

**KOMPOSISI VEGETASI PAKAN JULANG SULAWESI (*Ryticeros cassidix*)
DI KAWASAN CAGAR ALAM PANGI BINANGGA
KECAMATAN PARIGI MAUTONG**

Hanapi¹⁾, Adam Malik²⁾, Sustris²⁾

Jurusan Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Universitas Tadulako

Jl. Soekarno Hatta Km. 9 Palu, Sulawesi Tengah 94118

¹⁾Mahasiswa Fakultas Kehutanan Universitas Tadulako

Korespondensi: hanafihanafi202@Gmail.com

²⁾ Staf Pengajar Fakultas Kehutanan Universitas Tadulako

Abstract

Hornbill (*Ryticeros cassidix*) is Sulawesi endemic bird and fruit eater bird. The fruits that eaten by hornbill categorized as small fruits and in large number involved ficus species and stoneseeds, it is non-ficus species. Hornbill bird also easy to be recognized by having big beak and body. And commonly the exist bird habitats relatively good by founding some birds species as an indicator of good forest ecosystem. The aim of the research was to find out the Woof Vegetation of Hornbill (*Ryticeros cassidix*) bird in the Natural Conservation Area in Pangi Binangga village Parigi Mautong District Central Sulawesi that began on November up to the month of Desember 2014. By knowing the woof vegetation and the birds habitat, it is important to keep their preservation because the bird is Sulawesi endemic. The result of the research that conducted in Natural Preservation Area of Pangi Binangga found the vegetation composition of Hornbill (*Ryticeros cassidix*) bird. The analysis result of vegetation composition by applying Importance Rate Index (IRI) when Hornbill in the primary forest in Natural Conservation Area of Pangi Binangga: The highest Importance Rate Index on Tree species Level (*Pometia Pinata* J.R Forst) with rate of 35.1%, on Pole species level (*Canarium asperum*) with rate of 53.4%, on pile species level (*Pinanga* sp) with rate of 25.5% and on seeding species level (*Memordica cochinchinensis*) with rate of 23.6%. By using transect path observation plot of 100 meter, it was found some Woof Vegetations of Hornbill in the Natural Conservation Area of Pangi Binangga, they were; Beringin tree (*Ficus benjamina*) that had rate of 18.7 %, Ebony (*Diospyros celebica* Bakh) that had rate of 14.8 %, Canary nut (*Canarium asperum*) with rate of 6.07 % and Benunu (*Ficus annulata* blume) with rate of 5.50 %.

Keywords : Vegetation composition, Woof of Hornbill (*Ryticeros cassidix*)bird

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi dan salah satu keanekaragaman hayati tersebut adalah keanekaragaman jenis burung yang dapat ditemukan di wilayah Indonesia.

Indonesia memiliki 1598 jenis burung, 372 jenis diantaranya merupakan jenis burung endemic atau hanya ditemukan pada satu daerah dan terdapat 149 jenis burung migran (Yuliana R. 2013). Burung rangkong merupakan salah satu burung yang terdapat di Indonesia. Menurut Holmes (1993) dalam Margareta R, *et al.* (2012), di Indonesia terdapat 14 jenis burung

rangkong yang tersebar di lima pulau besar, yaitu di Sumatera 10 jenis, Jawa 3 jenis, Kalimantan 8 jenis, Sulawesi 2 jenis dan Irian Jaya 1 jenis. Rangkong tersebar dari Aceh hingga Papua, tetapi dua jenis hanya ditemukan di Sulawesi (Rangkong sulawesi, *Aceros cassidix* dan Kangkareng Sulawesi, *Penelopides exarhatus*,) satu jenis di Pulau Sumba (Julang Sumba, *Ryticeros everetti*) (Martharinza, 1992 dalam Rahma, F 2013).

Di Sulawesi burung rangkong dapat dijumpai di hutan, baik hutan primer maupun hutan sekunder. Hilangnya hutan sebagai habitat burung rangkong hidup merupakan ancaman yang serius terhadap burung

rangkong. Cagar Alam Pangi Binangga salah satu kawasan yang terdapat habitat burung rangkong, kawasan ini merupakan kawasan perlindungan eboni (*Diospyros celebica*). Walaupun secara spesifik kawasan ini tidak menfokuskan perlindungan pada burung rangkong namun, secara tidak langsung kawasan ini merupakan kawasan yang dapat melindungi populasi dari burung rangkong Sulawesi.

