

**PRAKTIK KERJA LAPANGAN**

**KAJIAN EKOLOGI KEBERADAAN DAN PERSEBARAN SANINTEN  
(*Castanopsis argentea* (Blume) A.DC) di PUSAT PENDIDIKAN  
KONSERVASI ALAM (PPKA) BODOGOL, SUKABUMI**

LAPORAN



**uin**

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUNAN GUNUNG DJATI  
BANDUNG

Oleh :

RAHMAT AGUNG MUNGgaran

NIM. 1187020054

**JURUSAN BIOLOGI FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN GUNUNG DJATI  
BANDUNG**

**2021**

PRAKTIK KERJA LAPANGAN

KAJIAN EKOLOGI KEBERADAAN DAN PERSEBARAN SANINTEN  
(*Castanopsis argentea* (Blume) A.DC) di PUSAT PENDIDIKAN KONSERVASI  
ALAM (PPKA) BODOGOL, SUKABUMI

LAPORAN



Oleh :

RAHMAT AGUNG MUNGgaran

NIM. 1187020054

JURUSAN BIOLOGI FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN GUNUNG DJATI  
BANDUNG

2021

LEMBAR PENGESAHAN  
PRAKTEK KERJA LAPANGAN

KAJIAN EKOLOGI KEBERADAAN DAN PERSEBARAN SANINTEN  
(*Castanopsis argentea* (Blume) A.DC) di PUSAT PENDIDIKAN KONSERVASI  
ALAM (PPKA) BODOGOL, SUKABUMI

LAPORAN

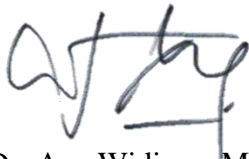
Oleh :



Rahmat Agung Munggaran  
NIM. 1187020054

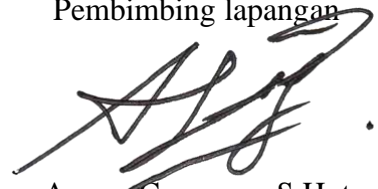
Disetujui oleh :

Dosen pembimbing



Dr. Ana Widiana, M.Si  
NIP. 197003052009122002

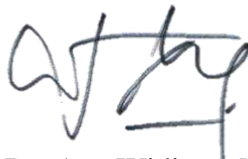
Pembimbing lapangan



Agung Gunawan, S.Hut  
NIP. 198708112014021003

Disahkan oleh :

Ketua Jurusan



Dr. Ana Widiana, M.Si  
NIP. 197003052009122002

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan karunia dan ridha-nya sehingga kami memiliki kesempatan untuk melakukan praktek kerja lapangan di Pusat Pendidikan Konservasi Alam (PPKA) Bodogol, Resort Bodogol Taman Nasional Gunung Gede Pangrango. Atas rahmat dan inayahnya akhirnya penulis dapat menyelesaikan laporan ini. Tidak lupa shalawat serta salam kami haturkan kepada nabi agung Muhammad SAW.

Laporan “Kajian Ekologi Keberadaan dan Persebaran Saninten (*Castanopsis argentea* (Blume) A.DC) di Pusat Pendidikan Konservasi Alam (PPKA) Bodogol, Sukabumi” disusun berdasarkan hasil Prektek Kerja Lapangan (PKL) yang dilakukan oleh penulis selama 30 hari di Pusat Pendidikan Konservasi Alam (PPKA) Bodogol, Resort Bodogol Taman Nasional Gunung Gede Pangrango, Sukabumi; laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung.

Dalam proses penyelesaian laporan ini penulis telah banyak mendapat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Ibu Dr. Hj Hasniah Aliah M.Si selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi yang telah berkenan untuk menyetujui dan mengizinkan adanya praktek kerja lapangan
2. Bapak Wahyu Rudianto, S.Pi., M,Si selaku Kepala Balai Besar Taman Nasional Gunung Gede Pangrango yang telah memberikan izin melaksanakan praktik kerja lapangan (PKL)
3. Bapak Dadang Suryana, S. Hut., M,Si selaku Kepala Bidang PTN Wilayah III Bogor yang telah menyambut kami dengan hangat dan memberikan pembekalan tentang kawasan konservasi dan pengelolaan taman nasional.
4. Bapak Agung Gunawan, S. Hut selaku Kepala Resort Bodogol dan pembimbing lapangan yang telah menyediakan tempat pelaksanaan praktek kerja dan memberikan pengarahan mengenai rencana kegiatan praktik kerja lapangan (PKL)
5. Ibu Dr Hj. Ana Widiani M.Si selaku dosen pembimbing sekaligus Ketua Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi yang telah memberikan arahan, bimbingan, petunjuk serta saran mengenai penelitian kecil yang dilakukan selama praktik kerja lapangan
6. Bapak Pepen Polisi Hutan Resort Bodogol selaku pembimbing lapangan yang telah mendampingi dan memberikan informasi yang berharga kepada kami ketika melaksanakan penelitian kecil
7. Ibu Nindia Opinta, A. Md Polisi Hutan Resort Bodogol yang telah memberikan kesempatan kepada kami membantu dalam pemasangan kamera trap
8. Bapak Ae Setiawan Pegawai Resort selaku pembimbing lapangan



9. Kang Ilham Syahida selaku pegawai Kantor Bidang wilayah III Bogor Taman Nasional Gunung Gede Pangrango yang selalu membantu kami dimulai dalam mengenal lingkungan Resort Bodogol dan PPKA Bodogol
10. Kang Eki Dwi Cahya Voluntir Taman Nasional Gunung Gede Pangrango yang telah bersedia menjadi pembimbing lapangan
11. Teman sejawat selama PKL yang mengalami suka dan duka bersama yaitu Azizah Rima Safitri, Gunawan Wibisana, Indah Anggraeni, Isma Husni Afifah, dan M. Adhitya Nugraha

Penulis berdo'a semoga kebaikan dan keikhlasan dari pihak-pihak yang membantu kami selama pelaksanaan praktik kerja lapangan (PKL) senantiasa mendapat balasan yang baik dari Allah SWT.

Akhir penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua

Bandung, Maret 2021

Penulis

## ABSTRAK

*Castanopsis argentea* (Blume) A.DC. atau Saninten termasuk ke dalam suku Fagaceae yang memiliki nilai ekonomi tinggi, baik sebagai tumbuhan penghasil kayu maupun non kayu. Saninten termasuk tumbuhan asli Indonesia, Saninten tergolong ke dalam tumbuhan yang terancam punah (*Endangered*). Tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui jumlah keberadaan dan persebaran saninten serta mendata kerapatan dan frekuensi jenis komposisi vegetasi hutan habitat saninten. Tempat penelitian dilakukan di Pusat konservasi Alam Bodogol. Metode yang digunakan eksplorasi dan pembuatan plot pemangamat. Berdasarkan hasil pengamatan jumlah keberadaan Saninten di Pusat Pendidikan Konservasi Alam Bodogol relatif sedikit yaitu ditemukan 13 individu, terbagi dalam tiga strata pertumbuhan yaitu 11 tingkatan pohon, 1 tingkatan tiang dan 1 tingkatan semai. Kondisi vegetasi masih relatif cukup baik, jenis komposisi vegetasi hutan habitat Saninten tumbuh sesuai dengan zona ketinggian, banyak ditemukan jenis-jenis flora pegunungan elevasi rendah.

