

# PROFIL HABITAT JULANG EMAS (*Aceros Undulatus*) SEBAGAI STRATEGI KONSERVASI DI GUNUNG UNGARAN, JAWA TENGAH

Margareta Rahayuningsih, Nugroho Edi K.  
Jurusa Biologi FMIPA Universitas Negeri Semarang  
etak\_sigid@yahoo.com

---

## ABSTRACT

Whrethead hornbill (*Aceros undulatus*) found at Mount Ungaran that the Important Birds Areas (IBA) in Indonesia-set by Birdlife International. The purpose of this research is to examine the ecology of Wreathed Hornbill (*Aceros undulatus*) in Mount Ungaran, especially to analyze the vegetation and habitat profile as an effort to support their habitat conservation at Mount Ungaran. Vegetation profile made from the vertical structure of vegetation canopy closure, by making use of plot size measuring 60 x 20 m. Measurements were taken to the standing of vegetation, canopy closure, direction of the canopy, height canopy, a former branch of the vegetation height, and stem diameter. The results show the diversity of vegetation in 4 (four) research station, Banyuwindu, Mount Gentong, Gadjah Mungkur and Watuondo found 46 species categories of tree , 17 species categories of tiang, 27 species category of pancang, 19 species of seedlings and 27 species of undergrowth vegetation, most commonly tree found in Mount Ungaran is *Ficus sp*, *Litsea sp* (Wuru Kembang) and salam klontong. Based on the observations the tree used as nest of Wreathed Hornbill is Salam Klontong and *Litsea sp*. While *Ficus sp* is a source of food for the hornbill, including Wreathed Hornbill.

Keywords : Habitat profile, Wreathed Hornbill (*Aceros undulatus*), consevation

## ABSTRAK

Julang emas (*aceros undulatus*) ditemukan di Gunung Ungaran yang merupakan Daerah Penting Burung (DPB) di Indonesia oleh *Birdlife International*. Tujuan penelitian adalah menguji ekologi julang emas (*aceros undulates*) di Gunung Ungaran, khususnya untuk menganalisis vegetasi dan profil habitat sebagai upaya untuk menunjang konservasi habitat di Gunung Ungaran. Profil vegetasi dibuat dengan struktur tutupan vertikal, dengan ukuran 60 X 20 m. Pengujian dilakukan dengan meneliti vegetasi tegakan, tutupan, penutupan kanopi, arah kanopi, kanopi tinggi, mantan cabang ketinggian vegetasi, dan diameter batang. Hasil penelitian menunjukkan keragaman vegetasi di 4 (empat) stasiun penelitian, yakni Banyuwindu, Gunung Gentong, Gadjah Mungkur dan Watuondo menemukan 46 spesies kategori pohon, 17 jenis kategori tiang, 27 jenis kategori pancang, 19 jenis semai dan 27 spesies vegetasi lapis bawah. Pohon paling sering ditemukan di Gunung Ungaran adalah *Ficus sp*, *Litsea sp* (Wuru Kembang) dan salam klontong. Berdasarkan pengamatan pohon yang digunakan sebagai sarang julang adalah Salam klontong dan *Litsea sp*. Sementara *Ficus sp* merupakan sumber makanan bagi burung enggang, termasuk julang emas.

Kata kunci: Profil habitat, julang emas, konservasi.

---

## PENDAHULUAN

Burung enggang, julang, burung tahun atau kangkareng merupakan sebutan lain dari burung rangkong (Hornbill) yang dikenal di Indonesia. Burung rangkong merupakan salah satu jenis burung yang dilindungi dan menurut kategori CITES (*Convention on International Trade of Endangered Species of Wild Fauna and Flora*) termasuk fauna yang masuk dalam Appendik II, yaitu jenis yang boleh diperdagangkan hanya dalam kondisi tertentu, seperti riset ilmiah saja.

Di Indonesia terdapat 14 jenis burung rangkong yang tersebar di lima pulau besar, yaitu di Sumatera 10 jenis, Jawa 3 (tiga) jenis, Kalimantan 8 (delapan) jenis, Sulawesi 2 (dua) jenis dan Irian Jaya 1 (satu) jenis (Holmes, 1993). Jenis Julang jambul hitam (*Aceros corrugatus*), Kangkareng jenis Hitam (*Antracoceros malayanus*), Enggang Gading (*Rhinoplax vigil*) secara global menurut IUCN (International Union for Conservation Nature) masuk kategori mendekati terancam punah, Julang Sumba (*Aceros everetti*) dan Julang Dompot (*Aceros subruficollis*) kategori rentan, sementara Julang Emas (*Aceros undulatus*) termasuk kategori tidak diperhitungkan (Birdlife International 2011).

Julang Emas (*Aceros undulatus*) merupakan salah satu jenis burung rangkong yang terdapat di salah satu daerah penting burung (*Important Birds Area*), yaitu Gunung Ungaran Jawa Tengah. Secara umum ciri yang dimiliki oleh burung rangkong adalah ukuran tubuhnya yang besar dengan panjang total antara 381 sampai 1600 mm. Bulu berwarna coklat, hitam, putih, atau hitam dan putih. Kulit dan bulu di sekitar tenggorokan berwarna terang, sayap kuat, ekor panjang, kaki pendek, jari-jari kaki besar dan sindaktil (Yusuf, 2003). Beberapa jenis memiliki tanduk (*casque*) yang menonjol di atas paruh, kadang-kadang berwarna mencolok, berwarna merah atau kuning (Mackinon *et al*, 2010).