Upaya mempertahankan kelestarian burung rangkong harus dibarengi dengan pelestarian habitatnya, maka perlu diketahui jenis-jenis vegetasi yang menjadi habitat dan pakan utama dari burung rangkong sehingga dengan mengetahui jenis vegetasi habitat burung rangkong maka dapat dilakukan upaya-upaya untuk mempertahankan vegetasi-vegetasi yang menjadi habitat burung tersebut.

Tujuan dan Kegunaan

Tujuan dari penelitian ini yaitu ingin mengetahui komposisi dari vegetasi-vegetasi pakan burung rangkong yang terdapat di kawasan Cagar Alam Pangi Binangga Kecamatan Parigi Mautong Sulawesi Tengah. Kegunaan dari penelitian ini yaitu dapat menjadi bahan informasi dalam pengelolaan dan pelestarian Burung Rangkong.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan di kawasan Cagar Alam Pangi Binangga, Kabupaten Parigi, Sulawesi Tengah. Penelitian berlangsung selama dua bulan, yang dimulai pada Bulan November sampai dengan Desember 2014.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode pengambilan titik secara sengaja (*Purposive sampling*) di sekitar jejak tempat mencari pakan, dan tempat bermain ataupun tempat bersarang burung rangkong.

Metode Pengumpulan Data

Jenis data yang dikumpulkan yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan menggunakan petak contoh berukuran 20m x 20m yang ditempatkan secara *purposive*. Sedangkan data sekunder diperoleh

dari kantor/instansi terkait dengan literatur serta laporan-laporan yang berhubungan dengan penelitian ini.

Metode Analisis Data

Menurut Fahrul (2007) dalam Sandyriel, T (2013) Indeks Nilai Penting dihitung berdasarkan jumlah seluruh nilai Frekuensi Relatif, Kerapatan Relatif, dan Dominansi Relatif. Data dianalisis tetapi hanya dikelompokkan berdasarkan familinya setelah terlebih dahulu diketahui nama latin dari jenis tumbuhan tersebut. Selanjutnya Indeks Nilai Penting (INP) diperoleh dengan menjumlahkan besaran-besaran: Kerapatan Relatif (KR), Dominansi Relatif (DR), dan Frekuensi Relatif (FR).

a. Kerapatan (K)

Jumlah individu suatu jenis

$$K. = \frac{\text{Jumlah individu suatu jenis}}{\text{Luas petak contoh}}$$

b. Kerapatan Relatif (KR)

Kerapatan suatu jenis

$$KR. = \frac{\text{Kerapatan suatu jenis}}{\text{Kerapatan seluruh jenis}} \times 100\%$$

c. Frekuensi (F)

Jumlah petak ditemukan suatu jenis

$$F. = \frac{\text{Jumlah petak ditemukan suatu jenis}}{\text{Jumlah seluruh petak}}$$

d. Frekuensi Relatif (FR)

Frekuensi suatu jenis

$$FR. = \frac{\text{Frekuensi suatu jenis}}{\text{Frekuensi seluruh jenis}} \times 100\%$$

e. Dominasi (D)

Jumlah luas bidang datar suatu jenis

$$K. = \frac{\text{Jumlah luas bidang datar suatu jenis}}{\text{Luas petak contoh}}$$

f. Dominasi Relatif (DR)

Dominasi suatu jenis

$$DR. = \frac{\text{Dominasi suatu jenis}}{\text{Dominasi seluruh jenis}} \times 100\%$$

