

**PREFERENSI BURUNG TERHADAP POHON MAHANG INDIA
(*Macaranga indica* Weight, 1852) DI RESORT SEI BETUNG
TAMAN NASIONAL GUNUNG LEUSER**

***BIRD PREFERENCE ON INDIAN MAHANG TREE (MACARANGA INDICA
WEIGHT, 1852) AT RESORT SEI BETUNG, MOUNT LEUSER NATIONAL
PARK***

Ricky Pradwinata*, Mufti Sudiby, Yusran Efendi Ritonga

Program Studi Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Medan

Diterima: Maret 2020; Disetujui: Maret 2020; Dipublish: Maret 2020

*Corresponding Email: rpradwinata@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis burung yang berkunjung, kelimpahan, nilai frekuensi, faktor penentu kehadiran, mengetahui apa saja yang dimanfaatkan dan tingkat hubungan burung dengan fisik pohon mahang india. Penelitian dilakukan dengan metode Survey Bird Watching di 24 pohon mahang india yang didasari pada metode Stratified Sampling. Data di analisis dengan menggunakan uji statistik analisis regresi linear berganda metode stepwise dan uji korelasi Pearson menggunakan software SPSS 22.0. Hasil yang diperoleh 397 ekor burung yang terdiri 22 spesies dan 13 famili. Nilai frekuensi tertinggi diperoleh oleh spesies *Zosterops palpebrosus* (23,96%). Pohon mahang india (*Macaranga indica* Weight, 1852) lebih banyak dimanfaatkan sebagai tempat makan (61,46%), sebagai tempat singgah atau istirahat (25,19%), tempat bermain atau berkicau (12,09%) dan sebagai tempat menyelidik bulu (1,26%). Tingkat hubungan antara jumlah burung dengan tinggi pohon masuk kedalam kategori sedang (0,46), jumlah burung dengan lebar tajuk dan lama waktu kunjungan dengan tinggi pohon rendah (0,27 dan 0,22) dan lama waktu kunjungan dengan lebar tajuk sangat rendah (0,12).

Kata Kunci: Burung, Pohon Mahang india, Resort Sei Betung, Taman Nasional Gunung Leuser

Abstract

*This research aims to determine the types of birds visiting the tree, to know the value of frequency, to know what things are utilized and the level of birds relationship with Indian Mahang Tree. This research was done by using Survey Bird Watching method in 24 Indian Mahang Trees based on the Stratified Random Sampling method. The data were analyzed by using the statistical test of multiple linear regression analysis and Pearson correlation test by using SPSS 22.0 software. Results obtained 397 birds consisting of 22 species and 13 families. The highest frequency values were obtained by *Zosterops palpebrosus* (23,96%). The Indian Mahang Tree (*Macaranga indica* Weight, 1852) is more used as a place for eating (61.46%), a place for laying over or taking a rest (25.19%), a playing or chirping space (12.09%) and a place for scarping feathers (1.26%). The level of relationship between the number of birds with the tree height fall into a quite high category (0.464), the number of birds with the width of crown and the length of time of tree visiting with low tree height (0.275 and 0.220) and the period of tree visiting with header width is very low (0,120).*

Keywords: Bird, Indian Mahang Tree, Mount Leuser National Park

How to Cite: Pradwinata, R., Sudiby, M., Ritonga, Y.E. (2020). Preferensi Burung Terhadap Pohon Mahang India (*Macaranga indica* Weight, 1852) di Resort Sei Betung Taman Nasional Leuser. *Journal of Natural Sciences*. Vol 1 (1): 38-48



PENDAHULUAN

Saat ini, keberhasilan restorasi di Resort Sei Betung sudah mencapai 100%. Tentunya keberhasilan restorasi ini bukan saja dari banyaknya campur tangan manusia, akan tetapi beberapa tumbuhan restorasi yang bersifat fast grow dan peran hewan yang ada dikawasan tersebut sebagai penyebar biji. Salah satu pohon yang terdapat pada Resort Sei Betung dan berasal dari family Euphorbiaceae adalah Mahang india (*Macaranga indica* Wight, 1852). Spesies tersebut merupakan jenis tumbuhan pionir yang memiliki pertumbuhan yang cepat (fast grow) (Hadisiswoyo dkk., 2014). Tumbuhan pionir ini berperan sebagai perintis dalam pengendalian proses suksesi di hutan hujan tropis Asia Tenggara seperti wilayah TNGL (Fiala et al., 2011).

