

**KEANEKARAGAMAN BURUNG DI PT. GUNUNG MADU
PLANTATIONS (GMP) DIVISI II KABUPATEN LAMPUNG TENGAH**

(Skripsi)

Oleh

AWANG MURDIONO



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2016**

ABSTRACT

BIRDS DIVERSITY OF PT. GUNUNG MADU PLANTATIONS (GMP) DIVISI II DISTRICT LAMPUNG TENGAH

By

Awang Murdiono

Climate change affects the diversity of vegetation where vegetation can serve as a habitat for birds. Differences in dry and rainy season also affect bird habitats in feed stock. The season also affect the diversity of birds. Cultivation area of PT Gunung Madu Plantations Division II Central Lampung Regency of Lampung Province is an important study of bird diversity with the aim of knowing the biodiversity of birds with Winner-Shannon biodiversity index, the index of evenness and similarity index. The study was conducted in October-November 2015 summer. The method used is the line transect and point count with a path length of 3 km and a width of 30 m. The research found 48 bird species with a total of 6946 individuals, winner shanoon diversity index ($H' = 2.49$) were classified criteria; evennis index ($J = 0.63$) belong to the category of unstable with sunny weather conditions, cloudy and rainy. Advanced research in the rainy season is needed to compare the effect of seasonality on the bird diversity.

Keywords: Bird, Cultivation of PT. GMP, Diversity of Species, Summer

ABSTRAK

KEANEKARAGAMAN BURUNG DI PT. GUNUNG MADU PLANTATIONS (GMP) DIVISI II KABUPATEN LAMPUNG TENGAH

Oleh

Awang Murdiono

Perubahan iklim mempengaruhi keanekaragaman vegetasi dimana vegetasi dapat berfungsi sebagai habitat satwa burung. Perbedaan musim panas dan musim hujan juga mempengaruhi habitat burung dalam persediaan pakan. Musim juga berdampak terhadap diversitas burung. Kawasan budidaya PT Gunung Madu Plantations Divisi II Kabupaten Lampung Tengah Provinsi Lampung menjadi lokasi penting penelitian diversitas burung dengan tujuan mengetahui biodiversitas burung dengan indeks biodiversitas Shanon-Winner, indeks kesamarataan dan indeks kesamaan. Penelitian dilakukan pada bulan Oktober-November 2015 musim panas. Metode yang digunakan adalah *line transek* dan *point count* dengan panjang jalur 3 km dan lebar 30 m. Hasil penelitian ditemukan 48 spesies burung dengan total individu 6946, indeks diversitas shanoon winner ($H' = 2,49$) tergolong kriteria sedang; indeks evennis ($J = 0,63$) tergolong kategori labil dengan kondisi cuaca cerah, mendung dan hujan. Penelitian lanjutan pada musim hujan diperlukan untuk membandingkan pengaruh musim terhadap diversitas burung.

Kata kunci: burung, keanekaragaman jenis, musim panas, Perkebunan PT GMP

**KEANEKARAGAMAN BURUNG DI PT. GUNUNG MADU
PLANTATIONS (GMP) DIVISI II KABUPATEN LAMPUNG TENGAH**

Oleh

AWANG MURDIONO

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA KEHUTANAN**

Pada

**Jurusan Kehutanan
Fakultas Pertanian Universitas Lampung**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2016**

Judul Skripsi : **KEANEKARAGAMAN BURUNG DI PT.
GUNUNG MADU PLANTATIONS (GMP)
DIVISI II KABUPATEN LAMPUNG
TENGAH**

Nama Mahasiswa : *Awang Mardiono*

Nomor Pokok Mahasiswa : 1214151007

Program Studi : Kehutanan

Fakultas : Pertanian


MENYETUJUI

Komisi Pembimbing



Dr. Hj. Bainah Sari Dewi, S.Hut., M.P
NIP 197310121999032001

Ketua Jurusan Kehutanan



Dr. Melya Riniarti, S.P., M.Si.
NIP 197705032002122002

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : **Dr. Hj. Bainah Sari Dewi, S. Hut., M.P.**

Penguji
Bukan Pembimbing : **Prof. Dr. Ir. Sugeng P. Harianto, M.S.**

2. Dekan Fakultas Pertanian



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

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : **6 Desember 2016**

RIWAYAT HIDUP



Dengan rahmat Allah SWT, penulis dilahirkan di Sumberjaya tanggal 20 Oktober 1993. Penulis merupakan anak ke enam dari enam bersaudara dari pasangan Bapak Komar Ajo Supriatna dan Ibu Yusdariam.

Jenjang pendidikan penulis dimulai pada tahun 2001 di Sekolah Dasar Negeri 1 Sukapura, kemudian melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Sumberjaya pada tahun 2006 hingga tamat pada tahun 2009. Penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Liwa dan menyelesaikannya pada tahun 2012. Pada tahun 2012 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Lampung melalui jalur undangan (SNMPTN).

Dalam organisasi, penulis aktif menjadi anggota Koperasi Mahasiswa Unila (KOPMA UNILA) Universitas Lampung. Penulis pernah menjadi anggota pengurus Supervisor II Kopma UNILA periode 2015– 2016. Pada tahun 2014 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Kecamatan Cukuh Balak Desa Pampangan dan pada tahun 2012 penulis melakukan Praktek.

Umum selama 40 hari di RPH Ngadisono, BKPH Kebumen, KPH Kedu Selatan, Perum Perhutani Divisi Regional Jawa Tengah.

Penulis menyelesaikan skripsi dengan judul “**Keanekaragaman Jenis Burung
PT. Gunung Madu Plantations Divisi II Kabupaten Lampung Tengah**”
melalui bimbingan Dr. Hj. Bainah Sari Dewi., S. Hut., M.P.

Dengan kerendahan hati kupersembahkan karya kecil ini untuk Ayahanda Komar Ajo Supriatna dan Ibunda Yusdariam tercinta untuk setiap tetes keringat dan air mata dan selalu berdoa untuk keberhasilan penulis.

Serta keluarga Evesyl yang telah memberikan banyak cerita dalam hidupku.

SANWACANA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas Rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul “*Keanekaragaman jenis burung di PT. Gunung Madu Plantation Divisi II Kabupaten Lampung Tengah*” skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kehutanan pada Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Shalawat dan salam penulis sampaikan kepada junjungan Rasulullah Muhammad SAW, dengan harapan di hari akhir akan mendapatkan syafaatnya. Aamiin yarobbaal alamin.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, hal ini disebabkan oleh keterbatasan yang ada pada penulis. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan guna langkah penulis berikutnya yang lebih baik. Namun terlepas dari keterbatasan tersebut, penulis mengharapkan skripsi ini akan bermanfaat bagi pembaca.

Terwujudnya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan saran berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada.

1. Kedua orang tuaku, Ayah dan Ibu tercinta Bapak Komar Ajo Supriatna dan Ibu Yusdariam yang merupakan inspirasi terbesar penulis, tidak akan terbayangkan betapa bangganya mempunyai orang tua hebat seperti kalian

2. Ibu Dr. Hj. Bainah Sari Dewi, S. Hut., M.P., selaku pembimbing utama atas bimbingan, arahan, dan motivasi yang telah diberikan hingga selesainya skripsi ini.
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Sugeng P. Harianto, M.S., selaku dosen penguji atas saran dan kritik yang telah diberikan hingga selesainya penulisan skripsi ini.
4. Bapak Ir. Idriyanto, M.P., selaku dosen pembimbing akademik atas bimbingan yang telah diberikan.
5. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Lampung atas ilmu yang telah diberikan.
6. Bapak Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
7. Pihak PT. Gunung Madu Plantations yang banyak membantu baik dalam pengumpulan data membantu memfasilitasi penelitian penulis.
8. Saudara “*Evesyl*” dan sahabat kehutanan FP Unila yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu persatu atas kebersamaannya yang selama ini terbina, semoga akan tetap selalu bersama.

Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan mereka semua yang telah diberikan kepada penulis. Penulis berharap kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan skripsi ini. Mudah-mudahan skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Bandar Lampung, 6 Desember 2016

Awang Murdiono

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
E. Kerangka Pemikiran.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Keanekaragaman Hayati	7
B. Keanekaragaman Jenis	8
C. Burung.....	9
D. Habitat dan Penyebaran Burung.....	10
E. Peran dan Manfaat Burung di Alam.....	12
F. Konservasi Burung	13
G. Lahan.....	14
H. Gangguan dan Ancaman Terhadap Burung.....	15
III.METODE PENELITIAN	
A. Waktu dan Tempat Penelitian	16
B. Alat dan Bahan	16
C. Batasan Penelitian	17
D. Jenis Data	17
E. Metode Pengumpulan Data dan Cara Kerja.....	18
1. Data Primer	18
2. Data Sekunder	18
F. Analisis Data	19
1. Analisis Keanekaragaman Burung.....	19
2. Analisis Deskriptif	20
IV.GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN	
A. Lingkup Operasional.....	21
B. Letak dan Luas Perkebunan	22
C. Struktur Organisasi	24

	Halaman
D. Ketenagakerjaan.....	24
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Jumlah Individu Burung Pada Point Count Pagi	25
B. Jumlah Spesies Burung Pada Point Count Pagi.....	26
C. Jumlah Individu burung Pada Point Count Sore.....	27
D. Jumlah Spesies Burung Pada Point Count Sore.....	28
E. Jumlah Individu Burung Pada Transek	29
F. Jumlah Species Burung Pada Transek	30
G. Cuaca Selama Penelitian	31
H. Jumlah Individu dan Spesies Burung Pagi Hari.....	32
I. Jumlah Individu dan Spesies Burung Pagi Hari.....	33
J. Keanekaragaman dan Kelimpahan Spesies Burung.....	34
K. Jenis Tumbuhan	36
L. Pembahasan.....	37
1. Kelimpahan Spesies.....	37
2. Keanekaragaman Jenis	38
3. Habitat dan Fragmentasi Habitat	85
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	91
B. Saran.....	91
DAFTAR PUSTAKA	92
LAMPIRAN.....	99
Tabel 5-9.....	100-182

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Keanekaragaman Burung yang ditemukan di PT. GMP Divisi II pada penelitian Keanekaragaman Burung di PT. Gunung Madu Plantations (GMP) Divisi II Kabupaten Lampung Tengah tanggal 6 Oktober-22 November 2015.....	34
2. Indeks keanekaragaman dan indeks kesamarataan burung pada Setiap lokasi pengamatandengan tiga titik hitung (Point Count) dan jalur transek pada penelitian Keanekaragaman Burung di PT. Gunung Madu Plantations (GMP) Divisi II Kabupaten Lampung Tengah tanggal 6 Oktober-22 November 2015.....	36
3. Nilai indeks kesamaan spesies antar point count dan transek pada penelitian Keanekaragaman Burung di PT. Gunung Madu Plantations (GMP) Divisi II Kabupaten Lampung Tengah Tanggal 6 Oktober-22 November 2015.....	37
4. Spesies vegtasi pada penelitian Keanekaragaman Burung di PT. Gunung Madu Plantations (GMP) Divisi II Kabupaten Lampung Tengah tanggal 6 Oktober-22 November 2015.....	38
5. Data nama spesies burung tanggal 6 Oktober-22 November 2015 pada point count 1, 2, dan 3 dengan jam ditemukan burung pada penelitian pagi hari.....	100
6. Data nama spesies burung tanggal 6 Oktober-22 November 2015 pada point count 1, 2, dan 3 dengan jam ditemukan burung pada penelitian sore hari.....	123
7. Data nama spesies burung tanggal 6 Oktober-22 November 2015 pada transek antar point count dengan jam ditemukan burung pada penelitian pagi hari.....	136
8. Data nama spesies burung tanggal 6 Oktober-22 November 2015 pada transek antar pointcount dengan jam ditemukan burung pada penelitian sore hari.....	163

Tabel	Halaman
9. Jenis burung yang dijumpai pada penelitian Keanekaragaman Burung di PT. GunungMadu Plantations (GMP) Divisi II Kabupaten Lampung Tengah tanggal 6 Oktober-22 November 2015.....	181

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Diagram Alir Kerangka Pemikiran Keanekaragaman Jenis Burung di Perkebunan PT. Gunung Madu Plantations Divisi 2 Kabupaten Lampung Tengah.....	6
2. Peta Lokasi Penelitian di. PT GMP Lampung Tengah Provinsi Lampung.....	16
3. Merk Dagang PT. Gunung Madu Plantation.....	21
4. Struktur Organisasi PT. Gunung Madu Plantations.....	24
5. Grafik jumlah individu burung pada penelitian Keanekaragaman Jenis Burung di PT. GMP Divisi II Kabupaten Lampung Tengah tanggal 6 Oktober-22 November 2015 pada pagi hari	25
6. Diagram jumlah spesies burung pada penelitian Keanekaragaman Jenis Burung di PT. GMP Divisi II Kabupaten Lampung Tengah tanggal 6 Oktober-22 November 2015 pada pagi.....	26
7. Grafik jumlah individu burung pada penelitian Keanekaragaman Jenis Burung di PT. GMP Divisi II Kabupaten Lampung Tengah tanggal 6 Oktober-22 November 2015 pada sore hari.....	27
8. Diagram jumlah spesies burung pada penelitian Keanekaragaman Jenis Burung di PT. GMP Divisi II Kabupaten Lampung Tengah tanggal 6 Oktober-22 November 2015 pada pagi hari.....	28
9. Grafik jumlah individu burung pada transek penelitian Keanekaragaman Jenis Burung di PT. GMP Divisi II Kabupaten Lampung Tengah tanggal 6 Oktober-22 November 2015.....	29
10. Diagram jumlah spesies burung pada transek penelitian Keanekaragaman Jenis Burung di PT. GMP Divisi II Kabupaten Lampung Tengah tanggal 6 Oktober-22 November 2015.....	30
11. Grafik cuaca pada penelitian Keanekaragaman Jenis Burung di PT. GMP Divisi II Kabupaten Lampung Tengah tanggal 6 Oktober-22 November 2015.....	31

Gambar	Halaman
12. Grafik jumlah individu dan spesies burung pagi hari pada penelitian Keanekaragaman Jenis Burung di PT. GMP Divisi II Kabupaten Lampung Tengah tanggal 6 Oktober-22 November 2015.....	32
13. Grafik jumlah individu dan spesies burung sore hari pada penelitian Keanekaragaman Jenis Burung di PT. GMP Divisi II Kabupaten Lampung Tengah tanggal 6 Oktober-22 November 2015.....	33
14. Elang laut perut putih	40
15. Kangkareng perut putih.....	41
16. Cekakak sungai	42
17. Raja udang biru	43
18. Raja Udang Menintinnng.....	44
19. Pekaka emas.....	45
20. Cekakak cina.....	46
21. Burung Madu seriganti.....	47
22. Burung madu ekor merah.....	48
23. Burung madu belukar.....	49
24. Burung madu polos.....	50
25. Bentet kelabu.....	51
26. Kuntul kecil.....	52
27. Bambang merah.....	53
28. Bambang kuning.....	54
29. Bambang coklat.....	55
30. Cangak Abu.....	56
31. Kuntul besar.....	57
32. Blekok cina.....	58

Gambar	Halaman
33. Blekok sawah.....	59
34. Kekep babi.....	60
35. Perenjak rawa.....	61
36. Punai gading.....	62
37. Terkukur.....	63
38. Perkutut.....	64
39. Gagak hutan.....	65
40. Bubut alang-alang.....	66
41. Bondol jawa.....	67
42. Burung gereja erasia.....	68
43. Celadi belacan.....	69
44. Burung pelatuk besi.....	70
45. Merbah cerukcuk.....	71
46. Cucak kutilang.....	72
47. Cucak kuricang.....	73
48. Kareo padi.....	74
49. Kipasan belang.....	75
50. Cinenen kelabu.....	76
51. Cipoh kacat.....	77
52. Cipoh jantung.....	78
53. Walet palem asia.....	79
54. Cangak merah.....	80
55. Kepodang kuduk hitam.....	81
56. Caladi tilik.....	82

Gambar	Halaman
57. Dederuk jawa.....	83
58. Kerak kerbau.....	84

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia memiliki 1539 spesies burung atau 17 persen dari jumlah seluruh spesies burung dunia, 381 spesies diantaranya merupakan spesies endemik. Kekayaan jenis burung yang tinggi tersebut karena Indonesia berada di hutan tropis yang dikenal memiliki keanekaragaman yang tinggi dan Indonesia terletak pada dua wilayah penyebaran fauna terbesar yaitu wilayah Oriental dan wilayah Australia. Keanekaragaman habitat yang cukup beragam ini disebabkan karena hutan hujan tropis kaya struktur komposisi vegetasi yang mampu menyediakan beragam habitat satwa liar. Menurut Alikodra (2010), satwa liar mempunyai peranan penting bagi kehidupan manusia baik ditinjau dari segi ekonomi, penelitian, pendidikan dan kebudayaan, maupun untuk kepentingan rekreasi dan pariwisata, serta sebagai penyeimbang ekosistem, salah satunya adalah burung.

Burung adalah kekayaan hayati yang dimiliki Indonesia. Burung dijumpai hampir di setiap tempat dan mempunyai posisi penting sebagai salah satu kekayaan satwa Indonesia. Spesiesnya sangat beranekaragam dan masing-masing spesies memiliki nilai keindahan sendiri. Keberadaan burung memerlukan syarat-syarat tertentu yaitu adanya kondisi habitat yang cocok dan aman dari segala macam bentuk gangguan (Hernowo, 1985; Asmoro, 2012).

Sebagai salah satu komponen ekosistem, burung mempunyai hubungan timbal balik dan saling ketergantungan dengan lingkungan. Atas dasar peran dan manfaat ini maka kehadiran burung dalam satu ekosistem perlu dipertahankan (Arumasari, 1989; Untung, 2012). Habitat yang rusak merupakan salah satu tantangan lingkungan global yang harus dihadapi untuk kebutuhan studi biodiversitas (Dauda dkk, 2016).