**Kata Kunci:** Saninten, Keberadaan dan Persebaran, PPKAB.

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
ABSTRAK .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL .....	viii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan .....	2
1.3 Manfaat .....	2
BAB II TINJAUAN UMUM TENTANG INSTANSI DAN LANDASAN TEORI. 3	
2.1 Nama Instansi dan Jenis Kegiatan .....	3
2.2 Sejarah Kawasan.....	5
2.3 Struktur Organisasi .....	6
2.4 Populasi dan Persebaran Saninten ( <i>Castanopsis argentea</i> ).....	7
BAB III METODOLOGI.....	9
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	9
3.2 Alat dan Bahan .....	9
3.3 Langkah Kerja .....	10
3.4 Analisis Data.....	11
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	13
4.1. Komposisi Jenis dan Struktur Tegakan Vegetasi .....	13
4.2. Keberadaan, Sebaran dan Kondisi Tempat Tumbuh Saninten .....	14
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	17
5.1. Kesimpulan .....	17
5.2. Saran .....	17
DAFTAR PUSTAKA .....	18
Lampiran 1. Dokumentasi Kegiatan .....	20

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Kantor Resort PTN Bodogol .....	3
2.2 Vegetasi Hutan Resort PTN Bodogol .....	4
2.3 Pintu Gerbang Pusat Pendidikan Konservasi Alam Bodogol (PPKAB) .....	5
2.4 Struktur Organisasi Balai Besar Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (BBTNGP) .....	6
2.5 Struktur Organisasi Resort Bodogol .....	7
3.1 Peta PPKA Bodogol – Resort Bodogol Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (TNGP) .....	9
3.2 Plot Pengamatan Vegetasi Hutan .....	10
3.3 Alur Penelitian .....	11
4.1 Kondisi Tanah Jalur Cipadaranten Blok Simpang Tangkil .....	14
4.2 Pemetaan Pola Penyebaran Saninten Berdasarkan Titik Koordinat	15



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Jumlah Seluruh Jenis dari Berbagai Tingkatan dan Tumbuhan Bawah .....	13
Tabel 4.2 Lima Jenis Tumbuhan dengan INP tertinggi .....	14
Tabel 4.3 Survei Keberadaan Saninten di PPKA Bodogol .....	15
Tabel 4.4 Persebaran Saninten di PPKA Bodogol .....	16

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

*Castanopsis argentea* (Blume) A.DC. atau yang lebih dikenal dengan nama saninten termasuk ke dalam suku Fagaceae yang memiliki nilai ekonomi tinggi, baik sebagai tumbuhan penghasil kayu maupun non kayu. Batang saninten sering kali dimanfaatkan sebagai bahan bangunan oleh masyarakat di Jawa Barat karena kayu tergolong kuat dan awet. Selain itu, kulit batangnya dapat digunakan sebagai pewarna alami rotan (Wiranto, 2005 dalam Hilwan dan Irfani, 2018). Secara lokal, buah saninten telah lama dikonsumsi oleh masyarakat di sekitar Gunung Gede Pangrango (Martawidjaya 1989). Secara ekologis, saninten sebagai salah satu tumbuhan asli Indonesia berperan penting dalam ekosistem pegunungan dengan tajuk yang lebar. Beberapa jenis primata Jawa menjadikan saninten menjadi tempat mencari makan, bermain dan bersarang (Moussouris dan Regato, 2002 dalam Heriyanto dkk, 2007).

Keberadaan populasi saninten di hutan alaminya tergolong mengkhawatirkan. Laju kerusakan habitat saninten di hutan pegunungan Jawa tergolong tinggi (Prasetyo dkk., 2009). Selain itu, proses regenerasi tumbuhan pada habitat alaminya juga mengalami gangguan. Biji saninten banyak dikonsumsi oleh masyarakat dan menjadi pangan alami jenis primata (Martawidjaya 1989). Permasalahan lainnya, biji saninten tergolong jenis ke dalam tipe rekalsitran, yakni biji tidak dapat disimpan lama karena daya berkecambah buahnya cepat menurun (Martawidjaya 1989). Lebih lanjut, berdasarkan data IUCN *redlist*, saninten tergolong ke dalam tumbuhan yang terancam punah (*Endangered*) (EN) (Barstow, M. dan Kartawinata, K. 2018) dan termasuk jenis tumbuhan yang dilindungi (Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan kehutanan 2018).

Peranan kawasan konservasi *in situ* hutan pegunungan menjadi benteng terakhir dari ancaman deforestasi dan penurunan flora, salah satunya populasi saninten. Informasi persebaran populasi, termasuk data regenerasi dan iklim

mikro habitat alami saninten perlu dilakukan. Sejauh ini, informasi tersebut belum begitu banyak dilaporkan (Heriyanto dkk. 2007; Hilwan dan Irfani 2018). Oleh karena itu, penelitian tentang ekologi saninten di berbagai kawasan perlu dilakukan, sebagai data acuan untuk konservasi saninten secara berkelanjutan.

## 1.2 Tujuan

### 1.2.1 Tujuan Umum

1. Untuk meningkatkan pemahaman keilmuan biologi yang dipelajari di kampus dan implementasinya di dunia kerja
2. Untuk mengetahui jenis pekerjaan di Taman Nasional yang berkaitan dengan keilmuan biologi
3. Meningkatkan pengalaman kerja sebagai bagian dari proses pembelajaran

### 1.2.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui keberadaan dan persebaran saninten di PPKA Bodogol
2. Menganalisis kondisi tempat tumbuh Saninten di PPKA Bodogol
3. Mengetahui kerapatan dan frekuensi jenis komposisi vegetasi hutan habitat saninten tumbuh

## 1.3 Manfaat

Setelah melakukan praktik kerja lapangan ini mahasiswa dapat memiliki keterampilan melakukan survei populasi tumbuhan di lapangan. Kemudian untuk instansi mendapat data persebaran saninten sehingga bisa menjadi pertimbangan untuk aksi konservasi saninten kedepanya.