Indeks Nilai Penting (INP) untuk pohon, tiang pancang = KR + FR + DR

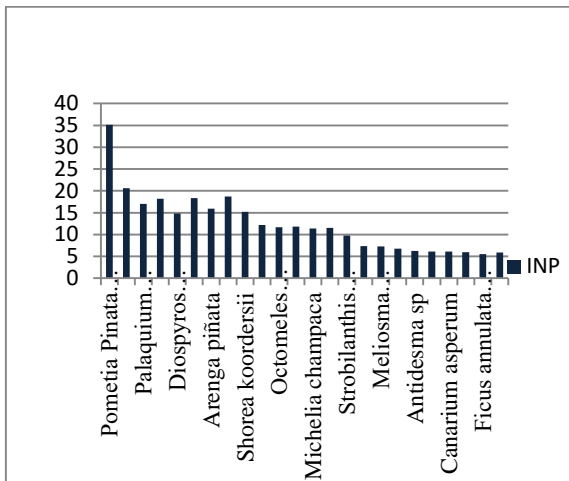
Indeks Nilai Penting (INP) untuk semai = KR + FR

HASIL DAN PEMBAHASAN

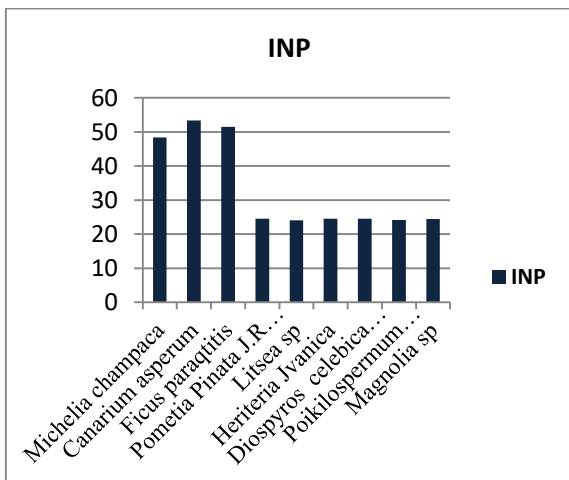
Hasil

Analisis Vegetasi

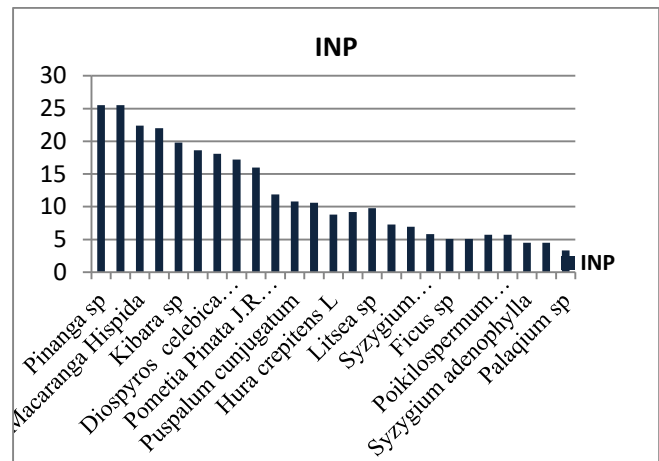
Berdasarkan hasil pengamatan dilokasi penelitian jenis vegetasi pada berbagai tingkat pertumbuhan tumbuhan yang ditemukan pada plot pengamatan di Kawasan Cagar Alam Pangi Binangga Kecamatan Parigi Mautong. pada ketinggian 937 mdpl dapat dilihat pada gambar berikut:



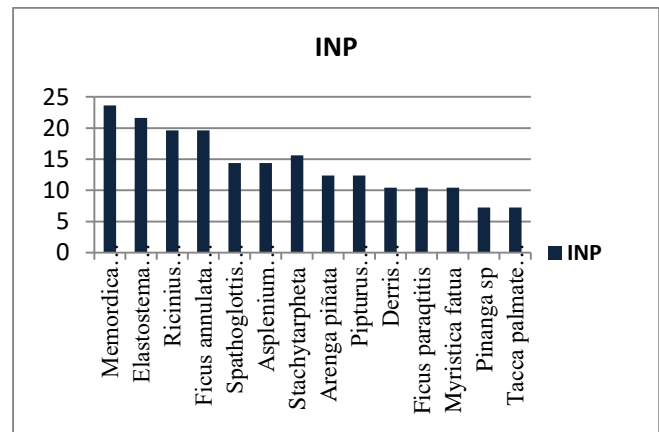
Gambar 2. Indeks Nilai Penting (INP) untuk Tingkat Pohon



Gambar 3. Indeks Nilai Penting (INP) untuk Tingkat Tiang



Gambar 4. Indeks Nilai Penting (INP) untuk Tingkat Pancang



Gambar 5. Indeks Nilai Penting (INP) untuk Tingkat Semai.

