

**KEANEKARAGAMAN SPESIES BURUNG DI HUTAN SEKUNDER
GENTING KABUPATEN GAYO LUES SEBAGAI REFERENSI
TAMBAHAN BIDANG STUDI BIOLOGI**

Proposal Skripsi

Diajukan Oleh

Binti Ramlah

NIM. 281324841

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Biologi**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM, BANDA ACEH
2017 M/1438 H**

**Keanekaragaman Spesies Burung di Hutan Sekunder Genting
Kabupaten gayo Lues Sebagai Referensi
Tambahan Bidang Studi Biologi**

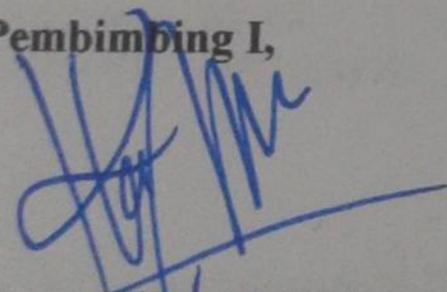
Skripsi

**Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh
Sebagai Bahan Studi untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Dalam Ilmu pendidikan Biologi**

Oleh

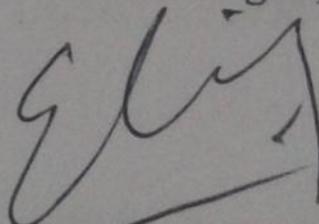
**Binti Ramlah
NIM. 281324841
Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Biologi**

Pembimbing I,



**Samsul Kamal, M.Pd.
NIP. 198005162011011007**

Pembimbing II,



**Elita Agustina, M.Si.
NIP. 197808152009122002**

KEANEKARAGAMAN SPESIES BURUNG DI HUTAN SEKUNDER
GENTING KABUPATEN GAYO LUES SEBAGAI
REFERENSI TAMBAHAN BIDANG
STUDI BIOLOGI

SKRIPSI

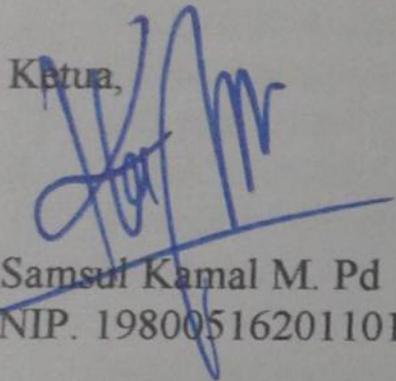
Telah Diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus
serta Diterima sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)
Dalam Ilmu Pendidikan Islam

Pada Hari/ Tanggal:

Senin, 11 Desember 2017 M
22 Rabiul Awal 1439 H

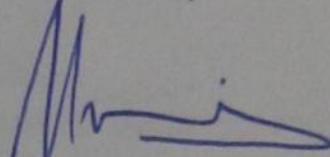
Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,



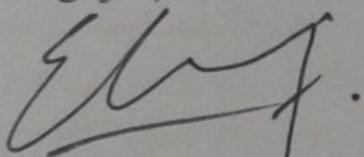
Samsul Kamal M. Pd
NIP. 198005162011011007

Sekretaris,



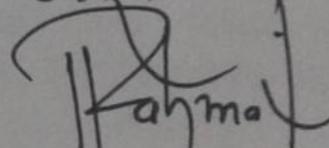
Mulyadi, M. Pd
NIP. 198212222009041008

Penguji I,



Elita Agustina, M. Si
NIP. 197808152009122002

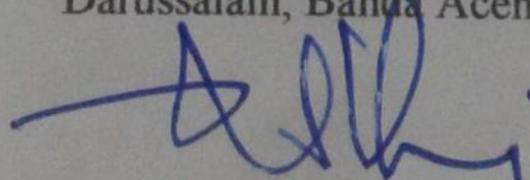
Penguji II,



Lina Rahmawati, M. Si
NIP. 197505271997032003

Mengetahui,

↓ Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry ↓
Darussalam, Banda Aceh



Dr. Mujiburrahman, M. Ag
NIP. 197109082001121001

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Binti Ramlah
NIM : 281324841
Tempat/Tgl Lahir : Blangkejeren, 11 September 1996
Prodi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul : Keanaekaragaman Spesies Burung di Hutan Sekunder
Genting Kabupaten Gayo Lues Sebagai Referensi
Tambahkan Bidang Studi Biologi.

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya.
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data.
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat mempertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh, 22 September 2017

Binti Ramlah

KATA PENGANTAR



Puji syukur kepada ALLAH SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua, selawat dan salam senantiasa kita curahkan kepangkuan alam baginda Nabi Muhammad SAW. Alhamdulillah saya ucapkan yang bahwasanya saya telah dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Keanekaragaman Spesies Burung di Hutan Sekunder Genting Sebagai Referensi Tambahan Bidang Studi Biologi”**.

Skripsi ini merupakan suatu tugas akhir sebagai syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pada prodi pendidikan biologi di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh. terselesaikannya skripsi ini tidak luput dari bantuan yang secara langsung maupun tidak langsung dari pihak-pihak tertentu. Oleh karena itu pada kesempatan ini izinkan penulis mengucapkan terimakasih yang tidak terhingga kepada:

1. Dr. Mujiburrahman, M. Ag., selaku dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Samsul Kamal, S. Pd., M. Pd., dan Ibu Elita Agustina, M. Si., selaku Ketua Prodi dan Sekretaris Prodi Pendidikan Biologi sekaligus sebagai dosen pembimbing yang telah bertanggungjawab penuh dalam membina penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Lina Rahmawati, M. Si., selaku dosen Penasehat Akademik (PA) yang dengan arahan dan bimbingan beliau penulis dapat terarah untuk mengambil setiap tindakan dalam perkuliahan baik di bidang akademik maupun moral.
4. Ibu Zahara Aini, S. Pd., dan Ibu Fatimah Syam, S. Pd., selaku guru Biologi di SMA Negeri 1 Blangkejeren dan SMP Negeri 1 Blangkejeren yang telah membantu penulis menyelesaikan skripsi ini.

5. Bapak/Ibu tenaga pengajar, staf akademik, Laboratorium Pendidikan Biologi, serta kepada seluruh perpustakaan yang ada di Universitas UIN Ar-Raniry Banda Aceh yang telah membekali penulis dengan berbagai ilmu pengetahuan.
6. Orang tua tercinta ayahanda (M. Ali) dan Ibunda (Murniati) yang tidak pernah lelah membimbing, memberikan motivasi, serta mendo'akan penulis untuk penyelesaian skripsi ini. Terimakasih yang tidak terhingga juga kepada Bapak saya (Husin) dan Ibu saya (Kamasiah) yang tidak pernah lelah untuk mendo'akan keberhasilan penulis. Adik-adik saya dinda (Aula Mahdi) dan adinda (Cut Mutua) yang tidak pernah henti memberikan semangat dan dukungan kepada penulis agar tetap semangat dalam menyelesaikan skripsi ini, terimakasih adindaku.
7. Terimakasih juga kepada keluarga besar mahasiswa Prodi Biologi, terspesial kepada seluruh alumni, kakak/abang leting, teman seperjuangan angkatan 2013, terkhusus para sahabat setia (Rafika Dewi, Marfrilia Nuriska, Imam Ziaoul Abror, Murni Firoza, Agus Alfaro, Ade Irma, May Suzan, Putri Raisa) serta masih banyak lagi yang tidak dapat penulis sebutkan satupersatu, atas dukungan dari mereka semua penulis dapat tetap kuat dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.

Tidak lupa terimakasih juga kepada semua pihak yang telah terlibat secara langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian skripsi ini. Semoga Allah senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua. Saya sangat menyadari bahwasanya dalam penulisan skripsi ini masih memerlukan kritik dan saran, oleh karena itu untuk perbaikan kedepannya kritik dan saran yang membangun sangat diperlukan dari pembaca untuk perbaikan agar dapat mendekati kategori skripsi yang sempurna.

Banda Aceh, 12 Januari 2018

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
ABSTRAK	ix

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	7
E. Definisi Operasional	7

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Keanekaragaman Burung.....	10
B. Deskripsi Burung	11
C. Klasifikasi Burung.....	12
D. Morfologi Burung	15
1. Morfologi Kepala Burung.....	15
2. Morfologi Bulu Burung	15
E. Sistem Tubuh pada Burung	18
1. Sistem Rangka Burung	18
2. Sistem Saraf Burung	19
3. Sistem Indera Burung	20
4. Sistem Pernapasan Burung	21
5. Sistem Pencernaan Burung	22
6. Sistem Sirkulasi Burung	23
7. Sistem Reproduksi Burung	24
F. Peranan Burung	25
G. Konservasi Burung	26
H. Habitat Burung	27
I. Hutan	28
J. Hutan Sekunder Genting	29
K. Manfaat Keanekaragaman Burung Sebagai Referensi Tambahan Bidang Studi Biologi	31

BAB III METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian	35
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	35
C. Populasi dan Sampel Penelitian	36
D. Alat dan Bahan.....	37
E. Parameter Penelitian.....	37
F. Prosedur Penelitian.....	38
G. Teknik Analisis Data	39

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil penelitian	42
1. Spesies Burung yang Terdapat di Hutan Sekunder Genting Kabupaten Gayo Lues.....	42
2. Klasifikasi Spesies Burung yang Terdapat di Hutan Sekunder Genting Kabupaten gayo Lues.....	47
3. Indeks Keanekaragaman Spesies Burung di Hutan Sekunder Genting kabupaten Gayo Lues.....	54
4. Pemanfaatan Hasil Penelitian Spesies Burung Hutan Sekunder Genting Kabupaten Gayo Lues Sebagai Referensi Tambahan Bidang Studi Biologi	56
B. Pembahasan	56
1. Spesies Burung di Hutan Sekunder kabupaten Gayo Lues.....	56
2. Karakteristik Spesies Burung di Hutan Sekunder Kabupaten Gayo Lues.....	60
3. Tingkat Keanekaragaman Spesies Burung di Hutan Sekunder Genting kabupaten Gayo Lues.....	95
4. Pemanfaatan Hasil Penelitian Spesies Burung di Hutan Sekunder genting Kabupaten gayo Lues Sebagai referensi tambahan Bidang Studi Biologi	96

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	99
B. Saran.....	99

DAFTAR PUSTAKA.....	100
----------------------------	------------

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Gambar Masing-Masing Ordo pada Burung.....	15
2.2. Gambar Letak Bulu pada Tubuh Burung	17
2.3. Gambar Struktur Tulang (Sekeleton) pada Burung	19
2.4. Sistem Saraf pada Burung.....	20
2.5. Sistem Indera pada Burung	21
2.6. Sistem Pernapasan pada Burung	22
2.7. Sistem Pencernaan pada Burung.....	23
2.8. Sistem Sirkulasi Darah pada Burung	24
2.9. Sistem Reproduksi pada Burung.....	25
2.10. Peta Kawasan Kabupaten Gayo Lues	31
2.11. Dokumentasi Hutan Sekunder Genting Kabupaten Gayo Lues.....	32
3.1. Peta Lokasi Penelitian.....	36
3.2. Peta Sketsa Stasiun Penelitian.....	39
4.1. Persentase Famili Burung	46
4.2. Diagram Indeks Keanekaragaman Spesies Burung	54
4.3. Gambar Indeks Keanekaragaman per Titik Stasiun Pengamatan	55
4.4. Gambar Desain Buku Saku dan Modul Praktikum.....	56
4.5. Burung Kepudang Kuduk Hitam (<i>Oriolus chinensis</i>).....	61
4.6. Gambar Burung Kacamata Biasa (<i>Zosterops flavus</i>)	62
4.7. Burung Kacamata Gunung (<i>Zosterops montanus</i>).....	63

4.8. Burung Opor Jawa Barat (<i>Lophozosterops javanicus frontalis</i>).....	64
4.9. Burung Sikatan Belang (<i>Ficedula westermanni</i>).....	65
4.10. Burung Niltava Kumbang Padi (<i>Niltava grandis</i>)	66
4.11. Burung Kucica Kampung (<i>Copsychus saularis pluto</i>)	67
4.12. Burung Kipasan Muriara (<i>Rhipidura pertala</i>)	68
4.13. Burung Kipasan Gunung (<i>Rhipifura albicollis</i>).....	69
4.14. Burung Kipasan belang (<i>Rhipidura javanica</i>)	70
4.15. Burung cikrak Kutub (<i>Phylloscopus borealis</i>).....	71
4.16. Burung Mengkuk Beludu (<i>Sitta frontalis</i>)	72
4.17. Burung Jingjing Bukit (<i>Hemipus picatus</i>)	73
4.18. Burung Cabai Jawa (<i>Dicaeum trohileum</i>)	74
4.20. Burung Madu ekor Merah (<i>Aethopyga temminckii</i>).....	75
4.21. Burung Elang Rawa Kelabu (<i>Circus cyaneus</i>).....	76
4.22. Burung Tekukur Biasa (<i>Streptopelia chinensis</i>)	77
4.23. Burung Uncal Loreng (<i>Macropygia unchall</i>)	78
4.24. Burung Menting Kecil (<i>Enicurus velatus</i>)	79
4.25. Burung Gemak Tegalan (<i>Turnix sylvatica</i>).....	80
4.26. Burung Takur Bukit (<i>Megalaima oorti</i>).....	81
4.27. Burung Gagak Hutan (<i>Corpus enca</i>).....	82
4.28. Burung Sri Gunting Gagak (<i>Dicrurus annectans</i>)	83
4.29. Burung Bentet Kelabu (<i>Lanius schach nasutus</i>).....	84
4.30. Burung Cucak Gelambir Biru (<i>Pycnonotus nieuwenhuisi</i>).....	85
4.31. Burung Merbah Cerucuk (<i>Pycnonotus goiavier</i>)	86

4.32. Burung Tangkar Uli Sumatra (<i>Dendracitta cinarescens</i>)	87
4.33. Burung Bondol Rawa (<i>Lonchura malacca</i>)	88
4.34. Burung Bondol Tunggir Putih (<i>Lonchura striata</i>)	89
4.35. Burung Poksai Genting (<i>Garrulax mitratus</i>)	90
4.36. Burung Poksai Hitam (<i>Garrulax lugubris</i>)	90
4.37. Burung wiwik Uncing (<i>Cuculus sepulcralis</i>)	91
4.38. Burung Caladi Tilik (<i>Dendrocopos moluccensis</i>)	92
4.39. Burung Pelatuk Muka Kelabu (<i>Picus canus</i>)	93
4.40. Burung perenjak Coklat (<i>Prinia polychroa</i>)	94

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1: Alat dan Bahan Penelitian.....	37
4.1: Jumlah Seluruh Seluruh Individu Burung pada Seluruh Stasiun	42
4.2: Spesies Burung yang Ditemukan pada Stasiun Pengamatan I	43
4.3: Spesies Burung yang Ditemukan pada Stasiun Pengamatan II	44
4.4: Spesies Burung yang Ditemukan pada Stasiun Pengamatan III.....	45
4.5: Klasifikasi Spesies Burung.....	47

Daftar Lampiran

Lampirlaman	Halaman
1. Tabel Jumlah Individu Spesies Burung Perstasiun Pengamatan	110
2. Tabel Analisis Data Penelitian.....	113
3. Dokumentasi Kegiatan Penelitian.....	115
4. Surat Keterangan Penelitian dari Akademik	118
5. Surat Keterangan Bebas Laboratorium	119
6. Surat Keterangan Penelitian dari Gampong Gajah	121
7. Surat Keterangan Penelitian dari Kecamatan Pining	120
8. Surat Keterangan Pembimbing (SK Pembimbing)	122
9. Daftar Riwayat Hidup	123

ABSTRAK

Indonesia memiliki luas areal hutan yang sangat besar, terdapat keanekaragaman satwa yang dapat dijadikan sebagai media langsung dalam beberapa materi pelajaran pada bidang studi biologi. Sebagian besar satwa di hutan Indonesia merupakan endemik yang tidak ditemukan di negara lain. Salah satu jenis satwa yang endemik tersebut adalah satwa burung. Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei 2017 di Hutan Sekunder Genting Kabupaten Gayo Lues. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui indeks keanekaragaman spesies burung di kawasan Hutan Genting. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kombinasi antara titik hitung dengan metode transek. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keanekaragaman spesies burung di hutan sekunder Genting Kabupaten Gayo Lues termasuk kategori keanekaragaman tinggi dengan nilai $H' = 2,611$. Terdapat 35 spesies burung yang ditemukan yang terdiri dari 24 famili, 6 spesies diantaranya merupakan spesies burung yang dilindungi. Pemanfaatan hasil penelitian digunakan sebagai media pembelajaran berupa buku saku dan modul praktikum yang dapat digunakan oleh sekolah sebagai referensi tambahan bidang studi biologi.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Hutan merupakan salah satu sumber daya alam yang dapat digunakan sebagai sumber belajar, khususnya pada mata pelajaran Biologi di sekolah, karena dalam proses pembelajaran Biologi diperlukan sumber belajar yang tepat agar materi dapat tersampaikan dengan baik. Sumber belajar yang kongkrit akan sangat menjamin keberhasilan secara nyata, pembelajaran menjadi lebih bermakna, menyenangkan dan dapat memberikan pengalaman langsung kepada siswa. Hal ini disebabkan karena sumber-sumber yang kongkrit mampu menyajikan kondisi belajar yang lebih alami. Oleh karena itu hutan sangat berpotensi sebagai sumber belajar yang harus lebih mendapat perhatian guru untuk diorganisir dengan cara yang lebih baik sehingga berdaya guna positif bagi keberhasilan belajar siswa.¹

Indonesia memiliki luas areal hutan yang sangat besar, terdapat keanekaragaman satwa yang dapat dijadikan sebagai media langsung dalam beberapa materi pada bidang studi biologi. Sebagian besar satwa di hutan Indonesia merupakan endemik yang tidak ditemukan di negara lain. Salah satu jenis satwa yang endemik tersebut adalah satwa burung.² Burung merupakan hewan yang mudah dijumpai disetiap tempat dan mempunyai kedudukan penting sebagai salah satu kekayaan hewan di Indonesia. Burung memiliki spesies yang beranekaragam yang masing-masing dari spesies tersebut memiliki keindahan dan keunikan tersendiri.

¹ Ari Susatyo, Optimalisasi Pemanfaatan Cagar Alam Ulolanang Kecubung Sebagai Sumber Belajar Keanekaragaman Hayati, *Jurnal Penelitian Biologi*, Vol. 2, No. 1, 2013, h. 3.

² BAPPENAS, 2003, *National Biodiversity Action Plan for International Development*, Bappenas, Jakarta, h. 5.

Burung merupakan salah satu ciptaan Allah SWT yang dimunculkan di dalam Al-qur'an, salah satu diantaranya adalah Qs. An-Nahl ayat 79 yang bunyinya:

أَلَمْ يَرَوْا إِلَى الطَّيْرِ مُسَخَّرَاتٍ فِي جَوِّ السَّمَاءِ مَا يُمْسِكُهُنَّ إِلَّا اللَّهُ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ.

Artinya:

“Tidakkah mereka memperhatikan burung-burung yang dimudahkan terbang diangkasanya bebas, Tidak ada yang menahannya selain daripada Allah. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda (kebesaran Tuhan) bagi orang-orang yang beriman”. (QS. An-Nahl: 79).³

Surah An-Nahl ayat 79 membahas tentang salah satu kekuasaan Allah SWT telah yang menciptakan burung dan menerbangkannya dengan kedua sayapnya. Aktivitas tersebut seharusnya digali dan dipelajari lebih dalam oleh manusia. Manusia dapat belajar banyak dari burung yang di ciptakan Allah SWT. Sehingga manusia akan sadar betapa besar karunia Allah, maka pelajarilah tentang kaidah-kaidah yang telah Allah berikan! dari dalamnya manusia akan mendapatkan ilmu pengetahuan yang tiada taranya dengan demikian manusia akan lebih mengetahui kebesaran Allah SWT.⁴

Spesies burung memerlukan syarat-syarat tertentu untuk dapat bertahan hidup. Antara lain ialah kondisi habitat yang cocok dan aman dari segala macam gangguan. Burung merupakan satwa liar pengguna ruang yang cukup baik, yang terlihat dari penyebarannya, menunjukkan adanya kaitan yang erat antara burung dengan lingkungan hidupnya terutama dalam pola adaptasi dan strategi untuk memperoleh sumber pakan.⁵

³Kementerian Agama RI., 2013, *Al-Qur'an Malihah* Solo: PT. Tiga Searangkai Pustaka Mandiri, h. 275.

⁴ Buku Tafsir, *Almitsbah*, Jilid 4, edisi 5, h. 213.

⁵ Wisnubudi, 2009, Penggunaan Strata Vegetasi oleh Burung di Kawasan Wisata Taman Nasional Gunung Halimun-Salak. *Vis Vitalis*, Vol. , No. 2, h. 23.

Hutan sekunder Genting merupakan salah satu kawasan yang berada di Kecamatan Pining Kabupaten Gayo Lues. Berdasarkan hasil wawancara dengan perangkat Desa Gajah, Hutan Genting memiliki kondisi vegetasi yang masih baik. Spesies hewan dan tumbuhan yang terdapat pada kawasan tersebut berada pada posisi yang masih terjaga keberadaannya. Selain itu hutan sekunder Genting memiliki keanekaragaman hayati yang masih beragam, hal ini disebabkan oleh Hutan Genting berada sepadan dengan Taman Hutan Nasional Gunung Leuser. Spesies hewan yang terdapat di hutan genting seperti: gajah, mawas, orangutan, kupu-kupu, termasuk burung.⁶

Hutan sekunder Genting dapat menjadi habitat dari banyak spesies burung, karena di kawasan tersebut terdapat sungai mengalir yang dapat digunakan oleh burung untuk menyesuaikan suhu tubuhnya apabila hari sedang panas. Selain itu pada kawasan tersebut juga banyak terdapat pohon-pohon yang menyediakan pakan bagi burung. Kondisi ini sangat berperan sebagai habitat yang cocok untuk burung baik untuk bersarang, mencari makan atau sebagai tempat bermain.⁷

Berdasarkan hasil wawancara dengan anggota polisi kehutanan Kabupaten Gayo Lues diperoleh informasi bahwa: 1) Hutan Genting saat ini sudah dicanangkan sebagai hutan wisata alam, yang beberapa tahun ke depan akan dijadikan sebagai kawasan wisata untuk pambangunan taman dan hutan kota; 2) Kawasan tersebut berpotensi sebagai habitat dari banyak spesies burung; 3) Ditemukannya aktifitas pemburu di kawasan tersebut yang dapat menyebabkan hilangnya spesies burung

⁶ Wawancara dengan perangkat Desa Gajah Bapak Abu Bakar, pada tanggal 09 Desember 2016.

⁷ Hasil Observasi peneliti di Hutan Sekunder genting kabupaten Gayo Lues, pada tanggal 09 Desember 2016.

tertentu.⁸

Berdasarkan hasil obsevasi awal di Hutan Genting ditemukan beberapa spesies burung diantaranya: *Dicrurus macrocercus*, *Treron olax*, *Centropus celebensi*, dan *Coracina morio*. Jumlah spesies dan jenis individu burung yang terdapat di Hutan Genting belum terdata dan belum pernah dilakukan penelitian. Kondisi yang demikian sangat berdampak terhadap ketersediaan database keanekaragaman spesies burung di kawasan tersebut. Database keanekaragaman spesies burung sangat penting diketahui, yaitu sebagai data pendukung bagi penelitian selanjutnya dan akan sangat bermanfaat dalam menggambarkan kondisi keanekaragaman spesies burung. Selain itu hasil penelitian tersebut akan sangat berperan terhadap perencanaan konservasi spesies burung di hutan Sekunder Genting Kabupaten Gayo Lues.

Data keanekaragaman spesies burung di Hutan Sekunder Genting akan menghasilkan data tentang deskripsi burung. Data deskripsi burung tersebut dapat dimanfaatkan menjadi media belajar sebagai referensi tambahan pada bidang studi biologi. Kaidah biologi tersebut dipelajari baik di sekolah tingkat MTs/SMP, MA/SMA maupun pada jenjang perguruan tinggi.

Terdapat beberapa media yang dapat digunakan sebagai pendukung dalam pelajaran biologi diantaranya adalah buku saku. Berdasarkan hasil penelitian dari Mutmainah dan Reni Marlina mendapatkan hasil bahwa penggunaan buku saku dinyatakan valid sebagai media pembelajaran pada materi keanekaragaman hayati Indonesia kelas X SMA.⁹

⁸ Wawancara dengan anggota polisi kehutanan Kabupaten Gayo Lues, Bapak Syarifuddin, pada tanggal 11 Desember 2016.

⁹ Mutmainah dan Reni Marlina, Buku Saku Keanekaragaman hayati Hasil Inventarisasi Tumbuhan Berpotensi Tanaman Hias di Gunung Sari Singkawang, *Jurnal Pendidikan Biologi*, Vol. 1, No. 2, 2014, h. 1.

Penggunaan media seperti buku saku dan modul praktikum dapat digunakan oleh guru untuk memperkenalkan keanekaragaman hewan lokal yang terdapat di daerahnya, sehingga siswa akan lebih mengenali keanekaragaman hayati yang terdapat di daerah tersebut khususnya burung, karena materi tentang burung dibelajarkan pada materi keanekaragaman hayati di sekolah tingkat MTs/SMP di kelas VII (semester 1) dan klasifikasi hewan di sekolah tingkat MA/SMA di kelas X (semester 2) pada bidang studi biologi.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru biologi di SMP N 1 Blangkejeren dan SMA N 1 Blangkejeren, diperoleh informasi bahwa guru biologi belum pernah memanfaatkan satwa burung yang terdapat di lingkungan sekitar sebagai media dalam pembelajaran biologi. Penyebab guru biologi di Kecamatan Blangkejeren Kabupaten Gayo Lues belum pernah memanfaatkan satwa lokal sebagai media pembelajaran pada materi keanekaragaman hayati dan klasifikasi hewan pada matapelajaran biologi karena: pengetahuan guru tentang spesies-spesies burung masih terbatas dan ketersediaan referensi pembelajaran tentang deskripsi dan klasifikasi burung yang masih terbatas.¹⁰ Sehingga dengan adanya referensi tambahan seperti buku saku dan modul praktikum tentang burung akan sangat membantu siswa dan guru dalam mempelajari materi keanekaragaman hayati dan klasifikasi hewan khususnya burung.

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan oleh peneliti, sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Keanekaragaman Spesies Burung di Hutan Sekunder Genting Kabupaten Gayo Lues sebagai Referensi Tambahan Bidang Studi Biologi”**.

¹⁰ Hasil wawancara dengan Ibu Fatimah Syam dan Ibu Zahra Aini, Guru Biologi di SMP dan SMA N 1 Blangkejeren, pada Tanggal 10 Desember 2016.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Spesies burung apa sajakah yang terdapat di hutan sekunder Genting Kabupaten Gayo Lues?
2. Bagaimanakah karakteristik burung yang terdapat di hutan sekunder Genting Kabupaten Gayo Lues?
3. Bagaimanakah indeks Keanekaragaman spesies burung yang terdapat di hutan sekunder Genting Kabupaten Gayo Lues?
4. Bagaimanakah pemanfaatan hasil penelitian keanekaragaman spesies burung di hutan sekunder Genting Kabupaten Gayo Lues sebagai referensi tambahan bidang studi Biologi?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan di atas maka tujuan penelitian tersebut adalah:

1. Untuk mengetahui spesies burung yang terdapat di Hutan Sekunder Genting Kabupaten Gayo Lues.
2. Untuk mengetahui karakteristik burung yang terdapat di Hutan Sekunder Genting Kabupaten Gayo Lues.
3. Untuk mengetahui indeks keanekaragaman spesies burung yang terdapat di Hutan Sekunder Genting Kabupaten Gayo Lues.
4. Untuk mengetahui pemanfaatan hasil penelitian keanekaragaman spesies burung di Hutan Sekunder Genting Kabupaten Gayo Lues sebagai referensi tambahan bidang studi biologi.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang database spesies burung dan keanekaragaman spesies burung yang terdapat di Hutan Sekunder Genting Kabupaten Gayo lues, serta dapat menjadi referensi tambahan bidang studi Biologi baik bagi sekolah maupun perguruan tinggi yang terdapat di Kabupaten Gayo Lues.

E. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahan penafsiran pada penyusunan karya ilmiah ini maka perlu dijelaskan beberapa istilah, adapun istilah-istilah tersebut antara lain:

1. Keanekaragaman Spesies Burung

Menurut KBBI kata keanekaragaman mengandung arti “beraneka ragam” yang merujuk pada suatu hal yang lebih dari satu dan berjumlah banyak.¹¹ Jenis adalah suatu kata mengandung arti sesuatu yang mempunyai ciri dan sifat dari suatu benda tertentu.¹²

Burung merupakan salah satu hewan vertebrata (bertulang belakang) yang berasal dari kelas Aves yang memiliki ciri khusus yaitu sebagian besar dari tubuhnya ditutupi oleh bulu.¹³

Jadi arti kata “keanekaragaman spesies burung” di atas menjelaskan bahwa peneliti ingin meneliti tentang keberagaman spesies burung yang terdapat di suatu tempat, burung yang dimaksud peneliti di dalam penelitian ini adalah burung yang

¹¹ <http://kbbi/ke-aneka=ra-ga-man...>, Diakses tanggal 19 November 2016

¹² <http://kbbi.co.id/arti-kata/jenis...>, Diakses tanggal 19 November 2016

¹³ Rusda Yakin, 2011, *Keanekaragaman Jenis Burung di Tapos, Seksi PTN Wilayah VI Tapos, Bidang Pengelolaan Wilayah III Bogor, Balai Besar Taman Nasional Gunung Gede Pangrogo*, Jurnal PKL, h. 20.

terdapat di hutan sekunder Genting Kabupaten Gayo Lues yaitu burung yang terbang bebas di alam yaitu bukan burung yang dipelihara.

2. Hutan Sekunder Genting

Hutan adalah sebuah kawasan yang ditumbuhi dengan lebat oleh tumbuhan dan ditempati oleh berbagai jenis hewan.¹⁴ Hutan sekunder merupakan hutan hasil pemulihan setelah sebelumnya mengalami kerusakan ekologis. Hutan sekunder memiliki kondisi yang labil yang sewaktu-waktu dapat berubah kembali menjadi hutan primer.¹⁵

Genting adalah salah satu kawasan yang terdapat di Kabupaten Gayo Lues, di kawasan tersebut banyak tumbuh pepohonan dan menjadi habitat dari berbagai jenis hewan sehingga kawasan tersebut dinyatakan sebagai kawasan hutan sekunder.

Kata “Hutan Sekunder genting” yang dimaksud oleh peneliti adalah sebuah kawasan hutan yang sebagian besarnya telah dijadikan lahan perkebunan sehingga dinyatakan sebagai hutan sekunder karena telah mengalami kerusakan secara ekologis, hutan tersebut terdapat di kampung Gajah, Kecamatan Pining, Kabupaten Gayo Lues yaitu salah satu Kabupaten yang terdapat di Provinsi Aceh.

3. Referensi Tambahan Bidang Studi Biologi

“Referensi tambahan bidang studi biologi” adalah suatu media yang akan menunjang proses belajar mengajar pada materi yang membahas tentang burung yang di pelajari pada mata pelajaran biologi. Referensi yang dimaksud pada penelitian ini adalah berupa buku saku yang berisikan hasil penelitian keanekaragaman spesies burung, dan modul praktikum berisi tentang langkah-

¹⁴ Imatetani, 2010, *Inovasi Lingkungan Hidup Berbasis Pertanian Kehutanan*, Jakarta: Indonesia pers, h.22.