## BAB II

### TINJAUAN UMUM TENTANG INSTANSI DAN LANDASAN TEORI

#### 2.1 Nama Instansi dan Jenis Kegiatan

Resort Pengelola Taman Nasional (PTN) Bodogol Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (TNGP) secara administratif terletak di dua kabupaten yaitu kabupaten Bogor dan kabupaten Sukabumi, serta berada di empat wilayah kecamatan (Cigombong, Caringin, Ciambar, dan Cicurug) dan enam desa (Wates Jaya, Pasir Buncir, Wangun Jaya, Nanggerang, Benda dan Purwasari). Kantor Resort PTN Bodogol terletak di Kampung Babakan Kencana, Desa Benda, Kecamatan Cicurug, Kabupaten Sukabumi. (Profil Resort Bodogol, 2019)



Gambar 2.1 Kantor Resort PTN Bodogol

Resort Bodogol terletak di sebelah barat punggung gunung Pangrango berbatasan dengan Resort Cimande-Bogor dan Resort Nagrak-Sukabumi, ketinggian kawasan resort sekitar 800-1500 mdpl. Lokasi kantor Resort dapat ditempuh dengan menggunakan kendaraan roda dua ataupun roda empat melalui pintu gerbang danau Lido atau jalur jalan raya desa benda. Resort Bodogol memiliki luas kawasan 2.209, 417 Ha yang terdiri dari zona tradisional seluas 79, 732 Ha, zona rehabilitas seluas 426, 555 Ha, zona pemanfaatan seluas 566, 999 Ha, zona rimba seluas 777, 757 Ha dan zona inti seluas 358, 584 Ha. Keadaan umum kawasan hutan alam Resort Bodogol yaitu berupa perbukitan yang mengarah ke gunung Pangrango dengan kondisi lereng yang terjal sampai sangat terjal (45-70%). Kawasan tersebut memiliki dua vegetasi yang berbeda, yaitu (1) vegetasi hutan homogen Pinus (*Pinus merkusii*), Damar (*Agathis borneensis*) dan Rasamala (*Althingia excelsa*); dan (2) vegetasi hutan primer alami. Berdasarkan

informasi dari kepala Resort Bodogol dan kepala seksi PTN wilayah V Bodogol, kawasan hutan homogen pinus, damar dan rasamala merupakan kawasan perluasan dari Perum Perhutani. (Sadili dan Sundari, 2017; Profil Resort Bodogol, 2019)



Gambar 2.2 Vegetasi Hutan Resort PTN Bodogol

Dalam Resort PTN Bodogol terdapat Pusat Pendidikan Konservasi Alam Bodogol (PPKAB) sebagai tempat kegiatan kami sehari-hari. PPKAB secara geografis berada diantara  $106^{\circ}51'30,9''$  BT dan  $06^{\circ}46'39,3''$  LS dengan ketinggian tempat sekitar 800-1000 mdpl. Topografi tempat berupa lereng bergelombang, berbukit, dan bergunung dengan kemiringan yang bervariasi berkisar antara  $30^{\circ}$ - $40^{\circ}$ . Kondisi jalur menuju PPKAB berupa jalan tanah merah dan jalan berbatu. Lokasi PPKAB dapat ditempuh dengan kendaraan roda dua maupun roda empat. (Alhamd *et al.*, 2008 dalam Alandana *et al.*, 2015)

Sebagai bagian dari taman nasional, Resort Bodogol berperan sebagai lembaga pelaksana kegiatan konservasi. Kegiatan-kegiatan yang ada di Resort Bodogol yaitu berupa pendidikan, penelitian dan ekowisata di Pusat Pendidikan Konservasi Alam Bodogol. Kegiatan pendidikan dan penelitian dilakukan oleh TNGP, Yayasan Owa Jawa dan Conservation International Indonesia (CI Indonesia). Dalam kegiatan pendidikan Resort Bodogol menerima kunjungan dari sekolah (*School Visit*), atau bisa juga berupa pihak resort yang berkunjung ke sekolah (*Visit to School*), kemah konservasi dan pembinaan pramuka. Kegiatan penelitian biasa dilakukan oleh instansi peneliti seperti LIPI, Balai Besar Taman Nasional TNGP dan mahasiswa dari berbagai daerah yang melaksanakan Praktik Kerja Lapangan serta penelitian untuk tugas akhirnya. Untuk kegiatan ekowisata sering melibatkan masyarakat sekitar yang tergabung dalam forum interpreter (*volunter*) (Profil Resort Bodogol, 2019).



Gambar 2.3 Pintu Gerbang Pusat Pendidikan Konservasi Alam Bodogol (PPKAB)

## 2.2 Sejarah Kawasan

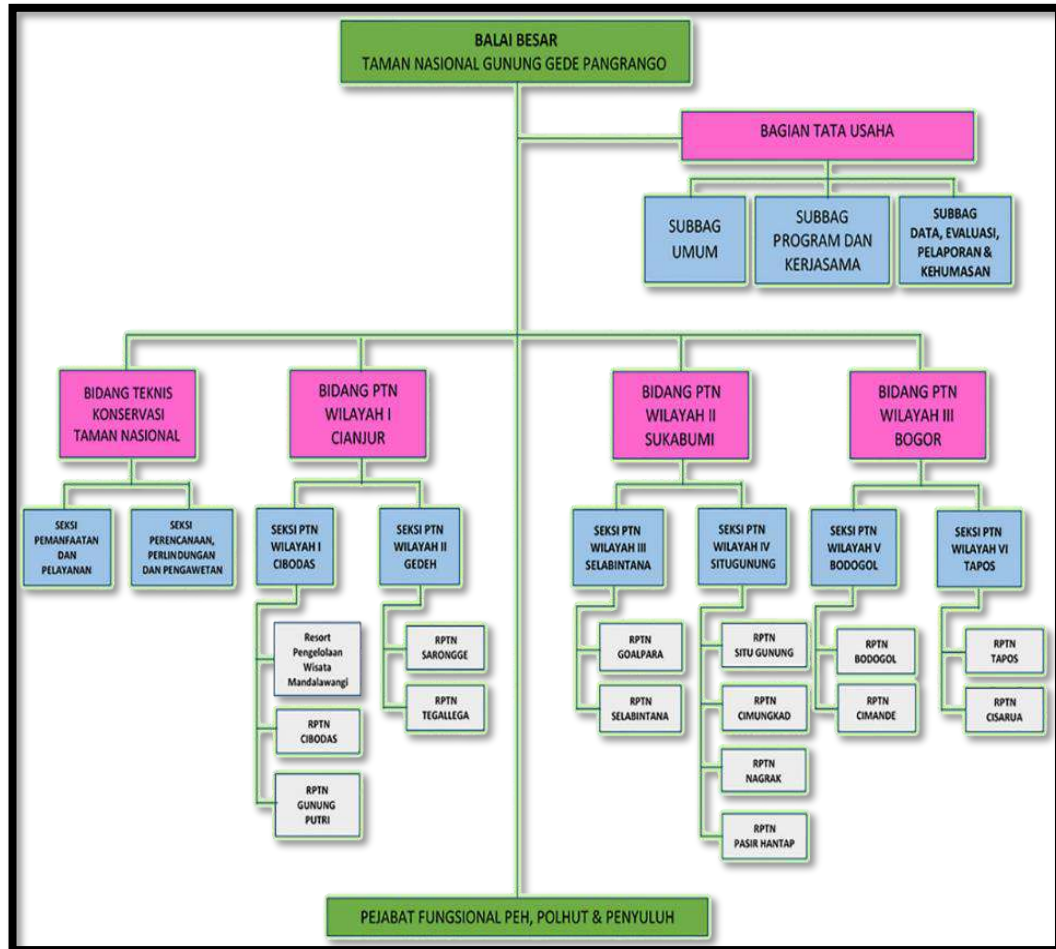
Sebagai bagian dari TNGP sejarah Resort Bodogol erat kaitannya dengan sejarah berdirinya Taman Nasioan Gunung Gede Pangrango (TNGP). Pada tanggal 6 Maret 1980 diumumkannya lima taman nasional pertama di Indonesia yang salah satunya TNGP, hal ini menjadi awal sejarah bagi kawasan yang tergabung di dalamnya. Resort Bodogol baik dari segi pengelolaan dan luas kawasan terus berkembang dan berubah sesuai dengan dinamika perubahan pengelolaan taman nasional. Dimulai dari balai kecil hingga saat ini menjadi balai besar mengalami penambahan kasawan. (Mulyana *et al*, 2015; Profil Resort Bodogol, 2019)

