

**PREFERENSI MAKAN BURUNG RANGKONG BADAQ
(*Buceros rhinoceros*) DI TAHURA POCUT MEURAH INTAN
PROVINSI ACEH SEBAGAI REFERENSI
MATA KULIAH ORNITOLOGI**

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

**ANDIKA RAHMAN
NIM. 140207162
Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Biologi**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
BANDA ACEH
2019 M/1440 H**

**PREFERENSI MAKAN BURUNG RANGKONG BADAQ (*Buceros
rhinoceros*) DI TAHURA POCUT MEURAH INTAN
PROVINSI ACEH SEBAGAI REFERENSI
MATA KULIAH ORNITOLOGI**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh
Sebagai Beban Studi Program Sarjana S- 1
Dalam Ilmu Studi Pendidikan Biologi

Oleh

Andika Rahman
NIM. 140207162

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Biologi

Disetujui Oleh:

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Samud Kadir, M.Pd
NIP. 198005162011011007

Eva Nauli Taib, M.Pd
NIP. 198204232011012010

**PREFERENSI MAKAN BURUNG RANGKONG BADAQ (*Buceros rhinoceros*) DI TAHURA POCUT MEURAH INTAN
PROVINSI ACEH SEBAGAI REFERENSI
MATA KULIAH ORNITOLOGI**

SKRIPSI

Telah Diuji Oleh Panitia Ujian Munaqasah 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 Biologi

Pada Hari/Tanggal

Selasa, 21 Mei 2019 M
16 Ramadhan 1440 H

Panitia Ujian Munaqasah Skripsi

Ketua,

Samsul Kamal, M.Pd

NIP. 198005162011011007

Sekretaris

Wardinal, M.Si

NIP. -

Penguji I,

Rizky Ahadi, M.Pd

NIP. -

Penguji II,

Eva Nauli Taib, M.Pd

NIP. 198204232011012010

Mengetahui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan keguruan UIN Ar-Raniry
Darussalam Banda Aceh

Dr. Muslim Razali, S.H., M.Ag

NIP. 195903091989031001

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Andika Rahman
NIM : 140207162
Prodi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul Skripsi : Preferensi Makan Burung Rangkong Badak (*Buceros rhinoceros*)
di Tahura Pocut Meurah Intan Provinsi Aceh Sebagai Referensi
Mata Kuliah Ornitologi

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penelitian skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan.
2. Tidak plagiasi terhadap naskah karya orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber izin atau tanpa izin pemilik karya.
4. 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 dipertanggung jawabkan 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, 07 Mei 2019

Yang menyatakan,




Andika Rahman
NIM. 140207162

ABSTRAK

Preferensi makan burung rangkong badak (*Buceros rhinoceros*) dipelajari dalam mata kuliah ornitologi, namun belum berjalan dengan maksimal, karena referensi tentang preferensi makan burung rangkong badak masih minim terdapat di Program Studi Pendidikan Biologi. Tujuan penelitian untuk memberikan informasi tentang preferensi makan burung rangkong badak dan keberadaan pohon tempat bersarang burung rangkong badak di Kawasan Tahura Pocut Meurah Intan. Bentuk hasil penelitian ini berupa buku saku sebagai referensi mata kuliah ornitologi. Penelitian dilaksanakan pada bulan September-Oktober 2018 dengan menggunakan metode *survey eksploratif*. Titik penelitian ditentukan dengan metode *purposive sampling*. Penelitian dilakukan di Kawasan Ekosistem Tahura Pocut Meurah Intan Provinsi Aceh. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kecenderungan pohon pakan yang dipilih oleh burung rangkong badak sebanyak 9 spesies pohon dari 3 famili. Pohon tersebut yaitu pohon beringin (*Ficus benjamina*), ara hutan (*Ficus fistulosa*), gondangan (*Ficus variegata*), luwingan (*Ficus hispida*), empanai (*Ficus altissima*), ndalai (*Ficus ampelas*), walen (*Ficus virens*), medang (*Litsea* sp), rambung (*Baccaurea* sp). Jenis pohon sarang burung rangkong badak terdapat pada pohon beringin (*Ficus benjamina*) dan pohon gondangan (*Ficus variegata*). Persentase dari 3 famili pohon pakan dan pohon sarang burung rangkong badak di Kawasan Tahura Pocut Meurah Intan yaitu famili Moraceae dengan 83 %, Euphorbiaceae 12 % dan Phyllanthaceae 5 %.

Kata kunci : Preferensi makan, Burung rangkong badak (*Buceros rhinoceros*), Tahura Pocut Meurah Intan.



KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Alhamdulillahirabbil ‘Alaamiin. Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas berkah dan limpahan rahmat serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “**Preferensi Makan Burung Rangkong Badak (*Buceros rhinoceros*) di Tahura Pocut Meurah Intan Provinsi Aceh Sebagai Referensi Mata Kuliah Ornitologi**” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana dari program Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. Shalawat dan salam terlanturkan kepada kekasih Allah yaitu Nabi Besar Muhammad SAW, semoga Rahmat dan Hidayah Allah juga diberikan kepada sanak saudara dan para sahabat serta seluruh muslimin sekalian.

Proses penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari berbagai kesulitan, dan hambatan mulai dari pengumpulan literatur, pengerjaan di lapangan, pengambilan sampel sampai pada pengolahan data maupun proses penulisan. Namun dengan penuh semangat dan kerja keras serta ketekunan sebagai mahasiswa, Alhamdulillah akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan. Hal tersebut tidak terlepas dari berbagai pihak yang telah membantu, memberi kritik dan saran yang sangat bermanfaat dalam pembuatan dan penyusunan skripsi ini.

Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebanyak-banyaknya kepada:

1. Terima kasih kepada Bapak Dr. Muslim Razali, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
2. Terima kasih kepada Bapak Samsul Kamal, S.Pd., M.Pd., selaku Ketua Prodi Pendidikan Biologi dan Ibu Elita Agustina, M.Si., selaku Sekretaris Prodi Pendidikan Biologi dan seluruh Staf Prodi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
3. Terima kasih kepada Bapak Samsul Kamal, S.Pd., M.Pd., selaku Pembimbing I yang tidak henti-hentinya memberikan bantuan, ide, nasehat, material, bimbingan, dan saran, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Terima kasih kepada Ibu Eva Nauli Taib, S.Pd., M.Pd selaku Penasehat Akademik dan Pembimbing II yang telah banyak membantu penulis dalam segala hal baik memberi nasehat, bimbingan saran dan menjadi orang tua bagi penulis mulai dari awal sampai dengan penulis menyelesaikan Pendidikan Sarjana.
5. Terima kasih kepada Pak Mulyadi, M.Pd, selaku kordinator laboratorium, serta semua staf, asisten dan laboran laboratorium Prodi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah memberikan ilmunya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan gelar sarjana di Prodi Pendidikan Biologi.
6. Terima kasih kepada semua staf pustaka di ruang baca Prodi Pendidikan Biologi, dan pustakan FTK Tarbiyah UIN Ar-Raniry yang telah membantu penulis menyediakan referensi-referensi buku dan skripsi guna mendukung penulisan skripsi ini.

7. Ucapan terima kasih kepada pihak UPTD KPH Tahura Pocut Meurah Intan yang telah memberi penulis izin penelitian dan mendampingi selama penulis mengumpulkan data penelitian sehingga mendukung penulis dalam menyelesaikan studi di Pendidikan Biologi FTK UIN Ar-Raniry.
8. Terima kasih kepada Team Research Tahura Pocut Meurah Intan Pak Samsul Kamal., M.Pd, Pak Mulyadi., M.Pd, Pak Nurdin Amin., M.Pd dan asisten Fakhrul Razi, S.Pd. I, Najmul Falah, S.Pd. I dan Rizky Ahadi, M.Pd yang telah membantu melakukan penelitian dan identifikasi baik di Kawasan Ekosistem Tahura Pocut Meurah Intan maupun di Laboratorium Pendidikan Biologi serta teman yang ikut melaksanakan penelitian Yuri Gagarin, Khairul Sabri, Hafizd Ramadhan, Muzafar, Dedi Iskandar, Tia Astara, Rizki Nurlaiya, Desi Hadina Putri dan Naja Fitria.
9. Terima kasih teristimewa sekali kepada kedua orang tua tercinta, ayahanda Kamidin dan Ibunda Salmiah dengan segala pengorbanan yang ikhlas dan kasih sayang yang telah dicurahkan sepanjang hidup penulis, do'a dan semangat juga tidak henti diberikan menjadi kekuatan dan semangat bagi penulis dalam menempuh pendidikan hingga dapat menyelesaikan tulisan ini.
10. Ucapan terima kasih kepada sahabat-sahabat terbaik; Muhammad Fadhil Mulyanda, Anugerah Bimantara, Muhammad Ghafar, Muhammad Al-Hafizd, Ikhlas Wahid, Hafiz Al-Bariq, Sari Rati Masrura, Mirna Zulmaidar, Raudhatul Jannah, Veroza Riana Sakti, Ulfa Jasmida, Enisa Fitri dan sahabat lainnya yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang selalu bersama-

sama memberi semangat, motivasi dan dorongan sehingga penulis dapat menyelesaikan tulisan ini.

11. Ucapan terima kasih kepada seluruh sahabat di Pendidikan Biologi angkatan 2014 yang tidak bisa penulis sebutkan semuanya, untuk kebersamaannya selama ini, juga kepada kakak-kakak dan abang-abang PBL yang telah membantu dan memberi semangat kepada penulis selama menyelesaikan tulisan ini.

12. Ucapan terima kasih kepada rekan-rekan di Himpunan Mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi (HMP-PBL) tahun kepengurusan 2017-2018 yang tidak bisa penulis sebutkan semuanya, untuk kebersamaannya selama ini yang telah membantu dan memberi semangat kepada penulis selama menyelesaikan tulisan ini.

Semoga segala kebaikan dibalas oleh Allah dengan kebaikan yang berlipat ganda. Penulis mengucapkan permohonan maaf atas segala kesalahan dan kekhilafan yang pernah penulis lakukan. Penulis juga mengharapkan saran dan komentar yang dapat dijadikan masukan dalam penyempurnaan skripsi ini. Semoga apa yang disajikan dalam skripsi ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan. Dan semoga segalanya dapat diberkahan serta bernilai ibadah di sisi-Nya. Aamiin Yarabba 'Alaamiin.

Banda Aceh, 7 Mei 2019

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN SAMPUL JUDUL	
LEMBARAN PENGESAHAN PEMBIMBING	
LEMBARAN PENGESAHAN SIDANG	
LEMBARAN PERNYATAAN KEASLIAN	
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
 BAB I : PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Manfaat Penelitian	7
E. Definisi Operasional.....	8
 BAB II : LANDASAN TEORITIS	
A. Deskripsi Burung Rangkong Badak (<i>Buceros rhinoceros</i>).....	11
B. Morfologi Burung Rangkong Badak (<i>Buceros rhinoceros</i>).....	12
C. Klasifikasi Burung Rangkong Badak (<i>Buceros rhinoceros</i>).....	14
D. Habitat Burung Rangkong Badak (<i>Buceros rhinoceros</i>)	15
E. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keberadaan Burung Rangkong Badak (<i>Buceros rhinoceros</i>)	17
F. Preferensi Makan Burung Rangkong Badak (<i>Buceros rhinoceros</i>)	18
G. Peranan Burung Rangkong Badak (<i>Buceros rhinoceros</i>)	21
H. Taman Hutan Raya Pocut Meurah Intan	23
I. Kondisi Fisik dan Keanekaragaman Hayati Flora dan Fauna di Tahura Pocut Meurah Intan	22
J. Pemanfaatan Preferensi Makan Burung Rangkong Badak (<i>Buceros rhinoceros</i>) sebagai Referensi Mata kuliah Ornitologi	25
 BAB III : METODE PENELITIAN	
A. Rancangan Penelitian.....	26
B. Populasi dan Sampel Penelitian	28
C. Instrumen Pengumpulan Data	28
D. Teknik Pengumpulan Data.....	29
C. Teknik Analisis Data.....	31

BAB IV: HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	33
B. Pembahasan.....	49

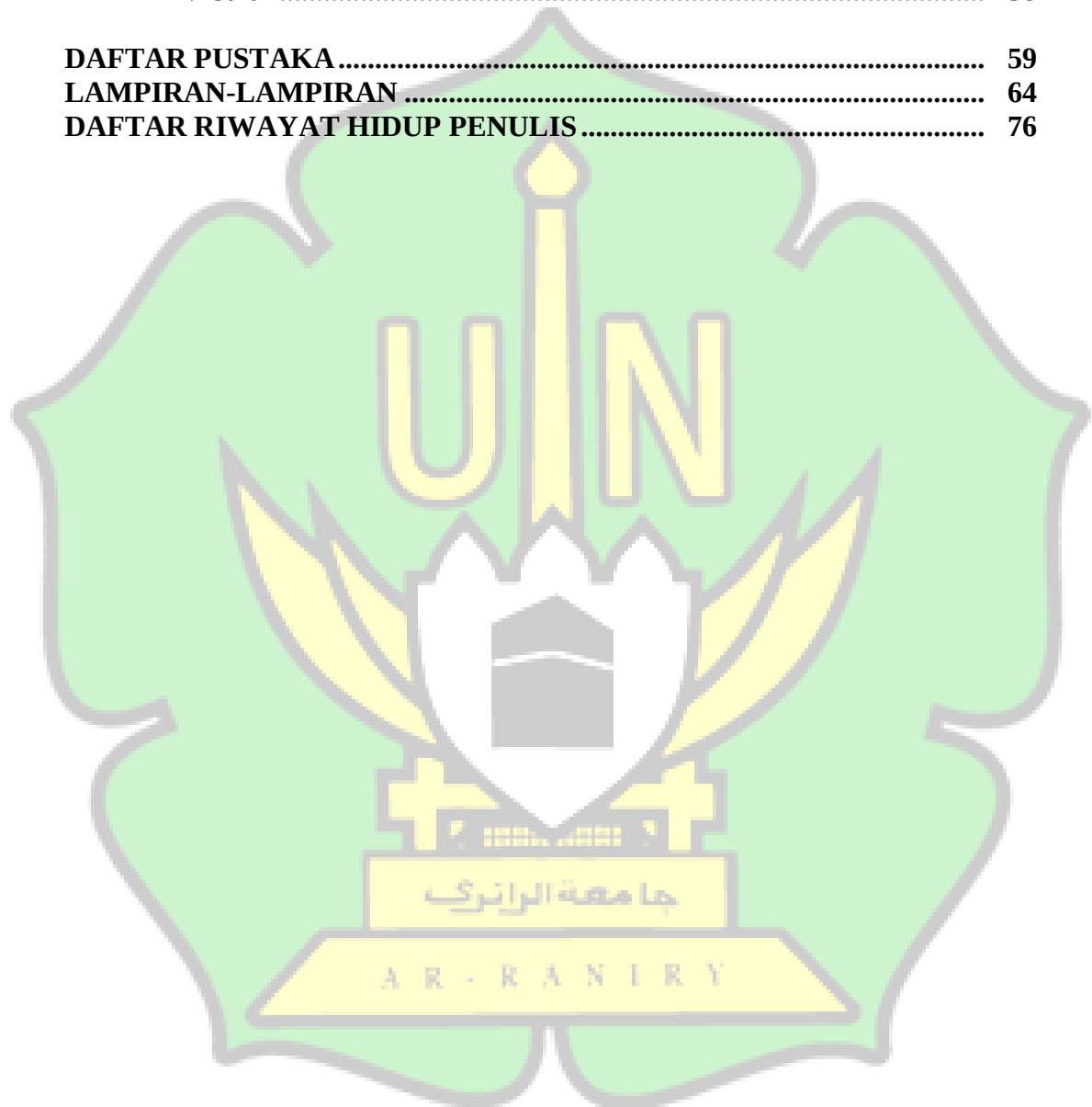
BAB V : PENUTUP

A. Simpulan	57
B. Saran.....	58

DAFTAR PUSTAKA.....	59
----------------------------	-----------

LAMPIRAN-LAMPIRAN	64
--------------------------------	-----------

DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS.....	76
--	-----------



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 : Morfologi Kepala Burung Rangkong Badak (<i>Buceros rhinoceros</i>).....	13
Gambar 2.2 : Morfologi Bulu Burung Rangkong Badak (<i>Buceros rhinoceros</i>).....	13
Gambar 2.3 : Morfologi Kaki dan Bentuk Ekor Burung Rangkong Badak (<i>Buceros rhinoceros</i>)	14
Gambar 2.4 : Dokumentasi Vegetasi Hutan Tahura Pocut Meurah Intan....	22
Gambar 3.1 : Peta Lokasi Penelitian di Kawasan Taman Hutan Raya Pocut Meurah Intan	27
Gambar 3.2 : Peta Titik Lokasi Penelitian di Kawasan Taman Hutan Raya Pocut Meurah Intan.....	30
Gambar 4.1 : Persentase Komposisi Famili Pohon Pakan dan Bersarang Burung Rangkong Badak (<i>Buceros rhinoceros</i>)	35
Gambar 4.2 : Pohon Beringin (<i>Ficus benjamina</i>)	36
Gambar 4.3 : Pohon Ara Hutan (<i>Ficus fistulosa</i>).....	37
Gambar 4.4 : Pohon Gondangan (<i>Ficus Variegata</i>).....	39
Gambar 4.5 : Pohon Luwingan (<i>Ficus hispida</i>)	40
Gambar 4.6 : Pohon Empanai (<i>Ficus altissima</i>).....	41
Gambar 4.7 : Pohon Ndalai (<i>Ficus ampelas</i>)	42
Gambar 4.8 : Pohon Walen (<i>Ficus virens</i>)	43
Gambar 4.9 : Pohon Medang (<i>Litsea sp</i>).....	44
Gambar 4.10 : Pohon Rambung (<i>Baccaurea sp</i>).....	45
Gambar 4.11 : Lubang Sarang Burung rangkong Badak (<i>Buceros rhinoceros</i>)	46
Gambar 4.12 : Desain Buku Saku Preferensi Makan Burung Rangkong Badak (<i>Buceros rhinocerus</i>) di Tahura Pocut Meurah Intan Provinsi Aceh Sebagai Referensi Mata Kuliah Ornitologi	48
Gambar 4.13 : Daftar Isi Buku Saku	49

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 : Alat dan Bahan Penelitian.....	27
Tabel 4.1 : Spesies Pohon Pakan dan Pohon Sarang Burung Rangkong Badak (<i>Buceros rhinoceros</i>)	33
Tabel 4.2 : Jumlah Keseluruhan Individu Spesies Pohon Pakan dan Pohon Sarang Burung Rangkong Badak (<i>Buceros rhinoceros</i>) Pada Keseluruhan Titik Pengamatan	34
Tabel 4.3 : Jumlah dan Distribusi Spesies Pohon Pakan dan Pohon Sarang Burung Rangkong Badak (<i>Buceros rhinoceros</i>) Pada Setiap Titik Penelitian.....	35
Tabel 4.4 : Faktor Lingkungan Pada Setiap Titik Pengamatan di Kawasan Tahura Pocut Meurah Intan.....	47



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 : Surat Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Tentang Pengangkatan Pembimbing Skripsi	64
Lampiran 2 : Surat Permohonan Izin untuk Mengumpulkan Data dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry	65
Lampiran 3 : Surat Keterangan Telah Melakukan Pengumpulan Data Penelitian dari UPTD Tahura Pocut Meurah Intan	66
Lampiran 4 : Surat Keterangan Bebas Laboratorium dari Kepala Laboratorium.....	67
Lampiran 5 : Tabel Analisis Preferensi Makan Burung Rangkong Badak (<i>Buceros rhinoceros</i>) di Kawasan Tahura Pocut Meurah Intan.....	68
Lampiran 6 : Hasil Wawancara dengan Pihak Pengelola Tahura Pocut Meurah Intan	70
Lampiran 7 : Schedule Penelitian	73
Lampiran 8 : Dokumentasi Kegiatan Penelitian	74



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Taman Hutan Raya Pocut Meurah Intan merupakan kawasan konservasi yang memiliki luas 6.300 Ha yang terletak pada ketinggian tempat 500–1,800 M dari permukaan laut. Secara geografis Tahura Pocut Meurah Intan terletak pada 05°24' - 05°28' LU dan pada 95°38' - 95°47' BT. Secara administratif berada di Kabupaten Aceh Besar dan Kabupaten Pidie Provinsi Aceh.¹

Pemerintah Daerah Istimewa Aceh Pada tahun 1990, melalui SK Gubernur Kepala D.I. Aceh No. 522.51/442/1990 menetapkan luas peruntukan Tahura Pocut Meurah Intan mencapai 25.000 hektar dari luas tersebut hanya 10.000 hektar yang dianggap mewakili keanekaragaman flora dan fauna. Luas areal Tahura Pocut Meurah Intan yang dapat ditetapkan pada akhirnya sekitar 6.300 hektar, dari luas areal yang sudah ditetapkan sekitar 500 hektar telah beralih fungsi menjadi perkebunan masyarakat. Masalah alih fungsi lahan, penebangan hutan secara liar dan pembakaran hutan di kawasan Tahura Pocut Meurah Intan merupakan masalah yang serius mengancam keanekaragaman flora dan fauna.² Allah SWT berfirman dalam Al Qur-an Surah Ar-Rum Ayat 41.

