KEANEKARAGAMAN SPESIES BURUNG PADA AREAL RESTORASI HUTAN DI RESORT WAY NIPAH TAMAN NASIONAL BUKIT BARISAN SELATAN (TNBBS)

(Skripsi)

Oleh

BELINDA VELITA WIASIH
1814151044

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2022

ABSTRAK

KEANEKARAGAMAN SPESIES BURUNG PADA AREAL RESTORASI HUTAN DI RESORT WAY NIPAH TAMAN NASIONAL BUKIT BARISAN SELATAN (TNBBS)

Oleh

BELINDA VELITA WIASIH

Keanekaragaman hayati terus menerus mengalami penurunan, hutan sebagai habitat bagi flora maupun fauna diduga telah terdegradasi baik secara kualitas maupun kuantitas. Upaya restorasi dilakukan dengan tujuan mengembalikan fungsi ekosistem hutan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman spesies burung pada areal restorasi dan non restorasi (lahan marga) serta status konservasi spesies burung yang ditemukan dan perbandingan keanekaragaman burung di lokasi tersebut. Penelitian ini dilakukan di Resort Way Nipah TNBBS pada Maret 2021. Pengamatan dilakukan menggunakan metode titik hitung (*Point Count*) dengan 4 titik pengamatan dan 4 kali pengulangan pada setiap titik. Hasil penelitian menunjukan terdapat 35 spesies dari 20 famili dengan jumlah kumulatif 161 individu burung ditemukan pada areal restorasi. Keanekaragaman spesies burung tersebut tergolong sedang dengan nilai H'= 2,84 dan tidak terdapat jenis burung yang mendominansi karena nilai indeks dominansi mendekati 0 (ID= 0,11). Hasil pengamatan burung yang dilakukan di lahan marga ditemukan 24 spesies dari 14 famili dengan jumlah kumulatif 278 individu. Keanekaragaman spesies burung tersebut tergolong sedang dengan nilai H'= 2,34 dan tidak terdapat jenis burung yang mendominansi karena nilai indeks dominansi mendekati 0 (ID= 0,13). Status konservasi burung berdasarkan IUCN *Redlist* dan PERMEN LHK No 106 Tahun 2018, pada areal restorasi terdapat 3 spesies termasuk dalam kategori rentan atau *Vulnerable* (VU) dan 5 spesies termasuk dalam kategori hampir terancam atau *Near Threatened* (NT) serta 11 spesies burung dilindungi. Pada lahan marga terdapat 2 spesies termasuk dalam kategori rentan atau *Vulnerable* (VU) dan 2 spesies termasuk dalam kategori hampir terancam atau *Near Threatened* (NT) serta 3 spesies burung dilindungi.

Keanekaragaman burung di areal restorasi lebih besar dibandingkan lahan marga dengan selisih nilai H’ 0,5.

Kata kunci: Restorasi, keanekaragaman hayati, burung

ABSTRACT

BIRD SPECIES DIVERSITY IN THE FORESTS RESTORATION AREA AT RESORT WAY NIPAH TAMAN NASIONAL BUKIT BARISAN SELATAN (TNBBS)

By

BELINDA VELITA WIASIH

Forests are believed to have been damaged both in terms of quality and quantity, contributing to the continued reduction in biodiversity. To restore the functionality of forest ecosystems, restoration activities are made. The purpose of this study is to compare the bird diversity in restoration and non-restoration areas (land of the clan), as well as to ascertain the conservation status of the species of birds found there. In March 2021, this study was carried out at Resort Way Nipah TNBBS. The Point Count method was used to record observations, using 4 points of observation and 4 repetitions at each point. The findings revealed that there were 161 different birds in total, belonging to 35 species across 20 groups. The diversity of bird species is classified as moderate with a value of H' = 2,84 and there is no dominant bird species because the dominance index value is close to 0 (ID = 0,11). 24 species from 14 families, totaling 278 individuals, were discovered as a consequence of bird observations made on clan lands. The diversity of bird species is classified as moderate with a value of H' = 2,34 and there is no dominant bird species because the dominance index value is close to 0 (ID = 0,13). The restoration area has 3 species that fall under the Vulnerable (VU) category, 5 species that fall under the Near Threatened (NT) category, and 11 protected bird species. The status of bird conservation is based on the IUCN Redlist and PERMEN LHK No. 106 of 2018. Three protected bird species as well as two species in the Near Threatened (NT) and Vulnerable (VU) categories are present on the clan land. With a difference in H' value of 0,5 the diversity of birds in the restoration area is greater than that of clan lands.

Keywords: restoration, biodiversity, bird

KEANEKARAGAMAN SPESIES BURUNG PADA AREAL RESTORASI HUTAN DI RESORT WAY NIPAH TAMAN NASIONAL BUKIT BARISAN SELATAN (TNBBS)

Oleh

BELINDA VELITA WIASIH

Skripsi

sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA KEHUTANAN

Pada

Jurusan Kehutanan
Fakultas Pertanian Universitas Lampung

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2022

Judul Skripsi	:	**KEANEKARAGAMAN SPESIES BURUNG PADA AREAL RESTORASI HUTAN DI RESORT WAY NIPAH TAMAN NASIONAL BUKIT BARISAN SELATAN (TNBBS)**
Nama Mahasiswa	:	Belinda Velita Wiasih
Nomor Pokok Mahasiswa	:	1814151044
Program Studi	:	Kehutanan
Fakultas	:	Pertanian

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing

Dr. Ir. Gunardi Djoko Winarno, M.Si.	**Dr. Arief Darmawan, S.Hut., M.Sc**
NIP 196912172005011003	NIP 197901072008011009

2. Ketua Jurusan Kehutanan

Dr. Indra Gumay Febryano, S.Hut., M.Si.
NIP 197402222003121001

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : **Dr. Ir. Gunardi Djoko Winarno, M.Si.**

Sekertaris : **Dr. Arief Darmawan, S.Hut., M.Sc.**

Anggota : **Dian Iswandaru, S.Hut., M.Sc.**

2. Dekan Fakultas Pertanian

Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si.
NIP. 196110201986031002

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : **08 November 2022**

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Belinda Velita W
NPM	: 1814151044
Jurusan	: Kehutanan
Alamat Rumah	: Jl. Dadimulyo, Wonosobo, Tanggamus, Lampung

Menyatakan dengan sebenar-benarnya dan sesunggung-sungguhnya, bahwa skripsi saya yang berjudul:

"Keanekaragaman Spesies Burung Pada Areal Restorasi Di Resort Way Nipah Taman Nasional Bukit Barisan Selatan"

Adalah benar karya saya sendiri yang saya susun dengan mengikuti norma dan etika akademik yang berlaku. Saya juga tidak keberatan apabila sebagian atau seluruh data pada skripsi ini digunakan oleh dosen dan/atau program studi maupun instansi terkait untuk kepentingan publikasi. Jika dikemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar sarjana maupuntuntutan hukum.

Bandar Lampung, 21 November 2022

Saya buat pernyataan,

Belinda Velita W

NPM 1814151044

RIWAYAT HIDUP

Belinda Velita Wiasih, yang akrab dipanggil Belinda atau Lita dilahirkan di Pringsewu pada tanggal 06 November 2000 Belinda merupakan putri pertama dari tiga bersaudara, dari pasangan Bapak Widodo dan Ibu Erwin Ningsih. Belinda menempuh pendidikan Sekolah Dasar (SD) Negeri 02 Dadisari, Wonosobo, Tanggamus pada tahun 2006-2012, Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 02 Wonosobo pada tahun 2012-2015 dan Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 01 Gading Rejo tahun 2015-2018.

Tahun 2018, Belinda terdaftar menjadi mahasiswa di Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung melalui jalur SBMPTN (Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri). Selama menjadi mahasiswi, ia aktif di Himasylva (Himpunan Mahasiswa Jurusan Kehutanan) sebagai anggota dan pernah menjabat sebagai sekretaris bidang pengkaderan dan penguatan organisasi pada tahun 2020.

Kegiatan keprofesian yang pernah diikuti oleh Belinda yaitu melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Banjarsari, Kecamatan Wonosobo, Kabupaten Tanggamus pada bulan Januari–Februari 2021 selama 40 hari. Belinda juga melaksanakan kegiatan Praktik Umum (PU) di Resort Balik Bukit Taman Nasional Bukit Barisan Selatan (TNBBS) pada bulan Agustus 2021 selama 20 hari. Penulis telah mengikuti Oral Presentasi Semnas Konservasi II Online pada 12 Juli 2022 dengan Judul "Keanekaragaman Spesies Burung di Lahan Marga Desa Pesanguan, Kecamatan Pematang Sawa, Tanggamus".

Bismillahirrahmanirrahim
Karya tulis ini kupersembahkan khusus untuk kedua orang tuaku tercinta,
ayahanda Widodo dan ibunda Erwin Ningsih

SANWACANA

Puji syukur penulis ucapkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya skripsi ini dapat diselesaikan. Skripsi dengan judul "Keanekaragaman Spesies Burung Pada Areal Restorasi Hutan Di Resort Way Nipah Taman Nasional Bukit Barisan Selatan" merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kehutanan di Universitas Lampung. Penyelesaian penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan serta dorongan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan banyak terima kasih yang tulus kepada beberapa pihak sebagai berikut.