Lampung mempunyai perkebunan gula terbesar di Indonesia yaitu PT. Gunung Madu Plantation (PT. GMP) yang berada di Desa Gunung Batin Baru, Kabupaten Lampung Tengah. Produksi gula yang dihasilkan dipengaruhi oleh beberapa hal diantaranya serangan hama. Hama yang sering menyerang perkebunan biasanya berupa serangga, serangga-serangga tersebut muncul dikarenakan perubahan cuaca yang menyebabkan telur serangga menetas secara bersamaan dan predator serangga tersebut adalah burung itu sendiri. Terdapat hubungan positif antara kekayaan jenis dan diversifikasi lahan pertanian (Wuczyński, 2016). Namun seringkali yang terjadi, tidak sedikit warga disekitar PT. GMP yang menangkap burung-burung untuk keperluan sendiri ataupun kesenangan pribadi. Sangat disayangkan bila kita tidak mengetahui keanekaragaman jenis burung dan betapa pentingnya peran burung tersebut. Perkebunan PT. Gunung Madu Plantation menyimpan beberapa flora dan fauna. Salah satu fauna yang terdapat di PT. GMP adalah burung, yang menjadi objek penelitian.

Penelitian menjadi salah satu cara pengumpulan informasi secara komprehensif status biodiversitas, ekosistem dan jasa lingkungan (Vallecillo dkk, 2016).

Penelitian Keanekaragaman Burung di PT. Gunung Madu Plantations Divisi II

Kabupaten Lampung Tengah bertujuan mempermudah masyarakat mengetahui beberapa jenis burung di PT. GMP dan memberikan informasi betapa pentingnya manfaat keberadaan burung tersebut.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana keanekaragaman spesies burung di kawasan PT. Gunung Madu plantation.

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui keanekaragaman burung di PT. Gunung Madu Plantation Divisi II Kabupaten Lampung Tengah.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah.

1. Sumber informasi awal tentang keanekaragaman burung di PT. Gunung Madu Plantation.
2. Dapat menjadi dasar ilmiah yang penting untuk upaya konservasi, perkembangan ilmu pengetahuan, pendidikan, penelitian dan wisata.

E. Kerangka Pemikiran

PT. Gunung Madu Plantation (PT. GMP) merupakan perusahaan yang beroperasi dibidang perkebunan tebu dan produksi gula pasir. Areal perkebunan PT. Gunung Madu Plantations terletak di Gunung Batin Kabupaten Lampung Tengah dengan luas areal 34.371 hektar yang terdiri dari tanaman tebu seluas 23.700 hektar dan

sisanya berupa areal pabrik, perumahan, kantor, jalan, dan rawa. Areal perkebunan dikelola oleh Departemen Plantation yang terbagi atas 7 divisi perkebunan. Masing-masing divisi mengelola seluas 3.500-4000 hektar dan dipimpin oleh seorang manajer divisi. Tebu ditanam di lahan kering dan dibudidayakan dengan sistem paduan antara mekanisme dan tenaga manusia dalam kombinasi yang tepat dan berhasil guna. Musim tebang dilakukan di musim kemarau antara bulan April hingga bulan Oktober pada saat tebu mencapai kandungan gula optimal. Tebu dipanen rata-rata 1.800.000 ton pertahun.

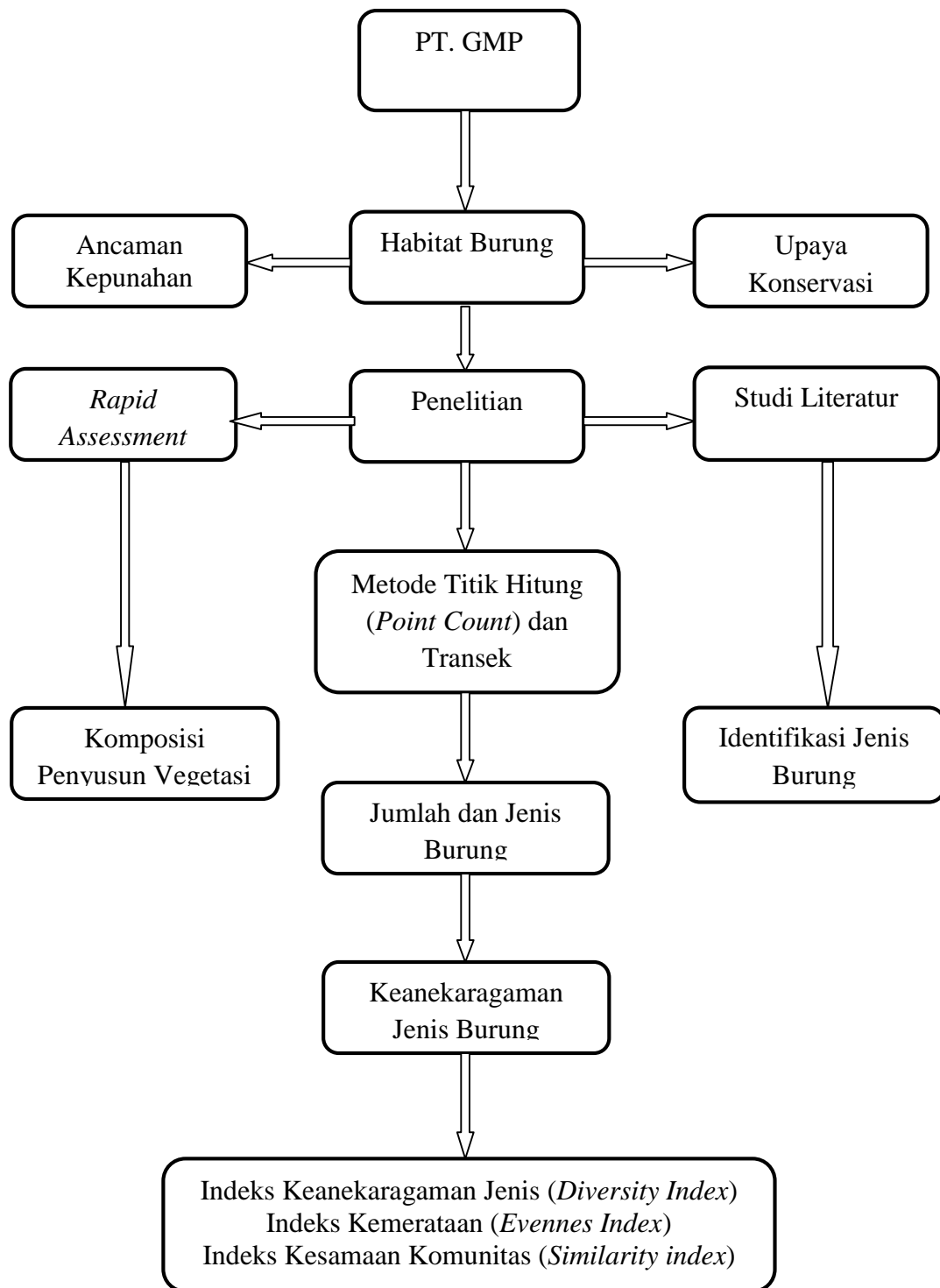
Kawasan budidaya, dan pertanian yang merupakan salah satu habitat dari berbagai jenis burung karena daerah ini terdapat banyak sumber pakan untuk burung.

Fragmentasi habitat dari pertanian, seperti budidaya intensif, sering menjadi akhir dari pemisahan komunitas biotik pada tepi-tepi habitat (Knight dkk, 2016).

Beberapa tahun ini keberadaan burung menjadi semakin langka, hal ini disebabkan habitat burung tersebut menyempit. Keanekaragaman satwa liar, burung salah satunya, dipengaruhi area sumber pakan, sumber air, dan sumber pepohonan (Kim dkk, 2012). Penyempitan terjadi sebab telah mengalami perubahan kebutuhan manusia. Burung banyak diburu untuk dimanfaatkan sebagai makanan, diambil bulunya serta untuk diperdagangkan.