¹ Azhari, Dkk, Keanekaragaman Spesies Burung Di Kawasan Taman Hutan Raya Pocut Meurah Intan Aceh Besar, *Prosiding Seminar Nasional Biotik*, 2017, h.1.

² Dinas Kehutanan Provinsi Aceh, *Identifikasi Flora Dalam Kawasan Tahura Pocut Meurah Intan*, Aceh Besar, 2006.

ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ

بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ

Artinya: Telah nampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia, supaya Allah Subhanahu Wata'ala merasakan kepada mereka sebahagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar).(Q.S Ar-Rum 41).³

Surah Ar-Rum ayat 41 di atas menjelaskan bahwa (telah tampak kerusakan di darat) disebabkan terhentinya hujan dan menipisnya tumbuh-tumbuhan (dan di laut) maksudnya di negeri-negeri yang banyak sungainya menjadi kering (disebabkan perbuatan tangan manusia) berupa perbuatan-perbuatan maksiat yaitu perbuatan-perbuatan merusak lingkungan untuk kepentingan yang tidak bertanggung jawab (supaya Allah merasakan kepada mereka) dapat dibaca *liyudziqahum* dan *linudziqahum*; kalau dibaca *linudziqahum* artinya supaya Kami merasakan kepada mereka (sebagian dari akibat perbuatan mereka) azab yang pedih sebagai hukumannya (agar mereka kembali) supaya mereka bertobat dari perbuatan-perbuatan maksiat. Agar mereka benar-benar bertaubat kepada Allah SWT.⁴

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh pihak USAID pada tahun 2003 diperoleh informasi bahwa terdapat 34 spesies burung yang habitatnya di Tahura Pocut Meurah Intan. 5 jenis burung diantaranya merupakan burung dilindungi oleh pemerintah seperti: elang ular bido, serindit melayu, kengkareng perut putih, tiung emas dan burung rangkong.⁵

Burung rangkong badak (*Buceros rhinoceros*) merupakan salah satu spesies burung yang mendiami Tahura Pocut Meurah Intan. Burung rangkong

³ Departemen Agama RI, Al-Qur'an dan Terjemahannya, (Bandung: Al-Mizan Publishing House, 2011, h.576.

⁴ Tafsir Jalalayn, Al-Qu'an surah Ar-Rum Ayat 41 di akses melalui <https://tafsirq.com/30-ar-rum/ayat-41> pada tanggal 08 juli 2018.

⁵ USAID, *Biodiversity Kawasan Ekosistem Seulawah, Aceh Besar*, 2007, h.19

badak merupakan salah satu jenis burung enggang atau rangkong yang memiliki ukuran tubuh besar, memiliki ciri khas yaitu bungkal atau tonjolan dikepala yang menyerupai cula badak. Rangkong badak secara luas telah dikenal sebagai agen penyebar biji yang sangat potensial pada hutan tropis di kawasan Asia dan Afrika. Kemampuan burung rangkong badak sebagai pemakan buah dalam jumlah banyak dan keahlian burung rangkong badak dalam menelan dan memuntahkan biji-bijian yang sangat penting untuk regenerasi dan menjamin keberlanjutan ekosistem di area hutan menjadikan rangkong badak sebagai penyebar alami biji tumbuhan di kawasan Asia.⁶

Burung rangkong badak termasuk hewan yang dilindungi berdasarkan UU No.5 tahun 1990 tentang konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistemnya dan PP No. 7 tahun 1999 tentang pengawetan jenis tumbuhan dan satwa, yang dipertegas dengan SK Menteri Kehutanan No. 301/Kpts-II/1991 tentang inventarisasi satwa yang dilindungi undang-undang. CITES (*Convention On International Trade Of Endangered Species Of Wild Fauna And Flora*) mengkategorikan burung rangkong badak sebagai fauna yang masuk dalam *appendik II*, yaitu jenis yang boleh di perdagangan hanya dalam kondisi tertentu, seperti untuk riset ilmiah saja. Rusaknya habitat sangat berdampak bagi

⁶ Kemp, A. Family Bucerotidae (hornbills). In: del Hoyo J, Elliott A, Sargatal J (eds) Handbook of the birds of the world, vol 6 mousebirds to hornbills. Lynx Edicions, Barcelona, 2001, h. 436–520

keberadaan burung rangkong badak, hutan yang dijadikan tempat bersarang, istirahat dan mencari makan mengalami ancaman yang sangat kritis.⁷

Buah dari pohon *Ficus* sp yang berbuah sepanjang tahun merupakan makanan yang sangat penting bagi burung rangkong badak. Selain buah dari pohon *Ficus* sp, buah ara yang berkerabat dengan *Ficus* sp juga merupakan pakan kesukaan burung rangkong badak. Terdapat sekitar 200 jenis pohon ara yang dapat dijadikan pakan utama rangkong. Jenis buah-buahan lainnya juga dikonsumsi oleh burung rangkong badak seperti buah pala hutan (*Myristicaceae*), kenari (*Burseraceae*). Selain makanan berupa buah-buahan, burung rangkong badak juga memakan invertebrata dan vertebrata kecil. Selain untuk memenuhi kebutuhannya seperti saat perkembangbiakan, makanan berupa invertebrata dan vertebrata kecil juga dikonsumsi sebagai makanan pengganti di saat ketersediaan buah mulai menipis.⁸

Fragmentasi habitat seperti pembukaan hutan menjadi kebun, adanya penebangan liar dan pembakaran hutan sangat berpengaruh dalam mempercepat rusaknya hutan menjadikan ancaman yang serius bagi keberadaan burung rangkong badak. Pohon-pohon besar di kawasan hutan Tahura Pocut Meurah Intan seperti medang, angkana, waru, pulai, sirih, sentang, cempaka, cemara, tusam, kemiri, tanjung, ketapang, laban, jarak, genitri, mahoni, kayu putih, puspa, cengal, meranti, kapur, merawan, ramin, keruing, bayur, ampupu, semantok dan

⁷ IUCN, IUCN Red List of Threatened Species. Downloaded from <http://www.iucnredlist.org>, 2008, (diakses pada tanggal 8 Feb.2018).

⁸ Mangangantung, B., D. Y. Katili., Saroyo dan Pience V. Maabuat. Densitas dan jenis pakan burung rangkong (*Rhyticeros cassidix*) di Cagar Alam Tangkoko Batuangs. *Jurnal MIPA UNSRAT* (Online), 2015, Vol, No.1, h.88-92.

beringin,⁹ merupakan sasaran utama penebangan liar sehingga keberadaan dan ketersediaan pakan burung rangkong badak mengalami ancaman yang sangat serius.

Pemilihan makanan burung rangkong badak mempunyai dampak besar terhadap aktifitas harian, strategi mencari makan. Ketersediaan pakan di wilayah teritorial dengan terjadinya fragmentasi habitat burung rangkong badak seperti penebangan pohon secara liar, kebakaran hutan dan alih fungsi lahan di Tahura Pocut Meurah Intan maka preferensi jenis pakan burung rangkong badak beragam. Hal ini sesuai dengan ketersediaan jenis pakan yang berada di habitat kawasan Tahura Pocut Meurah Intan.¹⁰

Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry memasukkan kajian tentang preferensi makan burung rangkong badak kedalam materi yang dipelajari dalam mata kuliah ornitologi. Status mata kuliah ornitologi yaitu mata kuliah pilihan dengan bobot mata kuliah 2 SKS, 1 SKS materi yang dipelajari di dalam ruang kuliah, 1 SKS dilakukan pratikum lapangan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan dosen mata kuliah Ornitologi diperoleh informasi bahwa didalam proses pembelajaran mahasiswa masih terkendala terhadap referensi penunjang matakuliah ornitologi terutama referensi mengenai spesies burung langka yang berada di Aceh.¹¹ Kurangnya ketersediaan

⁹ M.Daud, Profil KPH Tahura Pocut Meurah Intan, (Yogyakarta: Media Pustaka), 2017, h.4.

¹⁰ Jamaluddin Dahlan, Perilaku Makan Julang Emas (*Rhyticeros Undulatus*) Pada Saat Bersarang, *Skripsi*, Jurusan Biologi. F.MIPA, Universitas Negeri Semarang, Semarang, 2005, h.8-9.

¹¹ Hasil Wawancara dengan Dosen matakuliah Ornitologi pada tanggal 06 Desember 2017.

buku dan jurnal sangat mempengaruhi efektifitasnya proses perkuliahan baik secara teori dan praktek, buku dan jurnal yang khusus membahas secara terperinci jenis makanan dan variasi buah dari tumbuhan yang dijadikan pakan spesies burung rangkong yang terdapat diprovinsi Aceh masih minim.

Berdasarkan hasil wawancara dengan mahasiswa Pendidikan Biologi yang sudah pernah mempelajari mata kuliah ornitologi diperoleh informasi bahwa, mahasiswa masih terkendala mengenai hubungan habitat burung dengan jenis makanan burung, mahasiswa kurang paham mengenai faktor-faktor keberadaan burung disuatu habitat.¹² Dengan dilakukan penelitian ini diharapkan mahasiswa dapat mengetahui hubungan habitat dengan jenis makanan burung dan faktor-faktor keberadaan burung di suatu habitat dengan mahasiswa mengetahui hal tersebut dapat meningkatkan sikap mahasiswa terhadap konservasi lingkungan dan melestarikan keberadaan burung khususnya burung rangkong di kawasan Tahura Pocut Meurah Intan. Untuk itu perlu dilakukan penelitian tentang **“Preferensi Makan Burung Rangkong Badak (*Buceros rhinoceros*) di Tahura Pocut Meurah Intan Provinsi Aceh Sebagai Referensi Mata Kuliah Ornitologi”**.

¹² Hasil Wawancara dengan Mahasiwa Ornitologi pada Tanggal 06 Desember 2017.

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana preferensi makan burung rangkong badak (*Buceros rhinoceros*) di Tahura Pocut Meurah Intan Provinsi Aceh?
2. Apa sajakah jenis pohon sarang burung rangkong badak (*Buceros rhinoceros*) di Tahura Pocut Meurah Intan Provinsi Aceh?
3. Bagaimana pemanfaatan preferensi makan burung rangkong badak (*Buceros rhinoceros*) sebagai referensi mata kuliah ornitologi?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui preferensi makan burung rangkong badak (*Buceros rhinoceros*) di Tahura Pocut Meurah Intan Provinsi Aceh
2. Untuk mengetahui jenis pohon sarang burung rangkong badak (*Buceros rhinoceros*) di Tahura Pocut Meurah Intan Provinsi Aceh
3. Untuk mengetahui pemanfaatan hasil penelitian tentang Preferensi Makan burung rangkong badak (*Buceros rhinoceros*) di Tahura Pocut Meurah Intan Provinsi Aceh sebagai referensi penunjang pembelajaran mata kuliah ornitologi.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan

1. Bagi mahasiswa, penelitian ini dapat dijadikan sebagai rujukan informasi tambahan tentang preferensi makan burung rangkong badak (*Buceros*

rhinoceros) dari jenis tumbuhan yang dijadikan pakan potensial yang terdapat di Tahura Pocut Meurah Intan Provinsi Aceh pada pembelajaran mata kuliah Ornitologi dan diharapkan dapat menumbuhkan rasa konservasi terhadap semua jenis burung yang di lindungi terutama burung rangkong.

2. Bagi pengajar, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi tambahan tentang Preferensi Makan Burung Rangkong Badak (*Buceros rhinoceros*) dari jenis tumbuhan yang dijadikan pakan potensial yang terdapat di Tahura Pocut Meurah Intan Provinsi Aceh pada pembelajaran mata kuliah Ornitologi.
3. Bagi pemerhati burung, penelitian ini dapat dijadikan informasi tambahan dan rujukan sebagai konservasi burung rangkong badak dan konservasi jenis tumbuhan yang dijadikan pakan potensial dan pohon sarang burung rangkong badak (*Buceros rhinoceros*) sehingga kelestarian burung rangkong dapat terjaga.

E. Defenisi Operasional

1. Preferensi Makan

Kesukaan atau kecenderungan organisme makhluk hidup terhadap jenis makanan tertentu, setiap organisme untuk melangsungkan kehidupannya memerlukan makanan. Setiap makanan yang dimakan oleh hewan dapat ditinjau dari dua aspek yaitu aspek kualitatif dan kuantitatif. Aspek kuantitatif mencakup kelimpahannya di habitat dan aspek kualitatif meliputi ukuran, warna, dan kemudahan dicerna, jenis-jenis *Ficus* sp memegang banyak peran penting bagi

banyak jenis burung pemakan buah, kepadatan rangkong dipengaruhi oleh banyaknya *Ficus* sp yang berbuah.¹³ Preferensi makan yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu kecenderungan burung rangkong badak dalam memilih makanan terhadap ketersediaan tumbuhan yang dijadikan pakan potensial oleh burung rangkong badak yang terdapat di Taman Hutan Raya Pocut Meurah Intan.

2. Burung Rangkong Badak (*Buceros rhinoceros*)

Burung merupakan hewan vertebrata dari kelas aves dengan tubuh yang ditutupi oleh bulu dan merupakan hewan vertebrata dengan kemampuan terbang bebas di alam.¹⁴ Alat gerak ekstremitas anterior burung berupa sayap, dengan sayap tersebut burung lebih cepat pindah dari satu tempat ke tempat lainnya. Burung yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu burung rangkong badak (*Buceros rhinoceros*) yang terdapat di kawasan Taman Hutan Raya Pocut Meurah Intan.

3. Taman Hutan Raya

Undang-undang Republik Indonesia No 5 Tahun 1990 tentang konservasi sumber daya alam menyebutkan bahwa taman hutan raya adalah kawasan pelestarian alam untuk tujuan koleksi tumbuhan dan satwa yang dimanfaatkan bagi kepentingan penelitian, ilmu pengetahuan, pendidikan, menunjang budidaya

¹³ Firdaus, Preferensi dan Interaksi Burung Rangkong Terhadap ketersediaan Buah Ara (*Ficus Sp*) di Way Canguk, Taman Nasional Bukit Barisan Selatan, Lampung, *Jurnal Indonesian Ornithologists Union*, 2007, Vol.1, No.1, h.84.

¹⁴ Mukayat Djarubito Brotowidjono, *Zoologi Dasar*, (Jakarta: Erlangga, 1989), h.218.

pariwisata, rekreasi.¹⁵ Taman Hutan Raya yang di maksud adalah Taman Hutan Raya Pocut Meurah Intan yang berada di Provinsi Aceh.

4. Referensi

Referensi berasal dari bahasa inggris yaitu *refer to* yang artinya *to turn to far aid or information* (berpaling atau merujuk kepada sesuatu untuk bantuan atau informasi).¹⁶ Referensi yang dimaksud dipenelitian ini berupa buku saku yang mengacu kepada informasi untuk perkembangan mata kuliah Ornitologi baik berupa teori maupun pratikum.

5. Ornitologi

Ornitologi adalah salah satu cabang ilmu biologi yang mempelajari tentang spesies-spesies aves, yang termasuk deskripsi, klasifikasi, morfologi, populasi, penyebaran, habitat. Ornitologi merupakan mata kuliah pilihan Prodi Pendidikan Biologi UIN Ar-Raniry yang dipelajari pada semester 6 dengan bobot SKS 2.

¹⁵ Undang-undang Republik Indonesia No 5 Tahun 1990 Tentang Konservasi Sumber Daya Alam.

¹⁶ Pengertian Referensi Beserta Tujuan, Jenis dan Contohnya, di akses melalui [Http://blogspot.com/2011/03/defenisi-referensi.html](http://blogspot.com/2011/03/defenisi-referensi.html). Diakses 30 November 2017.

BAB II LANDASAN TEORITIS

A. Deskripsi Burung Rangkong Badak (*Buceros rhinoceros*)

Burung rangkong badak (*Buceros rhinoceros*) merupakan anggota dari *genus Buceros*, spesies yang mempunyai karakter yang khas dikepala berupa cula berbentuk tanduk dan mempunyai pelindung kepala yang berwarna *orange*.¹⁷ Kemampuan burung rangkong badak memakan buah-buahan dalam jumlah banyak. Rangkong badak sanggup menelan buah-buahan dalam skala banyak. Biji-bijian dari hasil muntahan dan sisa dari pencernaan burung rangkong badak sangat membantu untuk regenerasi dan menjamin keberlanjutan ekosistem di area hutan, khususnya dikawasan Tahura Pocut Meurah Intan.

Indonesia memiliki 14 jenis burung rangkong, tiga diantaranya bersifat endemik. Burung rangkong badak yang terdapat di Indonesia mempunyai beberapa sub spesies yaitu *Buceros rhinoceros rhinoceros* (Malaysia & Sumatra), *Buceros rhinoceros borneensis* (Borneo), *Buceros rhinoceros silvertris* (Java).¹⁸ Burung rangkong badak memiliki ukuran badan yang besar beda dari ukuran burung pada umumnya. Distribusi penyebaran burung rangkong berada di Pulau Sumatra yang menempati jumlah terbanyak burung rangkong dengan 9 jenis disusul dengan Kalimantan dengan 8 jenis. Populasi burung rangkong badak di Indonesia saat ini semakin menurun. Hal ini disebabkan berkurangnya kawasan habitat sebagai akibat

¹⁷ Poonswad, P., Identification of Asian hornbills. In: Poonswad, P. & A. C. Kemp (eds.), Manual to the Conservation of Asian Hornbills. Hornbill Project Thailand, Bangkok. Pp. 26–75, 1993.

¹⁸ Alivia F.P, Sofia, Barcoding DNA Rangkong Badak Sebagai Upaya Konservasi Genetik Satwa Indonesia, *Jurnal FMIPA Universitas Negeri Malang*, 2004, Vol.2, No.1, h.3.

deforestasi hutan, berkurangnya makanan, tempat bersarang, dan tingginya aktivitas perburuan burung rangkong badak.

Daftar Merah IUCN (*Internasional Union For Conservation of Nature and Natural Resources*), burung rangkong badak termasuk spesies yang hampir mengalami kelangkaan. CITES (*Convention On International Trade Of Endangered Species Of Wild Fauna And Flora*) juga mengklasifikasikan satwa burung rangkong ke dalam kategori *Appendix II*, yaitu sebagai spesies yang dilarang untuk diperdagangan komersial internasional karena hampir mengalami kelangkaan, kecuali jika perdagangan tersebut tunduk pada peraturan ketat, sehingga pemanfaatan yang tidak sesuai dapat dihindari.¹⁹

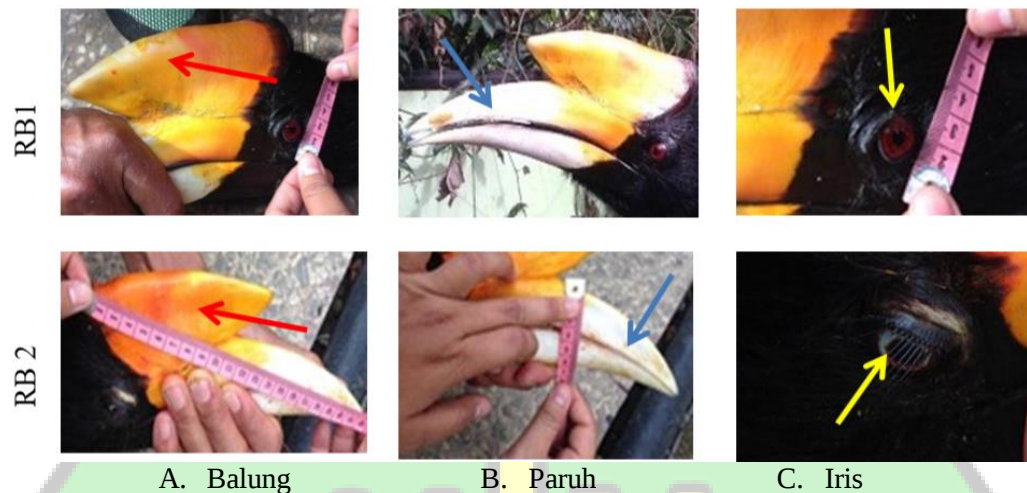
B. Morfologi Burung Rangkong Badak (*Buceros rhinoceros*)

Morfologi burung rangkong badak dapat diamati dari bagian-bagian tubuh seperti morfologi kepala, morfologi bulu dan morfologi kaki yang merupakan parameter identifikasi spesies rangkong.

