyllum glaucescens</i>					1						1	10
<i>Dysoxylum excelsum</i>	1	2		1	3			1	1		9	90
<i>Elaeocarpus pierrei</i>					1						1	10
<i>Eouynmus javanicus</i>		1				1					2	20
<i>Glochidion rubrum</i>	3	1					1				5	50
<i>Litsea argentea</i>		1				1					2	20
<i>Macropanax dispermum</i>	2	5	1	1							9	90
<i>Maesopsis eminii</i>						1					1	10
<i>Manglietia glauca</i>			1				2				3	30
<i>Melia azedarach</i>						1					1	10
<i>Persea excelsa</i> (lauraceae)						2		2			4	40
<i>Polyosma integrifolia</i> (ESCALLONIACEAE)				1		1		1			3	30
<i>Saurauia caulinflora</i>			1			2					3	30

(Actinidiaceae.)													
<i>Schizoloma wallichii</i> (theaceae)	3		1				3	1			8		80
<i>Symplocos cochinchinensis</i> (Symplocaceae)							1	1			2		20
<i>Villebrunnea rubescens</i> (urticaceae)		2									2		20
Total	14	21	10	8	10	10	19	15	7	8	122		1220

Lampiran F Daftar Spesies Pohon dan Nilai Kerapatannya

<i>acerifolium</i> (<i>Malvaceae</i>)												
<i>Schiirma wallichii</i> (<i>Theaceae</i>)	1	1	4		2	4	2	5	1		20	50
<i>Symplocos cochinchinensis</i> (<i>Symplocaceae</i>)					2		2			4		10
<i>Syzygium polyanthum</i> (<i>Myrtaceae</i>)							1			1		2.5
<i>Toona sureni</i> (<i>meliaceae</i>)	2		1						1	4		10
<i>Villebrunea rubescens</i> (<i>Urticaceae</i>)	3	3								6		15
Total	12	11	16	10	15	16	12	21	8	14	135	337.5

Lampiran G Rekapitulasi data Analisis Vegetasi Semai

Nama spesies	Kr Rf (%)	Fr Rf (%)	NP
<i>Acer laurinum</i>	1.015228	2.326	3.34081
<i>Acronychia laurifolia</i>	0.507614	1.163	1.670405
<i>Alstonia scholaris</i>	3.045685	2.326	5.371267
<i>Altingia excelsa</i>	7.614213	4.651	12.26538
<i>Antidesma pentandrum</i>	5.076142	4.651	9.727305
<i>Ardisia sp</i>	0.507614	1.163	1.670405
<i>Averrhoa carambola</i>	0.507614	1.163	1.670405
<i>Beilsneria wightii</i>	2.030457	2.326	4.356038
<i>Brassaiopsis glomerulata</i>	0.507614	1.163	1.670405
<i>Bridelia glauca</i>	2.030457	2.326	4.356038
<i>Buchanania arborescens</i>	1.015228	1.163	2.178019
<i>Camelia sinensis</i>	2.030457	3.488	5.518829
<i>Canarium hirsutum</i>	8.121827	2.326	10.44741
<i>Castanopsis argentea</i>	9.64467	6.977	16.62141
<i>Castanopsis javanica</i>	1.015228	2.326	3.34081
<i>Cinnamomum parthenoxylon</i>	3.553299	5.814	9.367253
<i>Dysoxylum excelsum</i>	5.076142	4.651	9.727305
<i>Dysoxylum parasiticum</i>	1.015228	2.326	3.34081
<i>Elaeocarpus ganitrus</i>	0.507614	1.163	1.670405
<i>Elaeocarpus pierrei</i>	4.568528	5.814	10.38248
<i>Eouynmus javanicus</i>	0.507614	1.163	1.670405
<i>Evodia latifolia</i>	1.015228	1.163	2.178019
<i>Ficus ribes</i>	1.522843	3.488	5.011215
<i>Ficus variegata</i>	0.507614	1.163	1.670405
<i>Glochidion rubra</i>	1.015228	1.163	2.178019
<i>Macropanax dispermum</i>	6.598985	5.814	12.41294
<i>Maesopsis eminii</i>	1.522843	2.326	3.848424
<i>palaquium rostratum</i>	0.507614	1.163	1.670405
<i>Persea excelsa</i>	1.015228	2.326	3.34081

<i>Polyosma integrifolia</i>	0.507614	1.163	1.670405
<i>Schiima wallichii</i>	15.73604	8.140	23.87558
<i>Symplocos cochinchinensis</i>	4.568528	3.488	8.0569
<i>Syzygium hirta</i>	0.507614	1.163	1.670405
<i>Syzygium polyanthum</i>	5.076142	6.977	12.05289
TOTAL	100	100	200