¹⁵ https://id.m.org/hutan_primer.in_Muir_Words_2.JPG, Diakses tanggal 19 November 2016.

langkah untuk pelaksanaan praktikum dalam pelajaran biologi yang menyangkut materi tentang burung, baik di tingkat SMP/MTs, SMA/MA maupun perguruan tinggi yang terdapat di Kecamatan Blangkejeren Kabupaten Gayo Lues.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Keanekaragaman Burung

Keanekaragaman burung dapat didefinisikan sebagai sejumlah spesies burung yang melimpah di suatu area. Banyaknya spesies burung menunjukkan tingginya indeks keanekaragaman spesies burung dan kesamarataan populasinya di suatu area, keanekaragaman spesies burung berhubungan dengan keseimbangan dalam tingkat komunitas.¹⁶

Keanekaragaman (*Diversity*) juga merupakan banyaknya jenis yang biasa diberi istilah kekayaan jenis (*spesies richness*). Keanekaragaman jenis tidak hanya berarti kekayaan atau banyaknya spesies, tetapi berarti pemerataan. Keanekaragaman juga merupakan istilah yang khas bagi suatu komunitas yang berhubungan dengan banyaknya jenis dan jumlah individu dari setiap jenis sebagai komponen penyusun komunitas.¹⁷

Hasil penelitian yang dilakukan di *Center* Tuban menjelaskan bahwa keanekaragaman spesies burung di suatu daerah akan berada di tempat tertentu karena dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satu faktor yang paling menonjol adalah vegetasi yang terdapat di suatu area tertentu, dan faktor yang lainnya adalah

¹⁶Firdaus, dkk., 2014, keanekaragaman Spesies Burung di Repong Damar Pekon Pahmungan Kecamatan Pesisir Krui Kabupaten Lampung Barat, *Jurnal Sylva Lestari*, Vol. 2, No, 2, h. 1.

¹⁷Nell A. Campbell, 2014, *Biology*, Jakarta: Erlangga, h. 377.

jenis tumbuhan, serta aktivitas luar berupa gangguan manusia serta faktor alam yang lainnya.¹⁸

Keberadaan jenis burung atau keanekaragaman spesies burung di suatu komunitas juga ditentukan oleh berbagai faktor yang saling berkaitan, yaitu waktu, heterogenitas, ruang, persaingan serta produktivitas. Hilangnya vegetasi juga menyebabkan hilangnya sumber pakan bagi burung, sehingga akan mempengaruhi keanekaragaman burung di suatu wilayah hal tersebut dapat menjadi gambaran bagi kondisi lingkungan dan cermin dalam suatu ekosistem.¹⁹

B. Deskripsi Burung

Burung yang sering disebut dengan unggas merupakan salah satu jenis hewan yang memiliki ruas-ruas tulang belakang atau sering disebut dengan hewan vertebrata yang hampir seluruhnya ditumbuhi oleh bulu dan memiliki sayap. Burung juga termasuk ke dalam hewan yang bersifat homoiterm atau disebut dengan berdarah panas sama seperti binatang menyusui, hanya saja burung lebih berkerabat dekat dengan hewan kelompok reptilia. Dibuktikan dengan adanya penemuan fosil burung tertua di Jerman yang dikenel dengan *Archaeopteryx*.²⁰

Sebenarnya aves berasal dari bahasa latin yaitu avis yang berarti burung, nama aves lebih dikenali oleh orang karena dapat dilihat dimana-mana. Burung aktif pada siang hari dan termasuk kedalam hewan yang berada pada kategori unik karena

¹⁸Elviana Chandra, 2015.....h.165.

¹⁹Mukhlis S, 2011, *Studi Keanekaragaman Jenis Burung pada Berbagai petak di wanagama I Gunung Kidul*, Yogyakarta: UGM, h. 1.

²⁰<https://id.Wikipedia.org/wiki/Burung>. Diakses tanggal 23 Desember 2016.

memiliki bulu yang bermacam corak warna sebagai penutup tubuh. Bulu pada aves berfungsi sebagai mengatur suhu dan menjaga keseimbangan tubuh pada saat terbang. Nama lain dari aves adalah muncul dari kelas aves itu sendiri, selain itu dinamakan ornithology berasal dari bahasa Yunani yaitu “*Ornithology*” yang berarti ilmu yang mempelajari tentang burung.²¹

Burung digolongkan ke dalam hewan vertebrata (bertulang belakang) yang termasuk ke dalam kelas Aves, yang terdiri dari 2 subkelas, yaitu: Archeornithes (fosil) dan Neornithes (sejati), dan memiliki 30 ordo yang sudah diketahui.²²

C. Klasifikasi Burung

Klasifikasi adalah penyusunan makhluk hidup secara teratur ke dalam suatu hirarki. Sistem penyusunan ini berasal dari kumpulan informasi makhluk hidup secara individual yang menggambarkan kekerabatan. Klasifikasi merupakan pembentukan takson-takson dengan mencari materi keseragaman dalam keanekaragaman.²³

Dikatakan pula bahwa klasifikasi adalah penempatan organisme secara berurutan pada kelompok tertentu (takson) yang didasarkan pada persamaan dan perbedaan ciri suatu individu.²⁴

Dasar-dasar klasifikasi burung dilihat berdasarkan aspek-aspek berikut:

²¹Merkoeri Jasin, 1994, *Zoologi Vertebrata*, Surabaya: Wijaya Utama, h. 74

²²Salsabila, 1985, *Vertebrata Proyek Peningkatan Pengembangan Perguruan Tinggi*, Padang: Universitas Andalas, h. 56.

²³Rideng, *Kekerabatan Jenis-jenis Dillenia di Unit Pelaksana Teknis Balai Konservasi tumbuhan Kebun Raya Purwodadi, pasuran, Berdasarkan Ciri Morfologi Vegetatif dan Generatif*, Skripsi, Universitas Negeri mlang, 2011, h. 26.

²⁴Rideng, 2011.....,h. 27.

1. Ciri morfologi dan anatomi burung,
2. Persamaan dan perbedaan spesies burung,
3. Jenis makanan dan habitat burung, serta
4. Kemampuan burung untuk terbang.²⁵

Adapun klasifikasi ilmiah burung adalah sebagai berikut:

Kingdom	: Animalia
Filum	: Chordata
Subfilum	: Vertebrata
Kelas	: Aves

Kelas Aves terbagi ke dalam beberapa ordo yang telah dikenali karakteristiknya. Terdapat 2 sub kelas pada Aves yaitu sebagai berikut:

1. Sub kelas *Archaeornithes* (burung bengerung)

Burung ini memiliki karakteristik sebagai berikut: mempunyai gigi, telah punah, hidup dalam periode Jurassik, metakarpal terpisah, tidak ada pigostil, vertebrata kaudal masing-masing dengan bulu berpasangan. Contoh *Archaeopteryx* sp. yang fosilnya terdapat di Jerman.

2. Sub kelas *Nornithes*

Karakteristik burung ini yaitu: ada yang telah punah, tetapi termasuk juga burung modern, bergigi dan tidak bergigi, metakarpal menyatu, vertebra kaudal tidak ada memiliki bulu yang berpasangan, kebanyakan memiliki pigostil, sternum ada yang berlekuk, ada juga yang merata, mulai ada sejak zaman Kretaseus.

Burung yang sudah dikenali dengan pada saat ini berjumlah 27 ordo dimelau sejak zaman Jurassik sampai sekarang diantaranya sebagai berikut:

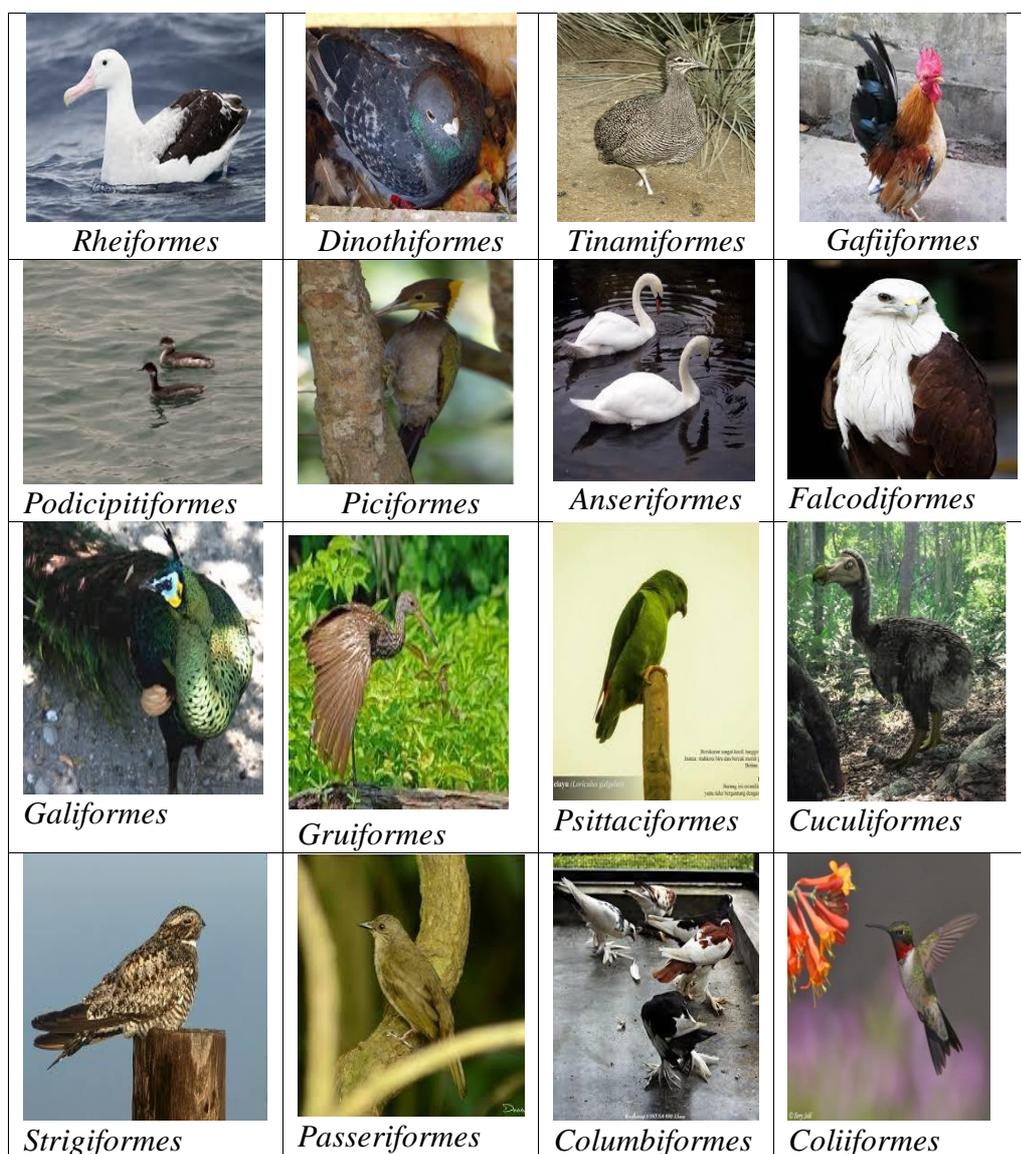
²⁵Redaksi Ensiklopedia, *Ensiklopedia Indonesia....*, h. 12.

- 1) Ordo *Struhioniformes*. Contohnya *Struthio camelus*,
- 2) Ordo *Rheiformes*. Contohnya *Rhea* sp.,
- 3) Ordo *Casuariformes*. Contohnya *Dromaius novaehollandiae*,
- 4) Ordo *Dinothiformes*. Contohnya *Dinornithidae*,
- 5) Ordo *Aephyrnithiformes*. Contohnya *Apteryx*,
- 6) Ordo *Tinamiformes*. Contohnya *Tinamus* sp.,
- 7) Ordo *Gafuiformes*. Contohnya *Gavia immer*,
- 8) Ordo *Podicipitiformes*. Contohnya *Podilymbus podiceps*,
- 9) Ordo *Procellariiformes*. Contohnya *Pelecanus erythrorhynchus*,
- 10) Ordo *Ciciniiformes*. Contohnya *Ardea herodias*,
- 11) Ordo *Anseriformes*. Contohnya *Anas platyrhynchos*,
- 12) Ordo *Falcodiformes*. Contohnya *Cathartes aura*,
- 13) Ordo *Galiformes*. Contohnya *Gallus domestica*,
- 14) Ordo *Gruiiformes*. Contohnya *Grus* sp.,
- 15) Ordo *Columbiformes*. Contohnya *Columba livia*,
- 16) Ordo *Psittaciformes*. Contohnya *Rhynchopsitta* sp.,
- 17) Ordo *Diatrymiformes*. Contohnya *Diatryma* sp.,
- 18) Ordo *Cuculiformes*. Contohnya *Coccyzus* sp.,
- 19) Ordo *Strigiformes*. Contohnya *Tyto alba*,
- 20) Ordo *Caprimulgiformes*. Contohnya *Antrostomus vociferus*,
- 21) Ordo *Micropodiformes*. Contohnya *Archilochus cilibris*,
- 22) Ordo *Coliiformes*. Contohnya *Colius* sp.,
- 23) Ordo *Trogonioformes*. Contohnya *Trogon elegans*,

24) Ordo *Trogonioformes*. Contohnya *Megaceryle alcyon*,

25) Ordo *Piciformes*. Contohnya *Dendrocopos macei*, dan

26) Ordo *Passeriformes*. Contohnya *Corvus sp.*



Gambar 2.1. Contoh masing-masing Ordo pada Burung.²⁶

²⁶ Anonimus, <http://ansablo.blogspot.com/2011/11/sitem-rangka-pada-aves.html>. Diakses tanggal 4 Desember 2016

D. Morfologi Burung

1. Morfologi Kepala Burung

Tengkorak pada burung memiliki karakteristik yang meliputi tulang-tulang tengkorak yang kuat dan berfungsi untuk melindungi otak burung, paruh tersusun atas zat tanduk, bidak bergigi, dan memiliki kondil oksipital yang tunggal. Memiliki vesikel auditori sebagai organ pendengaran, mata berkembang dengan baik ditandai dengan adanya kelopak mata dan membran niktitan, selain itu mata burung juga memiliki kelenjar air mata. Otak berkembang dengan baik ditandai dengan adanya serebrum dan lobus optikus, serta memiliki 12 pasang saraf cranial.²⁷

2. Morfologi Bulu

Bulu merupakan karakteristik khas yang dimiliki oleh burung dan tidak dimiliki oleh vertebrata yang lain. Sedikit dari bagian tubuh burung yang tidak ditutupi oleh bulu, secara filogenik bulu berasal dari epidermal tubuh yang pada reptil serupa dengan sisik. Secara embriologis bulu pada aves bermula dari papila dermal yang selanjutnya membesar menutupi epidermis yang termodifikasi menjadi bulu (*plumae*).²⁸

Selaput epidermis sebelah luar dari kuncup bulu menanduk dan membentuk bungkus yang halus, sedangkan epidermis membentuk lapisan penyusun rusuk bulu. Sentral kuncup bulu mempunyai bagian epidermis yang lunak dan mengandung

²⁷Mukayat Djubiruto, 1989, *Zoologi Dasar*, Jakarta: Erlangga, h. 218.

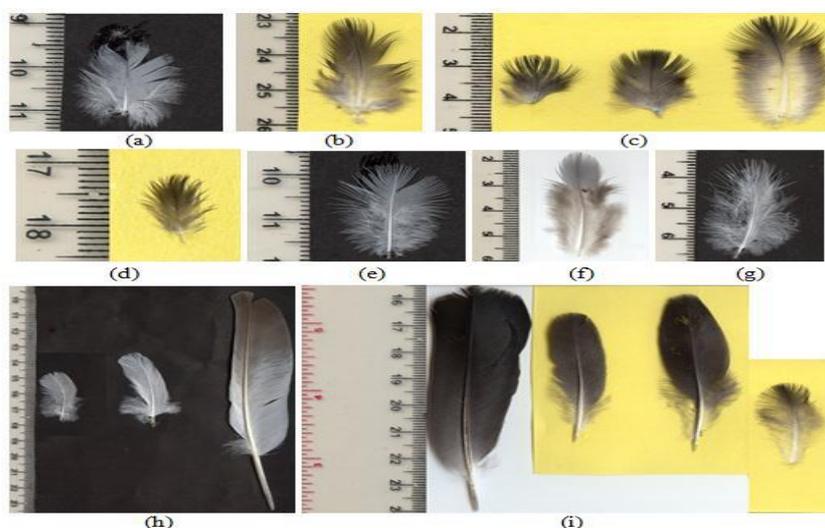
²⁸Samsul Kamal, dkk., 2013, *Perbandingan Tipe Dan Perkembangan Bulu Pada Tiga Jenis Unggas*, Prosiding SEMIRATA FMIPA Unsiyah, h. 471.

pembuluh darah sebagai pembawa zat-zat makanan dan proses pengeringan pada perkembangan selanjutnya.²⁹

Berdasarkan susunan anatomi bulu pada aves dibagi ke dalam beberapa bagian sebagai berikut:

1. Plumae, merupakan bulu lengkap atau bulu sempurna,
2. Plumulae, merupakan bulu tidak lengkap atau tidak sempurna,
3. Filoplumulae, merupakan bulu-bulu kecil seperti rambut halus yang hampir mirip dengan plumulae.³⁰

Berdasarkan letak bulu pada tubuh burung antara plumae, plumulae, dan filoplumulae tidaklah sama, letak bulu tersebut disesuaikan dengan fungsinya pada tubuh bulu.



Gambar 2.2. Letak-letak Bulu pada Tubuh Burung.³¹

²⁹Merkoeri, 2012,.....,h.75.

³⁰Sukya, 2003, *Biologi Vertebrata*, Yogyakarta: Jurusan Biologi Fakultas Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan Alam, h. 65.

³¹Samsul Kamal, 2013,.....,h. 271.

Keterangan: Berbagai ukuran dan bentuk bulu plumae pada merpati berdasarkan tempat tumbuhnya. (a) bahu, (b) dada, (c) punggung, (d) kepala, (e) leher, (f) paha, (g) perut, (h) sayap dan (i) ekor.

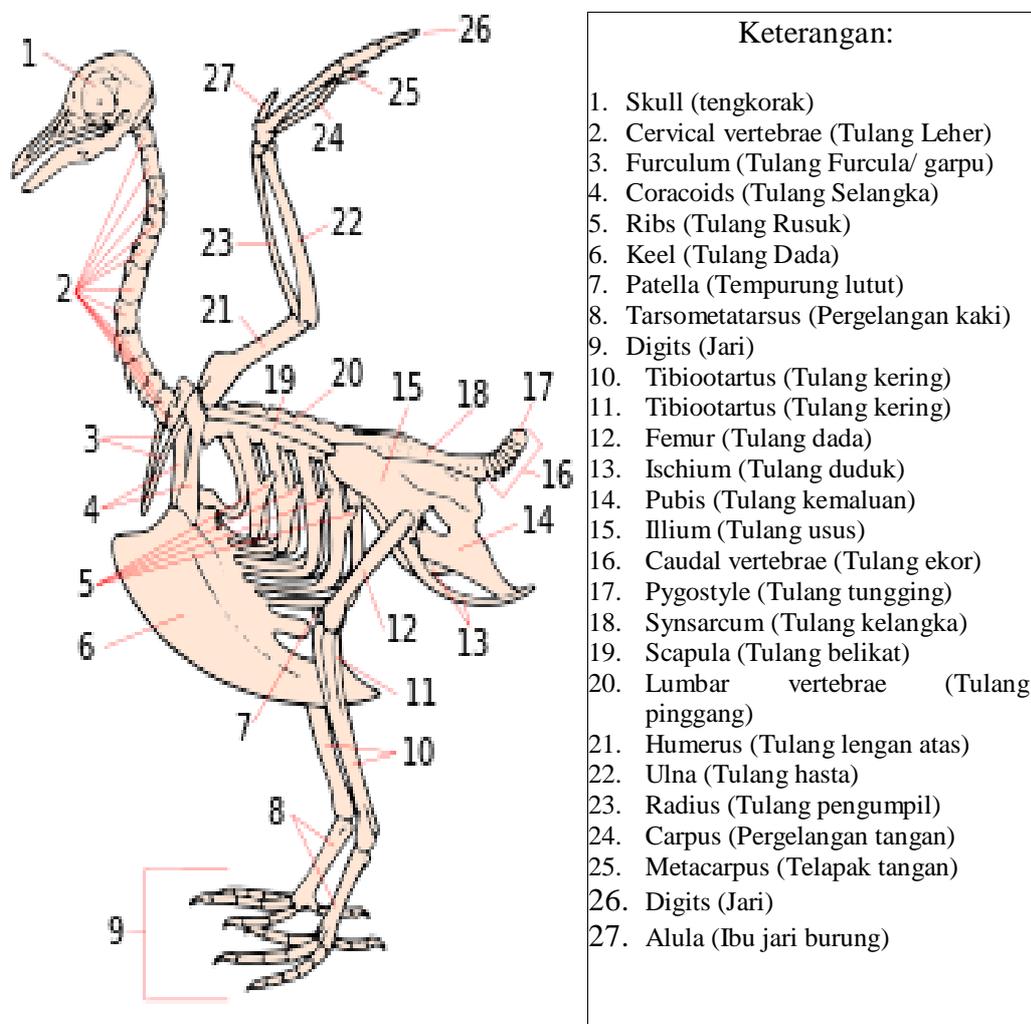
E. Sistem Tubuh pada Burung

1. Sistem Rangka Burung

Sebenarnya burung memiliki rangka/tulang yang beradaptasi untuk dapat terbang, adapun adaptasi tulang burung untuk tetap dapat terbang adalah sebagai berikut:

- a. Burung memiliki sternum (tulang dada) yang bebrbentuk pipih dan luas, berguna untuk tempat melekatnya otot terbang yang luas,
- b. Tulang-tulang burung berongga sehingga menyebabkan tlang tersebut ringan dan mudah dibawa ketika burung sedang terbang, akan tetapi tulang tersebut sangat kuat karena memiliki struktur yang berilang.
- c. Sayap tersusun atas tulang-tulang yang lebih sedikit dibandingkan dengan tulang yang ada pada manusia. Berfungsi untuk mengurangi berat ketika burung terbang, dan
- d. Tulang belakang bergabung untuk memberi bentuk rangka padat terutama ketika mengepakkan sayap pada saat burung sedang terbang.

Burung juga meiliki tulang-tulang yang khas sesuai untuk terbang. Anggota gerak depan termodifikasi menjadi sayap, serta tulang pada dada memipih sebgai tempat melekatnya otot-otot yang bertujuan untuk mempermudah burung untuk terbang.



Gambar 2.3. Struktur Tulang (Sekeleton) pada Burung.³²

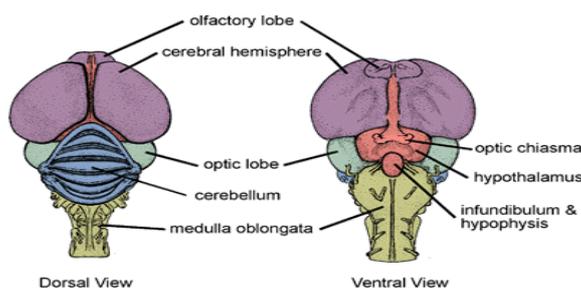
2. Sitem Saraf Burung

Sistem saraf pada burung memiliki susunan saraf yang serupa dengan saraf pada manusia dan hewan menyusui lainnya. Segala kegiatan saraf diatur oleh susunan

³² Anonimus, <http://ansablo.blogspot.com/2011/11/sitem-rangka-pada-aves.html>. Diakses tanggal 4 Desember 2016.

saraf pusat. Susunan saraf pusat yang terdiri atas otak dan susum tulang belakang. Otak burung juga terdiri atas empat bagian yaitu: otak besar, otak kecil, otak tengah dan sususum lanjutan.³³

Otak besar pada burung pada permukaannya tidak berlipat-lipat sehingga neuron pada burung berkembang dengan membentuk dua gelembung. Perkembangan ini berhubungan dengan fungsi indra optikularisnya. Otak kecil pada burung memiliki lipatan-lipatan yang memperluas permukaan sehingga dapat berkembang dengan baik untuk menampung neuron yang cukup banyak. Perkembangan otak kecil pada burung berguna pada waktu burung sedang terbang.³⁴



Gambar 2.4. Sistem Saraf pada Burung.³⁵

3. Sistem Indera Burung

Burung memiliki alat indera sebagai reseptor tubuhnya berupa indra pengelihatannya dan indra keseimbangan yang berkembang dengan baik. Kedua organ yang berfungsi sebagai indra tersebut yang memungkinkan burung dapat terbang

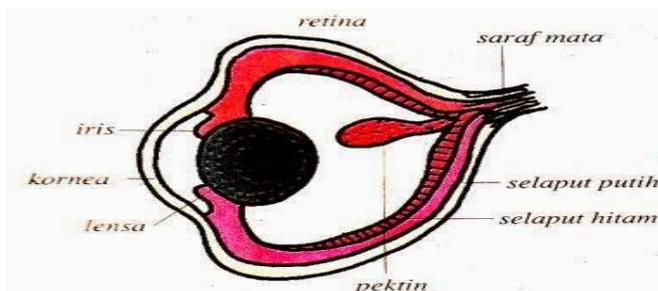
³³Mukayat, *Zoologi Dasar*....,h. 229.

³⁴Mukayat, *Zoologi Dasar*....,h. 230.

³⁵Nosi Qadariah, <http://nosiqadariahburkan.blogspot.co.id.2014/12/v-behaviorurldefault-volm.html>. Diakses tanggal 24 Desember 2016

dengan lurus, menukik, dan membelok dengan cepat. Indra selain alat optik terdapat di dalam rongga telinga yang berhubungan langsung dengan otak kecil.³⁶

Mata besar dengan pekten yang merupakan sebuah membran, bervaskulasi, dan berpigmen yang melekat pada mangkok optik, dan melanjut ke dalam humor viterus, selain itu mata juga dilengkapi dengan kelenjar air mata. Sehingga menyebabkan penglihatan terhadap warna sangat tajam dan cepat terfokus kepada otak (berakomodasi) pada berbagai jarak. Organ perasa di langit-langit mulut dan sisi lidah.³⁷



Gambar 2.5. Sistem Indera pada Burung.³⁸

4. Sistem pernapasan Burung

Semua jenis hewan membutuhkan oksigen di dalam tubuh, termasuk burung. Akan tetapi burung membutuhkan oksigen yang jauh lebih banyak dibandingkan dengan hewan menyusui. Aves bernapas dengan paru-paru yang berhubungan dengan kantong udara (sakus pneumatikus) yang menyebar dari leher sampai ke perut dan bagian sayap. Lubang hidung yang terletak di atas paruh burung dihubungkan ke

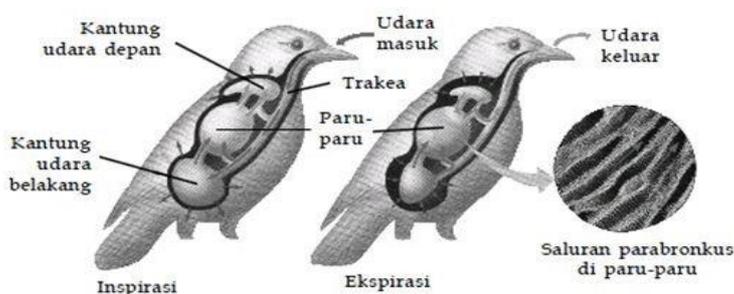
³⁶Nosi Qadariah..., Diakses tanggal 24 Desember 2016.

³⁷Mukayat, *Zoologi Dasar*..., h. 229.

³⁸Zakapedia, <http://www.artikelsiana.com/2014/10/sistem-indra-hewan-jenis-jenis-macam-macam.html>, Diakses tanggal 25 Desember 2016.

nares interna di atas rongga mulut, glotis terhubung ke tenggorokan yang panjang dan fleksibel.³⁹

Burung memiliki bronkus yang pendek yang menghubungkan kotak suara (sirih) ke setiap paru-paru. Paru-paru burung berukuran kecil yang melekat ke tulang rusuk, paru-paru dilengkapi dengan kantung-kantung udara yaitu terdapat 9 buah kantung udara 4 diantaranya berpasangan dan 1 median (tanpa pasangan). Beberapa kantung udara menyebar di antara organ dalam burung.⁴⁰



Gambar 2.6. Sistem Pernapasan pada Burung.⁴¹

5. Sistem Pencernaan Burung

Burung memiliki organ pencernaan berupa saluran pencernaan dan kelenjar pencernaan. Saluran pencernaan terdiri dari esofagus, proventrikulus (lambung kelenjar), empedal, usus halus, dan usus besar. Esofagus pada burung berukuran panjang yang berbentuk pipa yang membesar di bagian dasarnya sebagai tembolok yang berdinding lembut sebagai tempat penyimpanan makanan sementara. Proventrikulus anterior menyekresikan getah empedu. Burung menelan batu atau

³⁹Tracy I. Storer dan Robert L. Usinger., 2005. *Dasar-dasar Zoologi*. Jakarta: Tim Karisma. hal. 554.

⁴⁰Mukayat, *Zoologi Dasar.....*, h. 228

⁴¹Fahreza., <http://gantolet.blogspot.co.id/2012/07/tentang-burung-aves.html>. Diakses tanggal 25 Desember 2016.

kerikil halus untuk proses penggilingan makanan oleh dinding muscular. Rectum yang di bagian bawahnya terdapat kloaka besar yang merupakan tempat pengeluaran limbah fekal dan produk urogenital dikumpulkan sebelum di keluarkan.⁴²



Gambar 2.7. Sistem Pencernaan pada Burung.⁴³

6. Sistem sirkulasi Burung

Burung memiliki sistem peredaran darah yang sama seperti pada mamalia, hanya terdapat sedikit perbedaan yaitu pada burung memiliki lengkungan arteri yang tunggal dan terletak pada sebelah kanan, sedangkan pada mamalia terletak di sebelah kiri.⁴⁴

Organ-organ yang berperan di dalam sistem sirkulasi pada burung adalah sebagai berikut:

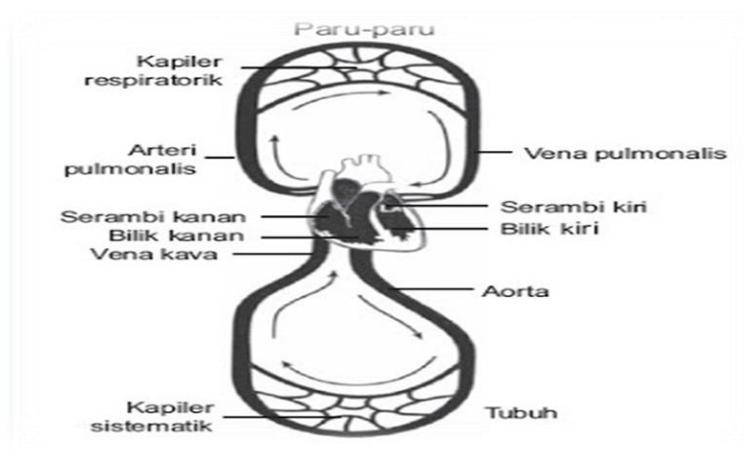
⁴² Robert dan Store, *Dasar-dasar Zoologi*...., h. 553.

⁴³Fahreza.....,Diakses tanggal 25 Desember 2016.

⁴⁴Mukayat, *Zoologi dasar*...., h. 228.

- a. Jantung, pada burung memiliki 4 ruang yaitu 2 atrium yang terdiri dari serambi kanan dan serambi kiri, serta 2 ventrikel yang terdiri dari bilik kanan dan bilik kiri kiri.
- b. Pembuluh darah.