1. Morfologi Kepala Burung Rangkong Badak (*Buceros rhinoceros*)

Karakter morfologi kepala burung rangkong badak pada balung (*casque*) burung rangkong badak mempunyai warna orange, sedangkan pada paruh burung rangkong badak memiliki warna putih, morfologi pada iris mata burung rangkong badak memiliki warna iris merah ditunjukkan pada Gambar 2.1

¹⁹ IUCN, IUCN Red List of Threatened Species. Downloaded from <http://www.iucnredlist.org>, 2008, (diakses pada tanggal 8 Feb.2018).



Gambar 2.1 Morfologi Kepala Burung Rangkong Badak (*Buceros rhinoceros*).²⁰

2. Morfologi Bulu Burung Rangkong Badak (*Buceros rhinoceros*)

Karakter morfologi bagian bulu tubuh rangkong badak memiliki bulu tubuh seluruhnya berwarna hitam dan pada bagian perut berwarna putih sedangkan pada bulu penutup sayap tubuh (*alula*) memiliki pola warna coklat kehitaman dapat dilihat pada Gambar 2.2



Gambar 2.2 Morfologi Bulu Burung Rangkong Badak (*Buceros rhinoceros*).²¹

²⁰ Alivia F.P, Sofia, Barcoding DNA Rangkong Badak Sebagai Upaya Konservasi Genetik Satwa Indonesia, *Jurnal FMIPA Universitas Negeri Malang*, (2004), Vol.2, No.1, h. 4.

²¹ Alivia F.P, Sofia, Barcoding Dna Rangkong Badak Sebagai Upaya Konservasi Genetik Satwa Indonesia.....,h.3

3. Morfologi Kaki dan Bentuk Ekor Burung Rangkong Badak (*Buceros rhinoceros*)

Karakter morfologi bentuk ekor burung rangkong badak memiliki corak pita berwarna hitam di bagian subterminal. Bentuk morfologi kaki burung rangkong badak memiliki 4 jari kaki (lengkap) dan mempunyai warna telapak kaki yang berwarna kuning kecoklatan. Hasil pengamatan morfologi ekor dan kaki burung rangkong badak dapat dilihat pada Gambar 2.3



G. Ekor H. Kaki
Gambar 2.3 Morfologi Kaki dan Bentuk Ekor Burung Rangkong Badak (*Buceros rhinoceros*).²²

C. Klasifikasi Burung Rangkong Badak (*Buceros rhinoceros*)

Burung rangkong badak merupakan burung dari famili *Bucerotidae* dengan genus *Buceros*. Klasifikasi taksonomi dari burung rangkong badak adalah sebagai berikut:

Kingdom : Animalia
Phylum : Chordata

²² Alivia F.P, Sofia, Barcoding DNA Rangkong Badak Sebagai Upaya Konservasi Genetik Satwa Indonesia.....,h.3

Class : Aves
 Ordo : Coraciiformes
 Family : Bucerotidae
 Sub Family : Bucerotinae
 Genus : *Buceros*
 Species : *Buceros rhinoceros*²³

D. Habitat dan Distribusi Burung Rangkong Badak (*Buceros rhinoceros*)

Wilayah penyebaran global burung rangkong badak adalah Asia Tenggara, termasuk semenanjung Malaysia, Pulau Sumatera, Borneo, dan Jawa.²⁴ Kehadiran burung rangkong badak sangat mencolok karena mempunyai ukuran badan yang besar, serta kebiasaan dan suaranya yang khas. Burung rangkong badak dapat ditemukan dalam kepadatan rendah di kebanyakan blok hutan dataran rendah dan perbukitan. Keberadaan burung rangkong badak sangat penting sebagai penyebar biji pohon yang dapat membantu regenerasi tumbuhan, umumnya buah yang dimakan burung rangkong badak bijinya dibuang dikawasan hutan. Burung rangkong badak hanya dapat ditemui dalam jumlah kecil didalam satu kawasan hutan yang luas karena di pengaruhi oleh beberapa faktor.

Faktor yang menentukan keberadaan burung rangkong badak adalah ketersediaan makanan, tempat istirahat, bermain, kawin, bersarang, bertengger dan berlindung. Keberadaan burung rangkong badak ditentukan oleh luasan, komposisi dan struktur vegetasi, banyaknya tipe ekosistem dan bentuk habitat.

²³ Nanang Khairul, Keanekaragaman Burung Rangkong (*Bucerotidae*) pada Kawasan Lindung IUPHHK-HTI PT.Bukit Batu Hutani Alam Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau.....,h.3.

²⁴ WWF_factsheet_indonesia_rangkong_badak.pdf. diakses melalui <https://www.wwf.or.id/?31285/Rangkong-Badak-Buceros-rhinoceros>, pada tanggal 10 Desember 2018.

Sebagai komponen habitat burung rangkong badak, pohon dapat berfungsi sebagai cover (tempat berlindung dari cuaca dan predator, bersarang, bermain, beristirahat dan mengasuh anak). Selain menyediakan bagian-bagian pohon (daun, bunga, dan buah) suatu pohon dapat berfungsi sebagai habitat (*Niche*) berbagai spesies organisme lain yang merupakan makanan bagi burung rangkong badak.²⁵

Rusaknya lahan yang bervegetasi pohon akan berdampak bagi keberlangsungan hidup burung rangkong badak. Spesies burung rangkong badak yang biasa memanfaatkan struktur vegetasi dan ruang tajuk akan kehilangan tempat untuk beraktivitas seperti mencari makan, istirahat, berkembang biak dan bermain. Keberadaan spesies burung rangkong badak di suatu habitat erat kaitannya dengan kondisi habitat, spesies burung rangkong badak dan besarnya gangguan di tempat tersebut.²⁶

Gangguan habitat tersebut akan mengurangi fungsi habitat sebagai tempat mencari makan, istirahat, bermain dan bersarang, sehingga spesies burung yang tidak bisa beradaptasi dengan perubahan habitat tersebut akan berpindah dan kemungkinan populasinya akan berkurang. Selain gangguan oleh kegiatan manusia, gangguan habitat spesies burung dapat terjadi akibat bencana, seperti kebakaran dan kekeringan. Namun gangguan ini frekuensinya sangat kecil jika dibandingkan dengan gangguan yang diakibatkan oleh kegiatan manusia. Gangguan secara

²⁵ Welty, J.C. *The Life Of Bird*, Saunders College Publising Philadelphoia, 1982.

²⁶ Hermono, J. B. Studi pengaruh Tanaman Perkarangan terhadap Keanekaragam Spesies Burung Daerah Pemukiman Penduduk Perkampungan di Wilayah Tingkat II Bogor, *Jurnal Konservasi Sumberdaya Hutan Fakultas Kehutanan IPB Bogor*, 1985.

langsung dapat berpengaruh terhadap individu spesies dan populasi burung terutama burung rangkong badak.²⁷

E. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keberadaan Burung Rangkong Badak (*Buceros rhinoceros*)

Ketersediaan pakan dalam habitat yang ditempati, merupakan salah satu faktor utama bagi kehadiran populasi burung rangkong badak. Burung rangkong tidak memanfaatkan seluruh habitatnya, melainkan ada proses seleksi terhadap beberapa bagian dari habitat tersebut yang digunakan sesuai kebutuhannya. Pengaruh keterbatasan makanan pada burung Rangkong dapat terjadi secara tidak langsung, yaitu ketika kompetitor merampas seluruh daerah atau sebagian dari suplai makanan. Potensi sumber daya, seperti ketersediaan makanan di habitat yang ditempati, merupakan salah satu faktor utama bagi kehadiran populasi burung rangkong badak.²⁸

Keberadaan burung rangkong badak pada suatu tempat sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan baik faktor biotik maupun abiotik dari daerah yang ditempatinya tersebut. Burung dari jenis-jenis tertentu akan menetap dan berkembang biak pada suatu daerah bila syarat minimal semua aspek yang dibutuhkan cukup. Ketersediaan sumber makanan, tempat bersarang, tempat bermain, bertengger dan berlindung dari hewan musuh merupakan faktor penting

²⁷ Muhdian Praestya Darmawan, Keanekaragaman Spesies Burung pada Beberapa Habitat di Hutan Lindung Gunung Lumut Kalimantan Timur....., h.25.

²⁸ Wisnubudi, G. Penggunaan Strata Vegetasi oleh Burung di Kawasan Wisata Taman Nasional Gunung Halimun-Salak VISVITALIS, *Jurnal Fakultas Biologi Universitas Nasional Jakarta*, 2009, Vol, 02 No 2, h.2

yang ikut menentukan kehadiran jenis burung pada suatu habitat.²⁹ Kondisi yang kurang baik untuk mendukung kehidupan burung seperti kurangnya sumber makanan atau faktor lain (luas area dan iklim) maka dapat mempengaruhi keberadaan jenis burung itu sendiri.³⁰

F. Preferensi Makan Burung Rangkong Badak (*Buceros rhinoceros*)

Preferensi merupakan Kesukaan atau kecendrungan organisme makhluk hidup terhadap jenis makanan tertentu, setiap organisme untuk melangsungkan kehidupannya memerlukan makanan. Setiap makanan yang dimakan oleh hewan dapat ditinjau dari dua aspek yaitu aspek kualitatif dan kuantitatif. Aspek kuantitatif mencakup kelimpahannya di habitat dan aspek kualitatif meliputi ukuran, warna, dan kemudahan dicerna. Jenis dari tumbuhan *Ficus* sp memegang peranan penting bagi banyak jenis burung pemakan buah kepadatan rangkong dipengaruhi oleh banyaknya *Ficus* sp yang berbuah.³¹

Burung rangkong yang hidup di hutan hujan tropis umumnya bersifat *Frugivorous*. Buah beringin (*Ficus* sp) yang berbuah sepanjang tahun di hutan tropis Indonesia merupakan makanan yang sangat penting bagi burung rangkong.³²

²⁹ Jarulis. Burung-Burung di Kawasan Taman Wisata Alam Pantai Panjang Kota Bengkulu. Universitas Bengkulu: Indonesia. 2007, (Online), (<https://docs.google.com>, diakses februari 2018).

³⁰ Elfidasari.. Populasi dan Habitat Burung Merandai di Rawa Jombor Jawa Tengah [Laporan Penelitian]. Yogyakarta: Fakultas Biologi UGM, 2006, Vol 7, No 2. h.3.

³¹ Firdaus, Preferensi dan Interaksi Burung Rangkong Terhadap ketersediaan Buah Ara (*Ficus Sp*) di Way Canguk, Taman Nasional Bukit Barisan Selatan, Lampung, *Jurnal Indonesian Ornithologists Union*, 2007, Vol.1, No.1, h.84.

³² Kemp, A. Family Bucerotidae (hornbills). In: del Hoyo J, Elliott A, Sargatal J (eds) Handbook of the birds of the world, vol 6 mousebirds to hornbills. Lynx Edicions, Barcelona, 2001, h. 436–520.

Selain buah beringin, buah ara yang berkerabat dengan *Ficus* sp misalnya, merupakan pakan kesukaan burung rangkong badak, ada sekitar 200 jenis pohon ara yang dapat dijadikan pakan utama rangkong jenis buah-buahan lainnya juga di konsumsi oleh burung rangkong badak seperti buah pala hutan (*Myristicaceae*), kenari (*Burseraceae*). Selain makanan berupa buah-buahan, burung rangkong juga memakan invertebrata dan vertebrata kecil. Selain untuk memenuhi kebutuhannya seperti saat perkembangbiakan, makanan berupa invertebrata dan vertebrata kecil juga di konsumsi sebagai makanan pengganti di saat ketersediaan buah mulai menipis.³³

Ketersediaan pohon yang berfungsi sebagai tempat bersarang merupakan hal yang terpenting bagi keberadaan rangkong badak untuk membesarkan anak dan mendukung eksistensinya agar tidak mengalami kepunahan. Keberadaan pohon seperti medang, sawo-sawoan (*Manilkara* sp), beringin (*Ficus benjamina*), dan gondang (*Ficus variegata*), *Litsea* sp, berpotensi besar dijadikan burung rangkong badak sebagai tempat bersarang.³⁴

Pohon yang diminati burung rangkong badak untuk bersarang adalah pohon berdiameter besar. Pohon besar diperkirakan memiliki potensi sebagai pohon sarang. Akan tetapi, tidak menutup kemungkinan burung rangkong juga dapat bersarang pada pohon yang memiliki ukuran diameter di bawah 65 cm karena selain

³³ Mangangantung, B., D. Y. Katili., Saroyo dan Pience V. Maabuat. Densitas dan jenis pakan burung rangkong (*Rhyticeros cassidix*) di Cagar Alam Tangkoko Batuangus. *Jurnal MIPA UNSRAT* (Online), 2015, Vol, No.1, h.88-92.

³⁴ Rachmawati, Y., M. Rahayuningsih dan N. E. Kartijono.. Populasi julang emas (*Aceros undulatus*) di Gunung Ungaran Jawa Tengah. *Unnes Journal of Life Science*, 2013, Vol.2 No.1, h.43-49.

ukuran diameter pohon yang besar, karakteristik pohon sarang adalah memiliki lubang alami untuk dijadikan sarang. Pohon yang tinggi dan memiliki beberapa percabangan juga diminati untuk menjadi tempat bertengger atau sekedar beristirahat seperti pohon jenis merawan (*Hopea mangarawan*), medang (*Litsea* sp), rasamala (*Altingia excelsa*), bayur (*Pterospermum* sp), jabon (*Antocephalus cadamba*), cempaka (*Michelia* sp), pulai (*Alstonia scholaris*).³⁵

G. Peranan Burung Rangkong Badak (*Buceros rhinoceros*)

Secara tidak langsung populasi burung rangkong badak memegang peranan utama dalam mempertahankan keseimbangan ekologis di dalam hutan, burung rangkong badak memiliki peranan sebagai penyebar biji, pemangsa serangga, membantu penyerbukan dan mempercepat pelapukan kayu-kayu busuk. Burung rangkong badak secara ekologis memiliki peranan dalam melakukan penyebaran biji dan penyerbuk alami bagi tumbuhan, burung rangkong badak juga dapat dijadikan sebagai indikator biologis yang berkaitan dengan lingkungan serta dapat dijadikan sebagai tolak ukur kelestarian dalam pemanfaatan sumber daya alam.³⁶

Burung rangkong badak sebagai salah satu komponen ekosistem mempunyai hubungan timbal balik dan saling tergantung dengan lingkungannya. Atas dasar peran dan manfaat ini kehadiran burung rangkong badak dalam suatu ekosistem perlu dipertahankan. Burung rangkong badak mempunyai peranan penting

³⁵ BKSDA Lampung. Inventarisasi rangkong (Bucerotidae) di Kesatuan Pengelolaan Hutan Lindung (KPHL) Gunung Rajabasa. 2014. Diakses 18 Januari 2015. (<http://www.krakatau.co.id>).

³⁶ Kinnaird, F.M, *Sebuah Panduan sejarah Alam*, (Yayasan Pengembangan Wallace, Sukawesi Utara, Indonesia, 1997), h.32.

dalam membantu regenerasi hutan secara alami seperti penyebar biji, penyerbuk bunga dan pengontrol.³⁷

Keberadaan burung rangkong badak penting bagi vegetasi hutan karena memiliki peran yang besar dalam meregenerasi hutan. Selain mamalia seperti kelelawar dan kera, penyebaran biji dapat dilakukan oleh burung-burung pemakan buah sehingga burung pemakan buah memiliki pengaruh yang besar dalam meregenerasi komunitas-komunitas tumbuhan di hutan. Dibandingkan dengan kelelawar, kera dan burung pemakan buah lainnya, burung rangkong badak memiliki potensi yang lebih besar dalam penyebaran biji-bijian di hutan karena memiliki daya jelajah yang luas.³⁸

H. Taman Hutan Raya Pocut Meurah Intan

Taman Hutan Raya Pocut Meurah Intan merupakan salah satu kawasan konservasi yang memiliki luas 6.220 Ha yang terletak pada ketinggian tempat 500–1.800 m dari permukaan laut. Selain itu, Tahura memiliki sebagian besar ekosistem yang masih alami dan terdiri dari sungai, hutan, padang rumput dan lahan gambut. Jenis tumbuhan yang dominan di Tahura Pocut Meurah Intan itu adalah Pinus (*Pinus mercuri*) dan Akasia (*Acacia auriculiformis*) yang mencapai luas 250 Ha, dan padang alang-alang yaitu seluas 5.000 hektar. Secara geografis Tahura Pocut Meurah Intan terletak pada 05°24' - 05°28' LU dan pada 95°38' - 95°47' BT. Secara

³⁷ Hernowo, J.B, Suatu Tinjauan terhadap Keanekaragaman Spesies Burung dan Peranannya di Hutan Lindung Bukit Soeharto Kalimantan Timur, *Jurnal Konservasi*, 1989, Vol.2, No.2, h.4.

³⁸ Brayen Mangangantung, dkk, Densitas dan Jenis Pakan Burung Rangkong (*Rhyticeros cassidix*) di Cagar Alam Tangkoko Batu Angus, *JURNAL MIPA UNSRAT ONLINE 4 (1) 88-92*, h.2

administratif berada di Kabupaten Aceh Besar dan Kabupaten Pidie Provinsi Aceh, Tahura Pocut Meurah Intan terletak di Kecamatan Lembah Seulawah dengan ibukota Lamtamot.³⁹ Vegetasi hutan Tahura Pocut Meurah Intan dapat di lihat pada Gambar 2.4.



Gambar 2.4. Dokumentasi Vegetasi Hutan Tahura Pocut Meurah Intan

I. Kondisi Fisik dan Keanekaragaman Hayati Flora dan Fauna Tahura Pocut Meurah Intan

1. Topografi

Keadaan topografi kawasan Taman Hutan Rata Pocut Muerah Intan terletak pada ketinggian tempat 500-1.800 mdpl dengan topografi bergelombang sampai agak berbukit. Secara umum kawasan Tahura memiliki kelerengan 0 – 8 % dengan proporsi luas 8%, kelerengan 8 – 15% seluas 14%, kelerengan 15 – 25% seluas 44%, kelerengan 25 – 40% seluas 19% dan kelerengan melebihi 40% seluas 15%. Berdasarkan data elevasi, 3.191,93 hektar pada kisaran ketinggian 0 – 500 mdpl dari keseluruhan areal, 1.760,94 hektar pada kisaran 500 – 1000 mdpl, 1.110 hektar

³⁹ Azhari, Dkk, Keanekaragaman Spesies Burung Di Kawasan Taman Hutan Raya Pocut Meurah Intan Aceh Besar....., h.1.

pada kisaran 1000 – 1500 mpdl dan pada kisaran 1500 – 2000 mpdl luas areal nya 155,87 hektar.⁴⁰

2. Iklim

Berdasarkan data klimatologi dari stasiun BMG Blang Bintang Kabupaten Aceh Besar tahun 1876-2006, didapatkan nilai Q rata-rata sebesar 0,3952 sehingga menurut klasifikasi iklim Schmidt dan Ferguson, wilayah Aceh Besar termasuk tipe iklim agak basah (Klasifikasi C). Mengingat Wilayah KPH Tahura berada di lereng Gunung Seulawah yang memiliki iklim mikro agak berbeda dengan daerah di sekitarnya, maka wilayah Tahura secara spesifik lebih mungkin masuk ke dalam tipe Iklim B.⁴¹

3. Keanekaragaman Hayati Flora

Kawasan hutan di Tahura Pocut Meurah Intan termasuk tipe hutan hujan tropis pegunungan. Vegetasi di dalam kawasan Tahura disusun oleh berbagai jenis tumbuhan mulai dari pohon berkayu sampai semak belukar dan rumput-rumputan. 29 jenis diantaranya yaitu seperti medan, medan pajo (*Litsea glutinosa*), angsana, asan (*Pterocarpus indica*), waru (*Hibiscus tiliaceus*), beringin, rambung batu, kluei (*Ficus benyamina*), pulai, trump (*Alstonia scholaris*), sirih, ranub bong, ranup dong (*Piper betle*), sentang (*Azadirachta excelsa*), cempaka, jeumpa (*Michelia champaca*), cemara (*Casuarina equisetifolia*), tusam (*Pinus merkusii*), kemiri (*Aleurites moluccana*), tanjung (*Mimusops elengi*), ketapang (*Terminalia catappa*,

⁴⁰ M.Daud, Profil KPH Tahura Pocut Meurah Intan, (Yogyakarta: Media Pustaka), 2017, h.4.

⁴¹ M.Daud, Profil KPH Tahura Pocut Meurah Intan,.....,h.6.