Burung dapat dijadikan sebagai bioindikator untuk menentukan kualitas ataupun kerusakan lingkungan (Rusmendo, 2009). Tercatat 45 spesies burung yang terdapat di Resort Sei Betung (Sihotang dkk., 2012). Pada penelitian (Lumbantobing, 2017), kunjungan burung terhadap pohon *Macaranga indica* sebanyak 30 kali kunjungan/hari. Pohon tersebut memiliki potensi sebagai tempat bertengger, berkicau, bercumbu dan sumber pakan bagi burung (Malindu dkk., 2016). Hal yang menyebabkan pohon tersebut sebagai sumber pakan karena buah dari pohon tersebut memiliki ukuran yang kecil sehingga mudah untuk dikonsumsi. Bukan hanya itu, pohon ini juga sering di hadiri oleh serangga seperti semut yang berpotensi menjadi sumber pakan bagi burung insektivora (Fiala dan Maschwitz, 1992).

Kunjungan burung ke pohon Mahang india (*Macaranga indica* Weight, 1852) merupakan salah satu bentuk interaksi (Kurniawan dkk., 2008). Adanya interaksi tersebut disebabkan saling ketergantungan antara jenis dengan jenis yang lain (Mangi dkk., 2009). Fenomena interaksi antara burung dengan pohon sering disebut dengan simbiosis merupakan suatu hal yang alamiah terjadi di alam, selain karena adanya saling ketergantungan antara spesies satu dengan lainnya juga sebagai bagian dari proses keseimbangan ekosistem di alam (Taba dkk., 2011). Berdasarkan permasalahan tersebut, perlunya dilakukan penelitian mengenai preferensi burung terhadap pohon



Mahang india (*Macaranga indica* Weight, 1852) di Resort Sei Betung, Taman Nasional Gunung Leuser.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari - Juni 2018 di Resort Sei Betung, Taman Nasional Gunung Leuser. Alat yang digunakan adalah teropong binocular, GPS (*Global Positioning System*), kamera, alat tulis, meteran, hagameter, *stopwatch* dan *tally sheet*. Sedangkan, bahan yang digunakan adalah pohon *Macaranga indica*, jenis burung yang berkunjung dan buku identifikasi Burung-burung di Sumatera, Jawa, Bali dan Kalimantan (Mac Kinnon dkk., 2012).

Pohon yang digunakan dalam penelitian dipilih dengan metode *Purposive sampling*. Data fisik pohon yang digunakan dalam penelitian berupa tinggi pohon, lebar tajuk pohon, jarak pohon mahang india dengan pohon klimak terdekat, dan diameter batang pohon mahang india. Pengamatan burung dilakukan dengan metode *Survey Bird Watching*. Pengamatan dilakukan pada masa aktif burung yaitu pagi dan sore hari dengan menggunakan teropong *binocular*. Pengamatan pagi berlangsung mulai 06.00 – 09.00 WIB dan sore hari pukul 15.00 18.00 WIB. Selama pengamatan berlangsung, data yang akan diperoleh berupa nama jenis burung, jumlah individu per jenis, aktivitas yang dilakukan dan pemilihan lokasi pada tajuk pohon.

Analisis data yang dilakukan berupa kelimpahan (ind/jam), frekuensi, dan rata-rata waktu kunjungan (Surya, 2013). Untuk mengetahui faktor penting kehadiran burung pada pohon *Macaranga indica* maka digunakan uji regresi linear berganda dengan menggunakan metode *stepwise*. Berikut rumus dari uji regresi linear :

$$Y = a + bx_1 + bx_2 + bx_3 + bx_4 + bx_5$$


Keterangan:

Y = Jumlah burung yang berkunjung

a = Konstanta

x₁ = Tinggi pohon (m).

x₂ = Lebar tajuk (m).

