

PRAKTIK KERJA LAPANGAN
ESTIMASI POPULASI LUTUNG JAWA (*Trachypithecus auratus*) DI
PUSAT PENDIDIKAN KONSERVASI ALAM BODOGOL (PPKAB),
TAMAN NASIONAL GUNUNG GEDE PANGRANGO



Oleh :

Isma Husni Afifa

1187020032

JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG
2021

PRAKTIK KERJA LAPANGAN
ESTIMASI POPULASI LUTUNG JAWA (*Trachypithecus auratus*) DI
PUSAT PENDIDIKAN KONSERVASI ALAM BODOGOL (PPKAB),
TAMAN NASIONAL GUNUNG GEDE PANGRANGO



Oleh :

Isma Husni Afifa

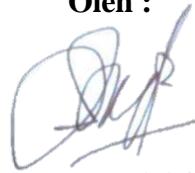
1187020032

JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG
2021

LEMBAR PENGESAHAN
PRAKTIK KERJA LAPANGAN
ESTIMASI POPULASI LUTUNG JAWA (*Trachypithecus auratus*) DI
PUSAT PENDIDIKAN KONSERVASI ALAM BODOGOL (PPKAB),
TAMAN NASIONAL GUNUNG GEDE PANGRANGO

Laporan

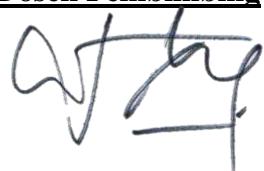
Oleh :



Isma Husni Afifa
NIM.1187020032

Disetujui oleh :

Dosen Pembimbing



Dr. Hj. Ana Widiana, M.Si
NIP. 197003052009122002

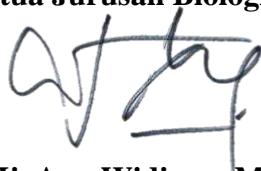
Pembimbing Lapangan



Agung Gunawan, S.Hut
NIP. 198708112014021003

Disahkan Oleh :

Ketua Jurusan Biologi



Dr. Hj. Ana Widiana, M.Si
NIP. 197003052009122002

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT karena atas limpahan Rahmat dan Hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan Praktik Kerja Lapangan dengan judul Estimasi Populasi Lutung Jawa (*Trachypithecus auratus*) di Pusat Pendidikan Konservasi Alam Bodogol (PPKAB), Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (TNGGP). Laporan ini disusun berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilaksanakan di PPKA Bodogol Taman Nasional Gunung Gede Pangrango.

Pada kesempatan ini izinkan penulis mengucapkan terimakasih kepada berbagai pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan dan arahan baik dalam pelaksanaan penelitian maupun saat penyusunan laporan ini. Terimakasih penulis ucapkan kepada :

1. Keluarga yang telah memberikan do'a dan dukungan terbaik
2. Ibu Dr. Hj. Hasniah Aliyah, M. Si selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Gunung Djati yang telah memberikan izinnya untuk pelaksanaan kegiatan praktik kerja lapangan.
3. Ibu Dr. Hj. Ana Widiana, M. Si selaku Ketua Jurusan Biologi dan dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan dukungan terbaiknya selama pelaksanaan praktik kerja lapangan dan penyusunan laporan ini.
4. Bapak Dadang Suryana, S. Hut. T., M. Sc. Selaku kepala bidang Wilayah III Bogor.
5. Bapak Agung Gunawan S.Hut selaku kepala Resort Bodogol dan pembimbing lapangan yang telah memberikan bimbingan, fasilitas dan arahan selama pelaksanaan praktik kerja lapangan.
6. Ibu Nidia Opinta, A.Md dan Bapak Yoga Adhitya Pratama A. Md selaku staf Resort Bodogol yang telah memberikan bimbingan selama pelaksanaan praktik kerja lapangan.

7. Bapak Pepen dan Bapak Ae Setiawan selaku staf Resort Bodogol yang telah memberikan bimbingan, arahan dan banyak ilmu baru selama pelaksanaan penelitian di lapangan.
8. Kak Ilham Syahida Rohman dan Kak Eki Dwi Widiana yang telah memberikan bantuan sehingga pelaksanaan praktik kerja lapangan berjalan dengan lancar.
9. Teman teman Tim PKL TNGGP Indah Anggraeni, Azizah Rima Safitri, M. Adhitya Nugraha, Gunawan Wibisana, dan Rahmat Agung Munggaran yang telah saling bekerja sama, saling melindungi dan memberikan dukungan dalam berbagai kegiatan PKL dan saat pelaksanaan penelitian.

Akhirnya apabila terdapat kesalahan dalam penulisan laporan PKL ini, maka hanya penulis yang bertanggungjawab. Semoga segala bentuk bantuan, arahan, motivasi, dan doa yang telah diberikan menjadi amal kebaikan bagi ibu, bapak dan teman-teman semua. Akhir kata, penulis berharap semoga laporan PKL dapat memberikan manfaat bagi banyak pihak.

Cilacap, 4 Mei 2021

Penulis

ABSTRAK

Pusat Pendidikan Konservasi Alam Bodogol merupakan bagian dari Taman Nasional Gunung Gede Pangrango. Dengan kondisi hutan yang masih baik, hutan PPKA Bodogol menjadi habitat berbagai flora dan fauna termasuk Lutung Jawa. Status konservasi Lutung Jawa saat ini yaitu masuk dalam kategori *Vulnerable* dalam *red data list* IUCN dan masuk daftar satwa dilingdungi berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kehutanan dan Perkebunan Nomor: 733 /Kpts-11/1999 tanggal 22 September 1999 dan Permenhut No.106/MENLHK/SETJENKUM.1/12/2018. Menurunnya populasi Lutung Jawa dikarenakan degradasi habitat, perburuan liar dan perdagangan illegal. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui kepadatan dan estimasi populasi Lutung Jawa di PPKAB dan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhinya. Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari dan Februari 2021 dengan metode *line transect* yang dikombinasikan dengan metode eksplorasi. Kepadatan populasi Lutung Jawa di hutan PPKA Bodogol sebesar 11 individu/ ha dan estimasi populasi 616 individu dengan pola struktur umur menurun. Diharapkan ekosistem habitat Lutung Jawa di hutan PPKA Bodogol dapat terus terjaga kelestariannya sehingga fluktuasi perubahan populasi Lutung Jawa terus bergerak kearah positif.

Kata kunci : Lutung Jawa, kepadatan populasi, estimasi populasi, habitat

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
ABSTRAK	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan PKL.....	4
1.2.1 Tujuan Umum	4
1.2.2 Tujuan Khusus	4
1.3 Manfaat PKL.....	4
1.3.1 Manfaat untuk mahasiswa	4
1.3.2. Manfaat untuk Universitas	5
1.3.3 Manfaat untuk Instansi.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Profil Instansi	6
2.1.1 Taman Nasional Gunung Gede Pangrango.....	6
2.1.2 Pusat Pendidikan Konservasi Alam Bodogol (PPKAB).....	10
2.2 Lutung Jawa (Trachypithecus auratus)	12
2.2.1 Klasifikasi	12
2.2.2 Status Konservasi.....	13
2.2.3 Morfologi	13
2.2.4 Habitat, Persebaran, Daerah Jelajah dan Peran Ekologi	14
2.2.5. Populasi Lutung Jawa	15
BAB III METODOLOGI.....	17
3.1 Waktu dan Tempat	17
3.2 Alat dan Objek Penelitian	17
3.3 Metode Pengamatan.....	17
3.4 Analisis Data.....	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	20

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	30
5.1 Kesimpulan	30
5.2 Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN.....	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Bagan Struktur Organinasasi Balai Besar Taman Nasional Gunung Gede Pangrango	6
Gambar 2. 2 Peta Penataan Zona Pengelolaan Taman Nasional Gunung Gede Pangrango.....	7
Gambar 2. 3 Peta Zonasi Resort Bodogol.....	121
Gambar 4. 1 Posisi Kelompok Lutung Jawa.....	22
Gambar 4. 1 Posisi Kelompok Lutung Jawa.....	22

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Ciri Setiap Struktur Umur Lutung Jawa	18
Tabel 4. 1 Posisi Lutung Jawa Berdasarkan Titik Koordinat dan Ketinggian.	21
Tabel 4. 2 Populasi Lutung Jawa di Hutan PPKA Bodogol	23

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu mata kuliah wajib yang harus diambil oleh mahasiswa semester 6 di Jurusan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Gunung Djati Bandung adalah PKL atau Praktik Kerja Lapangan. Kegiatan Praktik Kerja Lapangan dilaksanakan dengan harapan mahasiswa dapat mengaplikasikan ilmu yang telah dipelajari di kelas di kehidupan nyata. Selain itu mahasiswa dapat mengenal berbagai pekerjaan yang relevan dengan keilmuan biologi yang telah dipelajari. Kegiatan praktik kerja lapangan di Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Gunung Djati ini dalam pelaksanaannya dibagi menjadi dua kloter. Kloter pertama dilaksanakan pada bulan Februari sedangkan kloter kedua akan dilaksanakan bulan Juni nanti. Pada kloter pertama yaitu Februari mahasiswa diberi kebebasan untuk memilih instansi untuk melaksanakan praktik kerja lapangan dengan persyaratan dan ketentuan yang telah ditetapkan oleh pihak jurusan. Mahasiswa diberi kebebasan untuk memilih instansi tempat praktik kerja lapangan sesuai dengan minat dan keahlian masing masing diri mahasiswa, dari hal ini diharapkan mahasiswa dapat benar benar menerapkan keilmuan biologi yang menjadi keahliannya dikehidupan nyata.