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si. selaku Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.
2. Bapak Dr. Indra Gumay Febryano, S.Hut., M.Si. selaku Ketua Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung yang telah membantu dan memfasilitasi dalam proses penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Susni Herwanti, S.Hut., M.Si. selaku pembimbing akademik yang telah membantu dalam berjalannya perkuliahan.
4. Bapak Dr. Ir. Gunardi Djoko Winarno, M.Si. selaku pembimbing utama yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan pengarahan, masukan, saran, motivasi, nasihat, dan perhatian kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Dr. Arief Darmawan, S.Hut., M.Sc. selaku pembimbing kedua yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan pengarahan, masukan, saran, motivasi, nasihat, dan perhatian kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.
6. Bapak Dian Iswandaru, S.Hut., M.Sc. selaku pembahas atau penguji yang telah memberikan kritik dan saran yang baik untuk penyusunan skripsi ini.
7. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian,

Universitas Lampung yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan pengalaman bagi penulis selama menuntut ilmu di Universitas Lampung.

8. Bapak dan Ibu Staf Administrasi Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.
9. Bapak Ismanto S.Hut., M.P. selaku Plt. Kepala Balai Besar TNBBS, yang telah mengizinkan saya melakukan penelitian di Resort Way Nipah TNBBS.
10. Bapak Iwan Setiawan, S.Si. selaku Direktur PILI (Pusat Informasi Lingkungan Indonesia) yang telah memfasilitasi penelitian ini.
11. Anggota KPHP (Kelompok Pelestari Hutan Pesanguan) yang telah membantu dan mengarahkan dalam proses turun lapang pengambilan data.
12. Bapak dan Ibu penulis yaitu Bapak Widodo dan Ibu Erwin Ningsih, serta adik-adik penulis, Mareta Dwi Hap Sari dan Safa Syafia Putri terima kasih atas segala kasih sayang, doa, semangat, kesabaran serta dukungan moril maupun materil yang selama ini diberikan kepada penulis.
13. Wahyu Nur Aini, Yuda, Lege, Diki, Mas Rian, Mba Okta selaku tim yang telah membantu dalam pengambilan data penelitian.
14. Muda Kurniawan Sidiq teman spesial yang telah menemani, memberi dukungan, dorongan, waktu dan membantu penulis dalam jalannya penelitian.
15. Sahabat penulis yaitu Dera, Yossy, Dewi, Wulan, Ilma, Nizam, Andhika, Bagus, Alim, Rizky, Yolanda dan Ika yang selalu memberi dukungan dan dorongan kepada penulis.
16. Terakhir tapi bukan yang akhir. Saya ingin berterima kasih kepada diri saya, karena telah percaya diri dan bekerja keras dalam menyelesaikan skripsi ini, karena tidak pernah ada hari libur, tidak pernah berhenti, dan selalu menjadi pemberi dan mencoba memberi lebih dari yang saya terima.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, akan tetapi penulis berharap semoga skripsi ini dapat berguna dan bermanfaat bagi para pembaca. Aamiin.

Bandar Lampung,

Belinda Velita Wiasih

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR ISI iii

DAFTAR TABEL v

DAFTAR GAMBAR vi

DAFTAR LAMPIRAN vii

I. PENDAHULUAN 1
- 1.1. Latar Belakang 1
- 1.2. Tujuan Penelitian 3
- 1.3. Kerangka Pemikiran 3

II. TINJAUAN PUSTAKA 5
- 2.1. Resort Way Nipah
- 2.2. Keanekaragaman Hayati 5
- 2.3. Restorasi 6
- 2.4. Burung 7
  - 2.4.1. Morfologi Burung 8
  - 2.4.2. Habitat Burung 9
  - 2.4.3. Pesebaran Burung 12
  - 2.4.4. Jenis Pakan Burung 13

III. METODE PENELITIAN 15
- 3.1. Waktu dan Tempat 15
- 3.2. Alat dan Bahan 15
- 3.3. Pengumpulan Data 15
- 3.4. Analisis Data 17
  - 3.4.1 Analisis Indeks Keanekaragaman Burung 17
  - 3.4.2 Indeks Dominansi 18
  - 3.4.3 Indeks Kemerataan 18
  - 3.4.4 Indeks Kekayaan Jenis 19
  - 3.4.5 Analisis Deskriptif 19

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 20
- 4.1. Keanekaragaman Burung di Areal Restorasi 20

Halaman
4.2. Keanekaragaman Burung di Lahan Marga 28
4.3. Perbandingan Keanekaragaman Spesies Burung di Areal Restorasi dan Non Restorasi (Lahan marga)..... 34

V. SIMPULAN DAN SARAN 38
5.1. Simpulan 38
5.2. Saran 39

DAFTAR PUSTAKA 40

LAMPIRAN 46

DAFTAR TABEL

Tabel Halaman

1. Kriteria Indeks Keanekaragaman *Shannon-Wiener* (H') 17
2. Kriteria indeks kemerataan (E) 17
3. Kriteria indeks kekayaan jenis (R) 18
4. Jenis-jenis spesies burung yang ditemukan di areal restorasi Resort Way Nipah TNBBS 20
5. Jenis-jenis spesies burung yang ditemukan di Lahan Marga 29
6. Perbandingan Nilai Indeks 34

DAFTAR GAMBAR

Gambar Halaman

1. Kerangka Pikir 4
2. Bagian – bagian Morfologi Aves 8
3. *Point Count* 15
4. Peta Pengamatan Burung di Areal Restorasi 16
5. Areal Restorasi 19
6. Caladi tikotok melayu (*Hemicircus sordidus*) 22
7. Burung madu belukar (*Chalcoparia singalensis*) 23
8. Merbah corok-corok (*Pycnonotus simplex*) 24
9. Seriwang jepang (*Tersiphone atrocaudata*) 25
10. Pentis raja (*Prionochilus maculatus*) 26
11. Grafik Status Konservasi Burung 27
12. Lahan Marga 28
13. Cucak kuning (*Pycnonotus melanicterus*) 30
14. Cabai bunga Api (*Dicaeum trigonostigma*) 31
15. Cucak kutilang (*Pycnonotus aurigaster*) 32
16. Grafik Status Konservasi Burung 33
17. Grafik Nilai Indeks 35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Halaman

1. Data Burung Pada Setiap Titik Pengamatan di Areal Restorasi 46
2. Data Burung Pada Setiap Titik Pengamatan di Lahan Marga..... 48
3. Dokumentasi Penelitian 51

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Keanekaragaman hayati merupakan seluruh kehidupan mulai dari tingkat gen, spesies, dan mikroorganisme serta ekosistem dan proses ekologi yang terjadi di dalamnya (Wati, 2016). Keanekaragaman hayati terus menerus mengalami penurunan, hutan sebagai habitat bagi flora maupun fauna diduga telah terdegradasi baik secara kualitas maupun kuantitas (Sutoyo, 2016). Perubahan struktur komunitas dan fungsi ekosistem diakibatkan oleh kerusakan hutan dikarenakan adanya aktivitas manusia yang menjadikan kerusakan lingkungan yang terjadi secara cepat. Dengan demikian lahan alami dapat berubah menjadi sebuah bagian yang digunakan manusia dan mengakibatkan pengurangan keanekaragaman spesies secara drastis, termasuk burung(Ardillah, 2014).

Jenis burung yang beragam dapat memberikan berbagai manfaat dan fungsi, oleh karena itu harus dilakukan pelestarian terhadap burung mengingat hal tersebut penting baik ditinjau dari segi ekonomi, sosial dan budaya (Kamaluddin, 2019). Burung menjadi salah satu satwa yang mempunyai mobilitas tinggi dan menyebar ke berbagai wilayah serta jumlahnya mencapai lebih dari 9.700 jenis tersebar di seluruh dunia (Birdlife, 2022). Keanekaragaman spesies burung di Indonesia terus mengalami perubahan dari waktu ke waktu, terdapat penurunan maupun peningkatan terhadap jumlah spesies burung hingga tahun 2022 tercatat 1.818 spesies burung (Burung Indonesia, 2022). Jenis-jenis burung tersebut dapat menyesuaikan diri terhadap habitatnya baik di hutan maupun di perkotaan padat penduduk (Priyambodo, 2021). Burung adalah jenis satwa yang keberadaannya dapat terpengaruh oleh alih guna lahan hutan (Boinau, 2020). Konversi hutan menjadi perkebunan dan atau perladangan yang semakin meningkat berdampak

terhadap kelangsungan hidup flora dan fauna didalamnya termasuk satwa burung (TFCA, 2020).