 <http://mahesainstitute.web.id/ojs2/index.php/Jons>

 mahesainstitut@gmail.com

40



x_3 = Diameter Pohon (m).

x_4 = Jarak pohon Mahang india dengan pohon klimaks (m).

x_5 = Tinggi pohon klimak terdekat (m).

Untuk mengetahui hubungan antara tinggi pohon dengan jumlah kehadiran burung, lebar tajuk dengan jumlah kehadiran burung, lama waktu dengan tinggi pohon, dan lama waktu dengan lebar tajuk, maka digunakan uji korelasi pearson.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengamatan burung di 24 pohon mahang india di Resort Sei Betung Taman Nasional Gunung Leuser yang dilakukan mulai pukul 06.00 s/d 18.00 WIB, ditemukan 397 ekor burung yang berkunjung ke pohon tersebut. Setelah dilakukan identifikasi terhadap spesies burung, 397 ekor burung terdiri dari 22 spesies dan 13 famili. Berikut tabel 1 mengenai jenis dan jumlah burung hasil pengamatan yang telah dilakukan.

Tabel 1. Jenis dan Jumlah Burung yang Berkunjung ke Pohon Mahang India (*Macaranga indica* Weight, 1852) di Resort Sei Betung Taman Nasional Gunung Leuser

Nama Lokal	Spesies	Famili	Jumlah (individu)
Cipoh Kacat	<i>Aegithina tiphia</i>	Chloropseidae	2
Delimukan Zamrud	<i>Chalcophaps indica</i>	Columbidae	1
Kadalan Beruang	<i>Phaenicophaeus diardi</i>	Cuculidae	9
Cabai Merah	<i>Dicaeum cruentatum</i>	Dicaeidae	2
Cabai Tunggir Coklat	<i>Dicaeum everetti</i>		4
Cabai Bunga Api	<i>Dicaeum trigonostigma</i>		8
Pentis Kumbang	<i>Prionochilus thoracicus</i>		2
Sempur Hujan	<i>Cymbirhynchus macrorhynchus</i>	Eurylaimidae	1
Sikatan Ranting	<i>Cyornis tickelliae</i>	Muscicapidae	8
Sikatan Emas	<i>Ficedula zanthopygia</i>		11
Burung Madu Kelapa	<i>Anthreptes malacensis</i>	Nectariniidae	3
Kepodang	<i>Oriolus chinensis</i>	Oriolidae	5
Gelatik Kelabu	<i>Parus major</i>	Paridae	1
Tukik Tikus	<i>Sasia abnormis</i>	Picidae	2
Merbah Kacamata	<i>Pycnonotus erythrophthalmos</i>	Pycnonotidae	20
Cucak Rumbai	<i>Pycnonotus eutilotus</i>		2
Cerocok	<i>Pycnonotus goiavier</i>		21



Corok-corok	<i>Pycnonotus simplex</i>		48
Kerak Basi	<i>Acrocephalus orientalis</i>	Silviidae	1
Cinenen Kelabu	<i>Orthotomus ruficeps</i>		36
Perenjaj Rawa	<i>Prinia flaviventris</i>		15
Kacamata Biasa	<i>Zosterops palpebrosus</i>	Zosteropidae	195
Total			397

Berdasarkan nilai kelimpahan burung pada pagi dan sore hari memiliki perbedaan untuk setiap jenis dan jumlah individu setiap jamnya. Burung yang memiliki kelimpahan tertinggi pada pagi hari adalah kacamata biasa (*Zosterops palpebrosus*) dengan nilai 2,46 ind/jam, sedangkan pada sore hari adalah burung cinenen kelabu (*Orthotomus ruficeps*) dengan nilai 0,28 ind/jam. Hasil analisis nilai frekuensi menunjukkan bahwa burung Kacamata biasa (*Zosterops palpebrosus*) memiliki nilai frekuensi tertinggi dengan nilai relative 23,96%. Lalu, nilai tertinggi kedua diikuti oleh spesies burung corok-corok (*Pycnonotus simplex*) dengan nilai relatif 20,83%. Sedangkan, nilai frekuensi terkecil terdapat pada 4 spesies yaitu burung dalimukan zamrud (*Chalcophaps indica*), sempur hujan (*Cymbirhynchus macrorhynchos*), gelatik kelabu (*Parus major*) dan kerak basi (*Acrocephalus orientalis*) dengan masing-masing nilai relatif 0,52%. Sedangkan untuk waktu kunjungan burung ke pohon mahang india, terdapat perbedaan untuk setiap spesiesnya. Burung *Cymbirhynchus macrorhynchos* mengunjungi pohon dengan waktu terlama dari spesies lainnya selama 15 menit/kunjungan. Sedangkan pada burung *Phaenicophaeus diardi* memiliki waktu berkunjung tercepat selama 0,17 menit/kunjungan. Berikut tabel 2 hasil kelimpahan, frekuensi kunjungan dan rata-rata waktu kunjungan.