Burung hanya memiliki satu lengkung aorta yaitu lengkungan aorta kanan, limpa berukuran kecil dan bundar. Jantung terdapat pada bagian belakang kantung perikardial, dan terdapat sebuah septum oblik yang memisahkan paru-paru dan jantung dari visera lain.⁴⁵



Gambar 2.8. Sistem Sirkulasi Darah pada Burung.⁴⁶

7. Sistem Reproduksi Burung

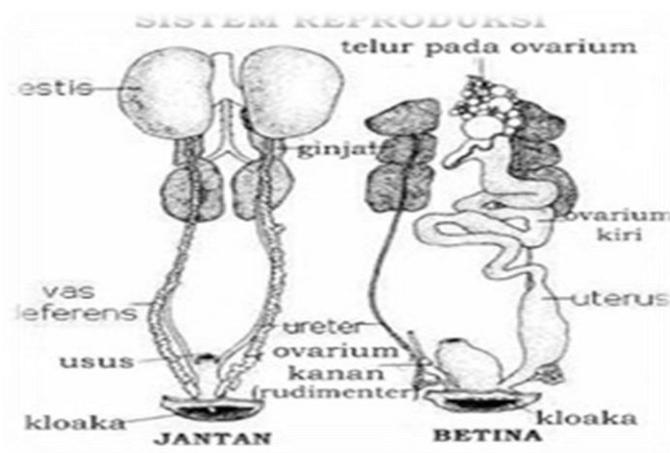
Reproduksi pada burung terjadi secara ovipar merupakan pembuahan yang terjadi di dalam tubuh. Hal ini dilakukan dengan cara saling menempelkan kloaka. Burung jantan memiliki satu pasang testis yang melekat di gijal dan vas deferens yang bergulung-gulung dari masing-masing mengarah kembali ke ureter secara paralel. Testis pada burung akan membesar pada musim kawin dan akan disalurkan

⁴⁵Robert dan Storer, *Dasar-dasar Zoologi*...., h. 554.

⁴⁶Fahreza...., Diakses tanggal 25 Desember 2016.

spermatozoa ke dalam kloaka betina melalui vesikula seminalis pada saat burung tersebut kawin.

Burung betina memiliki organ reproduksi berupa ovarium yang hanya berkembang di bagian kiri sedangkan kanan akan berfungsi jika ovarium bagian kiri diangkat atau dihilangkan. Fertilisasi terjadi secara internal, kemungkinan terjadi di bagian batas oviduk. Sebelum telur dikeluarkan telur tersebut mendapat penutup albumin dan cangkang oviduk, setelah bertelur untuk proses penetasan telur membutuhkan masa inkubasi selama 16-18 hari.⁴⁷



Gambar 2.9. Sistem Reproduksi pada Burung.⁴⁸

F. Peranan Burung

Keanekaragaman dan kelimpahan jenis burung yang ditemukan di suatu kawasan dapat mengindikasikan bagaimana keadaan di kawasan tersebut. Sebagai salah satu komponen dalam ekosistem, keberadaan burung dapat menjadi indikator apakah lingkungan tersebut mendukung kehidupan suatu organisme atau tidak

⁴⁷Robert dan Storer, *Dasar-dasar Zoologi*...., h. 555.

⁴⁸Fahreza...., Diakses tanggal 25 Desember 2016.

karena mempunyai hubungan timbal balik dan saling bergantung dengan lingkungannya.⁴⁹

Selain berperan sebagai indikator lingkungan terdapat jenis-jenis burung yang berperan dalam penyebaran biji, biasanya burung tersebut memakan buah-buahan yang berdaging berserta bijinya. Biji-biji tersebut tidak hancur melalui sistem pencernaan burung, sehingga apabila dikeluarkan biji tersebut utuh dan mampu tumbuh pada tempat yang sesuai. Anggota suku Nectariniidae dan 12 jenis burung lainnya, membantu terjadi penyerbukan bunga-bunga yang secara potensial kesemuanya memiliki kemampuan untuk membantu penyerbukan, sehingga kehadirannya mutlak diperlukan.⁵⁰

G. Konservasi Burung

Alam Aceh merupakan salah satu surga *Biodiversitas* di Dunia, namun seiring waktu potensi tersebut terus mengalami guncangan alam akibat eksploitasi manusia secara berlebihan dan terus meningkat pada setiap tahunnya. Setiap tahunnya perburuan illegal terhadap satwa liar juga terus meningkat dan tidak terkecuali di Aceh. Padahal daerah Aceh memiliki keanekaragaman hayati burung yang sangat variatif dan dapat dikelola sebagai salah satu potensi usaha Ekowisata.

Sejak Tahun 2007 Lembaga Cicem Nanggroe (LCN) mencoba melakukan berbagai penelitian yang berkaitan dengan Keanekaragaman jenis burung serta habitatnya di Aceh serta berkolaborasi secara intens dengan berbagai Lembaga

⁴⁹Elviana Chandra, 2015, Keanekaragaman dan Kelimpahan Burung di Kawasan Mangrove Center Tuban, *Lentera Bio*, Vol. 4, No. 3, h. 161.

⁵⁰Jarwadi., 1989, Suatu Tinjauan terhadap Keanekaragaman Jenis Burung dan Perannya di Hutan Lindung Bukit Soeharto Kalimantan Timur, *Jurnal Media Konservasi*, Vol. 2. No. 2. h. 32.

Konservasi/NGO dan Kelompok Pengamat Burung Nasional dan Internasional. Dari kegiatan tersebut telah berhasil menghimpun beragam informasi yang didapatkan dari hasil survey lapangan dan juga sedikitnya telah di publikasi pada beberapa Jurnal Internasional.⁵¹

Selain LCN salah satu cara mengembangkan konservasi sumber daya alam adalah dengan cara melestarikan flora dan fauna. Salah satu jenis fauna yang hampir punah adalah burung cucakrawa. Penyebab utama terancamnya keberadaan burung ini adalah disebabkan oleh kerusakan hutan oleh aktivitas manusia. Salah satu cara dalam konservasi yang tepat terhadap permasalahan tersebut adalah dengan cara menangkarkan burung Cucakrawa yang dapat mempertahankan keberadaannya dari kepunahan.⁵²

H. Habitat Burung

Habitat merupakan suatu kawasan yang terdiri dari berbagai komponen, yaitu komponen biotik dan abiotik yang dipergunakan sebagai tempat hidup mencari pakan, beristirahat serta berkembang biak dalam suatu tempat tertentu. Habitat merupakan suatu tempat untuk melakukan hubungan timbal balik antara suatu organisme dengan lingkungan hidup yang di tinggalnya. Namun tidak semua habitat dapat ditempati oleh setiap jenis organisme hidup. Burung dapat menempati habitat untuk memenuhi semua kebutuhan hidupnya. Komponen habitat burung yaitu di

⁵¹ Cicemnangroe, wordpress.com/2013/04/09/aceh-birder-of-aceh-province-indonesia/, Diakses tanggal 29 Desember 2016.

⁵²Iswantoro, 2008, Konservasi dan peluang Bisnis dalam Penagkaran Burung Cucakrawa, *Jurnal Aplikasi Ilmu Agama*, Vol.IX, No.I, h. 58.

pohon yang dapat berfungsi sebagai cover (tempat berlindung dari cuaca dan predator, bersarang, bermain, beristirahat, dan berkembang biak).⁵³

Habitat burung terbentang dimulai dari daerah pantai sampai ke puncak gunung. Burung yang memiliki habitat khusus di tepi pantai tidak dapat hidup di daerah pegunungan begitu juga sebaliknya. Burung yang lebih banyak dijumpai adalah burung yang berhabitat di hutan, adapun jenis spesies burung yang dapat ditemui di hutan seperti burung Sri Guntung (*Dicrurus macrocercus*) Punai (*Treron olax*), Bubut (*Centropus celebensis*) dan Kepudang (*Coracina morio*).

Keberadaan burung di suatu habitat sangat berkaiatan dengan faktor fisik lingkungan seperti tanah, air, cahaya matahari serta faktor biologis lainnya meliputi vegetasi dan satwa lainnya, namun penggunaan habitat burung di hutan dapat saja berubah dari satu lokasi pada lokasi lainnya tergantung ketersediaan pakan burung.⁵⁴

I. Hutan

Hutan merupakan suatu kawasan yang ditumbuhi oleh pepohonan dan tumbuhan sehingga menjadi lebat. Menurut UUD pokok kehutanan tahun 1967 yang berbunyi hutan merupakan suatu lapangan pertumbuhan pepohonan yang secara keseluruhan merupakan persekutuan hidup alam hayati, alam lingkungannya yang ditetapkan oleh pemerintah sebagai hutan.⁵⁵

⁵³Alikodra, 1990, *Pengelolaan Satwa Liar Jilid 1*, Bogor: IPB, h. 71.

⁵⁴Anneahira, <http://www.anneahira.com/habitat-burung.html>. Diakses tanggal 26 Desember 2016.

⁵⁵Gurupendidikan.net/2016/03/pengertian-hutan-dan-macam-macam-jenis-hutan-beserta-ciri-dan-contohnya.html?m=1, Diakses tanggal 28 Desember 2016.

Hutan yang ditumbuhi oleh oleh banyak jenis pepohonan biasanya memiliki ketinggian yang berkisar antara 0-1200 meter yang biasa disebut dengan hutan dataran rendah. Biasanya hutan dataran rendah rendah biasanya beriklim tropis yang terdapat di pulau Sumatra, dan pulau Kalimantan yang memiliki keanekaragaman hayati baik flora maupun fauna, burung yang berasal dari kelas Aves biasanya merupakan salah satu hewan yang aktif disiang hari sebagai penghuni hutan.⁵⁶

Hutan tidak selamanya dapat ditumbuhi oleh organisme hidup seperti pepohonan dan rerumputan, dan tidak selamanya dapat di tinggali oleh makhluk hidup seperti hewan, secara ekologis hutan memiliki banyak faktor terhadap ketidak seimbangan hutan itu sendiri sehingga dapat menyebabkan hutan yang awalnya ditumbuhi oleh tumbuhan yang lebat dapat menjadi rata tanpa penghuni, dan dapat kembali ditumbuhi seiring waktu yang berlalu.

J. Hutan Sekunder Genting

Hutan sekunder merupakan hutan yang tumbuh dan berkembang secara alami sesudah terjadinya kerusakan/perubahan pada hutan yang pertama. Hutan sekunder dapat juga diartikan sebagai hutan dalam fase pertumbuhannya dari keadaan tapak yang gundul yang disebabkan oleh bencana alam ataupun antropogen sehingga menjadi klimaks kembali.⁵⁷

Salah satu contoh hutan sekunder yang ditemukan di Kecamatan Pining adalah hutan Genting yang terdapat di Kabupaten Gayo Lues. Kabupaten Gayo Lues merupakan salah satu kabupaten di provinsi Aceh Indonesia dan merupakan hasil

⁵⁶Sadar-hutanku-blogspot-.co.id/p/blog-page_5744.html?=1, diakses tanggal 26 Desember 2016.

⁵⁷Pengertian-definisi-hutan-sekunder.11/12/2009/html?m=1, Diakses tanggal 28 Desember 2016.

pemekaran dari Kabupaten Aceh Tenggara dengan dasar hukum N0. 4 Tahun 2002 pada tanggal 10 April 2004. Kabupaten ini berada di gugusan pegunungan Bukit Barisan sebagian besar wilayahnya merupakakan Taman Nasional Gunung Louser yang telah dicangkan sebgai warisan dunia. Kabupaten Gayo Lues berada pada titik koordinat $3^{\circ}40'46,13''-4^{\circ}16'50,45''$ LU $96^{\circ}43'15,65''-97^{\circ}55'24,29''$ BT.⁵⁸



Gambar 2.10. Peta Kawasan Kabupaten Gayo Lues.⁵⁹

Berdasarkan peta kawasan Kabupaten Gayo Lues di atas enelitian tentang keanekaragaman jenis spesies burung di kawasan hutan sekunder Genting Kabupaten gayo Lues akan dilaksanakan di Kampung Gajah Kecamatan Pining Kabupaten Gayo Lues yang sebagian dari hutan genting pernah mengalami kerusakan ekologis yang disebabkan oleh kebakaran hutan dan rencana pembukaan lahan pertanian oleh masyarakat setempat.

Akan tetapi sebagian besar dari hutan tersebut masih berada pada kategori yang baik sebagai habitat dari banyak jenis flora maupun fauna yang endemik di daerah tersebut. Salah satu fauna yang masih banyak terlihat di hutan sekunder genting ini

⁵⁸ Pete Kawasan Kabupaten Gayo Lues, Diakses tanggal 28 Desember 2016.

⁵⁹<https://www.google.co.id/maps/place/Kabupaten+Gayo+Lues,+Aceh/12/03/2011.html?hl=id>, Diakses tanggal 28 Desember 2016.

adalah burung. Berdasarkan observasi awal burung yang masih ditemukan pada hutan sekunder Genting adalah Sri Gunting (*Dicrurus macrocercus*) Punai (*Treron olax*), Bubut (*Centropus celebensi*) dan Kepudang (*Coracina morio*), yang menunjukkan bahwa pada lokasi tersebut masih memungkinkan sebagai habitat dari berbagai jenis burung yang sebaiknya dilakukan pendataan untuk mengetahui jenis spesies yang lain sebagai data base keanekaragaman burung di hutan Genting kabupaten Gayo Lues.⁶⁰



Gambar 2.11. Dokumentasi Hutan Sekunder Genting Kabupaten Gayo Lues.

K. Pemanfaatan Keanekaragaman Spesies Burung sebagai Referensi Tambahan Mata Pelajaran Biologi.

Kata referensi berasal dari bahasa Inggris *reference* dan merupakan kata kerja *to refer* yang artinya menunjuk kepada. Referensi adalah bahan yang dapat memberikan keterangan tentang topik perkataan, tempat, peristiwa, data statistik, pedoman, alamat, nama orang, riwayat orang-orang terkenal. Contoh referensi salah satunya seperti buku, modul, buku saku.⁶¹

⁶⁰Observasi Awal di Hutan Genting Kabupaten Gayo Lues, Dilaksanakan pada tanggal 18 Oktober 2016.

⁶¹Darmono., 2000, Perpustakaan Sekolah, *Pendekatan Aspek Manajemen dan Tata Kerja*, Jakarta: Grasindo, h. 188.

Pembelajaran merupakan setiap upaya yang dilakukan dengan sengaja oleh pendidik yang dapat menyebabkan peserta didik melakukan kegiatan belajar. Pembelajaran juga sebagai suatu aktifitas mengorganisasi atau mengatur lingkungan sebaik-baiknya dan menghubungkannya dengan anak didik sehingga terjadi proses belajar. Lingkungan dalam pengertian ini tidak hanya ruang belajar, tetapi juga meliputi guru, alat peraga, perpustakaan, laboratorium, dan sebagainya yang relevan dengan kegiatan belajar siswa.⁶²

Berdasarkan pengertian referensi dan pembelajaran di atas, maka dapat disimpulkan bahwa referensi pembelajaran merupakan suatu acuan atau rujukan dalam kegiatan belajar secara efektif dan efisien sehingga akan mendapatkan hasil yang seoptimal mungkin. Penelitian tentang keanekaragaman jenis spesies burung di hutan sekunder Genting Kabupaten Gayo Lues akan menghasilkan referensi pembelajaran dalam bentuk buku saku dan modul praktikum.

1. Buku Saku

Buku saku adalah buku yang berisi tentang informasi yang mendasar dan mendalam tetapi terbatas pada suatu objek tertentu yang digunakan sebagai bahan bacaan. Buku saku disusun secara ringkas sehingga siswa dapat memahami dengan baik.⁶³ Buku saku mempunyai kelebihan seperti, (1) ekonomis, karena biaya yang dikeluarkan dalam pembuatan buku saku lebih murah dibandingkan media *audio visual*. (2) mampu mengatasi keterbatasan ruang dan waktu. (3) dapat dibuat model

⁶²Sugihartono, dkk., 2007. *Psikologi Pendidikan*, Yogyakarta: UNY Press, h. 80.

⁶³Depdiknas., 2008, *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Keempat*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama, h. 218.

rangkuman atau terperinci karena banyak mengulas tentang materi yang disampaikan.⁶⁴

Kelemahan dari buku saku ialah (1) sulit untuk menampilkan gerak dalam halaman media cetakan. (2) biaya cetak yang mahal jika buku saku menampilkan gambar yang berwarna. (3) proses pemetakan yang lama dikarenakan kerumitan informasi pada halaman percetakan.⁶⁵

2. Modul

Modul merupakan paket belajar mengajar secara detail dan mendalam, tetapi hanya menyangkut satu bagian dari keseluruhan kegiatan.⁶⁶ Modul termasuk pada media pembelajaran secara teoritis yang berisi tentang materi, metode, batasan-batasan materi pembelajaran, petunjuk kegiatan, latihan, dan cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan dan dapat digunakan secara mandiri.⁶⁷

Modul praktikum merupakan media pembelajaran yang digunakan sebagai alat bantu untuk menyampaikan informasi dalam proses pembelajaran. Modul praktikum yang ditulis memuat tentang petunjuk penggunaan modul, kata pengantar, daftar isi, judul praktikum, indikator pencapaian, tinjauan pustaka, tujuan praktikum, alat dan bahan yang digunakan, prosedur kerja yang mencakup teknik pengolahan data, tabel

⁶⁴ Wayan Ardhana, *Teknologi dan Pendidikan*, (Jakarta: Dedikbud), 2007, h. 11.

⁶⁵ Arsyad Azhar, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Pt. Grafindo Persada), 2011, h. 39.

⁶⁶F. Rahardi., *Panduan Lengkap Menulis Artikel, Feature, dan Esai*. (Depok: PT. Agro Media Pustaka), 2006, h. 16.

⁶⁷Budi Santoso., *Skema dan Mekanisme Pelatihan*,(Jakarta: Terangi), 2001, h. 62.

pengamatan, soal evaluasi, hasil pengamatan, pembahasan, dan kesimpulan, daftar pustaka .⁶⁸

⁶⁸ Rezky Mulyavvan, *Panduan Pembuatan Modul*, (Bogor: IPB), 2004, h. 2.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan kombinasi antara metode titik hitung dengan metode transek.⁶⁹ Metode titik hitung merupakan metode pengamatan yang dilakukan dengan berjalan di lokasi tertentu dan kemudian memberikan tanda dan mencatat spesies-spesies burung yang diamati.⁷⁰ Metode garis transek merupakan suatu metode pengamatan dengan melakukan pengamatan sambil berjalan terus menerus di sepanjang lokasi pengamatan yang telah ditentukan dan mencatat semua spesies burung yang dapat diamati saat sedang berjalan menelusuri lokasi pengamatan.⁷¹

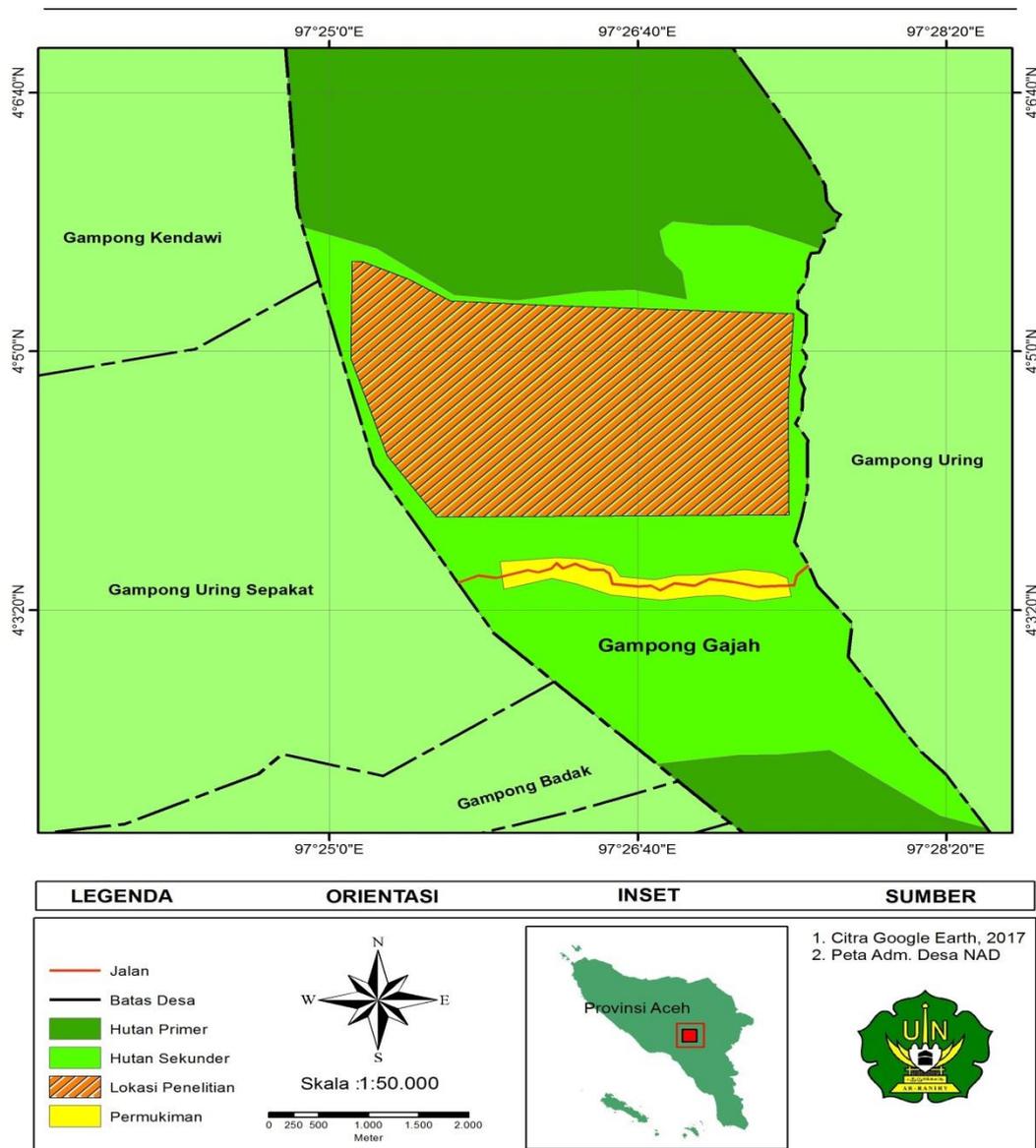
B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Hutan Genting Kecamatan Pining Kabupaten Gayo Lues pada tanggal 22 Mei 2017 – 28 Mei 2017. Penelitian ini dilakukan dengan cara menetapkan beberapa titik pengamatan dan memfokuskan pengamatan pada spesies burung yang terdapat di daerah tersebut. Gambar B. 3.1.

⁶⁹Hasmar Rusmendo, 2009, Perbandingan Keanekaragaman Burung pada Pagi dan Sore Hari di Empat Tipe Habitat di Wilayah Pangandaran Jawa Barat, *Jurnal Vis Vitalis*, Vol. 02 No. 1, h. 10.

⁷⁰Abdi Nazirwan., 2014, Keanekaragaman Burung di Berbagai Tipe Habitat pada Ekosistem Rawa Gambut yang Terdegradasi Desa Tanjung Leban Area Transisi Cagar Biosfer Giam Siak Kecil Bukit Batu Riau, *Jurnal Jom FMIPA*, Vol. 1. No. 2. h. 633.

⁷¹Samsul kamal, dkk., Burung pada Beberapa Tipe habitat di Kecamatan Lhoknga Kabupaten Aceh Besar, *Jurnal Biotik*, Vol.4, No. 1, h. 15-30.



Gambr B.3.1. Peta Lokasi Penelitian Keanekaragaman Spesies Burung di Hutan Sekunder Genting kabupaten Gayo Lues.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh burung yang terdapat di Hutan Genting Kabupaten Gayo Lues. Sampel penelitian ini adalah individu burung yang terdapat pada setiap titik atau stasiun pengamatan yang terdapat di Hutan Genting Kabupaten Gayo Lues.

D. Alat dan Bahan Penelitian

Adapaun alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel D.1.

Tabel D.1 Alat dan Bahan Penelitian yang Digunakan untuk Melihat Keanekaragaman Spesies Burung di Hutan Sekunder Genting Kabupaten Gayo Lues.

No	Nama Alat	Fungsi
1	Teropong Binokuler	Untuk mengamati spesies burung.
2	Kamera Digital	Untuk dokumentasi tempat/lokasi pelitian.
3	Kamera DSLR	Untuk dokumentasi spesies burung yang ditemukan.
4	Bambu D: 1 cm, dan P: 1 m.	Untuk menandai stasiun pengamatan
5	Buku panduan lapangan pengenalan burung	Sebagai rujukan untuk mengetahui spesies burung yang diamati.
6	Bambu D: 1 cm, dan P: 30 cm.	Untuk menandai setiap titik pengamatan.
7	Lembar pengamatan	Sebagai tempat dicatatnya hasil pengamatan.
8	GPS (<i>Global Positioning System</i>)	Untuk menentukan arah titik pengamatan.
9	Hand caunter	Untuk menhhitung jumlah spesies burung yang diamati.
10	Meteran	Untuk mengukur jarak antar stasiun penelitian.
11	Alat tulis	Untuk mencatat data hasil pengamatan.
12	Termometer	Untuk mengukur suhu

E. Parameter Penelitian

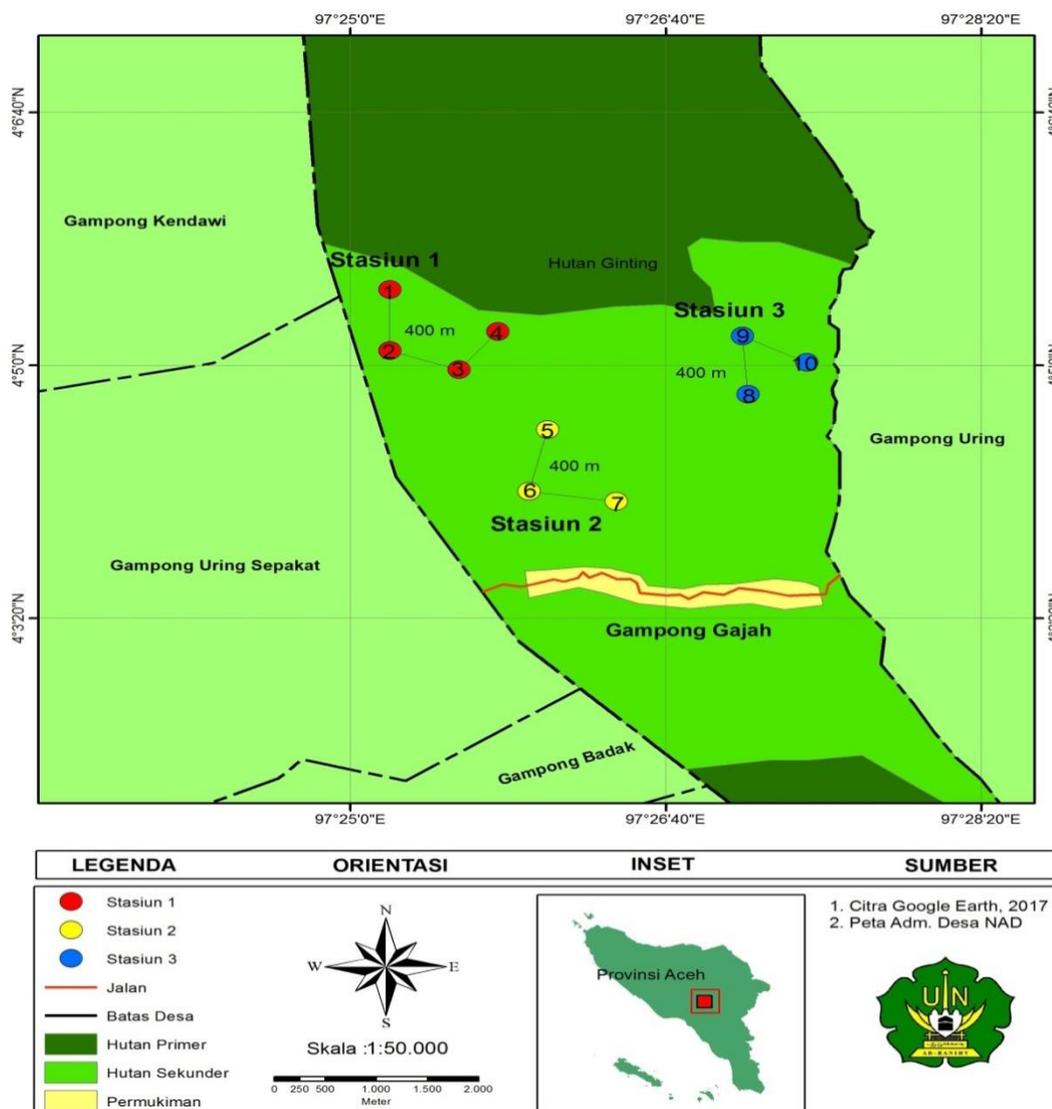
Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah jumlah individu dan spesies burung yang terdapat di setiap jalur dan titik pengamatan yang telah ditentukan.

F. Prosedur Penelitian

Jumlah stasiun pengamatan burung di hutan Sekunder Genting Kabupaten Gayo Luas sebanyak 3 stasiun pengamatan diberi nama stasisun 1, 2, dan 3. (Gambar 3.2). Stasiun 1 merupakan lokasi penelitian yang paling dekat dengan hutan, pada lokasi penelitian ini banyak terdapat pohon dan termasuk ke dalam vegetasi yang masih terjaga keberadaanya. Stasiun 2 merupakan lokasi penelitian yang tidak banyak ditumbuhi oleh pohon besar, lokasi penelitian ini berdampingan dengan kebun warga. Stasiium 3 merupakan lokasi penelitian yang paling tidak padat vegetasinya, lokasi penelitian pada stasiun 3 ini merupakan area perkebunan dan berdampingan dengan jalan.

Pengumpulan data burung diawali dari stasiun 1, dengan teknik pengamatannya yaitu: 1) Ditentukan Stasiun pengamatan 1, pada kawasan tersebut ditetapkan titik hitung untuk mengetahui jumlah spesies dan individu burung. Jumlah titik hitung untuk stasiun 1 adalah sebanyak 4 titik hitung yang diberi nama titik hitung 1, 2, 3, dan 4. Jarak antara titik hitung 1 dengan titik hitung lainnya adalah 400 m; 2) Dilakukan pengamatan spesies dan individu burung pada masing-masing titik hitung, dimulai dari titik hitung 1. Interval waktu pengamatan pada 1 titik hitung adalah selama 15 menit, dilakukan pencatatan serta didokumentasikan semua spesies dan jumlah individu burung yang terdapat pada titik hitung 1; 3) Setelah selesai pengamatan pada titik hitung 1 dilanjutkan pengamatan ke titik hitung 2 sampai titik hitung 4, dengan mengikuti prosedur yang sama dengan pada titik hitung 1, pengamatan dilakukan selama 7 hari dimulai pukul 06.00 WIB sampai pukul 11.00 WIB.

Setelah selesai pengamatan pada stasiun 1 dilakukan pengamatan pada stasiun 2 dan 3 dengan prosedur yang sama dengan stasiun 1. Hasil pengamatan terhadap spesies burung di hutan sekunder Genting Kabupaten Gayo Lues yang ditemukan diidentifikasi langsung dengan buku panduan lapangan (Mackinnon “Burung-burung di Sumatera, Jawa, Bali dan Kalimantan”).



Gambar F.3.1. Peta Sketsa Stasiun Penelitian di Hutan Sekunder Genting Kabupaten Gayo Lues

G. Teknik Analisis Data

1. Analisis Spesies Burung

Data dari hasil identifikasi spesies burung dianalisis secara deskriptif dengan menampilkan gambar dan tabel spesies burung serta deskripsi morfologi spesies yang ditemukan di lokasi penelitian.