Hilangnya habitat merupakan ancaman yang serius bagi keberadaan rangkong, termasuk *Aceros undulatus*. Habitat mempunyai fungsi dalam penyediaan makanan, air, dan perlindungan (Yudhistira, 2002). Ada beberapa komponen penting habitat untuk menjalankan fungsinya tersebut

dan komponen habitat yang terpenting adalah makanan, air, dan *cover*. Hutan sebagai kawasan tempat burung rangkong hidup atau sebagai habitatnya yang merupakan suatu ekosistem berupa hamparan lahan yang berisi sumber daya alam hayati yang didominasi oleh pepohonan beserta alam lingkungan, sebagian besar menghadapi ancaman kritis. Adanya penebangan liar, perubahan peruntukan, dan fragmentasi sangat berpengaruh dalam mempercepat rusaknya hutan. Pohon-pohon besar seperti *Ficus sp* merupakan sasaran utama oleh penebang liar. Padahal pohon-pohon besar tersebut merupakan tempat *rusting tree* di hutan-hutan yang menjadi habitat rangkong. Oleh karena itu perlu adanya tindakan konservasi yang terpadu antara pemerintah dengan masyarakat seperti upaya reboisasi.

Penelitian mengenai profil vegetasi termasuk keanekaragaman vegetasi sebagai habitat *Aceros undulatus* di Gunung Ungaran juga belum pernah dilakukan. Data mengenai kondisi habitat termasuk profil habitat dan keanekaragaman vegetasinya juga sangat penting. Hal ini mengingat Gunung Ungaran merupakan salah satu daerah yang ditetapkan sebagai daerah penting bagi burung (*Important Birds Area*) di Indonesia, khususnya Jawa Tengah. Dengan mengetahui kondisi habitat termasuk vegetasinya selanjutnya diharapkan dapat mendukung upaya konservasi burung, khususnya *Aceros undulatus* di Gunung Ungaran.

## METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian di kawasan Gunung Ungaran. Stasiun pengamatan berada di empat lokasi, yaitu Watu Ondo, Gunung Gentong, Gadjah Mungkur dan Banyuwindu. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Juli – September 2012. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah: meteran rol, meteran gulung, klinometer, GPS (*Global Positioning System*) Garmyn 60 csx, termometer, higrometer, kompas, kamera, tallysheet, tali serta alat tulis. Bahan yang digunakan adalah peta topografi dan Citra Landsat Kawasan Gunung Ungaran skala 1:25.000 (Bakosurtanal).



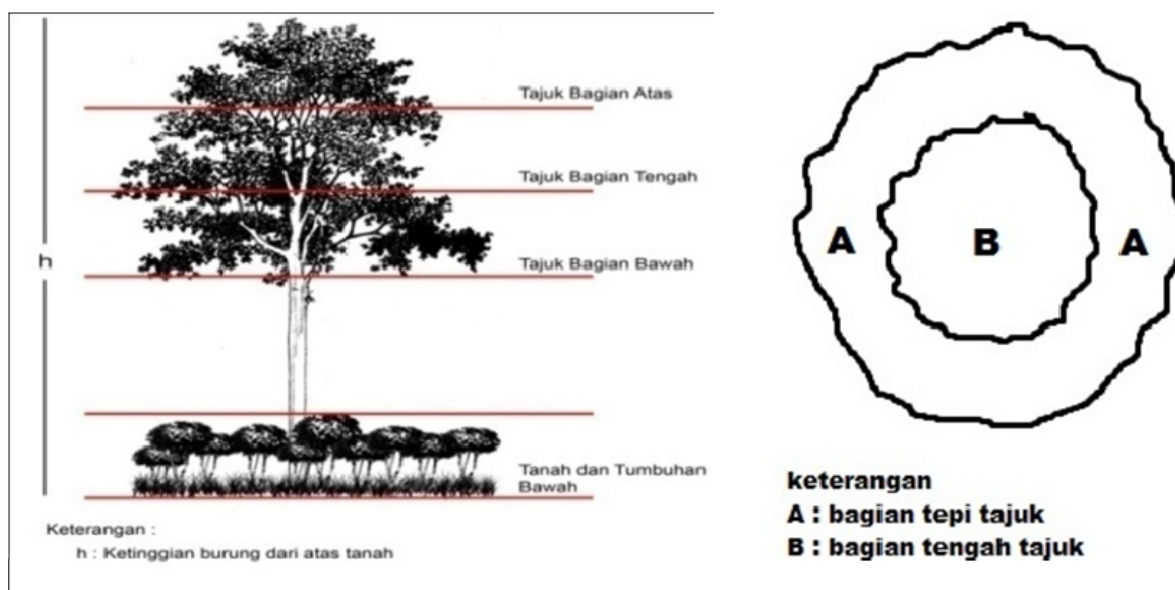
Gambar 1. Lokasi Penelitian di Gunung Ungaran

Pengamatan profil vegetasi dilakukan untuk mengetahui fungsi dan pemanfaatan habitat bagi burung. Profil vegetasi dibuat dari struktur vertikal penutupan tajuk, yaitu dengan membuat petak ukuran pemanfaatan berukuran 60 x 20 m. Pengukuran dilakukan terhadap kedudukan vegetasi, penutupan tajuk, arah tajuk, tinggi tajuk, tinggi bekas cabang vegetasi, dan diameter batang. Analisis profil habitat dari struktur vertikal dan horizontal penutupan tajuk dilakukan secara deskriptif dengan melihat fungsi strata tajuk terhadap kehadiran burung atau hubungan strata dengan kehadiran burung di lokasi tersebut.