Tanggal 12 Desember 1998 merupakan tanggal berdirinya Pusat Pendidikan Konservasi Alam Bodogol (PPKAB), yang dimana lembaga tersebut didirikan dari kolaborasi tiga lembaga yaitu Balai Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (BBTNGP), Conservation Internatioanl Indonesia (CII), dan Yayasan Alam Mitra Indonesia (ALAMI). Dengan seiring waktu, perkembangan Pusat Pendidikan Konservasi Alam Bodogol (PPKAB) sempat mengalami pergantian pengelola. Pusat Pendidikan Konservasi Alam Bodogol (PPKAB) sempat menjadi bagian terpisah dari Resort Bodogol. Namun, pengelolaan kembali dilebur dalam wilayah kerja Resort Bodogol. Sebelum nya, sempat ada penunjukan manager pengelola Pusat Pendidikan Konservasi Alam Bodogol (PPKAB) yang fokus pada pengelolaan PPKB (Profil Resort Bodogol, 2019).



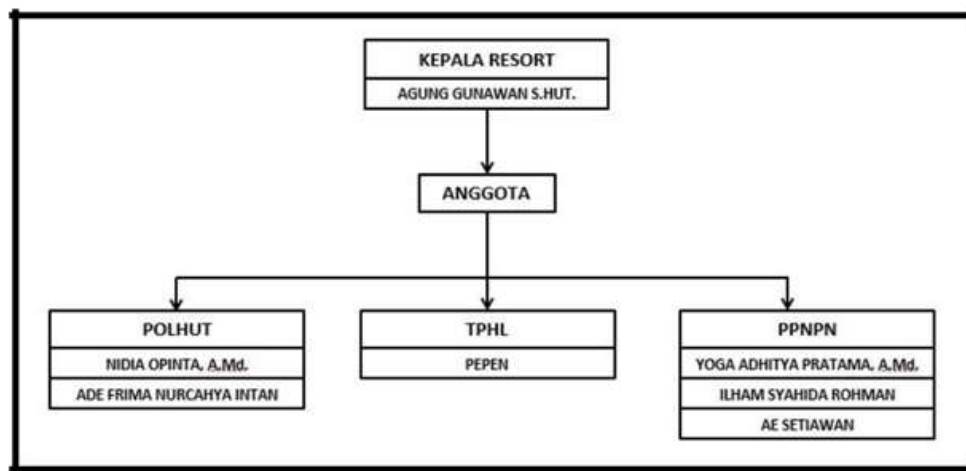
## 2.3 Struktur Organisasi

Status Balai Besar TNGP resmi disahkan berdasarkan SK Kkehutanan Nomor P.03/Menhut-II/2007 pada tanggal 1 Februari 2007, dengan demikian organisasi ini berubah dari eselon III menjadi eselon II, dimana untuk struktur organisasinya sebagai berikut :



Gambar 2.4 Struktur Organisasi Balai Besar Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (BBTNGP)  
(Sumber : Mulyana *et al*, 2015)





Gambar 2.5 Struktur Organisasi Resort Bodogol  
(Sumber : Profil Resort Bodogol, 2019)

#### 2.4 Populasi dan Persebaran Saninten (*Castanopsis argentea*)

Fagaceae merupakan salah satu suku besar dalam tumbuhan berbunga dengan jumlah jenis lebih dari 700 jenis di seluruh dunia. Kelimpahan tertinggi dari suku tersebut berada di kawasan pegunungan. Secara taksonomi, Fagaceae dapat dikelompokkan ke dalam 7 marga, di kawasan Malesia sendiri tercatat 5 marga dan  $\pm$  180 jenis sedangkan untuk wilayah Indonesia >100 jenis. (Purwaningsih dan Polosakan, 2016).

Anggota jenis dari suku Fagaceae biasanya memiliki perawakan berupa pohon, berumah satu dan berakar banir atau akar gantung. Persebaran jenis Fagaceae sangat tergantung pada faktor alam yang mempengaruhi pertumbuhannya, terdapat dua faktor pembatas yaitu iklim dan ketinggian tempat. Pada umumnya jenis Fagaceae terdapat pada daerah tropis basah dengan curah hujan >1000 mm pertahun. Fagaceae tumbuh pada ketinggian 600 dan 1500 m dpl. (Purwaningsih dan Polosakan, 2016)

*Castanopsis* merupakan salah satu anggota suku Fagaceae, memiliki perawakan pohon berukuran sedang hingga besar. Sebanyak 34 jenis tercatat di kawasan Malesia, sedangkan di Indonesia sendiri jumlahnya mencapai 24 jenis. Sebaran jenis *Castanopsis* di Indonesia, terbesar di Kalimantan, disusul terbanyak di Sumatra dan Jawa. *Castanopsis* tumbuh di dataran rendah sampai pegunungan