Berdasarkan undang-undang Republik Indonesia Nomor 5 tahun 1990 mengenai Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya pada pasal 1 disjelaskan bahwa taman nasional merupakan kawasan pelestarian alam yang mempunyai ekosistem asli, dikelola dengan sistem zonasi yang dimanfaatkan untuk tujuan penelitian, ilmu pengetahuan, pendidikan, menunjang budidaya, pariwisata, dan rekreasi. Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (TNGGP) merupakan kawasan konservasi yang ditetapkan sebagai kawasan Taman Nasional berdasarkan berdasarkan Pengumuman Menteri Pertanian pada tanggal 6 Maret 1980, yang kemudian ditetapkan secara administratif dengan Surat Keputusan dari Menteri Pertanian No. 736/Mentan/X/1982. Sebagai taman nasional TNGGP memiliki

fungsi yaitu sebagai perlindungan sistem penyangga kehidupan, pengawetan keragaman jenis tumbuhan, satwa dan ekosistemnya serta pemanfaatan secara lestari sumberdaya alam hayati beserta ekosistemnya (TNGGP, 2020). Pengelolaan taman nasional dilaksanakan oleh Balai besar Taman Nasional Gunung Gede Pangrango berdasarkan Keputusan Menteri Kehutanan No.6186/Kpts-II/2002 tanggal 10 Juni 2002 namun kemudian diubah dengan Peraturan Menteri Kehutanan No. P.03/Menhut-II/2007 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Taman Nasional. Berdasarkan 28 kekayaan keanekaragaman hayati serta keterwakilan ekologi dan biogeografi dari Taman Nasional Gunung Gede Pangrango pada tahun 1977, MABUNESCO menetapkan Taman Nasional Gunung Gede Pangrango sebagai kawasan Cagar Biosfer (Rahman, 2011). TNGGP menyediakan habitat bagi keanekaragaman fauna. Terdapat sekitar 110 jenis mamalia dan 251 jenis burung. Selain itu juga terdapat berbagai satwa yang masuk dalam daftar satwa dilindungi seperti Owa Jawa, Lutung Jawa, Surili, Macan Tutul Jawa dan satwa lainnya (Suroso, 2017). Taman Nasional Gunung Gede Pangrango merupakan instansi yang memenuhi syarat untuk dijadikan tempat untuk pelaksanaan PKL. Di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango selain mengaplikasikan ilmu yang didapat dikelas dalam penelitian ekologi, mahasiswa juga mendapat gambaran mengenai pekerjaan diranah konservasi.

Lutung Jawa (*Trachypithecus auratus*) adalah salah satu jenis primata genus *Trachypithecus* yang merupakan jenis primata endemik Pulau Jawa. Lutung Jawa berdasarkan *Red list Internasional Unioun for Corservation of Nature and Natural Resource* masuk dalam kategori *Vulnerable* (rentan) (Nijman, 2021). Satwa ini masuk dalam kategori Appendix II CITES (*Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*). Berdasarkan surat Keputusan Menteri Kehutanan dan Perkebunan Nomor: 733 /Kpts-11/1999 tanggal 22 September 1999 Lutung Jawa termasuk dalam daftar satwa yang dilindungi bersama dengan 13 satwa lainnya. Dalam Permenhut No.106/MENLHK/SETJENKUM.1/12/2018 juga dijelaskan bahwa Lutung Jawa merupakan hewan yang dilindungi dan terancam punah (Mirandani, 2021).

Kelangsungan kehidupan primata di Indonesia terancam karena adanya pertumbuhan populasi manusia, industrialisasi, dan kurangnya fasilitas pelindung atas aktivitas eksploitasi sumber daya alam hutan (Gursky-Doyen dan Supriatna, 2010 *dalam* Khairani, 2019). Populasi suatu satwa dapat berubah-ubah jumlahnya dalam jangka waktu tertentu.

Hal yang menyebabkan populasi Lutung Jawa menurun yaitu karena adanya perdagangan illegal dan habitat yang terus menyusut karena terfragmentasi (Sofial, 2014 *dalam* Astriani dkk., 2016). Nijman dkk. (2008) *dalam* Rahmawati & Hidayat (2017) menjelaskan bahwa populasi Lutung Jawa sejak 36 tahun terakhir terus menurun dimana selama tiga generasi populasinya menurun hingga lebih dari 30 persen. Penurunan populasi ini terjadi karena adanya kegiatan penangkapan Lutung Jawa untuk perdagangan satwa peliharaan secara ilegal, perburuan dan hilangnya habitat. Khairina (2019) menjelaskan bahwa penelitian dari Smiet (1990) mengenai kondisi hutan alam di pulau Jawa yang telah mengalami fragmentasi yang cukup parah, terutama di Jawa Barat dan Jawa Tengah. Terdapat kurang dari 10% hutan alam yang tersisa, yang terdiri dari 54% hutan pegunungan (>1000 m dpl), 19% hutan dataran tinggi (500-1000 m dpl), dan hanya 2% hutan dataran rendah (<500 mdpl).

Dalam penelitiannya Laksana (2017) menjelaskan di Taman Wisata Alam Pananjung Pangandaran populasi Lutung Jawa selama 40 tahun terakhir mengalami perubahan atau fluktuasi, pada tahun 1979 diketahui Lutung Jawa berjumlah 156 individu dalam kisaran 6 hingga 10 kelompok, pada tahun 1988 berjumlah 130 individu, 131 – 135 individu pada tahun 2000, dan terakhir pada tahun 2013 terdapat jumlah individu lutung Jawa yaitu 127 individu dari enam kelompok.

Habitat yang terus mengalami penurunan dan kerusakan serta adanya kegiatan perburuan liar akan berakibat pada stabilitas populasi Lutung Jawa. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian untuk mendapatkan data terkini estimasi populasi dan persebaran Lutung Jawa di habitatnya yaitu salah satunya di hutan PPKA Bodogol, Taman Nasional Gunung Gede Pangrango. Data yang dihasilkan

dapat dikembangkan untuk dasar manajemen pengelolaan dan optimalisasi konservasi Lutung Jawa dan primata lainnya.

1.2 Tujuan PKL

1.2.1 Tujuan Umum

- Menambah wawasan ilmu kebiologian khususnya bidang konservasi
- Menambah pemahaman mengenai implementasi ilmu biologi dalam bidang konservasi di kehidupan nyata
- Memberikan gambaran umum mengenai permasalahan permasalahan saat melakukan penelitian serta solusinya untuk bekal pengerjaan tugas akhir nanti

1.2.2 Tujuan Khusus

- Mengetahui estimasi kepadatan populasi Lutung Jawa di Pusat Pendidikan Konservasi Alam Bodogol, Taman Nasional Gunung Gede Pangrango
- Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi estimasi dan kepadatan populasi Lutung Jawa di Pusat Pendidikan Konservasi Alam Bodogol, Taman Nasional Gunung Gede Pangrango

1.3 Manfaat PKL

1.3.1 Manfaat untuk mahasiswa

- Meningkatkan wawasan mahasiswa program studi Biologi mengenai kelimuan biologi yang diperoleh dikelas dan implementasinya dikehidupan nyata
- Memberikan gambaran umum kepada mahasiswa program studi Biologi mengenai pekerjaan pekerjaan dalam bidang konservasi
- Meningkatkan wawasan mahasiswa program studi Biologi mengenai pengelolaan kawasan konservasi khususnya Taman Nasional
- Menjadi bekal bagi mahasiswa program studi Biologi untuk melaksanakan penelitian tugas akhir

1.3.2. Manfaat untuk Universitas

- Menjalin kerjasama saling menguntungkan dengan Taman Nasional Gunung Gede Pangrango
- Menjadi tolak ukur keberhasilan pembelajaran di program studi Biologi UIN Sunan Gunung Djati

1.3.3 Manfaat untuk Instansi

- Menjadi sarana bagi Taman Nasional Gunung Gede Pangrango untuk mendapatkan tenaga kerja yang kompeten dibidang konservasi
- Menjalin kerjasama saling menguntungkan dengan program studi Biologi UIN Sunan Gunung Djati
- Hasil dari penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa dapat memberikan pembaharuan data di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango

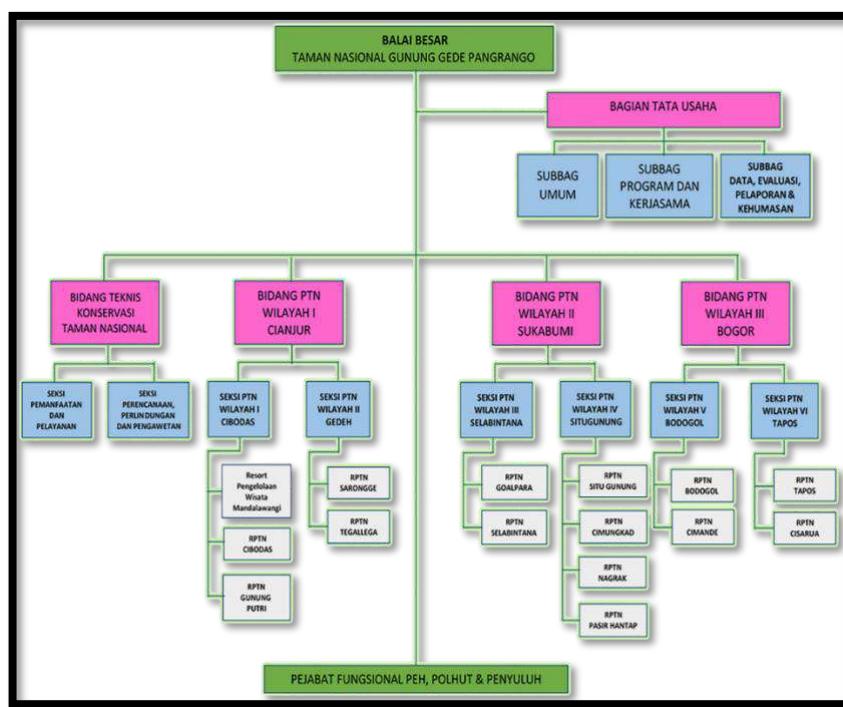
BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