Lampiran H Rekapitulasi data Analisis Vegetasi Pancang

Nama spesies	Kr Rf (%)	Kb Rf (%)	Fr Rf (%)	INP
<i>Acer laurinum</i> (Sapindaceae)	7.526882	11.757	3.571429	22.85531
<i>Alangium chinense</i> (Cornaceae)	1.075269	0.648205	1.785714	3.509188
<i>Altingia excelsa</i> (Altingiaceae)	10.75269	10.04573	7.142857	27.94128
<i>Antidesma pentandrum</i> (Phyllanthaceae)	3.225806	6.289027	3.571429	13.08626
<i>Beilschriedia wightii</i> (Lauraceae)	3.225806	1.466383	1.785714	6.477904
<i>Buchanania arborescens</i> (Anacardiaceae)	3.225806	2.298966	5.357143	10.88192
<i>Camelia sinensis</i> (Theaceae)	4.301075	2.114588	1.785714	8.201378
<i>Castanopsis argentea</i> (Fagaceae)	4.301075	4.093774	5.357143	13.75199
<i>Chrysophyllum cainito</i> (sapotaceae)	1.075269	2.422846	1.785714	5.283829
<i>Cinnamomum burmanii</i> (lauraceae)	1.075269	2.507112	1.785714	5.368095
<i>Cinnamomum patrenoxylon</i> (lauracea)	2.150538	2.224063	3.571429	7.946029
<i>Cryptocarya tomentosa</i> (lauraceae)	1.075269	1.152364	1.785714	4.013347
<i>Dysoxylum excelsum</i> (Meliaceae)	7.526882	5.133782	5.357143	18.01781
<i>Dysoxylum parasiticum</i> (meliaceae)	1.075269	1.524002	1.785714	4.384985
<i>Elaeocarpus pierrei</i> (Elaeocarpaceae)	2.150538	2.180849	1.785714	6.117101
<i>Evodia latifolia</i> (Rutaceae)	2.150538	0.072023	3.571429	5.793989
<i>Ficus ribes</i> (Moraceae)	3.225806	6.018222	3.571429	12.81546
<i>Ficus variegata</i> (moraceae)	2.150538	3.894991	1.785714	7.831243
<i>Glochidion rubrum</i> (Phyllanthaceae)	4.301075	7.954194	3.571429	15.8267
<i>Macropanax dispermum</i> (Araliaceae)	9.677419	5.09345	7.142857	21.91373
<i>Maesopsis eminii</i> (Rhamnaceae)	2.150538	1.181173	3.571429	6.903139
<i>Manglietia glauca</i> (Magnoliaceae)	1.075269	2.768555	1.785714	5.629538
<i>Persea excelsa</i> (lauraceae)	2.150538	0.486874	3.571429	6.20884
<i>Polyosma integrifolia</i> (ESCALLONIACEAE)	4.301075	0.91901	5.357143	10.57723
<i>Saurauia caulinflora</i> (Actinidiaceae.)	2.150538	0.244877	1.785714	4.181129
<i>Schiima wallichii</i> (Theaceae)	4.301075	5.724369	5.357143	15.38259
<i>Symplocos cochinchinensis</i> (Symplocaceae)	4.301075	5.217329	5.357143	14.87555
<i>Syzygium polyanthum</i> (Myrtaceae)	1.075269	1.947495	1.785714	4.808479
<i>Toona sureni</i> (meliaceae)	1.075269	1.947495	1.785714	4.808479
<i>Villebrunea rubescens</i> (Urticaceae)	2.150538	0.671252	1.785714	4.607504