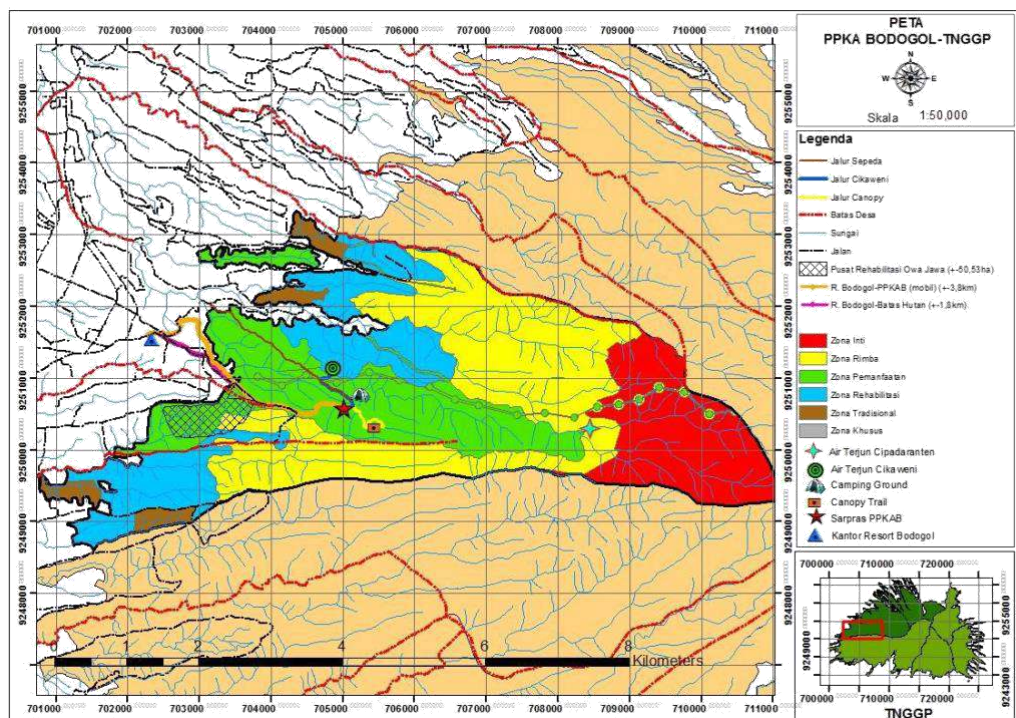
pada ketinggian 2500 m dpl. Sebaran tertinggi marga *Castanopsis* pada ketinggian 0-500 m. Hanya *Castanopsis acuminatissima* yang dapat tumbuh hingga ketinggian 2500 m dpl. (Purwaningsih dan Polosakan 2014). Sebanyak 4 jenis *Castanopsis* ditemukan di Jawa, yakni *C. acuminatissima*, *C. tungurut*, *C. javanica* dan *C. argentea*, terutama di kawasan hutan Jawa bagian barat (Symbolon 2001). Namun, hanya jenis *C. argentea* yang banyak dimanfaatkan, baik untuk bahan bangunan rumah di Jawa Barat, pewarna alami, bahan makanan bagi satwa liar dan dapat dikonsumsi oleh manusia. (Hilwan dan Irfani, 2018)

## BAB III

### METODOLOGI

#### 3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Februari 2021 selama 21 hari waktu PKL. Penelitian dilakukan secara *in situ* di kawasan Pusat Pendidikan Konservasi Alam Bodogol (PPKAB) Resort Bodogol Taman Nasional Gunung Gede Pangrango, Sukabumi. Secara geografis PPKAB terletak antara 106°51'30,9"BT dan 06°46'39,3" LS pada ketinggian tempat 808 – 1156 mdpl. (Alandana, *et al.* 2015)



Gambar 3.1 Peta PPKA Bodogol – Resort Bodogol Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (TNGP)

(Sumber : Profil Resort Bodogol, 2019)

#### 3.2 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu alat tulis, buku catatan, peta lokasi penelitian, pita ukur 150 cm, GPS, tali rafia, golok, spidol, kamera digital atau kamera HP, serta laptop yang dilengkapi *Microsoft Office 2010* untuk analisis data. Bahan yang digunakan dalam penelitian berupa tegakan hutan di Pusat Pendidikan Konservasi Alam Bodogol (PPKAB), Resort Bodogol Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (TNGP).

### 3.3 Langkah Kerja

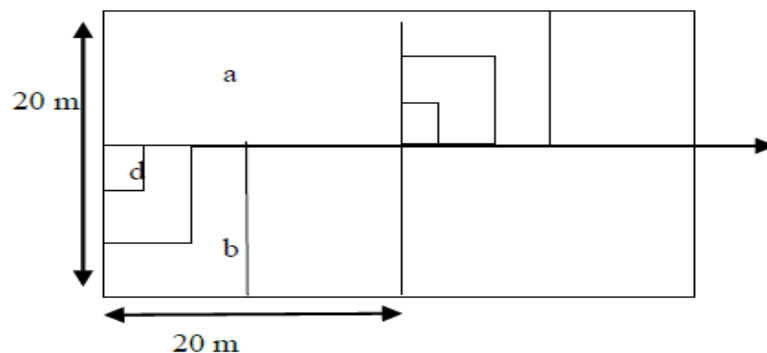
#### 3.3.1. Tahap Persiapan

Tahap ini merupakan tahap awal untuk menyusun langkah-langkah yang akan dilakukan baik sebelum, ketika dan sesudah penelitian PKL. Yang dilakukan yaitu studi literatur, merumuskan masalah, menentukan tujuan, diskusi dengan dosen pembimbing, membuat proposal pengajuan PKL, dan melakukan perizinan dengan pihak terkait.

#### 3.3.2. Tahap Pelaksanaan

Tahap ini merupakan tahap inti penelitian PKL. Rencana yang telah disusun akan dilaksanakan di tahap ini. tahap ini akan diperoleh data-data penelitian yang akan menentukan hasil penelitian. Dalam tahap ini dilakukan pengumpulan data, terdapat dua jenis data yaitu data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh oleh kami sebagai peneliti. Data ini berupa data vegetasi dan data pengukuran di lapangan. Data vegetasi berupa data stratifikasi berupa data tumbuhan bawah, semai, pancang, tiang dan pohon, baik komunitas tumbuhan non Saninten ataupun data populasi Saninten. Semua tingkatan diambil nama jenisnya serta famili dan jumlah individu. Data pengukuran di lapangan merupakan berupa ketinggian tempat, dan koordinat tempat.

Untuk mengumpulkan data lapangan dilakukan metode jelajah (eksplorasi) dan analisis vegetasi dengan metode transek (Heriyanto *et al*, 2007; Hilwan dan Irfani, 2018), 2x2 m untuk tingkatan semai, 5x5 m untuk tingkatan pancang, 10x10 m untuk tingkatan tiang, dan 20x20 m untuk tingkatan pohon (Gambar 6). Selain di dalam plot pengamatan, pemetaan juga dilakukan di sepanjang jalur dengan mengukur diameter dan tinggi, serta di tagging menggunakan GPS.