Tinggi, lebar tajuk dan ukuran buah pada setiap pohon merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi jenis dan jumlah burung yang akan berkunjung. Berdasarkan hasil pengamatan, jenis burung yang berkunjung ke pohon mahang india didominasi oleh burung-burung pemakan buah (frugivora). Contoh burung yang pemakan buah berasal dari famili Chloropseidae, Dicaeidae, Muscicapidae, Paridae, Pycnonotidae, dan Zosteropidae (Mac Kinnon *et al.*, 2012). Burung tipe frugivora tersebut lebih memanfaatkan buah untuk pakan dan lebar tajuk sebagai tempat bermain. Sedangkan,



pada burung pemakan serangga (insektivora) memanfaatkan pohon mahang india sebagai tempat singgah dan menyelidik bulu. Beberapa burung pemakan serangga yang juga memanfaatkan buahnya sebagai sumber pakan seperti burung *Sasia abnormis*, *Pycnonotus goiavier*, dan *Pycnonotus simplex*.

Burung yang paling sering berkunjung ke pohon mahang india yaitu *Zosterops palpebrosus* dengan nilai kelimpahan 2,71 ind/jam, frekuensi relatif 23,96% dan rata-rata waktu berkunjung 2,04 menit/kunjungan. Menurut Mac Kinnon *et al.*, (2012) menyatakan bahwa burung kacamata biasa hidup secara mengelompok dan menghuni hutan sekunder. Burung *Zosterops palpebrosus* memanfaatkan buah pohon mahang india sebagai sumber pakan karena mudah untuk di konsumsi.

Tabel 2. Nilai Kelimpahan, Frekuensi Kunjungan dan Rata-rata Waktu Kunjungan Burung ke Pohon Mahang India (*Macaranga indica* Weight, 1852) di Resort Sei Betung Taman Nasional Gunung Leuser

Jenis Burung	KP (ind/jam)	KS (ind/jam)	Fi	FR (%)	RWK (menit)
<i>Aegithina tiphia</i>	0.01	0.01	0.03	1.04	1.28
<i>Chalcophaps indica</i>	0.00	0.01	0.01	0.52	5.00
<i>Phaenicophaeus diardi</i>	0.03	0.10	0.08	3.13	0.17
<i>Dicaeum cruentatum</i>	0.00	0.03	0.03	1.04	0.56
<i>Dicaeum everetti</i>	0.06	0.00	0.06	2.08	6.02
<i>Dicaeum trigonostigma</i>	0.11	0.00	0.10	3.65	0.96
<i>Prionochilus thoracicus</i>	0.01	0.01	0.03	1.04	1.59
<i>Cymbirhynchus macrorhynchos</i>	0.01	0.00	0.01	0.52	15
<i>Cyornis tickelliae</i>	0.06	0.06	0.08	3.13	0.95
<i>Ficedula zanthopygia</i>	0.13	0.03	0.13	4.69	0.48
<i>Anthreptes malacensis</i>	0.04	0.00	0.03	1.04	1.14
<i>Oriolus chinensis</i>	0.07	0.00	0.07	2.60	1.09
<i>Parus major</i>	0.01	0.00	0.01	0.52	2.10
<i>Sasia abnormis</i>	0.03	0.00	0.03	1.04	6.84
<i>Pycnonotus erythrophthalmos</i>	0.22	0.06	0.14	5.21	1.24
<i>Pycnonotus eutilotus</i>	0.03	0.00	0.03	1.04	0.61
<i>Pycnonotus goiavier</i>	0.29	0.00	0.25	9.38	0.44
<i>Pycnonotus simplex</i>	0.54	0.13	0.56	20.83	0.34
<i>Acrocephalus orientalis</i>	0.01	0.00	0.01	0.52	0.43
<i>Orthotomus ruficeps</i>	0.22	0.28	0.21	7.81	1.10
<i>Prinia flaviventris</i>	0.15	0.06	0.14	5.21	0.31