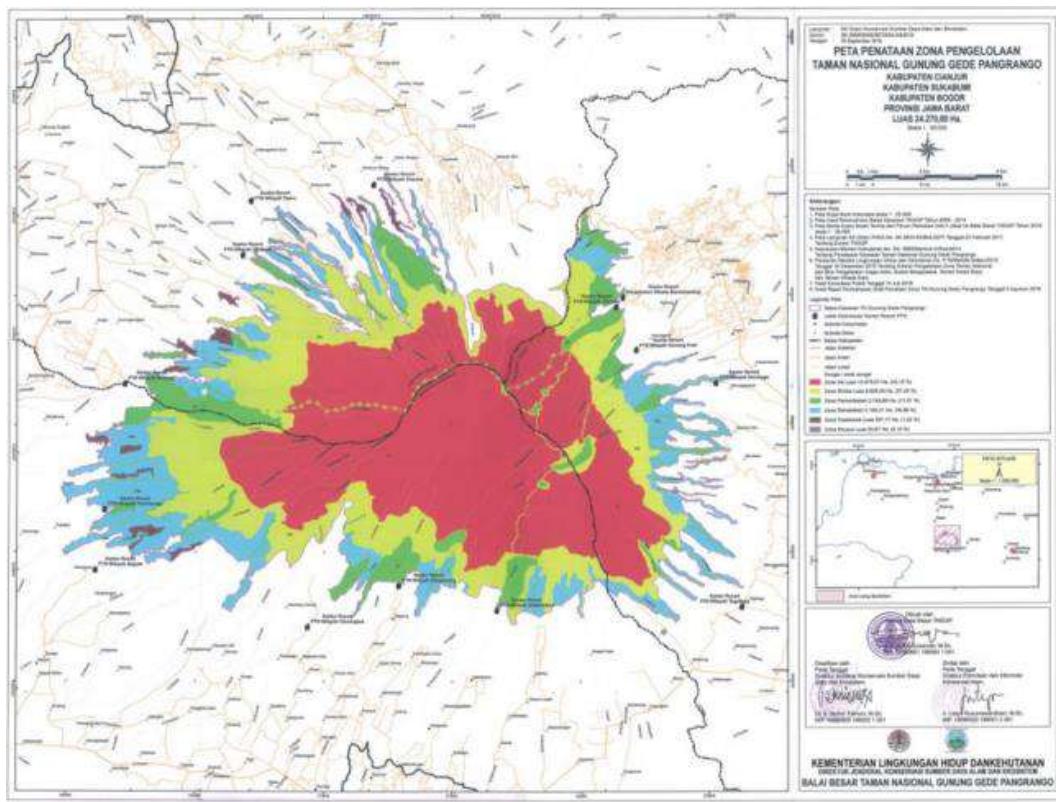
2.1 Profil Instansi

2.1.1 Taman Nasional Gunung Gede Pangrango

Secara administrasi pemerintah wilayah Taman Nasional Gunung Gede Pangrango meliputi tiga kabupaten yaitu Cianjur, Sukabumi, dan Bogor. Taman Nasional Gunung Gede Pangrango secara geografis terletak di antara $106^{\circ}51'$ - $107^{\circ}02'$ BT dan $6^{\circ}41'$ - $6^{\circ}51'$ LS. Total luasan TNGGP yaitu 24.270,80 ha. Untuk itu Taman Nasional Gunung Gede Pangrango secara pengelolaannya dibagi menjadi tiga wilayah pengelolaan yaitu Wilayah Pengelolaan I Cianjur, Wilayah Pengelolaan II Sukabumi, dan Wilayah Pengelolaan III Bogor. Ketiga wilayah pengelolaan tadi dibagi menjadi 15 Resort pemangkuhan (TNGGP, 2020).



Gambar 2. 1 Bagan Struktur Organinasasi Balai Besar Taman Nasional Gunung Gede Pangrango



Gambar 2. 2 Peta Penataan Zona Pengelolaan Taman Nasional Gunung Gede Pangrango

Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (TNGGP) merupakan kawasan konservasi yang ditetapkan sebagai kawasan Taman Nasional berdasarkan berdasarkan Pengumuman Menteri Pertanian pada tanggal 6 Maret 1980, yang kemudian ditetapkan secara administratif dengan SK Menteri Pertanian No. 736/Mentan/X/1982. Sebagai taman nasional TNGGP memiliki fungsi yaitu sebagai perlindungan sistem penyangga kehidupan, pengawetan keragaman jenis tumbuhan, satwa dan ekosistemnya serta pemanfaatan secara lestari sumberdaya alam hayati beserta ekosistemnya (TNGGP, 2005). Pengelolaan taman nasional dilaksanakan oleh Balai besar Taman Nasional Gunung Gede Pangrango berdasarkan Keputusan Menteri Kehutanan No.6186/Kpts-II/2002 tanggal 10 Juni 2002 namun kemudian diubah dengan Peraturan Menteri Kehutanan No. P.03/Menhut-II/2007 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Taman Nasional. Berdasarkan 28 kekayaan keanekaragaman hayati serta keterwakilan ekologi dan biogeografi dari Taman Nasional Gunung Gede

Pangrango pada tahun 1977, MABUNESCO menetapkan Taman Nasional Gunung Gede Pangrango sebagai kawasan Cagar Biosfer (Rahman, 2011) .

Pada Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 68 Tahun 1998 bab III pasal 31 dijelaskan bahwa kriteria suatu kawasan ditunjuk menjadi kawanan taman nasinal yaitu :

- Kawasan yang ditetapkan mempunyai luas yang cukup untuk menjamin kelangsungan proses ekologis secara alami
- Terdapat sumber daya alam yang khas dan unik baik berupa jenis tumbuhan maupun satwa dan ekosistemnya serta gejala alam yang masih utuh dan alami
- Memiliki satu atau beberapa ekosistem yang masih utuh
- Memiliki keadaan alam yang asli dan alami untuk dikembangkan sebagai pariwisata alam
- Merupakan kawasan yang dapat dibagi kedalam zona lain yang karena pertimbangan kepentingan rehabilitasi kawasan, ketergantungan penduduk sekitar kawasan, dan dalam rangka mendukung upaya pelestarian sumber daya hayati dan ekosistemnya dapat ditetapkan sebagai zona tersendiri.

Pada tanggal 10 Juni 2003 Taman Nasional Gunung Gede Pangrango mengalami perluasan yang awalnya memiliki luas 15.196 ha diperluas menjadi 21.975 ha melalui Surat Keputusan Menteri Kehutanan No.174/Kpts-II/2003. Wilayah perluasan tersebut mulanya merupakan hutan lindung, tanah terlantar, hutan rawang, hutan produksi lahan garapan masyarakat dan lahan lahan lainnya yang mulanya digunakan untuk kebutuhan persemaian (TNGGP, 2005).

Taman Nasional Gunung Gede Pangrango memiliki visi dan misi sebagai berikut :

Visi

Sebagai Pusat Konservasi Hutan Hujan Tropis Pegunungan di Pulau Jawa yang Bermanfaat untuk Mendukung Pembangunan Wilayah dan Masyarakat

Misi

1. Mempertahankan tipe ekosistem hutan hujan tropis pegunungan sebagai sistem penyangga kehidupan yang menunjang pengembangan pendidikan dan penelitian
2. Mempertahankan populasi Owa Jawa, Macan Tutul dan Elang Jawa
3. Mewujudkan fungsi pemanfaatan secara lestari sumber daya alam ekosistem hutan hujan tropis pegunungan dalam kerangka cagar biosfer Cibodas untuk mendukung pembangunan wilayah dan kehidupan masyarakat

Berikut tugas pokok dan fungsi Taman Nasional Gunung Gede Pangrango

:

Tugas Pokok

Melakukan penyelenggaraan konservasi dan sumber daya alam hayati dan ekosistemnya dan pengelolaan kawasan Taman Nasional berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Fungsi

1. Inventarisasi potensi, penataan kawasan dan penyusunan rencana pengelolaan;
2. Perlindungan dan pengamanan kawasan;
3. Pengendalian dampak kerusakan sumber daya alam hayati;
4. Pengendalian kebakaran hutan
5. Pengembangan dan pemanfaatan jenis tumbuhan san satwa liar untuk kepentingan non-komersial
6. Pengawetan jenis tumbuhan dan satwa liar beserta habitatnya serta sumber daya genetic dan pengetahuan tradisional didalam kawasan
7. Pengembangan dan pemanfaatan jasa lingkungan

8. Evaluasi kesesuaian fungsi, pemulihan ekosistem dan penutupan kawasan
9. Penyediaan data dan informasi, promosi dan pemasaran konservasi seumber daya alam dan ekosistemnya
10. Pengembangan kerja sama dan kemitraan bidang konservasi sumber daya alam dan ekosistemnya
11. Pengembangan bina cinta alam serta penyuluhan konservasi sumber daya alam dan ekosistemnya
12. Pemberdayaan masyarakat di dalam dan sekitar kawasan
13. Pelaksanaan urusan tata usaha dan rumah tangga serta kehumasan (TNGGP, 2020).

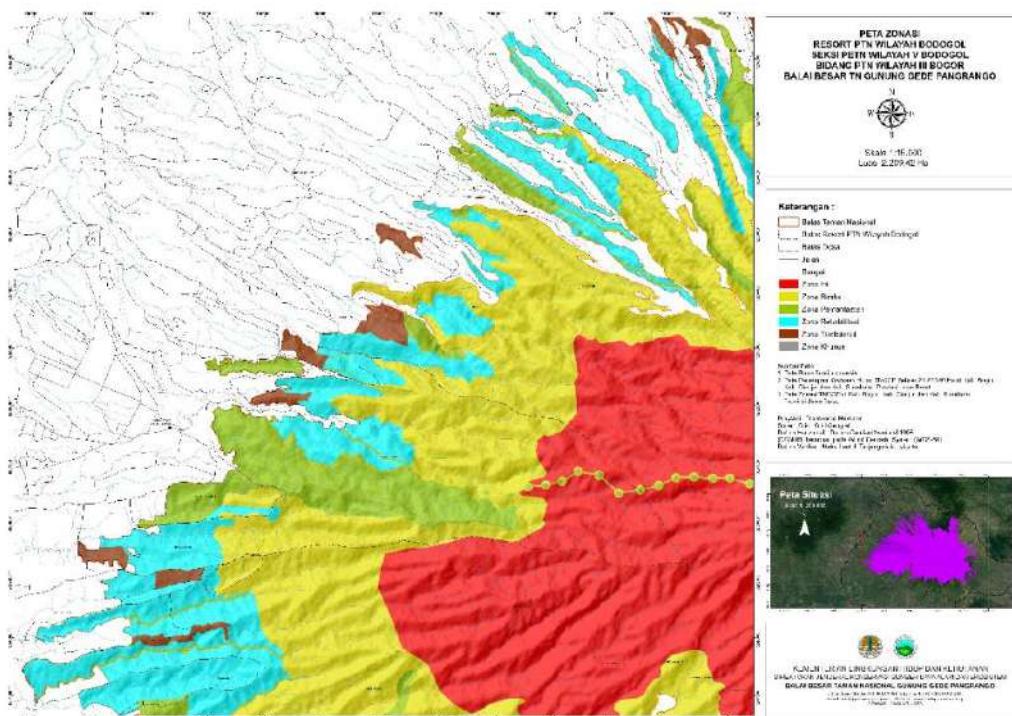
Taman Nasional Gunung Gede Pangrango sesuai dengan UU nomor 5 tahun 1990 pasal 1 angka 14 selain sebagai kawasan konservasi juga dimanfaatkan untuk pariwisata, penelitian, pendidikan, menunjang budidaya, budaya dan rekreasi. Suroso (2017) menjelaskan TNGGP menyediakan habitat bagi keanekaragaman fauna. Terdapat sekitar 110 jenis mamalia dan 251 jenis burung. Selain itu juga terdapat berbagai satwa yang masuk dalam daftar satwa dilindungi seperti Owa Jawa, Lutung Jawa, Surili, Macan Tutul Jawa dan satwa lainnya.