2. Karakteristik Burung

Data karakteristik burung dianalisis secara deskriptif dengan menjelaskan tentang ciri burung, habitat burung serta pakan burung yang ditemukan di hutan sekunder Genting kabupaten Gayo Lues.

3. Keanekaragaman Spesies Burung

Data yang diperoleh dari hasil penelitian akan dianalisis secara kuantitatif dilakukan dengan menganalisis indeks keanekaragaman (*diversity index*) burung yang terdapat di huta sekunder Genting Kabupaten Gayo Lues menggunakan rumus Shannon Wiener, yaitu:

$$\hat{H} = - (\sum P_i \ln P_i)$$

Dimana:

\hat{H} = Indeks keanekaragaman Shannon Wiener

$P_i = n_i/N$, perbandingan antara jumlah individu spesies ke-i dengan jumlah total individu.

N_i = Jumlah individu dalam satu jenis

N = Jumlah total jenis yang ditemukan

Tingkat keanekaragaman dianalisis berdasarkan yaitu :

Sngat tinggi $\hat{H} > 3,0$

Tinggi jika $\hat{H} > 2,0$

Sedang jika $1,6 < \hat{H} < 2,0$

Rendah jika $1,0 < \hat{H} < 1,5$

Sangat rendah jika $\hat{H} < 1,0$ ⁷²

4. Referensi Tambahan Bidang Studi Biologi

Proses pembuatan referensi dilakukan dengan cara mengambil gambardari spesies burung yang dijumpai di hutan sekunder Genting Kabupaten Gayo Lues dengan menggunakan kamera digital atau kamera DSLR, serta melakukan identifikasi dari spesies burung tersebut.

Produk dari hasil penelitian ini disusun dalam bentuk buku saku dan modul yang dapat digunakan sebagai referensi tambahan bidang studi biologi khususnya burung di sekolah dan juga digunakan sebagai informasi keanekaragaman burung di hutan sekunder Genting Kabupaten Gayo Lues.

⁷²Mugarran, 1988, *Ecological Diversity and Its Measuremen*, London: Croom Helm Limited, h. 35.

BAB IV
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. HASIL PENELITIAN

1. Spesies Burung di Hutan Sekunder Genting Kabupaten Gayo Lues.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di hutan skunder Genting Kabupaten Gayo Lues didapatkan 35 spesies burung dengan jumlah total sebanyak 1383 individu. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada Tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1. Jumlah Individu Spesies Burung pada Seluruh Stasiun Pengamatan di Hutan Sekunder Genting Kabupaten Gayo Lues

NO	Famili	Spesies Burung		Jumlah Individu	Status Konservasi
		Nama Ilmiah	Nama Daerah		
1	Oriolidae	<i>Oriolus chinensis</i>	Kepudang kuduk hitam	11	TDL
2	Zosteropidae	<i>Zosterops flavus</i>	Kacamata Biasa	168	TDL
3		<i>Lophozosterop javanicus frontalis</i>	Opior jawa barat	23	TDL
4		<i>Zosterops montanus</i>	kacamata Gunung	6	TDL
5	Muscicapidae	<i>ficedula westermanni</i>	Sikatan belang	188	TDL
6		<i>Niltava grandis</i>	Niltava Kumbang Padi	2	TDL
7		<i>Copsychus saularis pluto</i>	Kucica Kampung	9	TDL
8	Rhipiduridae	<i>Rhipidura perlata</i>	Kipasan mutiara	26	DL
9		<i>Rhipidura albicollis</i>	Kipasan Gunung	37	DL
10		<i>Rhipidura javanica</i>	Kipasan Belang	2	DL
11	Sylviidae	<i>phylloscopus borealis</i>	Cikrak Kutub	79	TDL
12	Sittidae	<i>Sitta frontalis</i>	Mengkuk Beludu	12	TDL
13	Campephagidae	<i>Hemipus picatus</i>	Jingjing Bukit	3	TDL
14	Dicaeidae	<i>Dicaeum trochileum</i>	Cabai jawa	10	TDL
15	Nectariniidae	<i>Aethopyga temminckii</i>	Madu Ekor Merah	3	DL
16	Accipitridae	<i>Cirus cyaneus</i>	Elang rawa Kelabu	4	DL
17	Columbidae	<i>Streptopelia chinensis</i>	Tekukur biasa	21	TDL
18		<i>Macropygia unchall</i>	Uncal Loreng	28	TDL
19	Turdidae	<i>Enicurus velatus</i>	Menting Kecil	18	TDL
20		<i>Turnix sylvatica</i>	Gemak Tegalan	17	TDL
21	Megalaimidae	<i>Megalaima oorti</i>	Takur Bukit	59	TDL
22	Corvidae	<i>Corvus enca</i>	Gagak Hutan	43	TDL

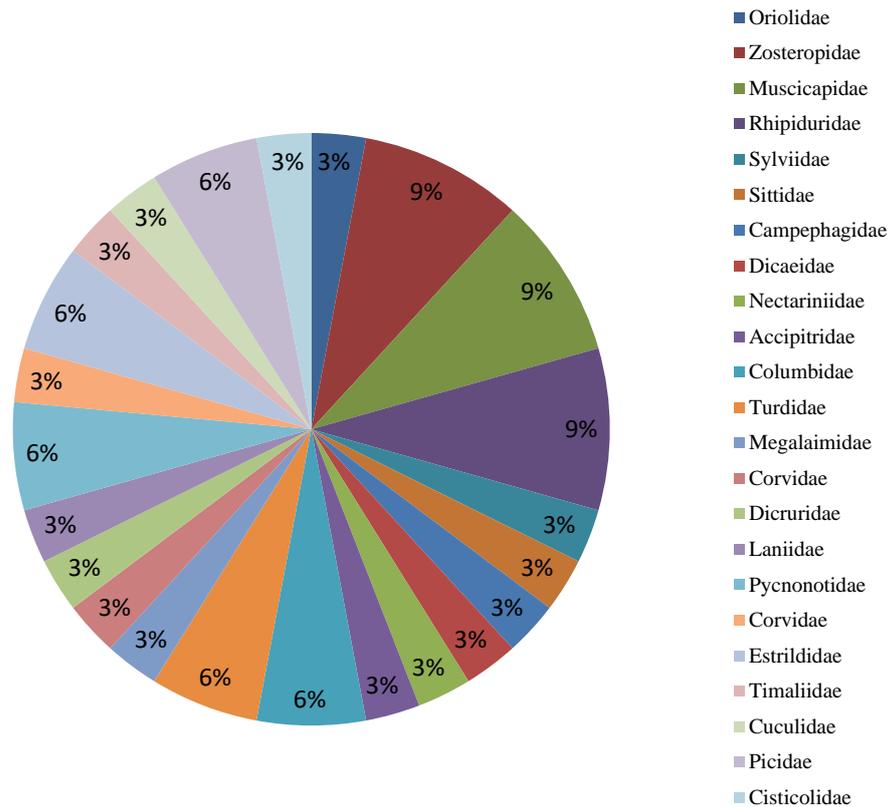
NO	Famili	Spesies Burung		Jumlah Individu	Status Konservasi
		Nama Ilmiah	Nama Daerah		
23	Dicruridae	<i>Dicrurus annectans</i>	Sri Gunting gagak	8	TDL
24	Laniidae	<i>Lanius schach nasutus</i>	Bentet Kelabu	2	TDL
25	Pycnonotidae	<i>Pycnonotus nieuwenhuisi</i>	Cucak gelambir Biru	1	TDL
26		<i>Pycnonotus goiavier</i>	Merbah Cerucuk	413	TDL
27	Corvidae	<i>Dendrocitta cinarescens</i>	Tangkar Uli Kalimantan	3	TDL
28	Estrildidae	<i>Lonchura Malacca</i>	Bondol Rawa	23	TDL
29		<i>Lonchura striata</i>	Bondol tunggir Putih	16	TDL
30	Timaliidae	<i>Garrulax mitratus</i>	Poksai Genting	18	TDL
31		<i>Garrulax lugubris</i>	Poksai Hitam	10	TDL
32	Cuculidae	<i>Cacomantis sepulcralis</i>	Wiwin- Uncing	24	TDL
33	Picidae	<i>Dendrocopos moluccensis</i>	Caladi tilik	18	TDL
34		<i>Picus canus</i>	Pelatuk-muka kelabu	13	DL
35	Cisticolidae	<i>Prinia polychroa</i>	Perenjak Coklat	109	TDL
Jumlah				1427	

Sumber: Hasil Penelitian, 2017

Berdasarkan Tabel 4.1. dapat dijelaskan bahwa Hutan Sekunder Genting Kabupaten Gayo Lues ditemukan sebanyak 35 spesies burung yang terdiri dari 1427 individu. Spesies burung yang ditemukan didominasi oleh spesies burung Merbah Cerucuk (*Pycnonotus goiavier*) dengan jumlah individu sebanyak 413 individu, Sikatan Belang (*Ficedula westermanni*) dengan jumlah sebanyak 188 individu, dan burung Kacamata Biasa (*Zosterops flavus*) dengan jumlah sebanyak 168 individu.

Spesies burung yang dilindungi dari 35 spesies burung yang ditemukan adalah sebanyak 6 spesies burung, diantaranya Burung Madu Ekor Merah (*Aethopyga temminckii*), burung Elang Rawa Kelabu (Burung pelatuk Muka Kelabu (*Circus cyaneus*), Burung Kipasan Belang (*Rhipidura javanica*), Burung Kipasan Mutiara (*Rhipidura perlata*), dan burung Kipasan Gunung (*Rhipidura albicollis*).

Komposisi famili dari setiap spesies burung yang ditemukan di hutan sekunder Genting kabupaten gayo Lues dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1. Komposisi Famili Burung yang ditemukan di Hutan Sekunder Genting kabupaten Gayo Lues (2017).

Berdasarkan Gambar 4.1. dapat dijelaskan bahwa terdapat 24 famili yang ditemukan di Hutan Sekunder Genting Kabupaten gayo Lues yang didominasi oleh famili Zosteropidae, Muscicapidae, dan Rhipiduridae. Masing-masing family tersebut terdiri dari 3 spesies burung.

2. Karakteristik dan Klasifikasi Spesies Burung yang ditemukan di Hutan Sekunder Genting Kabupaten Gayo Lues.

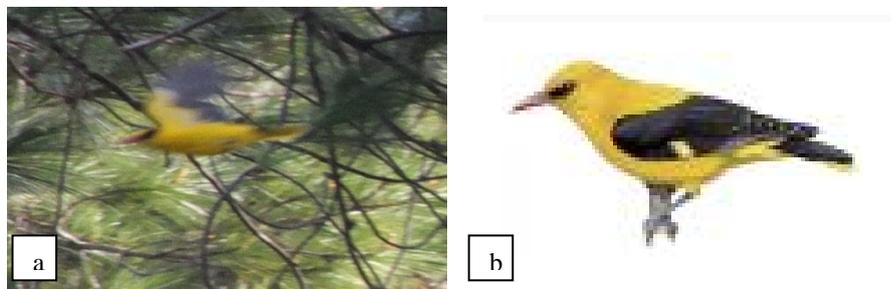
Upaya mengetahui karakteristik dari masing-masing spesies burung secara langsung dapat dilakukan melalui pengamatan gambar. Karakteristik spesies burung yang akan diamati adalah ciri morfologi dari masing-masing spesies burung tersebut.

a. Famili Oriolidae

1. Burung Kepudang Kuduk Hitam (*Oriolus chinensis*)

Burung Kepudang Kuduk Hitam terlihat pada saat penelitian dengan warna kuning pada seluruh badan kecuali pada sayap bagian atas dan ekor bagian atas berwarna hitam, bulu bagian atas mata berwarna hitam, bola mata berwarna merah, paruh berwarna kuning kemerah-merahan dan kaki berwarna hitam. Burung ini ditemukan berpasangan sedang bertengger di atas pohon pinus kemudian terbang.

MacKinnon menyatakan bahwa burung Kepudang Kuduk Hitam berukuran sedang (26 cm), berwarna hitam dan kuning dengan garis hitam melewati mata. Bulu pada sayap berwarna hitam dan terlihat sangat jelas pada saat terbang. Burung betina berwarna lebih buram dengan warna punggung kuning kehijauan. Tubuh bagian bawah berwarna putih. Iris mata berwarna merah, dengan paruh berwarna merah jambu dan kaki berwarna hitam.¹ Gambar burung Kepudang Kuduk Hitam (*Oriolus chinensis*) dapat dilihat pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2. Burung Kepudang Kuduk Hitam (*Oriolus chinensis*)

a. Hasil Penelitian 2017 b. Gambar Pembanding²

Klasifikasi:

Kingdom : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Passeriformes
 Famili : Oriolidae

¹ MacKinnon, *Burung-burung di Sumatera, Jawa, Bali, dan Kalimantan*, (Jakarta: Puslitbang Biologi: LIPI, 1992), h. 279.

² Hbw.com, Jurnal Spesies Burung PDF, Diakses pada Tanggal 1 Juni 2017

Genus : *Oriolus*
Spesies : *Oriolus chinensis*³

b. Famili Zosteropidae

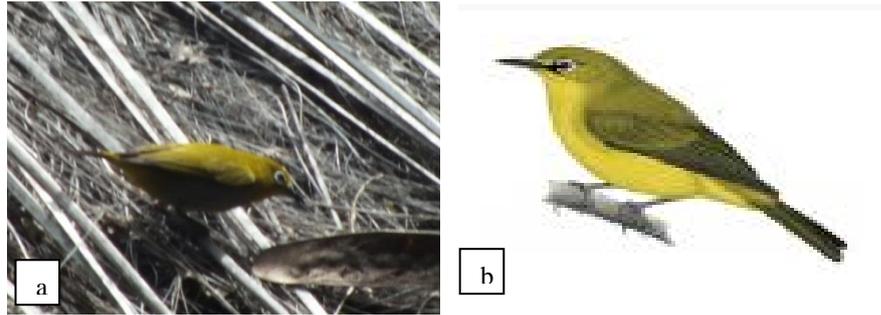
1. Burung Kacamata Biasa (*Zosterops flavus*)

Burung Kacamata Biasa (*Zosterops flavus*) terlihat pada saat penelitian berwarna kuning di bagian perut, bagian pinggir sayap berwarna kehitaman, ekor tidak panjang dan berwarna hitam bercampur dengan kuning. Bagian dorsal burung Kacamata Biasa berwarna hijau, memiliki bola mata berwarna hitam dengan iris yang berwarna putih. Paruh dan kaki burung ini berwarna hitam. Burung Kacamata Biasa ditemukan berkelompok sedang bertengger dan bermain di atas pohon Aren. Burung ini memakan serangga kecil yang terdapat pada ijuk pohon Aren tersebut.

MacKinnon menyatakan bahwa burung Kacamata Biasa berukuran kecil diantara 11 cm. Burung ini berwarna hijau kekuningan. Memiliki garis kuning sempit di bawah abdomennya dan memiliki warna abu-abu muda di bagian pangkal kaki. Memiliki bercak kuning di atas paruh serta tubuh bagian dorsal berwarna hijau kekuning-kuningan, bagian leher dan di sekeliling anus memiliki bulu yang berwarna kuning dan memiliki paruh yang berwarna coklat tua.⁴ Gambar Burung kacamata Biasa (*Zosterops flavus*) dapat dilihat pada gambar 4.3. berikut.

³ MacKinnon, *Burung-burung...*, h. 62.

⁴ MacKinnon, *Burung-Burung.....*,h. 414.



4.3. Gambar Burung kacamata Biasa (*Zosterops flavus*)
 a. Hasil penelitian 2017 b. Gambar Pemandangan⁵

Klasifikasi;

Kingdom : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Passeriformes
 Famili : Zosteropidae
 Genus : *Zosterops*
 Spesies : *Zosterops flavus*⁶

2. Burung Kacamata Gunung (*Zosterops montanus*)

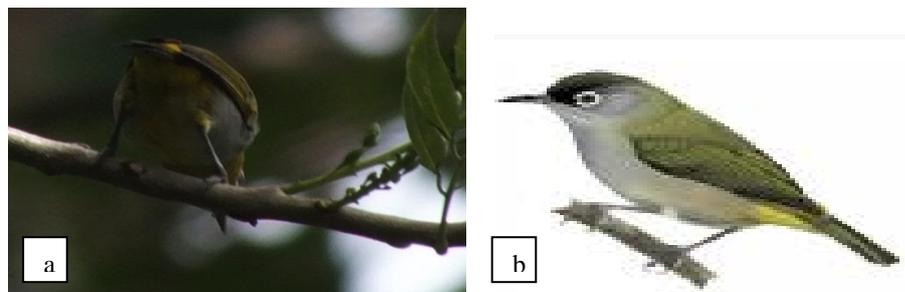
Burung ini terlihat pada saat penelitian dengan bulu dada berwarna putih kekuningan. Burung Kacamata Gunung memiliki bulu berwarna hijau bercampur coklat di bagian dorsal. Burung ini memiliki sayap dengan goresan berwarna putih. Bola mata berwarna hitam dan putih dipinggirnya, bulu di atas mata pada burung ini berwarna kuning, paruh berwarna hitam dan kaki berwarna putih kemerah-merahan. Burung ini ditemukan sedang bertengger di atas pohon. Burung ini memakan serangga yang terdapat pada pohon yang menjadi habitatnya.

MacKinnon menyatakan bahwa burung ini berukuran kecil sekitar 11 cm, berwarna putih keabu-abuan di bagian abdomennya. Tubuh bagian atas berwarna hijau kekuning-kuningan, bagian dada keputih-putihan, sedangkan sisi samping tubuh berwarna kecoklatan. Tiga Ras berbeda-beda dalam ciri yang dimilikinya, tetapi semua dapat dibedakan dengan burung kacamata lain oleh tidak adanya warna

⁵ Hbw.com, Jurnal Spesies Burung PDF, Diakses pada Tanggal 1 Juni 2017

⁶ MacKinnon, *Burung-burung...*, h. 86.

kuning pada bagian abdomen dan iris putih yang khas di bagian matanya. Paruh atas burung ini berwarna hitam sedangkan paruh bawahnya lebih pucat, memiliki kaki berwarna hitam.⁷ Gambar Burung Kacamata Gunung (*Zosterops montanus*) dapat dilihat pada gambar 4.4.



Gambar 4.4. Burung Kacamata Gunung (*Zosterops montanus*).
a. Hasil Penelitian 2017 b. Gambar Pemandangan⁸

Klasifikasi;

Kingdom : Animalia
Filum : Chordata
Kelas : Aves
Ordo : Passeriformes
Famili : Zosteropidae
Genus : *Zosterops*
Spesies : *Zosterops montanus*⁹

3. Burung Opor Jawa Barat (*Lophozosterops javanicus frontalis*)

Burung ini ditemukan waktu penelitian berwarna hijau, pada bagian abdomen berwarna kuning. Burung Opor Jawa Barat memiliki warna abu-abu dari bagian leher sampai ke bagian kepala. Sayap berwarna hijau campur hitam, ekor didominasi oleh warna coklat kehitaman. Paruh berwarna hitam bola mata warna merah tidak penuh dan kaki berwarna hitam. Burung ini ditemukan sedang bertengger di ranting pohon rambutan.

⁷MacKinnon, *Burung-Burung.....*,h. 416.

⁸ Hbw.com, Jurnal Spesies Burung PDF, Diakses pada Tanggal 1 Juni 2017

⁹ MacKinnon, *Burung-burung...*, h. 84.

MacKinnon menyebutkan, burung ini berukuran besar sekitar 13 cm, berwarna zaitun buram. Kepala, leher dan dada burung Opor Jawa Barat berwarna abu-abu, tubuh bagian dorsal berwarna hijau kekuning-kuningan. Abdomen dari burung ini berwarna kuning pucat, paruh dan kaki burung ini berwarna hitam.¹⁰ Gambar burung Opor Jawa Barat (*Lophozosterops javanicus frontalis*), dapat dilihat pada Gambar 4.5.



Gambar 4.5. Burung Opor Jawa Barat (*Lophozosterops javanicus frontalis*)

a. Hasil Penelitian 2017

b. Gambar Pemandangan¹¹

Klasifikasi;

Kingdom : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Passeriformes
 Famili : Zosteropidae
 Genus : *Lophozosterops*
 Spesies : *L. javanicus frontalis*¹²

a. Famili Muscicapidae

1. Burung Sikatan Belang (*Ficedula westermanni*)

Burung ini terlihat pada saat penelitian berwarna hitam di bagian atas lehernya dan berwarna putih dibagian abdomen, dada dan lehernya. Kepala burung Sikatan Belang berwarna hitam, memiliki paruh berwarna hitam serta memiliki kaki

¹⁰ MacKinnon, *Burung-Burung*..., h. 417.

¹¹ Hbw.com, Jurnal Spesies Burung PDF, Diakses pada Tanggal 1 Juni 2017

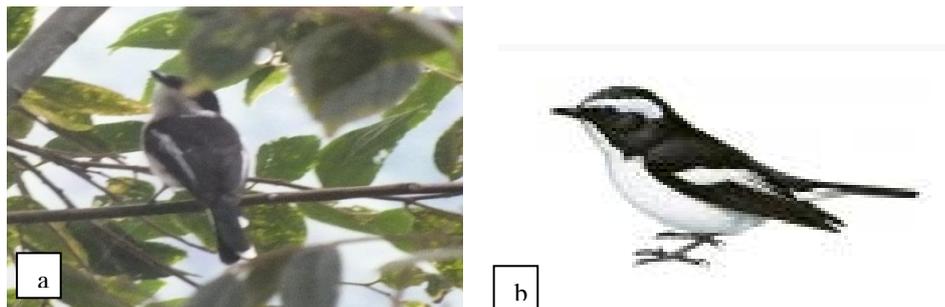
¹² MacKinnon, *Burung-burung*..., h. 86.

berwarna hitam. Warna bulu sayap dan ekor berwarna hitam. Burung ini ditemukan berkelompok dan bertengger di atas pohon Petai Cina.

MacKinnon menyebutkan, burung ini berukuran kecil sekitar 11 cm, burung jantan berwarna hitam dan putih sedangkan burung betina berwarna coklat dan putih. Burung berwarna hitam di bagian atas mata, garis sayap, pinggir ekor, dan berwarna putih di bagian ventral tubuhnya. Burung betina berwarna putih dibagian dorsal.

Ekor berwarna putih keabu-abuan, tubuh bagian ventral berwarna putih, ekornya berwarna kemerah-merahan. Burung remaja memiliki sedikit perbedaan yaitu berwarna coklat campur putih atau kuning kecoklatan.¹³

Gambar burung Sikatan Belang (*Ficedula westermanni*) pada tabel 4.6.



Gambar 4.6. Burung Sikatan Belang (*Ficedula westermanni*).
a. Hasil Penelitian 207 b. Gambar pembandingan¹⁴

Klasifikasi;

Kingdom : Animalia
Filum : Chordata
Kelas : Aves
Ordo : Passeriformes
Famili : Muscicapidae
Genus : *Ficedula*
Spesies : *Ficedula westermanni*¹⁵

2. Burung Niltava Kumbang Padi (*Niltava grandis*)

¹³ MacKinnon, *Burung-Burung.....*,h. 371.

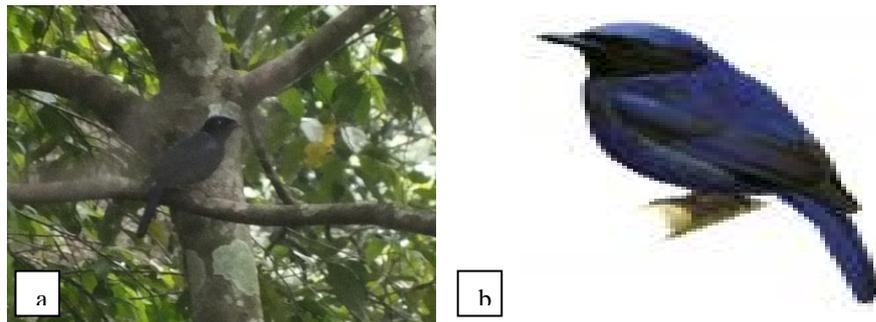
¹⁴ Hbw.com, Jurnal Spesies Burung PDF, Diakses pada Tanggal 1 Juni 2017

¹⁵ MacKinnon, *Burung-burung...*, h.77.

Burung ini terlihat pada waktu penelitian memiliki bulu berwarna gelap yaitu hitam di bagian sayap dan dadanya. Ekor burung ini berwarna kehitaman sedangkan di bagian belakang lehernya berwarna abu-abu tua. Paruh burung Niltava Kumbang Padi berwarna hitam, bola mata berwarna hitam tidak penuh dan kaki berwarna hitam. Burung ini ditemukan sedang bertengger di atas pohon Salam.

MacKinnon menyatakan burung ini berukuran besar sekitar 22 cm, berwarna gelap. Burung jantan berwarna biru pada bagian atas dan mahkotanya. Burung ini memiliki bulu sedikit putih pada lehernya, dan berwarna hitam di sisi ventral tubuhnya. Burung ini biasanya mengunjungi hutan primer dan hutan sekunder untuk mencari makan pada tajuk pohon dan memakan beberapa jenis buah-buahan.¹⁶

Gambar burung Niltava Kumbang Padi (*Niltava grandis*) dapat dilihat pada gambar 4.7.



Gambar 4.7. Burung Niltava Kumbang Padi (*Niltava grandis*)
 a. Hasil Penelitian 2017 b. Gambar Pemandangan¹⁷

Klasifikasi;

Kingdom : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Passeriformes
 Famili : Muscicapidae
 Genus : *Niltava*
 Spesies : *Niltava grandis*¹⁸

¹⁶ MacKinnon, *Burung-Burung.....*, h. 372.

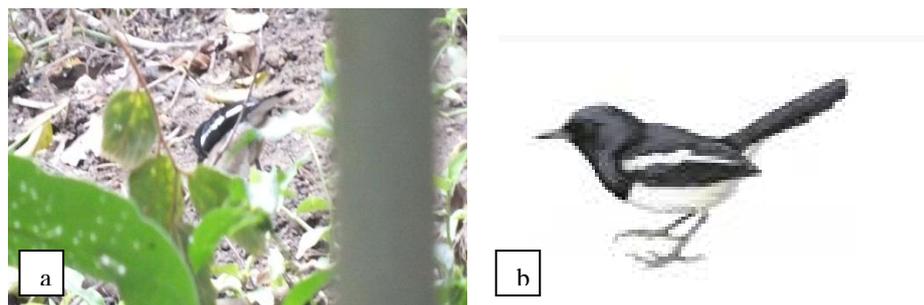
¹⁷ Hbw.com, Jurnal Spesies Burung PDF, Diakses pada Tanggal 1 Juni 2017.

¹⁸ MacKinnon, *Burung-burung....*, h.78.

3. Burung Kucica Kampung (*Copsychus saularis pluto*)

Burung ini terlihat pada saat penelitian bagian bawah berwarna putih, bagian atas berwarna hitam pada sayap terdapat garis putih. Kepala berwarna hitam, pada bagian ekor berwarna hitam dan kaki juga berwarna hitam. Burung ini ditemukan sedang berjalan di atas tanah.

MacKinnon menyatakan burung ini berukuran sedang sekitar 20 cm berwarna hitam dan putih. Burung jantan berwarna biru bersinar pada bagian kepala, dada, dan punggung. Burung betina seperti jantan tetapi berwarna abu-abu bukan hitam, sedangkan burung remaja mirip betina tetapi hitam bertabur putih. Iris mata burung ini berwarna coklat sedangkan paruh dan kaki berwarna hitam.¹⁹ Gambar burung Kucica Kampung (*Copsychus saularis pluto*) dapat dilihat pada Gambar 4.8.



Gambar 4.8. Burung Kucica Kampung (*Copsychus saularis pluto*)
 a. Hasil penelitian 2017 b. Gambar pembanding²⁰

Kalsifikasi;

Kingdom : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Passeriformes
 Famili : Muscicapidae
 Genus : *Cosychus*
 Spesies : *Copsychus saularis pluto*²¹

¹⁹ MacKinnon, *burung-Burung.....*,h. 135.

²⁰ Hbw.com, Jurnal Spesies Burung PDF, Diakses pada Tanggal 1 Juni 2017.

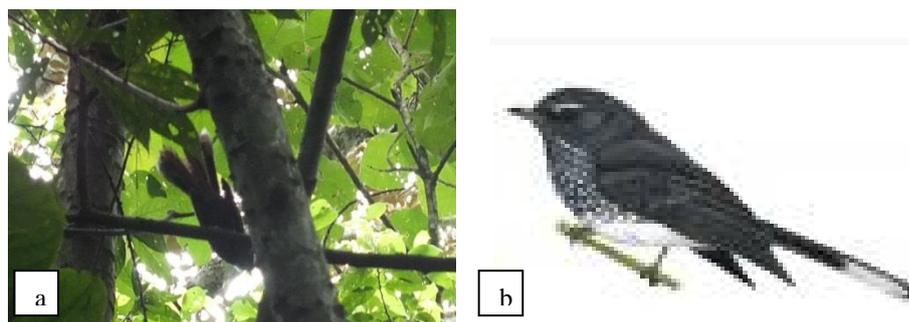
²¹ MacKinnon, *Burung-burung...*, h. 70.

b. Famili Rhipidiridea

1. Burung Kipsan Mutiara (*Rhipidura perlata*)

Burung ini terlihat pada saat penelitian berwarna coklat pada bagian atas leher dan sayapnya. Ekor dari burung ini berwarna coklat dan berwarna coklat campur putih di bagian ujung ekornya. Dada burung ini bertabur putih sedangkan bagian perut burung Kipasan Mutiara berwarna putih kecoklatan. Paruh burung ini berwarna hitam, bulu di atas mata berwarna coklat dan kaki berwarna hitam, ekor mengembang lincah ketika sedang tidak terbang. Burung ini ditemukan sedang bertengker dan bermain di habitatnya yaitu di hutan primer dan hutan sekunder.

MacKinnon menyatakan burung ini berukuran sedang sekitar 18 cm. Bulu di bagian atas mata dan garis sayap berwarna putih. Dada burung Kipasan Mutiara berwarna abu-abu bercampur putih merupakan ciri khas kipasan. Ujung bulu ekor pada bagian terluar berwarna putih dan melebar. Iris berwarna coklat serta paruh dan kaki berwarna hitam. Burung ini lincah dapat ditemukan di hutan sekunder dan hutan primer.²² Gambar Burung Kipasan Mutiara (*Rhipidura perlata*) dapat dilihat pada Gambar 4.9.



Gambar 4.9. Burung Kipasan Muriara (*Rhipidura pertala*)

a. Hasil Penelitian 2017 b. Gambar Pembanding²³

²² MacKinnon, *Burung-Burung.....*,h. 381.

²³ Hbw.com, Jurnal Spesies Burung PDF, Diakses pada Tanggal 1 Juni 2017.

Klasifikasi;

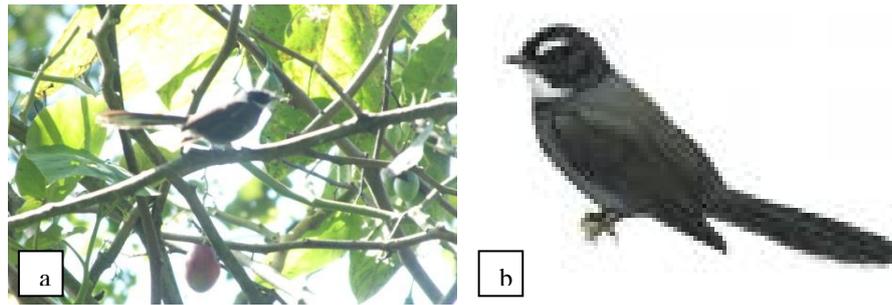
Kingdom : Animalia
Filum : Chordata
Kelas : Aves
Ordo : Passeroformes
Famili : Rhipiduridae
Genus : *Rhipidura*
Spesies : *Rhipidura perlata*²⁴

2. Burung Kipasan Gunung (*Rhipidura albicollis*)

Burung ini terlihat pada saat penelitian berwarna gelap yaitu berwarna abu-abu tua. Bagian atas mata, leher dan ujung ekor berwarna putih muda. Bagian abdomen berwarna abu-abu lebih muda, burung ini memiliki paruh berwarna hitam dan kaki berwarna hitam. Burung Kipasan gunung ditemukan sedang bertengger pada pohon terong belanda.