Terminalia gigantea), laban, bak mane (*Vitex pubescens*), jarak, mahang, tampu (*Macaranga triloba*), ganitri, matang ketapang (*Elaeocarpus ganitrus*), mahoni (*Swietenia mahagoni*, *Swietenia macrophylla*), kayu putih (*Melaleuca leucadendron*), pilang, akasia daun lebar (*Acacia leucophloea*, *Acacia mangium*), puspa (*Schima wallichii*), cengal (*Hopea sangal*), meranti (*Shorea* sp), kapur (*Dryobalanops beccarii*), merawan (*Hopea mengarawan*), ramin (*Gonystylus bancanus*), keruing (*Dipterocarpus* sp), bayur (*Pterospermum* sp), ampupu (*Eucalyptus urophylla*), semantok (*Shorea* sp).⁴²

4. Keanekaragaman Hayati Fauna

Kelimpahan vegetasi pakan, tersedianya cukup air, dan struktur vegetasi yang sedemikian rupa adalah merupakan faktor pendukung perkembangan satwa liar dikawasan Tahura. Jenis fauna yang mendiami Tahura seperti rusa (*Cervus unicolor*), babi (*Sus scrofa*), landak (*Hystrix brachyura*), kancil (*Tragulus kanchil*), kera ekor panjang (*Macaca fascicularis*), lutung (*Trachypithecus*) dan spesies burung yang khas, didapatkan 36 spesies burung yang terdiri dari 22 famili yang hidup di Kawasan Taman Hutan Raya Pocut Meurah Intan 6 diantaranya merupakan burung dilindungi oleh pemerintah seperti: elang ular bido (*Spilornis cheela*), serindit melayu (*Loriculus galgulus*), tiung emas (*Gracula religiosa*), rangkong papan (*Buceros bicornis*), julang emas (*Aceros undulatus*), rangkong badak (*Buceros rhinoceros*).⁴³

⁴² M.Daud, Profil KPH Tahura Pocut Meurah Intan,.....,h.6

⁴³ Samsul Kamal, Keanekaragaman Spesies Burung di Kawasan Taman Hutan Raya Pocut Meurah Intan, *Jurnal Biotik*, 2017, Vol. 4, No. 1, h.4.

J. Pemanfaatan Preferensi Makan Burung Rangkong Badak (*Buceros Rhinocerus*) di Tahura Pocut Meurah Intan Provinsi Aceh Sebagai Referensi Mata Kuliah Ornitologi

1. Buku Saku

Buku saku adalah buku berukuran kecil yang dapat dimasukkan ke dalam saku dan mudah dibawa kemana-mana. Buku saku juga merupakan salah satu media yang menunjang pembelajaran secara teoritis. Penyajian buku saku menggunakan banyak gambar dan warna sehingga memberikan tampilan yang menarik bagi mahasiswa yang cenderung menyukai bacaan yang menarik dengan sedikit uraian.⁴⁴ Buku saku yang peneliti maksud yaitu buku saku yang dimuat dengan gambar burung rangkong dan jenis tumbuhan yang dijadikan pakan dan bersarang dengan keterangan tulisan diharapkan dapat menjadi pengetahuan tambahan bagi mahasiswa dan masyarakat.

⁴⁴ Tim Editing Buku Saku Program Studi Pendidikan Biologi, Banda Aceh, 2013.

BAB III METODE PENELITIAN

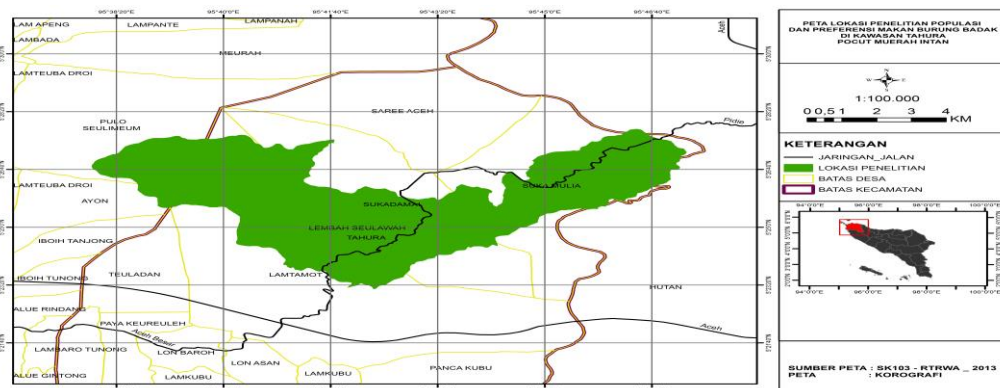
A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, jenis penelitian yang dilaksanakan adalah *deskriptif*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *survey eksploratif*. Metode dengan menyisir atau menjelajah lokasi penelitian secara langsung. Titik penelitian ditentukan menggunakan metode *purposive sampling* yang ditentukan berdasarkan faktor kelimpahan buah, kondisi buah pakan masak atau tidak, komposisi feses, tingkat rutinitas burung rangkong mengunjungi tumbuhan yang dijadikan pakan dan dilihat juga tinggi pohon, lubang pada pohon untuk melihat tempat potensial bersarang burung rangkong badak.⁴⁵

a. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian akan dilakukan di kawasan Hutan Primer Taman Hutan Raya Pocut Meurah Intan Provinsi Aceh yang terletak pada ketinggian tempat 500–1,800 M dari permukaan laut. Secara geografis Tahura Pocut Meurah Intan terletak pada 05°24' - 05°28' LU dan pada 95°38' - 95°47' BT. Secara administratif berada di Kabupaten Aceh Besar dan Kabupaten Pidie Provinsi Aceh. Waktu penelitian dilakukan pada bulan September-Oktober 2018. Peta Lokasi Penelitian dapat di lihat pada Gambar 3.1.

⁴⁵ Ruqayah, dkk., Pedoman Pengumpulan Data, (Bogor Pusat Penelitian LIPI, 2004), h.50.



Gambar 3.1. Peta Lokasi Penelitian di Kawasan Taman Hutan Raya Pocut Meurah Intan, Aceh.

b. Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Alat dan Bahan Penelitian

No	Nama Alat	Fungsi
1	Kamera Digital/Kamera DSLR	Untuk Mendokumentasi objek penelitian dan kegiatan selama pengamatan
2	Teropong Binokuler	Sebagai alat bantu untuk memperjelas burung yang terdapat dilokasi penelitian
3	Alat Tulis	Untuk mencatat hasil pengamatan serta hal-hal lain yang berhubungan dengan penelitian yang dianggap perlu untuk dicatat
4	Buku Panduan	Untuk memudahkan peneliti dalam mengidentifikasi jenis tumbuhan yang potensial dijadikan pakan dan bersarang.
5	Tabel Pengamatan	Sebagai lembar pengamatan untuk mencatat objek yang dijumpai dalam penelitian
6	GPS	Untuk menentukan titik kordinat dari setiap titik pengamatan
7	Thermometer	Untuk mengukur suhu udara (temperatur)
8	Hygrometer	Untuk mengukur kelembaban
9	Jam Tangan	Sebagai penunjuk waktu dalam penelitian
10	Kompas	Sebagai alat bantu penunjuk arah

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas, obyek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁴⁶ Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh staf pegawai Tahura Pocut Meurah Intan dan vegetasi tumbuhan yang berada di Tahura Pocut Meurah Intan.

2. Sampel

Sampel ditentukan peneliti berdasarkan staf pegawai lapangan yang menjaga kawasan Tahura Pocut Meurah Intan. Teknik *purposive sampling* digunakan untuk menentukan sampel penelitian dengan beberapa pertimbangan tertentu yang bertujuan agar data yang diperoleh nantinya bisa lebih representatif.⁴⁷ Pertimbangan penelitian berdasarkan kepada jenis pohon yang berbuah yang dijadikan burung rangkong badak untuk mencari makan, istirahat dan bersarang yang dianalisis dari segi buah potensial yang dikonsumsi burung rangkong badak, komposisi feses, jumlah pohon yang berbuah yang dijadikan pakan dan keberadaan lubang sarang pada pohon.

C. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengetahui Preferensi Makan Burung Rangkong Badak (*Buceros rhinoceros*) di Kawasan Tahura Pocut Meurah

⁴⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Alfabeta: Bandung), 2013, h.25

⁴⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*...., h.25

Intan ialah lembar observasi dan lembar wawancara.

1. Parameter Penelitian

Parameter yang diamati dalam penelitian preferensi makan burung rangkong badak yaitu diukur dari segi faktor pilihan pohon pakan burung rangkong badak dari segi keberadaan jenis tumbuhan yang di jadikan pakan, kelimpahan buah, kondisi buah pakan masak atau tidak, tingkat rutinitas burung rangkong mengunjungi tumbuhan yang dijadikan pakan dan diperhatikan juga jenis tumbuhan yang potensial dijadikan tempat bersarang dengan memperhatikan tinggi pohon dan faktor fisik di kawasan Tahura Pocut Meurah Intan Provinsi Aceh.

D. Teknik Pengumpulan Data

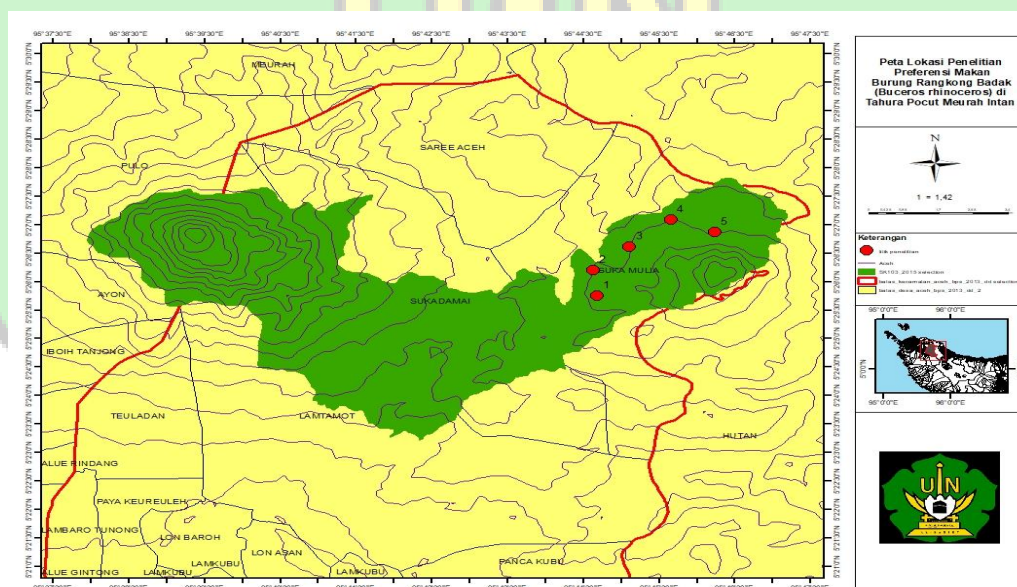
Teknik pengumpulan data Preferensi Makan Burung Rangkong Badak (*Buceros Rhinoceros*) di Taman Hutan Raya Pocut Meurah Intan Provinsi Aceh digunakan teknik observasi dan wawancara. Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengamati setiap kejadian yang sedang berlangsung dan mencatatnya dengan lembar observasi tentang hal-hal yang akan diamati atau diteliti.⁴⁸ Observasi yang dilakukan dalam penelitiann ini yaitu dengan mengamati kondisi iklim, topografi dan sumber daya alam. Wawancara adalah proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab sambil bertatap muka antara si penanya atau pewawancara dengan si penjawab atau responden dengan menggunakan alat yang dinamakan *interview*

⁴⁸ Wina Sanjaya, Penelitian tindakan kelas, (Jakarta: Kencana, 2010), h.86.

guide (panduan wawancara).⁴⁹ Wawancara dilakukan dengan pihak pengelola Tahura Pocut Meurah Intan mengenai keberadaan burung rangkong badak, preferensi makan burung rangkong badak dan pohon potensial tempat bersarang burung rangkong badak.

1. Penentuan titik pengamatan

Lokasi penelitian diketahui dengan studi pendahuluan atau observasi awal dan wawancara dengan pengelola Tahura Pocut Meurah Intan. Titik penelitian ini ditentukan dengan cara *Purposive Sampling*. Titik lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2. Peta Titik Lokasi Penelitian di Kawasan Taman Hutan Raya Pocut Meurah Intan, Aceh.

2. Pengamatan preferensi makan burung rangkong badak

Pengumpulan data diawali dengan metode *survey eksploratif* yaitu menjelajah untuk mengetahui kondisi umum lingkungan penelitian, kemudian

⁴⁹ Nazir, *Metode Penelitian*, (Jakarta : Ghalia Indonesia, 1988), h. 34.

menggunakan metode *purposive sampling* (cuplikan disengaja) untuk memilih titik penelitian berdasarkan, kelimpahan buah, kondisi buah pakan masak atau tidak, komposisi feses, tingkat rutinitas burung rangkong mengunjungi tumbuhan yang dijadikan pakan dan dilihat juga diameter pohon, lubang pada pohon. Setelah melihat vegetasi tumbuhan yang di kunjungi burung rangkong badak yang sesuai dengan kriteria yang di inginkan dengan metode *purposive sampling*, maka dilakukan metode observasi langsung pada spesies tumbuhan yang potensial dijadikan burung rangkong badak sebagai tumbuhan pakan, istirahat dan bersarang.

Pengamatan dilakukan sekitar pukul (06.00-11.00 WIB) pagi dikarenakan burung rangkong badak aktif mencari makan di sekitar pukul tersebut dan umumnya burung rangkong badak terlihat aktif makan kembali pada siang hari dan sore hari (15.00-18.00 WIB).⁵⁰ Jumlah titik pengamatan peneliti menentukan 5 titik pengamatan yang berdasarkan perjumpaan burung rangkong badak pada waktu makan. Diamati secara intensif preferensi makan burung rangkong badak dan jenis tumbuhan yang di jadikan pohon pakan dan dicatat jenis tumbuhan yang dijadikan burung rangkong badak sebagai pohon bersarang.

E. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif, yaitu peneliti menguraikan, menjelaskan dan menggambarkan hasil data yang didapat di

⁵⁰ Ani Mardiasuti, Dkk, Perilaku Makan Rangkong Sulawesi Pada Dua Jenis Ficus Di Suaka Margasatwa Lambusango, Buton, *Jurnal Fakultas Kehutanan Ipb*, (2003), Vol.3, No.2, h.2.

lapangan dan disusun dalam bentuk kalimat ilmiah secara sistematis.⁵¹ Analisis yang dimaksudkan oleh peneliti yaitu untuk menjawab rumusan masalah pertama preferensi makan rangkong badak (*Buceros rhinoceros*) di Tahura Pocut Meurah Intan dan rumusan masalah kedua yaitu keberadaan jenis pohon yang dijadikan burung rangkong badak sebagai tempat bersarang. Setelah data dianalisis output dari hasil penelitian berupa buku saku yang dapat digunakan sebagai referensi pendukung mata kuliah ornithologi dan dapat digunakan sebagai informasi bagi para peneliti, para pecinta burung, penggiat lingkungan dan pihak-pihak konservasi di Provinsi Aceh khususnya di Taman Hutan Raya Pocut Meurah Intan.

⁵¹ Andry Setyawan Aryanto, Dkk, Keberadaan Burung Rangkong (*Bucerotidae*) di Gunung Betung taman Hutan Raya Wan Abdul Rahman, *Jurnal Sylva Lestari*, (2016), Vol.4. No.2, h.11.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Preferensi Makan Burung Rangkong Badak (*Buceros rhinoceros*) di Tahura Pocut Meurah Intan Provinsi Aceh

Spesies pohon yang menjadi pohon pakan burung rangkong badak di Tahura Pocut Meurah Intan di dominasi oleh famili moraceae seperti beringin (*Ficus benjamina*), ara hutan (*Ficus fistulosa*) dan gondangan (*Ficus variegata*). Spesies pohon pakan burung rangkong badak berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pihak Tahura Pocut Meurah Intan dapat dilihat dalam Tabel 4.1 berikut

Tabel 4.1 Spesies Pohon Pakan Burung Rangkong Badak (*Buceros rhinoceros*)

No	Famili	Nama Ilmiah	Nama Daerah
1	Moraceae	<i>Ficus benjamina</i>	Beringin
		<i>Ficus fistulosa</i>	Ara hutan
		<i>Ficus variegata</i>	Gondangan
		<i>Ficus hispida</i>	Luwingan
		<i>Ficus altissima</i>	Empanai
		<i>Ficus ampelas</i>	Ndalai
		<i>Ficus virens</i>	Walen
2	Euphorbiaceae	<i>Litsea</i> sp	Medang
3	Phyllanthaceae	<i>Baccaurea</i> sp	Rambung

Sumber: Hasil Penelitian, 2018

Berdasarkan Tabel 4.1. diperoleh data terdapat 3 famili pohon sebagai pohon pakan burung rangkong badak dengan jumlah spesies 9 pohon. Jumlah keseluruhan individu spesies pohon pakan burung rangkong badak pada keseluruhan titik pengamatan dapat dilihat dalam Tabel 4.2 berikut:

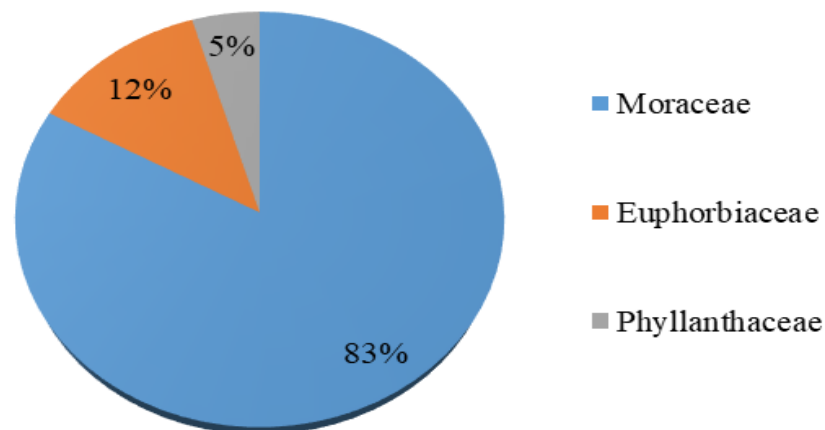
Tabel 4.2. Jumlah Keseluruhan Individu Spesies Pohon Pakan dan Pohon Sarang Burung Rangkong Badak (*Buceros rhinoceros*) pada Keseluruhan Titik Pengamatan

No	Lokasi	Famili	Nama Ilmiah	Nama Daerah	T (m)	PP	PS	Σ
1	Titik 1	Moraceae	<i>Ficus benjamina</i>	Beringin	20	✓		4
		Moraceae	<i>Ficus fistulosa</i>	Ara Hutan	18	✓		3
		Moraceae	<i>Ficus altassima</i>	Empanai	19	✓		2
		Euphorbiaceae	<i>Litsea</i> sp	Medang	20	✓		3
2	Titik 2	Moraceae	<i>Ficus fistulosa</i>	Ara Hutan	19	✓		4
		Moraceae	<i>Ficus benjamina</i>	Beringin	22	✓	✓	3
		Moraceae	<i>Ficus variegata</i>	Gondang	20	✓	✓	2
		Moraceae	<i>Ficus hispida</i>	Luwingan	22	✓		2
3	Titik 3	Moraceae	<i>Ficus hispida</i>	Luwingan	21	✓		3
		Moraceae	<i>Ficus fistulosa</i>	Ara Hutan	20	✓		5
		Moraceae	<i>Ficus benjamina</i>	Beringin	23	✓		4
		Moraceae	<i>Ficus altassima</i>	Empanai	21	✓		3
4	Titik 4	Moraceae	<i>Ficus fistulosa</i>	Ara Hutan	20	✓		4
		Moraceae	<i>Ficus benjamina</i>	Beringin	20	✓		4
		Moraceae	<i>Ficus ampelas</i>	Ndalai	22	✓		3
		Euphorbiaceae	<i>Litsea</i> sp	Medang	21	✓		2
		Phyllanthaceae	<i>Baccaurea</i> sp	Rambung	23	✓		2
5	Titik 5	Moraceae	<i>Ficus benjamina</i>	Beringin	20	✓		3
		Moraceae	<i>Ficus fistulosa</i>	Ara Hutan	20	✓		3
		Euphorbiaceae	<i>Litsea</i> sp	Medang	22	✓		3
		Phyllanthaceae	<i>Baccaurea</i> sp	Rambung	22	✓		1
		Moraceae	<i>Ficus virens</i>	Walen	21	✓		2
Jumlah Keseluruhan								65

Sumber: Hasil Penelitian, 2018

Keterangan: T(m): Tinggi (meter), PP: Pohon Pakan, PS: Pohon Sarang, Σ: Jumlah.