Pengamatan keanekaragaman jenis burung dilakukan dengan metode titik hitung (*Point Count*) atau IPA (*Indices Ponctuele d'Abundance Indeks/ Kelimpahan pada Titik*) dan Transek jalur. Pengamatan menggunakan tiga titik pengamatan yang dilakukan pada pagi hari pukul 06.00-10.00 dan sore hari 14.00-18.00 WIB. Dengan waktu antar titik 80 menit, 40 menit untuk pengamatan di titik hitung atau

stasiun pengamatan dan 40 menit untuk transek ke titik selanjutnya. Hal ini bertujuan untuk mengetahui jumlah dan jenis burung yang ada. Setiap jenis spesies burung yang ditemukan diidentifikasi menggunakan Buku Panduan Lapangan Identifikasi Jenis Burung di Sumatera, Jawa, Bali, dan Kalimantan (MacKinnon dkk, 1998). Komposisi penyusun vegetasi akan diperoleh melalui metode *rapid assessment*. Metode *rapid assessment* menjadi salah satu cara menaksir jumlah relung yang diperlukan secara spesifik dan riwayat kehidupan sebagai dampak lanjutan dari pengaruh fragmentasi habitat (Lu dkk, 2012). Perhitungan populasi burung menggunakan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener, indeks kesamarataan, dan indeks kesamaan (*Similarity index*). Hasil penelitian ini diharapkan menjadi sumber informasi tentang keanekaragaman jenis burung dan dasar ilmiah dalam upaya perlindungan dan pelestariannya. Diagram alir kerangka pemikiran disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alir Kerangka Pemikiran Keanekaragaman Jenis Burung di Perkebunan PT. Gunung Madu Plantations Divisi II Kabupaten Lampung Tengah tanggal 6 Oktober-22 November 2015.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Keanekaragaman Hayati

Keanekaragaman hayati adalah keanekaragaman diantara makhluk hidup dari semua sumber termasuk diantaranya daratan, lautan dan sistem akuatik lainnya serta kompleks-kompleks ekologi yang merupakan bagian dari keanekaragamannya, mencakup keanekaragaman di dalam spesies, antar spesies dan ekosistem (Natarino, 2010). Sumber daya alam hayati dengan segenap keanekaragamannya adalah kekayaan alam yang mengemban fungsi produksi/ekonomi sekaligus fungsi ekologi, sosial dan budaya yang harus dimanfaatkan untuk kepentingan bangsa dan negara secara lestari (Departemen Kehutanan, 1990).

Keanekaragaman hayati berkembang dari keanekaragaman tingkat gen, keanekaragaman tingkat jenis dan keanekaragaman tingkat ekosistem.

Keanekaragaman hayati perlu dilestarikan karena di dalamnya terdapat sejumlah spesies asli sebagai bahan mentah perakitan varietas-varietas unggul. Kelestarian keanekaragaman hayati pada suatu ekosistem akan terganggu bila ada komponen-komponennya yang mengalami gangguan (Narisa, 2010).

Indonesia terletak di daerah tropik sehingga memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi dibandingkan dengan daerah subtropik (iklim sedang) dan kutub

(iklim kutub). Tingginya keanekaragaman hayati di Indonesia ini terlihat dari berbagai macam ekosistem yang ada di Indonesia, seperti: ekosistem pantai, ekosistem hutan bakau, ekosistem padang rumput, ekosistem hutan hujan tropis, ekosistem air tawar, ekosistem air laut, ekosistem savanna dan lain-lain. Masing-masing ekosistem ini memiliki keanekaragaman hayati tersendiri (Narisa, 2010).

B. Keanekaragaman Jenis

Tingginya keanekaragaman burung di Indonesia tidak lepas dari keberadaan Indonesia yang merupakan rangkaian 17.000 pulau yang membentang sepanjang katulistiwa dan diapit oleh benua Asia dan Australia sehingga memiliki penyebaran jenis burung dari subregion Sunda yang terdiri dari Pulau Sumatra, Jawa, Bali dan Pulau Kalimantan; subregion Australo Papua yang terdiri dari kepulauan Kai, Aru dan Papua; dan subregion Wallacea yang terdiri dari pulau Sulawesi, kepulauan Maluku dan Nusa Tenggara (Mac Kinnon dkk, 1998). Selain itu adanya variasi tipe habitat seperti hutan hujan rendah, hutan mangrove, hutan karangas, hutan rawa, hutan musim, savana dan lain-lain turut mendukung keberadaan komunitas burung yang beragam dan memiliki keendemikan yang tinggi (Purwanto, 2002).

Menurut Pangesti (2009) Indonesia memiliki keanekaragaman 1530 spesies jenis burung tersebar di 7 (tujuh) wilayah zoogeografi. Wilayah tersebut ialah Sumatera (6000 spesies), Jawa (498 spesies), Sulawesi (380 spesies), Kalimantan (479 spesies), Maluku (344 spesies), Nusa Tenggara (398 spesies), dan Irian Jaya (647 spesies). Pengelompokan jenis burung didasarkan pada tipe habitat yang

diakui terbagi menjadi tiga kelompok (Mac Kinnon dkk, 1998) yaitu burung merandai, burung pantai dan burung terestial.

C. Burung

Burung merupakan salah satu diantara lima kelas hewan bertulang belakang, burung berdarah panas dan berkembang biak dengan bertelur, sisik berubah menjadi bulu. Tubuhnya tertutup bulu dan memiliki bermacam-macam adaptasi untuk terbang (Ensiklopedia Indonesia Seri Fauna, 1989). Rangka burung sangat kokoh tetapi ringan, kebanyakan dari tulang yang besar berongga sehingga rangka itu tidak perlu memiliki beban yang tidak berguna. Di dalam tulang tersebut disokong oleh jaringan penopang. Pada tulang adanya yang berlunas dalam melekat oto-otot terbang yang kokoh yang menggerakkan sayap ke atas dan ke bawah (Ensiklopedia Indonesia Seri Fauna, 1989). Telur burung seperti telur reptilia, tetapi cangkang lebih keras karena berkapur.

Klasifikasi ilmiah burung menurut (Rohadi dkk, 2011) adalah sebagai berikut.

Kerajaan : Animalia

Filum : Chordata

Subfilum : Vertebrata

Kelas : Aves

Ukuran burung bervariasi mulai dari burung kolibri yang memiliki ukuran tubuh terkecil hingga burung unta yang memiliki ukuran tubuh terbesar. Burung kolibri berukuran sekitar 57 mm yang diukur dari ujung paruh hingga ekor dengan berat

1,6 gram, sedangkan burung unta memiliki tinggi tubuh mencapai 2,7 m dan beratnya mencapai 156 kg (Encarta, 2008; Pergola dan Dewi, 2013).

Temperature tubuh burung berkisar antara $40,5^{\circ}\text{C}$ - $42,0^{\circ}\text{C}$ tergantung spesies dan waktu (siang hari temperature lebih tinggi dari malam hari). Kecepatan terbangnya berkisar antara 30-75 km/jam (Brotowidjoyo, 1989; Pamungkas dan Dewi, 2014).

Burung mempunyai peranan cukup besar dalam ekosistem. Dalam ekosistem hutan misalnya, beberapa burung mengambil makanan terutama dari tanaman, hewan kecil seperti serangga atau cacing tanah. Burung dan telur burung, pada gilirannya, berfungsi sebagai makanan bagi hewan seperti rubah, musang, dan ular. Hubungan antara makan dan dimakan dalam ekosistem membantu mencegah satu spesies menjadi terlalu banyak. Burung dapat digunakan sebagai pengendali serangga dan hama, membantu proses penyerbukan, sumber plasma nuftah, sebagai objek penelitian, pendidikan dan rekreasi. Burung memainkan peran penting dalam menjaga keseimbangan alam ini. Selain menjadi bagian penting dari jaring makanan, burung memainkan peran lain dalam ekosistem (Aulia, 2016).

D. Habitat dan Penyebaran Burung

Habitat adalah suatu lingkungan dengan kondisi tertentu dimana suatu spesies atau komunitas hidup. Habitat yang baik akan mendukung perkembang biakan organisme yang hidup di dalamnya secara normal. Habitat memiliki kapasitas tertentu untuk mendukung pertumbuhan populasi suatu organisme (Irwanto, 2006).

Burung ditemukan di seluruh dunia dan di berbagai habitat. Mereka dapat terbang melebihi tingginya gunung tertinggi didunia, menyelam kedalam dalam air hingga kedalaman 250 m (850 kaki), dan menempati tempat-tempat dengan iklim berbeda, termasuk di Tundra Arktik dan Gurung Sahara (Encarta, 2008; Pergola dan Dewi, 2013).

Habitat burung terbentang mulai dari tepi pantai hingga kepuncak gunung.

Burung yang memiliki habitat khusus di tepi pantai tidak dapat hidup di pegunungan dan sebaliknya. Misalnya burung kutilang yang dapat dijumpai pada habitat bakau hingga pinggiran hutan dataran rendah (Utama dkk, 2011; Pergola dan Dewi, 2013).

Kehadiran suatu burung pada suatu habitat merupakan hasil pemilihan karena habitat tersebut sesuai untuk kehidupannya. Pemilihan habitat ini kan menentukan burung pada lingkungan tertentu (Partasmita, 2003; Rohadi dkk, 2011; Pergola dan Dewi, 2013).

Tipe habitat utama pada jenis burung sangat berhubungan dengan kebutuhan hidup dan aktivitas hariannya. Tipe burung terdiri dari tipe burung hutan (*forest birds*), burung hutan kayu terbuka (*open woodland birds*), burung lahan budidaya (*cultivated birds*), burung pekarangan rumah (*rural area birds*), burung pemangsa (*raptor birds*) dan burung air atau perairan (*water birds*) (Kurnia, 2003)

Tidak semua habitat burung dibentuk oleh alam. Banyak spesies burung diantaranya burung gereja telah menyesuaikan diri dengan keadaan yang diciptakan manusia. Banyak burung sekarang menemukan lingkungan yang serasi

di kebun-kebun, di pinggiran kota dan yang lainnya lagi di lapangan rumput dan tanah pertanian yang digarap (Ensiklopedia Indonesia Seri Fauna, 1989; Rohadi dkk, 2011; Pergola dan Dewi, 2013).