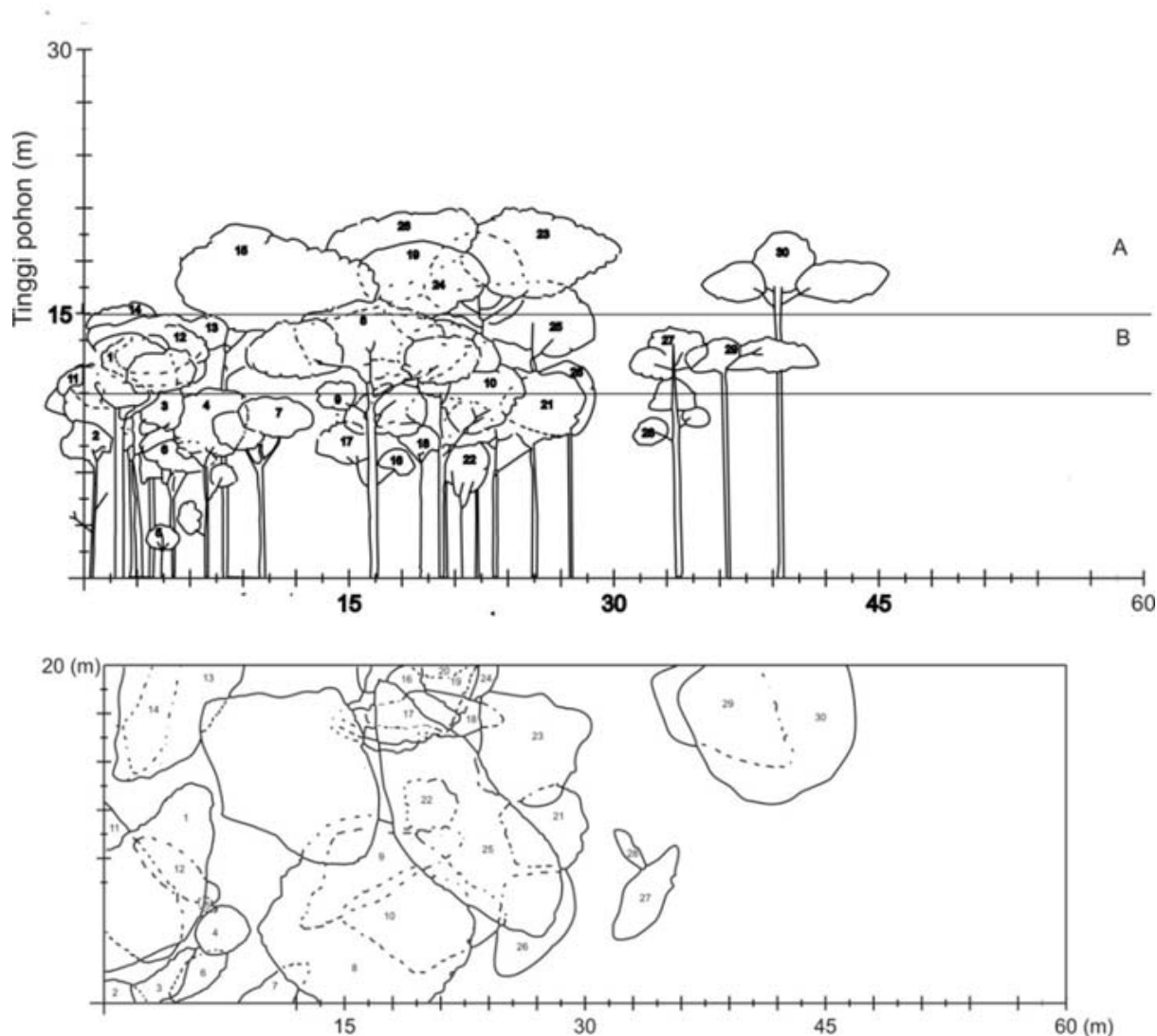
## HASIL DAN PEMBAHASAN

Struktur dan vegetasi di empat stasiun yaitu, stasiun Watuondo, Gunung Gentong, Gajah Mungkur dan Banyuwindu menunjukkan adanya perbedaan. Daerah penelitian merupakan daerah pegunungan yang berbukit-bukit dengan ketinggian sekitar 700 -2050 mdpl. Kondisi stasiun Watuondo, Gunung Gentong dan Banyuwindu merupakan habitat hutan alam dengan penutupan vegetasi yang cukup rapat tetapi di bawah tajuk sudah berupa perkebunan kopi. Kondisi habitat yang berbeda terlihat di stasiun Gajahmungkur yang merupakan hutan primer dengan ketinggian diatas 1500 mdpl.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan keanekaragaman vegetasi di 4 (empat) stasiun penelitian yaitu di Banyuwindu, Gunung Gentong, Gajah Mungkur, dan Watuondo ditemukan kategori pohon sebanyak 46 jenis, 17 jenis kategori tiang, 27 jenis kategori pancang, 19 jenis kategori semai dan 27 jenis herba. Hasil analisis profil habitat baik secara vertikal maupun horisontal menunjukkan bahwa di stasiun Watuondo tampak vegetasi pohon yang mendominasi adalah Lemahan, *Knema glauca*, *Evodia glabra*, *Ficus sp*, wuru balbal, dan *Celtis petandra* (Gambar 3). Area bertengger di Watuondo berada pada bagian tajuk atas pohon (Gambar 3, A dan B). Beberapa jenis rangkong, termasuk rangkong