Berdasarkan pengamatan di lokasi penelitian Kawasan Cagar Alam Pangi Binangga pada ketinggian 947 mdpl ditemukan dalam plot pengamatan yaitu pada tingkat pohon sebanyak 46 Jenis, 12 jenis tingkat tiang, 79 Jenis tingkat pancang dan 50 jenis tingkat semai.

Pembahasan

Komposisi Vegetasi

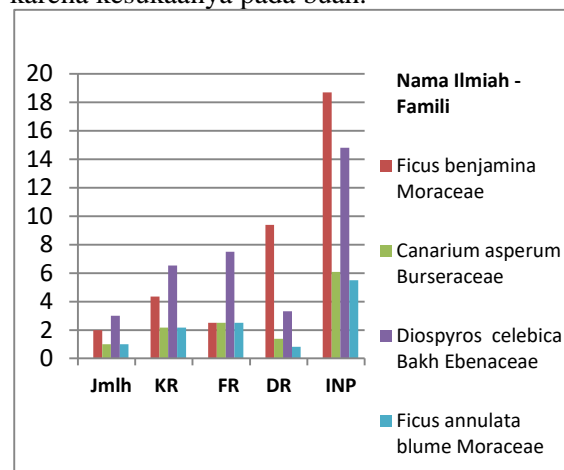
Burung rangkong ditemukan berada pada hutan primer di Kawasan Cagar Alam Pangi Binangga. Pada lokasi penelitian ditemukan kategori pohon sebanyak 46 jenis, 12 jenis kategori tiang, 79 jenis kategori pancang dan 50 jenis kategori semai.

Berdasarkan hasil analisis vegetasi untuk tingkat pohon ditemukan sebanyak 18 famili dari 24 jenis vegetasi dengan Indeks Nilai Penting (INP) tertinggi didominasi oleh *Pometia Pinata J.R Forst* dengan Kerapatan Relatif (KR 10.8%), Frekuensi Relatif (FR 10 %), Dominasi Relatif (DR 14.2%) dan Indeks Nilai Penting sebesar (INP 35.1%) yang di ikuti oleh *Litsea sp* dengan Kerapatan Relatif (KR 6.52 %), Frekuensi Relatif (FR 7.5%), Dominasi Relatif (DR 6.65%) dan Indeks Nilai Penting sebesar (INP 20.6%) dari hasil pengamatan bahwa jenis *Pometia Pinata J.R Forst* dan *Litsea sp.* digunakan burung rangkong untuk beristirahat dan berteduh. Dan berdasarkan besarnya nilai INP, *Pometia Pinata J.R Forst* merupakan jenis yang paling dominan atau yang paling tinggi yaitu dengan INP sebesar 35.1%, sedangkan jenis lainnya memiliki rentang INP yang jauh lebih rendah. Hal itu menunjukkan bahwa *Pometia Pinata J.R Forst* mendominasi dalam perebutan unsur hara, cahaya, ruang tempat tumbuh, dan persebarannya. Selain sebagai jenis pohon yang paling dominan, *Pometia Pinata J.R Forst* juga diketahui merupakan sebagai tempat bermain, bertengger atau sekedar singgah dikarenakan ukuran diameter dan percabangan batang pohon yang besar tetapi tidak untuk mencari makan karena pohon ini tidak menghasilkan buah yang dapat dikonsumsi burung rangkong. Menurut Ernawati, (2013) jenis yang dominan merupakan jenis yang mampu menguasai tempat tempat tumbuh dan mengembangkan diri sesuai kondisi lingkungannya yang secara keseluruhan atau sebagian besar berada pada tingkat yang paling atas dari semua jenis yang berada dalam suatu komunitas vegetasi. Dalam plot pengamatan untuk tingkat tiang ditemukan sebanyak 12 jenis (gambar 3). Dengan INP tertinggi didominasi oleh *Canarium asperum* (INP 53.4 %) dan diikuti oleh *Michelia champaca* dengan (INP 48.4%). Dari 12 jenis vegetasi yang memiliki nilai INP paling tinggi pada tingkatan hidup tiang yaitu sebesar 53.4% adalah *Canarium asperum* hal ini menunjukkan jenis *Canarium asperum* mampu menguasai ruang tumbuh yang ada. Untuk tingkat pancang