Beberapa spesies burung tinggal di daerah-daerah tertentu, tetapi banyak spesies yang bermigrasi secara teratur dari suatu daerah ke daerah yang lain sesuai dengan perubahan musim. Jalur migrasi yang umum dilewati oleh burung yaitu bagian Utara dan Selatan bumi yang disebut Latitudinal. Pada musim panas, burung-burung bergerak atau tinggal di daerah sedang dan daerah-daerah sub Arktik dimana terdapat tempat-tempat untuk makan dan bersarang, serta kembali ke daerah tropic untuk beristirahat selama musim salju. Beberapa spesies burung melakukan migrasi altitudinal yaitu ke daerah-daerah pegunungan selama musim panas dan ini terdapat di Amerika Utara bagian Barat (Pratiwi, 2005; Rohadi dkk, 2012; Alvan dan Dewi, 2015).

E. Peran dan Manfaat Burung di Alam

Burung merupakan salah satu komponen ekosistem sebagai penyeimbang karena perannya sebagai satwa pemangsa puncak, satwa pemencar biji dan satwa penyerbuk. Ketersediaan makanan merupakan factor penting yang mengendalikan kelangsungan hidup dan jumlah populasi di alam. Sebagai contoh adalah burung elang sebagai burung pemangsa puncak. Populasi burung elang tetap ada bahkan melimpah apabila makanan juga melimpah, sebaliknya populasi elang sebagai satwa akan menurun apabila kekurangan makanan. Peran elang sebagai satwa pemangsa dapat mengendalikan populasi satwa yang dimangsanya.

Burung elang dapat mengendalikan hama tikus, sehingga terjadi keseimbangan populasi di alam ekosistem (Djausal dkk, 2007).

Burung pemakan buah mendatangi pohon-pohon yang sedang berbuah atau rerumputan yang berbiji. Kemampuan burung untuk terbang dalam jarak yang jauh membantu memencarkan biji tumbuhan dan berarti pula membantu perkembangbiakan tumbuhan berbiji. Burung-burung pemakan serangga dapat mengendalikan populasi serangga. Ledakan populasi serangga tidak akan terjadi kalau dalam ekosistem tersebut terdapat burung dalam jumlah yang memadai.

Burung pemakan madu mendatangi bunga-bunga untuk menghirup nectar bunganya. Secara tidak sengaja kegiatan burung mendatangi bunga-bunga membantu penyerbukan bunga tersebut (Djausal dkk, 2007).

F. Konservasi Burung

Konservasi sumber daya alam hayati menurut UU Nomor 5 tahun 1990 (Departemen Kehutanan, 1990) adalah pengelolaan sumber daya alam hayati yang pemanfaatannya dilakukan secara bijaksana untuk menjamin kesinambungan persediaannya dengan tetap memelihara dan meningkatkan kualitas keanekaragaman dan nilainya. Usaha-usaha yang dimaksud dalam pengelolaannya, pada dasarnya meliputi tiga sasaran pokok (Departemen Kehutanan, 2004) yaitu.

1. Perlindungan terhadap proses ekologi yang menunjang sistem penyangga kehidupan.
2. Pengawetan keanekaragaman sumber daya alam serta keanekaragaman plasma nutfah.

3. Pelestarian pemanfaatan dengan maksud untuk menjamin jenis sumber daya alam dan ekosistem guna memenuhi keperluan manusia secara langsung dan tidak langsung harus dilaksanakan atas dasar kelestarian.

Konservasi adalah manajemen penggunaan biosfer oleh manusia sehingga memungkinkan diperolehnya keuntungan terbesar secara lestari untuk generasi sekarang dengan tetap terpeliharanya potensi untuk memenuhi kebutuhan dan aspirasi generasi yang akan datang. Konservasi sumber daya hayati mempunyai tiga tujuan, yaitu memelihara proses-proses ekologi penting dan sistem pendukung kehidupan, melindungi keanekaragaman hayati dan yang terakhir menjamin pemanfaatan spesies dan ekosistem secara lestari (Harianto dan Setiawan, 1999; Pamungkas dan Dewi, 2014).

G. Lahan

Areal perkebunan PT. Gunung Madu Plantations terletak di Gunung Batin Kabupaten Lampung Tengah dengan luas areal 34.371 hektar yang terdiri dari tanaman tebu seluas 23.700 hektar dan sisanya berupa areal pabrik, perumahan, kantor, jalan, dan rawa. Areal perkebunan dikelola oleh Departemen Plantation yang terbagi atas 7 divisi perkebunan. Masing-masing divisi mengelola seluas 3.500-4000 hektar dan dipimpin oleh seorang manajer divisi. Tebu ditanam di lahan kering dan dibudidayakan dengan sistem paduan antara mekanisme dan tenaga manusia dalam kombinasi yang tepat dan berhasil guna. Musim tebang dilakukan di musim kemarau antara bulan April hingga bulan Oktober pada saat tebu mencapai kandungan gula optimal. Tebu dipanen rata-rata 1.800.000 ton pertahun (Apylita, 2016).

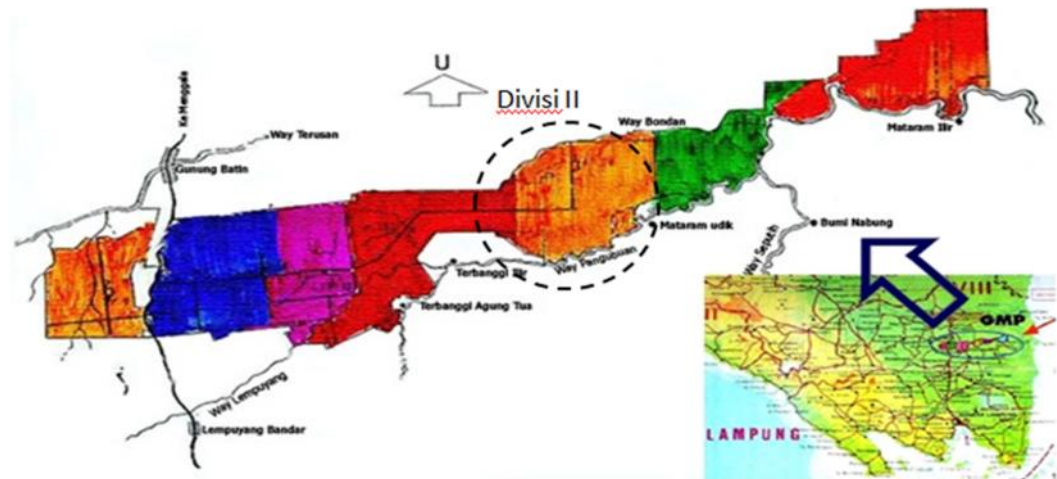
H. Gangguan dan Ancaman Terhadap Burung

Gangguan terhadap burung terbagi atas dua bentuk. Pertama gangguan langsung pada burung, yaitu gangguan pada populasi burung. Kedua gangguan tidak langsung, yaitu gangguan atau tekanan pada habitat burung. Gangguan langsung terhadap burung yaitu dengan membunuh burung untuk bahan makanan, bulu, minyak, olahraga berburu. Gangguan tidak langsung adalah perubahan atau modifikasi lingkungan alami oleh manusia menjadi lahan pertanian, kebun, perkotaan, jalan raya, dan industri (Utama dkk, 2011).

III. METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan November-Desember di PT. Gunung Madu Plantation, Kabupaten Lampung Tengah, Propinsi Lampung pada Gambar 2.



Gambar 2. Peta Lokasi Penelitian di PT GMP Lampung Tengah Provinsi Lampung (Aprylita, 2016).

B. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah teropong binokuler yang digunakan untuk membantu melihat objek lebih jelas, kamera digital digunakan untuk mengambil gambar objek dan habitatnya, jam tangan yang membantu mengetahui waktu perjumpaan dengan satwa, “Buku Panduan Lapangan Identifikasi Jenis Burung di Sumatera, Jawa, Bali dan Kalimantan” oleh

Mackinnon dkk (1998) untuk mengetahui jenis burung yang terlihat, gps untuk menentukan titik kordinat dan alat tulis yang digunakan untuk mencatat jenis dan jumlah burung yang ditemukan di area pengamatan. Bahan yang digunakan adalah spesies jenis burung yang ada di area penelitian.

C. Batasan Penelitian

Batasan dalam penelitian ini meliputi.

1. Waktu penelitian selama 15 (lima belas) hari merupakan waktu efektif selama pengamatan.
2. Penelitian dilakukan sesuai dengan kondisi cuaca cerah dan mendung.
3. Sampel yang digunakan adalah burung yang ditemukan di kawasan pengamatan.
4. Penelitian hanya dilakukan pada burung jenis diurnal dan diidentifikasi secara audio dan visual diarea pengamatan.

D. Jenis Data

Jenis data yang dikumpulkan meliputi data primer dan data sekunder.