<i>Zosterops palpebrosus</i>	2.46	0.25	0.64	23.96	2.04
Total	4.50	1.01	2.67	100	49.66

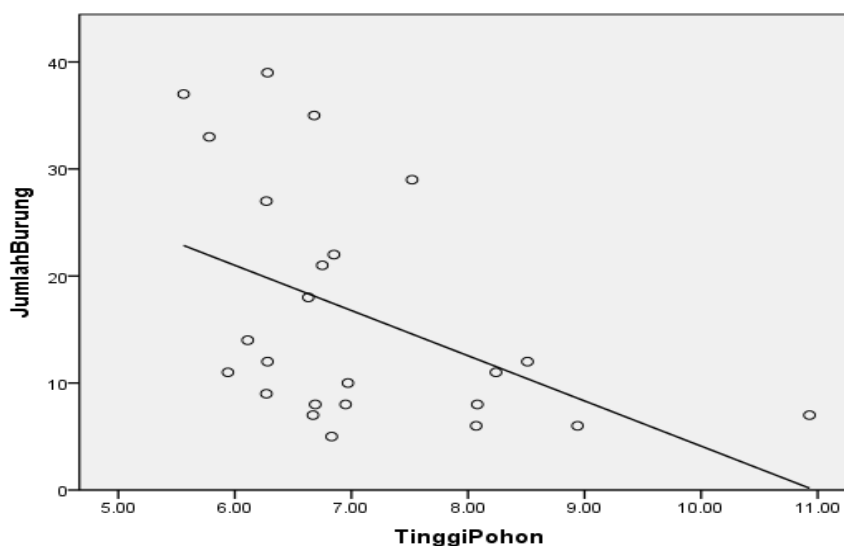
Keterangan : KP (Kelimpahan Pagi), KS (Kelimpahan Sore), Fi (Frekuensi Jenis-i), FR (Frekuensi Relatif) dan RWK (Rata-rata Waktu Kunjungan)

Burung yang sedikit berkunjung ke pohon mahang india yaitu *Chalcophaps indica*, *Cymbirhynchus macrorhynchos*, *Parus major* dan *Acrocephalus orientalis* dengan nilai masing-masing kelimpahan 0,01 ind/jam dan frekuensi relatif 0,52% dan rata-rata waktu kunjungan yang berbeda tiap spesiesnya (Tabel 2). Burung-burung tersebut hidup tidak mengelompok (soliter) dan menghuni area perbatasan antara hutan primer dan sekunder (Mac Kinnon *et al.*, 2012). Beberapa burung terlihat hanya pada pagi hari saja seperti pada *Dicaeum everetti*, *Dicaeum trigonostigma*, *Cymbirhynchus macrorhynchos*, *Anthreptes malacensis*, *Parus major*, *Sasia abnormis*, *Oriolus chinensis*, *Pycnonotus eutilotus* dan *Pycnonotus goiavier*. Sedangkan *Chalcophaps indica* dan *Dicaeum cruentatum* hanya terlihat pada sore hari (Tabel 2). Novarino *et al.* (2002) menyatakan adanya pemanfaatan waktu yang berbeda oleh hewan diurnal termasuk burung merupakan upaya mereka dalam mengurangi kompetisi antar jenis dalam pemanfaatan sumber daya yang sama. Jenis burung lainnya yang memanfaatkan kedua waktu baik pagi maupun sore hari yaitu burung *Phaenicophaeus diardi*, *Prionochilus thoracicus*, *Cyornis tickelliae*, *Ficedula zanthopygia*, *Pycnonotus erythrophthalmos*, *Pycnonotus simplex*, *Orthotomus ruficeps*, *Prinia flaviventris* dan *Zosterops palpebrosus*. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh jumlahnya yang banyak sehingga pemanfaatan waktu di pagi hari saja atau di sore hari saja tidak mencukupi kebutuhan makannya (Surya, 2013).