ditemukan sebanyak 25 jenis (gambar 4), dengan INP tertinggi didominasi oleh *Pinanga sp.* (INP 25.5 %) dan *Lithocarpus sp* (INP 25.5 %) yang di ikuti oleh *Macaranga Hispida* (INP 22.4%). Dan untuk tingkat semai ditemukan sebanyak 14 jenis (gambar 5), dengan INP tertinggi didominasi oleh *Memordica cochinchinensis* (INP 23.6%) dan *Elastostema macrophylla* dengan (INP 21.6%) yang diikuti oleh *Ricinius communis* dengan (INP 19.6%). Secara umum hutan alami dalam kondisi cukup baik, dengan kerapatan relatif tinggi dan dengan pohon berukuran besar yang cukup banyak tajuk yang lebar dan besar (penutupan lahan yang luas) dapat menghalang pohon-pohon muda yang ada di bawah pertumbuhannya untuk mendapatkan sinar matahari, dimana hal ini dapat menghambat pertumbuhan pohon-pohon yang muda.

Komposisi Vegetasi Pakan

Lokasi plot pengamatan merupakan wilayah hutan primer yang berbukit. Selain itu, pepohonan yang relatif tinggi dan berdiameter besar banyak dijumpai pada plot pengamatan hal ini menyatakan bahwa kondisi vegetasi terlihat lebih rapat. Pada pencarian objek pengamatan yang terdapat di Kawasan Cagar Alam Pangi Binangga burung rangkong lebih aktif terlihat terbang pada pagi dan sore hari untuk itu pemantauan observasi penelitian ini dilaksanakan pada pagi hari dari gambar 6 dapat dilihat vegetasi sebagai pakan rangkong karena kesukaannya pada buah.



Gambar 6. Analisis Komposisi Vegetasi

Pada lokasi penelitian ditemukan jenis-jenis vegetasi sebagai pakan rangkong (gambar 6) yaitu pohon beringin dari buah (*Ficus benjamina*) yang memiliki Kerapatan Relatif (KR 4.34%), Frekuensi Relatif (FR 2.5%), Dominasi Relatif (DR 9.39%) dan Indeks Nilai Penting (INP 18.7%) sebagai sumber pakan rangkong. Menurut (Yuanita, W, 2011) *Ficus benjamina* merupakan tanaman yang memiliki kemampuan hidup dan beradaptasi sangat baik dengan berbagai kondisi lingkungan. Pada hasil penelitian terdapat dua pohon beringin (*Ficus benjamina*) ditemukan sedang berbuah dan menjadi tempat aktif dari aktifitas burung rangkong pada saat makan, hal ini kemungkinan disebabkan buah ficus sebagai pakan utama yang paling dominan. Dari hasil tersebut selain sebagai sumber pakan burung rangkong, pohon beringin juga digunakan burung rangkong sebagai tempat berteduh atau istirahat pada bagian atas dan tengah tajuk. Hal tersebut disebabkan karena beringin memiliki diameter batang yang besar dan tinggi dengan tajuk yang lebar dan rapat dugaan tersebut juga semakin dikuatkan dengan hasil penelitian sebelumnya oleh Daniel. B, (2014) yang mendapatkan hasil bahwa pohon beringin pohon dan pohon lainnya pada kondisi vegetasi yang relatif tertutup sehingga banyak burung Julang Sulawesi berdatangan untuk mencari makan dan beristirahat. Pohon eboni (*Diospyros celebica Bakh*) memiliki Kerapatan Relatif (KR 6.52%), Frekuensi Relatif (FR 7.5%), Dominasi Relatif (DR 3.31 %) dan Indeks Nilai Penting (INP 14.8%). Pohon eboni yang ditemukan sebanyak tiga pohon yang tidak berbuah dan juga pertumbuhannya yang kurang baik hal ini kemungkinan disebabkan karena vegetasi yang ditemukan relatif terlihat lebih rapat yang banyak ditemukan vegetasi pohon yang tinggi dan berdiameter besar. Menurut (Herianto, M. 2013) eboni adalah termasuk famili *Ebenaceae*, merupakan tumbuhan endemik di Pulau Sulawesi. Kurangnya pohon eboni yang berbuah pada lokasi penelitian berkaitan dengan kondisi iklim dan faktor biofisik lingkungan yang berbeda karena tingginya nilai suatu vegetasi pada daerah tertentu menunjukkan bahwa vegetasi tersebut