Pemanfaatan dan alih guna lahan yang dimanfaatkan sebagai pemukiman maupun pertanian terus terjadi yang berdampak pada perubahan lanskap, kepunahan flora dan fauna serta dampak lingkungan lainnya sebagai turunannya (Sinaga, 2014). Alih guna lahan sebagai perkebunan terjadi di Resort Way Nipah Taman Nasional Bukit Barisan Selatan tercatat dilakukan oleh 748 kepala keluarga yang memanfaatkan lahan di kawasan taman nasional sebagai lahan garapan (perkebunan) pada tahun 2004 – 2006 (Indraswati, *et al* 2017). Hal ini mengakibatkan terganggunya ekosistem hutan yang fungsinya sangat vital dalam konteks konservasi keanekaragaman hayati maupun fungsi penyangga kehidupan di sekitarnya. Upaya restorasi dengan melibatkan masyarakat telah dilakukan, pada areal resort Way Nipah pada lahan seluas 200 Ha dalam zona rehabilitasi Taman Nasional Bukit Barisan Selatan (TNBBS) (Megawati, 2017). Kegiatan restorasi dilaksanakan pada tahun 2013. Penanaman berbagai jenis tumbuhan dilakukan untuk memulihkan lahan serta fungsi ekosistem hutan. Skema kerjasama restorasi diharapkan dapat memberikan solusi, baik aspek sosial maupun ekologi (Indraswati, *et al* 2017). Kegiatan restorasi (pemulihan ekosistem) bertujuan untuk mengembalikan fungsi ekosistem hutan sebagai habitat bagi satwa, salah satunya burung. Keanekaragaman spesies burung dapat menjadi parameter tinggi rendahnya keanekaragaman hayati di suatu wilayah.

Desa Pesanguan sebagai penyangga TNBBS memiliki areal non restorasi guna dimanfaatkan sebagai kehidupan sehari-hari yaitu lahan marga yang status kepemilikannya adalah milik warga. Lahan marga didominasi tanaman produksi (buah) dan menjadi sumber kehidupan masyarakat Desa Pesanguan. Jenis tumbuhan yang beragam diduga menjadikan lahan marga sebagai habitat satwa khususnya burung. Peran habitat bagi burung dan hewan sangat penting bukan hanya sebagai tempat tinggal semata, akan tetapi habitat harus dapat menyediakan sumber makanan dan tempat berkembang biak (Kamal, 2013). Upaya konservasi satwa burung dapat dilakukan pada kawasan budidaya seperti kawasan perkebunan dan pertanian, sehingga kegiatan pelestarian tersebut tidak hanya

dilakukan pada kawasan konservasi yang telah ditetapkan oleh pemerintah (Julyanto, 2016).

Penelitian dilakukan pada areal restorasi yang sebelumnya lokasi tersebut merupakan areal perambahan masyarakat yang kemudian dilakukan pemulihan ekosistem pada tahun 2013 dan pada areal non restorasi yaitu lahan marga. Hal ini mendasari dilakukannya penelitian untuk mengetahui keanekaragaman jenis burung pada areal restorasi dan non restorasi. Burung dapat dijadikan sebagai indikator kualitas hutan (Tamar, 2020).

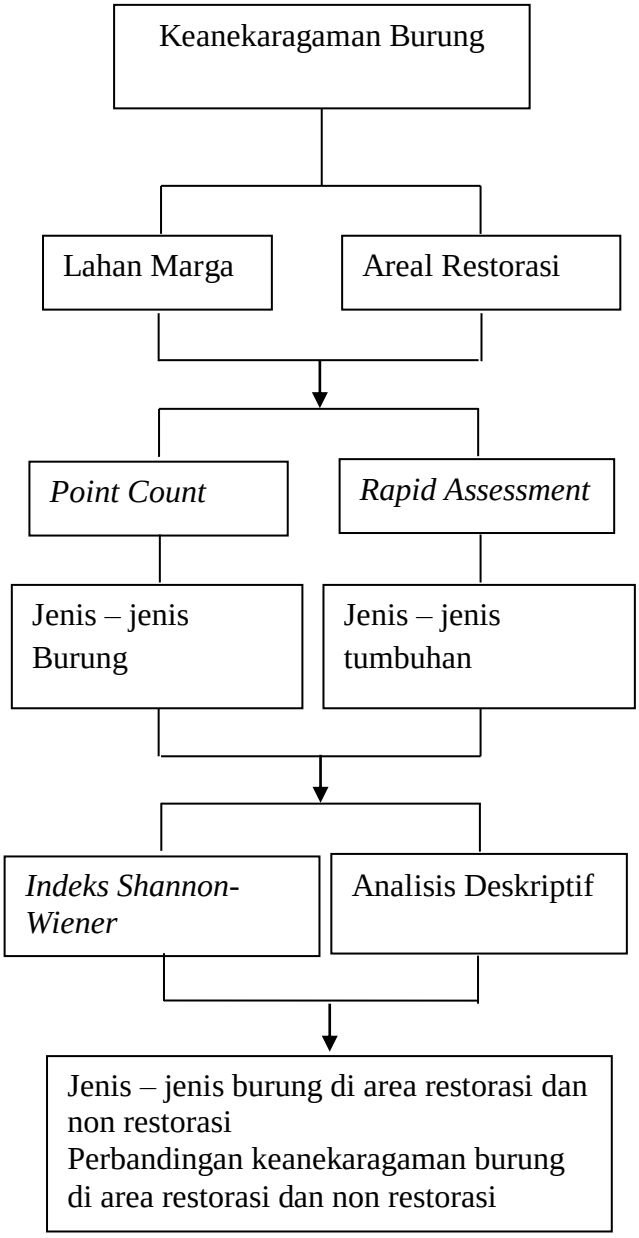
1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisis keanekaragaman jenis burung pada areal restorasi resort Way Nipah Taman Nasional Bukit Barisan Selatan (TNBBS).
2. Mengetahui status konservasi jenis – jenis burung di areal restorasi dan non restorasi di resort Way Nipah.
3. Membandingkan keanekaragaman jenis burung di areal restorasi dan non restorasi.

1.3. Kerangka Pemikiran

Kawasan Taman Nasional Bukit Barisan Selatan memiliki luas kawasan mencapai ± 365.000 ha. Taman Nasional Bukit Barisan Selatan (TNBBS) disusun oleh tipe ekosistem yang lengkap. Semakin meningkatnya kebutuhan manusia akan lahan menjadi salah satu penyebab perubahan fungsi hutan (Arini, 2020) sebagai habitat satwa liar. Upaya – upaya untuk memulihkan kembali ekosistem hutan dilakukan melalui kegiatan restorasi. Kegiatan tersebut dilakukan di Desa Pesanguan, Resort Way Nipah sejak tahun 2013 di areal seluas 200 Ha. Keanekaragaman satwa liar di area tersebut perlu diketahui, khususnya keanekaragaman jenis burung. Pejabaran selengkapnya disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Pikir

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Resort Way Nipah

Resort Way Nipah terletak di SPTN Wil. I Sukaraja dan dengan wilayah kerja seluas 17.985 hektare, resort ini adalah salah satu resort yang terdapat di TNBBS dari 17 resort seluruhnya. Resort Way Nipah memiliki dua personil polisi hutan (polhut) dan lima masyarakat yang membantu sebagai mitra polhut (MMP). Wilayah resort Way Nipah berbatasan langsung dengan enam desa penyangga, yaitu desa Way Nipah, Tanjungan, Betung, Teluk Brak, Guring dan Pesanguan. Jumlah penduduk sebanyak 3.165 kepala keluarga atau 12.774 jiwa. Resort Way Nipah menjadi salah satu resort yang mengalami perambahan hutan, 2.172 hektare atau 12 persen dari wilayah kerja resort menjadi lahan garapan akibat perambahan sejak 1975. Sejak tahun 2004-2006 tercatat 748 kepala keluarga menggarap lahan di wilayah kawasan TNBBS resort Way Nipah (Riyanto, 2019).

Upaya pemulihan dilakukan melalui kegiatan restorasi hutan yang melibatkan masyarakat sejak tahun 2013. Pembentukan Kelompok Pelestari Hutan Pesanguan (KPHP) menjadikan masyarakat yang semula sebagai perambah menjadi pelaku utama dalam pemulihan ekosistem. Restorasi pada lahan seluas 200 hektar dengan 103 jenis tumbuhan spesies asli Taman Nasional Bukit Barisan Selatan.

2.2. Keanekaragaman Hayati

Kanekaragaman hayati merupakan berbagai flora, fauna dan mikroorganisme termasuk semua di dalamnya serta ekosistem yang di bentuk satu kesatuan lingkungan hidup. Keanekaragam hayati dibagi menjadi tiga tingkatan yaitu, keanekaragaman tingkat gen, spesies dan ekosistem (Triyono,2013). Indonesia merupakan salah satu pusat keanekaragaman hayati dunia dan dikenal

sebagai Negara *megabiodiversity*. Biodivertitas yang tinggi tersebut menjadi sumber kekayaan alam yang dapat memberikan beragam manfaat dan merupakan sumber daya yang penting serta strategis, sehingga menjadi modal dasar pembangunan nasional serta merupakan paru-paru dunia yang mutlak dibutuhkan saat ini dan masa yang akan datang (Suhartini, 2009).