2.1.2 Pusat Pendidikan Konservasi Alam Bodogol (PPKAB)

Kawasan Taman Nasional Gunung Gede Pangrango khususnya Resort Bodogol dibagi menjadi beberapa tipe ekosistem berdasarkan ketinggiannya yaitu ekosistem hutan pegunungan bawah (1000-1500 mdpl), hutan pegunungan atas (1500-2400 mdpl), ekosistem hutan sub alpine (2400-3019), dan ekosistem hutan tanaman (didominasi jenis Damar). Pada ekosistem hutan pegunungan bawah memiliki vegetasi yang tinggi, terdapat pohon-pohon yang tinggi dan besar dan membentuk tiga strata tajuk hutan (Rahman, 2011).

Pusat Pendidikan Konservasi Alam Bodogol merupakan bagian dari Resort Bodogol dimana merupakan bagian dari Seksi Konservasi Wilayah III Bogor, Taman Nasional Gunung Gede Pangrango. PPKAB berdiri pada berdasarkan konsorsium pendidikan konservasi alam Bodogol pada tahun 1998. Hal tersebut

diprakarsai oleh Conservation International Indonesia, Balai Taman Nasional Gunung Gede Pangrango, dan Yayasan Alam Mitra Indonesia (Rahman, 2011). Selanjutnya PPKAB diresmikan oleh Menteri Kehutanan pada tahun 1998. Pendirian PPKAB bertujuan untuk memberikan pendidikan mengenai alam di Indonesia secara umum dan mengenai hutan tropis beserta satwa didalamnya secara khusus (Alandana dkk., 2015).

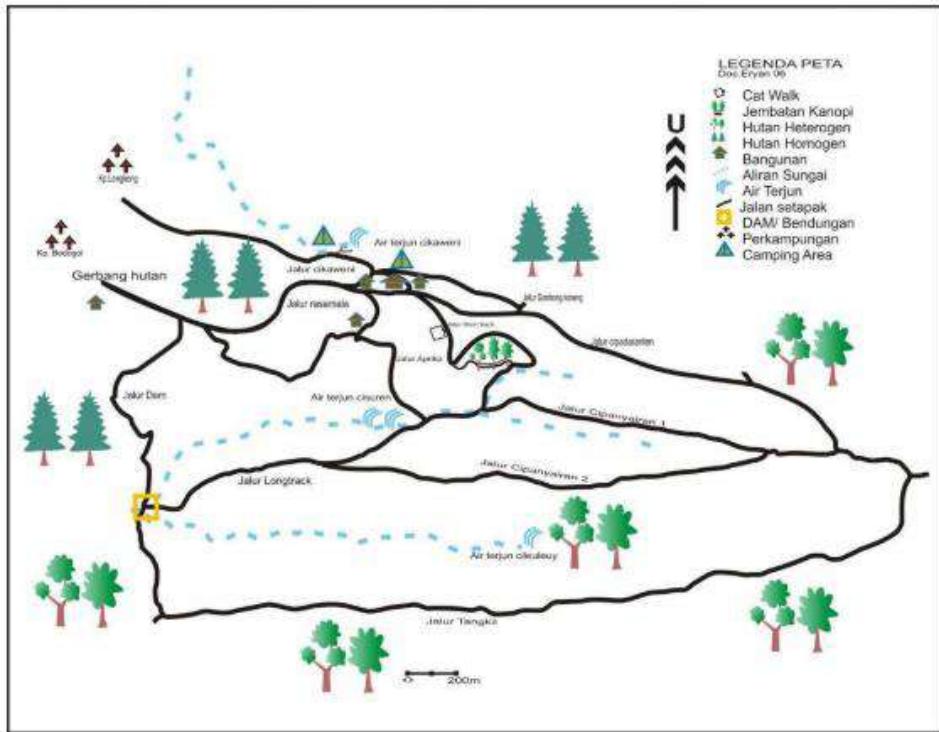


Gambar 2.3 Peta Zonasi Resort Bodogol

Di PPKA Bodogol ini terlaksana fungsi pendidikan, penelitian dan pariwisata dari TNGGP. Di PPKA Bodogol terdapat tiga program yang dapat ditawarkan ke wisatawan yaitu pendidikan, penelitian dan ekowisata (Pratiwi, 2014).

Pusat Pendidikan Konservasi Alam Bodogol berada di zona pemanfaatan Taman Nasional Gunung Gede Pangrango yang memiliki luas 56 ha (Haerida, 2009). Secara geografis letak Hutan Bodogol terletak di $6^{\circ}32'$ – $6^{\circ}34'$ LS dan $106^{\circ}56'$ BT dengan ketinggian sekitar 700 hingga 1500 mdpl. Di PPKA Bodogol dibuat jalur-jalur pengamatan untuk memudahkan kegiatan lapangan, jalur-jalur pengamatan tersebut meliputi : Cipadaranten (panjang 1640 m), Rasamala (1600

m), Bambu (2450 m), Kanopi (1000 m), Tangkil (3500 m), Tepus (675 m), Cipanyairan I (940 m), Cipanyairan II (1525 m), dan Afrika (540 m) (Rahman, 2011).



Gambar 2. 4 Jalur Jalur Pengamatan di PPKA Bodogol

2.2 Lutung Jawa (Trachypithecus auratus)

2.2.1 Klasifikasi

Lutung Jawa (*Trachypithecus auratus*) adalah salah satu jenis primata genus *Trachypithecus* yang merupakan jenis primata endemik Pulau Jawa. Di Pulau Jawa terdapat tiga subspecies Lutung Jawa yaitu *Trachypithecus auratus auratus*, *Trachypithecus auratus mauritius*, dan *Trachypithecus auratus cristatus* (Laksana, 2017).

Berdasarkan klasifikasi ilmiah, lutung jawa memiliki taksonomi sebagai berikut :

Kingdom : Animalia

Phylum : Chordata

Sub Phylum : Vertebrata

Kelas	: Mammalia
Ordo	: Primata
Sub Ordo	: Anthropoidea
Famili	: Cercopithecidae
Subfamili	: Colobinae
Genus	: Trachypithecus
Spesies	: <i>Trachypithecus auratus</i> (Rahmawati, 2017)

2.2.2 Status Konservasi

Lutung Jawa berdasarkan *Red list Internasional Unioun for Corrservation of Nature and Natural Resource* masuk dalam kategori *Vulnerable* (rentan) (Nijman, 2021). Satwa ini masuk dalam kategori Appendix II CITES (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora). Berdasarkan surat Keputusan Menteri Kehutanan dan Perkebunan Nomor: 733 /Kpts-11/1999 tanggal 22 September 1999 Lutung Jawa termasuk dalam daftar satwa yang dilindungi bersama dengan 13 satwa lainnya. Dalam Permenhut No.106/MENLHK/SETJENKUM.1/12/2018 juga dijelaskan bahwa Lutung Jawa merupakan hewan yang dilindungi dan terancam punah (Mirandani, 2021).

2.2.3 Morfologi

Lutung Jawa memiliki panjang tubuh sekitar 44 hingga 65 cm, berat badan rata-rata sekitar \pm 7 kg dengan ekor sepanjang 61-87 cm. Tubuhnya didominasi oleh rambut berwarna hitam yang diselingi warna keperakan. Pada bagian ventral Lutung Jawa berwarna kelabu pucat. Lutung Jawa memiliki jambul dikepalanya berwarna hitam. Lutung Jawa memiliki ekor yang panjang yaitu sekitar 74,2 cm. (Nulhakim, 2016). Berbeda dengan individu yang telah dewasa, anak Lutung Jawa memiliki tubuh yang didominasi warna jingga keemasan dan akan berubah menjadi keabuan dan menjadi hitam seiring dengan bertambahnya usia. Pada Lutung Jawa yang masih anak-anak tidak memiliki jambul (Laksana, 2017).

2.2.4 Habitat, Persebaran, Daerah Jelajah dan Peran Ekologi

Sebagai habitatnya Lutung Jawa mendiami hutan dataran rendah hingga hutan dataran tinggi primer dan sekunder, hutan bakau, dan perkebunan (Supriatna & Wahyono, 2000). Habitat Lutung Jawa meliputi hutan primer, hutan sekunder, hutan pantai, hutan mangrove, hutan hujan tropis dan hutan dataran tinggi dengan ketinggiannya mencapai 3.500 mdpl (Sari dkk., 2020). Lutung Jawa hidup di hutan tropik mulai dari dataran rendah sampai pegunungan yang berketinggian 1.200-1.500 mdpl (Supartono dkk., 2016).

Subspecies *Trachypithecus auratus auratus* memiliki persebaran yang terbatas yaitu hanya di bagian Jawa Barat bagian barat. *Trachypithecus auratus mauritius* hanya tersebar di Jawa Barat bagian Teggera. Sedangkan *Trachypithecus auratus cristatus* memiliki persebaran yang cukup luas yaitu Jawa Timur, Bali, Lombok, Kepulauan Riau, Bangka, Belitung, Kalimantan Selatan dan Timur (Supriatna & Wahyono, 2000). Namun Laksana (2017) menjelaskan bahwa subspecies *Trachypithecus auratus auratus* memiliki persebaran Jawa, Jawa sebelah timur, Bali, Lombok, Pulau Sempu, dan Nusa Barung.

Besar kecilnya suatu daerah jelajah satwa tergantung pada ketersediaan sumber pakan, semakin sedikit sumber pakan maka daerah jelajah satwa semakin luas (Basalamah dkk., 2010). Lutung Jawa memiliki daerah jelajah yang cukup luas yaitu mencapai 15 ha, sehingga memerlukan koridor untuk pergerakannya. Lutung Jawa mempunyai jalur-jalur tertentu dalam menempuh perjalanan harian, mencari makan dan pohon tempat tidurnya (Sari dkk., 2020).

Bagi kehidupan Lutung Jawa pakan adalah faktor pembatas yang sangat penting. Kehidupan dan proses reproduksi Lutung Jawa akan ditunjang dengan baik oleh kualitas pakan yang berkualitas dan jumlah yang pakan yang cukup. Tidak semua vegetasi menjadi sumber makanan Lutung Jawa namun rata-rata hanya pohon dan tiang saja. Lutung Jawa dihabitatnya memakan sekitar 80% jenis tumbuhan yang berbeda dengan komposisi 13% bunga, 32% buah, 50% daun dan sisanya memakan bagian lain dari tumbuhan serta serangga. Contoh pohon pakan Lutung Jawa yaitu kesambi (*Schleichera oleosa*), kepuh (*Sterculia foetida*),

walikukun (*Schoutenia ovate*), asam jawa (*Tamarindus indica*) dan pilang (*Acacia leucophloea*) (Zakki dkk., 2017).