1. Data Primer

Data primer merupakan data yang secara langsung diambil dari area pengamatan berupa spesies burung yang ditemui di area pengamatan.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data-data penunjang penelitian meliputi studi literature mengenai karakteristik lokasi penelitian yang berupa keadaan fisik lokasi penelitian, cuaca, akses menuju lokasi penelitian dan vegetasi.

E. Metode Pengumpulan Data dan Cara Kerja

1. Data Primer

Data mengenai keanekaragaman burung diperoleh dengan menggunakan metode transek jalur dan metode titik hitung (*Point Count*) (Bibby dkk, 2000).

Pelaksanaan dilakukan pada tiga titik yang telah ditentukan serta sepanjang jalur transek perjumpaan dengan burung dicatat. Parameter yang diukur yaitu jenis burung, jumlah burung dan waktu perjumpaan. Data yang diambil berdasarkan perjumpaan langsung dengan satwa yaitu dengan menggunakan metode transek jalur dan point count. Panjang jalur yang digunakan yaitu 3 km. Lebar jalur transek untuk pengamatan terlebih dahulu ditetapkan sebelum melakukan pengamatan dan disesuaikan dengan kondisi lokasi pengamatan. Pada pengamatan ini lebar jalur yang digunakan 15 m. Data yang dikumpulkan berdasarkan pada perjumpaan langsung dengan satwa burung yang berada pada lebar jalur, baik secara audio maupun visual. Pengamatan dilakukan pada pagi hari pukul 06.00-10.00 WIB dan pada sore hari pukul 14.00-18.00 WIB. Perhitungan populasi dengan menghitung langsung jumlah burung yang diamati dengan data populasi tertinggi yang digunakan untuk perhitungan indeks keanekaragaman.

2. Data Sekunder

Pengumpulan data sekunder dilakukan dengan studi pustaka. Metode ini digunakan untuk mencari, mengumpulkan dan menganalisis karakteristik lokasi penelitian dan literature objek penelitian yang terdapat dalam dokumen resmi yang dipakai sebagai bahan referensi.

F. Analisis Data

1. Analisis Keanekaragaman Jenis Burung

Untuk mengetahui keanekaragaman jenis dihitung dengan menggunakan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener (Odum, 1971; Fachrul, 2007), dengan rumus sebagai berikut.

$$H' = - \sum P_i \ln(P_i), \text{ dimana } P_i = (n_i/N)$$

Keterangan.

H' = Indeks keanekaragaman Shannon-Wiener

n_i = Jumlah individu sejenis ke- i

N = Jumlah individu seluruh jenis

Kriteria nilai indeks keanekaragaman Shannon-Wiener (H') adalah sebagai berikut (Firdaus dkk, 2012; Rohadi dkk, 2011).

- 1 : keanekaragaman rendah
- 1 – 3 : keanekaragaman sedang
- 3 : keanekaragaman tinggi

Indeks kemerataan diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$J = H'/H_{max} \text{ atau } J = - \sum P_i \ln(P_i) / \ln(S)$$

Keterangan.

J = Indeks kemerataan

S = Jumlah jenis

Kriteria indeks kemerataan (J) (Daget, 1976; Pamungkas dan Dewi, 2014; Pratiwi dkk, 2014; Solahudin, 2013; Pergola dan Dewi 2013) adalah sebagai berikut.

- 0 – 0,5 : Komunitas tertekan
- 0,5 – 0,75 : Komunitas labil

0,75 J 1 : Komunitas stabil

Indeks kesamaan komunitas (*Similarity index*) dihitung dengan menggunakan rumus menurut (Daget, 1976; Triyanah dkk, 2015). Hal ini untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan komposisi spesies burung berdasarkan 3 titik pengamatan yang diteliti.

$$IS = 3D/(A+B+C)$$

Keterangan.

D = jumlah spesies yang sama dan terdapat pada ketiga lokasi

A = jumlah spesies yang dijumpai pada lokasi 1

B = jumlah spesies yang dijumpai pada lokasi 2

C = jumlah spesies yang dijumpai pada lokasi 3

2. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan dalam penggunaan habitat dan vegetasi oleh burung, ditabulasikan dan diuraikan secara deskriptif berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan.

IV. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN

A. Lingkup Oprasional

PT. Gunung Madu Plantations adalah perusahaan yang beroperasi di bidang perkebunan tebu dan produksi gula pasir. Tebu yang digunakan sebagai bahan baku dalam proses produksi gula pasir sebagian besar berasal dari perkebunan tebu milik PT. Gunung Madu Plantations. Untuk dapat memenuhi kebutuhan tebu dengan kapasitas yang sangat besar, PT. GMP menjalin kemitraan dengan perkebunan tebu milik masyarakat. Dan setelah menjadi gula pasir akan dilakukan bagi hasil dengan perusahaan mitra sesuai dengan kualitas dan kuantitas tebu yang digiling.

Produk gula yang dihasilkan tersebut sebelum dipasarkan, dikemas dalam sack 50 Kg yang memiliki merek dagang “Gula Putih GMP” pada Gambar 3.



Gambar 3. Merek Dagang PT. Gunung Madu Plantations (GMP, 2015).

Selain produk utama yang dihasilkan yaitu gula putih, dihasilkan juga produk samping yang masih memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Produk samping tersebut berupa molases, bagase (ampas tebu), dan blotong (filter cake). Molases yang dihasilkan PT. GMP diekspor ke luar negeri yang digunakan sebagai bahan baku di berbagai industri di dunia seperti industri alkohol, MSG (Monosodium Glutamat), dan lain-lain. Bagase yang dihasilkan dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pembangkit ketel uap yang dapat menghasilkan tenaga listrik yang nantinya listrik tersebut dimanfaatkan kembali untuk pengoperasian pabrik. Sedangkan campuran blotong dan bagase dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan pupuk kompos yang kemudian dimanfaatkan kembali oleh perkebunan tebunya.

B. Letak dan Luas Perkebunan

PT. Gunung Madu Plantations memiliki 3 lokasi (GMP, 2015; Aprylita, 2016) yaitu.

1. Kantor Pusat (*Head Office*)
Jalan Kebon Sirih 39 Jakarta.
2. Kantor Cabang (*Branch Office*)
Jalan Gatot Subroto 108 Bandar Lampung.
3. Perkebunan Tebu dan Pabrik Gula
KM 90 Gunung Batin.
Kecamatan Terbanggi Besar dan Seputih Mataram.
Kabupaten Lampung Tengah Propinsi Lampung.

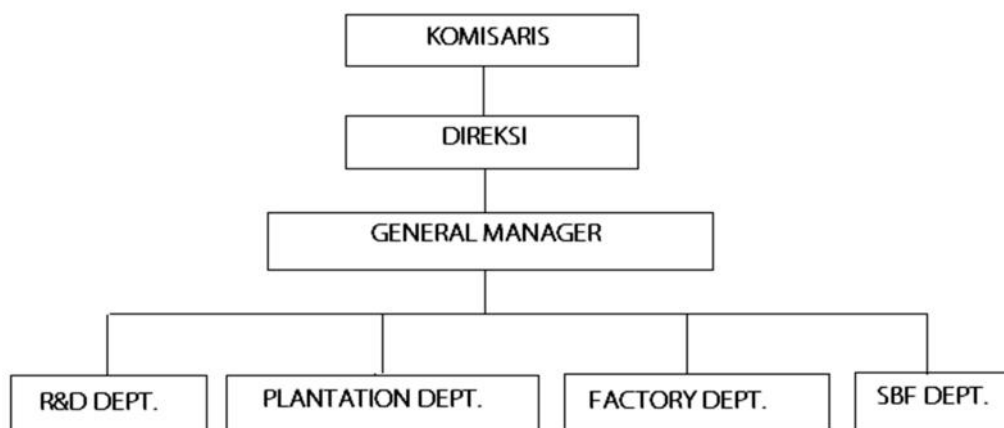
Lokasi perkebunan tebu dan pabrik gula terletak pada $105^{\circ}12'9''$ sampai $105^{\circ}21'29''$ Bujur Timur dan $4^{\circ}39'37''$ sampai $4^{\circ}48'17''$ Lintang Selatan.

Kawasan ini memiliki luas sekitar 35.367 hektar. Secara garis besar sebelah utara PT. GMP berbatasan dengan PT. Gula Putih Mataram dan arel bekas PT. Multi Agro Crops. Sebelah Barat berbatasan dengan PT. Great Giant Pineapple dan Desa Bandar Agung. Sebelah Timur berbatasan dengan PT. Gula Putih Mataram dan areal kehutanan (PT. UNHUTANI). Sebelah selatan berbatasan dengan Way Pangubuan dan Way Seputih Banyak. Areal PT. GMP dilalui oleh 2 jalan lintas Sumatera, yaitu jalan Lintas Timur Pantai Sumatera melewati areal Divisi III dan jalan Lintas Timur Sumatera melewati areal Divisi I, V, dan R&D.