dominan dan mampu beradaptasi dengan daerah setempat.

Pohon kenari dari jenis *Canarium asperum* dari Famili Burseraceae memiliki Kerapatan Relatif (KR 2.17%), Frekuensi Relatif (FR 2.5 %), Dominasi Relatif (DR 1.39%) dan Indeks Nilai Penting sebesar (INP 6.07%) yang ditemukan dalam plot pengamatan adalah vegetasi sebagai pakan burung rangkong. Dalam plot pengamatan meskipun hanya terdapat satu pohon *Canarium asperum* terlihat burung rangkong hinggap dan mengkonsumsi buah kenari karena sedang berbuah dan kurang tersedianya vegetasi lain yang berbuah sebagai sumber pakan dalam plot pengamatan seperti pada pohon ebony. Jenis buah-buahan lain yang dikonsumsi oleh rangkong adalah buah pala hutan (*Myristicaceae*) yang kaya akan protein dan lipid, dan kenari-kenarian (*Burseraceae*) (Anggriawan, 2015). Tempat tumbuhnya di hutan primer, pada tanah berkapur, tanah berpasir maupun tanah liat, dari ketinggian rendah sampai 1500 mdpl. Selain pohon kenari dari jenis *Canarium asperum* dari famili Burseraceae, benenu (*Ficus annulata blume*) dari Famili Moraceae juga ditemukan dalam plot pengamatan dengan Kerapatan Relatif (KR 2.17%), Frekuensi Relatif (FR 2.5%), Dominasi Relatif (DR 0.82%) dan Indeks Nilai Penting (INP 5.50 %).



Gambar 7. jenis buah dan serangga yang dikonsumsi burung rangkong (Brayen. M, 2014)

Dan pada penelitian yang sebelumnya yang dilakukan oleh (Brayen. M, 2014) didapatkan hasil bahwa jenis buah yang paling banyak dikonsumsi oleh burung rangkong adalah buah ficus sisanya beberapa jenis buah lain seperti *Cananga odorata*, dan *Dracontamelon dao* (gambar 7). Jenis makanan burung rangkong, yang dominan yaitu buah *Ficus*. Pada jenis tumbuhan pakan lainnya, untuk Kerapatan Relatif sebesar (KR 2.17%), Frekuensi Relatif (FR 2.5%) dan Dominasi Relatif (DR 0.82%) pada jenis Benunu (*Ficus annulata blume*) kurang mendominasi pada jalur transek plot pengamatan (gambar 6). Di lokasi penelitian burung rangkong sulawesi mulai terlihat aktif di sekitar pohon ficus sekitar 1-2 hari menjelang buah ficus masak dan memasuki hari kedua setelah buah masak, rangkong tiba dan mulai aktif makan sekitar pukul 07.00 pagi. Sekitar pukul 09.00 Rangkong meninggalkan lokasi makan dan terbang ke daerah-daerah bergunung yang cukup jauh.