Keanekaragaman hayati merupakan varasi atau perbedaan bentuk-bentuk makhluk hidup. Perbedaan tersebut meliputi perbedaan pada tumbuhan, hewan, dan mikroorganisme, materi genetik yang di kandungnya, serta bentuk-bentuk ekosistem tempat hidup suatu makhluk hidup. Indonesia terletak di wilayah tropik sehingga menjadikan negara tersebut memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi dibandingkan dengan wilayah subtropik (iklim sedang) dan kutub (iklim kutub). Keanekaragaman hayati yang tinggi di Indonesia dapat dilihat dari beragamnya ekosistem yang ada di dalamnya (Ridhwan, 2012).

2.3. Restorasi

Restorasi ekosistem adalah suatu kegiatan proses memulihkan ekosistem yang telah terdegradasi, rusak atau musnah. Ekosistem dapat dikatakan pulih seperti sebelumnya apabila memiliki komponen ekosistem biotik dan abiotik yang cukup guna mendukung perkembangan secara alami tanpa peran dan campur tangan manusia. Restorasi ekosistem memiliki tujuan membangun kembali integritas ekologi dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat (Gunawan, 2014).

Restorasi ekologi yaitu kegiatan yang dilakukan untuk memulihkan ekosistem yang rusak. Oleh karena itu, berbeda dengan rehabilitasi hutan yang hanya bertujuan untuk meningkatkan produktivitas dan fungsi hutan dengan tidak mengacu ke kondisi awal (asli) ketika hutan tersebut belum mengalami kerusakan, restorasi ekologi hutan bertujuan untuk memulihkan fungsi, produktivitas, struktur, dan komposisi hutan seperti keadaan sebelum hutan mengalami kerusakan (Gunawan, 2011).

Pemulihan ekosistem pada hakekatnya yaitu tahap pengkondisian ekosistem sesuai dengan pola dan profil yang serupa dengan kondisi semula sebelum ekosistem terganggu, dari berbagai segi baik komposisi, struktur, maupun segi

fungsi. Restorasi menjadi salah satu upaya untuk memaksimalkan konservasi keanekaragaman hayati dan fungsi ekosistem (Ahmad, 2013).

Konsorsium Restorasi Universitas Lampung Pusat Informasi Lingkungan (Unila-PILI) melakukan upaya pemulihan ekosistem dengan melibatkan warga Desa Pesanguan dalam kegiatan tersebut sebagai pelestari Taman Nasional Bukit Barisan Selatan (TNBBS). Pasalnya, warga desa Pesanguan sebelumnya merupakan pelaku utama dalam perambahan di kawasan TNBBS yang mengkonversi hutan menjadi kebun kopi, coklat dan lada. Keterbatasan lahan yang dapat digunakan untuk perkebunan menjadi faktor penyebab masyarakat melakukan perambahan di kawasan tersebut. Pembentukan Kelompok Pelestarian Hutan Pesanguan (KPHP) dilakukan guna untuk mempermudah komunikasi dalam pelaksanaan kegiatan pemulihan ekosistem, kelompok ini telah dilegalisasi oleh Pemerintah Daerah (Pemda) Tanggamus sebagai mitra TNBBS dan lembaga payung yang dapat bersinergi dengan lembaga lainnya (Pojok Iklim, 2017).

Kawasan restorasi pesanguan merupakan bagian dari upaya pemulihan ekosistem yang dilakukan di TNBBS. Sejak tahun 2013, masyarakat setempat telah melakukan restorasi pada lahan seluas 200 hektar. Kerja sama masyarakat yang tergabung dalam KPHP memberikan hasil yang baik, hutan TNBBS telah hijau kembali setelah bertahan dari gangguan perambahan. Berbekal pengalaman dalam penanaman dan perawatan tumbuhan selama 5 tahun, anggota KPHP mampu memahami berbagai jenis tanaman yang digunakan dalam restorasi (PILI, 2020).

2.4. Burung

Burung merupakan organisme yang paling dikenal di antara keanekaragaman hayati di bumi (Ghifari, 2016). Burung adalah hewan yang mempunyai mobilitas tinggi dengan penyebaran ke berbagai wilayah dan jumlahnya mencapai 9.700 jenis di dunia. Jumlah spesies burung di Indonesia tercatat 1.818 spesies yang dapat hidup di hutan maupun di perkotaan padat penduduk (Tamar, 2020). Keanekaragaman serta kelimpahan spesies burung yang ditemukan dalam kawasan dapat menjadi indikator kondisi suatu wilayah. Sebagai salah satu komponen ekosistem, ada atau tidaknya spesies burung dalam suatu

wilayah dapat mengindikasikan apakah lingkungan tersebut mampu memberikan kehidupan bagi suatu organisme atau tidak karena memiliki hubungan timbal balik dan saling bergantung dengan lingkungannya (Fikriyanti, 2018).

Burung menjadi salah satu komponen ekosistem yang memiliki pengaruh penting dalam mendukung berlangsungnya siklus suatu kehidupan organisme (Nugraha, 2015). Keberadaan keanekaragaman burung menjadi salah satu yang dipengaruhi oleh alih guna lahan hutan, sehingga habitatnnya juga akan terpengaruh (Boinau, 2020). Keanekaragaman spesies burung di Indonesia terletak di beberapa kawasan, yaitu seperti Kawasan Wallacea yang memiliki ribuan pulau dan terletak di antara kawasan Oriental dan Australia (Ahmad, 2016).

2.4.1. Morfologi Burung

Burung adalah hewan bertulang belakang (vertebrata) yang memiliki bulu dan sayap serta termasuk dalam kelas aves secara taksonomi (Ahmad, 2016). Aves dibagi menjadi 29 ordo yang terdiri dari 158 famili. Aves yaitu hewan yang berkembang biak dengan bertelur dan merupakan satwa berdarah panas (Darmawan, 2006). Tubuh hewan aves sebagian ditutupi dengan bulu dan sebagian kaki bagian bawah ditutupi sisik seperti reptil, tidak bergigi, namun memiliki paruh dan gigi telur atau gigi paruh yang berfungsi memecah telur (Suhaerah, 2016). Karakter morfologi burung (Gambar 2) dapat dibedakan atas paruh, kepala, leher, badan, sayap, tungkai dan ekor (Pratiwi, 2013).

Gambar 2. Bagian – bagian Morfologi Aves

Bagian – bagian utama dari morfologi kelas aves dibedakan atas beberapa bagian, yaitu kepala, badan, ekor, ekstremitas (sayap dan kaki) dan bulu. Kepala aves terdiri dari beberapa organ yaitu lubang hidung, sera atau pangkal paruh, mata, membrana niktitans, lubang telinga dan paruh (Tamam, 2016). Badan aves berbentuk lonjong dengan ditutupi bulu yang bermacam – macam untuk terbang (Darmawan, 2006). Tamam (2016) menjelaskan bahwa ekor aves memiliki peran sebagai kemudi saat terbang yang memiliki ukuran panjang pendek berbeda dan memiliki ciri spesifik. Ekstremitas dapat disebut juga sebagai anggota gerak seperti ekstremitas kranialis (sayap) dan ekstremitas kaudalis (kaki). Bagian dari kelas aves selanjutnya yaitu bulu yang merupakan struktur khusus pada kelas aves dan menutupi hampir seluruh badan burung.

2.4.2. Habitat Burung

Habitat yaitu tempat hidup alami bagi makhluk hidup, habitat yang terdiri atas berbagai komponen, baik komponen fisik maupun biotik, yang merupakan satu kesatuan dan dapat dipergunakan sebagai tempat mencari makan serta berkembang biak (Ahmad, 2016). Keanekaragaman jenis burung dapat dijadikan indikator baik buruknya kualitas suatu habitat dikarenakan memiliki karakteristik

penting, burung dapat hidup pada berbagai habitat di seluruh dunia, peka terhadap perubahan lingkungan dan penyebarannya sudah cukup diketahui. Burung menjadi satwa yang adaptif dan dapat hidup di berbagai tipe habitat maupun ketinggian tempat. Tipe habitat burung sangat berkaitan dengan kehidupan dan aktivitas hariannya seperti tempat untuk beristirahat, bertengger, aktivitas kawin, aktivitas makan, berlindung, dan bersarang (Rumansari, 2017).

Kondisi iklim, keanekaragaman jenis tumbuh – tumbuhan dan kondisi habitat yang baik sangat berpengaruh terhadap banyaknya jenis burung yang mendiami suatu tempat atau wilayah. Habitat berperan bukan hanya sebagai tempat tinggal, namun habitat juga harus dapat menjadi sumber pakan, air, garam mineral yang cukup dan sebagai tempat berkembang biak (Kamal,2013). Keanekaragaman tipe habitat berpengaruh terhadap spesies burung di dalamnya. Burung mampu hidup pada habitat terbuka (pekarangan atau perkebunan) maupun habitat tertutup (hutan) (Putra, 2014). Habitat dengan variasi vegetasi yang beragam akan memiliki keanekaragaman spesies burung lebih tinggi dibandingkan dengan habitat yang memiliki sedikit jenis vegetasi, sehingga struktur vegetasi merupakan faktor utama yang mempengaruhi keanekaragaman jenis di suatu habitat. (Dewi, 2007).