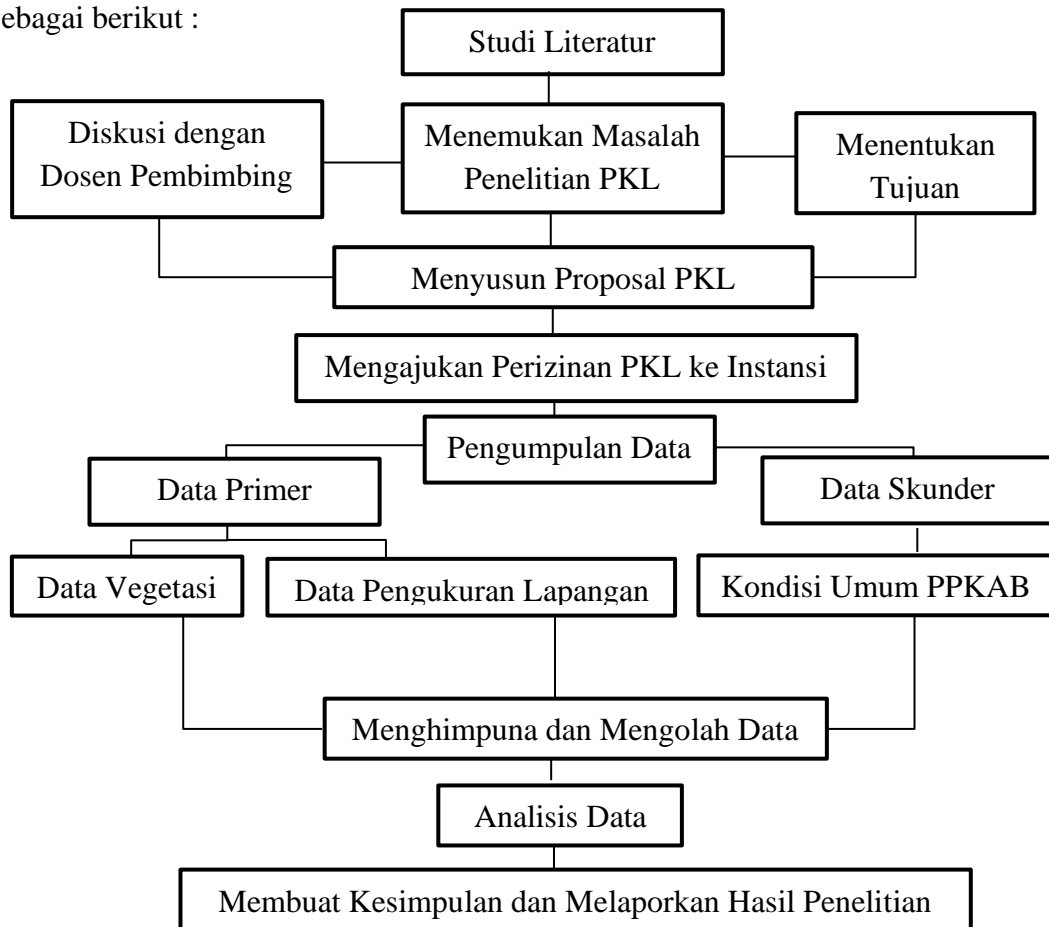


Gambar 3.2 Plot Pengamatan Vegetasi Hutan  
(Sumber : Hilwan dan Irfani, 2018)

### 3.3.3. Tahap Analisis

Tahapan ini merupakan tahapan akhir penelitian. Dalam tahapan ini peneliti mengolah data, konsultasi dengan dosen pembimbing, kemudian data dianalisis hingga menghasilkan kesimpulan yang diinginkan sesuai kondisi lapangan.

Tahapan-tahapan penelitian ini kami uraikan juga dalam bentuk bagan sebagai berikut :



Gambar 3.3 Alur Penelitian

### 3.4 Analisis Data

Setelah data lapangan didapat, selanjutnya dilakukan analisis data, data struktur dan komposisi penyebaran dianalisis dengan analisis komposisi vegetasi, dilakukan dengan perhitungan Indeks Nilai Penting (INP) menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{INP} = \text{FR} + \text{KR} + \text{DR}$$

Keterangan : FR = Frekuensi Relatif (%)

KR = Kerapatan relatif (%)

DR = Dominasi Relatif (%)

Kerapatan = \_\_\_\_\_

Kerapatan Relatif (KR) (%) = \_\_\_\_\_

Frekuensi = \_\_\_\_\_

Frekuensi Relatif (FR) (%) = \_\_\_\_\_

Dominansi = \_\_\_\_\_

Dominansi Relatif (DR) (%) = \_\_\_\_\_

Untuk menganalisis penyebaran Saninten digunakan Indeks Morisita. Hidayati (2010) dalam Hilwan dan Irfani (2018) menjelaskan bahwa indeks morisita merupakan indeks yang baik untuk menganalisis pola penyebaran suatu jenis tumbuhan. Rumus indeks Morisita sebagai berikut :

$$I\delta = q \times \frac{\sum Xi (Xi-1)}{T(T-1)}$$

Ket :  $I\delta$  = Indeks Morishita

$Xi$  = Jumlah individu tiap petak

$q$  = Jumlah petak pengamatan

$T$  = Total individu seluruh petak

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1. Komposisi Jenis dan Struktur Tegakan Vegetasi

Hutan alam Pusat Pendidikan Konservasi Alam Bodogol (PPKAB) memiliki komposisi jenis dan struktur tegakan yang beragam. Jumlah jenis tingkatan tumbuhan bawah memiliki jumlah terbanyak, sebanyak 19 jenis ditemukan pada plot satu dan 11 jenis pada plot dua. Hasil analisis vegetasi berupa jumlah jenis pada kedua plot dari berbagai tingkat pertumbuhan dan tumbuhan bawah disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 4.1 Jumlah Seluruh Jenis dari Berbagai Tingkatan dan Tumbuhan Bawah.

No	Tingkat Pertumbuhan	Jumlah Jenis	
		Plot 1	Plot 2
1	Tumbuhan Bawah	19	11
2	Semai	14	8
3	Pancang	1	2
4	Tiang	4	6
5	Pohon	9	11

Plot satu dan plot dua berada pada ketinggian 768 m dpl dan 851 m dpl. Berdasarkan pembagian zona ketinggian dalam Indriyanto (2017) Menurut ketinggian tempat dari permukaan laut, hutan hujan tropis yang berada pada ketinggian 0-1000 m dpl (zona 1) di Jawa terdapat anggota genus *Altingia*, *Ficus*, dan *Castanopsis*. Hal tersebut benar dalam pengamatan ditemukan Rasamala (*Altingia excelsa*), Hamerang Misnyak (*Ficus grossularioides*), Hampelas (*Ficus ampelas*), Walen (*Ficus ribes*), Darandan (*Ficus cusfida*), dan Saninten (*Castanopsis argentea*).

Tumbuhan bawah banyak terdiri dari jenis Paku-pakuan, Talas-talasan, Huriang dan Anggrek. Untuk paku-pakuan diantaranya yaitu ada Paku Rane (*Slaginella plana*), Paku Benyeur, Paku Enog, Paku Siyeur, Paku Bebek, dan Paku Haji. Jenis talas-talasan yaitu Tales areuy (*Monstera sp*) dan Teles Huring. Untuk huring ditemukan dua jenis yaitu *Begonia isoptera* dan *Begonia lepida*. Jenis anggrek yang ditemukan yaitu Anggrek Trompet.