Berdasarkan Tabel 4.2. di atas pada keseluruhan titik pengamatan di peroleh jumlah 65 individu pohon sebagai pohon pakan dan pohon bersarang burung rangkong badak. Komposisi famili pohon pakan dan pohon bersarang burung rangkong badak di Tahura Pocut Meurah Intan pada seluruh lokasi penelitian secara persentase ditampilkan seperti Gambar 4.1.



Gambar 4.1. Persentase Famili Pohon Pakan dan Pohon Bersarang Burung Rangkong Badak (*Buceros rhinoceros*)

Sumber: Hasil Penelitian, 2018

Berdasarkan Gambar 4.1. di atas dijumpai 3 famili pohon sebagai pakan dan bersarang burung rangkong badak. Famili pohon tersebut yaitu Moraceae dengan persentase 83 %, Phyllanthaceae 5% dan Euphorbiaceae 12 %. Jumlah dan distribusi spesies pohon sarang dan pakan burung rangkong badak pada setiap titik penelitian dapat dilihat pada Tabel 4.3

Tabel 4.3 Jumlah dan Distribusi Spesies Pohon Sarang dan Pakan Burung Rangkong Badak (*Buceros rhinoceros*) pada Setiap Titik Penelitian

No	Famili	Spesies	Titik	Jumlah
1	Moraceae	Beringin	1,2,3,4,5	18
		Ara Hutan	1,2,3,4,5	19
		Gondangan	2	2
		Luwingan	2,3	5
		Empanai	1,3	5
		Ndalai	4	3
		Walen	5	2
2	Euphorbiaceae	Medang	1,4,5	8
3	Phyllanthaceae	Rambung	4,5	3
Jumlah				65

Sumber: Hasil Penelitian, 2018

a. Karakteristik dan Klasifikasi Jenis Pohon Pakan dan Bersarang Burung Rangkong Badak (*Buceros rhinoceros*) di Tahura Pocut Meurah Intan Provinsi Aceh

1) Pohon Beringin (*Ficus benjamina*)

Pohon beringin termasuk kedalam famili dari moraceae. Buah beringin yang berada di kawasana Tahura Pocut Meurah Intan merupakan jenis buah-buahan yang dimakan oleh burung rangkong badak dengan karakteristik buah berwarna merah ketika masak. Hasil wawancara dengan pihak pengelola Tahura didapatkan data bahwa pohon beringin juga merupakan pohon yang dijadikan burung rangkong badak sebagai tempat bersarang. Secara umum tinggi pohon beringin dapat mencapai 23 m. Karakteristik pohon beringin dapat di lihat pada Gambar 4.2



a. Hasil Penelitian 2018

b. Gambar Pembanding⁵²

Gambar 4.2. Pohon Beringin (*Ficus benjamina*)

Klasifikasi Pohon Beringin (*Ficus benjamina*)

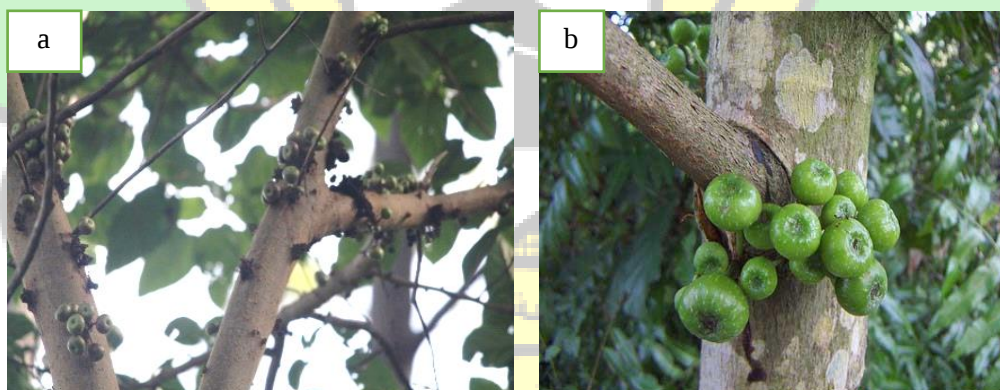
Kingdom	: Plantae
Divisio	: Magnoliophyta
Class	: Magnoliopsida
Ordo	: Urticales
Family	: Moraceae

⁵² Igga Pharamitha Syafitri, "Identifikasi Struktur Anatomi daun Tanaman Beringin (*Ficus* sp) Serta Implementasi pada Pembelajaran IPA Biologi diSMP 1 Curup, *Skripsi*, Jurusan MIPA, Universitas Bengkulu, Bengkulu, h.9.

Genus : *Ficus*
 Species : *Ficus benjamina*⁵³

2) Pohon Ara Hutan (*Ficus fistulosa*)

Buah ara merupakan sumber pakan bagi sejumlah hewan pemakan buah (*frugivora*) termasuk salah satunya burung rangkong badak, burung rangkong badak memakan buah ara yang sudah masak dengan ciri warna kulit buah berwarna kekuningan dan merah. Burung rangkong badak juga memanfaatkan tajuk pohon ara sebagai tempat istirahat sebelum terbang ke pohon lainnya. Pohon ara merupakan famili dari Moraceae, Pohon ara dapat beradaptasi dengan baik di lingkungan hutan tropis. Secara umum tinggi pohon ara dapat mencapai 20 m. Karakteristik pohon ara dapat di lihat pada Gambar 4.3



a. Hasil Penelitian 2018

b. Gambar Pembanding⁵⁴

Gambar 4.3. Pohon Ara Hutan (*Ficus fistulosa*)

Klasifikasi Pohon Ara (*Ficus fistulosa*)

Kingdom : Plantae
 Divisio : Magnoliophyta
 Class : Magnoliopsida

⁵³ Igga Pharamitha Syafitri, "Identifikasi Struktur Anatomi daun Tanaman Beringin (*Ficus* sp) Serta Implementasi pada Pembelajaran IPA Biologi di SMP 1 Curup....", h. 8.

⁵⁴ Purwaningsih dkk, *Pohon Penghasil Buah Di Hutan Riam Durian, Balai Penelitian dan Pengembangan Botani*, (Kota Waringin Lama. Kalimantan Tengah: Puslitbang Biologi-LIPI, 2001), h.9.

Ordo : Urticales
 Family : Moraceae
 Genus : *Ficus*
 Species : *Ficus fistulosa*⁵⁵

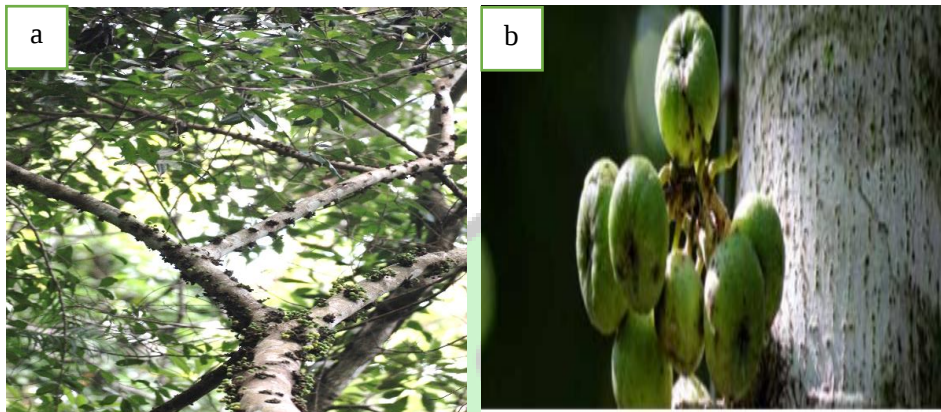
3) Pohon Gondangan (*Ficus variegata*)

Pohon gondangan teramati pada waktu penelitian sedang berbuah dengan warna buah masak bervariasi yaitu mulai dari hijau tua, hijau kemerahan sampai merah kehitaman. Buah gondangan digolongkan buah buni dan berbentuk bulat seperti kelereng. Burung rangkong badak teramati memakan buah gondangan yang sudah masak bukan cuma burung rangkong badak memakan buah gondangan kera ekor panjang dan jenis burung lainnya juga memanfaatkan buah gondangan sebagai pakan.

Pohon gondangan merupakan famili dari Moraceae, tumbuh baik dikawasan Indonesia. Buah gondangan bergerombol dan menempel pada batang dan cabang pohon.⁵⁶ Karakteristik buah gondangan (*Ficus variegata*) dapat diamati pada Gambar 4.4

⁵⁵ Poongothai, "Penapisan fitokimia awal Kulit *Ficus fistulosa* Linn", *Jurnal Internasional farmasi dan bio sciences*, 2011, Vol.2, No.2, h.431-434.

⁵⁶ Rizkan Effendi, *Budidaya Jenis Pohon Nyawai (*Ficus Variegata blume*)*, (Bogor: KLHK), 2015, h.3.



a. Hasil Penelitian 2018

b. Gambar Pembanding⁵⁷Gambar 4.4. Pohon Gondangan (*Ficus variegata*)

Klasifikasi Pohon Gondangan (*Ficus variegata* Blume)

Kingdom	: Plantae
Divisio	: Magnoliophyta
Class	: Magnoliopsida
Ordo	: Rosales
Family	: Moraceae
Genus	: <i>Ficus</i>
Species	: <i>Ficus variegata</i> Blume ⁵⁸

4) Pohon Luwingan (*Ficus hispida*)

Burung rangkong badak teramati pada waktu penelitian sedang istirahat dipohon luwingan. Tumbuhan luwingan merupakan tumbuhan yang tergolong dalam suku moraceae dengan habitus pohon yang mampu bertumbuh pada ketinggian hingga mencapai 1200 mdpl. Secara fisik, pohon ini banyak tumbuh di tepi sungai, hutan sekunder, dan hutan primer dengan ketinggian pohon mencapai 21 m. Pohon luwingan akan mulai berbuah pada usia 3 tahun dengan buah

⁵⁷ Rizkan Effendi, Budidaya Jenis Pohon Nyawai (*Ficus Variegata blume*)...., h. 13.

⁵⁸ Rizkan Effendi, Budidaya Jenis Pohon Nyawai (*Ficus Variegata blume*)...., h. 17.

bergerombol sekitar 10-20 buah dalam sebuah tandan. Karakteristik buah luwingan (*Ficus hispida*) dapat diamati pada Gambar 4.5



a. Hasil Penelitian 2018

b. Gambar Pembanding⁵⁹

Gambar 4.5. Pohon Luwingan (*Ficus hispida*)

Klasifikasi Pohon Luwingan (*Ficus hispida*)

Kingdom : Plantae
 Divisio : Magnoliophyta
 Class : Magnoliopsida
 Ordo : Urticales
 Family : Moraceae
 Genus : *Ficus*
 Species : *Ficus hispida*⁶⁰

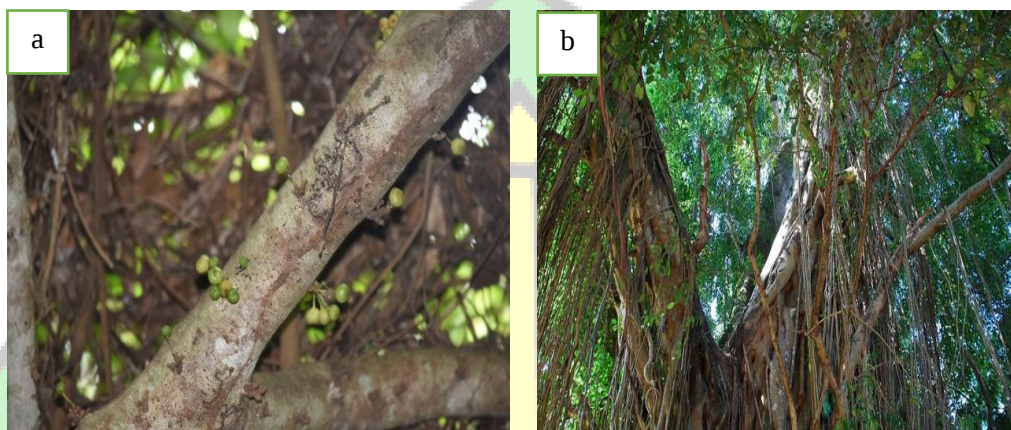
5) Pohon Empanai (*Ficus altassima*)

Pohon empanai (*Ficus altassima*) teramati pada saat penelitian dengan buah masak berwarna kuning dan merah, pohon empanai (*Ficus altassima*) merupakan famili dari Moraceae tersebar di asia dengan tinggi dapat mencapai 21 m. Burung rangkong badak teramati hinggap di pohon empanai (*Ficus altassima*) untuk

⁵⁹ Peniwidiyanti, "Hemiepifit *Ficus* spp. (Moraceae) di Pulau Weh, Kota Sabang, Provinsi Aceh, Indonesia" *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon*, 2018, Vol. 4, No. 2, h.215-219.

⁶⁰ Ali, *Ficus hispida* Linn: A review of its pharmacognostic and ethnomedical properties, *Pharmacognosy Review*, 2011, Vol. 5 No. 2, h.96-102.

beristirahat sebelum terbang kembali ke pohon lain. Tekstur buah empanai (*Ficus altassima*) daging buah berwarna kuning ketika masak. Karakteristik buah empanai (*Ficus altassima*) dapat diamati pada Gambar 4.6.



a. Hasil Penelitian 2018

b. Gambar Pembanding⁶¹

Gambar 4.6. Pohon Empanai (*Ficus altassima*)

Klasifikasi Pohon Empanai (*Ficus altassima*)

Kingdom	: Plantae
Divisio	: Magnoliophyta
Class	: Magnoliopsida
Ordo	: Rosales
Family	: Moraceae
Genus	: <i>Ficus</i>
Species	: <i>Ficus altassima</i> ⁶²

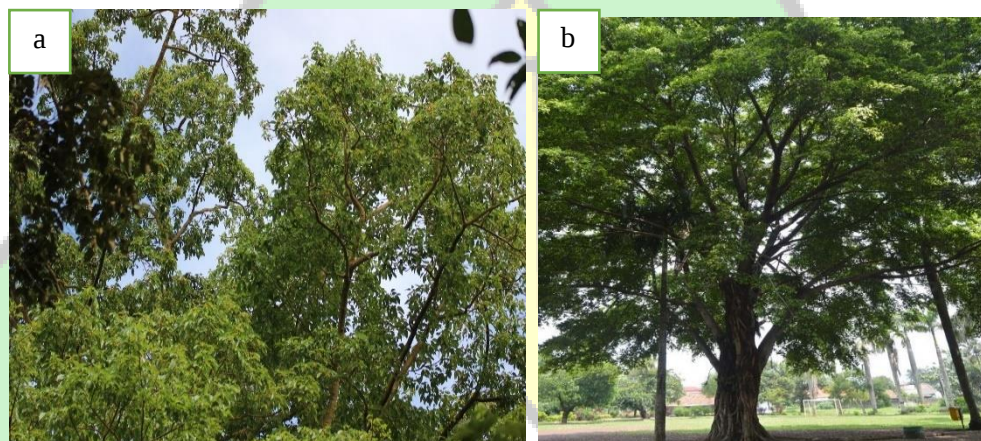
6) Pohon Ndalai (*Ficus ampelas*)

Pohon ndalai (*Ficus ampelas*) merupakan famili dari Moraceae. Buah ndalai (*Ficus ampelas*) teramati sedang berbuah ada buah yang berwarna hijau yang belum masak dan buah berwarna kuning dan merah bertanda masak. Burung rangkong badak terlihat memakan buah ndalai (*Ficus ampelas*) dan memanfaatkan tajuk

⁶¹ Baskara M, Wicaksono KP, "Tumbuhan Ficus Penjaga Keberlanjutan Budaya dan Ekonomi di Lingkungan Karst"....., h.1-702

⁶² Rugayah dkk, *Pengumpulan Data Keanekaragaman Flora*...., h.8.

pohon ndalai (*Ficus ampelas*) untuk beristirahat menelisik bulu. Pohon ndalai (*Ficus ampelas*) tersebar di asia pada umumnya tinggi pohon ndalai (*Ficus ampelas*) dapat mencapai 22 m. Karakteristik pohon ndalai (*Ficus ampelas*) dapat diamati pada Gambar 4.7



a. Hasil Penelitian 2018

b. Gambar Pembandingan⁶³

Gambar 4.7. Pohon Ndalai (*Ficus ampelas*)

Klasifikasi Pohon Ndalai *Ficus ampelas*

Kingdom	: Plantae
Divisio	: Magnoliophyta
Class	: Magnoliopsida
Ordo	: Rosales
Family	: Moraceae
Genus	: <i>Ficus</i>
Species	: <i>Ficus ampelas</i> ⁶⁴

7) Pohon Walen (*Ficus virens*)

Pohon walen (*Ficus virens*) merupakan famili dari Moraceae, pada waktu penelitian dijumpai burung rangkong badak sedang bertengger sambil memakan

⁶³ Baskara M, Wicaksono KP, “Tumbuhan Ficus Penjaga Keberlanjutan Budaya dan Ekonomi di Lingkungan Karst” *Prosiding Temu Ilmiah I PLBI*, 2013, Moraceae-Ficus, Flora Malesiana I (17)/Bagian ke-2, h.1-702.

⁶⁴ Baskara M, Wicaksono KP, “Tumbuhan Ficus Penjaga Keberlanjutan Budaya dan Ekonomi di Lingkungan Karst”....., h.1-702.

buah walen (*Ficus virens*) tekstur daging buah yang di makan burung rangkong badak yang sudah masak. Tinggi pohon walen (*Ficus virens*) pada umumnya dapat mencapai 21 m. Penyebaran pohon walen (*Ficus virens*) berada di asia tenggara, pohon walen (*Ficus virens*) dapat tumbuh baik di hutan hujan tropis salah satunya di kawasan Tahura Pocut Meurah Intan. Karakteristik pohon walen (*Ficus virens*) dapat diamati pada Gambar 4.8



a. Hasil Penelitian 2018

b. Gambar Pembanding⁶⁵

Gambar 4.8. Pohon Walen (*Ficus virens*)

Klasifikasi Pohon Walen (*Ficus virens*)

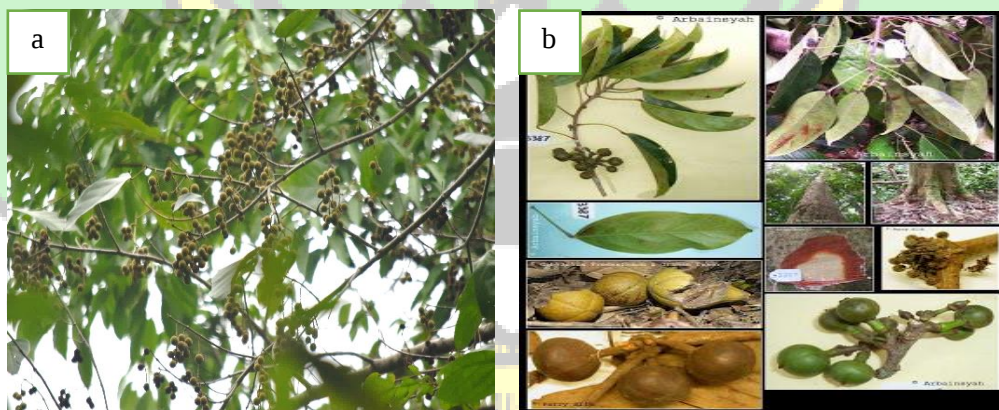
Kingdom	: Plantae
Divisio	: Magnoliophyta
Class	: Magnoliopsida
Ordo	: Urticales
Family	: Moraceae
Genus	: <i>Ficus</i>
Species	: <i>Ficus virens</i> ⁶⁶

⁶⁵ Ali, *Ficus hispida* Linn: A review of its pharmacognostic and ethnomedical properties, *Pharmacognosy Review*, 2011, Vol. 5 No. 2, h.96-102.

⁶⁶ Peniwidiyanti, "Hemiepifit *Ficus* spp. (Moraceae) di Pulau Weh, Kota Sabang, Provinsi Aceh, Indonesia", h.96-102.