Burung adalah salah satu jenis satwa yang keberadaannya dapat dipengaruhi oleh alih guna lahan hutan, seperti pada lahan monokultur perkebunan. Pelindung atau *cover* merupakan faktor penting dalam habitat burung, pelindung berupa pepohonan menjadi tempat berlindung burung dari ancaman pemangsa atau menjadi tempat berkembang biak (Santosa, 2016). Hilangnya pohon-pohon hutan dan tumbuhan semak, menyebabkan hilangnya habitat sebagai tempat mencari makan dan berkembang biak serta berlindung berbagai jenis satwa salah satunya burung. Berbagai spesies burung mampu beradaptasi dan mudah ditemukan di berbagai tipe habitat, diantaranya pada kawasan hutan, perkebunan, pantai, agroforest serta semak belukar. Hutan memberikan burung fasilitas, seperti tempat beristirahat atau bersarang, berkembang biak dan mencari pakan (Ayat, 2011).

Ekosistem terdiri dari bebagai macam habitat hewan, salah satunya jenis aves dalam bertahan hidup. Burung dapat hidup di beberapa tipe habitat, seperti hutan dan perairan (danau, sungai, pantai) (Widodo, 2015).

a. Hutan

   Burung yang hidup di hutan merupakan burung yang habitatnya di dalam hutan. Kondisi hutan mempengaruhi burung dalam mencari makan dan berkembang biak. Burung – burung hutan umumnya memiliki suara yang bagus, seperti cucak rawa (*Pycnonotus zeylanicus*), murai batu (*Copsychus malabaricus*) dan poksay kuda (*Garrulax rufifrons*).

b. Savana

   Burung savana merupakan burung berhabitat di savana, burung tersebut akan memenuhi kebutuhan makan dan berkembang biak pada padang rumput savana dan sekitarnya. Contoh burung savana yaitu cica koreng (*Cisticola juncidis*) dan aneka jenis pipit (*Lonchura spp*).

c. Danau

   Burung danau merupakan aves yang hidup dan mencari makan di habitat danau atau kolam yang besar. Burung – burung tersebut merupakan burung yang mempunyai kemampuan berenang di perairan danau. Burung spesies ini umumnya menjadikan alga, ikan – ikan kecil dan sejenisnya sebagai sumber makanan. Burung danau antara lain burung belibis (*Dendrocygna arquata*) dan titihan (*Tachybaptus ruficolis*).

d. Sungai

   Burung sungai adalah burung yang secara spesifik hidup dan berkembang biak serta bersarang di sekitar sungai. Burung – burung sungai yang menetap di hutan spesifik jenisnya, umumnya burung tersebut menempati habitat dengan air sungai yang tidak dalam atau dangkal dan banyak bebatuan. Burung yang hidup di sekitar sungai antara lain menintin kecil (*Enicurus velatus*), cekakak (*Halcyon chloris*) dan meninting (*Alcedo meninting*).

e. Gua

Burung yang menempati gua merupakan burung yang spesifik, hal ini dikarena kondisi gua yang gelap dan tidak mudah dijumpai disembarang tempat. Spesies burung yang menempati gua bagian dalam di antaranya kelompok walet suku *Apodidae*, yaitu *Collacalia fuchiphaga.* Pada bagian luar gua dihuni oleh kelompok *Myophonus glaucinus* sebagai tempat bersarang.

f. Pantai

Habitat pantai umumnya berlumpur dan dekat dengan laut. Pada daratan pantai dihuni oleh kelompok burung wader, yang di Indonesia tercatat berjumlah 84 spesies. Contoh burung pantai yaitu wilwau (*Myctirea cinerea*) yang merupakan burung pemakan ikan. Daratan pantai yang disusun oleh tumbuhan pantai dan mangrove, dihuni oleh burung merandai seperti pecuk (*Phalacrocorax sulcirostris*), cangak abu (*Ardea purpurea*) dan cangak merah (*Ardea cinerea*).

Habitat burung terbentang mulai dari tepi pantai hingga ke puncak gunung. Burung yang memiliki habitat khusus di tepi pantai tidak dapat hidup di pegunungan begitupun sebaliknya. Namun, terdapat spesies burung yang ditemukan dibeberapa tipe habitat seperti burung kutilang (*Pycnonotus aurigaster*) yang dapat dijumpai pada habitat bakau hingga pinggiran hutan dataran rendah (Suryadi, 2008).

2.4.3. Pesebaran Burung

Keanekaragaman burung di Indonesia sudah tidak diragukan, sebagian burung menjadi burung yang khas dan tidak terdapat di wilayah geografis lainnya atau disebut endemik. Endemisitas adalah keberadaan spesies burung yang berhubungan dengan wilayah persebaran geografisnya. Spesies burung dapat dikatakan endemik apabila hanya ditemukan atau terdapat pada suatu wilayah geografis atau lokasi tertentu dan tidak terdapat diwilayah lain. Tahun 2017 jumlah burung endemik di Indonesia mencapai 397 jenis, selanjutnya terjadi peningkatan jumlah burung endemik pada tahun 2019 menjadi 510 jenis (Prawiradilaga, 2019).

Indonesia menjadi bagian dari jalur penerbangan 149 jenis burung migran. Burung migran adalah burung yang melakukan pergerakan terbang dari populasi tempat berbiak menuju lokasi tidak berbiak yang terjadi setiap tahun. Migrasi bertujuan untuk memberikan tanggapan terhadap perubahan kondisi alam (cuaca), seperti musim dingin. Beberapa tipe habitat yang mendukung burung migran adalah pegunungan, rawa – rawa, danau, perairan pantai dan lahan basah serta mangrove karena menyediakan sumber pakan (Haryoko, 2014).

2.4.4. Jenis Pakan Burung

Pakan burung terdiri atas berbagai macam, seperti biji – bijian, serangga, buah – buahan dan madu. Pengelompokan jenis burung berdasarkan makanannya juga dipengaruhi oleh bentuk paruh burung. Jenis burung berdasarkan pakannya yaitu sebagai berikut.

a. Kelompok Burung Pemakan Nektar Atau Madu Bunga (*Nektavior*)
   Spesifikasi kelompok burung pemakan nektar (*nektavior*) yaitu burung yang memiliki tubuh berukuran relatif kecil, dengan bentuk paruh panjang melengkung, serta lidah panjang yang berfungsi untuk menghisap nektar bunga sebagai makanannya. Burung nektavior yaitu salah satunya burung madu kelapa (*Anthreptes malacensis*).
b. Kelompok Burung Pemakan Biji – Bijian (*Seedivora*)
   Seedivora merupakan burung pemakan biji-bijian yang memiliki tubuh relatif kecil, dengan ekor yang tidak panjang dan memiliki paruh tebal pendek guna untuk memakan biji – bijian. Burung pemakan biji yaitu burung dari jenis suku *Ploceidae* dan *Estrildidae* di antaranya gelatik jawa, pipit dan manyar.
c. Kelompok Burung Pemakan Serangga (*Insectivora*)
   Kelompok burung pemakan serangga (*insectivora*) cukup beragam, dengan tubuh berukuran kecil hingga yang sedikit besar. Burung *insectivora* memiliki suara yang bagus serta berkumis. Hal tersebut menjadi salah satu alat pemangsa yang sebagian besar adalah serangga. Contoh burung jenis ini yaitu poksai jambul dan kelompok srigunting anggota dari suku *Dicruridae*.

d. Kelompok Burung Pemangsa (Predator)

   Burung pemangsa (predator) adalah burung dengan tubuh berukuran relatif besar, paruh berkait dengan taji atau cakar yang tajam dan kuat sebagai senjata dalam mematikan dan mencabik – cabik mangsanya. Kelompok burung predator antara lain beberapa jenis elang atau alap – alap dari suku *Falconidae* dan *Pandionidae*.

e. Kelompok Burung Pemakan Ikan (*Fishivor*)

   Burung pemakan ikan (*fishivor*) memiliki tubuh berukuran sedang, ekor pendek, kepala besar dan paruh yang panjang dan kuat. Burung yang termasuk dalam jenis burung pemakan ikan yaitu burung dari suku *Alcedinidae*. Beberapa diantaranya yaitu raja udang dan pekaka emas.

III. METODE PENELITIAN

3.1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan pada bulan 3-11 Maret 2022 di Resort Way Nipah Taman Nasional Bukit Barisan Selatan wilayah desa penyangga yaitu desa Pesanguan. Desa Pesanguan merupakan lahan marga (non kawasan hutan) yang berbatasan langsung dan menjadi penyangga kawasan TNBBS (Gambar 3). Resort Way Nipah memangku wilayah kerja seluas 17.985 Ha dan terdapat enam desa penyangga, salah satunya desa Pesanguan. Desa Pesanguan menjadi area restorasi seluas 200 Ha sejak tahun 2013 (Indraswati, *et all* 2017) dan area non restorasi yaitu lahan marga.