Gambar 2. Profil habitat struktur vertikal (A) dan horizontal (B) penutupan tajuk



*Keterangan*

1,2,21	<i>Knema glauca</i>	6	<i>Villebrunea rubescens</i>	10	<i>Albizia sp</i>	20	<i>Artcorpus elasticus</i>
3	Lentung	7, 18	<i>Terema inceria</i>	11, 16	Wuru babal	22, 26	<i>Celtis tetrandia</i>
4, 28	<i>Evodia glabra</i>	8, 13, 14, 15, 23	Lemahan	17	Wuru ketek	24	Kemplang
5, 29	Walik Angin	9, 12	Lumut	19	cemara hutan	25	<i>Bischoffia javanica</i>
27, 30	<i>Ficus sp</i>						

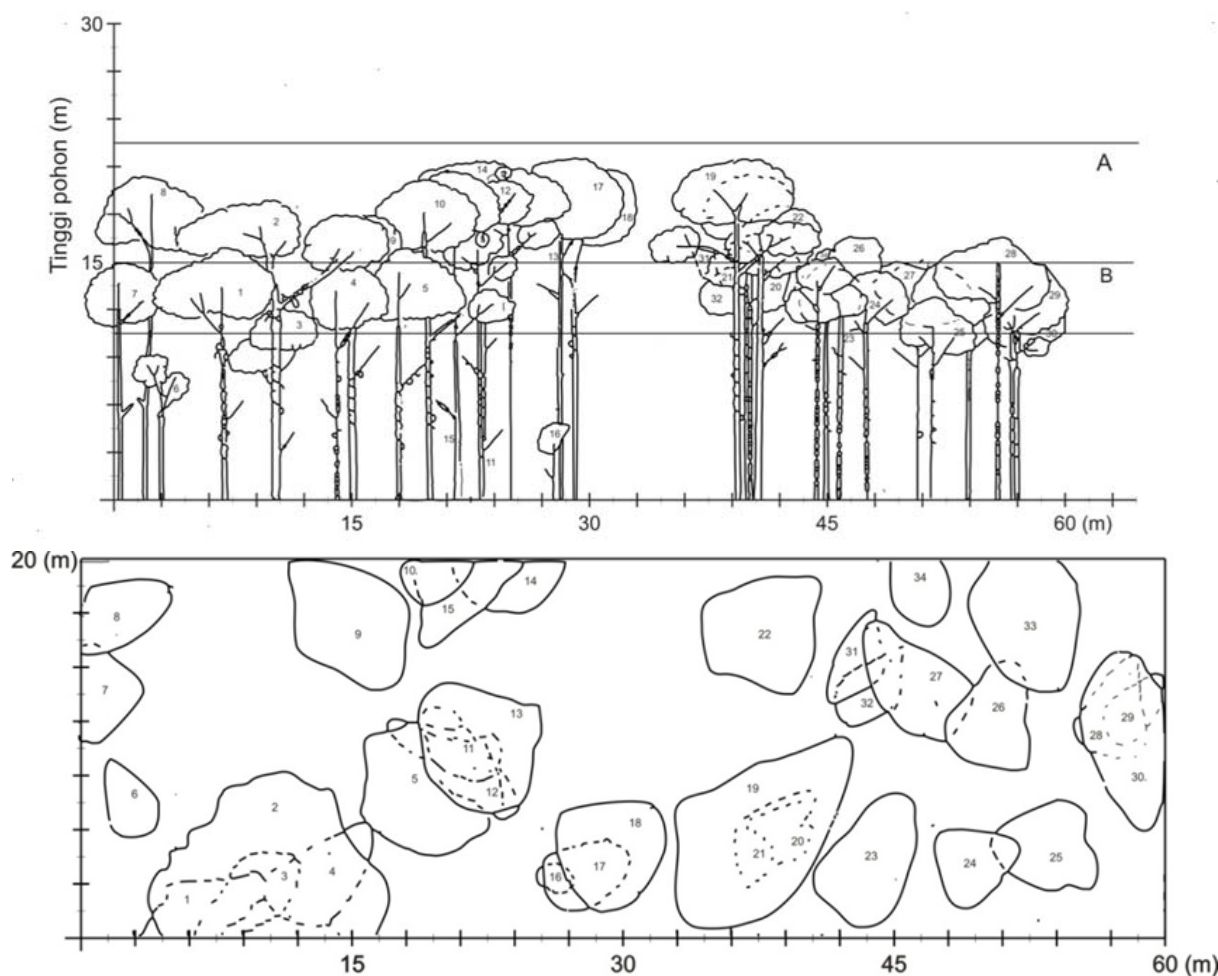
- A: Area bertengger Julang Emas  
 B: Area bersarang Julang Emas

Gambar 3. Profil Vegetasi Pohon di Stasiun Watuondo

Sulawesi cenderung memilih tajuk bagian atas karena kemudahannya mendatangi tempat tersebut dan persaingan dengan jenis lain (Mardiastuti *et al.* 1999).