Dalam penelitiannya Dewi dkk. (2016) menjelaskan bahwa kerusakan habitat paling banyak terjadi karena adanya penebangan pohon yang membuat kerapatan pohon pakan di suatu habitat menjadi semakin berkurang. Hal ini menuntut kelompok satwa bergerak lebih jauh untuk memenuhi kebutuhan pakannya.

Lutung Jawa memiliki peran ekologi yang penting bagi habitatnya yaitu sebagai penyebar biji-bijian sehingga membantu regenerasi tumbuhan. Hal ini dikarenakan 32% makanan Lutung Jawa merupakan buah-buahan, selain itu Lutung Jawa juga membantu meningkatkan kesuburan tanah karena sisa makanan Lutung Jawa dijatuhkan ke tanah sehingga dapat menjadi pupuk bagi tanah (Sari dkk., 2020).

Kelangsungan kehidupan primata di Indonesia termasuk Lutung Jawa terancam karena adanya pertumbuhan populasi manusia, industrialisasi, dan kurangnya fasilitas pelindung atas aktivitas eksplorasi sumber daya alam hutan (Khairani, 2019). Hidup Lutung Jawa sebagian besar dihabiskan diatas pohon, hal ini membuat kehidupannya sangat dipengaruhi oleh kondisi hutan sebagai habitatnya. Degradasi dan berkurangnya habitat menjadi ancaman utama bagi keberadaan Lutung Jawa (Supriatna & Wahyono, 2000). Selain habitat yang semakin berkurang, adanya perburuan liar juga menjadi ancaman bagi populasi lutung Jawa di habitatnya.

2.2.5. Populasi Lutung Jawa

Hasil estimasi populasi dapat diperoleh dengan menganalisis data jumlah individu dalam satuan luas tertentu (Rusdi dkk., 2019). Jumlah populasi suatu satwa dipengaruhi oleh ketersediaan pakan, keadaan habitat, keberadaan predator dan aktivitas manusia (Basalamah dkk., 2010)

Lutung Jawa hidup berkelompok dengan satu kelompok terdiri dari 6-23 individu. Seekor satwa hidup berkelompok didasarkan oleh kebutuhan dasar untuk mendukung kesintasannya. Kebutuhan dasar tersebut antara lain makan, minum,

bergerak, bereproduksi, dan bermain. Ukuran kelompok suatu satwa di alam liar juga berbeda-beda, besar kecilnya ukuran kelompok dipengaruhi oleh sumber daya makanan yang ada, adanya predator dan penggunaan energi (Rusdi dkk., 2019).

Umumnya kelompok Lutung Jawa termasuk dalam kategori *Uni-group (one male* dan *multi female*) atau kelompok yang hanya memiliki satu pejantan dewasa sebagai pemimpinnya, namun dapat juga ditemukan kelompok Lutung Jawa yang hanya terdiri dari individu yang berkelamin jantan pada struktur umur dewasa dan remaja. Kelompok yang hanya terdiri dari para pejantan biasa disebut dengan kelompok bujangan. Kelompok bujangan terbentuk karena saat seekor Lutung Jawa jantan mulai beranjak dewasa akan membentuk kelompok baru sehingga mendorong terjadinya persaingan dalam kelompok tersebut. Untuk Lutung Jawa jantan yang kalah dalam persaingan akan terbuang dan hidup soliter atau membentuk kelompok bujangan (*male-group*) (Astriani dkk., 2016).

Dijelaskan bahwa di Taman Wisata Alam Pananjung Pangandaran populasi Lutung Jawa selama 40 tahun terakhir mengalami perubahan atau fluktuasi, pada tahun 1979 diketahui Lutung Jawa berjumlah 156 individu dalam kisaran enam hingga sepuluh kelompok, pada tahun 1988 berjumlah 130 individu, 131 – 135 individu pada tahun 2000, dan terakhir pada tahun 2013 terdapat jumlah individu lutung Jawa yaitu 127 individu dari enam kelompok (Laksana, 2017).

Di Hutan Resort Balanan Taman Nasional Balanan diketahui ditemukan 93 individu Lutung Jawa yang terbagi ke enam kelompok dengan luas hutan 1.183,9 ha maka estmasi populasi Lutung Jawa adalah 0,008 individu/hektar (Astriani dkk., 2016). Sedangkan di Taman Hutan Raya R. Soerjo Jawa Timur menjelaskan bahwa populasi Lutung Jawa disana yaitu 56,506 individu/ hektar (Azmi dkk., 2019).

BAB III

METODOLOGI

3.1 Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada 31 Januari 2021 hingga 21 Februari 2021 di Hutan PPKA Bodogol Taman Nasional Gunung Gede Pangrango, Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat.

3.2 Alat dan Objek Penelitian

Alat yang digunakan pada penelitian ini yaitu alat tulis, GPS, binokuler, dan kamera. Sedangkan objek pada penelitian ini yaitu Lutung Jawa (*Trachypithecus auratus*) di hutan PPKA Bodogol Taman Nasional Gunung Gede Pangrango.

3.3 Metode Pengamatan

Tahapan pengumpulan data pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan metode *line transects* (Basalamah dkk., 2010; Tania dkk., 2015; Azmi dkk., 2019; Sari dkk., 2020) yang dikombinasikan dengan metode eksplorasi. Untuk menentukan jalur transek dilakukan dengan metode *search sampling* yaitu dengan cara mencari informasi akurat mengenai lokasi lokasi dalam hutan PPKA Bodogol yang menjadi habitat Lutung Jawa dan memiliki tingkat pertemuan yang tinggi dengan kelompok Lutung Jawa (Rusdi dkk., 2019). Dari beberapa jalur pengamatan yang terdapat di Hutan Bodogol, dipilih jalur Canopy Trail dan Jalur PPKAB-Rasamala sebagai jalur untuk transek. Panjang jalur pengamatan sepanjang 500 m. Pengambilan data dilakukan pada pagi dan sore hari. Pada pagi hari pengamatan dimulai pukul 06.00 hingga 11.30. Sedangkan pada sore hari pengamatan dimulai pukul 13.30 hingga pukul 15.00 (Basalamah dkk., 2010; Rahmawati & Hidayat, 2017; Sari dkk., 2020). Beberapa paremeter yang dicatat saat pengamatan yaitu jumlah individu, titik koordinat perjumpaan, jumlah individu masing masing struktur umur, jenis pohon, jarak dan ketinggian lokasi perjumpaan.

Pencatatan jumlah individu Lutung Jawa dilakukan saat menjumpai atau mendeteksi keberadaan kelompok Lutung Jawa, saat itu juga dilakukan pencatatan

titik koordinat. Untuk membedakan kelompok Lutung Jawa dapat dilihat dari perbedaan struktur umur pada setiap kelompok Lutung Jawa. Struktur umur dalam kelompok Lutung Jawa terdiri dari jantan dewasa, betina dewasa, remaja anak-anak, dan bayi.

Tabel 3. 1 Ciri Setiap Struktur Umur Lutung Jawa

Struktur Umur	Ciri - ciri
Jantan dewasa	<ul style="list-style-type: none"> - Ukuran tubuh lebih besar dari betina dewasa - Rambut penutup berwarna hitam keperakan - Tidak ada cincin yang mengelilingi mata - Terdapat jambul - Bagian ventral berwarna kelabu
Betina dewasa	<ul style="list-style-type: none"> - Rambut penutup berwarna hitam hingga keperakan - Memiliki kelenjar mamae - Biasanya terlihat menggendong bayi atau anakan - Pada bagian selangkangan berwarna abu - Terdapat jambul - Bagian ventral berwarna kelabu
Remaja	<ul style="list-style-type: none"> - Ukuran tubuh sedang - Remaja jantan terlihat memisahkan dari kelompok - Remaja betina kelenjar mamae masih kecil - Rambut penutup berwarna abu
Anak-anak	<ul style="list-style-type: none"> - Rambut penutup berwarna jingga pudar dan keabuan - Berada di gendongan betina dewasa - Tidak ada jambul

Struktur Umur	Ciri - ciri
Bayi	<ul style="list-style-type: none"> - Ukuran tubuh lebih kecul dari anak-anak - Rambut penutup berwarna kuning jingga - Berada di gendongan betina dewasa - Tidak ada jambul

3.4 Analisis Data

Data yang diperoleh dari pengamatan selanjutnya dianalisis menggunakan metode analisis deskriptif kuantitatif. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis untuk menentukan kepadatan populasi dan estimasi populasi. Kepadatan populasi dan estimasi populasi dapat diperoleh dengan persamaan *King's method* (Tobing, 2008; Azmi dkk., 2019) :

$$\hat{Y} = \frac{N}{d \cdot X}$$

$$A = \frac{N}{\hat{Y}}$$

Keterangan :

d : Kepadatan

N : Total individu yang terdeteksi saat pengamatan

X : Panjang jalur

Y : Jarak antara Lutung Jawa yang terdeteksi dan jalur secara tegak lurus

A : Luas total kawasan yang akan diduga

EP : Estimasi Populasi

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan bagian dari kegiatan Praktik Kerja Lapangan yang dilaksanakan oleh penulis di Pusat Pendidikan Konservasi Alam Bodogol (PPKAB) yang merupakan bagian dari Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (TNGGP) Bidang PTN Wilayah III Bogor, Resort Bodogol. Kegiatan Praktik Kerja Lapangan ini dimulai dari tanggal 26 Januari dan berakhir tepat di hari ke-33 yaitu tanggal 27 Februari 2021. Selain melakukan penelitian, penulis juga mengikuti beberapa kegiatan Resort selama pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan seperti patroli dan ikut kegiatan pemasangan *camera trap*.

Kawasan Pusat Pendidikan Konservasi Alam Bodogol (PPKAB) merupakan kawasan konservasi bagian dari Taman Nasional Gunung Gede Pangrango tepatnya di zona pemanfaatan kawasan TNGGP. Kondisi hutan PPKA Bodogol mendukung kehidupan berbagai jenis flora dan fauna. Sesuai dengan Deslina dkk. (2021) yang menjelaskan bahwa di PPKA Bodogol terdapat hutan heterogen dengan berbagai tipe habitat didalamnya dimana hal ini mendukung keberlangsungan hidup berbagai jenis flora dan fauna. Salah satu satwa dilindungi yang mendiami hutan PPKA Bodogol sebagai habitatnya yaitu Lutung Jawa (*Trachypithecus auratus*). Mirandani (2021) menjelaskan bahwa Lutung Jawa masuk dalam daftar satwa dilindungi berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kehutanan dan Perkebunan Nomor: 733 /Kpts-11/1999 tanggal 22 September 1999 dan Permenhut No.106/MENLHK/SETJENKUM.1/12/2018. Status konservasi Lutung Jawa saat ini yaitu masuk dalam kategori *Vulnerable* berdasarkan *Red list Internasional Unioun for Corservation of Nature and Natural Resource* (IUCN) dan juga masuk dalam kategori Appendix II CITES (*Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*).