MacKinnon menyatakan burung ini berukuran sedang sekitar 18 cm dan berwarna gelap. Warna yang mendominasi adalah abu-abu tua. Warna pada bagian bawah paruh, leher, bulu di atas mata dan ujung ekor adalah berwarna putih. Tubuh bagian bawah berwarna abu-abu tua, tetapi beberapa individu ada yang berwarna lebih pucat. Iris mata berwarna coklat, paruh dan kaki berwarna hitam. Burung ini juga sering ditemukan di hutan primer dan hutan sekunder maupun lahan terbuka. Gambar burung Kipasan Gunung (*Rhipidura albicollis*) dapat dilihat pada Gambar 4.10.

²⁴ MacKinnon, *Burung-burung...*, h. 79.



Gambar 4.10. Burung Kipasan Gunung (*Rhipidura albicollis*)
 a. Hasil penelitian 2017 b. Gambar Pemandang²⁵

Klasifikasi;

Kingdom : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Passeroformes
 Famili : Rhipiduridae
 Genus : *Rhipidura*
 Spesies : *Rhipidura albicollis*²⁶

3. Burung Kipasan Belang (*Rhipidura javanica*)

Burung ini terlihat waktu penelitian berwarna hitam gelap pada keseuruhan bagian tubuhnya dan beberapa titik dibagian tubuh berwarna putih. Burung Kipasan Belang berwarna putih di bagian ujung ekor, bulu di atas mata dan di bagian bawah dagu. Paruh berwarna hitam dan kaki juga berwarna hitam. Burung ini ditemukan sedang bertengger di atas ranting kering.

MacKinnon menyatakan burung ini berukuran sedang sekitar 20 cm, berwarna hitam dan putih. Burung dewasa memiliki tubuh bagian atas berwarna abu-abu sedangkan bagian bulu di atas mata, ujung ekor, bagian bawah paruh, dan leher berwarna putih. Burung ini memiliki garis hitam khas pada dada. Burung ini

²⁵ Hbw.com, Jurnal Spesies Burung PDF, Diakses pada Tanggal 1 Juni 2017.

²⁶ MacKinnon, *Burung-burung...*, h. 79.

MacKinnon menyatakan burung ini berukuran kecil sekitar 12 cm, berwarna hijau keabu-abuan dengan bulu di atas mata berwarna putih kekuningan. Tubuh bagian atas berwarna hijau dengan garis pucat samar-samar pada sayapnya. Tubuh bagian bawah berwarna keputih-putihan, sisi tubuh berwarna hijau kecoklatan dan warna setrip mata kehitaman. Burung ini biasanya mengunjungi hutan terbuka, hutan sekunder, dan dedaunan pohon untuk mencari makan.³⁰ Gambar burung Cikrak Kutub (*Phylloscopus borealis*) dapat dilihat pada Gambar 4.12.



Gambar 4.12. Burung cikrak Kutub (*Phylloscopus borealis*)
a. Hasil Penelitian 2017 b. Gambar Pemandangan³¹

Klasifikasi;

Kingdom : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Passeriformes
 Famili : Sylviidae
 Genus : *Phylloscopus*
 Spesies : *Phylloscop borealis*³²

c. Famili Sittidae

1. Burung Mengkuk Beludu (*Sitta frontalis*)

Burung ini terlihat pada saat penelitian berwarna biru keungu-unguan di bagian dorsal dan berwarna putih kemerah-merahan di bagian ventral. Jambul

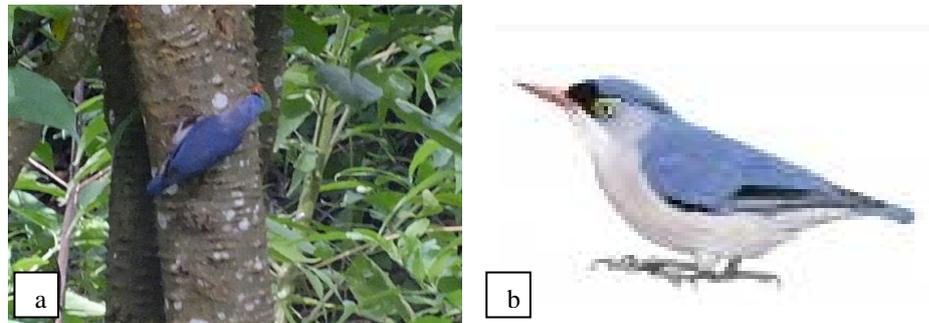
³⁰ MacKinnon, *Burung-Burung.....*,h. 350.

³¹ Hbw.com, Jurnal Spesies Burung PDF, Diakses pada Tanggal 1 Juni 2017.

³² MacKinnon, *Burung-burung...*, h. 73.

berwarna hitam, paruh berwarna merah, dan kaki berwarna hitam. Burung ini ditemukan sedang mematok di batang pohon berduri (tidak diketahui jenisnya).

MacKinnon menyatakan burung ini berukuran kecil sekitar 12 cm berwarna warni dengan paruh merah. Dahi berwarna hitam, sedangkan tengkuk, ekor, dan punggung dengan warna ungu bercak biru terang pada bulu primer. Burung jantan mempunyai bulu di atas mata berwarna hitam. Tubuh bagian bawah kemerah-merahan jambuan dengan bulu di bawah paruh berwarna putih. Burung ini sering ditemukan mematok serangga pada batang dan cabang pohon yang dihinggapinya.³³ Gambar burung Mengkuk Bludu (*Sitta frontalis*) dapat dilihat pada Gambar 4.13.



Gambar 4.13. Burung Mengkuk Beludu (*Sitta frontalis*)
 a. Hasil Penelitian 2017 b. Gambar Pembanding³⁴

Klasifikasi;

Kingdom : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Passeriformes
 Famili : Sittidae
 Genus : *Sitta*
 Spesies : *Sitta frontalis*³⁵

d. Famili Campephagidae

³³ MacKinnon, *Burung-Burung.....*,h. 306.

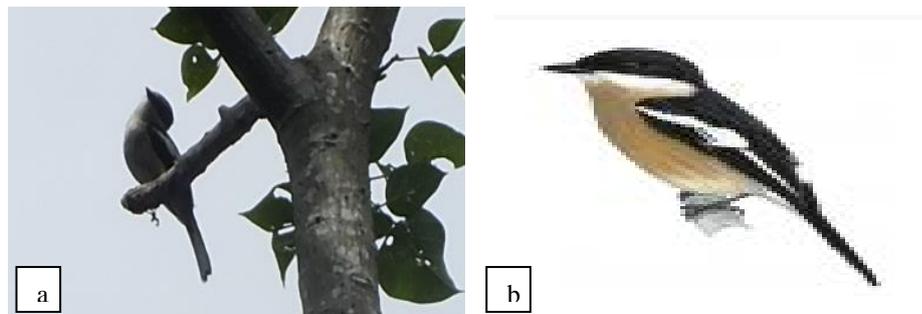
³⁴ Hbw.com, *Jurnal Spesies Burung PDF*, Diakses pada Tanggal 1 Juni 2017.

³⁵ MacKinnon, *Burung-burung...*, h. 86.

1. Burung Jingjing Bukit (*Hemipus picatus*)

Burung ini terlihat pada saat penelitian memiliki ukuran yang kecil, berwarna hitam dan putih hampir mirip dengan burung Sikatan Belang. Burung Jingjing Bukit memiliki bulu diatas mata yang berwarna hitam tanpa ada campuran warna putih. Paruh burung ini berwarna hitam dan memiliki kaki yang berwarna hitam. Burung ini ditemukan sedang bertengger di atas pohon Dedep.

MacKinnon menyatakan burung ini berukuran kecil sekitar 12 cm. Burung Jingjing Bukit berwarna hitam berpadu dengan putih. Dilihat sepintas seperti burung Jingjing batu tetapi tidak memiliki garis pada sayap yang berwarna putih dan bagian pinggir sayapnya berwarna putih. Dibandingkan dengan burung Sepah pedang, ukurannya lebih kecil. Burung ini memiliki iris coklat, paruh hitam dan kaki yang berwarna hitam. Burung ini biasanya hidup berpasangan dan ditemukan di pucuk pohon kecil.³⁶ Gambar Burung Jingjing Bukit (*Hemipus picatus*) dapat dilihat pada gambar 4.14.



Gambar 4.14. Burung Jingjing Bukit (*Hemipus picatus*)
 a. Hasil Penelitian 2017 b. Gambar Pemandangan³⁷

Klasifikasi;

Kingdom : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Passeriformes

³⁶ MacKinnon, *Burung-Burung.....*, h. 270.

³⁷ Hbw.com, Jurnal Spesies Burung PDF, Diakses pada Tanggal 1 Juni 2017.

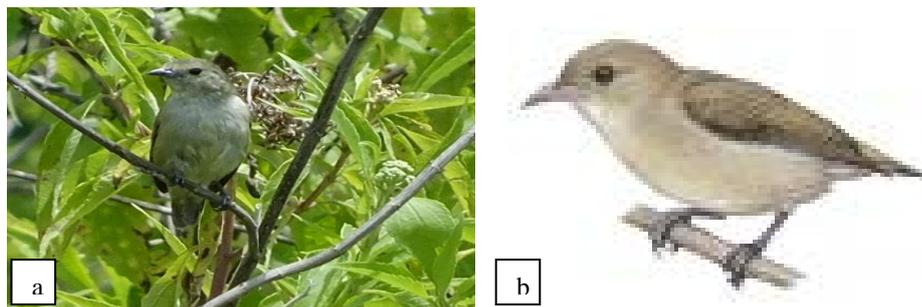
Famili : Campephagidae
 Genus : *Hemipus*
 Spesies : *Hemipus picatus*³⁸

e. Famili Dicaeidae

1. Burung Cabai Jawa (*Dicaeum trochileum*)

Burung ini terlihat pada saat penelitian berwarna coklat kemerah-merahan di bagian ventral dan berwarna putih keabu-abuan di bagian dorsalnya. Bagian sayap berwarna coklat tua dan merah pada ujung ekornya. Kepala kemerah-merahan, bola mata hitam penuh, memiliki paruh berwarna hitam dan kaki berwarna hitam. Burung Cabai Jawa ditemukan berpasangan sedang bertengger pada habitatnya.

MacKinnon menyatakan burung ini berukuran kecil sekitar 8 cm berwarna hitam dan merah padam. Burung jantan dewasa memiliki kepala, punggung, pangkal ekor dan dada berwarna merah agak kejinggaan. Warna sayap dan ujung ekor adalah hitam. Burung betina memiliki pangkal ekor dan tubuh bagian ventral yang berwarna putih keabu-abuan. Iris burung ini berwarna coklat, paruh dan kaki berwarna hitam. Burung ini sering berkunjung pada tempat yang terbuka dan memakan buah yang lengket.³⁹ Burung Cabai Jawa (*Dicaeum trochileum*) dapat dilihat pada Gambar 4.15.



Gambar 4.15. Burung Cabai Jawa (*Dicaeum trochileum*)
 a. Hasil Penelitian 2017 b. Gambar Pemandangan⁴⁰

³⁸ MacKinnon, *Burung-burung...*, h. 53.

³⁹ MacKinnon, *Burung-Burung.....*,h. 414.

Klasifikasi;
 Kingdom : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Passeriformes
 Famili : Dicaeidae
 Genus : *Dicaeum*
 Spesies : *Dicaeum trohileum*⁴¹

f. Famili Nectariniidae

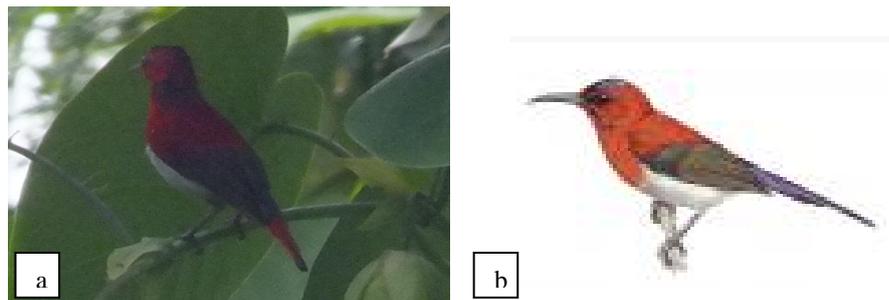
1. Burung Madu Ekor Merah (*Aethopyga temminckii*)

Burung ini dilihat pada saat penelitian memiliki tubuh yang didominasi oleh bulu berwarna merah di bagian belakangnya, sayap dan bagian kepala berwarna keungu-unguan begitu juga dengan garis ekor berwarna keungu-unguan. Paruh panjang berwarna hitam dan kaki berwarna hitam. Burung ini ditemukan sedang bertengger di atas pohon Marquisa.

MacKinnon menyatakan burung ini berukuran kecil sekitar 13 cm untuk burung jantan dan berukuran sekitar 10 cm untuk burung betina. Burung Madu Ekor Merah memiliki ekor yang tajam. Burung jantan berwarna merah tua, memiliki bulu pangkal ekor berwarna kuning dan ekornya berwarna merah padam. Bulu di bagian atas mata, sisi mahkota, dan penutup ekor bawah berwarna ungu mengkilap. Tubuh bagian ventral berwarna putih keabu-abuan. Burung betina sangat kecil, tubuh bagian dorsal berwarna coklat kehijauan, kepala abu-abu, ciri khasnya sapuan merah pada sayap dan ekor. Burung ini memiliki iris berwarna coklat, paruh dan kaki berwarna hitam.⁴² Burung Madu ekor Merah (*Aethopyga temminckii*) dapat dilihat pada Gambar 4.16.

⁴⁰ Hbw.com, Jurnal Spesies Burung PDF, Diakses pada Tanggal 1 Juni 2017.

⁴¹ MacKinnon, *Burung-burung...*, h. 86.



Gambar 4.16. Burung Madu ekor Merah (*Aethopyga temminckii*)
 a. Hasil Penelitian 2017 b. Gambar Pemandangan⁴³

Klasifikasi;

Kingdom : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Passeriformes
 Famili : Nectariniidae
 Genus : *Aethopyga*
 Spesies : *Aethopyg temminckii*⁴⁴

g. Famili Accipitridae

1. Burung Elang Rawa Kelabu (*Cirus cyaneus*)

Burung ini terlihat pada saat penelitian berwarna putih dan coklat. Bagian dorsal dari burung ini berwarna coklat dan bagian ventral berwarna putih ke abu-abuan. Sayap bawah burung ini berwarna putih dan berwarna coklat di bagian ujungnya. Burung ini memiliki paruh berwarna abu-abu tua dan kaki berwarna kuning. Burung ini ditemukan individu dan sedang terbang tinggi di udara.

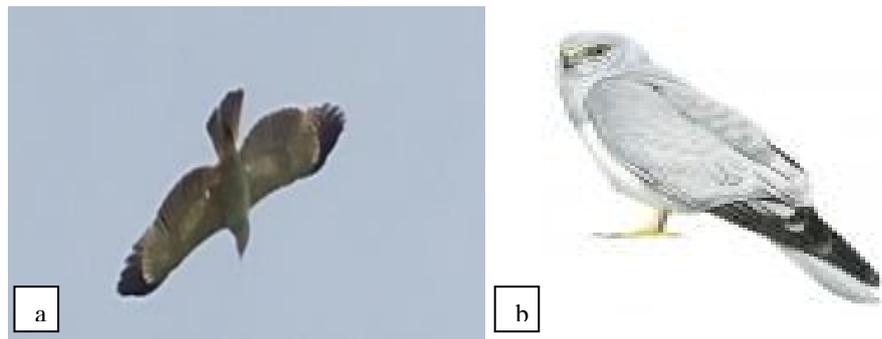
MacKinnon menyatakan burung ini berukuran sedang sekitar 45 cm, memiliki warna bulu abu-abu pucat atau berwarna coklat. Burung jantan memiliki warna tubuh bagian dorsal abu-abu, pangkal ekor berwarna putih, bulu primer hitam, tubuh bagian ventral kebanyakan memiliki bulu warna putih. Burung betina dan

⁴² MacKinnon, *Burung-Burung*..., h. 403.

⁴³ Hbw.com, Jurnal Spesies Burung PDF, Diakses pada Tanggal 1 Juni 2017.

⁴⁴ MacKinnon, *Burung-burung*..., h. 83.

remaja berwarna coklat pada bagian dorsal dengan bulu pada pangkal ekor berwarna putih mencolok, terdapat sapuan abu-abu di bagian atas ekor yang bergaris-garis. Ujung ekor berwarna pucat memiliki iris coklat pucat, paruh abu-abu dan kaki berwarna kuning. Kebiasaan burung ini adalah meluncur rendah di atas daerah terbuka, rawa, padang rumput, dan sawah.⁴⁵ Burung Elang Rawa Kelabu (*Circus cyaneus*) dapat di lihat pada gambar 4.17.



Gambar 4.17. Burung Elang Rawa Kelabu (*Circus cyaneus*)
 a. Hasil Penelitian 2017 b. Gambar Pemandangan⁴⁶

Klasifikasi;

Kingdom : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Accipitriformes
 Famili : Accipitridae
 Genus : *Circus*
 Spesies : *Circus cyaneus*⁴⁷

h. Famili Columbidae

1. Burung Tekukur Biasa (*Streptopelia chinensis*)

Burung ini terlihat pada saat penelitian berwarna abu-abu kemerahjambuan, warna bulu abu-abu berpadu dengan warna putih pada bagian dada, sayap dan leher.

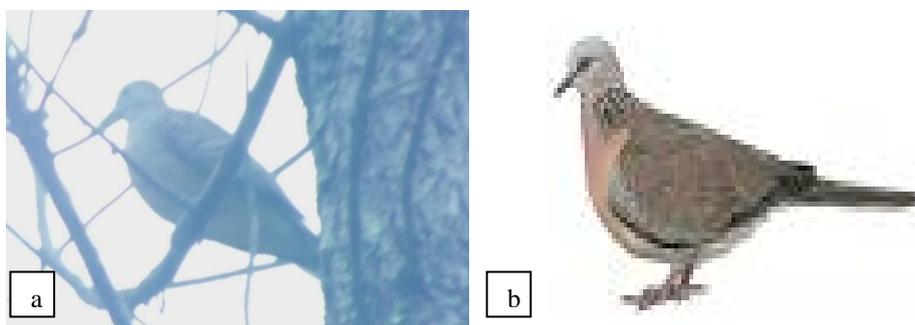
⁴⁵ MacKinnon, *Burung-Burung.....*, h. 90.

⁴⁶ Hbw.com, Jurnal Spesies Burung PDF, Diakses pada Tanggal 1 Juni 2017.

⁴⁷ MacKinnon, *Burung-burung...*, h. 13.

Warna bulu ekor tampak seperti abu-abu tua di bagian ujung ekor berwarna putih bertabur hitam. Paruh berwarna hitam dan kaki berwarna merah. Burung ini ditemukan sedang bertengger dan berpasangan di atas pohon Pinus.

MacKinnon menyatakan burung ini berukuran sedang sekitar 34 cm memiliki warna bulu coklat kemerahjambuan. Ekor burung ini tampak panjang, bulu pada ekor terluar memiliki tepi putih tebal. Bulu pada sayap lebih gelap dari pada bulu tubuh, terdapat garis-garis hitam yang khas pada sisi leher (terlihat jelas) berbintik-berbintik putih halus. Warna iris jingga, paruh hitam dan memiliki kaki berwarna merah. Kebiasaan burung ini adalah sering berpasangan di daerah terbuka, serta sering berjalan di permukaan tanah kering dan apabila merasa terganggu, burung ini akan mengepakkan sayap kuat dengan suara yang khas.⁴⁸ Gambar burung Tekukur Biasa (*Streptopelia chinensis*) dapat dilihat pada gambar 4.18.



Gambar 4.18. Burung Tekukur Biasa (*Streptopelia chinensis*)
 a. Hasil Penelitian 2017 b. Gambar Pemandangan⁴⁹

Klasifikasi;

Kingdom : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Columbiformes
 Famili : Columbidae
 Genus : *Streptopelia*

⁴⁸ MacKinnon, *Burung-Burung.....*,h. 175.

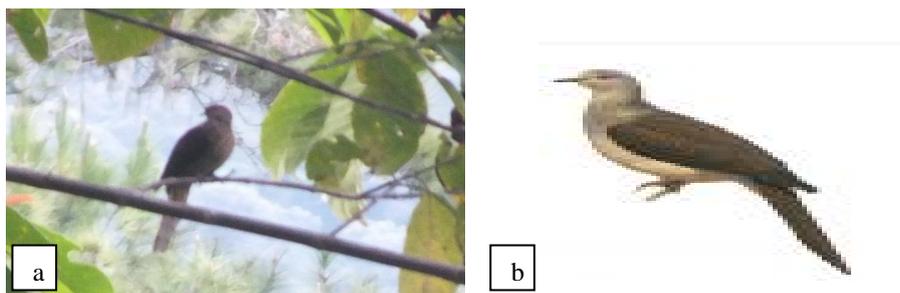
⁴⁹ Hbw.com, Jurnal Spesies Burung PDF, Diakses pada Tanggal 1 Juni 2017.

Spesies : *Streptopeli chinensis*⁵⁰

2. Burung Ucal Loreng (*Macropygia unchall*)

Burung ini terlihat pada saat penelitian berwarna hampir mirip seperti burung tekukur biasa tetapi ukuran burung ini lebih besar. Burung ini berwarna merah jambu kepala kehijauan berbintik putih. Ekor panjang, paruh burung ini berwarna hitam dan kaki berwarna merah. Burung ini ditemukan sedang bertengger di atas pohon Tampu dan berpasangan.

MacKinnon menyatakan burung ini berukuran besar sekitar 38 cm, berwarna coklat dan memiliki ekor panjang. Punggung dan ekor memiliki garis coklat atau hitam. Kepala berwarna abu-abu, memiliki warna bulu hijau mengkilap di bagian leher belakang. Dada berwarna merah jambu tetapi memutih pada perut bawah. Burung betina megkilap kehijauan, garis-garis tebal pada punggung dan garis ekor khas ini yang membedakan dengan uncal lainnya. Iris berwarna kuning pucat, memiliki paruh hitam dan kaki berwarna merah. Gambar burung Ucal Loreng(*Macropygia unchall*) dapat dilihat pada Gambar 4.19.



Gambar 4.19. Burung Ucal Loreng (*Macropygia unchall*)
 a. Hasil penelitian 2017 b. Gambar Pembanding⁵¹

Klasifikasi;

Kingdom : Animalia

Filum : Chordata

⁵⁰ MacKinnon, *Burung-burung...*, h. 34.

⁵¹ Hbw.com, Jurnal Spesies Burung PDF, Diakses pada Tanggal 1 Juni 2017.

Kelas : Aves
Ordo : Columbiformes
Famili : Columbidae
Genus : *Macropygia*
Spesies : *Macropygia unchall*⁵²

i. Famili Turdidae

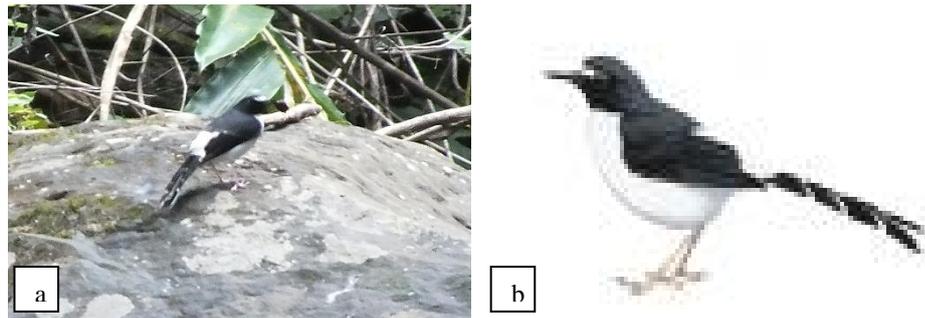
1. Burung Menting Kecil (*Enicurus velatus*)

Burung ini terlihat pada saat penelitian berwarna hitam dan putih. Bulu pada bagian dorsal berwarna hitam tetapi sedikit putih pada pangkal ekor sedangkan bulu pada bagian ventral adalah berwarna putih. Bulu ekor hitam dan sedikit putih berselang seling, bagian ujung ekor terbelah dua dan meruncing. Paruh burung ini berwarna hitam dan kaki berwarna keputihan. Burung ini ditemukan sedang berjalan di atas batu dan sedang makan.

MacKinnon menyatakan burung ini berukuran agak kecil sekitar 16 cm berwarna hitam dan putih. Kaki berukuran pendek, burung jantan memiliki mahkota, tengkuk berwarna abu-abu (warna coklat berangan pada betina). Bagian lain dari kepala, leher, sayap berwarna abu-abu. Burung ini memiliki ekor yang menggarpu keseluruhan bulunya berwarna hitam namun terdapat dua bulu berwarna putih di sepanjang ekor. Iris berwarna coklat, paruh berwarna hitam, dan kaki keputihan. Burung ini biasa lincah di aliran air yang deras mengambil serangga dari dalam air.⁵³ Gambar burung Menting Kecil (*Enicurus velatus*) dapat dilihat pada Gambar 4.20.

⁵² MacKinnon, *Burung-burung...*, h. 34.

⁵³ MacKinnon, *Burung-Burung.....*,h. 338.



Gambar 4.20. Burung Menting Kecil (*Enicurus velatus*)
 a. Gambar Hasil penelitian b. Gambar Pemandangan⁵⁴

Klasifikasi;

Kingdom : Animalia
 Filum : Cordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Passeriformes
 Famili : Turdidae
 Genus : *Enicurus*
 Spesies : *Enicurus velatus*⁵⁵

2. Burung Gemak Tegalan (*Turnix sylvatica*)

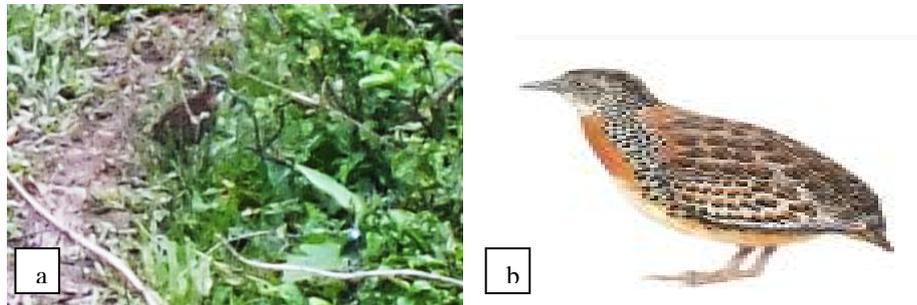
Burung ini terlihat pada saat penelitian berwarna coklat tua campur merah tua, warna tampak serupa di sekujur tubuh. Burung ini memiliki paruh berwarna abu-abu dan kaki berwarna keputih-putihan. Burung ini sangat sensitif dengan keberadaan manusia sehingga sulit untuk ditemui. Burung ini ditemukan berpasangan sedang berjalan sangat cepat di tanah.

MacKinnon menyatakan burung ini berukuran sangat kecil sekitar 14 cm, berwarna coklat kemerahan. Sekilas mirip dengan burung puyuh perbedaannya burung ini memiliki dada merah tua tanpa garis, ada coretan putih pada tubuh bagian dorsal, warna kemerahan memiliki bintik-bintik hitam pada sisi tubuh. Burung betina berukuran lebih besar dan berwarna lebih gelap. Burung ini memiliki paruh berwarna

⁵⁴ Hbw.com, Jurnal Spesies Burung PDF, Diakses pada Tanggal 1 Juni 2017.

⁵⁵ MacKinnon, *Burung-burung...*, h. 70.

abu-abu, iris kuning, dan kaki keputih-putihan.⁵⁶ Gambar Burung Gemak Tegalan (*Turnix sylvatica*) dapat dilihat pada Gambar 4.21.



Gambar 4.21. Burung Gemak Tegalan (*Turnix sylvatica*)
 a. Hasil Penelitian 2017 b. Gambar Pemandangan⁵⁷

Klasifikasi;

Kingdom : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Tuniciformes
 Famili : Turnidae
 Genus : *Turnix*
 Spesies : *Turnix sylvatica*⁵⁸

j. Famili Megalaimidae

1. Burung Takur Bukit (*Megalaima oorti*)

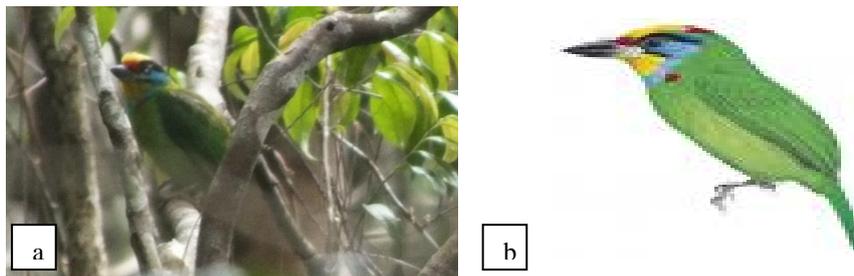
Burung ini terlihat pada saat penelitian memiliki bulu berwarna hijau pada bagian badannya, memiliki kepala dengan warna kuning pada bagian dorsal, dan berwarna biru pada bagian dekat mata. Bulu di atas mata berwarna hitam bagian samping paruh berwarna biru, leher berwarna kuning dan terdapat bercak merah di bagian atas. Paruh burung Takur Bukit berwarna hitam dan kaki berwarna abu-abu kehijauan. Burung ini ditemukan bertengger di atas pohon beringin.

⁵⁶ MacKinnon, *Burung-Burung.....*, h. 114.

⁵⁷ Hbw.com, Jurnal Spesies Burung PDF, Diakses pada Tanggal 1 Juni 2017.

⁵⁸ MacKinnon, *Burung-burung...*, h. 15.

MacKinnon menyatakan burung ini berukuran agak kecil sekitar 20 cm berwarna hijau dengan kepala berhiasan warna biru, merah, kuning, dan hitam. Bulu di atas mata berwarna hitam, pipi biru, tenggorokan kuning, dan terdapat bintik merah di atas bahu. Burung ini memiliki iris coklat, paruh hitam dan kaki abu kehujaan. Burung ini biasanya hinggap pada bagian taujuk atas dan tengah pohon.⁵⁹ Gambar burung Takur Bulut (*Megalaima oorti*) dapat dilihat pada Gambar 4.22.