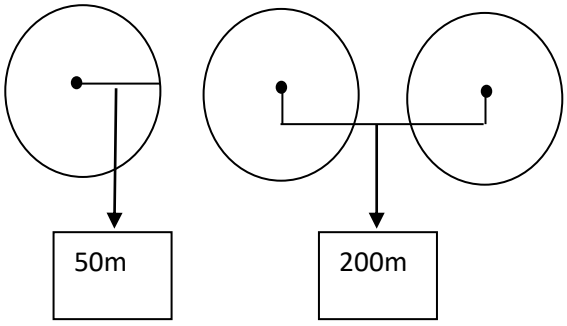
3.2. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah *tally sheet*, *binocular*, GPS, kamera, kompas, dan buku panduan lapangan MacKinnon (2010) untuk mengidentifikasi jenis burung. Bahan penelitian yang digunakan adalah jenis burung yang terdapat di lokasi penelitian.

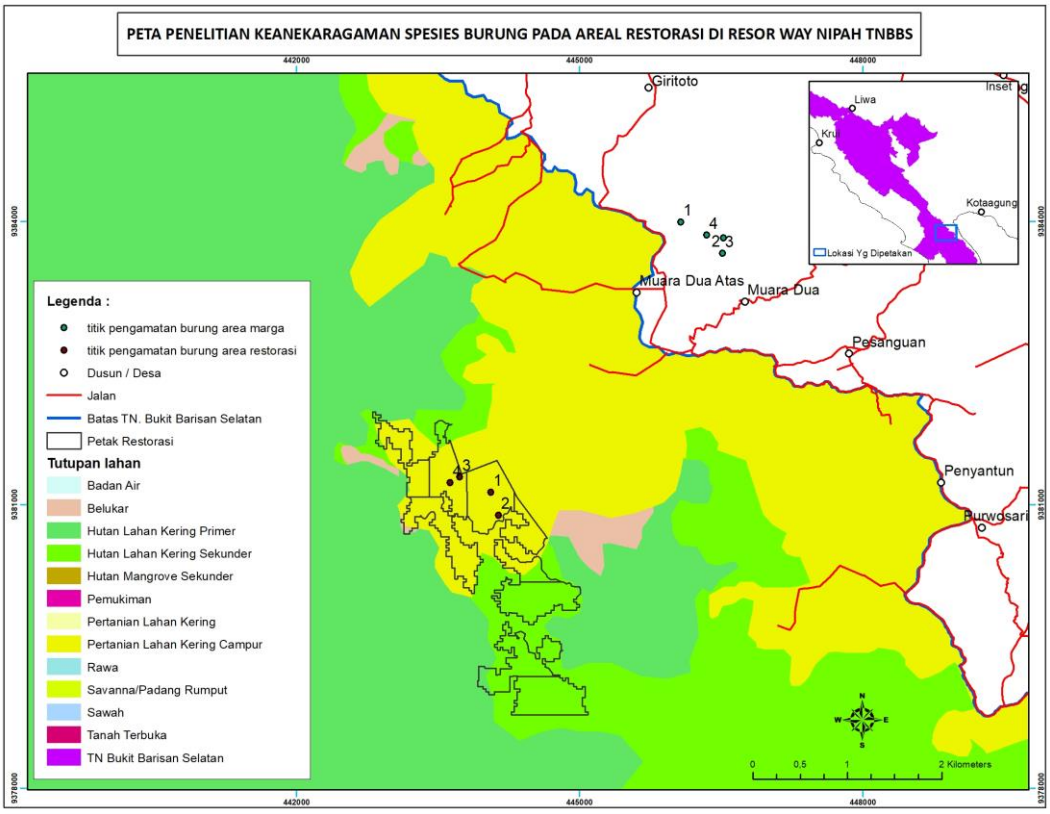
3.3. Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian keanekaragaman jenis burung dilakukan dengan metode titik hitung (*Point Count)*. Pengamatan dilakukan dengan rentang waktu 30 menit, 20 menit untuk pengamatan pada setiap titik dan 10 menit untuk menuju ke titik selanjutnya. Jumlah titik pengamatan sebanyak 4 titik yang ditentukan dengan metode *purposive sampling* dan jarak antar titik minimal 200m untuk menghindari perhitungan ganda serta dengan radius pengamatan 50m (Gambar 3). Pengamatan dilakukan pada pagi hari pukul 06.00 – 09.00 WIB dan

sore hari pukul 15.00 – 18.00 WIB karena pada waktu tersebut burung beraktivitas. Pertiwi (2021) mengasumsikan bahwa pada waktu tersebut burung mulai aktif melakukan aktivitasnya. Pengamatan dilakukan melalui perjumpaan langsung dengan objek (visual) dan melalui suara. Pengulangan dilakukan sebanyak 4 kali pada setiap titik guna menghindari bias, hal tersebut sesuai dengan penelitian (Sabaruddin, 2017) yang menyatakan pengulangan dalam pengamatan dilakukan untuk mencegah terjadinya perhitungan ganda atau bias. Data yang dikumpulkan dicatat dalam *tally sheet* pengamatan yang meliputi nama jenis, jumlah individu, dan waktu burung ditemukan. Burung yang ditemukan kemudian di identifikasi dengan menggunakan buku MacKinnon tahun 2010. Kondisi umum areal pengamatan diamati dengan metode *rapid assessment* (Adelina, 2016) menggunakan wawancara terhadap Kelompok Pelestari Hutan Pesanguan untuk mendapatkan gambaran secara umum tipe vegetasi.



Gambar 3.*Point Count*



Gambar 4. Peta Pengamatan Burung di Areal Restorasi

3.4. Analisis Data

3.4.1 Analisis Indeks Keanekaragaman Burung

Keanekaragaman burung dihitung dengan menggunakan indeks keanekaragaman (*Diversity index*) Shannon-Wienner (Magurran,1988 ; Iswandaru, 2018) dengan rumus :

$$H' = - \Sigma\, pi\, ln\, pi$$

Dimana *pi* adalah kelimpahan proporsional setiap spesies = ni/N

Keterangan :

H' : Indeks keanekaragaman

n : Jumlah individu setiap jenis

N : Total individu diseluruh titik

Kriteria Indeks Keanekaragaman *Shannon-Wiener* terbagi menjadi 3 kategori, sebagai berikut :

Tabel 1. Kriteria Indeks Keanekaragaman *Shannon-Wiener*

No	H'	Keterangan
1	< 1	Rendah
2	1 – 3	Sedang
3	> 3	Tinggi

3.4.2 Indeks Dominansi

Nilai indeks dominansi digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya jenis burung yang dominan, sub-dominan, atau tidak dominan di suatu lokasi pengamatan dengan rumus :

$$\mathbf{ID = \Sigma\ [ni/N]^2}$$

Nilai indeks dominansi mendekati 1 apabila komunitas didominansi oleh jenis atau jenis tertentu. Indeks dominansi mendekati 0 apabila tidak ada jenis atau jenis yang mendominansi (Indriyanto, 2018).

3.4.3 Indeks Kemerataan

Nilai indeks kemerataan dihitung untuk mengetahui kemerataan spesies burung dalam setiap komunitas yang dijumpai. Nilai indeks kemerataan diperoleh dengan menggunakan rumus Daget 1976 (Asrianny, 2018) yaitu sebagai berikut :

$$\mathbf{E = \frac{H'}{ln\ S}}$$

Keterangan :

E = Indeks kemerataan

H’ = Indeks keanekaragaman *Shannon Wienner*

S = Jumlah spesies

Tabel 2. Kriteria indeks kemerataan (E)

Nilai (E)	Kategori
$0 < E \leq 0{,}5$	Tertekan
$0{,}5 < E \leq 0{,}75$	Labil
$0{,}75 < E \leq 1$	Stabil

3.4.4 Indeks Kekayaan Jenis

Nilai indeks kekayaan jenis dianalisis untuk mengetahui tinggi rendahnya kekayaan jenis spesies burung di suatu wilayah. Kekayaan jenis dihitung dengan menggunakan *Richness Index* dengan rumus Margalef,1958 (Kamalludin, 2019)

$$\mathbf{R} = \frac{(S-1)}{Ln\ N}$$

Keterangan :

R = Indeks kekayaan jenis

S = Jumlah spesies

N = Jumlah seluruh individu

Tabel 3. Kriteria indeks kekayaan jenis (R)

Nilai (R)	Kekayaan Jenis
$R \leq 2{,}5$	Rendah
$2{,}5 < R < 4$	Sedang
$R \geq 4$	Tinggi

3.4.5 Analisis Deskriptif

Analisis data dilakukan menggunakan analisis deskriptif. Data hasil inventarisasi jenis dan jumlah burung pada areal restorasi dan non restorasi ditabulasikan dalam tabel. Selanjutnya diidentifikasi status konservasi jenis burung dalam *International Union for Conservation of Nature* (IUCN) *Red List* dan Permen LHK No. 106 tahun 2018. Kemudian data perjumpaan jenis burung di area restorasi dibandingkan dengan data perjumpaa jenis burung di non restorasi.