8) Pohon Medang (*Litsea* sp)

Pohon medang merupakan famili dari Euphorbiaceae, pada umumnya tinggi pohon medang dapat mencapai 22 m. Burung rangkong badak memakan buah pohon medang masak berwarna kuning. Tekstur buah pohon medang bulat dengan daging buah lembut ketika sudah masak, ekologi pohon medang tumbuh di lereng dan pegunungan, penyebaran pohon medang tersebar sepanjang semenanjung Malaysia, Thailand, Filipina, Sumatra, Kalimantan dan Jawa. Burung rangkong badak teramati memanfaatkan tajuk pohon medang sebagai tempat istirahat sebelum terbang ke pohon lainnya. Karakteristik pohon medang dapat di lihat pada Gambar 4.9



a. Hasil Penelitain 2018

b. Gambar Pembanding⁶⁷

Gambar 4.9. Pohon Medang (*Litsea* sp)

Klasifikasi Pohon Medang (*Litsea* sp)

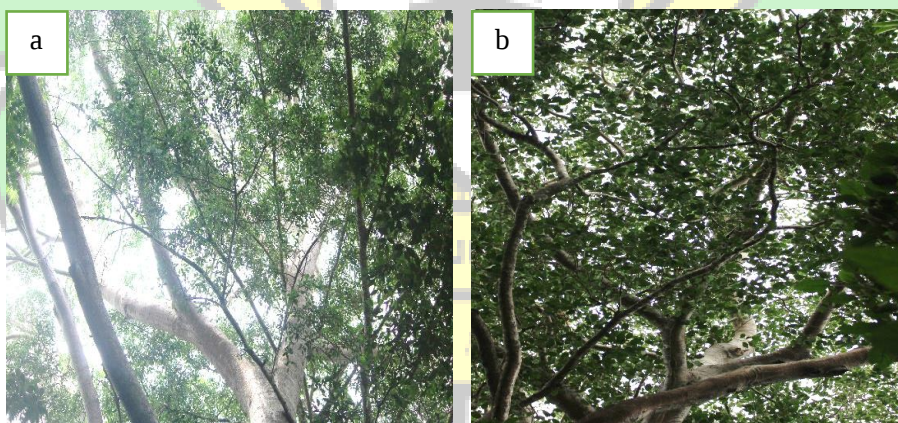
Kingdom : Plantae
 Divisio : Magnoliophyta
 Class : Magnoliopsida
 Ordo : Euphorbiales
 Family : Euphorbiaceae

⁶⁷ Rugayah dkk, *Pengumpulan Data Keanekaragaman Flora*, (Bogor: Pusat Penelitian Biologi-LIPI), 2004, h.5.

Genus : *Litsea*
 Species : *Litsea* sp⁶⁸

9) Pohon Rambung (*Baccaurea* sp)

Pohon rambung merupakan famili dari Phyllanthaceae, pada saat penelitian burung rangkong badak terlihat sedang istirahat sebelum terbang ke pohon lainnya. Buah pohon rambung berbentuk bulat kecil ketika masak buah rambung berwarna kuning, buah rambung potensial dijadikan burung rangkong badak sebagai salah satu jenis sumber pakan. Pohon rambung dapat mencapai tinggi 23 m dan dapat tumbuh di kawasan tropis. Siamang, kera ekor panjang juga memanfaatkan buah rambung sebagai jenis pakan, ini terlihat pada saat penelitian burung rangkong badak, siamang dan kera ekor panjang berbagi tempat di tajuk pohon rambung. Karakteristik pohon rambung dapat diamati pada Gambar 4.10.



a. Hasil Penelitian 2018

b. Gambar Pemabanding⁶⁹

Gambar 4.10. Pohon Rambung (*Baccaurea* sp)

⁶⁸ Rugayah dkk, *Pengumpulan Data Keanekaragaman Flora....*, h.7.

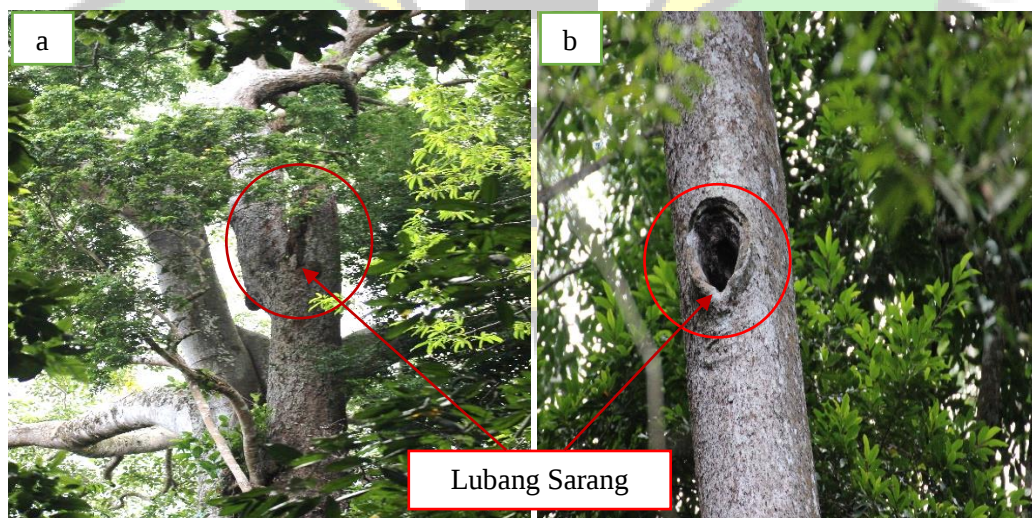
⁶⁹ Gunawan dkk, "Fitokimia genus *Baccaurea* spp" *Jurnal Bioeksperimen*, (2016), Vol.2, No.2, h.97.

Klasifikasi Pohon Rambung (*Baccaurea* sp)

Kingdom : Plantae
 Divisio : Magnoliophyta
 Class : Magnoliopsida
 Ordo : Malpighiales
 Family : Phyllanthaceae
 Genus : *Baccaurea*
 Species : *Baccaurea* sp⁷⁰

2. Jenis Pohon Sarang Burung Rangkong Badak (*Buceros rhinoceros*) di Tahura Pocut Meurah Intan Provinsi Aceh

Jenis pohon sarang burung rangkong badak berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pihak pengelola Tahura Pocut Meurah Intan di peroleh data bahwa pohon beringin (*Ficus benjamina*) dan gondangan (*Ficus variegata*) dari famili moraceae yang berada dititik ke 2 penelitian merupakan tempat bersarang burung rangkong badak. Lubang sarang burung rangkong badak dapat dilihat pada Gambar 4.11



a. Pohon Beringin (*Ficus benjamina*) b. Pohon Gondangan (*Ficus variegata*)
 Gambar 4.11. Lubang Sarang Burung Rangkong Badak (*Buceros rhinoceros*)

⁷⁰ Gunawan dkk, "Fitokimia genus *Baccaurea* spp" *Jurnal Bioeksperimen*....,h.97.

Jenis dan ketersediaan pohon pakan dan pohon sarang burung rangkong badak di Tahura Pocut Meurah Intan dipengaruhi oleh faktor lingkungan fisika-kimia yang mencakup suhu udara dan kelembaban udara. Pada saat melaksanakan penelitian di Tahura Pocut Meurah Intan Provinsi Aceh peneliti mengukur suhu udara dan kelembaban udara pada setiap titik pengamatan, kondisi lingkungan fisika-kimia mendukung kehadiran burung rangkong badak (*Buceros rhinoceros*) pada kawasan titik penelitian. Faktor lingkungan pada setiap titik pengamatan di kawasan hutan primer Tahura Pocut Meurah Intan dapat dilihat pada Tabel 4.4 dibawah ini:

Tabel 4.4 Faktor Lingkungan pada Setiap Titik Pengamatan di Kawasan Hutan Primer Tahura Pocut Meurah Intan

No	Lokasi Penelitian	Ketinggian (mdpl)	Kordinat	Suhu Udara (°C)	Kelembaban Udara (%)
1	Titik 1	621	N 05°26'23.8" E 095°45'42.4"	28	70,5
2	Titik 2	643	N 05°26'17.4" E 095°45'45.5"	29	70,3
3	Titik 3	574	N 05°26'17.5" E 095°45'30.7"	30	60,7
4	Titik 4	496	N 05°26'19.4" E 095°45'32.3"	30	60,2
5	Titik 5	493	N 05°26'24.3" E 095°45'33.6"	29	65,2

Sumber: Hasil Penelitian, 2018

Berdasarkan Tabel 4.4 di atas kondisi lingkungan pada titik penelitian pada umumnya suhu udara mencapai 28 s/d 30 °C , kelembaban udara 60,5 s/d 70,7 %, ketinggian mencapai 493 s/d 643 mdpl. Menunjukan kondisi lingkungan pada titik penelitian masih bisa di tolerin oleh makhluk hidup untuk melakukan aktivitas.

3. Bentuk Hasil Penelitian Preferensi Makan Burung Rangkong Badak (*Buceros rhinoceros*) di Tahura Pocut Meurah Intan Provinsi Aceh Sebagai Referensi Mata Kuliah Ornitologi Bidang Studi Biologi

Penelitian yang dilakukan di Hutan Primer Kawasan Tahura Pocut Meurah Intan menghasilkan referensi tambahan bidang studi biologi berupa buku saku. Buku saku yang dibuat tentang preferensi makan burung rangkong badak (*Buceros rhinoceros*) di Tahura Pocut Meurah Intan Provinsi Aceh sebagai referensi mata kuliah ornitologi dibuat dengan ukuran A5 (14,8 Cm x 21 Cm), gambar desain buku saku dapat dilihat pada Gambar 4.12.



Gambar 4.12. Desain Buku Saku Preferensi Makan Burung Rangkong Badak (*Buceros rhinoceros*) di Tahura Pocut Meurah Intan Provinsi Aceh sebagai Referensi Mata Kuliah Ornitologi

Adapun daftar isi yang di muat dalam buku saku preferensi makan burung rangkong badak (*Buceros rhinoceros*) di Tahura Pocut Meurah Intan Provinsi Aceh sebagai referensi mata kuliah ornitologi dapat dilihat pada Gambar 4.13.

DAFTAR ISI	
HALAMAN SAMPUL JUDUL	
KATA PENGANTAR	
DAFTAR ISI	
DAFTAR GAMBAR	
DAFTAR TABEL	
DAFTAR LAMPIRAN	
BAB: I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	
B. Rumusan Masalah	
C. Tujuan Penelitian	
D. Manfaat Penelitian	
BAB: II METODE PENELITIAN	
A. Rancangan penelitian	
B. Populasi dan Sampel	
C. Instrumen Pengumpulan Data	
D. Teknik Pengumpulan Data	
E. Teknik Analisis Data	
BAB: III PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	
B. Pembahasan	
BAB: IV PENUTUP	
A. Kesimpulan	
B. Saran	
DAFTAR PUSTAKA	
RIWAYAT PENULIS	
LAMPIRAN	

Gambar 4.13 Daftar Isi Buku Saku

B. Pembahasan

1. Preferensi Makan Burung Rangkong Badak (*Buceros rhinoceros*) di Tahura Pocut Meurah Intan Provinsi Aceh

Berdasarkan hasil pengamatan dan hasil wawancara dengan pengelola Tahura Pocut Meurah Intan didapatkan data burung rangkong badak merupakan salah satu spesies burung yang mendiami kawasan hutan Tahura Pocut Meurah Intan. Keberadaan pohon sarang dan pohon sumber pakan burung rangkong badak merupakan dua hal yang penting bagi kelestarian burung rangkong badak. Data penelitian terdapat 9 spesies pohon sebagai preferensi makan burung rangkong badak di Tahura Pocut Meurah Intan. Adapun pohon tersebut yaitu pohon beringin (*Ficus benjamina*), ara hutan (*Ficus fistulosa*), medang (*Litsea* sp), gondang (*Ficus variegata*), luwingan (*Ficus hispida*), empanai (*Ficus altissima*), ndalai (*Ficus ampelas*), walen (*Ficus virens*), rambung (*Baccaurea* sp).

Jumlah keseluruhan individu pohon pakan dan pohon sarang burung rangkong badak di kawasan Tahura Pocut Meurah Intan pada seluruh lokasi titik

pengamatan berjumlah 65 individu yang terbagi 3 famili tumbuhan adapun 3 famili tersebut yaitu Moraceae, Phyllanthaceae dan Euphorbiaceae.

Mangangantung dkk. (2015), berdasarkan hasil penelitian ketersediaan sumber pakan bagi burung rangkong pada lokasi penelitian di Gunung Betung didukung dengan adanya beberapa jenis *Ficus* sp yang menjadi sumber pakan utamanya yakni gondang, luwingan dan beringin. Keberadaan jenis *Ficus* sp menjadi faktor penting untuk mendukung ketersediaan sumber pakan bagi burung rangkong.⁷¹

Habitus famili Moracea merupakan pohon, tanaman memanjat, perdu yang sering bergetah. Bergetah putih, daun tunggal, spitule kecil atau besar, daun mudah rontok, daun penumpu rontok atau tidak rontok. Jika daun rontok meninggalkan bekas yang jelas, kadang-kadang bekasnya bersatu.⁷² Banyak dari famili Moraceae dimanfaatkan berbagai satwa sebagai sumber pakan terutama satwa pemakan buah (*frugivora*). Keberadaan famili dari Moracea di kawasan tahura pocut meurah intan tidak terlepas dari satwa-satwa yang berada di Kawasan Tahura Pocut Meurah Intan seperti jenis primata dan aves yang memanfaatkan buah dari famili Moraceae sebagai sumber pakan. Biji dari hasil sisa pencernaan hewan tersebut dapat membantu regenerasi kerusakan hutan di Kawasan Tahura Pocut Meurah dan

⁷¹ Brayen Mangangantung, dkk. Densitas dan Jenis Pakan Burung Rangkong (*Rhyticeros cassidix*) di Cagar Alam Tangkoko Batuangus. *JURNAL MIPA UNSRAT ONLINE*, (2015), Vol. 4 No.1, h. 88-92.

⁷² Mutiara Wulandari, Togar Fernando Manurung, "Identifikasi Famili Pohon Penghasil Buah Yang Di Manfaatkan Masyarakat Di Hutan Tembawang", *Jurnal Hutan Lestari*, Vol 6, No 3, Juli 2018, h 703.

didukung juga oleh topografi Tahura Pocut Meurah Intan yang agak bergelombang dan berbukit.

Spesies jenis tumbuhan dari famili Moracea yang dijadikan burung rangkong badak sebagai sumber pakan yaitu beringin (*Ficus benjamina*), ara hutan (*Ficus fistulosa*), gondang (*Ficus variegata*), luwingan (*Ficus hispida*), empanai (*Ficus altissima*), ndalai (*Ficus ampelas*), walen (*Ficus virens*) dengan jumlah kesuruhan dari 5 titik pengamatan berjumlah 54 pohon dengan persentase 83 %. Pohon dari famili Moraceae juga merupakan potensial tempat bersarang burung rangkong badak.

Habitus famili Euphorbiaceae merupakan pohon, perdu dan semak bergetah. Duduk daun kadang berhadapan, tunggal (dalam satu tanggai terdapat satu daun) atau majemuk menjari, memiliki daun penumpu, pangkal helai daun berkelenjar.⁷³ Jenis tumbuhan dari famili Euphorbiaceae yang potensial dijadikan burung rangkong badak sebagai sumber pakan yaitu jenis pohon medang (*Litsea sp*), dari 5 titik pengamatan 3 diantaranya dijumpai pohon medang (*Litsea sp*) dengan jumlah keseluruhan 8 pohon dengan persentase 13 %.

Sedang untuk famili Phyllanthaceae terdiri dari beberapa jenis yang terdiri dari *antidesma*, *phyllanthus*, *uapacara* dan *baccauera*.⁷⁴ Dari 5 titik pengamatan di temukan spesies pohon rambung (*Baccauera sp*) di 2 titik pengamatan di Kawasan Tahura Pocut Meurah Intan. Adapun famili Phyllanthaceae yang di temukan di

⁷³ Mutiara Wulandari, Togar Fernando Manurung, "Identifikasi Famili Pohon Penghasil Buah Yang Di Manfaatkan Masyarakat Di Hutan Tembawang"....., h 704.

⁷⁴ Mutiara Wulandari, Togar Fernando Manurung, "Identifikasi Famili Pohon Penghasil Buah Yang Di Manfaatkan Masyarakat Di Hutan Tembawang"....., h 704.

kawasan Tahura Pocut Merah Intan yang potensial dijadikan burung rangkong badak sebagai sumber pakan yaitu dengan jenis pohon rambung (*Baccaurea* sp). Jumlah keseluruhan pohon rambung dari 2 titik pengamatan yang dijumpai yaitu 3 pohon dengan persentase 5 %. Untuk melihat jumlah masing-masing individu setiap stasiun dan persentase famili pohon potensial yang dijadikan burung rangkong badak sebagai pohon pakan dan bersarang dapat dilihat pada Tabel Lampiran dan Gambar 4.1.

Ani Mardiasuti dkk. (2003), menyatakan burung rangkong badak aktif mulai dari pukul (06.00-11.00 WIB) dan sore hari (15.00-18.00 WIB).⁷⁵ Berdasarkan pengamatan yang dilakukan di kawasan Tahura Pocut Meurah Intan burung rangkong badak mulai aktif mencari makan pada pagi hari pukul (06.00-11.00 WIB), pada siang hari pukul (11.00-14.00 WIB) burung rangkong badak mulai mengurangi aktivitas mencari makan, burung rangkong badak teramati lebih banyak melakukan aktivitas bertengger ditajuk pohon sambil menelisik bulu, burung rangkong badak aktif kembali mencari makan pada sore hari pukul (15.00-18.00 WIB) namun intensitas mencari makannya sudah berkurang pada sore hari. Selain mencari makan pada sore hari burung rangkong badak terlihat istirahat ditajuk pohon dan bersiap untuk kembali ke tempat istirahat.

Afandi dan Winarni (2007), menyatakan bahwa rangkong badak memiliki alternatif jenis buah pakan dari buah non *Ficus* sp dan serangga. Rangkong badak sama sekali tidak memperlihatkan preferensi tertentu terhadap karakter buah baik

⁷⁵ Ani Mardiasuti, Dkk, "Perilaku Makan Rangkong Sulawesi Pada Dua Jenis *Ficus* Di Suaka Margasatwa Lambusango, Buton", *Jurnal Fakultas Kehutanan Ipb*, (2003), Vol.3, No.2, h.2.

berat, panjang, lebar, dan ukuran buah.⁷⁶ Karakteristik buah yang dimakan burung rangkong badak di kawasan Tahura Pocut Meurah Intan yaitu dengan kondisi buah masak yang dapat diamati dari perubahan warna kulit buah, tekstur daging buah masak yaitu lembut ketika ditekan. Tingkat pilihan rutinitas burung rangkong badak mengunjungi potensial pohon pakan tidak ada menunjukkan pilihan signifikan karena burung rangkong badak sama sekali tidak memperlihatkan preferensi tertentu.

Keberadaan burung rangkong badak di kawasan Tahura Pocut Meurah Intan memiliki ancaman yang sangat tinggi. Habitat yang merupakan salah satu faktor penentu kehadiran burung rangkong badak di kawasan Tahura Pocut Meurah Intan mengalami degradasi dan alih fungsi lahan secara *ilegal* melalui aktivitas masyarakat merambah kawasan untuk lahan pertanian, penggunaan kawasan Tahura untuk tujuan di luar konservasi seperti (Mako Brimob, Scot Camp, dan pesantren). *Ilegal logging* dan perburuan satwa.

Peran ekologi burung rangkong badak sebagai pemancaran biji sangat penting bagi keberlanjutan dan penyeimbang ekosistem hutan di kawasan Tahura Pocut Meurah Intan. Biji dari buah yang dikonsumsi burung rangkong badak yang tidak hancur ketika dicerna akan tumbuh dan berkembang dan menjadi individu baru. Hubungan timbal balik antara konsumen yaitu burung rangkong badak dengan tumbuhan sebagai produsen memiliki keterkaitan yang sangat erat sehingga

⁷⁶ Affandi, F. R. dan N. L. Winarni.. Prefrensi dan interaksi burung rangkong terhadap ketersediaan buah ara (*Ficus spp*) di Way Cungguk, Taman Nasional Bukit Barisan Selatan, Lampung. *Jurnal Indonesian Ornithologists' Union (IdOU)*, (2007), Vol. 5, No. 1, h.85-92.

jika salah satunya mengalami kepunahan akan berpengaruh terhadap keberlanjutan ekosistem hutan di kawasan Tahura Pocut Meurah Intan.