Berdasarkan data jumlah burung yang berkunjung, pohon yang paling disukai memiliki tinggi berkisar 5 sampai 7 meter. Sedangkan lebar tajuk tidak begitu berpengaruh terhadap burung yang berkunjung. Ukuran buah juga berpengaruh terhadap jenis burung frugivora yang berkunjung. Buah dari pohon mahang india bentuknya membulat, berdiameter 4 mm (Slik, 2013). Sehingga, burung lebih mudah untuk mengonsumsinya. Thompson (1982) menyatakan bahwa tumbuhan yang disukai hewan pemakan buah haruslah kaya akan gula dan lipid.



Berdasarkan hasil analisis faktor penentu menunjukkan, bahwa faktor yang paling berpengaruh adalah tinggi pohon terhadap jumlah burung yang berkunjung dengan nilai signifikansi $(p) = 0,001$ pada $\alpha = 0,05$, sehingga $p < \alpha$. Persamaan yang diperoleh dari uji regresi tersebut adalah $Y = 46,34 - 4,224x$. Pada (Gambar 1), dapat dinyatakan bahwa semakin tinggi pohon maka jumlah burung yang berkunjung akan semakin sedikit. Berikut diagram dari hasil uji regresi linear berganda tersebut (Gambar 1).



Gambar 1. Diagram Pencar Model Regresi Linier Berganda Antara Jumlah Burung dengan Tinggi Pohon Mahang India (*Macaranga indica* Weight, 1852)

Pada gambar 1 menunjukkan bahwa semakin tinggi pohon akan semakin rendah jumlah burung yang berkunjung. Hal ini dibuktikan dengan nilai uji korelasi antara jumlah dan lama waktu kunjungan terhadap fisik pohon yang berkorelasi negative. Menurut Slik (2013), menyatakan bahwa semakin tinggi pohon mahang india, maka semakin terbuka tutupan tajuk. Hal tersebut akan mendukung cahaya matahari semakin masuk ke bagian tengah tajuk. Sehingga, burung akan mencari pohon yang memiliki tajuk yang lebih tertutup untuk beristirahat agar terhindar dari sinar matahari.

Menurut Orians (1969) selain fisik pohon, faktor lingkungan seperti suhu, kelembaban udara, kecepatan angin, curah hujan dan tutupan lahan akan mempengaruhi jumlah burung yang hadir dalam kawasan tersebut. Menurut Pijl (1990), tumbuhan yang dimanfaatkan oleh burung memiliki diaspora dengan bagian menarik, seperti dapat dimakan, terdapat



perlindungan luar agar tidak dimakan sebelum matang, perlindungan biji di sebelah dalam agar tidak tercernakan (kulit keras atau dengan substansi beracun), warna yang menarik perhatian bila matang, tidak berbau, tidak memiliki kulit penutup yang keras dan dalam buah yang keras biji terbuka atau bergantung.

Menurut hasil uji korelasi, menyatakan bahwa korelasi jumlah burung dan lama waktu dalam kategori sedang dengan nilai (0,464). Sedangkan, jumlah burung dengan lebar tajuk, lama waktu kunjungan dengan tinggi pohon dan lama waktu kunjungan dengan lebar tajuk tidak ada hubungan yang signifikan. Namun, semua nilai korelasi bernilai negatif yang berarti semakin tinggi nilai fisik pohon maka semakin sedikit nilai jumlah dan lama waktu kunjungan burung. Berikut tabel hasil uji korelasi *pearson* (Tabel 3).

Tabel 3. Hasil Uji Korelasi *Pearson*

		Tinggi Pohon	Lebar Tajuk
Jumlah Burung	Pearson Correlation	.464	.275
	Sig. (2-tailed)	.023	.192
	N	24	24
Lama Waktu Kunjungan	Pearson Correlation	.220	.120
	Sig. (2-tailed)	.303	.576
	N	24	24

Hubungan antara burung dengan pohon merupakan interaksi yang saling menguntungkan (mutualistik) (Surya, dkk, 2013). Berdasarkan pengamatan, 61,46% burung memilih pohon mahang india sebagai tempat mencari makan. Hal tersebut dibuktikan dengan jenis burung yang berkunjung umumnya frugivora (pemakan buah). Sedangkan, 25,19% burung memanfaatkan sebagai tempat singgah, 12,09% sebagai tempat bermain dan 1,26% sebagai tempat menyelisik bulu.