Gambar 4.22. Burung Takur Bukit (*Megalaima oorti*)
 a. Hasil penelitian 2017 b. Gambar Pemandangan⁶⁰

Klasifikasi;

Kingdom : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Piciformes
 Famili : Megalaimidae
 Genus : *Megalaima*
 Spesies : *Megalaima oorti*

k. Famili Corvidae

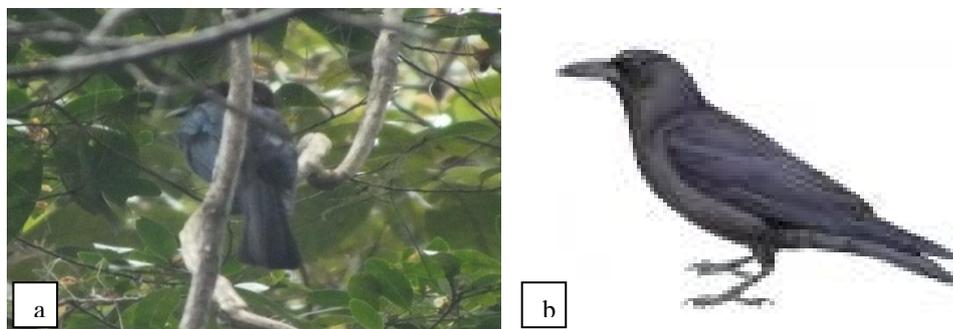
1. Burung Gagak Hutan (*Corvus enca*)

Burung ini terlihat pada saat penelitian memiliki warna bulu hitam menyeluruh. Seluruh tubuh berwarna hitam termasuk sayap, peruh, kaki kecuali bola mata berwarna coklat. Burung ini ditemukan sedang bertengger di atas pohon bulangan ditemukan individu tidak berkelompok.

⁵⁹ MacKinnon, *Burung-Burung.....*, h. 241.

⁶⁰ Hbw.com, Jurnal Spesies Burung PDF, Diakses pada Tanggal 1 Juni 2017.

MacKinnon menyatakan burung ini berukuran besar sekitar 45 cm, Gagak Hutan berwarna hitam namun tidak semengkilap gagak kampung dan warna keabu-abuan mengkilau. Paruh lebih kecil, dapat dibedakan pada saat sedang terbang kepakan sayap lebih memendek. Iris berwarna coklat, paruh hitam dan kaki berwarna hitam. Burung ini sering dijumpai di pinggiran hutan, umumnya burung ini sangat pemalu.⁶¹ Burung Gagak Hutan (*Corvus enca*) dapat dilihat pada Gambar 4.23. berikut.



Gambar 4.23. Burung Gagak Hutan (*Corvus enca*)
 a. Hasil penelitian 2017 b. Gambar Pembanding⁶²

Klasifikasi;

Kingdom : Animalia
 Filum : Chordata
 Ordo : Passeriformes
 Kelas : Aves
 Famili : Corvidae
 Genus : Corvus
 Spesies : *Corvus enca*⁶³

b. Famili Dicruridae

1. Burung Srigunting Gagak (*Dicrurus annectans*)

Burung ini terlihat pada saat penelitian berwarna kelabu tua agak mengkilap. Burung ini memiliki ekor yang berbentuk seperti gunting yaitu tidak rata.

⁶¹ MacKinnon, *Burung-Burung.....*, h. 303.

⁶² Hbw.com, Jurnal Spesies Burung PDF, Diakses pada Tanggal 1 Juni 2017.

⁶³ MacKinnon, *Burung-burung...*, h. 63.

Paruh dan kaki berwarna hitam. Burung ini ditemukan sedang bertengger, bersarang dan memberi makan kepada anaknya di atas pohon Pinus.

MacKinnon menyatakan burung ini berukuran sedang sekitar 26 cm, berwarna hitam dengan paruh besar seperti paruh gagak dan ekor menggarpu, bulu dalam dengan bulu teralur melengkung ke luar. Dibedakan dari Srigunting Hitam oleh paruhnya yang lebih besar dan lebar, ekornya yang tidak terlalu dalam. Burung ini memiliki iris coklat merah, putih hitam, kaki hitam.⁶⁴ Burung Srigunting Gagak (*Dicrurus annectans*) dapat dilihat pada Gambar 4.24.



Gambar 4.24. Burung Sri Gunting Gagak (*Dicrurus annectans*)
 a. Hasil penelitian b. Gambar Pembanding⁶⁵

Klasifikasi;

Kingdom : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Passeriformes
 Famili : Dicruridae
 Genus : *Dicrurus*
 Spesies : *Dicrurus annectans*⁶⁶

c. Famili Laniidae

1. Burung Bentet Kelabu (*Lanius schach nasutus*)

⁶⁴ MacKinnon, *burung-Burung.....*, h. 61.

⁶⁵ Hbw.com, Jurnal Spesies Burung PDF, Diakses pada Tanggal 1 Juni 2017.

⁶⁶ MacKinnon, *Burung-burung...*, h. 61.

Burung ini terlihat pada saat penelitian memiliki warna bulu yang bercampur antara hitam, coklat kemerahan dan putih. Bulu warna hitam terdapat pada bagian dorsal, bulu coklat kemerahan terdapat pada sisi kanan dan sisi kiri sedangkan bulu putih terdapat pada bagian ventral. Burung ini memiliki ekor yang panjang, paruh berwarna hitam dan kaki juga hitam. Burung ini ditemukan sedang bertengger di atas pohon pinus.

MacKinnon menyatakan burung ini berukuran agak besar sekitar 25 cm berwarna hitam, coklat dan putih. Burung bentet Kelabu memiliki ekor panjang. Burung dewasa memiliki bulu di bagian atas mata dan ekor berwarna hitam, sayap hitam dengan bintik putih. Burung ini juga memiliki mahkota, tengkuk abu-abu atau abu-abu hitam. Iris burung ini berwarna coklat, paruh berwarna hitam dan kakai hitam. Burung ini biasanya mendadak menyambar serangga yang terbang, tetapi lebih sering menyambar belalang dan kumbang yang terdapat di tanah.⁶⁷ Burung Bentet Kelabu (*Lanius schach nasutus*) dapat dilihat pada Gambar 4.25.



. Gambar 4.25. Burung Bentet Kelabu (*Lanius schach nasutus*)
 a. Hasil penelitian 2017 b. Gambar Pemandangan⁶⁸

Klasifikasi;

Kingdom : Animalia

Filum : Chordata

⁶⁷ MacKinnon, *Burung-Burung....*, h. 80.

⁶⁸ Hbw.com, Jurnal Spesies Burung PDF, Diakses pada Tanggal 1 Juni 2017.

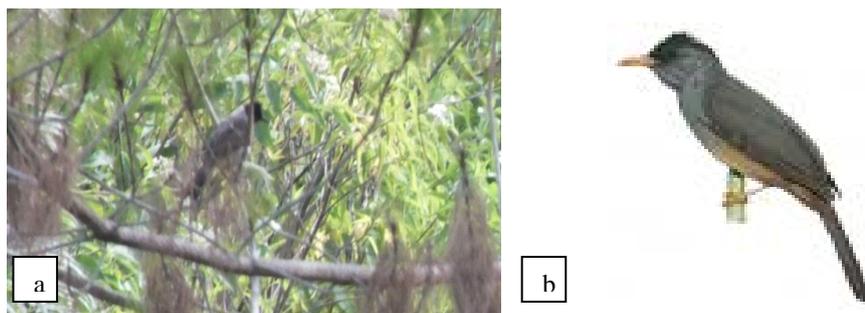
Kelas : Aves
 Ordo : Passeriformes
 Famili : Laniidae
 Genus : *Lanius*
 Spesies : *Lanius schach nasutus*⁶⁹

d. Famili Pygnonotidae

1. Burung Cucak Gelambir Biru (*Pycnonotus nieuwenhuisi*)

Burung ini ditemukan berwarna biru tua dan kepala warna agak kehitaman. Memiliki jambul yang pendek di kepalanya, kelopak mata agak biru terang dan terdapat warna putih pada ujung ekor. Burung ini memiliki paruh hitam dan kaki berwarna abu-abu kehitaman. Burung ini ditemukan bertengger di atas pohon pinus.

MacKinnon menyatakan burung ini berukuran agak kecil sekitar 18 cm, berwarna hitam kehijauan dengan kepala kehitaman. Burung ini memiliki jambul pendek, kelopak mata biru pudar, dan ujung ekor berwarna putih. Iris berwarna coklat, paruh hitam dan kaki berwarna abu-abu. Burung ini biasanya sedikit diketahui tercatat dari hutan bersemak terbuka pada ketinggian menengah.⁷⁰ Burung Cucak Gelambir Biru (*Pycnonotus nieuwenhuisi*) dapat dilihat pada Gambar 4.26.



Gambar 4.26. Burung Cucak Gelambir Biru (*Pycnonotus nieuwenhuisi*)
 a. Hasil Penelitian 2017 b. Gambar Pemandangan⁷¹

Klasifikasi;
 Kingdom : Animalia

⁶⁹ MacKinnon, *Burung-burung...*, h. 80.

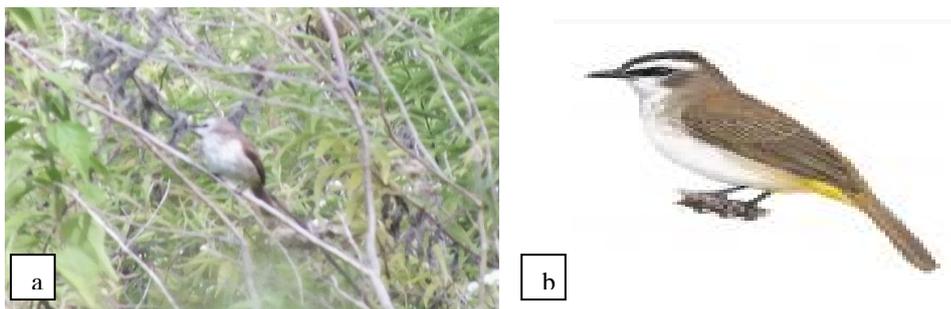
⁷⁰ MacKinnon, *Burung-Burung.....*, h. 285.

⁷¹ Hbw.com, Jurnal Spesies Burung PDF, Diakses pada Tanggal 1 Juni 2017.

Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Passeriformes
 Famili : Pycnonotidae
 Genus : *Pycnonotus*
 Spesies : *Pycnonotu nieuwenhuisi*⁷²

2. Burung Merbah Cerucuk (*Pycnonotus goiavier*)

Burung ini berwarna coklat dan putih, warna coklat pada bulu bagian atas dan warna putih pada bagian bawah. Warna bulu atas mata putih, paruh berwarna hitam dan warna kaki abu-abu. Burung ini ditemukan sedang bertengger dalam kelompok besar pada semak terbuka. MacKinnon menyatakan burung ini berukuran sedang sekitar 20 cm, berwarna coklat dan putih dengan bulu di pangkal ekor berwarna kuning. Mahkota coklat gelap, dan keang hitam. Tubuh bagian atas berwarna coklat keabu-abuan, dada, dan perut putih dengan coretan coklat pucat pada sisi lambung. Iris berwarna coklat, paruh hitam dan kaki berwarna merah jambu. Burung ini memiliki kebiasaan membentuk kelompok berkumpul beramai-ramai ditempat bertengger, tumbuhan sekunder, tepi jalan dan kebun.⁷³ Burung Merbah Cerucuk (*Pycnonotus goiavier*) dapat dilihat pada Gambar 4.27.



Gambar 4.27. Burung Merbah Cerucuk (*Pycnonotus goiavier*)
 a. Hasil penelitian 2017 b. Gambar Pemandangan⁷⁴

⁷² MacKinnon, *Burung-burung...*, h. 59.

⁷³ MacKinnon, *Burung-Burung.....*,h. 186.

Kingdom : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Passeriformes
 Famili : Pycnonotidae
 Genus : *Pycnonotus*
 Spesies : *Pycnonotus goiavier*⁷⁵

e. Famili Corvidae

1. Burung Tangkar Uli Kalimantan (*Dendrocitta cinarescens*)

Burung ini ditemukan pada saat penelitian berwarna kuning memiliki ekor yang sangat panjang dan bertingkat. Memiliki sayap berwarna hitam, bulu di atas paruh berwarna hitam dan bulu di atas mata berwarna coklat gelap. Paruh berwarna hitam dan kaki berwarna hitam. Burung ini ditemukan sedang bertengger di atas pohon nangka.

MacKinnon menyatakan burung ini berukuran besar sekitar 40 cm, berwarna kuning kecoklatan dengan ekor bertingkat yang sangat panjang. Burung ini memiliki bercak putih pada sayapnya yang hitam. Dahi dan alisnya berwarna coklat gelap, mahkota berwarna abu-abu perak. Iris berwarna coklat kemerahan, paruh hitam dengan dasar abu-abu, kaki berwarna abu-abu gelap.⁷⁶ Gambar burung Tangkat Uli Kalimantan (*Dendracitta cinarescens*) dapat dilihat pada tabel 4.28.

⁷⁴ Hbw.com, Jurnal Spesies Burung PDF, Diakses pada Tanggal 1 Juni 2017.

⁷⁵ MacKinnon, *Burung-burung...*, h. 45.

⁷⁶ MacKinnon, *Burung-Burung.....*,h. 302.



Gambar 4.28. Burung Tangkar Uli Sumatra (*Dendracitta cinarescens*)
 a. Hasil penelitian 2017 b. Gambar Pemandangan⁷⁷

Klasifikasi;

Kingdom : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Passeriformes
 Famili : Corvidae
 Genus : Dendrocitta
 Spesies : *Dendracitta cinarescens*⁷⁸

f. Famili Estrildidae

1. Burung Bondol Rawa (*Lonchura malacca*)

Burung ini terlihat pada saat penelitian berwarna coklat pada bagian tubuhnya dan berwarna hitam pada kepala. Burung ini memiliki paruh abu-abu gelap dan kaki berwarna kebiruan. Burung ini ditemukan sedang bertengger dengan kelompok besar di semak yang terbuka.

MacKinnon menyatakan bahwa burung ini berukuran agak kecil sekitar 11 cm, berwarna coklat berangan dengan kepala hitam. Burung muda berwarna coklat pada seluruh tubuhnya. Burung ini memiliki iris merah, paruh abu-abu dan kaki biru muda. Burung tersebut suka berpindah-pindah sambil menggoyangkan badannya

⁷⁷ Hbw.com, Jurnal Spesies Burung PDF, Diakses pada Tanggal 1 Juni 2017.

⁷⁸ MacKinnon, *Burung-burung...*, h. 63.

seperti bondol lain.⁷⁹ Burung Bondol Rawa (*Lonchura malacca*) dapat dilihat pada Gambar 4.29.



Gambar 4.29. Burung Bondol Rawa (*Lonchura malacca*)
 a. Hasil penelitian 2017 b. Gambar Pembanding⁸⁰

Klasifikasi;

Kingdom : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Passeriformes
 Famili : Estrildidae
 Genus : *Lonchura*
 Spesies : *Lonchura malacca*⁸¹

2. Burung Bondol Tunggir Putih (*Lonchura striata*)

Burung ini terlihat pada saat penelitian berwarna coklat tua, bagian ekor hitam dan sedikit meruncing. Warna bulu pada bawah ekor adalah putih dan bagian perut berwarna putih kekuningan. Burung ini memiliki paruh berwarna abu-abu dan kaki berwarna abu-abu tua.

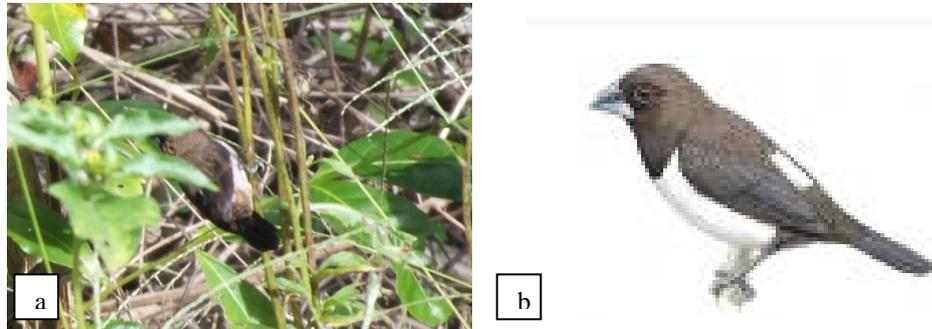
MacKinnon menyatakan burung ini berukuran sedang sekitar 11 cm, Tubuh bagian atas berwarna coklat tua, ekor berwarna hitam meruncing, bulu pada pangkal ekor adalah putih, dan perut putih kekuningan. Warna pada punggung bercoret putih tipis, tubuh bagian bawah besisik dan bercoret kuning tua. Burung remaja berwarna

⁷⁹ MacKinnon, *Burung-Burung.....*, h. 426.

⁸⁰ Hbw.com, Jurnal Spesies Burung PDF, Diakses pada Tanggal 1 Juni 2017.

⁸¹ MacKinnon, *Burung-burung....*, h. 87

lebih pucat dengan tunggir kuning tua. Iris berwarna coklat, paruh dan kaki berwarna abu-abu.⁸² Burung Bondol Tunggir Putih (*Lonchura striata*) dapat dilihat pada Gambar 430.



Gambar 4.30. Burung Bondol Tunggir Putih (*Lonchura striata*)
 a. Hasil penelitian 2017 b. Gambar Pemandangan⁸³

Kingdom : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Passeriformes
 Famili : Estrildidae
 Genus : *Lonchura*
 Spesies : *Lonchura striata*⁸⁴

g. Famili Timaliidae

1. Burung Poksai Genting (*Garrulax mitratus*)

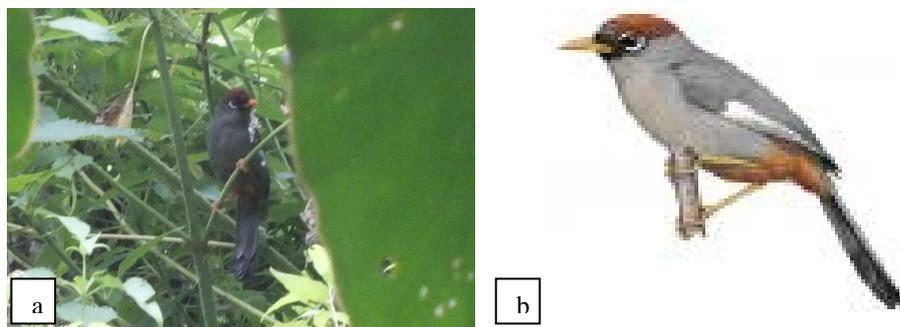
Burung ini terlihat pada saat penelitian berwarna abu-abu kecoklatan. Burung ini berukuran besar dengan adanya bercak putih pada ujung sayap, berwarna merah kejinggaan di bagian atas kepala. Lingkar mata berwarna putih, paruh berwarna kuning kemerahan dan kaki berwarna kuning. Burung ini ditemukan berkelompok kecil dan bertengger di atas pohon kopi.

⁸² MacKinnon, *Burung-Burung....*, h. 422.

⁸³ Hbw.com, Jurnal Spesies Burung PDF, Diakses pada Tanggal 1 Juni 2017.

⁸⁴ MacKinnon, *Burung-burung....*, h. 87

MacKinnon menyatakan burung ini berukuran besar sekitar 23 cm berwarna abu-abu. Kepala berwarna coklat, paruh berwarna jingga, lingkaran mata coklat, memiliki strip putih pada sayap yang mencolok, bagian atas paruh bercorakan putih. Lingkaran mata berwarna putih menandakan ras Sumatra. Iris coklat, paruh jingga dan kaki berwarna kuning. Kebiasaan burung ini adalah mencari makan pada pohon-pohon pendek, dalam kelompok ribut yang mencolok.⁸⁵ Burung Poksai Genting (*Garrulax mitratus*) dapat dilihat pada Gambar 4.31.



Gambar 4.31.. Burung Poksai Genting (*Garrulax mitratus*)

a. Hasil Penelitian 2017 b. Gambar Pemandangan⁸⁶

Klasifikasi;

- Kingdom : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Passeriformes
 Famili : Timaliidae
 Genus : *Garrulax*
 Spesies : *Garrulax mitratus*⁸⁷
- ### 2. Burung Pokai Hitam (*Garrulax lugubris*)

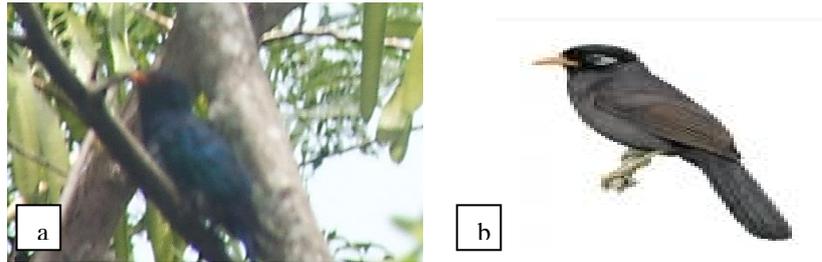
Burung ini terlihat pada saat penelitian berwarna biru kehitaman dan mengkilap pada seluruh badan. Burung ini memiliki kaki kuning dan memiliki paruh yang berwarna kuning. Burung ini ditemukan sedang bertengger dan tidak berkelompok (individu) di atas pohon petai cina.

⁸⁵ MacKinnon, *Burung-Burung.....*, h. 328.

⁸⁶ Hbw.com, Jurnal Spesies Burung PDF, Diakses pada Tanggal 1 Juni 2017.

⁸⁷ MacKinnon, *Burung-burung...*, h. 69.

MacKinnon menyatakan burung ini berukuran besar yaitu sekitar 26 cm, berwarna coklat keabu-abuan gelap. Ras Sumatra memiliki paruh kuning jingga dan bulu hitam. Burung jenis ini hidup dalam berkelompok kecil. Berhabitat di lantai dasar dan di tengah hutan.⁸⁸ Burung Poksai hitam (*Garrulax lugubris*) dapat dilihat pada Gambar 4.32.



Gambar 4.32. Burung Poksai Hitam (*Garrulax lugubris*)
 a. Hasil penelitian 2017 b. Gambar Pembanding⁸⁹

Klasifikasi;

Kingdom : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Passeriformes
 Famili : Timaliidae
 Genus : *Garrulax*
 Spesies : *Garrulax lugubris*⁹⁰

h. Famili Cuculidae

1. Burung Wiwik Uncing (*Cacomantis sepulcralis*)

Burung ini terlihat pada saat penelitian berwarna abu abu kecoklatan. Bulu pada bagian dorsal berwarna abu-abu kecoklatan sedangkan bulu pada bagian dada berwarna coklat kemerahan. Memiliki ekor yang sedikit panjang terdapat bercak

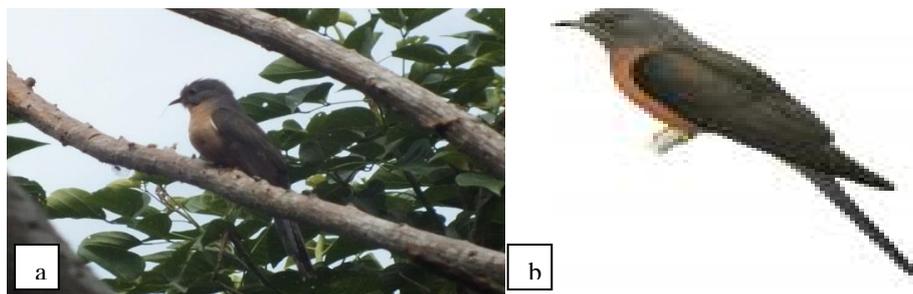
⁸⁸ MacKinnon, *Burung-Burung*...,h. 329.

⁸⁹ http://orientalbirdimages.org/search.php?Bird_ID=1643&Bird_Image_ID=26884, Diakses pada Tanggal 1 Juni 2017.

⁹⁰ MacKinnon, *Burung-burung*..., h. 69.

putih pada ekor. Memiliki paruh yang berwarna hitam dan kaki berwarna abu-abu kehitaman. Burung ini ditemukan berpasangan dan sedang bertengger di atas pohon dedep.

MacKinnon menyatakan burung ini berukuran kecil sekitar 23 cm, berwarna coklat keabu-abuan. Burung dewasa memiliki kepala abu-abu, bagian punggung, sayap, dan ekor berwarna coklat keabu-abuan. Tubuh bagian bawah berwarna merah. Burung muda memiliki punggung coklat terang, tubuh bagian bawah keputih-putihan dengan garis hitam yang cukup lebar pada seluruh bulunya. Iris berwarna coklat, lingkaran mata berwarna kuning, paruh hitam dengan bintik jingga dan memiliki kaki yang berwarna abu-abu.⁹¹ Burung Wiwik Ucing (*Cuculus sepulcralis*) dapat dilihat pada Gambar 4.33.



Gambar 4.33. Burung wiwik Ucing (*Cuculus sepulcralis*)
 a. Hasil Penelitian 2017 b. Gambar Pembanding⁹²
 b.

Klasifikasi;
 Kingdom : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Cuculiformes
 Famili : Cuculidae
 Genus : *Cuculus*
 Spesies : *Cuculus sepulcralis*⁹³

⁹¹ MacKinnon, *Burung-Burung.....*, h. 186.

⁹² Hbw.com, Jurnal Spesies Burung PDF, Diakses pada Tanggal 1 Juni 2017.

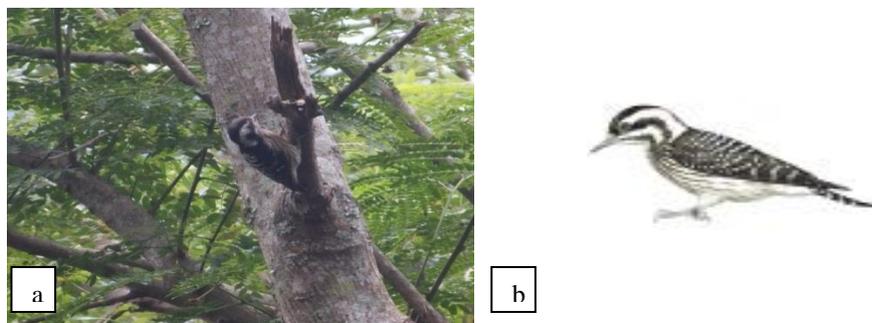
⁹³ MacKinnon, *Burung-burung...*, h. 37.

i. Famili Ficidae

1. Caladi Tilik (*Dendrocopos moluccensis*)

Burung ini terlihat pada saat penelitian berwarna coklat campur putih. Bagian kepala ditutupi oleh bulu berwarna coklat dengan alis mata berwarna putih. Tubuh bagian dorsal coklat berpadu putih sedangkan bulu pada bagian ventral lebih keputih-putihan. Burung ini memiliki paruh berwarna hitam dan kaki hijau kehitaman. Burung ini ditemukan dalam kelompokan kecil dan mematak pohon Flamboyan.

MacKinnon menyatakan burung ini berukuran kecil sekitar 13 cm, berwarna hitam dan putih. Topi coklat gelap, tubuh bagian atas berwarna coklat berintik putih. Tubuh bagian bawah putih kecokelatan dan bercoret hitam. Sisi muka putih dengan bercak abu-abu. Burung jantan memiliki garis merah tipis di belakang mata. Iris merah, paruh atas hitam dan paruh bawah abu-abu dan kaki berwarna hijau.⁹⁴ Burung Caladi Tilik (*Dendrocopos moluccensis*) dapat dilihat pada Gambar 4.34.



Gambar 4.34. Burung Caladi Tilik (*Dendrocopos moluccensis*)
 a. Hasil Penelitian 2017 b. Gambar Pemandangan⁹⁵

Klasifikasi;

Kingdom : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Piciformes

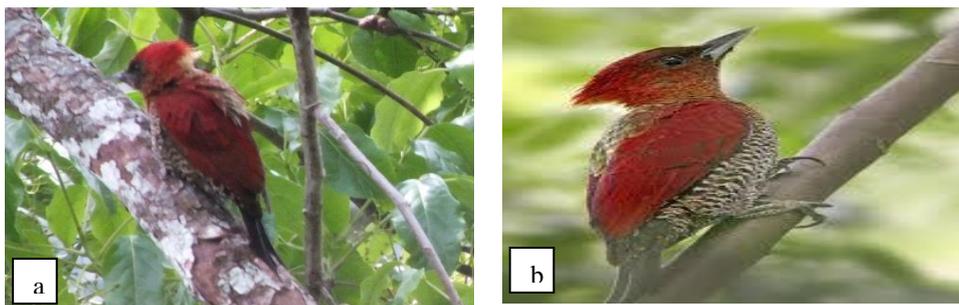
⁹⁴ MacKinnon, *Burung-Burung.....*,h. 253.

⁹⁵ Hbw.com, Jurnal Spesies Burung PDF, Diakses pada Tanggal 1 Juni 2017.

Famili : Picidae
 Genus : *Dendrocopos*
 Spesies : *Dendrocopos moluccensis*⁹⁶
 2. Burung Pelatuk-muka Kelabu (*Picus canus*)

Burung ini terlihat pada saat penelitian berwarna merah berpadu dengan hitam bertabur putih. Bagian dorsal burung ini berwarna merah, sedangkan bagian ventral dan sisi kiri kanan berwarna hitam bertitik putih. Burung ini memiliki jambul yang pendek pada bagian kepala berwarna merah dan kelabu di bagian samping paruhnya. Paruh burung ini berwarna abu-abu dan kaki berwarna hijau tua. Burung ini ditemukan sedang bertengger di atas pohon Petai Cina.

MacKinnon menyatakan burung ini berukuran agak besar aekitar 32 cm, berwarna kemerahan. Mahkota pada burung jantan berwarna merah sedangkan burung betina berwarna hitam. Bagian leher, ekor dan sayap berwarna hitam, sedangkan bulu pada muka burung ini berwarna abu-abu khas. Tubuh bagian atas kemerahan, tubuh bagian bawah merah kekuningan bulu primer hitam bergaris putih. Iris berwarna coklat, paruh hijau gelap seperti batudan kaki abu-abu.⁹⁷ Burung Pelatuk Muka Kelabu (*Picus canus*) dapat dilihat pada Gambar 4.35.



Gambar 4.35. Burung Pelatuk Muka Kelabu (*Picus canus*)

a. Hasil penelitian 2017

b. Gambar Pemandangan⁹⁸

⁹⁶ MacKinnon, *Burung-burung...*, h. 50.

⁹⁷ macKinnon, *Burung-Burung.....*, h. 247.

Kingdom : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Piciformes
 Famili : Picidae
 Genus : *Picus*
 Spesies : *Picus canus*⁹⁹

p. Famili Cisticolidae

1. Burung Perenjak Coklat (*Prinia polychroa*)

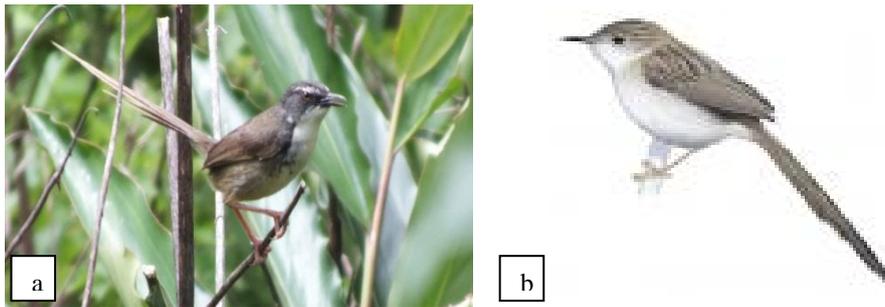
Burung ini terlihat pada saat penelitian berwarna coklat dan putih. Warna coklat terletak pada bulu bagian dorsal dan putih kekuningan terletak pada bulu bagian ventral. Burung ini memiliki ekor panjang, bulu di bagian atas mata berwarna putih dan lingkaran mata yang pucat. Burung ini memiliki paruh berwarna abu-abu dan kaki berwarna keputihan. Burung ini ditemukan sedang bertengger di atas pohon Kala dan berada dalam kelompok besar.

MacKinnon menyatakan burung ini berukuran besar sekitar 15 cm, bercoret coklat dengan ekor panjang. Tubuh bagian atas coklat, sedikit bercoret atau berintik. Ekor coklat pada ujungnya berwarna putih tipis, bulu di atas mata keputih-putihan dan tidak mencolok. Tubuh bagian bawah kuning tua, dada abu-abu, sisi tubuh dan paha berwarna coklat. Iris coklat kemerahan, paruh atas coklat, paruh bawah berwarna pucat dan memiliki kaki keputih-putihan.¹⁰⁰ Burung Perenjak Cokelat (*Prinia polychroa*) dapat dilihat pada Gambar 4.36.