Berdasarkan vegetasi yang relatif tinggi dan berdiameter besar yang banyak dijumpai pada lokasi penelitian diperkirakan lebih berpotensi sebagai habitat untuk bertenger dan bersarang burung rangkong dari pada sebagai sumber pakan. Menurut Izzun H, dkk. (2010), bahwa salah satu syarat pohon yang dijadikan habitat bersarang pada burung julang emas adalah ukuran diameter batang yang sesuai dengan ukuran tubuh rangkong, hal itu terlihat karena kurang berpotensi vegetasi sebagai penyedia sumber pakan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Indeks Nilai Penting (INP) tertinggi pada hutan primer di Kawasan Cagar Alam Pangli Binangga Parigi Mautong yaitu: pada tingkat pohon *Pometia Pinata J.R Forst* (INP 35.1%), tingkat tiang *Canarium asperum* (INP 53.4%), tingkat pancang *Pinanga sp.* (INP 25.5%), dan tingkat semai *Memordica cochinchinensis* (INP 23.6%).
2. Pakan Burung Rangkong Di Kawasan Cagar Alam Pangli Binangga yaitu Pohon Beringin (*Ficus benjamina*), eboni (*Diospyros celebica Bakh*), kenari (*Canarium asperum*) dan benunu (*Ficus annulata blume*).

DAFTAR PUSTAKA

- Anggriawan, 2015. *Species and Feed Diversity of Hornbill in the Harapan Rainforest, Jambi*. Laporan. Program Studi Biologi FKIP Universitas Jambi.
- Brayen M, 2014. *Densitas dan Jenis Pakan Burung Rangkong (Rhyticeros cassidix) di Cagar Alam Tangkoko Batuangus, Jurusan Biologi, FMIPA, Unsrat, Manado*
- BKSDA. 2010. *Cagar Alam Pangli Binangga*. Palu.
- Daniel B, 2014. *Asosiasi Burung Julang Sulawesi (Rhyticeros Cassidix) dengan Jenis-jenis Pohon di Kawasan Hutan Lindung Desa Ensa, Kecamatan Mori Atas, Morowali Utara*. Skripsi. Fakultas Kehutanan, Universitas Tadulako, Palu.
- Ernawati, 2013. *Komposisi Jenis dan Penguasaan Ekologi di Wilayah Desa Pangli Kawasan Cagar Alam Pangli Binangga Kabupaten Parigi Moutong*. Skripsi. Fakultas Kehutanan, Universitas Tadulako, Palu.
- Herianto, M. 2013. *Asosiasi Burung Julang Sulawesi (Rhyticeros Cassidix) dengan Pohon Eboni (Diospyros Celebica Bakh) Di Cagar Alam Pangli Binangga Desa Pangli Kabupaten Parigi Moutong*. Skripsi. Fakultas Kehutanan, Universitas Tadulako, Palu.
- Izzun H, Sri U, Karyadi B. 2010. *Struktur dan Komposisi Vegetasi Habitat Julang Emas (Aceros Andulatus) di Gunung Ungaran Jawa Tengah*. Jurnal Sains dan Matematika, Jurusan Biologi Fakultas MIPA Universitas Diponegoro Semarang.

- Margareta, R, Nugroho Edi K, 2012. *Profil Habitat Julang Emas (Aceros undulatus) Sebagai Strategi Konservasi Di Gunung Ungaran, Jawa Tengah*. Skripsi. Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Semarang.
- Rahma, F 2013. *Kelimpahan dan Distribusi Burung Rangkong (Famili Bucerotidae) di Kawasan PT. Kencana Sawit Indonesia (KSI), Solok Selatan, Sumatera Barat*. Jurusan Biologi, FMIPA Universitas Andalas.
- Sandyriel, T 2013. *Komposisi Jenis Vegetasi Habitat Anoa (Bubalus Sp.) di Cagar Alam Pangi Binangga Kabupaten Parigi Moutong*. Skripsi. Fakultas Kehutanan, Universitas Tadulako, Palu.
- Yuliana, R. 2013. *Populasi Julang Emas (Aceros undulatus) di Gunung Ungaran Jawa Tengah*. Skripsi. Jurusan Biologi FMIPA Alam Universitas Negeri Semarang.
- Yuanita, W. 2011. *Asosiasi Jenis Pada Komunitas Vegetasi Suksesi di Kawasan Pengendapan Tailing Tanggul Ganda Di Pertambangan PTFI Papua*. Jurnal Biota Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Hayati.