Pada penelitian estimasi populasi Lutung Jawa ini digunakan metode *line transect* yang dikombinasikan dengan metode eksplorasi dan untuk penentuan awal jalur pengamatan menggunakan metode *search sampling*. Dengan menggunakan

metode *search sampling* penulis dapat mengetahui jalur jalur pengamatan di hutan PPKA Bodogol yang menjadi habitat Lutung Jawa dan memiliki tingkat pertemuan yang tinggi dengan kelompok Lutung Jawa sehingga akan mempermudah proses pengamatan. Berdasarkan informasi yang didapat dari petugas di kantor Resort Bodogol maka ditetapkan jalur PPKAB-Rasamala dan jalur Canopy Trail sebagai jalur untuk pengamatan ini. Panjang jalur pengamatan 500 m. Untuk metode eksplorasi sendiri dilakukan diberbagai jalur pengamatan di hutan PPKAB selain jalur PPKAB-Rasamala dan jalur Canopy Trail, seperti jalur Cipadaranten, jalur Rasamala, jalur Batu Belah, jalur Afrika dan jalur menuju air terjun Cikaweni. Agar dapat berjumpa dengan kelompok Lutung Jawa yang aktif di siang hari (*hewan diurnal*) maka proses pengambilan data dilakukan pada pagi hari pukul 06.00-11.30 dan sore hari pukul 13.30-15.00.

Tabel 4. 1 Posisi Lutung Jawa Berdasarkan Titik Koordinat dan Ketinggian.

Titik Koordinat (UTM)					
No	Lokasi	Kelompok	X	Y	Ketinggian (m dpl)
1. Canopy Trail		1	48m0705291	9250347	789
		4	48m0705229	9250525	843
		6	48m0705171	9250553	845
2. Jalur PPKAB		2	48m0705020	9250583	829
		3	48m0705034	9250588	821
		5	48m0705039	9250593	834
3. Jalur Rasamala		7	48m0704327	9250549	769



Gambar 4. 1 Posisi Kelompok Lutung Jawa

Berdasarkan tabel 4.1 diatas ditemukan 7 kelompok Lutung Jawa selama pengamatan. Tiga kelompok dijumpai di jalur PPKAB-Rasamala, tiga kelompok di jalur Canopy Trail dan 1 kelompok di jalur Rasamala. Perjumpaan di jalur PPKAB-Rasamala dan jalur Canopy Trail terjadi saat pengamatan menggunakan metode *line transect*. Sedangkan perjumpaan di jalur Rasamala terjadi saat pengamatan dengan metode eksplorasi. Di jalur pengamatan lain seperti jalur Afrika, Batu Belah, Cipadaranten dan jalur menuju air terjun Cikaweni tidak terjadi perjumpaan dengan kelompok Lutung Jawa. Sadili & Alhamd (2012) menjelaskan bahwa di hutan Rasamala PPKA Bodogol memiliki keanekaragaman jenis tumbuhan yang cukup tinggi, dengan tumbuhan yang paling dominan yaitu pohon Rasamala (*Altingia excelsa Noronha*) dan Nangsi (*Villebrunea rubescens*). Dalam penelitiannya di Taman Nasional Gunung Ciremai Amiruddin Ihsanu dkk. (2014) menjelaskan bahwa terdapat 12 jenis pohon pakan Lutung Jawa, salah satunya yaitu pohon Nangsi. Eliana dkk. (2017) juga menjelaskan bahwa pohon Rasamala adalah salah satu jenis pohon pakan Lutung Jawa. Saat perjumpaan ketiga kelompok di jalur PPKAB-Rasamala, kelompok Lutung Jawa terlihat sedang melakukan aktivitas makan di pohon Rasamala. Selain itu hutan Rasamala juga memiliki kerapatan pohon yang tinggi yang mendukung pergerakan Lutung Jawa, mengingat Lutung Jawa merupakan hewan arboreal. Ketersediaan sumber pakan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi keberadaan Lutung Jawa, faktor lainnya yaitu karakteristik habitat, kerapatan pohon pakan, ukuran pohon, topografi keragaman

vegetasi, dan karakteristik fisik pohon (Eliana dkk., 2017). Untuk tiga kelompok yang dijumpai di jalur Canopy Trail, kelompok 1 dijumpai sedang berada di pohon Kokosan Monyet, kelompok 4 dan 6 dijumpai sedang berada di pohon Afrika (*Maesopsis eminii*). Satu kelompok yang dijumpai di jalur Rasamala saat eksplorasi juga ditemukan sedang di pohon Afrika. Pohon afrika merupakan salah satu jenis pohon pakan Lutung Jawa yang biasa dimakan bagian daun dan buahnya oleh Lutung Jawa (Solihat & Bintarawati, 2020). Dari pengamatan ini diketahui bahwa vegetasi pohon saja yang menjadi sumber pakan Lutung Jawa, hal ini sesuai dengan Zakki dkk. (2017) yang menjelaskan bahwa tidak semua vegetasi menjadi sumber makanan Lutung Jawa namun rata-rata hanya pohon dan tiang saja. Solihat & Bintarawati (2020) juga menjelaskan bahwa karena pola hidup Lutung Jawa yang bersifat arboreal maka sumber pakan yang paling banyak adalah dari vegetasi pohon.

Dari tabel 4.1 juga kita dapat mengetahui perjumpaan dengan kelompok Lutung Jawa terjadi di ketinggian 769 m dpl hingga 845 m dpl. Hal ini sesuai dengan penjelasan Supartono dkk. (2016) yang menjelaskan bahwa Lutung Jawa dapat hidup di habitat dataran rendah hingga pegunungan yang memiliki ketinggian 1200 hingga 1500 m dpl.

Tabel 4. 2 Populasi Lutung Jawa di Hutan PPKA Bodogol

No	Kelompok	Dewasa	Remaja	Anak/Bayi	Jumlah
1.	1	6	1	-	7
2.	2	7	-	1	8
3.	3	5	1	-	6
4.	4	7	2	-	9
5.	5	8	1	-	9
6.	6	13	2	1	16

No	Kelompok	Dewasa	Remaja	Anak/Bayi	Jumlah
7.	7	4	-	-	4
	Total	50	7	2	59

Lutung Jawa merupakan hewan yang hidup berkelompok dengan satu kelompok biasanya terdiri dari 6 hingga 23 individu (Rusdi dkk., 2019). Sesuai dengan pendapat tersebut juga hasil pengamatan menunjukkan kelompok 1 hingga kelompok 6 terdiri dari 6 hingga 16 individu. Kelompok 7 yang dijumpai di jalur Rasamala hanya terdiri dari 4 individu. Kelompok 7 hanya berjumlah 4 individu dapat dikarenakan ketidakjelian penulis saat mengamati kelompok tersebut atau karena anggota yang lain sudah berpindah ke pohon lain yang diluar jangkauan pandangan penulis dan tim. Dari tabel diatas tidak dijelaskan jenis kelamin dari Lutung Jawa yang dijumpai dikarenakan lemahnya penulis dalam membedakan Lutung Jawa dewasa jantan dan betina dari jarak sekitar 50 meter, ditambah alat bantu untuk melihat yaitu binokuler yang sudah berjamur sehingga membuat lensanya buram. Namun jika dilihat dari posisi di pohon, dari ketujuh kelompok selalu ditemukan satu individu dewasa yang cenderung memisahkan diri bagian pohon paling atas. Individu ini diduga merupakan jantan dewasa yang memimpin kelompok tersebut. Dijumpai juga individu dewasa yang sedang mengasuh anak digendongannya seperti ditemukan di kelompok 2 dan 6, individu ini diduga sebagai dewasa betina karena biasanya dewasa betinalah yang mengasuh anak dalam suatu kelompok Lutung Jawa. Astriani dkk. (2016) dan Sari dkk. (2020) menjelaskan bahwa biasanya kelompok Lutung Jawa merupakan kelompok uni group (*one male* dan *multi female*) yaitu hanya terdapat satu jantan dewasa sebagai pemimpin dan biasanya terlihat memisahkan diri dari kelomponya. Rahmawati & Hidayat (2017) juga menjelaskan bahwa Lutung Jawa dewasa betina biasanya terlihat sedang mengasuh anak dan bergerombol atau selalu berada didekat dengan anggota kelompok yang lainnya. Lutung Jawa jantan yang mulai beranjak dewasa akan memisahkan diri dari kelompok dan membentuk kelompok baru (Sari dkk.,

2020). Leksono (2014) dalam Astriani dkk. (2016) juga menjelaskan bahwa Lutung Jawa remaja jantan saat mendekati usia dewasa akan membentuk kelompok baru, hal ini akan menimbulkan persaingan antar jantan didalam kelompok tersebut untuk menjadi pemimpin. Untuk individu yang kalah dalam persaingan akan terbuang dari kelompok dan hidup soliter atau membentuk kelompok bersama dengan individu jantan yang sama sama terbuang dari kelompoknya (*male-groups*). Namun dari penelitian ini tidak dijumpai kelompok *male-groups*.

Hasnawati (2006) dalam Sari dkk. (2020) menjelaskan bahwa struktur umur dalam suatu populasi secara umum dapat digolongkan menjadi tiga yaitu struktur menurun, stabil dan meningkat. Dalam penelitiannya Astriani dkk. (2016) mengenai populasi dan habitat Lutung Jawa di Resort Balanan, Taman Nasional Baluran diketahui populasi Lutung Jawa disana memiliki struktur meningkat dimana kelas umur muda (remaja) memiliki jumlah lebih besar dibandingkan kelas umur diatasnya (dewasa jantan dan betina), hal ini dapat mengindikasikan bahwa populasi Lutung Jawa akan semakin meningkat dengan asumsi kematian pada setiap selang waktu adalah konstan. Hasil dari penelitian ini menunjukan struktur umur dewasa lebih banyak dibandingkan dengan struktur umur dibawahnya yaitu remaja dan anak –anak, dapat diartikan populasi Lutung Jawa di penelitian ini memiliki struktur menurun. Struktur menurun pada populasi mengindikasikan hal yang sebaliknya dari struktur meningkat, yaitu mengindikasikan populasi akan semakin menurun. Namun hasil ini juga dipengaruhi oleh tingkat perjumpaan dengan Lutung Jawa.