⁹⁸ <https://www.google.co.id/search?q=burung+pelatuk+muka+kelabu>, Diakses pada Tanggal 1 Juni 2017.

⁹⁹ MacKinnon, *Burung-burung...*, h. 51

¹⁰⁰ MacKinnon, *Burung-Burung...*, h. 359.



Gambar 4.36. Burung perenjak Coklat (*Prinia polychroa*)
 a. Hasil Penelitian 2017 b. Gambar Pemandangan¹⁰¹

Klasifikasi;

Kingdom : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Passeriformes
 Famili : Cisticolidae
 Genus : *Prinia*
 Spesies : *Prinia polychroa*¹⁰²

3. Indeks Keanekaragaman Spesies Burung di Hutan Sekunder Genting Kabupaten Gayo Lues

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Hutan Sekunder Genting Kabupaten Gayo Lues diketahui bahwa keanekaragaman spesies burung di Hutan Genting tergolong tinggi, hal tersebut terlihat dari indeks keanekaragaman ($\hat{H} = 2,611$). Data keanekaragaman spesies burung di Hutan Genting dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4.2. Data Keanekaragaman Spesies Burung di hutan Sekunder Genting kabupaten gayo Lues.

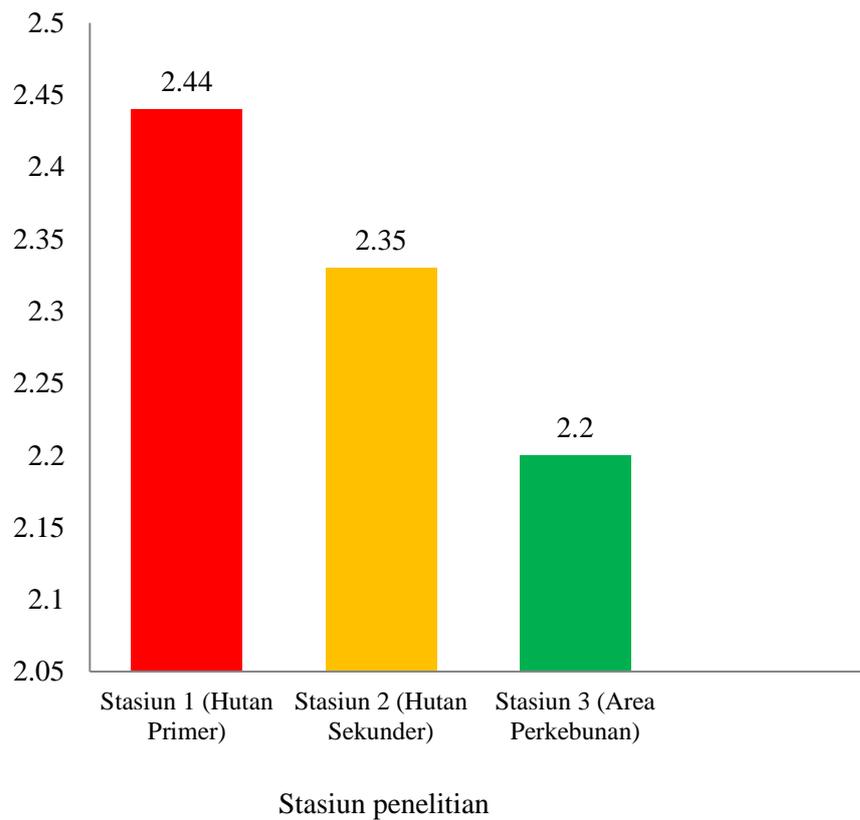
NO	Famili	Spesies Burung		Jumlah Individu	\hat{H}
		Nama Ilmiah	Nama Daerah		
1	Oriolidae	<i>Oriolus chinensis</i>	Kepudang kuduk hitam	11	0.037
2	Zosteropidae	<i>Zosterops flavus</i>	Kacamata Biasa	168	0.251
3		<i>Lophozosterop javanicus frontalis</i>	Opor Jawa Barat	23	0.066
4		<i>Zosterops montanus</i>	Kacamata Gunung	6	0.023
5	Muscicapidae	<i>ficedula westermanni</i>	Sikatan belang	188	0.267
6		<i>Niltava grandis</i>	Niltava Kumbang Padi	2	0.009

¹⁰¹ Hbw.com, Jurnal Spesies Burung PDF, Diakses pada Tanggal 1 Juni 2017.

¹⁰² MacKinnon, *Burung-burung...*, h. 45.

NO	Famili	Spesies Burung		Jumlah Individu	H'
		Nama Ilmiah	Nama Daerah		
7		<i>Copsychus saularis pluto</i>	Kucica Kampung	9	0.031
8	Rhipiduridae	<i>Rhipidura perlata</i>	Kipasan mutiara	26	0.072
9		<i>Rhipidura albicollis</i>	Kipasan Gunung	37	0.094
10		<i>Rhipidura javanica</i>	Kipasan Belang	2	0.009
11	Sylviidae	<i>phylloscopus borealis</i>	Cikrak Kutub	79	0.160
12	Sittidae	<i>Sitta frontalis</i>	Mengkuk Beludu	12	0.040
13	Campephagidae	<i>Hemipus picatus</i>	Jingjing Bukit	3	0.012
14	Dicaeidae	<i>Dicaeum trochileum</i>	Cabai jawa	10	0.034
15	Nectariniidae	<i>Aethopyga temminckii</i>	Madu Ekor Merah	3	0.012
16	Accipitridae	<i>Cirus cyaneus</i>	Elang rawa Kelabu	4	0.016
17	Columbidae	<i>Streptopelia chinensis</i>	Tekukur biasa	21	0.062
18		<i>Macropygia unchall</i>	Uncal Loreng	28	0.077
19	Turdidae	<i>Enicurus velatus</i>	Menting Kecil	18	0.055
20		<i>Turnix sylvatica</i>	Gemak Tegalan	17	0.052
21	Megalaimidae	<i>Megalaima oorti</i>	Takur Bukit	59	0.131
22	Corvidae	<i>Corvus enca</i>	Gagak Hutan	43	0.105
23	Dicruridae	<i>Dicrurus annectans</i>	Sri Gunting gagak	8	0.029
24	Laniidae	<i>Lanius schach nasutus</i>	Bentet Kelabu	2	0.009
25	Pycnonotidae	<i>Pycnonotus nieuwenhuisi</i>	Cucak gelambir Biru	1	0.005
26		<i>Pycnonotus goiavier</i>	Merbah Cerucuk	413	0.358
27	Corvidae	<i>Dendrocitta cinarescens</i>	Tangkar Uli Kalimantan	3	0.012
28	Estrildidae	<i>Lonchura Malacca</i>	Bondol Rawa	23	0.066
29		<i>Lonchura striata</i>	Bondol tunggir Putih	16	0.050
30	Timaliidae	<i>Garrulax mitratus</i>	Poksai Genting	18	0.055
31		<i>Garrulax lugubris</i>	Poksai Hitam	10	0.034
32	Cuculidae	<i>Cacomantis sepulcralis</i>	Wiwin- Uncing	24	0.068
33	Picidae	<i>Dendrocopos moluccensis</i>	Caladi tilik	18	0.055
34		<i>Picus canus</i>	Pelatuk-muka kelabu	13	0.042
35	Cisticolidae	<i>Prinia polychroa</i>	Perenjak Coklat	109	0.196
Jumlah				1427	2.611

Indeks keanekaragaman spesies burung per stasiun pengamatan yang terdapat di hutan sekunder Genting kabupaten Gayo Lues dapat dilihat pada Gambar 4.37.



Gambar 4.37. Indeks Keaneekaragaman Spesies Burung pada setiap stasiun Pengamatan di hutan Sekunder genting Kabupaten gayo Lues .

4. Pemanfaatan Hasil Penelitian Keaneekaragaman Spesies Burung di Hutan Sekunder Genting Kabupaten Gayo Lues sebagai Refensi Tambahan Bidang Studi Biologi

Penelitian yang dilakukan di Hutan Sekunder Genting Kabupaten Gayo Lues menghasilkan referensi tambahan bidang studi biologi berupa buku saku dan modul praktikum, untuk melihat desain buku saku dan modul praktikum dapat dilihat pada Gambar 4.38.



Gambar 4.38. Desain Buku Saku dan Modul Praktikum Keaneekaragaman Spesies Burung di Hutan Sekunder Genting kabupaten gayo Lues Seagai Referensi Tambahan Bidang Studi Biologi

B. Pembahasan

1. Spesies Burung yang Terdapat di Hutan Sekunder Genting kabupaten Gayo Lues

Penelitian yang dilakukan di Hutan Sekunder Genting Kabupaten Gayo Lues menunjukkan bahwa terdapat 35 spesies burung yang telah ditemukan yang terdiri dari 24 famili. Spesies burung yang dilindungi adalah sebanyak 6 spesies dari 35 spesies burung yang ditemukan, spesies burung yang dilindungi tersebut diatur oleh Pemerintah Republik Indonesia yang tercantum di dalam Undang-Undang nomor 7 tahun 1999.¹⁰³ Spesies burung yang dilindungi tersebut adalah Burung Madu Ekor

¹⁰³Lombock V. Nahattands, *Peraturan Pemerinta Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 1999 Tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa*, 21 Yayasan Titiana, h. 15.

Merah (*Aethopyga temminckii*), Burung Elang Rawa Kelabu (*Circus cyaneus*), Burung Pelatuk Muka Kelabu (*Picus canus*), Burung Kipasan Mutiara (*Rhipidura perlata*), Burung Kipasan Gunung (*Rhipidura albicollis*), dan Burung Kipasan Belang (*Rhipidura javanica*).

Spesies burung yang terdapat di Hutan Sekunder Genting Kabupaten Gayo Lues adalah Burung Kepudang Kuduk Hitam (*Oriolus chinensis*), Burung Kacamata Biasa (*Zosterops flavus*), Burung Opor Jawa Barat (*Lophozosterops javanicus frontalis*), Burung Kacamata Gunung (*Zosterops montanus*), Burung Sikatan Belang (*Ficedula westermani*).

Burung Niltava Kumbang Padi (*Niltava grandis*), Burung Kucica Kampung (*Copsychus saularis pluto*), Burung Kipasan Mutiara (*Rhipidura perlata*), Burung Kipasan Gunung (*Rhipidura albicollis*), Burung Kipasan Belang (*Rhipidura javanica*), Burung Cikrak Kutub (*Phylloscopus borealis*), Burung Mengkuk Beludu (*Sitta frontalis*), Burung Jijingan Bukit (*Hemipus picatus*), Burung Cabai Jawa (*Dicaeum trohileum*), Burung Burung Madu Ekor Merah (*Aethopyga temminckii*), Burung Elang Rawa Kelabu (*Circus cyanes*).

Burung Tekukur Biasa (*Streptopelia chinensis*), Burung Uncal Loreng (*Macropygia unchall*), Burung Menting Kecil (*Enicurus velatus*), Burung Gemak Tegalan (*Turnix sylvatica*), Burung Takur Bukit (*Megalaima oorti*), Burung Gagak Hutan (*Corvus enca*), Burung Srigunting Gagak (*Dicrurus annectans*), Burung Bentet Kelabu (*Lanius schach nasutus*), Burung Cucak gelambir Biru (*Pycnonotus nieuwenhuisi*), Burung Merbah Cerucuk (*Pycnonotus goiavier*), Burung Tangkar Uli Kalimantan (*Dendracitta cinarescens*),

Burung Bondol Rawa (*Lonchura Malacca*), Burung Bondol Tunggir Putih (*Lonchura striata*), Burung Poksai Genting (*Garrulax mitratus*), Burung Poksai Hitam (*Garrulax lugubris*), Burung Wiwik Ucing (*Cuculus sepulcralis*), Burung Caladi Tilik (*Dendrocopos moluccensis*), Burung Pelatuk Muka Kelabu (*Picus canus*), dan Burung Perenjak Coklat (*Prinia polychroa*), untuk melihat jumlah individu dari masing-masing spesies burung tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Pengamatan yang dilakukan pada stasiun 1 yaitu pada kawasan hutan primer ditemukan 25 spesies burung yang ditemukan pada 4 titik pengamatan, dengan jumlah individu terbanyak yaitu spesies burung Merbah Cerucuk (*Pycnonotus goiavier*) dengan jumlah sebanyak 226 individu, dan spesies paling sedikit adalah Mengkuk Beludu (*Sitta frontalis*) dengan jumlah hanya 1 individu, untuk melihat jumlah masing-masing individu dari 25 spesies burung yang ditemukan pada stasiun pengamatan 1 dapat dilihat pada Lampiran.

Pengamatan yang dilakukan di stasiun 2 yaitu pada kawasan hutan sekunder ditemukan 21 spesies burung yang terdiri dari 3 titik pengamatan, dengan jumlah individu terbanyak yaitu pada burung Merbah Cerucuk (*Pycnonotus goiavier*) dengan jumlah 97 individu, dan individu yang paling sedikit ditemukan pada stasiun pengamatan 2 adalah burung Kepudang Kuduk Hitam (*Picooides moluccensis*) dengan jumlah 1 individu yang hanya ditemukan pada titik pengamatan II, untuk melihat jumlah masing-masing individu dari 21 spesies burung yang telah ditemukan pada stasiun pengamatan 2 dapat dilihat pada Lampiran.

Pengamatan dilanjutkan pada stasiun 3 yaitu pada kawasan perkebunan, ditemukan 21 spesies burung yang tersebar pada 3 titik pengamatan. Spesies paling banyak teramati masih sama seperti pada stasiun pengamatan 1 dan 2, yaitu Burung

Merbah Cerucuk (*Pycnonotus goiavier*) dengan jumlah 108 individu. Terdapat 4 (empat) spesies yang paling sedikit ditemukan dengan jumlah individu masing-masing 1 individu, yaitu Burung Kacamata Gunung (*Zosterops montanus*), Burung Gagak Hutan (*Corvus enca*), Burung Kipasan Gunung (*Rhipidura albicollis*) dan Burung Tangkar Uli Kalimantan (*Dendrocitta cinarescens*). Jumlah individu dari masing-masing spesies burung yang ditemukan pada stasiun pengamatan 3 dapat dilihat pada Tabel Lamiran.

Habitat adalah salah satu faktor penentu kehadiran burung di suatu kawasan. Faktor lainya adalah ketersediaan makanan, tempat untuk istirahat, bermain, berkembang biak, bersarang dan berlindung. Kemampuan kawasan tersebut menampung burung ditentukan oleh luas lahan, komposisi, serta struktur vegetasinya. Selain itu, banyaknya tipe ekosistem dan bentuk areal serta keamanan juga berguna untuk mengurangi kepunahan burung.¹⁰⁴

Hutan Sekunder Genting memiliki 3 kawasan yang berbeda, masing-masing kawasan tersebut dihuni oleh burung-burung yang sesuai dengan kondisi di kawasan tersebut. Stasiun pengamatan 1 (kawasan hutan primer), stasiun pengamatan 2 (kawasan hutan sekunder) dan stasiun pengamatan 3 (daerah perkebunan) ketiga kawasan tersebut memiliki kondisi vegetasi yang berbeda. Akan tetapi burung-burung yang ditemui pada setiap stasiun pengamatan cenderung tidak memiliki perbedaan yang signifikan, artinya beberapa spesies burung yang ditemukan pada stasiun pengamatan 1 ditemukan juga pada stasiun pengamatan 2 dan 3. Hal ini disebabkan oleh adanya keinginan untuk mencari makan, bermain, dan bertengger di

¹⁰⁴ Anne Ahira., <http://www.habitatburung.com>. Diakses tanggal 28 Juli 2016.

tempat yang berbeda sehingga burung yang ditemukan di stasiun pengamatan 1 dapat ditemui di stasiun pengamatan 2.

Hasil yang diperoleh dari penelitian keanekaragaman spesies burung di Hutan Sekunder Genting Kabupaten Gayo Lues ditemukan 35 spesies burung yang terdiri dari 24 famili. Komposisi tersebut didominasi oleh famili Zosteropidae 3 spesies burung, Muscipidae 3 spesies burung dan Rhipidurae 3 spesies burung, untuk melihat persentase famili burung yang ditemukan di Hutan Sekunder Genting Kabupaten Gayo Lues dapat dilihat pada Gambar 4.1.

Gambar 4.1. Menunjukkan bahwa, terdapat 3 (tiga) famili dari spesies burung terbanyak di kawasan Hutan Sekunder Genting Kabupaten Gayo Lues, yaitu Famili Muscipidae (9%), Zosteropidae (9%), dan Rhipiduridae (9%). Selain itu terdapat 4 famili yang dilindungi menurut Undang Undang Dasar No. 7 tahun 1999 yaitu famili Accipitridae, Nectariniidae, Rhipiduridae, dan Picidae.

3. Indeks Keanekaragaman Spesies Burung yang Terdapat di Hutan Sekunder Genting Kabupaten Gayo Lues.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat keanekaragaman spesies burung pada keseluruhan stasiun tergolong tinggi, dengan $\hat{H}=2.611$. Nilai indeks keanekaragaman pada masing-masing stasiun penelitian tersebut yaitu: (a) stasiun 1 dengan nilai $\hat{H}= 2,442$ (tinggi), (b) stasiun 2 dengan nilai $\hat{H}= 2,355$ (tinggi) tergolong tinggi, dan (c) stasiun 3 dengan nilai $\hat{H}= 2,209$ (tinggi). Sejalan dengan indeks keragaman per titik pengamatan yang juga dikategorikan tinggi. Indeks Keragaman per stasiun pengamatan dapat dilihat pada Gambar 4.1.

Tingginya indeks keanekaragaman burung di setiap stasiun pengamatan sangat berkaitan erat dengan kondisi vegetasi yang masih mendukung sebagai habitat

burung untuk melakukan aktifitas harian seperti mencari makanan, tempat bertengger, bermain, bersarang, berkembang biak dan sebagainya. Suatu vegetasi juga menentukan tempat burung bersarang, seperti Srigunting Gagak (*Dicrurus annectans*) ditemukan sedang bersarang di atas pohon Pinus dengan ketinggian yang tidak terlalu tinggi, hal ini menandakan bahwa burung akan selalu memilih habitat yang sesuai untuk kelangsungan hidupnya.

Keanekaragaman spesies burung di hutan sekunder Genting Kabupaten Gayo Lues termasuk kategori keanekaragaman tinggi, dengan Indeks \hat{H} secara keseluruhan adalah 2,611.. Keberadaan kawasan Hutan Genting, Gayo Lues masih cukup baik untuk habitat berbagai jenis burung, terutama jenis burung kecil pemakan biji-bijian. Kondisi habitat yang stabil inilah diasumsikan menjadi pendukung tingginya keanekaragaman spesies burung di kawasan tersebut. Lestarnya beberapa jenis tumbuhan biji pada kawasan tersebut menjadikan daya tarik bagi berbagai spesies burung untuk melakukan aktifitas seperti mencari makan, tempat bersarang dan berkembang biak dengan baik.

Indeks keanekaragaman spesies burung di kawasan hutan Genting Kabupaten Gayo Lues memiliki sedikit perbedaan jumlah burung. Hal ini dikarenakan perbedaan tipe habitat, yang bersumber dari alih fungsi hutan menjadi lahan perkebunan dan terdapat banyak aktifitas perkebunan, sehingga berpengaruh pada aktifitas burung yang cenderung menurun.

4. Pemanfaatan Hasil Penelitian Keanekaragaman Spesies Burung di Hutan Sekunder Genting Kabupaten Gayo Lues Sebagai Refensi Tambahan Bidang Studi Biologi

Spesies burung yang diperoleh dari hasil penelitian yang telah dilakukan, didokumentasikan melalui foto yang menghasilkan gambar. Gambar spesies burung tersebut digunakan untuk membuat buku saku dan modul. Buku saku dan modul berisi tentang informasi yang mendasar dan mendalam tentang burung tetapi terbatas pada spesies yang ditemukan pada saat penelitian saja. Buku saku dan modul dapat membantu siswa dalam mengidentifikasi spesies burung, juga dapat digunakan oleh guru sebagai referensi pendukung materi keanekaragaman hayati, klasifikasi hewan dan juga bisa dijadikan sebagai media mengajar untuk penambahan ilmu pengetahuan tentang burung serta dapat meningkatkan motivasi siswa dalam proses belajar mengajar.

Materi keanekaragaman hayati pada silabus KTSP yang mana di dalamnya menuntun siswa untuk bisa mendeskripsikan, dan mengkomunikasikan keanekaragaman spesies melalui kegiatan pengamatan, begitu juga pada silabus kurikulum 13 dimana siswa harus bisa menganalisis data hasil observasi tentang berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia termasuk keanekaragaman jenis burung. Selama ini siswa tidak menjalankan sepenuhnya sesuai yang diharapkan di kurikulum yang berlaku.

Begitu juga dengan materi klasifikasi hewan pada silabus KTSP menuntun siswa untuk dapat menggolongkan hewan berdasarkan persamaan dan perbedaan ciri yang dimilikinya, dan mengkomunikasikan klasifikasi hewan tersebut melalui kegiatan pengamatan. Silabus pada kurikulum 2013 juga menuntun siswa untuk melakukan pengamatan dan mengkomunikasikan materi yang dipelajari salah satunya adalah kelas aves yang memuat materi tentang burung. Siswa biasanya hanya belajar secara teori di kelas dan hanya membahas secara umum terkait

berbagai jenis keanekaragaman makhluk hidup. Sehingga siswa tidak banyak mengetahui keanekaragaman jenis burung yang ada di lingkungan sekitar.

Untuk bisa memenuhi tuntutan dari kurikulum yang berlaku, perlu adanya buku saku dan modul terkait keanekaragaman burung yang bisa dijadikan sebagai referensi tambahan pembelajaran biologi khususnya materi keanekaragaman hayati dan klasifikasi hewan, karena dengan itulah siswa dapat dengan mudah mempelajari keanekaragaman burung dan klasifikasi burung tanpa harus melakukan kegiatan pengamatan di lingkungannya.

Buku saku ditulis memuat tentang: a). Kata pengantar; b). Daftar isi; c). Bab I, Latar belakang, d). Bab II, Objek dan lokasi penelitian; e). Bab III, Deskripsi dan klasifikasi; f). Bab IV, Penutup; g). Daftar pustaka. Buku saku dibuat dengan ukuran A5 (14,8 Cm x 21 Cm), gambar desain buku saku dapat dilihat pada Gambar 4. 5.

Modul ditulis memuat tentang a). Petunjuk penggunaan modul; b). Judul praktikum; c). Tujuan praktikum; d). Indikator pencapaian; e). Tinjauan pustaka; f). Tabel hasil pengamatan; g). Pembahasan; h). Kesimpulan; f). Daftar pustaka. Modul dibuat dengan ukuran A4 (21 Cm x 29,7 Cm), untuk melihat desain modul dapat dilihat pada Gambar 4.5

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di hutan sekunder Genting Kabupaten Gayo Lues dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Jumlah spesies burung yang ditemukan di hutan sekunder Genting kabupaten Gayo Lues adalah 35 spesies burung yang terdiri dari 24 famili.
2. Spesies burung yang dilindungi menurut UUD Nomor 7 Tahun 1999 adalah 6 spesies dari 35 spesies burung yang ditemukan.
3. Indeks keanekaragaman spesies burung di Hutan Sekunder Genting Kabupaten Gayo Lues termasuk ke dalam kategori tinggi dengan nilai $\hat{H}=2,611$.
4. Pemanfaatan hasil penelitian keanekaragaman spesies burung di Hutan Sekunder Genting Kabupaten Gayo Lues diaplikasikan dalam bentuk modul dan buku saku.

B. Saran

1. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi sebuah acuan dalam proses pembelajaran materi keanekaragaman hayati dan klasifikasi hewan di SMP N 1 dan SMA N 1 Blangkejeren.
2. Penulis mengharapkan agar hasil penelitian ini juga dapat di jadikan *data base* burung yang terdapat di hutan sekunder Genting Kabupaten Gayo Lues.
3. Penulis mengharapkan adanya penelitian lanjutan tentang spesies burung yang terdapat di kawasan konservasi Gunung Leuser, agar terciptanya kesadaran publik akan pentingnya menjaga keletarian berbagai jenis fauna khususnya burung.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdi Nazirwan., 2014, Keanekaragaman Burung di Berbagai Tipe Habitat pada Ekosistem Rawa Gambut yang Terdegradasi Desa Tanjung Leban Area Transisi Cagar Biosfer Giam Siak Kecil Bukit Batu Riau, *Jurnal Jom FMIPA*, Vol. 1. No. 2.
- Anneahira, <http://www.anneahira.com/habitat-burung.html>. Diakses tanggal 26 Desember 2016.
- Alikodra, 1990, *Pengelolaan Satwa Liar Jilid 1*, Bogor: IPB.
- Arsyad Azhar, *Media Pembelajaran*, 2011, Jakarta: Pt. Grafindo Persada.
- BAPPENAS, 2003, *National Biodiversity Action Plan for International Development*, Bappenas, Jakarta.
- Budi Santoso., 2001, *Skema dan Mekanisme Pelatihan*, Jakarta: Terangi.
- Buku Tafsir, *Buya Hamka*, Jidid 4, edisi 5.
- Darmono., 2000, Perpustakaan Sekolah, *Pendekatan Aspek Manajemen dan Tata Kerja*, Jakarta: Grasindo.
- Depdiknas., 2008, *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Keempat*. JakartaPT. Gramedia Pustaka Utama.
- Elviana Chandra, 2015, Keanekaragaman dan Kelimpahan Burung di Kawasan Mangrove Center Tuban, *Lentera Bio*, Vol. 4, No. 3.
- Fahreza., <http://gantolet.blogspot.co.id/2012/07/tentang-burung-aves.html>. Diakses tanggal 25 Desember 2016.
- Firdaus, dkk., 2014, keanekaragaman Spesies Burung di Repong Damar Pekon Pahmungan Kecamatan Pesisir Krui Kabupaten Lampung Barat, *Jurnal Sylva Lestari*, Vol. 2, No. 2.
- Hasmar Rusmendro, 2009, Perbandingan Keanekaragaman Burung pada Pagi dan Sore Hari di Empat Tipe Habitat di Wilayah Pangandaran Jawa Barat, *Jurnal Vis Vitalis*, Vol. 02 No.1.
- Hbw, Jurnal Spesies Burung Diakses Pada Tanggal 1 Juni 2017.
- Heriyanto, N. M., R. Garsetiasih dan P. Setio, 2008, Status Populasi dan Habitat Burung di BKPH Bayah, Banten. Pusat Litbang dan Konservasi Alam, Bogor, *Jurnal Hutan dan Konservasi Alam*, vol.5, No.2.
- <http://kbbi.co.id/arti-kata/jenis...>, Diakses tanggal 19 November 2016
- <http://kbbi/ke-aneka=ra-ga-man...>, Diakses tanggal 19 November 2016

- <https://cicemnangroe.wordpress.com/2013/04/09/aceh-birder-of-aceh-province-indonesia/>, Diakses tanggal 29 Desember 2016.
- https://id.m.org/hutan_primer.in_Muir_Words_2.JPG, Diakses tanggal 19 November 2016.
- https://id.wikipedia.org/wiki/Kabupaten_Gayo_Lues, Diakses tanggal 28 Desember 2016.
- <https://www.google.co.id/maps/place/Kabupaten+Gayo+Lues,+Aceh/12/03/2011.html?hl=id>, Diakses tanggal 28 Desember 2016.
- Imatetani, 2010, *Inovasi Lingkungan Hidup Berbasis Pertanian Kehutanan*, Jakarta: Indonesia pers.
- Iswantoro, 2008, Konservasi dan peluang Bisnis dalam Penagkaran Burung Cucakrawa, *Jurnal Aplikasi Ilmu Agama*, Vol.IX, No. I.
- Jarwadi., 1989, Suatu Tinjauan terhadap Keanekaragaman Jenis Burung dan Perannya di Hutan Lindung Bukit Soeharto Kalimantan Timur, *Jurnal Media Konservasi*, Vol. 2. No. 2.
- Kementerian Agama RI., 2013, *Al-Qur'an Malisah Solo*: PT. Tiga Searangkai Pustaka Mandiri.
- Merkoeri Jasin, 1994, *Zoologi Vertebrata*, Surabaya: Wijaya Utama.
- Mackinnon, 1992, *Burung-Burung di Sumatera, Jawa, Bali, dan Kalimantan*, Jakarta: Puslitbang Biologi.
- Mugarran, 1988, *Ecological Diversity and Its Measurement*, London: Croom Helm Limited.
- Mukayat Djubiruto, 1989, *Zoologi Dasar*, Jakarta: Erlangga.
- Mukhlis S, 2011, *Studi Keanekaragaman Jenis Burung pada Berbagai petak di wanagama I Gunung Kidul*, Yogyakarta: UGM.
- Nell A. Campbell, 2014, *Biology*, Jakarta: Erlangga.
- Nosi, Qadariah. <http://nosiqadariahburkan.blogspot.co.id/2014/12/v-ebehaviorurldefault-volm.html>. Diakses tanggal 24 Desember 2016.
- Observasi Awal di Hutan Genting Kabupaten Gayo Lues, Dilaksanakan pada tanggal 18 Oktober 2016.

- Pengertian-definisi-hutan-sekunder.11/12/2009/html?m=1, Diakses tanggal 28 Desember 2016.
- Purwanto, 2013, Penggunaan Video Sebagai Media dalam Mata Pelajaran Seni Tari di Universitas Unsiyah, *Jurnal Kesenian*, Vol. 1, No. 2.
- Rahardi., 2006, *Panduan Lengkap Menulis Artikel, Feature, dan Esai*. Depok: PT. Agro Media Pustaka.
- Rezky Mulyavvan, 2004, *Panduan Pembuatan Modul*, Bogor: IPB.
- Rideng, *Kekerabatan Jenis-jenis Dillenia di Unit Pelaksana Teknis Balai Konservasi tumbuhan Kebun Raya Purwodadi, pasuran, Berdasarkan Ciri Morfologi Vegetatif dan Generatif*, Skripsi, Universitas Negeri mlang, 2011.
- Rusda Yakin, 2011, *Keanekaragaman Jenis Burung di Tapos, Seksi PTN Wilayah VI Tapos, Bidang Pengelolaan Wilayah III Bogor, Balai Besar Taman Nasional Gunung Gede Pangrogo*, Jurnal PKL.
- Sadar-hutanku-blogspot-.co.id/p/blog-page_5744.html?=1, diakses tanggal 26 Desember 2016.
- Salsabila, 1985, *Vertebrata Proyek Peningkatan Pengembangan Perguruan Tinggi*, Padang: Universitas Andalas.
- Samsul Kamal, dkk., 2013, Perbandingan Tipe Dan Perkembangan Bulu Pada Tiga Jenis Unggas, Prosiding SEMIRATA FMIFA Unsiyah.
- Samsul Kamal, dkk., 2016, Spesies Burung pada Beberapa Tipe Habitat di Kecamatan Lhoknga kabupaten aceh Besar, *Jurnal Biotik*, Vol. 4, No. 1.
- Selli Yudini, 2016, Keanekaragaman Burung pada Berbagai Tipe Habitat di Kecamatan Singkil Sebagai Referensi Pendukung Pembelajaran Materi Keanekaragaman Hayati di Sekolah Menengah Atas, *Skripsi Penelitian Biologi*.
- Sugihartono, dkk., 2007. *Psikologi Pendidikan*, Yogyakarta: UNY Press.
- Sukya, 2003, *Biologi Vertebrata*, Yogyakarta: Jurusan Biologi Fakultas Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan Alam.
- Taman Nasional Gunung Halimun-Salak. *Vis Vitalis*, Vol.1, No. 2.
- Tracy I. Storer dan Robert L. Usinger., 2005. *Dasar-dasar Zoologi*. Jakarta: Tim Karisma.
- Wayan Ardhana, 2007, *Teknologi dan Pendidikan*, Jakarta: Dedikbud.