V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Keanekaragaman jenis burung yang ditemukan pada areal restorasi sebanyak 35 spesies dari 20 famili dengan nilai indeks keanekaragaman H' = 2,84 dan nilai dominansi ID = 0,11. Nilai indeks keanekaragaman tersebut menunjukan bahwa keanekaragaman burung pada areal restorasi termasuk dalam kategori sedang (1<2,84<3) serta tidak ada jenis burung yang mendominansi karena nilai ID mendekati 0.
2. Spesies burung yang ditemukan pada areal restorasi memiliki status konservasi yang berbeda, berdasarkan IUCN *Redlist* terdapat 3 spesies termasuk dalam kategori rentan atau *Vulnerable* (VU) dan 5 spesies termasuk dalam kategori hampir terancam atau *Near Threatened* (NT), serta 11 spesies burung dilindungi berdasarkan PERMEN LHK No 106 Tahun 2018. Pada lahan marga terdapat 3 spesies burung dilindungi berdasarkan PERMEN LHK No 106 Tahun 2018 dan berdasarkan IUCN *Redlis* terdapat 2 spesies termasuk dalam kategori rentan atau *Vulnerable* (VU) serta 2 spesies termasuk dalam kategori hampir terancam atau *Near Threatened* (NT).
3. Jumlah spesies burung pada areal restorasi lebih banyak dibandingkan lahan marga, namun pada kedua lokasi penelitian nilai indeks keanekaragaman hayatinya termasuk dalam kategori sedang. Areal restorasi memiliki jenis tumbuhan yang beragam dan tidak terdapat aktivitas manusia karena lokasi tersebut terletak di dalam kawasan hutan, sedangkan lahan marga merupakan perkebunan masyarakat sehingga banyak aktivas manusia seperti berkebun yang dapat mempengaruhi keberadaan burung.

5.2. Saran

Kesadaran terhadap pentingnya keberadaan satwa khususnya burung sangat diperlukan untuk melestarikannya. Burung memiliki peran penting dalam kelangsungan ekosistem, sebagai agen pemencar biji, pengurai serta dapat menjadi indikator baik buruknya suatu wilayah. Kondisi habitat yang baik akan menjadi sumber kehidupan satwa sehingga diharapkan tidak terulang kembali kegiatan perambahan di kawasan hutan. Penelitian-penelitian selanjutnya ketika pengambilan data burung diharapkan bermalam di lokasi agar hasil yang diperoleh maksimal mengingat lokasi yang jaraknya jauh dengan perkampungan dan peralatan yang digunakan dapat menunjang hasil yang maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

Adelina, M., Harianto, S.P., dan Nurcahyani, N.2016. Keanekaragaman Jenis Burung Di Hutan Rakyat Pekon Kelungu Kecamatan Kota Agung Kabupaten Tanggamus. *Jurnal Sylva Lestari*. 4 (2) : 51 – 60.

Ahmad, S. W., Jamili dan Mustang. 2016. Keanekaragaman Jenis Burung Pada Areal Perkebunan Kelapa Sawit Di Kecamatan Besulutu Kabupaten Konawe Sulawesi Tenggara. *Biowallacea*. 3 (1) : 312 – 320.

Ahmad, T. L. S., Setiadi, D., dan Widyatmoko, D. 2013. Kajian Pemilihan Jenis Tumbuhan Untuk Restorasi Hutan Berdasarkan Beberapa Parameter Fotosintesis. *Jurnal Biologi Indonesia*. 9 (2) : 233 – 243.

Anugrah, K.D., Setiawan, A dan Master, J. Keanekaragaman Spesies Burung di Hutan Lindung Register 25 Pematang Tanggang Kabupaten Tanggamus Lampung. *Jurnal Sylva Lestari*. 5 (1) : 105 – 116.

Ardillah, Jr. S., Leksono, A. S., dan Hakim, L. 2014. Diversitas Arthropoda Tanah Di Area Restorasi Ranu Pani Kabupaten Lumajang. *Jurnal Biotropika*. 2 (4) : 208 – 213.

Arini, D. I., dan Prasetyo, L. B. 2013. Komposisi Avifauna Di Beberapa Tipe Lansekap Taman Nasional Bukit Barisan Selatan. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*. 10 (2) : 135 – 151.

Asrianny., Saputra, H. dan Achmad, A. 2018. Identifikasi keanekaragaman dan sebaran jenis burung untuk pengembangan ekowisata bird watching di taman nasional bantimurung bulusaraung. *Jurnal Perennial*. 14 (1) : 17 – 23.

Ayat, A. 2011. *Burung – Burung Agroforest Di Sumatera*. Buku. World Agroforestry Centre. Bogor. 112 hlm.

Baskoro, K. 2018. Avifauna Semarang Raya : Atlas Biodiversitas Burung di Semarang. Buku. *Universitas Diponegoro*. Semarang.

Bird Life International. 2022. Bird. https://www.birdlife.org/birds/ diakses pada 4 Oktober 2022.

Boinau, J., Sandalayuk, D., dan Puspaningrum, D. 2020. Keanekaragaman Jenis Burung Pada Berbagai Tipe Habitat Perkebunan Kakao. *Journal Of forestry Research*. 3 (1) : 11 – 22.

Burung Indonesia. 2022. Status Burung di Indonesia. https://www.burung.org/2022/04/29/status-burung-di-indonesia-2022-risiko-kepunahan-spesies-burung-indonesia-tertinggi-di-dunia/ . diakses pada 4 Oktober 2022.

Dani, F.R., Harianto, S.P. dan Nurcahyani, N. 2014. Keanekaragaman Jenis Burung di Hutan Pendidikan Konservasi Terpadu Tahura Wan Abdul Rachman Provinsi Lampung. *Jurnal Ilmiah* : Biologi Konservasi dan Keanekaragaman Hayati. 2 (1) : 33 – 40.

Darmawan, M.P. 2006. *Keanekaragaman Jenis Burung Pada Beberapa Tipe Habitat Di Hutan Lindung Gunung Lumut Kalimantan Timur*. Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan Dan Ekowisata Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Dewi, S. R.., Mulyani, Y., dan Santosa, Y. 2007. Keanekaragaman Jenis Burung Di Beberapa Tipe Habitat Taman Nasional Gunung Ciremai. *Media Konservasi*. 3 (1) : 12.

Fikriyanti, M., Wulandari, S., Fauzi, I., dan Rahmat, A. 2018. Keragaman Jenis Burung Pada Berbagai Komunitas Di Pulau Sangiang, Provinsi Banten. *Jurnal Biodjati*. 3 (2) : 157 – 165.

Firdaus, A.B., Setiawan, A dan Rustiati, E.L. 2014. Keanekaragaman Spesies Burung Di Repong Damar Pekon Pahmungan Kecamatan Pesisir Tengah Krui Kabupaten Lampung Barat. *Jurnal Sylva Lestari*. 2 (2) : 1 – 6.

Ghifari, B., Hadi, M., dan Tarwotjo, U. 2016. Keanekaragaman Dan Kelimpahan Jenis Burung Pada Taman Kota Semarang, Jawa Tengah. *Jurnal Biologi*. 5 (4) : 24 – 31.

Gunawan, W., Basuni, S., Indrawan, A., Prasetyo, L. B., dan Soedjito, H. 2011. Analisis Komposisi Dan Struktur Vegetasi Terhadap Upaya Restorasi Kawasan Hutan Taman Nasional Gunung Gede Pangrango. *JPSL*. 1 (2) : 93 – 105.

Gunawan, H., dan Subiandono, E.2014. Disain Ruang Restorasi Ekosistem Terdegradasi Di Taman Nasional Gunung Ciremai, Jawa Barat. *Forest Rehabilitation Journal*. 2 (1) : 67 – 78.

Haryoko, T. 2014. Persebaran Dan Habitat Persinggahan Burung Migran Di Kabupaten Natuna Provinsi Kepulauan Riau. *Berita Biologi*. 13 (2) : 221 – 230.

Hidayat, A dan Dewi, B. S. 2017. Analisis Keanekaragaman Jenis Burung Air Di Divisi I dan Divisi II PT.Gunung Madu Plantations Kabupaten Lampung Tengah Provinsi Lampung. *Jurnal Sylva Lestari*. 5 (3) : 30 – 38.

Indraswati, E., Riyanto., Widyastuti, S., Maryadi., Indrayani, N., Fonda, J., Setyaningrum, A., Taufig, H. M., dan Purwata, R. 2017. *Arus Balik Pesanguan*. Buku. Konsorsium Unila- PILI. Bogor.

Indriyanto. 2018. *Metode Analisis Vegetasi dan Komunitas Hewan*. Buku. Graha Ilmu. Yogyakarta.

Iswandaru, D.,Khalil, A. R. A., Kurniawan, B., Pramana, R., Febryano, I. G., dan Winarno, G. D. 2018. Kelimpahan Dan Keanekaragaman Jenis Burung Di Hutan Mangrove KPHL Gunug Balak. *Indonesian Journal of Conservation*. 7 (1) : 57 – 62.

Julyanto., Harianto, S.P dan Nurcahyani, N. 2016. Studi Populasi Burung Famili *Ardeidae* di Rawa Pacing Desa Kibang Pacing Kecamatan Menggala Timur Kabupaten Tulang Bawang Provinsi Lampung. *Jurnal Sylva Lestari*. 4 (2) : 109 – 116.