Berdasarkan hasil dari pengamatan di lapangan, diketahui total individu Lutung Jawa yang dijumpai berjumlah 59 ekor. Dimana 55 ekor dijumpai dengan metode *line transect* dan 4 ekor dijumpai saat menggunakan metode eksplorasi. Data yang didapat dari lapangan kemudian dianalisis dengan *King's method* (Tobing, 2008; Azmi dkk., 2019). Dengan luas hutan PPKA Bodogol sebesar 56 ha, maka kepadatan populasi Lutung Jawa sebesar 11 individu/ha. Nilai kepadatan populasi sangat dipengaruhi oleh tingkat perjumpaan dengan Lutung Jawa. Tingkat perjumpaan dengan Lutung Jawa pada setiap daerah berbeda-beda, tergantung pada kondisi habitat di daerah tersebut. Alikodra (2002) dalam Sari dkk. (2020)

menjelaskan bahwa kuantitas dan kualitas habitat akan mempengaruhi keberadaan satwa liar. Astriani dkk. (2016) menjelaskan bahwa habitat dengan ketersediaan pohon pakan yang tinggi, adanya pohon tidur dan vegetasi yang mendukung pergerakan Lutung Jawa akan memberikan hasil kepadatan populasi yang tinggi. Azmi dkk. (2019) menjelaskan bahwa nilai kepadatan populasi juga dipengaruhi oleh jenis metode yang digunakan saat pengamatan dan lama waktu pengamatan. Mengingat bahwa penelitian ini hanya dilakukan selama 22 hari maka hasilnya belum maksimal seperti penelitian - penelitian sejenis yang biasanya menghabiskan waktu sekitar tiga bulan.

Estimasi populasi merupakan hasil perkalian antara hasil kepadatan populasi dengan luas representative lokasi penelitian (Sari dkk., 2020). Jika nilai densitas diketahui maka estimasi populasi pada suatu kawasan dapat diduga (Tobing, 2008). Estimasi populasi Lutung Jawa di hutan PPKA Bodogol diduga sebesar 616 individu. Beberapa hasil penelitian estimasi berkisar pada 26-422 individu, hal ini sangat bergantung dengan luas representative dan kepadatan populasi (Sari dkk., 2020).

Rahmawati & Hidayat, (2017) dalam penelitiannya mengenai populasi Lutung Jawa di Cagar Alam Kecubung Ulolanang menghasilkan kepadatan populasi Lutung Jawa sebesar 0,62 individu/ha. Dalam penelitiannya Rusdi dkk. (2019) di Taman Nasional Meru Betiri Resort Bandealit didapat hasil kepadatan populasi Lutung Jawa yang berbeda di tiga habitat yang berbeda yaitu 0,28 individu/Ha di tipe habitat hutan hujan tropis, 0,34 individu/Ha di tipe habitat hutan mangrove, dan 0,42 individu/Ha di tipe habitat hutan pantai. Di Taman Nasional Baluran diketahui kepadatan Lutung Jawa sebesar 0,008 individu/ha (Astriani dkk., 2016). Di lokasi penelitian Gonoharjo dalam penelitian Sari dkk. (2020) didapat kepadatan Lutung Jawa sebesar 10,3 individu/km². Jika dibandingkan dengan penelitian sejenis lainnya, kepadatan dan estimasi populasi Lutung Jawa di PPKA Bodogol terbilang tinggi. Hal ini mengindikasikan kondisi habitat hutan PPKA Bodogol masih baik. Taman Nasional Gunung Gede Pangrango merupakan kawasan konservasi insitu yang memiliki hutan primer dan sekunder yang masih

terjaga dengan baik, sehingga dapat menjadi perwakilan ekosistem hutan tropis pegunungan (Mimin dkk., 2020).

Habitat yang baik bagi Lutung Jawa adalah yang memiliki ketersediaan pohon pakan yang tinggi, pohon tidur dan vegetasi yang memadai untuk pergerakan Lutung Jawa. Untuk memenuhi kebutuhan mobilitas dan perlindungan Lutung Jawa diperlukan vegetasi habitat berupa tajuk dan pohon yang berhimpitan atau kerapatananya tinggi. Astriani et al. (2016) menjelaskan bahwa habitat yang ideal bagi Lutung Jawa untuk berlindung dari predator adalah habitat dengan adanya pohon dengan kanopi bersambung. Kelangsungan kehidupan Lutung Jawa sangat dipengaruhi oleh ketersediaan pakan di habitat. Bagi kehidupan Lutung Jawa pakan adalah faktor pembatas yang sangat penting. Kehidupan dan proses reproduksi Lutung Jawa akan ditunjang dengan baik oleh kualitas pakan yang berkualitas dan jumlah yang pakan yang cukup (Zakki dkk., 2017). Lutung Jawa memiliki peran ekologis penting bagi habitatnya, yaitu sebagai penyebar biji yang nantinya sangat berpengaruh pada kelestarian berbagai pohon di hutan tempat habitatnya.

Dalam penelitiannya yang berjudul Status Populasi Satwa Primata di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango dan Taman Nasional Halimun Salak, Jawa Barat Basalamah dkk. (2010) menjelaskan selama enam tahun yaitu dari tahun 2000 hingga tahun 2006 populasi Lutung Jawa mengalami fluktuasi, pada tahun 2002 mengalami peningkatan namun pada tahun 2004 hingga 2006 mengalami penurunan. Tepatnya pada tahun 2004 populasi Lutung Jawa adalah 0,06 ind/ha. Berdasarkan penelitian tersebut keberadaan Lutung Jawa dan primata lainnya sangat dipengaruhi aktivitas manusia seperti kegiatan ekowisata di dua kawasan konservasi yang menjadi tempat penelitian tersebut. Lutung Jawa merupakan hewan yang pemalu dan sensitif terhadap kehadiran manusia (Astriani dkk., 2016). Selanjutnya pada tahun 2015 Tania dkk. (2015) melakukan penelitian serupa dengan hasil kepadatan Lutung Jawa di PPKA Bodogol sebesar 10,2 individu per km². Sedangkan penelitian ini menghasilkan kepadatan populasi Lutung Jawa sebesar 11 individu/ha. Hal ini menunjukkan adanya fluktuasi perubahan populasi Lutung Jawa dari tahun ke tahun.

Perubahan populasi sangat dipengaruhi keadaan habitat. Degradasi dan berkurangnya habitat menjadi ancaman utama bagi keberadaan Lutung Jawa (Supriatna & Wahyono, 2000). Kelangsungan kehidupan primata di Indonesia termasuk Lutung Jawa terancam karena adanya pertumbuhan populasi manusia, industrialisasi, dan kurangnya fasilitas pelindung atas aktivitas eksploitasi sumber daya alam hutan (Khairani, 2019). Selain itu perburuan liar dan perdagangan satwa secara ilegal juga mengancam keberadaan satwa liar termasuk Lutung Jawa.

Didekat Taman Nasional Gunung Gede Pangrango, Resort Bodogol tepatnya di Desa Ciburuy dan Desa Cigombong, Kecamatan Cigombong, Kabupaten Bogor terdapat suatu kawasan bernama Lido yang rencananya akan dibangun semacam taman bermain (semacam disneyland) dan sebuah Ruang Terbuka Hijau (RTH). Kedua jenis wisata yang sedang dibangun ini merupakan proyek milik perusahaan swasta yang berbeda (Gunawan, 2015). Berdasarkan informasi yang didapatkan dari warga sekitar, petugas TNGGP dan beberapa artikel berita diketahui bahwa, kawasan Lido yang hanya berjarak 7 km dengan wilayah taman nasional membuat pembangunan infrastruktur, sarana dan prasarana untuk wisata tersebut menggagu kehidupan satwa liar di dalam taman nasional. Hingga saat ini pembangunan tersebut masih massif dilakukan. Apabila nanti kawasan Lido sudah resmi menjadi tempat wisata dengan banyak pengunjung hal ini sangat berpengaruh terhadap kehidupan dan stabilitas populasi satwa liar di dalam taman nasional, termasuk populasi Lutung Jawa. Semakin luasnya batas pinggiran hutan yang terbuka akibat degradasi dan fragmentasi hutan secara langsung menyebabkan terjadinya isolasi habitat, penurunan daya dukung alam, serta meningkatnya efek tepi. Kondisi ini mengancam kelestarian populasi Lutung Jawa dan satwa yang lain. Akibat perubahan habitat yang terus terjadi menyebabkan stabilitas ekosistem terganggu, sehingga satwa liar harus melakukan adaptasi untuk bertahan hidup dan pada beberapa kasus menjadikan satwa tertentu mengalami penurunan populasi dan terancam kepunahan (Rusdi dkk., 2019).

Melihat pola struktur umur populasi Lutung Jawa pada penelitian ini yang berpola menurun dan adanya potensi ancaman fragmentasi habitat maka diperlukan manajemen konservasi yang baik untuk menjaga habitat di hutan PPKA Bodogol

dan TNGGP tetap lestari sehingga dapat mendukung populasi Lutung Jawa agar terus meningkat.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di hutan PPKA Bodogol, Taman Nasional Gunung Gede Pangrango, maka dapat disimpulkan bahwa :

- Kepadatan populasi Lutung Jawa 59 individu/56 ha = 1,053 individu/ha dan estimasi populasi sebesar 616 individu dengan luasan hutan PPKA Bodogol 56 ha. Kelompok Lutung Jawa terdiri dari 4 – 16 individu yang dijumpai di jalur Canopy Trail, PPKAB-Rasamala, dan Rasamala dengan ketinggian 769 hingga 845 m dpl.
- Kepadatan populasi Lutung Jawa sangat dipengaruhi oleh kondisi habitat, ketersediaan pakan dan vegetasi untuk pergerakan Lutung Jawa. Hutan PPKA Bodogol adalah habitat yang baik bagi Lutung Jawa