Pohon mahang india menyediakan ketersediaan buah yang melimpah bagi burung frugivora. Jenis burung yang sering memanfaatkan pohon mahang india sebagai tempat mencari makan berasal dari family Pycnonotidae dan Zosteropidae. Hal ini dibuktikan dengan nilai frekuensi keduanya tertinggi di antara burung lainnya.



Menurut Surya (2013), menyatakan bahwa tingginya persentase makan oleh burung diduga karena buah dari pohon tersebut memiliki kandungan nutrisi yang cukup tinggi.

Berdasarkan area yang dipilih oleh burung untuk melakukan berbagai aktivitasnya, tajuk *Macaranga indica* dapat dibagi menjadi tiga bagian yaitu puncak tajuk, samping tajuk dan bagian tengah tajuk (Mardiastuti dkk., 2001). Burung yang ditemukan berkunjung ke pohon *Macaranga indica* untuk beraktivitas lebih banyak memilih tajuk bagian samping yaitu sebanyak 58%, tajuk tengah sebanyak 26% dan tajuk puncak sebanyak 16%. Hal tersebut dikarenakan distribusi dari buah lebih mendominasi di cabang primer dan cabang sekunder yang terdapat pada bagian tajuk samping. Sehingga, memudahkan bagi burung yang berpindah dari pohon yang lain untuk bisa langsung mendapatkan makanan.

Menurut Surya (2013), pemilihan area tajuk didasarkan pada aktivitas yang ingin dilakukan oleh setiap masing-masing burung. Tajuk puncak biasa digunakan burung untuk berkicau pada saat pagi hari dan tempat singgah sebelum terbang ke pohon selanjutnya. Tajuk tengah digunakan sebagai tempat istirahat karena lebih terlindungi dari sinar matahari. Sedangkan, tajuk samping digunakan sebagai kemudahan dalam berpindah dari satu pohon ke pohon lainnya.

SIMPULAN

Hasil yang diperoleh 397 ekor burung yang terdiri 22 spesies dan 13 famili. Nilai frekuensi tertinggi diperoleh oleh spesies *Zosterops palpebrosus* (23,96%). Pohon mahang india (*Macaranga indica* Weight, 1852) lebih banyak dimanfaatkan sebagai tempat makan (61,46%), sebagai tempat singgah atau istirahat (25,19%), tempat bermain atau berkicau (12,09%) dan sebagai tempat menyelidik bulu (1,26%). Tingkat hubungan antara jumlah burung dengan tinggi pohon masuk kedalam kategori sedang (0,46), jumlah burung dengan lebar tajuk dan lama waktu kunjungan dengan tinggi pohon rendah (0,27 dan 0,22) dan lama waktu kunjungan dengan lebar tajuk sangat rendah (0,12).