Kamal, S., Mahdi, N., dan Senja, N. 2013. Keanekaragaman Jenis Burung Pada Perkebunan Kopi Kecamatan Bener Kelipah Kabupaten Bener Meriah Provinsi Aceh. *Jurnal Biotik*. 1 (2) : 67 – 136.

Kamaluddin, A., Winarno, G. D. dan Dewi, B. S. 2019. Keanekaragaman Jenis Avifauna di Pusat Latihan Gajah (PLG) Taman Nasional Way Kambas. *Jurnal Sylva Lestari*. 7 (1) : 10 – 21.

Kamaluddin, A., Winarno, G. D., Dewi, B. S. dan Harianto, S. P. 2019. Keanekaragaman jenis burung untuk mendukung kegiatan ekowisata birdwatching di pusat latihan gajah taman nasional way kambas. *Jurnal Hutan Tropis*. 7 (3) : 283 – 292.

Lumbantobing, P.R.A., Sudibyo, M. dan Mumpuni, M. 2020. Preferensi Pohon Bagi Burung di Kawasan Restorasi Resort Sei Betung Taman Nasional Gunung Leuser Sumatera Utara. *Jurnal Ilmiah Biologi UMA*. 2 (2) : 99 – 107.

Maulidya, A. L., Dasumiati dan Widodo, W. 2021. Keanekaragaman Dan Kepadatan Populasi Burung Di Kawasan Hijau Cibinong Science Center (CSC) LIPI, Jawa Barat. *Jurnal Biologi*. 14 (2) : 325 – 324.

Megawati, T. 2017. Perambah Jadi Pelestari Hutan. http://pojokiklim.menlhk.go.id/read/perambah-jadi-pelestari-hutan diakses pada April 2020

Mustari, A.H., Asmoro, A.W.T dan Eka, G.O. 2012. Keanekaragaman Jenis Burung di Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung, Sulawesi Selatan. *Jurnal Media Konservasi*. 17 (3) : 138 – 142.

Nahlunnisa, H., Zuhud, E.A.M dan Santosa, Y. 2016. Keanekaragaman Spesies Tumbuhan di Areal Nilai Konservasi Tinggi (NKT) Perkebunan Kelapa Sawit Provinsi Riau. *Jurnal Media Konservasi*. 21 (1) : 91 – 98.

Nainggolan, F.H., Dewi, B.S dan Darmawan, A. 2019. Status Konservasi di Hutan Desa Cugung Kesatuan Pengelolaan Hutan Lindung Model Rajabasa Kecamatan Rajabasa Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Sylva Lestari*. 7 (1) : 52 – 61.

Nugraha, M. D., Setiawan, A., Iswandaru, D dan Fitriana, Y. R. 2021. Keanekaragaman Spesies Burung Di Hutan Mangrove Pulau Kelagian Besar Provinsi Lampung. *Jurnal Belantara*. 4 (1) : 56 – 65.

Parikesit, D.W.W., Sabrina, H., Wintari, I.A.G.L dan Hernowo, J.B. 2018. Komunitas Burung pada Dua Tipe Habitat Di Resort Rantau Pulung, Taman Nasional Kutai, Kalimantan Timur. *Prosiding*. Konferensi Peneliti dan Pemerhati Burung Indonesia (KPPBI).

Pertiwi, H. J., Alkatiri, A. B., Lestari, H., Mandasari, S., Almaidah, A., Yanto, M., Hermawan, A. S., dan Fitriana, N. 2021. Keanekaragaman Jenis Burung Di Cagar Alam Pulau Dua, Banten. *Jurnal Biology Science & Education*. 10 (1) : 55 – 70.

PILI. 2020. Kelompok Pelestari Hutan Pesanguan. https://www.pili.or.od/index.php/project/pili-green-network-dan-kphp-kelompok-pelestari-hutan-pesanguan. diakses pada Juli 2022.

Pojok iklim. 2017. Restorasi hutan bersama masyarakat Pesanguan TNBBS. http://ditjenppi.menlhk.go.ig/kcpi/index.php/pojok-iklim/artikel/365-restorasi-hutan-bersama-masyarakat-pesanguan-tnbbs diakses pada Juli 2022.

Pratiwi, D.A. 2013. *Biologi untuk SMA/MA kelas X*. Erlangga. Jakarta.

Prawiradilaga, D. M. 2019. *Keanekaragaman Dan Strategi Konservasi Burung Endemik Indonesia*. Buku. LIPI Press. Jakarta. 83 hlm.

Priyambodo, U. 2021 Status Burung Di Indonesia : Sembilan Jenis Terancam Punah. https://nationalgeographic.grid.id diakses pada Desember 2021.

Putra, G.W., Harianto, S.P dan Nurcahyani, N. Perilaku Harian Burung Tekukur (*Streptopelia chinensis*) di Lapangan Tenis Universitas Lampung. *Jurnal Sylva Lestari*. 2 (3) : 93 – 100.

Riyanto. 2019. Penguatan Kelompok Masyarakat dalam Menekan Laju Perambahan di TNBBS. https://programs.wcs.org/btnbbs/Berita-Terbaru/articleType/ArticleView/articleId/10307/Penguatan-Kelompok-Masyarakat-dalam-Menekan-Laju-Perambahan-Di-Taman-Nasional-Bukit-Barisan-Selatan.aspx) diakses pada 8 November 2022.

Rumanasari, R. D., Saroyo, dan Katili, D. Y. 2017. Biodiversitas Burung Pada Beberapa Tipe Habitat Di Kampus Universitas Sam Ratulangi. *Jurnal MPA Unsrat Online*. 6 (1) : 43 – 46.

Sabaruddin., Yoza, D., dan Oktorini, Y.2015. Keanekaragaman Jenis Burung Di Hutan Larangan Adat Kenegerian Rumbio Kecamatan Kampar Kabupaten Kampar Provinsi Riau. *JOM FAPERTA UR*. 4 (2) : 1 – 12.

Santosa, R.A., Harianto, S.P dan Nircahyani, N. Perbandingan Populasi Burung Cekakak (*Halcyonidae*) di Lahan Basah Desa Sungai Luar dan Lahan Basah Desa Kibang Pacing Kecamatan Menggala Timur Kabupaten Tulang Bawang. *Jurnal Sylva Lestari*. 4 (2) : 79 – 88.

Saputra, A., Hidayati, N.A. dan Mardiastuti, A. 2020. Keanekaragaman Burung Pemakan Buah di Hutan Kampus Universitas Bangka Belitung. *Jurnal Penelitian Biologi, Botani, Zoologi* dan *Mikrobiologi*. 05 (1) : 1 – 8.

Sembiring, J. 2018. Dinamika Pengaturan dan Permasalahan Tanah Ulayat. Buku. *STPN Press*. Yogyakarta.

Sihotang, D.M., Patana, P dan Jumilawaty, E. 2013. Keanekaragaman Jenis Burung di Kawasan Restorasi Resort Sei Betung, Taman Nasional Gunung Leuser. *Peronema Forestry Science Journal*. 2 (2) : 59 – 66.

Sinaga, R.P dan Darmawan, A. Perubahan Tutupan Lahan di Resort Pugung Tampak Taman Nasional Bukit Barisan Selatan (TNBBS). *Jurnal Sylva Lestari*.2 (1) : 77 – 86.

Suhaerah, L. 2016. *Zoologi Vertebrata*. Erlangga. Jakarta.

Sulistyadi, E. 2010. Kemampuan Kawasan Nir-Konservasi dalam Melindungi Kelestarian Burung Endemik Dataran Rendah Pulau Jawa Studi Kasus di Kabupaten Kebumen. *Jurnal Biologi Indonesia*. Perhimpunan Biologi Indonesia. 237 – 253.

Sutoyo. 2010. Keanekaragaman Hayati Indonesia. *Buana Sains*. 10 (2) : 101 – 106.

Tamam, B. 2016. Ciri Dan Struktur Morfologi (Topografi) Kelas Aves. Generasi biologi. http://www.generasibiologi.com/2017/06/ciri-struktur-morfologi-topografi-aves-burung.html. diakses 28 Juli 2022

Tamar, I. M., Baskoro, K., Hadi, M., dan Rahadian, R. 2020. Keanekaragaman Dan Kelimpahan Jenis Burung Di Pusat Restorasi Mangrove Mojo Kabupaten Pemalang. *Jurnal Bioma*. 22 (2) : 121 – 129.

TFCA. 2020. Sejarah TNBBS. http://tfcasumatera.org/bentang_alam/taman-nasional-bukit-barisan-selatan/ diakses pada April 2021.

Wati, T. K., Kiswardianta, B. dan Sulistyaarsi. 2016. Keanekaragaman Hayati Tanaman Lumut (*Bryophitha*) di Hutan Sekitar Waduk Kedung Brubus Kecamatan Pilang Keceng Kabupaten Madiun. *Jurnal Florea*. 3 (1) : 46 – 51.

Widodo, W. 2015. *Formulasi Pakan Burung Ocehan Dan Hias*. Buku. Penebar Swadaya. Jakarta.