Berdasarkan analisis vegetasi terdapat lima jenis yang memiliki INP terbesar. Kelimanya yaitu Afrika (*Maesopsis eminii*), Kaliandra (*Calliandra tetragona*), Harendong (*Clidemia hirta*), Nagsi (*Villebrunea rubescens*), dan Paku Rane (*Slaginella plana*) semuanya disajikan dalam Tabel 2.



Tabel 4.2 Lima Jenis Tumbuhan dengan INP tertinggi.

No	Nama Latin	Famili	KR	FR	INP
1	<i>Maesopsis eminii</i>	Rhamnaceae	10,231	0,10231	10,3333
2	<i>Calliandra tetragona</i>	Fabaceae	10,231	0,10231	10,3333
3	<i>Clidemia hirta</i>	Melastomataceae	3,9604	0,0396	4
4	<i>Villebrunea rubescens</i>	Urticaceae	5,61056	0,05611	5,66667
5	<i>Selaginella plana</i>	Selaginellaceae	12,5413	0,12541	12,6667

Dari Tabel 2 dapat diketahui Paku Rane memiliki INP terbesar dari semua jenis. Kemudian disusul Afrikan dan Kaliandra yang memiliki INP yang sama. Selanjutnya ada Nangsi dan Harendong. Paku Rane ditemukan 30 individu dari kedua plot. Untuk Jenis Afrika dan Kaliandra ditemukan 31 individu dari berbagai tingkatan. Nangsi ditemukan 12 individu dalam pengamatan di kedua plot dan untuk Harendong ditemukan 12 individu dalam pengamatan.

#### 4.2. Keberadaan, Sebaran dan Kondisi Tempat Tumbuh Saninten

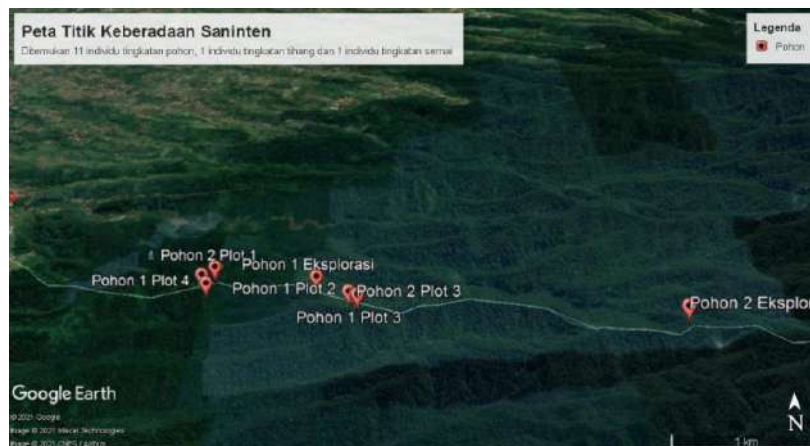
Saninten banyak ditemukan di jalur Cipadaranten dan jalur Batubelah (Tabel 3). Setiap jalur memiliki kondisi yang berbeda. Jalur Afrika banyak ditumbuhi jenis Afrika (*Maesopsis eminii*) dengan kondisi tanah sedikit serasah dan bertanah merah. Jalur Batubelah termasuk kawasan zona perlindungan Taman Nasional, jalur ini memiliki vegetasi yang beragam, dengan kondisi tanah yang banyak serasah dengan tanah merah yang berhumus. Jalur Canopy Trail memiliki



Gambar 4.1 Kondisi Tanah Jalur Cipadaranten Blok Simpang Tangkil

cukup baik karena berupa jalur yang bersemen dan dipasang *Paving block*, kondisi lantai hutan disekitar jalur cukup padat oleh Paku Rane (*Selaginella*

*plana*) dan tumbuhan bawah lainnya, tanah memiliki serasah yang tebal dan jenis tanah humus. Jalur Cikaweni memiliki topografi menurun, banyak ditumbuhi pohon Pinus dengan kondisi tanah berupa tanah merah memiliki sedikit serasah. Jalur Cipadaranten memiliki topografi naik, tanah merah hingga tanah humus sedikit berbatu dengan serasah yang cukup tebal. Jalur Cisuren berupa jalur sungai Cisuren yang banyak ditumbuhi paku haji. Jalur Rasamala memiliki topografi tanah datar hingga menurun dan naik dengan kondisi tanah berupa tanah merah serasah cukup tebal dengan kondisi vegetasi banyak ditumbuhi jenis-jenis rotan.



Gambar 4.2 Pemetaan Pola Penyebaran Saninten Berdasarkan Titik Koordinat

Menurut Hilwan dan Irfani (2018) Pola penyebaran Saninten dipengaruhi oleh kondisi tempat tumbuh serta keberadaan vegetasi dan kondisi tanah. Berdasarkan pengamatan, kenapa Saninten banyak ditemukan di Jalur Cipadaranten dan Batubelah yaitu karena kedua jalur memiliki kondisi vegetasi dan kondisi tanah yang mendukung pertumbuhan Saninten. Selajan dengan penelitian Wibowo (2006) penyebaran dan pertumbuhan Saninten akan cenderung meningkat berbanding lurus dengan meningkatnya kandungan batu serta menurun sejalan dengan menurunnya elevasi (ketinggian).

Tabel 4.3 Survei Keberadaan Saninten di PPKA Bodogol

No	Jalur Eksplorasi	Tingkat Pertumbuhan				Jumlah Individu
		Semai	Pancang	Tiang	Pohon	
1	Afrika	0	0	0	0	0
2	Batubelah	0	0	0	1	1
3	Canopy Trail	0	0	0	2	2
4	Cikaweni	0	0	0	0	0
5	Cipadaranten	1	0	1	8	10
6	Cisuren	0	0	0	0	0
7	Rasamala	0	0	0	0	0

Berdasarkan perhitungan Indeks Morisita pada hasil survei tegakan Saninten, menunjukkan pola penyebaran Saininten acak (*random*). Berdasarkan pemetaan melalui koordinat tempat (Gambar 4.2), terlihat pola penyebaran Saninten cenderung mengelompok dijalur Cipadaranten. Hal ini disebabkan kondisi tempat yang beragam di kawasan hutan Pusat Pendidikan Konservasi Alam Bodogol (PPKAB). Berdasarkan keberadaan vegetasi Saninten tumbuh bersama dengan marga *Castanopsis* lainnya. Pada blok Tower jalur Cipadaranten di temukan hidup berdampingan dengan jenis Tungurut (*Castanopsis tungurru* (Blume) A.DC). Saninten tumbuh divegetasi yang cukup rapat dan sedikit terbuka. Pada beberapa pohon Saninten, batang ditumbuhi Pandan Liana (*Freycinetia angustifolia*) dan Taleus Areuy (*Monstera* sp).