5.2 Saran

Diperlukan penelitian lebih lanjut di jalur jalur pengamatan lain di hutan PPKA Bodogol untuk terus memantau perkembangan populasi Lutung Jawa. Selain itu juga diperlukan penelitian mengenai analisis habitat. Diharapkan penelitian lanjutan dilakukan dengan peralatan yang baik dan waktu yang mencukupi agar hasil dapat maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Alandana, I., Ristiani, H., & Widodo. (2015). Inventarisasi Palem Di Hutan Bodogol, Taman Nasional Gunung Gede Pangrango. *Buletin Kebun Raya*, 18(2), 81–98.
- Amiruddin, Ihsanu, I., Setiawan, A., & Lestari Rustiati, E. (2014). Studi Perilaku Makan Dan Analisis Vegetasi Pakan Lutung Jawa (*Trachypithecus Auratus*) Di Taman Nasional Gunung Ciremai. *Jurnal Sylva Lestari*, 1(1), 17. <https://doi.org/10.23960/jsl1117-22>
- Astriani, I., Harnios, A., & Prasetya, B. (2016). *DI RESORT BALANAN , TAMAN NASIONAL BALURAN (Population and Habitat of Javan Langur (Trcyphitecus auratus E . Geoffrey 1812) in Balanan Resort , Baluran National Park)*.
- Azmi, A. A., Chanan, M., & Aryanti, N. A. (2019). Estimasi Populasi dan Karakteristik Habitat Lutung Jawa (*Trachypithecus auratus*) di Taman Hutan Raya R. Soerjo Jawa Timur. *Journal of Forest Science Avicennia*, 2(2), 1. <https://doi.org/10.22219/avicennia.v2i2.9410>
- Basalamah, F., Zulfa, A., Suprobowati, D., Asriana, D., Anggraeni, A., & Nurul, R. (2010). Status Populasi Satwa Primata Di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango Dan Taman Nasional Halimun Salak, Jawa Barat. *Jurnal Primatologi Indonesia*, 7(2), 55–59.
- Deslina, N., Mahapranawati, D., Nurfitriani, F., Amaliah, A., Achmad, F., Isfaeni, H., & Rusdi. (2021). Comparison of amphibian species diversity in the Cikaweni And Rasamala Routes in PPKA Bodogol , Taman Nasional Gunung Gede. *Proceeding of Biology Education*, 4(1), 12–20.
- Dewi, M. I. A. C. L. D., Ardiastuti, A. N. I. M., & Skandar, E. N. I. (2016). Wilayah Jelajah Dan Teritori Owa Jawa (*Hylobates Moloch*) Di Taman Nasional Gunung Halimun-Salak. *Media Konservasi*, 21(1), 73–82. <https://doi.org/10.29244/medkon.21.1.73-82>
- Eliana, D., Nasution, E. K., & Indarmawan, I. (2017). TINGKAH LAKU MAKAN LUTUNG JAWA *Trachypithecus auratus* DI KAWASAN PANCURAN 7 BATURADEN GUNUNG SLAMET JAWA TENGAH. *Scripta Biologica*, 4(2), 125. <https://doi.org/10.20884/1.sb.2017.4.2.403>
- Gunawan, H. (2015). *Peran Taman Kehati Lido, Bogor sebagai ruang terbuka hijau dan konservasi flora-fauna di lingkungan perkotaan*. 1, 1828–1835. <https://doi.org/10.13057/psnmbi/m010813>
- Haerida, I. (2009). Keanekaragaman Suku Lejeuneaceae (Hepaticae , Lumut Hati) Bodogol) Taman Nasional Gunung Gede-Pangrango , Jawabarat. *Berita Biologi*, 9(4), 683–691.

- Indriani, F. (2015). *Pengelolaan Kegiatan Wisata di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango*. UNIVERSITAS PADJADJARAN.
- Khairani, F. (2019). POPULASI DAN PENGGUNAAN RUANG OWA JAWA (*Hylobates moloch* Audebert, 1798) DI HUTAN LINDUNG KANAAN, KABUPATEN BANDUNG, JAWA BARAT. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9). UNIVERSITAS PADJADJARAN.
- Laksana, P, R. (2017). *DINAMIKA POPULASI DAN DISTRIBUSI LUTUNG JAWA (*Trachypithecus auratus*, E. Geoffroy, 1812) DI TAMAN WISATA ALAM PANAJUNG PANGANDARAN*No Title. UNIVERSITAS PADJADJARAN.
- Laksana, R. (2017). *DINAMIKA POPULASI DAN DISTRIBUSI LUTUNG JAWA (*Trachypithecus auratus*, E. Geoffroy, 1812) DI TAMAN WISATA ALAM PANAJUNG PANGANDARAN*. UNIVERSITAS PADJADJARAN.
- Mimin, Endewip, L., & Hutabarat, P. (2020). Catatan Waktu Berbuah Beberapa Tumbuhan Di Resort Situgunung Taman Nasional Gunung Gede Pangrango. *Warta Kebun Raya*, 18(2), vol. 14 no.1.
- Mirandani, F. (2021). *ANALISIS PERAN PEMANGKU KEPENTINGAN TERHADAP PROGRAM REHABILITASI LUTUNG JAWA (*Trachypithecus auratus*) DI JAVAN LANGUR CENTER*. UMM.
- Nijman, V. (2021). *Trachypithecus auratus*, IUCN Vulnureable. 8235.
- Nulhakim, L. (2016). *AKTIVITAS MAKAN, PENGGUNAAN RUANG, DAN PREFERENSI PAKAN LUTUNG (*Trachypithecus auratus* É, Geoffroy, 1812) DI HUTAN ALAM GUNUNG GEULIS BAGIAN SELATAN RPH CIJEDIL, BKPH CIANJUR, JAWA BARAT*. UNIVERSITAS PADJADJARAN.
- Pratiwi, R. (2014). *Studi Evaluasi Pusat Pendidikan Konservasi Alam Bodogol (Ppkab) Sebagai Kawasan Pariwisata Edukasi (Edutourism)*. UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA.
- Rahman, D. A. (2011). *Studi perilaku dan pakan Owa Jawa (*Hylobates moloch*) di Pusat Studi Satwa Primata IPB dan Taman Nasional Gunung Gede Pangrango : Penyiapan pelepasliaran*. 1–100.
- Rahmawati, E. (2017). *STRATEGI PELESTARIAN LUTUNG JAWA (*Trachypithecus auratus*) DI Cagar Alam KECUBUNG ULOLANANG KABUPATEN BATANG*. Universitas Diponegoro.
- Rahmawati, E., & Hidayat, J. W. (2017). Kepadatan Populasi Lutung Jawa (*Trachypithecus auratus*) di Cagar Alam Kecubung Ulolanang Kabupaten Batang. *Proceeding Biology Education Conference*, 14(1), 64–69.
- Rusdi, M., Muttaqin, T., & Aryanti, N. A. (2019). ESTIMASI POPULASI DAN

KARAKTERISTIK HABITAT LUTUNG JAWA(*Trachypithecus auratus* E. Geoffroy Saint-Hilaire, 1812) DI RESORT BANDEALIT TAMAN NASIONAL MERU BETIRI. *Journal of Forest Science Avicennia*, 1(2), 1. <https://doi.org/10.22219/avicennia.v1i2.7678>

- Sadili, A., & Alhamd, L. (2012). Struktur dan Komposisi Tumbuhan pada Hutan Rasamala (*Altingia excelsa* Noronha) di Bodogol, Taman Nasional Gunung Gede Pangrango, Jawa Barat. *Jurnal Teknologi Lingkungan Edisi Khusus “..., April*, 61–66.
<http://www.kelair.bpppt.go.id/Jtl/2012/haribumi/07bodogol.pdf>
- Sari, I., Baskoro, K., & Hadi, M. (2020). *Estimasi populasi dan vegetasi habitat Lutung Jawa di Gunung Ungaran , Jawa Tengah*. 3(2), 47–56.
- Solihat, R. F., & Bintarawati, V. S. (2020). INVENTARISASI JENIS PAKAN LUTUNG JAWA (*Trachypithecus auratus*) PADA BLOK CILAME DAN BLOK CIMEUDEUM TAMAN WISATA ALAM GUNUNG TAMPOMAS KABUPATEN SUMEDANG. *Wanamukti: Jurnal Penelitian Kehutanan*, 21(1), 17. <https://doi.org/10.35138/wanamukti.v21i1.152>
- Supartono, T., Prastyo, Hikma, B, L., & Kartono, A. (2016). Distribusi Spasial dan Tipe Habitat Lutung Jawa (*Presbytis comata*) di Kuningan, Jawa Barat. *Proc. Enviromental Scince*, 340–353.
- Supriatna, J., & Wahyono, E. (2000). *Panduan lapangan primata Indonesia*. Yayasan Obor Indonesia.
- Suroso. (2017). Analisis Manajemen Risiko pada Kawasan Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (TNGGP) Jawa Barat. *Jurnal Bina Akuntansi*, 4(2), 45.
- Tania, N., Lasari, N., Mapikasari, S., Nurina, A., & Eno, R. (2015). Estimasi Kepadatan Populasi Lutung Jawa (*Trachypithecus auratus*, Napier and Napier 1967) di Pusat Pendidikan Konservasi Alam Bodogol. *UNJ*.
- TNGGP. (2005). *Taman Nasional Gunung Gede Pangrango*.
- TNGGP. (2020). *Tentang TNGGP*. [Www.Gedepangrango.Org.](http://www.gedepangrango.org/tentang-tnggp/)
<https://www.gedepangrango.org/tentang-tnggp/>
- Tobing, I. S. L. (2008). Teknik Estimasi Ukuran Populasi Suatu Spesies Primata. *Vis Vitalis*, 1(1), 43–52.
- Zakki, A., Sukarno, A., & Farida, S. (2017). PREFERENSI JENIS-JENIS PAKAN LUTUNG JAWA (*Trachypithecus auratus* É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1812 .) DI HUTAN LINDUNG COBAN TALUN. *Konservasi Sumberdaya Hutan Jurnal Ilmu Ilmu Kehutanan*, 1(4), 86–91.

LAMPIRAN



Gerbang Pusat Pendidikan Konservasi Alam Bodogol



Information Center PPKAB



Pusat Pendidikan Konservasi Alam Bodogol



Kantor Resort Bodogol



Kegiatan Pengarahan di Kantor Bidang



Penyerahan Plakat



Pengamatan Lutung Jawa



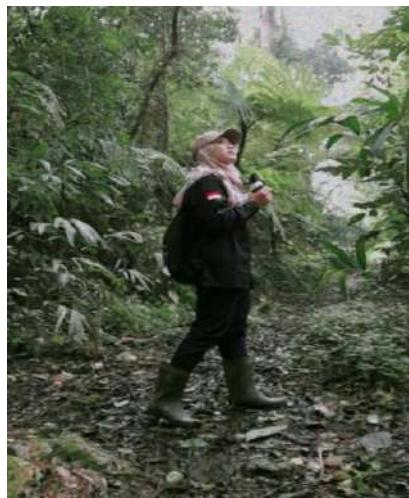
Pengamatan Lutung Jawa



Pengamatan Lutung Jawa



Pengamatan Lutung Jawa



Pengamatan Lutung Jawa



Lutung Jawa di Jalur PPKAB



Lutung Jawa di Jalur PPKAB-Rasamala



Lutung Jawa di Jalur Canopy Trail



Lutung Jawa di Jalur Rasamala



Lutung Jawa di Jalur Rasamala



Pemasangan Camera Trap dan Patroli Blok Cilimus



Pemasangan Camera Trap dan Patroli Blok Cilimus