*Ficus* merupakan sumber pakan utama bagi Julang Emas, hal ini terlihat selama penelitian buah ficus sedang berbuah dan burung Julang bertengger di pohon tersebut selain untuk beristirahat juga memakan buah ficus. Jenis-jenis ficus atau buah ara me-

megang banyak peran penting bagi banyak jenis pemakan buah. Hal ini didukung oleh pernyataan Shanahan (2001) bahwa buah ara (*Ficus sp*) merupakan pakan utama burung rangkong. Sebanyak 40 jenis dari 54 jenis burung rangkong terutama jenis rangkong di Asia memakan buah ara sebagai pakan utama. Suryadi (1994) juga melaporkan bahwa kepadatan Julang Sulawesi (*Aceros cassidix*) dipengaruhi oleh banyaknya ficus yang ber-



Keterangan

1	<i>Evodia glabra</i>	23, 24, 25, 27, 28	<i>Litsea sp</i>	5	Sampang	8, 10, 17, 18, 19	<i>Knema glauca</i>
2, 9	<i>Mesuaeferra</i>	29, 31	<i>Listea sp</i>	6	Wesen	12, 26, 32	Walik Angin
3, 16, 20, 21, 22	<i>Litsea sp</i>	4, 13	<i>Terenna incerta</i>	7	<i>Villebrunea rubscens</i>		
14, 30	<i>Ormosia calvenis</i>	15	<i>Celtris tetrandia</i>	11	<i>Mesona palustris</i>		

A: Area bertengger Julang Emas  
 B: Area bersarang Julang Emas

Gambar 4. Profil Vegetasi Pohon di Stasiun Gunung Gentong

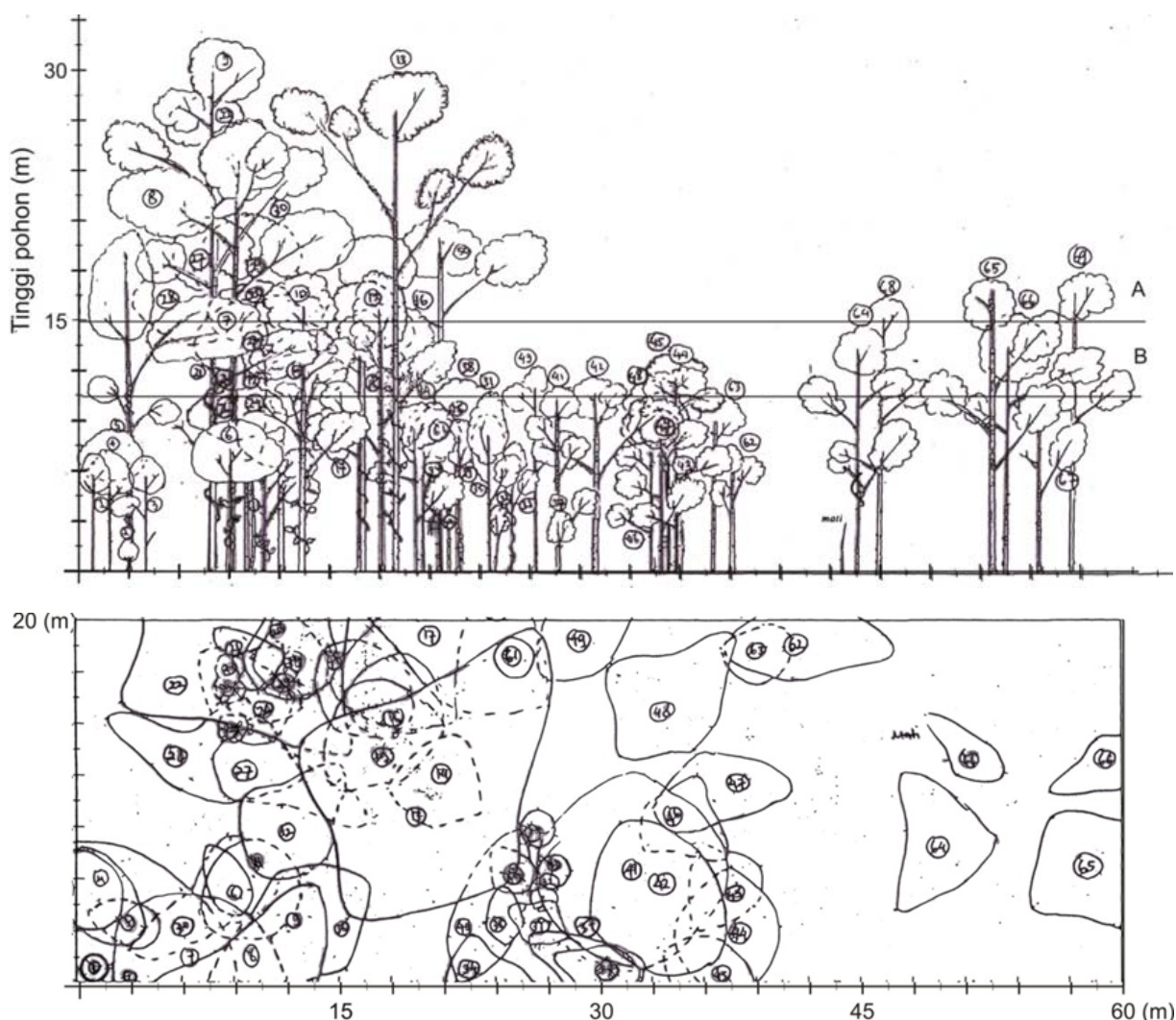
buah. Sementara untuk jenis pohon tempat bersarang, biasanya jenis ficus dan Wuru banyak dipilih Julang Emas sebagai tempat bersarang.