2. Jenis Pohon Sarang Burung Rangkong Badak (*Buceros rhinoceros*) di Tahura Pocut Meurah Intan Provinsi Aceh

Rachmawati dkk. (2013), menyatakan bahwa ketersediaan pohon yang berfungsi sebagai tempat bersarang merupakan hal yang terpenting bagi keberadaan rangkong untuk membesarkan anak dan mendukung eksistensinya agar tidak mengalami kepunahan, karakteristik pohon sarang adalah memiliki lubang alami untuk dijadikan sarang dan memiliki ukuran diameter yang besar dan ketinggian. Adapun pohon-pohon yang potensial dijadikan burung rangkong sebagai tempat bersarang yaitu dari jenis pohon beringin (*Ficus benjamina*) dan gondangan (*Ficus variegata*), burung rangkong badak memanfaatkan lubang alami yang terdapat pada pohon beringin (*Ficus benjamina*) sebagai tempat bersarang.⁷⁷

Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak pengelola Tahura diperoleh informasi pohon beringin (*Ficus benjamina*) yang berada dititik penelitian di Kawasan Tahura Pocut Meurah merupakan pohon sarang burung rangkong badak, hasil wawancara data dilihat pada lampiran.⁷⁸ Tinggi pohon beringin dan gondangan yang berada pada titik penelitian yang potensial dijadikan burung rangkong badak sebagai tempat bersarang mencapai 22 m. Burung rangkong badak

⁷⁷ Rachmawati, Y., M. Rahayuningsih dan N. E. Kartijono, "Populasi julang emas (*Aceros undulatus*) di Gunung Ungaran Jawa Tengah", *Unnes Journal of Life Science*, Vol.2 No.1, (Februari 2013), h 3.

⁷⁸ Hasil wawancara dengan pihak pengelola Tahura Pocut Meurah Intan pada tanggal 10 September 2018.

betina memanfaatkan lubang alami pada pohon beringin sebagai tempat meletakkan telur dan tempat merawat anakan burung rangkong badak, namun pada waktu penelitian burung rangkong badak tidak teramati berada di sarang.

Kemp (1995), menyatakan burung rangkong badak mengandalkan lubang alami yang sudah tersedia dikarenakan burung rangkong badak tidak dapat membuat lubang alami. Tingkat ketersediaan lubang alami ini sangat rendah. Investasi untuk berbiak ini sangat besar, dimulai dari pencarian dan pengecekan lubang sarang. Apabila lubang tersebut sudah sesuai, maka betina akan masuk ke dalam lubang dan memulai proses berbiaknya. Lubang pintu masuk ke sarang akan ditutup dengan tanah dan lumpur dengan menyisakan lubang kecil yang cukup untuk paruh betina untuk mengambil makanan yang nantinya akan di antar oleh rangkong jantan.⁷⁹ Burung rangkong badak merupakan burung monogami yang setia pada satu pasangan.

Keberadaan dan ketersediaan pohon pakan dan pohon sarang burung rangkong badak di Tahura Pocut Meurah Intan dipengaruhi oleh faktor lingkungan fisika-kimia. Kondisi lingkungan pada titik penelitian pada umumnya suhu udara mencapai 28 s/d 30 °C , kelembaban udara 60,5 s/d 70,7 %, ketinggian mencapai 493 s/d 643 mdpl. Menunjukan kondisi lingkungan pada titik penelitian masih bisa di tolerin oleh makhluk hidup untuk melakukan aktivitas.

⁷⁹ Kemp, A. C. *The Hornbills*, Oxford University: Press New York, (1995), h.23.

3. Pemanfaatan Hasil Penelitian Preferensi Makan Burung Rangkong Badak (*Buceros rhinocerus*) di Tahura Pocut Meurah Intan Provinsi Aceh Sebagai Referensi Mata Kuliah Ornitologi Bidang Studi Biologi

Hasil penelitian tentang preferensi makan burung rangkong badak (*Buceros rhinocerus*) di Tahura Pocut Meurah Intan Provinsi Aceh ini dapat dimanfaatkan sebagai referensi tambahan matakuliah ornitologi baik dalam teori maupun pratikum. Penulis melakukan sesuatu yang bermanfaat dari segi teori berupa buku saku, 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 di cetak dengan ukuran A5 (14,8 Cm x 21 Cm).

Buku saku yang dibuat diharapkan dapat memberikan tambahan referensi kepada mahasiswa prodi pendidikan biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry. Besar harapan peneliti buku saku ini dijadikan informasi tambahan dan rujukan sebagai konservasi burung rangkong badak dan konservasi jenis tumbuhan yang dijadikan pakan dan pohon sarang burung rangkong badak (*Buceros rhinoceros*) sehingga kelestarian burung rangkong dapat terjaga. Gambar desain buku saku dapat dilihat pada Gambar 4.12.

BAB V PENUTUP

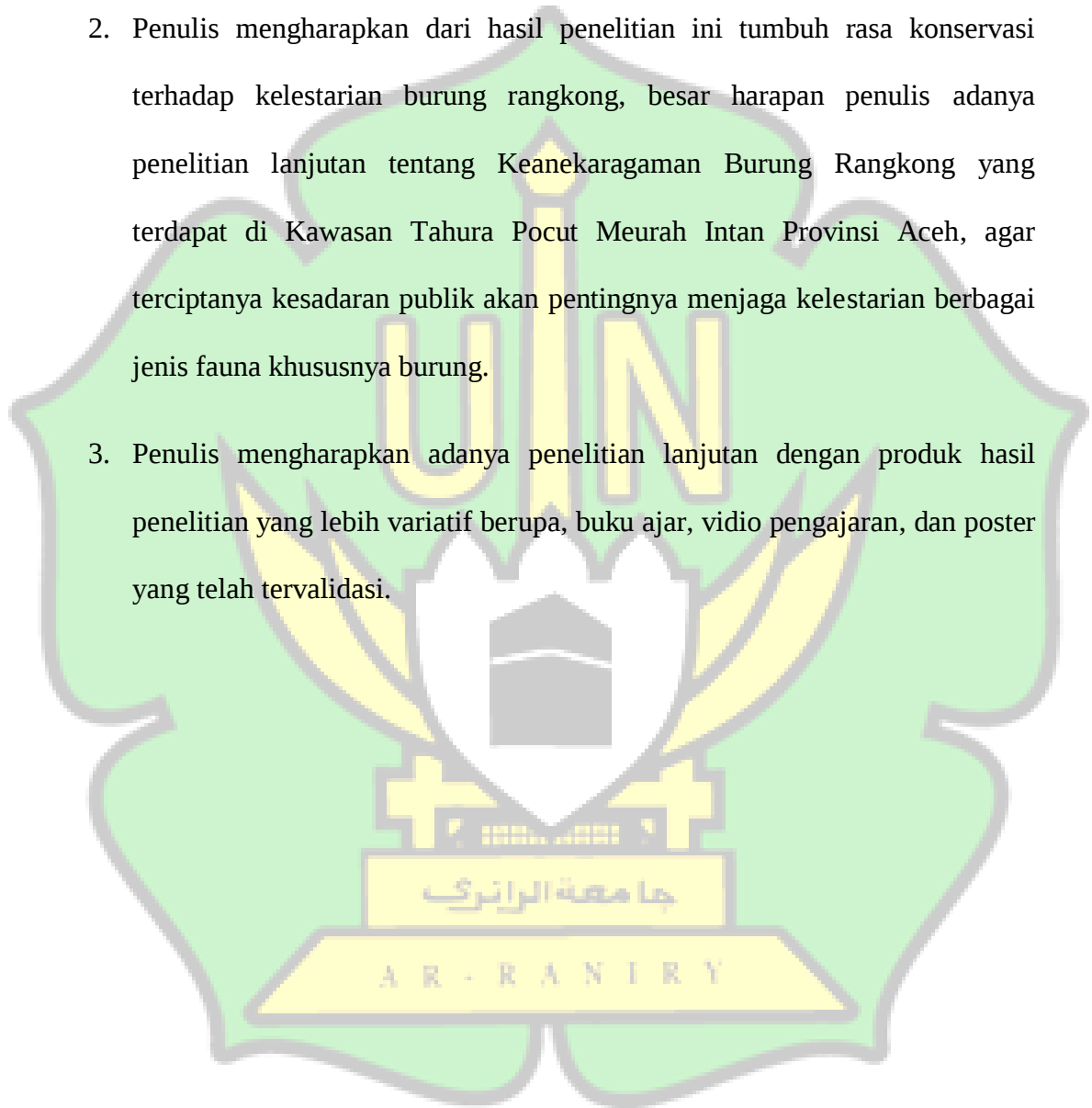
A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Kawasan Tahura Pocut Meurah Intan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Burung rangkong badak menunjukkan bahwa kecenderungan pohon pakan yang dipilih oleh burung rangkong badak sebanyak 9 spesies pohon dari 3 famili. Pohon tersebut yaitu pohon beringin (*Ficus benjamina*), ara hutan (*Ficus fistulosa*), gondangan (*Ficus variegata*), luwingan (*Ficus hispida*), empanai (*Ficus altissima*), ndalai (*Ficus ampelas*), walen (*Ficus virens*), medang (*Litsea* sp), rambung (*Baccaurea* sp). Persentase dari famili pohon pakan dan pohon bersarang burung rangkong badak yaitu Moracea dengan 83 %, Phyllanthaceae 5 % dan Euphorbiaceae 12 %.
2. Jenis pohon sarang burung rangkong badak berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pihak pengelola Tahura Pocut Meurah Intan di peroleh data bahwa pohon beringin (*Ficus benjamina*) dan gondangan (*Ficus variegata*) dari famili moraceae yang berada dititik ke 2 penelitian merupakan tempat bersarang burung rangkong badak.
3. Pemanfaatan hasil penelitian preferensi makan burung rangkong badak (*Buceros rhinocerus*) di Tahura Pocut Meurah Intan Provinsi Aceh sebagai referensi mata kuliah ornitologi diaplikasikan dalam bentuk buku saku.

B. Saran

1. Penulis mengharapkan adanya penelitian lanjutan tentang Preferensi Makan Burung Famili Bucerotidae di Kawasan Tahura Pocut Meurah Intan.
2. Penulis mengharapkan dari hasil penelitian ini tumbuh rasa konservasi terhadap kelestarian burung rangkong, besar harapan penulis adanya penelitian lanjutan tentang Keanekaragaman Burung Rangkong yang terdapat di Kawasan Tahura Pocut Meurah Intan Provinsi Aceh, agar terciptanya kesadaran publik akan pentingnya menjaga kelestarian berbagai jenis fauna khususnya burung.
3. Penulis mengharapkan adanya penelitian lanjutan dengan produk hasil penelitian yang lebih variatif berupa, buku ajar, vidio pengajaran, dan poster yang telah tervalidasi.



DAFTAR PUSTAKA

- Affandi, F. R. dan N. L. Winarni. (2007). Prefrensi dan interaksi burung rangkong terhadap ketersediaan buah ara (*Ficus* spp) di Way Cungguk, Taman Nasional Bukit Barisan Selatan, Lampung. *Jurnal Indonesian Ornithologists' Union (IdOU)*. Vol.5. No 1.
- Ali. (2011). *Ficus hispida* Linn: A review of its pharmacognostic and ethnomedical properties. *Pharmacognosy Review*. Vol. 5 No. 2.
- Alivia F.P. Sofia. (2004). Barcoding DNA Rangkong Badak Sebagai Upaya Konservasi Genetik Satwa Indonesia. *Jurnal FMIPA Universitas Negeri Malang*. Vol.2. No.1.
- Andry Setyawan Aryanto, Dkk. (2016). Keberadaan Burung Rangkong (*Bucerotidae*) di Gunung Betung taman Hutan Raya Wan Abdul Rahman. *Jurnal Sylva Lestari*. Vol.4. No.2.
- Ani Mardiasuti, Dkk. (2003). Perilaku Makan Rangkong Sulawesi Pada Dua Jenis *Ficus* Di Suaka Margasatwa Lambusango Buton. *Jurnal Fakultas Kehutanan Ipb*. Vol.3, No.2.
- Anto Dajan. (1986). *Pengantar Metode Statistik II*. Jakarta: LP3ES.
- Azhari, Dkk. (2017). Keanekaragaman Spesies Burung Di Kawasan Taman Hutan Raya Pocut Meurah Intan Aceh Besar. *Prosiding Seminar Nasional Biotik*.
- Baskara M, Wicaksono KP. (2013). "Tumbuhan *Ficus* Penjaga Keberlanjutan Budaya dan Ekonomi di Lingkungan Karst". *Prosiding Temu Ilmiah IPLB.*, Moraceae-Ficus. Flora Malesiana I (17)/Bagian ke-2.
- BKSDA Lampung. Inventarisasi Rangkong (*Bucerotidae*) di Kesatuan Pengelolaan Hutan Lindung (KPHL) Gunung Rajabasa. 2014. Diakses 18 Januari 2015. melalui <http://www.krakatau.co.id>.
- Brayen Mangangantung, dkk. (2015). Densitas dan Jenis Pakan Burung Rangkong (*Rhyticeros cassidix*) di Cagar Alam Tangkoko Batuangus. *JURNAL MIPA UNSRAT ONLINE 4 (1)* 88-92.
- Daud, M. (2017). *Profil KPH Tahura Pocut Meurah Intan*. Yogyakarta: Media Pustaka.
- Departemen Agama RI. (2011). Al-Qur'an dan Terjemahannya. Bandung: Al-Mizan Publishing House.

- Dinas Kehutanan Provinsi Aceh. (2006). *Identifikasi Flora Dalam Kawasan Tahura Pocut Meurah Intetgan*. Aceh Besar.
- Elfidasari. (2006). Populasi dan Habitat Burung Merandai di Rawa Jombor Jawa Tengah [*Laporan Penelitian*]. Yogyakarta: Fakultas Biologi UGM, Vol 7. No 2.
- Ferianita, M. (2007). *Metode Sampling Bioekologi*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Firdaus. (2007). Preferensi dan Interaksi Burung Rangkong Terhadap ketersediaan Buah Ara (*Ficus Sp*) di Way Canguk, Taman Nasional Bukit Barisan Selatan. Lampung. *Jurnal Indonesian Ornithologists Union*. Vol.1. No.1.
- Forester Institute, *Ensiklopedia Satwa Rangkong Badak (Buceros Rhinoceros)*, diakses melalui <https://foresterinstitute.wordpress.com/2015/06/15/halo-dunia/>, pada tanggal 06 Desember 2018.
- Gunawan dkk. (2016). Fitokimia genus *Baccaurea* spp. *Jurnal Bioeksperimen*. Vol.2. No.2.
- Habibullah. (2013). Perbandingan Overhand Throw dan Sidehand Throw Terhadap Akurasi dan Kecepatan Lemparan Dalam Olahraga Softball. *Repository.Upi.edu*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Hasil wawancara dengan dosen matakuliah ornitologi pada tanggal 06 Desember 2017.
- Hasil wawancara dengan mahasiswa yang mengambil mata kuliah ornitologi pada tanggal 06 Desember 2017.
- Hasil wawancara dengan mahasiswa yang mengambil mata kuliah ornitologi pada Tanggal 06 Desember 2017.
- Hermono, J. B. (1985). Studi pengaruh Tanaman Perkarangan terhadap Keanekaragaman Spesies Burung Daerah Pemukiman Penduduk Perkampungan di Wilayah Tingkat II Bogor. *Jurnal Konservasi Sumberdaya Hutan Fakultas Kehutanan IPB Bogor*.
- Hernowo, J.B. (1989). Suatu Tinjauan terhadap Keanekaragaman Spesies Burung dan Peranannya di Hutan Lindung Bukit Soeharto Kalimantan Timur, *Jurnal Konservasi*. Vol.2. No.2.
- Igga Pharamitha Syafitri. (2015). "Identifikasi Struktur Anatomi daun Tanaman Beringin (*Ficus sp*) Serta Implementasi pada Pembelajaran IPA Biologi di SMP 1 Curup. *Skripsi*. Jurusan MIPA. Universitas Bengkulu. Bengkulu.

- IUCN. IUCN Red List of Threatened Species. Downloaded from <http://www.iucnredlist.org>, 2008, (diakses pada tanggal 8 Februari.2018).
- Jamaluddin Dahlan. (2005). Perilaku Makan Julang Emas (*Rhyticeros Undulatus*) Pada Saat Bersarang. *Skripsi*. Jurusan Biologi. F.MIPA. Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- Jarulis. (2007). Burung-Burung di Kawasan Taman Wisata Alam Pantai Panjang Kota Bengkulu. Universitas Bengkulu: Indonesia. (Online), <https://docs.google.com>, diakses Februari 2018.
- Kemp, A. (2001). Family Bucerotidae (hornbills). In: del Hoyo J, Elliott A, Sargatal J (eds) Handbook of the birds of the world, vol 6 mousebirds to hornbills. Lynx Edicions, Barcelona.
- _____, (1995). *The Hornbills*. Oxford University: Press New York.
- Kinnaird, F.M. (1997). *Sebuah Panduan sejarah Alam*. Yayasan Pengembangan Wallace, Sukawesi Utara, Indonesia.
- MacKinnon, J. (2000). *Burung – Burung di Sumatera, Jawa, Bali dan Kalimantan (Termasuk Sabah, Sarawak dan Brunei Darussalam)*. Bogor: Puslitbang Biologi – LIPI.
- Muhdian Praestya Darmawan. (2006). Keanekaragaman Spesies Burung pada Beberapa Habitat di Hutan Lindung Gunung Lumut Kalimantan Timur. (*Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor*).
- Mutiara Wulandari, Togar Fernando Manurung. (2018). Identifikasi Famili Pohon Penghasil Buah Yang Di Manfaatkan Masyarakat Di Hutan Tembawang. *Jurnal Hutan Lestari*. Vol 6. No 3.
- Mukayat Djarubito Brotowidjoyo. (1989). *Zoologi Dasar*. Jakarta: Erlangga.
- Nanang Khairul. (2012). Keanekaragaman Burung Rangkong (*Bucerotidae*) pada Kawasan Lindung IUPHHK-HTI PT.Bukit Batu Hutani Alam Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau. *Skripsi*. Departemen Konservasi Sumber Daya Hutan dan Ekowisata Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor.
- Nazir. (1988). *Metode Penelitian*. Jakarta : Ghalia Indonesia.
- Nurul Laksmi Winiarni. (2010). Wildlife Conservation Society (WCS) Bukit Barisan Selatan-Tropical Ecology Assessment and Monitoring (BBS-TEAM) Coordinator. *Pilih-pilih Metode Survey*. di akses melalui <http://burung-nusantara.org/article/pilih-pilih-metode-survei/>, pada tanggal 10 Desember 2018.

Purwaningsih dkk. (2001). *Pohon Penghasil Buah Di Hutan Riam Durian, Balai Penelitian dan Pengembangan Botani*. Kota Waringin Lama. Kalimantan Tengah: Puslitbang Biologi-LIPI.

Peniwidiyanti. (2018). "Hemiepifit *Ficus* spp. (Moraceae) di Pulau Weh, Kota Sabang. Provinsi Aceh. Indonesia" *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon*. Vol. 4. No.2.

Poongothai. (2011). "Penapisan fitokimia awal Kulit *Ficus fistulosa* Linn". *Jurnal Internasional farmasi dan bio sciences*. Vol.2. No.2.

Poonswad, P., A. Tsuji an N. Jirawatkavi. (2004). Estimation of nutrients delivered to nest inmates by four sympatric species of hornbills in Khao Yai National Park. Thailand. *Ornithological Science*. Vol.3. No.2.

Rachmawati, Y., M. Rahayuningsih dan N. E. Kartijono. (2013). Populasi julang emas (*Aceros undulatus*) di Gunung Ungaran Jawa Tengah. *Unnes Journal of Life Science*. Vol.2 No.1.

Rezeky Mulyavan. (2004). *Panduan Pembuatan Poster*. Bogor: IPB.

Rizkan Effendi. (2015). Budidaya Jenis Pohon Nyawai (*Ficus Variegata blume*). Bogor: KLHK.

Ruqayah, dkk. (2004). *Pedoman Pengumpulan Data*. Bogor Pusat Penelitian LIPI.

Samsul Kamal. (2017). Keanekaragaman Spesies Burung di Kawasan Taman Hutan Raya Pocut Meurah Intan. *Jurnal Biotik*. Vol. 4. No. 1.

Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta: Bandung.

Syahrul Ramadhan. (2017). Analisis Jenis Tumbuhan Sebagai Pakan Burung Rangkong Di Kawasan Gugop Pulo Breuh Kecamatan Pulo Aceh Kabupaten Aceh Besar. *Prosiding Seminar Nasional Biotik*.

Tafsir Jalalayn, Al-Qu'an surah Ar-Rum Ayat 41 di akses melalui <https://tafsirq.com/30-ar-rum/ayat-41> pada tanggal 08 Juli 2018.

Tim Editing. (2013). *Buku Saku Program Studi Pendidikan Biologi*. Banda Aceh. UIN Press.

Undang-undang Republik Indonesia No 5 Tahun 1990 Tentang Konservasi Sumber Daya Alam.

Undang-undang Republik Indonesia No. 7 tahun 1999 tentang Pengawetan Tumbuhan dan Satwa.

USAID. (2007). *Biodiversity Kawasan Ekosistem Seulawah*. Aceh Besar.

Wardiah dan Nurhayati. (2013). Karakterisasi Lichenes Di Taman Hutan Raya Pocut Meurah Intan Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Biologi Edukasi*. Vol.5. No. 2.