Wisnubudi, 2009, *Penggunaan Strata Vegetasi oleh Burung di Kawasan Wisata Taman Nasional Gunung Halimun-Salak*. *Vis Vitalis* vol.1, No. 2.

www.gurupendidikan.net/2016/03/pengertian-hutan-dan-macam-macam-jenis-hutan-beserta-ciri-dan-contohnya.html?m=1, Diakses tanggal 28 Desember 2016.

Zakapedia, <http://www.artikelsiana.com/2014/10/sistem-indra-hewan-jenis-jenis-macam-macam.html>, Diakses tanggal 25 Desember 2016.

LAMPIRAN

Lampiran 1

Tabel Jumlah Individu Spesies Burung Per stasiun Pengamatan

1. Jumlah Individu Spesies Burung yang Ditemukan pada Stasiun Pengamatan I.

No.	Nama Spesies		Titik 1	Titik 2	Titik 3	Titik 4	Jumlah
	Nama Daerah	Nama Ilmiah					
1	Gagak Hutan	<i>Corvus enca</i>	22	6	5	-	33
2	Merbah Cerucuk	<i>Pycnonotus goiavier</i>	76	41	18	91	226
3	Takur Bukit	<i>Megalaima oorti</i>	6	6	22	7	41
4	Perenjak Coklat	<i>Prinia polychroa</i>	6	5	1	6	18
5	Wiwin- Uncing	<i>Cuculus sepulcralis</i>	1	3	1	7	12
6	Kacamata Gunung	<i>Zosterops montanus</i>	3	-	-	11	14
7	Kipasan Mutiara	<i>Rhipidura perlata</i>	7	5	2	-	14
8	Sikatan Belang	<i>Ficedula westermanni</i>	59	18	-	-	77
9	Cikrak Kutub	<i>Phylloscopus borealis</i>	22	28	8	-	58
10	Kucica Kampung	<i>Copsychus saularis pluto</i>	5	-	-	4	9
11	Poksai Genting	<i>Grulax mitratus</i>	1	4	3	2	10
12	Sri Gunting Gagak	<i>Dicrurus annectans</i>	2	10	-	-	12
13	Kipasan Gunung	<i>Rhipidura albicollis</i>	2	-	5	-	7
14	Opor Jawa Barat	<i>L. javanicus frontalis</i>	4	2	17	-	23
15	Kacamata Biasa	<i>Zosterops flavus</i>	11	16	26	-	53
16	Poksai Hitam	<i>Granulax lugubris</i>	1	1	1	4	7
17	Tangkar Uli Kalimantan	<i>Dendrocitta cinarescens</i>	-	2	1	-	3
18	Menting Kecil	<i>Enicurus velatus</i>	-	-	17	1	18
19	Uncal Loreng	<i>Macropygia unchall</i>	-	-	2	-	2
20	Mengkuk Beludu	<i>Sitta frontalis</i>	-	-	1	1	2
21	Caladi Tilik	<i>Dendrocopos moluccensis</i>	-	-	13	13	26
22	Tekukur Biasa	<i>Streptopelia chinensis</i>	-	-	1	1	2
23	Pelatuk-Muka Kelabu	<i>Picus canus</i>	-	-	1	4	5
24	Mengkuk Beludu	<i>Sitta frontalis</i>	-	-	1	-	1
25	Kipasan Belang	<i>Rhipidura javanica</i>	2	-	-	-	2

Sumber: Pengolahan Data, 2017

2. Jumlah Individu Spesies Burung yang Ditemukan pada Stasiun Pengamatan II.

No.	Nama Spesies		Titik 1	Titik 2	Titik 3	Jumlah
	Nama Daerah	Nama Ilmiah				
1	Madu Ekor Merah	<i>Aethopyga temminckii</i>	2	3	1	6
2	Merbah Cerucuk	<i>Pycnonotus goiavier</i>	22	21	54	97
3	Niltava Kumbang Padi	<i>Niltava grandis</i>		-	2	2
4	Poksai Genting	<i>Grulax mitratus</i>	2	-	1	3
5	Kacamata Biasa	<i>Zosterops flavus</i>	34	9	-	43
6	Perenjak Coklat	<i>Prinia polychroa</i>	30	11	2	43
7	Jingjing Bukit	<i>Hemipus picatus</i>	2	1	-	3
8	Kipasan Mutiara	<i>Rhipidura perlata</i>	7	2	2	11
9	Tekukur Biasa	<i>Streptopelia chinensis</i>	2	2	3	7
10	Cikrak Kutub	<i>Phylloscopus borealis</i>	18	20	-	38
11	Uncal Loreng	<i>Macropygia unchall</i>	2	3	9	14
12	Kipasan Gunung	<i>Rhipidura albicollis</i>	4	-	4	8
13	Takur Bukit	<i>Megalaima oorti</i>	2		1	3
14	Pelatuk-Muka Kelabu	<i>Picus canus</i>	-	3	-	3
15	Mengkuk Beludu	<i>Sitta frontalis</i>	-	6	6	12
16	Poksai Hitam	<i>Granulax lugubris</i>	-	2	-	2
17	Sikatan Belang	<i>Ficedula westermanni</i>	-	94	-	94
18	Gemak Tegalan	<i>Turnix sylvatica</i>	-	1	11	12
19	Bondol Tunggir Putih	<i>Lonchura striata</i>	-	-	4	4
20	Kepudang Kuduk Hitam	<i>Oriolus chinensis</i>	-	-	1	1
21	Caladi Tilik	<i>Dendrocopos moluccensis</i>	-	-	7	7

Sumber: Pengolahan Data, 2017

3. Jumlah Individu Spesies Spesies Burung yang Ditemukan pada Stasiun Pengamatan III.

No.	Nama Spesies		Titik 1	Titik 2	Titik 3	Jumlah
	Nama Daerah	Nama Ilmiah				
1	Takur Bukit	<i>Megalaima oorti</i>	3	-	-	3
2	Merbah Cerucuk	<i>Pycnonotus goiavier</i>	53	34	21	108
3	Sikatan Belang	<i>Ficedula westermanni</i>	22	12	15	49
4	Kacamata Biasa	<i>Zosterops flavus</i>	46	-	14	60
5	Poksai Genting	<i>Grulax mitratus</i>	2	3	1	6
6	Wiwin-Uncing	<i>Cuculus sepulchralis</i>	2	4	4	7
7	Elang Rawa Kelabu	<i>Cirus cyaneus</i>	1	2	-	3
8	Kepudang Kuduk Hitam	<i>Oriolus chinensis</i>	4	6	-	10
9	Perenjak Coklat	<i>Prinia polychroa</i>	4	-	4	8
10	Uncal Loreng	<i>Macropygia unchall</i>		-	3	3
11	Tekukur Biasa	<i>Streptopelia chinensis</i>	3	5	11	19
12	Gemak Tegalan	<i>Turnix sylvatica</i>	-	6	1	7
13	Bondol Rawa	<i>Lonchura malacca</i>	-	11	6	17
14	Bondol Tunggir Putih	<i>Lonchura striata</i>	-	10	2	12
15	Sri Gunting Gagak	<i>Dicrurus annectans</i>	-	-	2	2
16	Bentet Kelabu	<i>Lanius schach nasutus</i>	-	-	2	2
17	Cabai Jawa	<i>Dicaeum trochileum</i>	-	-	18	18
18	Kacamata Gunung	<i>Zosterops montanus</i>	-	-	1	1
19	Gagak Hutan	<i>Corvus enca</i>	-	-	1	1
20	Kipasan Gunung	<i>Rhipidura albicollis</i>	-	1	-	1
21	Cucak Gelambir Biru	<i>Pycnonotus nieuwenhuisi</i>	-	-	1	1

Sumber: Pengolahan Data, 2017

Lampiran 2

Tabel Analisis Keanekaragaman Spesies Burung Perstasiun Pengamatan

1. Tabel Analisis Keanekaragaman Spesies Burung pada Stasiun 1

NO	Famili	Nama Ilmiah	Nama Daerah	Jumlah Individu	pi	Ln Pi	Pi.Ln Pi	H'
1	Corvidae	<i>Corvus enca</i>	Burung Gagak Hutan	43	0.069020867	-2.673346403	-0.184516686	0.184516686
2	Pycnonotidae	<i>Pycnonotus goiavier</i>	Burung Merbah Cerucuk	200	0.321027287	-1.136229152	-0.364760563	0.364760563
3	Cisticolidae	<i>Prinia polychroa</i>	Burung Perenjak Coklat	16	0.025682183	-3.661957797	-0.09404707	0.09404707
4	Megalaimidae	<i>Megalaima oorti</i>	Burung Takur Bukit	53	0.085072231	-2.464254605	-0.209639637	0.209639637
5	Cuculidae	<i>Cuculus sepulchralis</i>	Burung Wirwin- Uncing	16	0.025682183	-3.661957797	-0.09404707	0.09404707
6	Zosteropidae	<i>Zosterops montanus</i>	Burung Kacamata Gunungung	3	0.004815409	-5.33593423	-0.025694707	0.025694707
		<i>L. i. Frontalis</i>	Burung Opor Jawa Barat	23	0.036918138	-3.299052303	-0.121794868	0.121794868
		<i>Zosterops flavus</i>	Burung Kacamata Biasa	53	0.085072231	-2.464254605	-0.209639637	0.209639637
8	Timaliidae	<i>Granulax lugubris</i>	Burung Poksai Hitam	7	0.011235955	-4.48863637	-0.050434117	0.050434117
		<i>Garrulax mitratus</i>	Burung Poksai Genting	9	0.014446228	-4.237321941	-0.061213319	0.061213319
9	Turdidae	<i>Enicurus velatus</i>	Burung Menting Kecil	18	0.028892456	-3.544174761	-0.102399913	0.102399913
10	Picidae	<i>Picus camus</i>	Burung Pelatuk-muka kelabu	4	0.006420546	-5.048252158	-0.032412534	0.032412534
		<i>Picoides moluccensis</i>	Burung Caladi titik	13	0.020866774	-3.869597161	-0.080746008	0.080746008
11	Rhipiduridae	<i>Rhipidura perlata</i>	Burung Kipas mutiara	15	0.024077047	-3.726496318	-0.089723025	0.089723025
		<i>Rhipidura albicollis</i>	Burung Kipas Gunung	18	0.028892456	-3.544174761	-0.102399913	0.102399913
		<i>Rhipidura javanica</i>	Burung Kipas Belang	2	0.003210273	-5.741399338	-0.018431459	0.018431459
12	Muscicapidae	<i>icedula westermanni</i>	Burung Sikatan belang	65	0.104333868	-2.260159249	-0.235811158	0.235811158
		<i>C. s. phuto</i>	Burung Kucica Kampung	9	0.014446228	-4.237321941	-0.061213319	0.061213319
13	Sylviidae	<i>phylloscopus borealis</i>	Burung Cikrak Kutub	41	0.065810594	-2.720974452	-0.179068945	0.179068945
14	Dicruridae	<i>Dicrurus annectans</i>	Burung Sri Gunting gagak	6	0.009630819	-4.64278705	-0.04471384	0.04471384
15	Laniidae	<i>Dendrociitta cinerescens</i>	Burung Tangkar Uli Kalimantan	2	0.003210273	-5.741399338	-0.018431459	0.018431459
16	Columbidae	<i>Macropygia unchall</i>	Burung Uncal Loreng	4	0.006420546	-5.048252158	-0.032412534	0.032412534
		<i>Streptopelia chinensis</i>	Burung Tekukur Biasa	2	0.003210273	-5.741399338	-0.018431459	0.018431459
17	Sittidae	<i>Sitta frontalis</i>	Burung Mengkuk Beludu	1	0.001605136	-6.434546519	-0.010328325	0.010328325
Jumlah				623	1	-95.72387974	-2.442311563	2.442311563
Indeks Keanekaragaman (H') = $-\sum Pi Ln Pi = -(-2.442311563) = 2.442311563$								

2. Tabel Analisis Keanekaragaman Spesies Burung pada Stasiun 2

No	Famili	Nama Latin	Nama Daerah	Jumlah Individu	Pi	Ln Pi	Pi.Ln Pi	H'
1	Pycnonotidae	<i>Pycnonotus goiavier</i>	Burung Merbah Cerucuk	98	0.21538462	-1.53532994	-0.330686449	0.330686449
2	Zosteropidae	<i>Zosterops flavus</i>	Burung Kacamata Biasa	55	0.12087912	-2.112964234	-0.255413259	0.255413259
3	Cisticolidae	<i>Prinia polychroa</i>	Burung Perenjak Coklat	79	0.17362637	-1.750849566	-0.303993661	0.303993661
4	Campephagidae	<i>Hemipus picatus</i>	Burung Jingjing Bukit	3	0.00659341	-5.02168513	-0.033110012	0.033110012
5	Rhipiduridae	<i>Rhipidura perlata</i>	Burung Kipas Mutiara	11	0.02417582	-3.722402146	-0.08999214	0.08999214
		<i>Rhipidura albicollis</i>	Burung Kipas Gunung	18	0.03956044	-3.229925661	-0.127777279	0.127777279
6	Megalaimidae	<i>Megalaima oorti</i>	Burung Takur Bukit	6	0.01318681	-4.32853795	-0.057079621	0.057079621
7	Muscicapidae	<i>icedula westermanni</i>	Burung Sikatan belang	76	0.16703297	-1.789564079	-0.298916198	0.298916198
8	Sylviidae	<i>phylloscopus borealis</i>	Burung Cikrak Kutub	38	0.08351648	-2.482711259	-0.207347314	0.207347314
		<i>Niltava grandis</i>	Burung Niltava Kumbang Padi	2	0.0043956	-5.427150238	-0.023855605	0.023855605
9	Sittidae	<i>Sitta frontalis</i>	Burung Mengkuk Beludu	11	0.02417582	-3.722402146	-0.08999214	0.08999214
10	Columbidae	<i>Macropygia unchall</i>	Burung Uncal Loreng	14	0.03076923	-3.481240089	-0.10711508	0.10711508
11	Turnicidae	<i>Turnix sylvatica</i>	Burung Gemak Tegalan	11	0.02417582	-3.722402146	-0.08999214	0.08999214
12	Columbidae	<i>Streptopelia chinensis</i>	Burung Tekukur Biasa	7	0.01538462	-4.17438727	-0.064221343	0.064221343
12	Estrildidae	<i>Lonchura striata</i>	Burung Bondol tunggir Putih	4	0.00879121	-4.734003058	-0.041617609	0.041617609
14	Timaliidae	<i>Garrulax mitratus</i>	Burung Poksai Genting	3	0.00659341	-5.02168513	-0.033110012	0.033110012
		<i>Garrulax lugubris</i>	Burung Poksai Hitam	2	0.0043956	-5.427150238	-0.023855605	0.023855605
15	Nectariniidae	<i>Aethopyga temminckii</i>	Burung Madu Ekor Merah	3	0.00659341	-5.02168513	-0.033110012	0.033110012
16	Oriolidae	<i>oriolus chinensis</i>	Burung Kepudang kuduk hitam	1	0.0021978	-6.120297419	-0.013451203	0.013451203
17	Picidae	<i>Picus camus</i>	Burung Pelatuk-muka kelabu	3	0.00659341	-5.02168513	-0.033110012	0.033110012
		<i>Picoides moluccensis</i>	Burung Caladi titik	7	0.01538462	-4.17438727	-0.064221343	0.064221343
18	Cuculidae	<i>Cuculus sepulchralis</i>	Burung Wirwin- Uncing	3	0.00659341	-5.02168513	-0.033110012	0.033110012
Jumlah				455	1	-87.04413036	-2.355078047	2.355078047
Indeks Keanekaragaman (H') = $-\sum Pi Ln Pi = -(-2.355078047) = 2.355078047$								

3. Tabel Analisis Keanekaragaman Spesies Burung pada Stasiun 3

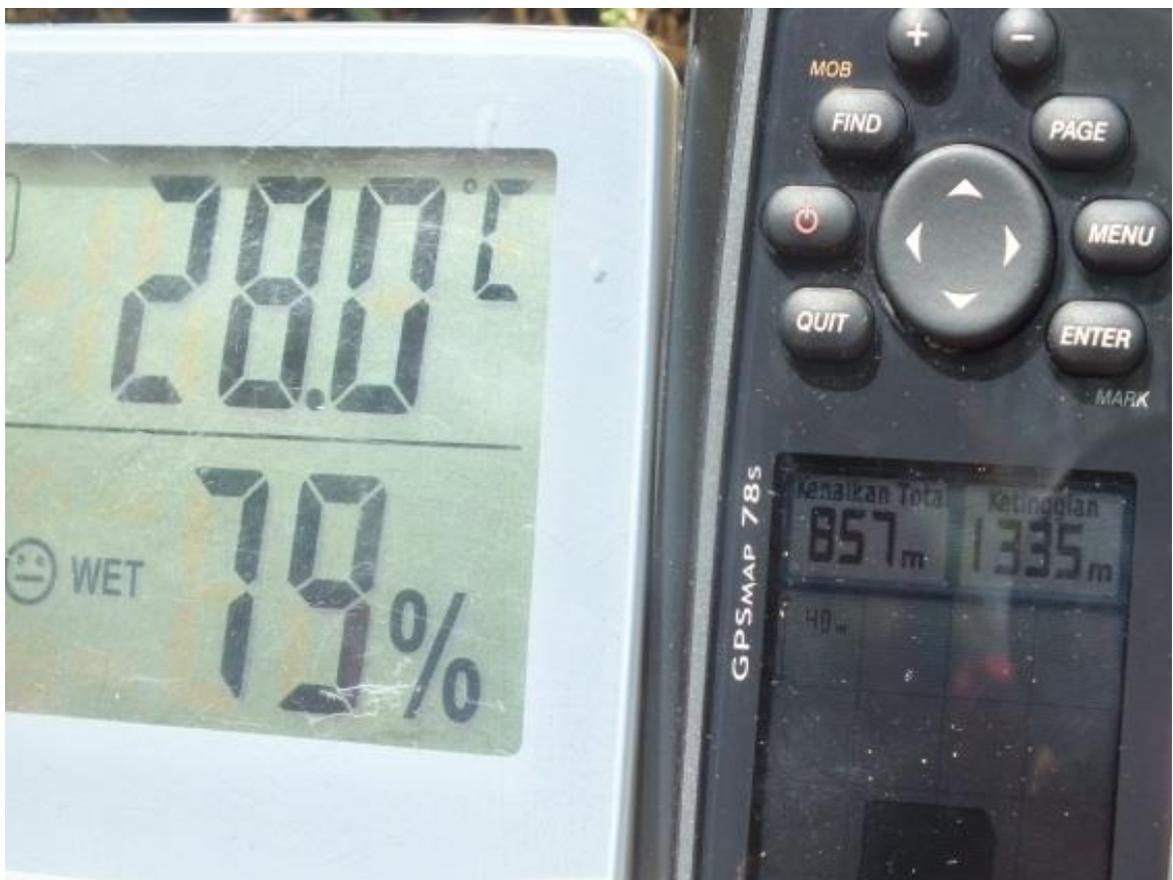
NO	Famili	Nama Ilmiah	Nama Daerah	Jumlah Individu	Pi	Ln Pi	Pi Ln Pi	H
1	Pycnonotidae	<i>Pycnonotus goiavier</i>	Burung Merbah Cerucuk	115	0.32951289	-1.110139794	-0.365805376	0.365805376
2	Muscicapidae	<i>ficedula westermanni</i>	Burung Sikatan belang	47	0.13467049	-2.00492432	-0.270004135	0.270004135
3	Zosteropidae	<i>Zosterops flavus</i>	Burung Kacamata Biasa	60	0.17191977	-1.76072736	-0.302703844	0.302703844
		<i>Zosterops montanus</i>	Burung kacamata Gunungung	1	0.00286533	-5.855071922	-0.01677671	0.01677671
4	Estrildidae	<i>Lonchura malacca</i>	Burung Bondol Rawa	23	0.06590258	-2.719577706	-0.179227184	0.179227184
		<i>Lonchura striata</i>	Burung Bondol tunggir Putih	12	0.03438395	-3.370165272	-0.115879608	0.115879608
5	Columbidae	<i>Streptopelia chinensis</i>	Burung Tekukur Biasa	18	0.05157593	-2.964700164	-0.152907172	0.152907172
		<i>Macropygia unchall</i>	Burung Uncal Loreng	5	0.01432665	-4.24563401	-0.060825702	0.060825702
6	Cuculidae	<i>Cuculus sepulchralis</i>	Burung Wivwin- Uncing	8	0.02292264	-3.775630381	-0.086547401	0.086547401
7	Dicaeidae	<i>Dicaeum trochileum</i>	Burung Cabai jawa	18	0.05157593	-2.964700164	-0.152907172	0.152907172
8	Timaliidae	<i>Garrulax mitratus</i>	Burung Poksai genting	6	0.01719198	-4.063312453	-0.069856375	0.069856375
9	Accipitridae	<i>Circus cyaneus</i>	Burung Elang rawa Kelabu	4	0.01146132	-4.468777561	-0.051218081	0.051218081
10	Oriolidae	<i>Oriolus chinensis</i>	Burung Kepudang kuduk hitam	10	0.0286533	-3.552486829	-0.101790454	0.101790454
11	Turnicidae	<i>Turnix sylvatica</i>	Burung Gemak Tegalan	6	0.01719198	-4.063312453	-0.069856375	0.069856375
12	Pycnonotidae	<i>Pycnonotus nissouwenhuiisi</i>	Burung Cucak gelambir Biru	1	0.00286533	-5.855071922	-0.01677671	0.01677671
13	Cisticolidae	<i>Prinia polychroa</i>	Burung Perenjaj Coklat	8	0.02292264	-3.775630381	-0.086547401	0.086547401
14	Rhipiduridae	<i>Rhipidura albicollis</i>	Burung Kipas Gunung	1	0.00286533	-5.855071922	-0.01677671	0.01677671
15	Laniidae	<i>L. s. nasutus</i>	Burung Bentet Kelabu	2	0.00573066	-5.161924742	-0.029581231	0.029581231
		<i>Dendrocitta cinerescens</i>	Burung Tangkar Uli Kalimantan	1	0.00286533	-5.855071922	-0.01677671	0.01677671
16	Megalaimidae	<i>Megalaima oorti</i>	Burung Takur Bukit	1	0.00286533	-5.855071922	-0.01677671	0.01677671
17	Dicruridae	<i>Dicrurus amnectans</i>	Burung Sri Gunting gagak	2	0.00573066	-5.161924742	-0.029581231	0.029581231
Jumlah				349	1	-84.43892794	-2.209122292	2.209122292
Indeks Keanekaragaman (H) = $-\sum Pi Ln Pi = -(-2.209122292) = 2.209122292$								

Lampiran 3

Dokumentasi Kegiatan Penelitian Keanekaragaman Burung di Hutan Sekunder Genting Kabupaten Gayo Lues



Gambar 1. Peneliti sedang mencatat spesies burung yang ditemukan di lokasi penelitian



Gambar 2. Alat yang digunakan pada waktu penelitian



Gambar. 3. Peneliti sedang melihat Spesies burung dari kejauhan menggunakan teropong



Gambar 4. Peneliti sedang berpindah dari titik pengamatan satu pada titik pengamatan lainnya.



Gambar 5. Peneliti sedang mengidentifikasi spesies burung di lokasi penelitian



Gambar 6 Peneliti Sedang Menetapkan Titik Koordinat penelitian



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Syeikh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telp: (0651) 7551423 - Fax. (0651) 7553020 Situs : www.tarbiyah.ar-raniry.ac.id

Nomor: B- 4554 /Un.08/TU-FTK/ TL.00/ 05 / 2017

10 Mei 2017

Lamp : -

Hal : Mohon Izin Untuk Mengumpulkan Data
Menyusun Skripsi

Kepada Yth.

Di -
Tempat

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh dengan ini memohon kiranya saudara memberi izin dan bantuan kepada:

N a m a : Binti Ramlah
N I M : 281 324 841
Prodi / Jurusan : Pendidikan Biologi
Semester : VIII
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam.
A l a m a t : Tungkob, Aceh Besar

Untuk mengumpulkan data pada:

Kecamatan Pining Kabupaten Gayo Lues

Dalam rangka menyusun skripsi sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry yang berjudul:

**Keanekaragaman Spesies Burung di Hutan Skunder Genting Kabupaten Gayo Lues Sebagai Referensi
Tambahkan Bidang Studi Biologi**

Demikianlah harapan kami atas bantuan dan keizinan serta kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.



An. Dekan,
Kepala Bagian Tata Usaha,

M. Said Farzah Ali
M. Said Farzah Ali

BAG. UMUM BAG. UMUM

Kode: 7153



LABORATORIUM PENDIDIKAN BIOLOGI FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
Alamat : Jl. Lingkar Kampus Darussalam, Komplek Gedung A Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh, Email : labpend.biologi@ar-raniry.ac.id



SURAT KETERANGAN BEBAS LABORATORIUM NO : 09/LAB/Pend. BIO/PA/VI/2017

Laboratorium Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh, dengan ini menerangkan bahwa :

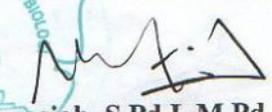
Nama : Binti Ramlah
NIM : 281324841
Prodi : Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry

Benar yang nama yang tersebut diatas telah selesai melakukan penelitian dengan judul *Keanekaragaman Spesies Burung di Hutan Sekunder Genting Kabupaten Gayo Lues Sebagai Referensi Tambahan Bidang Studi Biologi* dalam rangka menyelesaikan tugas akhir skripsi pada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry, dan telah menyelesaikan segala urusan administrasi yang berhubungan dengan laboratorium Pendidikan Biologi.

Demikianlah surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya, agar dapat digunakan seperlunya.



Banda Aceh, 16 Juni 2017
Koor. Lab Pendidikan Biologi


Nurasih, S.Pd.I, M.Pd
NIP. 197906252005012007



**PEMERINTAHAN KABUPATEN GAYO LUES
KANTOR CAMAT PINING
KECAMATAN PINING
Jl. Ladiagalaska – Pining Lokop Serbajadi**

SURAT IZIN STUDI PENELITIAN

Camat Pining Kabupaten Gayo Lues dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : **Binti Ramlah**
NIM : **281324841**
Jurusan : **Pendidikan Biologi**
Fakultas : **Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam**
Judul Skripsi : **Keanekaragaman Spesies Burung di Hutan Sekunder Genting Kabupaten Gayo Lues Sebagai Referensi Tambahan Bidang Studi Biologi.**

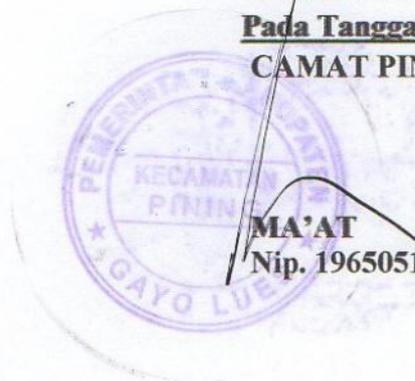
Dengan ini memberikan izin kepada yang namanya tersebut di atas untuk melaksanakan Studi Penelitian. Dalam kegiatan mengumpulkan data untuk penyusunan tugas akhir perkuliahan/skripsi dengan tema “**Keanekaragaman Spesies Burung di Hutan Sekunder Genting Kabupaten Gayo Lues Sebagai Referensi Tambahan Bidang Studi Biologi**” di Kecamatan Pining Kabupaten Gayo Lues Tahun 2017.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dipergunakan seperlunya.

Dikeluarkan : Pining
Pada Tanggal : 16 Mei 2017

CAMAT PINING

MA'AT
Nip. 19650519 19860 1 001





PEMERINTAHAN KABUPATEN GAYO LUES
KECAMATAN PINING
PENGULU KAMPUNG GAJAH
Jl. Ladiagalaska – Pining Lokop Serbajadi

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Gecik Kampung Gajah Kabupaten Gayo Lues dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Binti Ramlah
NIM : 281324841
Jurusan : Pendidikan Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam
Judul Skripsi : Keanekaragaman Spesies Burung di Hutan Sekunder Genting Kabupaten Gayo Lues Sebagai Referensi Tambahan Bidang Studi Biologi.

Benar nama tersebut di atas telah selesai melaksanakan penelitiandengan tema “**Keanekaragaman Spesies Burung di Hutan Sekunder Genting Kabupaten Gayo Lues Sebagai Referensi Tambahan Bidang Studi Biologi**”di kampung Gajah Kecamatan Pining Kabupaten Gayo Lues Tahun 2017.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dipergunakan seperlunya.

Dikeluarkan : Gajah
Pada Tanggal : 22 Mei 2017



SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY
Nomor : Un.08/FTK/KP.07.6/432/2017

TENTANG:
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

- Menimbang** : a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi dan ujian munaqasyah mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk pembimbing skripsi tersebut yang dituangkan dalam Surat Keputusan Dekan;
- b. bahwa saudara yang tersebut namanya dalam surat keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai Pembimbing Skripsi.
- Mengingat** : 1. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
3. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Sistem Pendidikan Tinggi;
4. Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2012, tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014, tentang penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
6. Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang Perubahan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh menjadi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;
7. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
8. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
9. Keputusan Menteri Agama RI Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang, Pengangkatan, Pemindahan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Departemen Agama Republik Indonesia;
10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011, tentang Penetapan Intitut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Instansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
11. Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 Tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang Kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
- Memperhatikan** : Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry tanggal 12 Januari 2017.

MEMUTUSKAN

Menetapkan :

PERTAMA : Menunjuk Saudara:

1. Samsul Kamal, M. Pd
2. Elita Agustina, M. Si

Sebagai Pembimbing Pertama
Sebagai Pembimbing Kedua

Untuk membimbing Skripsi :

Nama : **Binti Ramlah**

NIM : **281 324 841**

Program Studi : **Pendidikan Biologi**

Judul Skripsi : **Keanekaragaman Spesies Burung di Hutan Sekunder Genting Kabupaten Gayo Lues sebagai Referensi Tambahan Bidang Studi Biologi**

- KEDUA** : Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut diatas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tahun 2017;
- KETIGA** : Surat Keputusan ini berlaku sampai akhir Semester Ganjil Tahun Akademik 2017/2018;
- KEEMPAT** : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan dirubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh
Pada tanggal : 12 Januari 2017



Dr. Mujiburrahman, M. Ag
NIP. 19710908 200112 1 001

Tembusan

1. Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
2. Ketua Prodi Pendidikan Biologi;
3. Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan;
4. Yang bersangkutan.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Nama Lengkap : Binti Ramlah
2. Tempat/Tanggal Lahir : Blangkejeren/ 11 September 1996
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. Agama : Islam
5. Kebangsaan : Indonesia
6. Status : Belum Kawin
7. Alamat : Simpang Surabaya
8. Pekerjaan : Mahasiswi
9. Nama Orang Tua
 - a. Ayah/Wali : Husin
 - b. Ibu : Murniati
 - c. Pekerjaan Ayah : Tani
 - d. Pekerjaan Ibu : Pedagang
10. Alamat Orang Tua : Desa Bustanussalam, Bemung
11. Riwayat Pendidikan
 - a. SD Muhammadiyah Blangkejeren, tamat tahun 2006
 - b. SMP N 7 Blangkejeren, tamat tahun 2010
 - c. SMA N 7 Blangkejeren, tamat tahun 2013
 - d. Tabiyah UIN Ar-Raniry Banda Aceh, Program Studi Pendidikan Biologi, masuk tahun 2013

Banda Aceh, 11 Desember 2017
Penulis

Binti Ramlah