Analisis profil vegetasi di stasiun Gunung Gentong menunjukkan vegetasi pohon yang dominan adalah *Litsea sp* (wuru kembang) (Gambar 4). Berdasarkan hasil pengamatan tampak beberapa sarang Julang Emas di Gunung Ungaran baik saang yang aktif maupun tidak aktif ditemukan pada pohon *Litsea sp*. Oleh karena itu, keberadaan jenis pohon tersebut sangat penting bagi kelangsungan hidup Julang Emas.

Profil vegetasi pohon di stasiun Gajah Mungkur di dominasi oleh pohon salam klontong, *Terena incerta*, dan cemara laut (Gambar 5). Hasil pengamatan menunjukkan bahwa Salam klontong dan *Litsea sp* merupakan jenis pohon yang digunakan Julang Emas sebagai tempat bersarang, tidak hanya di stasiun Gajah Mungku saja tetapi juga di stasiun yang lain. Sementara pohon cemara laut di Gajah Mungkur sering disinggahi Julang Emas sebagai tempat bertengger dan beistirahat.

Profil vegetasi pohon di stasiun Banyuwindu sangat didominasi oleh Lumu-





Keterangan							
1	Wuru tinggi	7	Cemara Piting	14	<i>Evodia glabra</i>	28	<i>Dysoxylum densiflorum</i>
2	Urang-urangan	8	Wadang	15	Wesen	29,62	Wuru tombo
3,35	<i>Castanopsis argentea</i>	9,22,47,48,57	<i>Terenna incerta</i>	17	<i>Celtis tetrandra</i>	30	Sembung
4,5,42,43	<i>Ormosia calavensis</i>	58,60,63,64	<i>Terenna incerta</i>	18,26,33,52,53,54	Wuru delima	31	<i>Eugenia cuprea</i>
6,10,12,20	Salam Klontong	11,16,45	Cepiting	19	Jabon	34	Walik angin
21,27,32,46	Salam Klontong	13,15	Cemara Lumur	23,24,25,39,55	Palem	36,37,38,40	<i>Celtris wightii</i>
41	<i>Villebrunea rubescens</i>	49	Pasang	50,51	Lumutan	56	Wuru babal
61	Kajeng Sawut	44	<i>Xanthophyllum exoelsum</i>				

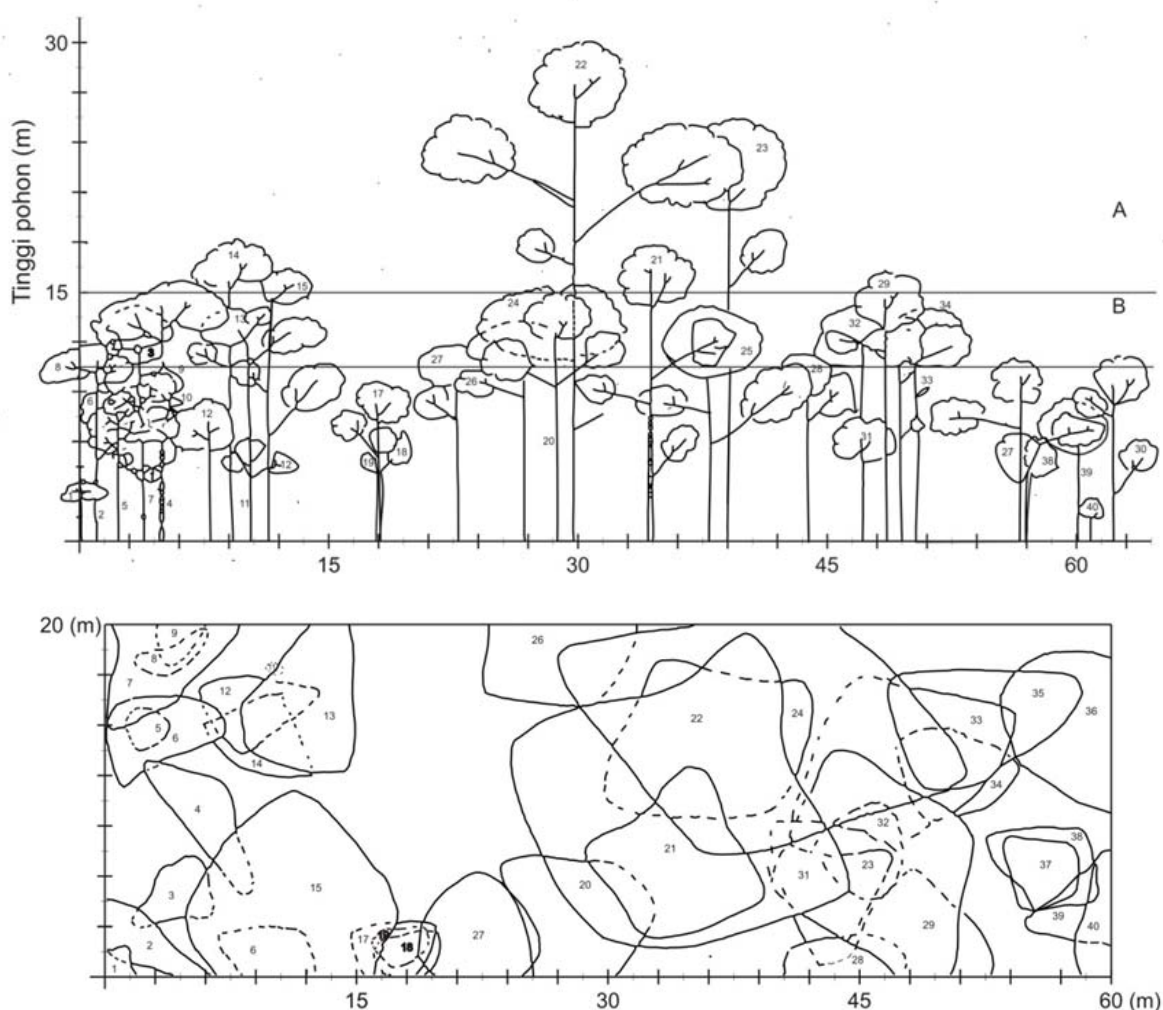
A: Area bertengger Julang Emas  
 B: Area bersarang Julang Emas