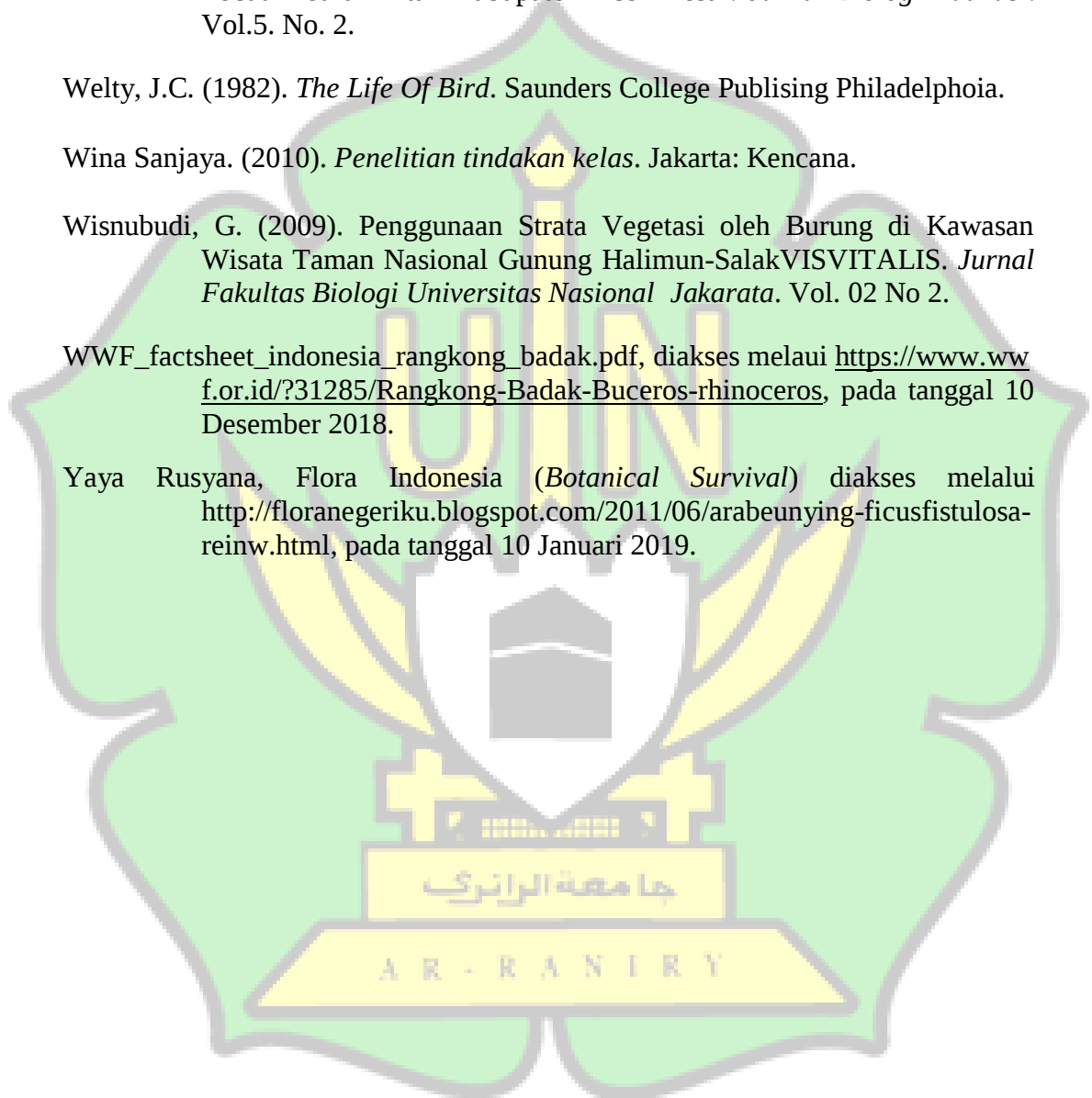
Welty, J.C. (1982). *The Life Of Bird*. Saunders College Publising Philadelphoia.

Wina Sanjaya. (2010). *Penelitian tindakan kelas*. Jakarta: Kencana.

Wisnubudi, G. (2009). Penggunaan Strata Vegetasi oleh Burung di Kawasan Wisata Taman Nasional Gunung Halimun-SalakVISVITALIS. *Jurnal Fakultas Biologi Universitas Nasional Jakarata*. Vol. 02 No 2.

WWF_factsheet_indonesia_rangkong_badak.pdf, diakses melalui <https://www.wwf.or.id/?31285/Rangkong-Badak-Buceros-rhinoceros>, pada tanggal 10 Desember 2018.

Yaya Rusyana, Flora Indonesia (*Botanical Survival*) diakses melalui <http://floranegeriku.blogspot.com/2011/06/arabeunying-ficusfistulosa-reinw.html>, pada tanggal 10 Januari 2019.



SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY

Nomor: B-7976/Un.08/FTK/KP.07.6/08/2018

TENTANG:

**PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBIAH DAN KEGURUAN
UIN AR-RANIRY BANDA ACEH**

DEKAN FAKULTAS TARBIAH 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 25 Juli 2018.
- Menetapkan :
PERTAMA :
- MEMUTUSKAN**
- Menunjuk Saudara:
1. Samsul Kamal, S. Pd., M. Pd. Sebagai Pembimbing Pertama
2. Eva Nauli Taib, S. Pd., M. Pd. Sebagai Pembimbing Kedua
- Untuk membimbing Skripsi :
- Nama : Andika Rahman
- NIM : 140207162
- Program Studi : Pendidikan Biologi
- Judul Skripsi : Preferensi Makan Burung Rangkong Badak (*Buceros rhinoceros*) di Tahura Pocut Meurah Intan Provinsi Aceh Sebagai Referensi Mata Kuliah Ornitologi
- KEDUA : Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut diatas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tahun 2018;
- KETIGA : Surat Keputusan ini berlaku sampai akhir Semester Genap Tahun Akademik 2018/2019;
- 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 : 1 Agustus 2018

An. Rektor
Dekan


Muslim Razali

Tembusan

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



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

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

Nomor : B- 8433 /Un.08/FTK.I/ TL.00/08/2018

30 Agustus 2018

Lamp : -

Hal : Mohon Izin Untuk Mengumpul 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 : Andika Rahman
N I M : 140 207 162
Prodi / Jurusan : Pendidikan Biologi
Semester : VIII
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam.
A l a m a t : Jl. Malahayati Dsn Lambakoung, Kaju Aceh Besar

Untuk mengumpulkan data pada:

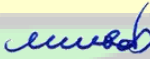
Kawasan Ekosistem Tahura Pocut Meurah intan Provinsi Aceh

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

Preferensi Makan Burung Rangkong Badak (*Buceros rhinoceros*) di Tahura Pocut Meurah intan Provinsi Aceh Sebagai Referensi Mata kuliah Ornitologi

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

An. Dekan,
Wakil Dekan Bidang Akademik,
dan Kelembagaan,


Mustafa ✓



PEMERINTAH ACEH
DINAS LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
UPTD KPH TAHURA POCUT MEURAH INTAN

Jln. Banda Aceh - Medan, Km. 77 Saree - Aceh Besar

Saree, 13 Desember 2018

Nomor : 522.3/0102-VII. 1-I
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Perihal : **Keterangan Telah Melaksanakan
Pengumpulan Data-----**

Kepada Yth
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri AR-Raniry
Banda Aceh

di -

Tempat

Sehubungan dengan surat Saudara Nomor B-8433/Un.08/FTK.I/TL.00/08/2018 tanggal 30 Agustus 2018 perihal Mohon Izin Untuk Mengumpul Data Menyusun Skripsi, dapat kami terangkan bahwa mahasiswa tersebut dibawah ini :

Nama : Andika Rahman
NIM : 140 207 162
Progam Studi : Pendidikan Biologi
Semester : VIII
Judul : Preferensi Makan Burung Rangkong Badak (Buceros rhinoceros) di Tahura Pocut Meurah Intan Provinsi Aceh Sebagai Referensi Mata Kuliah Ornitologi.

Telah Melaksanakan Pengumpulan Data dalam kawasan Taman Hutan Raya (Tahura) Pocut Meurah Intan pada Bulan September s/d Oktober 2018.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.



Kepala KPH Tahura
Pocut Meurah Intan

Fairi, SP, MM
Pembina

Nip. 19741127 200003 1 002

Tembusan Kepada Yth:
Kepala Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan di Banda Aceh



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



09 Januari 2019

Nomor : B-25/Un.08/KL.PBL/PP.00.9/01/2019
Sifat : Biasa
Lamp : -
Hal : Surat Keterangan Bebas Laboratorium

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

Nama : **Andika Rahman**
NIM : 140207162
Prodi : Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN
Ar-Raniry Banda Aceh
Alamat : Jl. Laksamana Malahayati, Dsn Lambateung, Kajhu - Aceh Besar

Benar yang nama yang tersebut diatas telah selesai melakukan penelitian dengan judul ***“Preferensi Makan Burung Rangkong Badak (Buceros rhinocerus) di Tahura Pocut Meurah Intan Propinsi Aceh sebagai Referensi Mata Kuliah Ornitologi”*** 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.

A.n. Kepala Laboratorium FTK
Pengelola Lab. PBL,


Mulyadi

Lampiran 5

Tabel analisis data preferensi makan burung rangkong badak (*buceros rhinoceros*) di Tahura Pocut Meurah Intan

Tabel Pengamatan Titik ke 1

No	Lokasi	Nama Lokal	Famili	Nama Ilmiah	Tinggi (m)	Pohon Pakan	Pohon Sarang	Jumlah Individu
1	Titik 1	Beringin	Moraceae	<i>Ficus benjamina</i>	20	✓		4
		Ara	Moraceae	<i>Ficus fistulosa</i>	18	✓		3
		Empanai	Moraceae	<i>Ficus altissima</i>	19	✓		2
		Medang	Euphorbiaceae	<i>Litsea sp</i>	20	✓		3
Jumlah Keseluruhan								12

Tabel Pengamatan Titik ke 2

No	Lokasi	Nama Lokal	Famili	Nama Ilmiah	Tinggi (m)	Pohon Pakan	Pohon Sarang	Jumlah Individu
2	Titik 2	Ara	Moraceae	<i>Ficus fistulosa</i>	19	✓		4
		Beringin	Moraceae	<i>Ficus benjamina</i>	22	✓	✓	3
		Gondang	Moraceae	<i>Ficus variegata</i>	20	✓	✓	2
		Luwingan	Moraceae	<i>Ficus hispida</i>	22	✓		2
Jumlah Keseluruhan								11

Tabel Pengamatan Titik ke 3

No	Lokasi	Nama Lokal	Famili	Nama Ilmiah	Tinggi (m)	Pohon Pakan	Pohon Sarang	Jumlah Individu
3	Titik 3	Luwingan	Moraceae	<i>Ficus hispida</i>	21	✓		3
		Ara	Moraceae	<i>Ficus fistulosa</i>	20	✓		5
		Beringin	Moraceae	<i>Ficus benjamina</i>	23	✓		4
		Empanai	Moraceae	<i>Ficus altissima</i>	21	✓		3
Jumlah Keseluruhan								15

Tabel Pengamatan Titik ke 4

No	Lokasi	Nama Lokal	Famili	Nama Ilmiah	Tinggi (m)	Pohon Pakan	Pohon Sarang	Jumlah Individu
4	Titik 4	Ara	Moraceae	<i>Ficus fistulosa</i>	20	✓		4
		Beringin	Moraceae	<i>Ficus benjamina</i>	20	✓		4
		Ndalai	Moraceae	<i>Ficus ampelas</i>	22	✓		3
		Medang	Euphorbiaceae	<i>Litsea sp</i>	21	✓		2
		Rambung	Phyllanthaceae	<i>Baccaurea sp</i>	23	✓		2
Jumlah Keseluruhan								15

Tabel Pengamatan Titik ke 5

No	Lokasi	Nama Lokal	Famili	Nama Ilmiah	Tinggi (m)	Pohon Pakan	Pohon Sarang	Jumlah Individu
5	Titik 5	Beringin	Moraceae	<i>Ficus benjamina</i>	20	✓		3
		Ara	Moraceae	<i>Ficus fistulosa</i>	20	✓		3
		Medang	Euphorbiaceae	<i>Litsea sp</i>	22	✓		3
		Rambung	Phyllanthaceae	<i>Baccaurea sp</i>	22	✓		1
		Walén	Moraceae	<i>Ficus virens</i>	21	✓		2
Jumlah Keseluruhan								12

Lampiran 6

Iembar Wawancara

Nama : Rahmat
Tinggal : Padang Tiji
Pekerjaan : Ketua Regu Devisi Pengamanan Ekosistem Tahura

1. Sudah berapa lama bapak bekerja di Tahura Pocut Meurah Intan?

Pak Rahmat sudah bekerja selama 20 tahun lebih, dengan tanggung jawab sebagai ketua regu pengaman ekosistem tahura

2. Pernahkah dijumpai keberadaan burung rangkong di kawasana Tahura Pocut Meurah Intan?

Pernah

3. Spesies burung rangkong apa saja yang terdapat di kawasan Tahura Pocut Meurah Intan?

Burung rangkong badak dan rangkong papan merupakan spesies burung rangkong yang mendiami kawasan ekosistem tahura

4. Sudah pernahkah bapak melihat burung rangkong badak di kawasan tahura Pocut Meurah Intan?

Pernah

5. Dikawasan manakah sering dijumpai burung rangkong badak?

Burung rangkong di jumpai di kawasan hutan primer selawah inong dan selawah agam dan sesekali dijumpai di hutan sekunder

6. Tumbuhan apa yang dijadikan burung rangkong badak sebagai pakan?

Burung rangkong sering dijumpai hinggap dan makan di pohon beringin, pohon ara dan pernah dilihat hinggap dipohon pinus dekat best camp

7. Seberapa sering burung rangkong badak mengunjungi tumbuhan pakan?

Burung rangkong mengunjungi pohon beringin pernah teramati setiap pagi mengunjungi pohon beringin selama pohon beringin berbuah. Sore hari burung rangkong teramati terbang dari satu pohon ke pohon lain

8. Tumbuhan apa yang dijadikan burung rangkong badak sebagai tempat istirahat dan bersarang?

Pohon yang potensial dijadikan burung rangkong badak sebagai tempat potensial pohon sarang yaitu pohon beringin, pohon beringin yang dinyatakan oleh pihak tahura memiliki lubang dan pihak tahura juga pernah melihat burung rangkong bersarang di lubang pohon beringin. Pohon beringin yang dijadikan potensial pohon sarang memiliki tinggi 20 m.

9. Apa penyebab vegetasi hutan rusak di Kawasan Tahura Pocut Meurah Intan?

Penyebab vegetasi hutan rusak dikawasan tahura yaitu banyaknya pembukaan lahan yang dijadikan masyarakat sekitar menjadi perkebunan, tanaman yang ditanam oleh masyarakat dikawasan tahura yaitu pisang, kakao, ubi, pinang, jagung, pembakaran lahan dan ilegal logging masih sangat masif terjadi dikawasan tahura yang dilakukan oleh tangan-tangan yang tidak bertanggung jawab

10. Bagaimana dampak rusaknya vegetasi hutan terhadap keberadaan dan jenis pakan burung rangkong badak?

Dampak rusaknya vegetasi terhadap keberadaan dan jenis pakan burung rangkong badak untuk keberadaan burung rangkong badak sudah sangat jarang dijumpai apabila memang benar mau untuk mengamati burung rangkong badak itu perlu naik ke puncak gunung selawah inong menunggu jika beruntung bisa mengamati burung rangkong badak di kawasan tahura, untuk jenis pakan burung rangkong badak pohon dari jenis *Ficus* sp dan

litsea sp masih cukup memadai keberadaan di kawasan tahura tidak menjamin keberadaan pohon tersebut akan ada selalu karna masih maraknya terjadi ilegal logging di tahura dan pembukaan lahan dan pembakaran hutan, burung rangkong badak juga memanfaatkan mamalia kecil seperti tikus menjadi pakan ini pernah teramati oleh pihak pengelola tahura.



Banda Aceh, 2018

Sehubungan dengan akan dilakukannya penelitian tentang Burung di Kawasan Ekosistem Tahura Poecut Meurah Intan, Aceh Besar maka dengan ini peneliti melampirkan schedule penelitian sebagai berikut:

No	Kegiatan	Bulan							
		September				Oktober			
1	Orientasi Lapangan								
2	Pengumpulan Data Pertama								
3	Pengumpulan Data Kedua								
4	Pengumpulan Data Ketiga								
5	Preferensi Sampel								
6	Analisis Data								
7	Identifikasi Pertama								
8	Identifikasi Kedua								
9	Identifikasi Ketiga								

Mengetahui
Pembimbing I

Samsul Kamal, M.Pd
NIP. 1980005 1620 1101 1007



Dokumentasi Kegiatan Penelitian



Gambar 1:Peneliti mencatat pohon potensial pakan dan pohon sarang



Gambar 2:Peneliti mendokumentasikan pohon pakan dan pohon sarang



Gambar 3:Peneliti mencatat titik kordinat penelitian



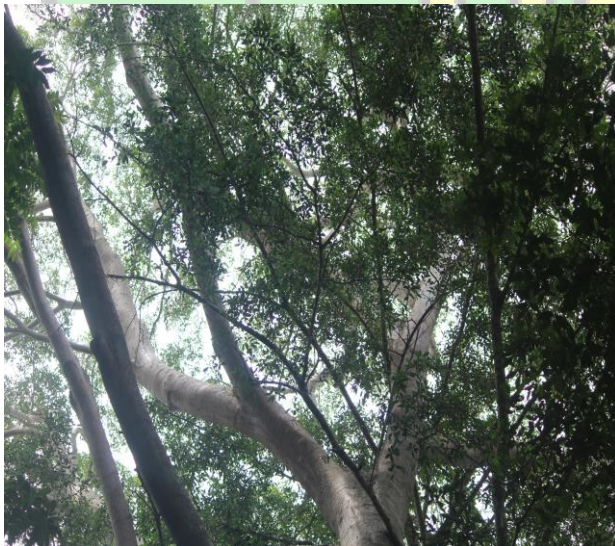
Gambar 4:Peneliti berdiskusi dan preparasi data penelitian bersama pengelola Tahura



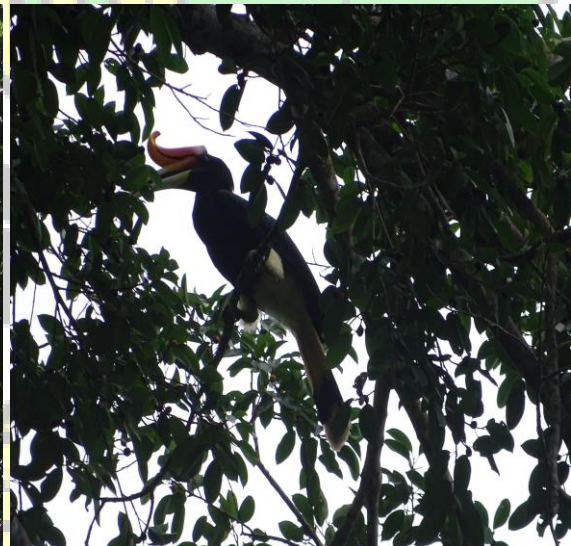
Gambar 5:Peneliti memperlihatkan hasil dokumaentasi kepada asisten peneliti



Gambar 6:Peneliti mengukur faktor fisika-kimia



Gambar 7: Pohon Pakan



Gambar 8: Burung rangkong badak (*Buceros rhinoceros*)

Daftar Riwayat Hidup Penulis

1. Nama : Andika Rahman
2. NIM : 140207162
3. Tempat/ Tanggal Lahir : Desa Sapik, 16 Agustus 1995
4. Jenis kelamin : Laki-laki
5. Agama : Islam
6. Kebangsaan/Suku : Indonesia/Aceh
7. Alamat : Desa Sapik, Kec Kluet Timur, Kab Aceh Selatan
8. Alamat Asal : Desa Sapik, Kec Kluet Timur, Kab Aceh Selatan
9. Nama Orang Tua
 - a. Ayah : Kamidin
 - b. Ibu : Salmiah
 - c. Alamat : Desa Sapik, Kec Kluet Timur, Kab Aceh Selatan
10. Pekerjaan Orang Tua
 - a. Ayah : Petani
 - b. Ibu : Ibu Rumah Tangga
11. Riwayat Pendidikan
 - a. SD : SDN 1 Paya Dapur (tahun 2002-2008)
 - b. SMP : SMPN 1 Paya Dapur (tahun 2008-2011)
 - c. SMA : MAN 1 Kluet (2011-2014)

Banda Aceh, 7 Mei 2019

Andika Rahman