DAFTAR PUSTAKA

- Ewusie, J. Y. (1990), *Ekologi Tropika*, Penerbit ITB Press, Bandung.
- Fiala, B., Meyer, U., Hasyim, R., Maschwitz, U. (2011), Pollination Systems in Pioneer Trees of The Genus *Macaranga* (Euphorbiaceae) in Malaysian Rainforest, *Biological Journal of the Linnean Society*, **103**: 935-953.
- Fiala, B., dan Maschwitz, U. (1992), Food Bodies and Their Significance For Obligate Ant-Association In The Tree Genus *Macaranga* (Euphorbiaceae), *Botanical Journal of the Linnean Society*, **1**(110): 61-75.
- Fiala, B., Maschwitz, U., Tho, Y. P., Helbig, A. J. (1989). Studies of South East Asian Ant-Plant Association: Protection of *Macaranga* trees by *Crematogaster borneensis*, *Oecologia*, **79**: 463-470.
- Hadisiswoyo, P., Saraan, M., Ardi, R., Azhari, A., Daley, P., dan Wagiman. (2014), *Panduan Lapangan Restorasi Ekosistem Hutan Tropis Indonesia*, Yayasan Orangutan Sumatera Lestari - Orangutan Information Centre (YOSL-OIC), Medan.
- Kurniawan, A., Undaharta, N.K.E., Pendit, I.M.R. (2008). Asosiasi Jenis-Jenis Pohon Dominan di Hutan Dataran Rendah Cagar Alam Tangkoko Bitung, Sulawesi Utara., *BIODIVERSITAS*, **9**(3): 199-203.
- Lumbantobing, P.R.A. (2017), Preferensi Pohon Bagi Burung Di Kawasan Restorasi Resort Sei Betung, Taman Nasional Gunung Leuser, Sumatera Utara., Skripsi, Universitas Medan Area, Medan.
- MacKinnon, J., Phillipps, K., Van Balen, B. (2012), *Burung-burung di Sumatera, Jawa, Bali dan Kalimantan*, LIPI, Bogor.
- Malindu, F.D., Labiro, E., Ramlah, S. (2016), Asosiasi Jenis Burung dengan Vegetasi Hutan Mangrove di Wilayah Pesisir Pantai Kecamatan Tinombo Selatan Kabupaten Parigi Moutong, *WARTA RIMBA*, **4**(1): 112-118.
- Mangi, H., M, S.Ningsih., Ihsan, M. (2013), Asosiasi Burung Julang Sulawesi (*Rhyticeros cassidix*) Dengan Pohon Eboni (*Diospyros celebica* Bakh) Di Cagar Alam Pangi Binangga Desa Pangi Kabupaten Parigi Moutong, *Skripsi*, Universitas Tadulako, Palu.
- Mardiastuti, A., L.R. Salim, Y.A., Mulyani. (2001), Perilaku Makan Rangkong Sulawesi pada Dua Jenis *Ficus* di Suaka Margasatwa Lambusango, Buton, *Media Konservasi*, **VI**(1): 7-10.
- Novarino, W., A. Salsabila dan Jarulis. (2002). Struktur Komunitas Burung Lapisan Bawah pada Daerah Pinggir Hutan Sekunder Dataran Rendah Sumatera Barat. *Zoo Indonesia*, **29**: 51-58.
- Orians, G.H., (1969), *The Number of Birds Species in Some Tropical Forest*. Saunders College Pub, Japan.
- Pijl, L. van der. (1990), *Asas-asas Pemencaran Pada Tumbuhan Tinggi*, terj. G. Tjitrosoepomo. W. Soerodikoesoemo (ed.), Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Riduwan. (2009), *Belajar Mudah Penelitian: untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Alfabeta, Bandung.
- Rusmendro, H. (2009), Perbandingan Keanekaragaman Burung Pada Pagi dan Sore Hari di Empat Tipe Habitat di Wilayah Pangandaran Jawa Barat. *Vis Vitalis*, **02**(1):8-16.
- Sihotang, D.F., Patana, P., Jumilawaty. E. (2012). Identifikasi Keanekaragaman Jenis Burung di Kawasan Restorasi Sei Betung, Taman Nasional Gunung Leuser, *Feronema Forestry Science Journal*, **2**(2): 59-66.
- Slik, F. (2013), *Macaranga indica*, Wight., www.asiaplant.net/List-Species/Macaranga-indica/, (diakses 18 Desember 2017).
- Surya, D.C., Novarino, W., Arbain, A. (2013), Jenis-Jenis Burung yang Memanfaatkan *Eurya acuminata* DC Di Kampus Universitas Andalas Limau Manis, Padang., *Jurnal Biologi Universitas Andalas*, **2**(2): 90-95.
- Taba S, Arini D.I.D., Shabri S. (2011), Asosiasi Kadal (*Phaenicophaeus calyorrhynchus*) dengan Monyet Primata Sulawesi, Balai Penelitian Kehutanan Manado, Manado.
- Thompson, J. N. (1982), *Interaction and Coevolution*. John Wiley & Sons. New York.
- Wisnubudi, G. (2009), Penggunaan Strata Vegetasi oleh Burung di Kawasan Wisata Taman Nasional Gunung Halimun-Salak, *VIS VITALIS*, **02**(2): 41-49.