Areal perkebunan PT. Gunung Madu Plantations terletak di Gunung Batin Kabupaten Lampung Tengah dengan luas areal 34.371 hektar yang terdiri dari tanaman tebu seluas 23.700 hektar dan sisanya berupa areal pabrik, perumahan, kantor, jalan, dan rawa. Areal perkebunan dikelola oleh Departemen Plantation yang terbagi atas 7 divisi perkebunan. Masing-masing divisi mengelola seluas 3.500-4000 hektar dan dipimpin oleh seorang manajer divisi. Tebu ditanam di lahan kering dan dibudidayakan dengan sistem paduan antara mekanisme dan tenaga manusia dalam kombinasi yang tepat dan berhasil guna. Musim tebang dilakukan di musim kemarau antara bulan April hingga bulan Oktober pada saat tebu mencapai kandungan gula optimal. Tebu dipanen rata-rata 1.800.000 ton pertahun.

C. Struktur Organisasi

Pimpinan tertinggi PT. GMP dipegang oleh Dewan Komisaris yang berperan sebagai pemegang saham dan berkedudukan di Jakarta. Dewan Komisaris terdiri dari 3 orang perwakilan dari masing-masing perusahaan yaitu Kuok Investment Co. Ltd, PT. Rejo Sari Bumi, dan PT. Pipit Indah. Dewan direksi mengangkat seorang General Manager yang mengatur dan memimpin langsung PT. GMP. General Manager dalam menjalankan tugasnya dibantu oleh beberapa Manager Department. Ada 4 (empat) departemen di PT. GMP. Bagan struktur organisasi PT. Gunung Madu Plantations dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Struktur Organisasi PT. GMP (GMP, 2015).

D. Ketenagakerjaan

PT. GMP menyerap tenaga kerja sekitar 1800 orang sebagai karyawan tetap ditambah sekitar 8500 orang sebagai tenaga kerja harian dan musiman pada waktu musim giling, yaitu sekitar bulan April hingga Oktober setiap tahunnya. Di luar musim giling (Oktober-Maret), tenaga kerja yang dapat terserap masih sekitar 4000 orang.

VI. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Kesimpulan pada penelitian kali ini yaitu spesies burung yang ada di PT. Gunung Madu Plantations (GMP) terdapat 48 spesies dengan jumlah individu 6946 individu dengan indeks keanekaragaman (H') 2,49 tergolong sedang dan indeks kesamarataan (J') 0,63 tergolong labil.

B. Saran

Saran pada penelitian ini yaitu melakukan penelitian lanjutan tentang studi populasi, studi habitat, ketersediaan pakan, ruang, dan aktivitas burung di PT. Gunung Madu Plantations (GMP).

DARTAR PUSTAKA

- Alvan, R. 2015. *Pelepasliaran Dan Studi Prilaku Harian Burung Kutilang (Pycnonotus aurigaster) di Desa Pagar Dewa Kecamatan Pagelaran Utara Kabupaten Pringsewu*. Skripsi. Universitas Lampung. Lampung. 48p.
- Asmoro, A. W. T. 2012. *Keanekaragaman Jenis Burung Pada Beberapa Cluster Perumahan Di sentul City Bogor Jawa Barat*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 61p.
- Aulia, C. 2016. *Peranan Burung Bagi Manusia dan Ekosistem*. Www. Sridianti.com. Diakses pada tanggal 31 Oktober 2016.
- Aprylita, A. 2016. *Kondisi Gambaran Umum PT. Gunung Madu Plantations (GMP)*. laporan praktik kerja lapangan. Unila. <http://unila.academia.edu/DiryaAndriyan>. Diakses pada tanggal 1 Maret 2016.
- Alikodra, H.S. 2010. *Pengelolaan Satwa Liar*. Buku. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 368p.
- Arief, H., J. Mujiarto dan A. Rahman. 2015. Keanekaragaman dan status perlindungan satwaliar di PT. Riau Sawitindo Abadi. *Jurnal Media Konservasi*. 20(1):159—165.
- Arumasari. 1989. *Komunitas Burung Pada Berbagai Habitat di Kampus UI, Depok*. Skripsi. Universitas Indonesia. Jakarta. 48p.
- Ayat, A. 2011. *Burung-burung Agroforest di Sumatera*. In: *Mardiastuti A, eds.* Buku. World Agroforestry Centre - ICRAF, SEA Regional Office. Bogor. 112 p.
- Bibby, C., M. Jones dan S. Marsden. 2000. *Expedition Field Techniques Bird Surveys*. Buku. Royal Geographical Society (with The Institute of British Geographers) 1 Kensington Gore. London. 137p.
- Brotowidjoyo, M. D. 1989. *Zoologi Dasar*. Erlangga. Jakarta. Animal Diversity Website. 2008. *Bird Classification*. <http://animaldiversity.ummz.umich.edu>. Diakses tanggal 11 Agustus 2015.
- CITES. 2012. *Daftar Apendiks CITES*. <https://cites.org/eng/app/2012/E-20120403.pdf>. Diakses Tanggal 24 Agustus 2016.

- Daget. 1976. *Les Modeles Mathematicques en Ecologie*. Buku. Masson. Paris. Perancis. 172p.
- Dauda, T. O., M. B. Hafiz dan M. S. S. Anuar. 2016. Birds' species diversity measurement of Uchali Wetland (Ramsar Site) Pakistan. *Journal of Asia-Pacific Biodiversity*. 100(2016):1—9.
- Departemen Kehutanan. 1990. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 1990 tentang *Konservasi Sumber daya Hayati dan Ekosistemnya*. Departemen Kehutanan. Jakarta. 28p.
- Departemen Kehutanan. 1999. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 1999 tentang *Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa*. Departemen Kehutanan. Jakarta. 25p.
- Departemen Kehutanan. 2004. *Pengelolaan Kolaboratif Peraturan Menteri Kehutanan No.P.19/Menhut-II/2004*. Departemen Kehutanan. Jakarta. 5p.
- Djausal, A., I. Bidayasari dan M. Ahmad. 2007. *Kehidupan Burung di Kampus Unila*. Buku. Universitas Lampung. Lampung. 54p.
- Ducheyne, E., Mweempwa, C., De Pus. C., Vernieuwe. H., De deken. R., Hendrickx. G dan V. D. Bossche. 2009. The impact of habitat fragmentation on tsetse abundance on the plateau of eastern Zambia. *Journal Preventive Veterinary Medicine*. 9(2009):11—18.
- Dongkyun, I. M dan H. Kang. 2014. Two-dimensional physical habitat modeling of effects of habitat structure on urban stream restoration. *Journal of Water Science and Engineering*. 4(4):386—395.
- Encarta. 2008. *Birds Characteristic*. <http://encarta.msn.com>. Diakses pada tanggal 11 Agustus 2015.
- Ensiklopedia Indonesia Seri Fauna. 1989. *Burung*. Buku. PT. Intermedia. Jakarta. 258p.
- Fachrul, M. F. 2007. *Metode Sampling Bioekologi*. Buku. Bumi Aksara. Jakarta. 208p.
- Firdaus, A. B., A. Setiawan dan E. L. Rustiati. 2014. Keanekaragaman spesies burung di Repong Damar Pekon Pahmungan Kecamatan Pesisir Tengah Krui Kabupaten Lampung Barat. *Jurnal Sylva Lestari*. 2(2). 1—6.
- Ganbold, O. 2015. Birds of the Shatan River Basin, Mongolia. *Journal of Asia Pacific Biodiversity*. 8(2015):139—143.
- GMP. 2015. *PT. Gunung Madu Plantations*. <http://www.gunungmadu.co.id/live/page/sejarah-perusahaan>. Di akses pada tanggal 22 april 2016.

- Gunawan, H dan L. B. Prasetyo. 2013. *Fragmentasi Habitat*. Buku. Pusat Penelitian dan Pengembangan Konservasi dan Rehabilitasi Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan. Bogor. 139 P.
- Hadinoto., A. Mulyadi dan Y. I. Siregar. 2012. Keanekaragaman jenis burung di hutan kota Pekanbaru. *Jurnal Ilmu Lingkungan*. 6(1):25—42.
- Harianto, S. P dan B. S. Dewi. 2012. *Penangkaran Rusa Universitas Lampung*. Buku. Lembaga Penelitian Universitas Lampung. Bandar Lampung. 152P.
- Harianto, S. P dan A. Setiawan. 1999. *Konservasi Sumber Daya Hutan. Suatu Pengantar*. Buku. Dinas Pendidikan dan Kebudayaan. Bandar Lampung. 128p.
- Hernowo, J.B. 1985. *Studi Pengaruh Tanaman Pekarangan Terhadap Keanekaragaman Jenis Burung Daerah Pemukiman Penduduk Perkampungan di Wilayah Tingkat II Bogor*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 73p.
- Irwanto. 2006. *Perencanaan Perbaikan Habitat Satwa Liar Burung Pasca Bencana Alam Gunung Meletus*. www.Irwantoshut.com. Diakses tanggal 12 Maret 2016.
- Irwin. S., S. M. Pedley., L. Coote., A. N. Dietzsch., M. W. Wilson., A. Oxbrough., O. Sweeney., K. M. Moore., R. Martin., D. L. Kelly., F. J. G. Mitchell., T. C. Kelly dan J. O'Halloran. 2014. The value of plantation forests for plant, invertebrate and birds diversity and the potential for cross-taxon surrogacy. *Journal Biodiversity and Conservation*. 23(3):697—714.
- IUCN. 2012. *The IUCN Red List Categories and Criteria. Version 3.1*. <www.iucnredlist.org>. Diakses Tanggal 24 Agustus 2016.
- Kim, W. B., Y. H. Kim dan J. G. Oh. 2012. Distribution of birds in the Jeju Seonheul Gotjawal Region, a survey site of long-term ecological study. *Journal of Korean Nature* 5(2):115—119.
- Kissinger, R. M. N., Pitri dan Hamdani. 2016. Perubahan komposisi jenis vegetasi dan burung setelah kelapa sawit di lahan kering Pelihari Kalimantan Selatan. *Journal Envirosience*. 12(1):28—34.
- Knight, E. C., N. A. Mahony dan D. J. Green. 2016. Effects of agricultural fragmentation on the bird community in Sagebrush Shrubsteppe. *Journal Agriculture, Ecosystems and Environment*. 223(2016):278—288.
- Kurnia, I. 2003. *Studi Keanekaragaman Jenis Burung untuk Pengembangan Wisata Birdwatching di Kampus IPB Darmaga*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 137p.