Gambar 5. Profil Vegetasi Pohon di Stasiun Gajah Mungkur

tan, *Murraya paniculata* dan *Celtic tetandra* (Gambar 6). Ketiga jenis tersebut merupakan jenis yang paling adaptif di stasiun Banyuwindu. Lumutan paling sering disinggahi Julang Emas sebagai tempat bertengger.

Berdasarkan analisis keanekaragaman jenis, untuk tipe vegetasi herba, stasiun Gajah Mungkur dan Banyuwindu memiliki jumlah jenis tertinggi (12 jenis), nilai indeks keanekaragaman tertinggi ( $H'$ ) dan indeks

kemerataan tertinggi terdapat di stasiun Bayuwindu ( $H'= 2.06$ ;  $E= 0.83$ ). Sementara indeks keanekaragaman dan kemerataan terendah ditemukan di stasiun Gajah Mungkur ( $H'= 1,21$  ;  $E= 0, 49$ ). Rendahnya keanekaragaman dan kemerataan di stasiun Gajah Mungkur disebabkan adanya jenis vegetasi yang sangat mendominasi yaitu *Eupatorium odoratum*. *Eupatorium odoratum* merupakan jenis yang adaptif dengan sinar



**Keterangan**

1,3,5,6,7,12,15,25,34,39	Murraya paniculata	8,9,10,11,13,14,16,17,18,19,24	Celtis tetrandra	28	Vilebrunea ruvescens
2,12	Eugenia clavimytus	27,29,30,31,32,33,37,38,40	Celtis tetrandra		
4,22,26,35,36	Lumut	20,23	Pucangan		

- A: Area bertengger Julang Emas  
 B: Area bersarang Julang Emas

Gambar 6. Profil Vegetasi Pohon di Stasiun Banyuwindu, Gunung Ungaran

matahari, hal inilah yang menyebabkan jenis tersebut dominan di stasiun Gajah Mungkur yang wilayahnya mulai terbuka dengan adanya perkebunan kopi. Nilai kemerataan yang rendah juga menandakan keseimbangan komunitas di wilayah tersebut khususnya untuk kategori herba paling rendah dibandingkan wilayah yang lain.

Kategori vegetasi tingkat semai menunjukkan stasiun Gajah Mungkur memiliki jenis terbanyak yaitu 9 jenis dengan indeks nilai keanekaragaman jenis, serta kemerataan jenis tertinggi ( $H'=2,07$ ;  $E=0,94$ ). Indeks

keanekaragaman dan kemerataan terendah dijumpai pada stasiun Watuondo ( $H'=0,73$ ;  $E=0,53$ ) (Tabel 1).

Secara umum untuk kategori pancang, tiang, dan pohon indeks keanekaragaman jenis tertinggi terlihat di stasiun Gajah Mungkur. Indeks keanekaragaman dan kemerataan kategori semai terendah dijumpai pada stasiun Watuondo ( $H'=0,73$ ;  $E=0,53$ ). Indeks keanekaragaman dan kemerataan terendah kategori tiang ( $H'=0,75$ ;  $E=0,54$ ) dan pancang ( $H'=0,56$ ;  $E=0,81$ ) terdapat di stasiun Gunung Gen-

Tabel 1 Nilai Keanekaragaman Jenis Vegetasi di Empat Stasiun

Kategori	Parameter	Watu Ondo	Gunung Gentong	Gajah Mungkur	Banyuwindu
Herba	S	10	8	12	12
	N	174	49	92	147
	H'	1,72	1,65	1,21	2,06
	E	0,75	0,8	0,49	0,83
Semai	S	4	6	9	6
	N	23	31	20	31
	H'	0,73	1,11	2,07	1,09
	E	0,53	0,62	0,94	0,61
Pancang	S	8	4	19	4
	N	23	36	43	4
	H'	1,73	0,75	2,73	1,39
	E	0,83	0,54	0,93	1
Tiang	S	1	2	9	5
	N	1	4	15	7
	H'	-	0,56	2,03	1,45
	E	-	0,81	0,92	0,92
Pohon	S	19	14	26	7
	N	36	42	46	27
	H'	2,81	2,06	2,91	1,46
	E	0,95	0,78	0,89	0,75