Total	100	100	100	300
-------	-----	-----	-----	-----

Lampiran I Rekapitulasi data Analisis Vegetasi Tiang

Nama spesies	Kr Rf (%)	Kb Rf (%)	Fr Rf (%)	INP
<i>Acer laurinum</i>	1.639344	2.256138	2.898550725	6.794033
<i>Agathis dammara</i>	0.819672	0.59846	1.449275362	2.867408
<i>alstonia scholaris</i>	0.819672	0.885231	1.449275362	3.154179
<i>Altingia excelsa</i>	13.93443	14.6332	8.695652174	37.26328
<i>Antidesma pentandrum</i>	5.737705	3.672945	7.246376812	16.65703
<i>archidendrom claiferia</i>	0.819672	0.476058	2.898550725	4.194281
<i>Beilschirriedia wightii</i>	6.557377	7.004912	4.347826087	17.91012
<i>Buchanania arborescens</i>	0.819672	1.801938	1.449275362	4.070885
<i>Castanopsis argentea</i>	10.65574	9.907597	7.246376812	27.80971
<i>Chrysophyllum cainito</i>	0.819672	1.573745	1.449275362	3.842692
<i>Cinnamomum patrenoxylon</i>	9.836066	7.447965	5.797101449	23.08113
<i>Cryptocarya tomentosa</i>	1.639344	1.270362	1.449275362	4.358981
<i>Daphniphyllum glaucescens</i>	0.819672	0.808293	1.449275362	3.07724
<i>Dysoxylum excelsum</i>	7.377049	6.679672	8.695652174	22.75237
<i>Elaeocarpus pierrei</i>	0.819672	0.447643	1.449275362	2.71659
<i>Eounymus javanicus</i>	1.639344	2.74531	2.898550725	7.283205
<i>Glochidion rubra</i>	4.098361	3.803653	4.347826087	12.24984
<i>Litsea javanica</i>	1.639344	1.548062	2.898550725	6.085957
<i>Macropanax dispermum</i>	7.377049	7.704792	5.797101449	20.87894
<i>Maesopsis eminii</i>	0.819672	1.092878	1.449275362	3.361826
<i>Manglietia glauca</i>	2.459016	2.856347	2.898550725	8.213914
<i>Melia azedarach</i>	0.819672	0.447643	1.449275362	2.71659
<i>Persea excelsa</i>	3.278689	3.367376	2.898550725	9.544616
<i>Polyosma integrifolia</i>	2.459016	3.899827	4.347826087	10.70667
<i>Saurauia caulinflora</i>	2.459016	4.190095	2.898550725	9.547662
<i>Schiima wallichii</i>	6.557377	5.465703	5.797101449	17.82018
<i>Symplocos cochinchinensis</i>	1.639344	1.675601	2.898550725	6.213496
<i>Villebrunea rubescens</i>	1.639344	1.738551	1.449275362	4.82717
Total	100	100	100	300

Lampiran J Rekapitulasi data Analisis Vegetasi Pohon

Nama spesies	Kr Rf (%)	Kb Rf (%)	Fr Rf (%)	NP
--------------	-----------	-----------	-----------	----

<i>Agathis dammara</i>	3.703704	0.173307	4.225352	8.102362
<i>Altingia excelsa</i>	18.51852	27.15416	9.859155	55.53183
<i>archidendrom claireferia</i>	0.740741	0.671394	1.408451	2.820585
<i>Artocarpus elasticus</i>	0.740741	0.178852	1.408451	2.328043
<i>Beilschirriedia wightii</i>	5.185185	1.334753	2.816901	9.33684
<i>Buchanania arborescens</i>	2.222222	0.813262	2.816901	5.852385
<i>Canarium hirsutum</i>	0.740741	0.173307	1.408451	2.322498
<i>Carallia brachiata</i>	0.740741	0.184485	1.408451	2.333676
<i>Castanopsis argentea</i>	13.33333	10.25116	9.859155	33.44365
<i>Cinnamomum patrenoxylon</i>	4.444444	2.58877	7.042254	14.07547
<i>Cryptocarya tomentosa</i>	0.740741	0.173307	1.408451	2.322498
<i>dalbergia latifolia</i>	0.740741	4.196212	1.408451	6.345403
<i>dendrocalamus</i>	0.740741	0.831557	1.408451	2.980749
<i>Dysoxylum excelsum</i>	2.222222	1.208823	4.225352	7.656398
<i>Elaeocarpus pierrei</i>	3.703704	6.065643	4.225352	13.9947
<i>Eouynymus javanicus</i>	0.740741	0.184485	1.408451	2.333676
<i>eucalyptus globulus</i>	0.740741	0.982464	1.408451	3.131655
<i>Ficus ribes</i>	0.740741	0.232691	1.408451	2.381883
<i>Ficus variegata</i>	1.481481	0.616376	2.816901	4.914759
<i>Glochidion rubrum</i>	0.740741	0.173307	1.408451	2.322498
<i>Macropanax dispermum</i>	3.703704	6.307286	4.225352	14.23634
<i>Maesopsis eminii</i>	2.222222	1.661586	2.816901	6.70071
<i>Manglietia glauca</i>	0.740741	1.414748	1.408451	3.563939
<i>Persea excelsa</i>	1.481481	1.48828	1.408451	4.378212
<i>Polyosma integrifolia</i>	1.481481	0.434249	2.816901	4.732632
<i>pterospermum acerifolium</i>	1.481481	3.001929	1.408451	5.891861
<i>Schiiuma wallichii</i>	14.81481	19.93746	11.26761	46.01988
<i>Symplocas cochinchinensis</i>	2.962963	1.614821	2.816901	7.394685
<i>Syzygium polyanthum</i>	0.740741	0.173307	1.408451	2.322498
<i>Toona sureni</i>	2.962963	1.814851	4.225352	9.003166
<i>Villebrunea rubescens</i>	4.444444	3.963171	2.816901	11.22452
Total	100	100	100	300

Lampiran K Dokumentasi Kegiatan

Tim Kerja Praktik di Depan Kantor Balai TNGGP



Diskusi Mengenai Teknis Pengambilan Data dan Penjelasan Pengelolaan TNGGP



Pembuatan Plot dan Pengambilan Data