- Lu, N., C. X. Jia., H. Lloyd dan Y. H. Sun. 2012. Species-specific habitat fragmentation assessment, considering the ecological niche requirements and dispersal capability. *Journal Biological Conservation*. 152(2012):102—109.
- Mac Kinnon, J., Philipps. K dan Van Balen, B. 1998. *Seri Panduan Lapangan Burung-Burung Di Sumatera, Jawa, Bali, dan Kalimantan*. Buku. LIPI. Bogor. 509p.
- Marmolejo, G. G., L. C. Vargas., M. Weber dan E. H. Sannwald. 2015. Landscape composition influences abundance patterns and habitat use of three ungulate species in fragmented secondary deciduous tropical forests, Mexico. *Journal Global Ecology and Conservation*. 3(2014):744—755
- Mazumder, M. K. 2014. Diversity, habitat preferences, and conservation of the primates of Southern Assam, India: the story of a primate paradise. *Journal of Asia-Pacific Biodiversity*. 7(2014):347—354.
- Narisa, C. 2010. *Konsep Keanekaragaman Hayati*. <http://www.scribd.com/doc/9680540/Konsep-Keanekaragaman-Hayati>. Diakses Oktober 2015.
- Natarino, A., B. S. Dewi dan N. Nurcahyaningih. 2010. *Studi Keanekaragaman Jenis Burung Sebagai Pengembangan Potensi Wisata Birdwatching Di Wilayah Kelola Shk Lestari Tahura Wan Abdul Rahman*. Skripsi. Universitas Lampung. Bandar Lampung. 83p.
- Odum, E. P. 1971. *Fundamental of Ecology*. Buku. Third Edition. W.B Sounders Co.Philadelphia. 697p.
- Pangesti, M. H. T. 2009. *Monitoring dan Inventarisasi Burung*. Buku. Pusat Diklat Departemen Kehutanan. Bogor. 21p.
- Pamungkas, R dan B. S. Dewi. 2014. *Keanekaragaman Jenis Burung Di Kawasan Budidaya Desa Fajar Baru Kecamatan Pagelaran Utara Kabupaten Pringsewu*. Skripsi. Universitas Lampung. Bandar Lampung. 77p.
- Partasmita, R. 2003. *Ekologi Burung Pemakan Buah dan Peranannya sebagai Penyebar Biji*. Makalah Falsafah Sains. Program Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 35p.
- Pergola, B dan B. S. Dewi. 2013. Keanekaragaman spesies burung di lahan basah rawa Bujung Raman Desa Bujung Dewa Kecamatan Pagar Dewa Kabupaten Tulang Bawang Barat. *Prosiding Seminar Nasional Sains & Teknologi V Lembaga Penelitian Universitas Lampung 19-20 November 2013*. 607—615p.
- Pratiwi, A. 2005. *Pengamatan Burung di Resort Bama Seksi Konservasi Wilayah II Bekol dalam Upaya Reinventarisasi Potensi Jenis*. Laporan Kegiatan Pengendali Ekosistem Hutan, Taman Nasional Baluran. 12p.

- Pratiwi, A. G., S. P. Harianto dan B. S. Dewi. 2014. Biodiversitas burung di desa Sungai Luar Kecamatan Menggala Timur Kabupaten Tulang Bawang Provinsi Lampung Indonesia. *Seminar Nasional Silvikultur Ke-2, Kongres Masyarakat Silvikultur Indonesia & Musyawarah Forum Perbenihan Tanaman Hutan Nasional. Fakultas Kehutanan 28 Agustus 2014.* Universitas Gajah Mada. Yogyakarta. 138p.
- Purwanto. 2002. *Studi Keanekaragaman Jenis Burung Di Areal Kelapa Sawit PTPN VII Bekri Kecamatan Gunung Sugih Kabupaten Lampung Tengah.* Skripsi. Universitas Lampung. Lampung. 64p.
- Rensen, C. K. V., S. E. Nielsen., B. White., T. Vinge dan V. J. Leffers. 2015. Natural regeneration of forest vegetation on legacy seismic lines in boreal habitats in Alberta's Oil Sands Region. *Journal of Biological Conservation.* 184(2015):127—135.
- Rohadi, D., B. S. Dewi dan A. Darmawan. 2011. *Keanekaragaman Jenis Burung di Rawa Universitas Lampung.* Skripsi. Universitas Lampung. Bandar Lampung. 73p.
- Sawitri, R dan R. Garsetiasih. 2015. Habitat dan populasi Punai (*Columbidae*) di Mempawah dan Suaka Margasatwa Pelihari. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam.* 12(2):209—221.
- Sehgal, R. N. M. 2015. Manifold habitat effects on the prevalence and diversity of avian blood parasites. *Journal for Parasitology Parasites and Wildlife.* 4(2015):421—430.
- Smith. C., D. Barton., M.D. Johnson., C. Wendt., M.C. Milligan., P. Njoroge dan P. Gichuki. 2015. Bird communities in Sun and Shade Coffee Farms in Kenya. *Journal Global Ecology and Conservation.* 4(2015):479—490.
- Solahudin, A. M. 2003. *Keanekaragaman Jenis Burung Air di Lebak Pampangn Kecamatan Pampang Kabupaten Ogan Komering Ilir Sumatera Selatan.* Skripsi. Universitas Lampung. Bandar Lampung. 87p.
- Tian, Shi-min., Zhao-yin Wang., Xiang-jun Liu dan Shi-kui Liang. 2010. Coupling interaction between biodiversity and aquatic habitat area in western route project vicinity. *Journal of Water Science and Engineering.* 3(3):354—360.
- Triyanah, E., S. P. Harianto dan B. S. Dewi. 2014. Biodiversitas Burung Di Desa Kibang Pacing Kecamatan Menggala Timur Kabupaten Tulang Bawang Provinsi Lampung Indonesia. *Seminar Nasional Silvikultur Ke-2, Kongres Masyarakat Silvikultur Indonesia & Musyawarah Forum Perbenihan Tanaman Hutan Nasional. Fakultas Kehutanan 28 Agustus 2014.* Universitas Gajah Mada. Yogyakarta. 138p.

- Untung, M. 2012. *Keanekaragaman Jenis dan Kelimpahan burung Di Kawasan Pantai Karst Gunung Kidul D.I Yogyakarta*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga. Yogyakarta. 56p.
- Utama, M. T., B. S. Dewi dan A. Darmawan. 2011. *Keanekaragaman Jenis Burung di Beberapa Tipe Lahan Mangrove Desa Sungai Burung Kecamatan Dente Teladas Kabupaten Tulang Bawang*. Skripsi. Universitas Lampung. Bandar Lampung. 62p.
- Vallecillo, S., J. Maes., C. Polce dan C. Lavallo.,2016. A habitat quality indicator for common birds in Europe based on species distribution models. *Journal Ecological Indicators*. 69(2016):488—499.
- Wissuwa, J., J. A. Salamon dan T. Frank. 2012. Effects of habitat age and plant species on predatory mites (Acari, Mesostigmata) in Grassy Arable Fallows in Eastern Austria. *Journal of Soil Biology & Biochemistry*. 50(2012):96—107.
- Winnasis, S., A. Toha dan Sutadi. 2009. *Burung-Burung Taman Nasional Baluran*. Buku. Departemen Kehutanan. Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam Taman Nasional Baluran Balai Taman Nasional Baluran. Situbondo. 82p.
- Wuczyński, A. 2016. Farmland bird diversity in contrasting agricultural landscapes of southwestern Poland. *Journal Landscape and Urban Planning*. 148(2016):108—119.
- Xiaoyan, L., D. Shikui., Z. Qinghe dan L. Shiliang. 2010. Impacts of Manwan Dam construction on aquatic habitat and community in Middle Reach of Lncang River. *Journal Procedia Environmental Sciences*. 2(2010):706—712.