Tabel 4.4 Persebaran Saninten di PPKA Bodogol

No	Jalur Eksplorasi	Ketinggian (mdpl)	Diameter (cm)	Koordinat (UTM)	
				X	Y
1	Cipadaranten	843	66,87	48M0705411	9250504
2	Cipadaranten	833	42,03	48M0705399	9250505
3	Cipadaranten	933	45,38	-	-
4	Cipadaranten	955	50,31	48M0706628	9250012
5	Cipadaranten	938	64,96	48M0706337	9250245
6	Batubelah	1156	52,86	48M0709296	9249534
7	Cipadaranten	1010	42,03	48M0706706	9249970
8	Cipadaranten	1010	54,77	48M0706693	9249938
9	Canopy Trail	808	88,53	48M0705341	9250352
10	Canopy Trail	817	73,24	48M0705295	9250421

Pola penyebaran Saninten selain dipengaruhi kondisi jenis tanah dan kondisi vegetasi, dipengaruhi juga oleh ketinggian tempat. Pada Tabel 4 menunjukkan Saninten banyak tumbuh diketinggian kisaran 800-1200 mdpl. Hilwan dan Irfani (2018) menjelaskan Saninten dan Ketinggian tempat memiliki hubungan yang negatif, artinya suatu tempat jika memiliki ketinggian yang semakin tinggi maka jumlah saninten semakin menurun. Jelas dari pendapat ini mempertegas bahwa Saninten banyak tumbuh di elevasi rendah. Kemudian berdasarkan hasil yang didapat dalam pengamatan ini, Saninten banyak ditemui di ketinggian atau elevasi rendah (zona submontana).

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengamatan dapat disimpulkan jumlah keberadaan Saninten di Pusat Pendidikan Konservasi Alam Bodogol (PPKAB) relatif sedikit yaitu ditemukan 13 individu, terbagi dalam tiga strata pertumbuhan yaitu 11 tingkatan pohon, 1 tingkatan tiang dan 1 tingkatan semai. Kondisi tempat tumbuh Saninten tumbuh relatif rentan berdasarkan perhitungan INP, hasil menunjukkan INP terbesar sebagian dimiliki oleh jenis asing yaitu Kalindra (*Calliandra tetragona*), Harendong (*Clidemia hirta*) dan Afrika (*Maesopsis eminii*) semua nya termasuk non Saninten. Saninten sendiri memiliki nilai IPN yaitu 0,67. Kondisi vegetasi masih relatif cukup baik, kemudian untuk kondisi tanah memiliki kondisi yang hampir sama ditandai dengan masih banyaknya serasah. Jenis komposisi vegetasi hutan habitat Saninten tumbuh sesuai dengan zona ketinggian, banyak ditemukan jenis-jenis flora pegunungan elevasi rendah.

#### 5.2. Saran

Penelitian ini diharapkan menjadi informasi dasar bagi pengelola kawasan, perlu dilakukan pendataan ulang secara menyeluruh pada semua kawasan untuk melihat dan memonitoring keberadaan Saninten di kawasan hutan alam Pusat Pendidikan Konservasi Alam Bodogol (PPKAB) Resort Bodogol. Mengingat tumbuhan Saninten merupakan jenis tumbuhan asli Indonesia dan banyak memiliki manfaat cukup banyak. Kemudian perlu ada langkah budidaya mengingat regenerasi yang cukup sulit secara alami di habitat aslinya. Kegiatan budidaya bisa dilakukan secara *in situ* ataupun *ex situ* dan baik dilakukan pada ketinggian 1000-1100 mdpl karena kondisi tanah dan vegetasi yang cukup baik pada ketinggian tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alandana, I.M., Rustiami, H., dan Widodo, P. (2015). Inventaris Palem di Hutan Bodogol, Taman Nasional Gunung Gede Pangrango. *Buletin Kebun Raya*, 18(2), 81-98.
- Barstow, M. & Kartawinata, K. (2018). *Castanopsis argentea* (Vol. 8235). <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018.1.RLTS.e.T62004506A2004510.en.PDF>.
- BBTNGP (2019) *Profil Resort PTN Bodogol Seksi PTN Wilayah V Bodogol Bidang PTN Wilayah III Bogor*. Cinajur : BBTNGP.
- Heriyanto, N. M., Sawitri, R., & Subandinata, D. (2016). Kajian Ekologi Permudaan Saninten (*Castanopsis argentea* (Bl.) A.DC.) di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango, Jawa Barat. *Buletin Plasma Nutfah*, 13(1), 34. <https://doi.org/10.21082/blpn.v13n1.2007.p34-42>
- Hilwan, Iwan dan Irfani, E. (2018). Pola penyebaran dan regenerasi jenis Saninten (*Castanopsis argentea* Blume) di Resort Selabintana, Taman Nasional Gunung Gede Pangrango. *Silvikultur Tropika - Journal of Tropical Silviculture Science and Technology*, 9(1), 53–59.
- Indriyanto (2017) *Ekologi Hutan*. Bumi Aksara : Jakarta. (Halaman 73-87)
- Martawijaya, A. (1989). *Atlas Kayu Jilid 2*. Dinas Kehutanan : Bogor. (pp. 1–197)
- MENLHK. (2018). Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.20/MENLHK/SETJEN/KUM.1/6/2018 tentang jenis tumbuhan dan satwa yang dilindungi. *Kementrian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan*, 1–29. <https://www.rimbawan.com/regulasi/peraturan-menteri/peraturan-kementerian-lhk/nomor-p-20-menlhk-setjen-kum-1-6-2018/>
- Mulyana, A., Syarifudin, D., dan Suheri, H. (2015) *Taman Nasional Gunung Gede Pangrango Selayang Pandang*. Cianjur : BBTNGP. Hal 6-16.
- Prasetyo, L. B., Kartodihardjo, H., Adiwibowo, S., Okarda, B., & Setiawan, Y. (2009). Spatial model approach on deforestation of Java Island, Indonesia. *Journal of Integrated Field Science*, 6, 37–44.
- Purwaningsih, P., & Polosakan, R. (2016). Keanekaragaman Jenis Dan Sebaran

- Fagaceae Di Indonesia. *ETHOS (Jurnal Penelitian Dan Pengabdian)*, 85.  
<https://doi.org/10.29313/ethos.v0i0.1687>
- Sadili, A dan Sundari, S. (2017) Keanekaragaman, Sebaran dan Pemanfaatan Jenis-jenis Anggrek (*Orchidaceae*) di Hutan Bodogol, Taman Nasional Gede Pangrango, Jawa Barat. *Widyaiset*, 3(2), 95-106.
- Symbolon, H. (2001). The Growth Dynamics on Tree Species of Fagaceae Family in A Tropical Montane Rain Forest of West Java, Indonesia. *Berita Biologi*, 5(6), 659-666.
- Wibowo C. (2006). Hubungan Antara Keberadaan Saninten (*Castanopsis argentea* Blume) dengan Beberapa Sifat Tanah: Kasus di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango, Jawa Barat [disertasi]. Bogor : Institut Pertanian Bogor.

Lampiran 1. Dokumentasi Kegiatan  
Kegiatan Pengukuran dan Penampakan Pohon Saninten



Buah Muda Saninten