*Keterangan*

- S : Kekayaan jenis
- N : jumlah individu
- H' : Indeks Keanekaragaman Jenis

tong. Sementara indeks keanekaragaman dan pemerataan terendah kategori pohon terdapat di stasiun Banyuwindu (H'= 1,46; E= 0,75). Hal ini disebabkan di stasiun Banyuwindu lebih didominasi oleh *Celtis tetandra*. Rendahnya indeks keanekaragaman kategori pancang dan tiang perlu di Gunung Gentong patut diperhatikan. Hal ini karena di Gunung Gentong sempat ditemukan beberapa sarang baik yang aktif maupun tidak. Ketersediaan kategori pohon sangat diperlukan Julang Emas sebagai tempat untuk bersarang dan mengasuh anak. Disamping itu, pohon dengan ukuran tinggi juga diperlukan Julang Emas untuk bertengger, beristirahat, dan mencari makan.

**SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan Bahwa Keanekaragaman vegetasi di 4 (empat) stasiun penelitian yaitu di

Banyuwindu, Gunung Gentong, Gajah Mungkur, dan Watuondo ditemukan kategori pohon sebanyak 46 jenis, 17 jenis kategori tiang, 27 jenis kategori pancang, 19 jenis kategori semai dan 27 jenis herba; Vegetasi pohon yang paling banyak ditemukan di Gunung Ungaran adalah jenis *Ficus sp*, *Litsea sp* (wuru kembang). Berdasarkan hasil pengamatan jenis pohon tempat bersarang baik sarang aktif maupun tidak aktif wuru kembang digunakan Julang Emas sebagai tempat bersarang. Sementara *Ficus sp* merupakan sumber pakan bagi kelompok burung rangkong, termasuk Julang Emas. Penelitian ini sebaiknya tetap dilanjutkan khususnya yang berkaitan dengan karakteristik sarang dan jenis pohon pakan. Pengamatan perilaku khususnya perilaku berbiak secara rutin sebaiknya juga tetap dilakukan. Sosialisasi dan kampanye kepada masyarakat sekitar akan keberadaan burung julang emas perlu dilakukan, mengingat pentingnya peranan burung tersebut dalam ekosistem.



## UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Kementerian Pendidikan Tinggi dan Kebudayaan atas dana penelitian yang diberikan. Ucapan terimakasih juga penulis sampaikan kepada Balai Konservasi Sumberdaya Alam atas ijin penelitian yang diberikan, kepada Pak Min dan Pak Bekel yang selalu menjadi penunjuk jalan bagi peneliti, dan adik-adik *Green Community* dan Pelatuk *Bird Study Club* khususnya Munir atas bantuannya selama penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Affandi, FR. Winarni. 2005. Preferensi dan Interaksi Burung Rangkong Terhadap Ketersediaan Buah Ara (*Ficus spp*) di Way Canguk, Taman Nasional Bukit Barisan Selatan, Lampung. *Proceeding of Indonesian Ornithological Seminar*. Bogor : IDOU.
- Birdlife International. 2011. Conserving the world birds. <http://www.birdlife.org/>. [10 Agustus 2012]
- Holmes, D. ; I. S., Suwelo dan B., van Balen. 1993. *The Distribution and Status of Hornbills in Indonesia*. Bangkok
- Kinnaird, M. F. and O'Brien, T. G. 1998. Ecological effects of wild fire on lowland rainforest in Sumatra. *Conserv. Biol.*12: 954-956.
- MacKinnon. J., Karen, P., Bas Van Balen. 2010. *Burung-burung di Sumatera, Jawa, Bali dan Kalimantan*. Puslitbang Biologi-LIPI, Bogor.
- Mardiastuti, L.R. Salim & Y.A. Mulyani. 1999. Perilaku makan Rangkong Sulawesi pada dua jenis Ficus di Suaka Margasatwa Lambusango, Buton (Feeding behavior of Sulawesi Red-Knobbed Hornbills on Two Ficus Trees in Lambusango Wildlife Sanctuary, Buton). *Media Konservasi*.VI(1):7-10.
- Mudappa DC, Kannan R. 1997. Nest characteristics and nesting succes of the Malabar Gray Hornbill in the Southern Ghats, India. *Wilson Bull.* 109 (1), pp. 102-111
- Rombang dan Rudyanto. 1999. Daerah Penting bagi Burung di Jawa dan Bali. Bogor: PKA/Birdlife International-Indonesia Programme.
- Shanahan, M. Samson So, Compton S.G.and Corlett R. 2001. Fig-eating by vertebrate frugivores: a globalreview. *Biol. Conservation*. Vol. 76, pp. 529-572
- Soehartono, T, Mardiastuti A. 2003. Pelaksanaan konvensi CITES di Indonesia. Jakarta: Japan International Cooperation Agency (JICA).
- Sukmanto, H. 2002. *Hutan dan Masyarakat*. *Majalah Kehutanan Indonesia*. Hal
- Suryadi, S .1994. *Tingkah Laku Makan Rangkong Sulawesi Rhyticeros cassidix pada masa tidak berbiak di Cagar Alam Tangkoko – Batuangus, Sulawesi* . Skripsi S1. Universitas Indonesia. Depok.