



## PERILAKU MAKAN JULANG EMAS (*Rhyticeros undulatus*) PADA SAAT BERSARANG DI GUNUNG UNGARAN JAWA TENGAH

Jammalludin Dahlan<sup>✉</sup>, Margareta Rahayuningsih

Jurusan Biologi, FMIPA Universitas Negeri Semarang, Indonesia  
Gedung D6 Lt.1 Jl Raya Sekaran Gunungpati Semarang Indonesia 50229

### Info Artikel

Diterima Januari 2015  
Disetujui Maret 2015  
Dipublikasikan Mei 2015

**Keywords:**  
*prevalence, ectoparasites  
consumption fish*

### Abstrak

Julang Emas (*Rhyticeros undulatus*) merupakan salah satu jenis burung rangkong yang terdapat di Gunung Ungaran, Indonesia. Burung Julang Emas termasuk hewan yang dilindungi UU No. 5 tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya. *Convention on International Trade of Endangered Species of Wild Fauna and Flora* (CITES) telah mengkategorikan burung rangkong dalam daftar appendix II. Penelitian ini dimaksudkan untuk mengamati perilaku makan Julang Emas pada saat bersarang dan mengumpulkan data buah pakan di Gunung Ungaran. Data yang diambil adalah cara Julang Emas memberi makan ke dalam sarang, waktu dan jumlah kehadiran memberi makan, dan jenis buah pakan yang diberikan ke dalam sarang. Hasil penelitian menunjukkan Julang Emas jantan memberi makan induk betina dengan cara memuntahkan satu per satu buah pakan, kemudian diposisikan pada ujung paruhnya dan mengoperkannya ke ujung paruh betina di dalam sarang. Julang Emas jantan cenderung memberi makan sebanyak 1–4 kali dalam sehari. Dalam sekali kedatangan, Julang jantan dapat membawa buah pakan 2–48 buah di dalam kantung lehernya. Waktu yang paling sering digunakan Julang Emas memberi makan adalah antara pukul 15.00–16.00 WIB. Julang jantan mampu memberi makan dengan laju yang cukup tinggi (9–10 buah per menit). Jenis buah yang paling banyak dikonsumsi oleh Julang Emas di Gunung Ungaran adalah dari famili Lauraceae 10 jenis (34%), dan famili Moraceae (*Ficus*) tujuh jenis (23%).

### Abstract

*Wreathed Hornbill (Rhyticeros undulatus) is one of hornbill species found in Mount Ungaran, Indonesia. Wreathed Hornbill is belong to protected animals Law No. 5 of 1990 on the Conservation of Natural Resources and Ecosystems. Convention on International Trade of Endangered Species of Wild Fauna And Flora (CITES) has categorized hornbill in the appendix II. The objective of the study was to observe the feeding behavior during the breeding season and collect fruit data Wreathed Hornbill on Mount Ungaran. The collected data is how Wreathed Hornbill feed into the nest, time and attendance feed to the nest, and the type of fruit that given to the nest. The results showed the male Wreathed Hornbill feeding the female by regurgitated one fruit, then position it on tip of the bill and passed it to the female in the nest. The males tend to eat as many as 1-4 times a day. In one arrival, the male Hornbill can take 2-48 fruit in his esophagus. The most commonly time used by Wreathed Hornbill is between 03.00-04.00 PM. Male hornbill able to spend as much fruit 9-10 fruit per minute. Most fruit consumed by Wreathed Hornbill in Mount Ungaran is from the family Lauraceae 10 species (34%), and family Moraceae (Ficus) seven types (23%).*

<sup>✉</sup> Alamat korespondensi:  
E-mail: [jamalbio48@gmail.com](mailto:jamalbio48@gmail.com)

## PENDAHULUAN

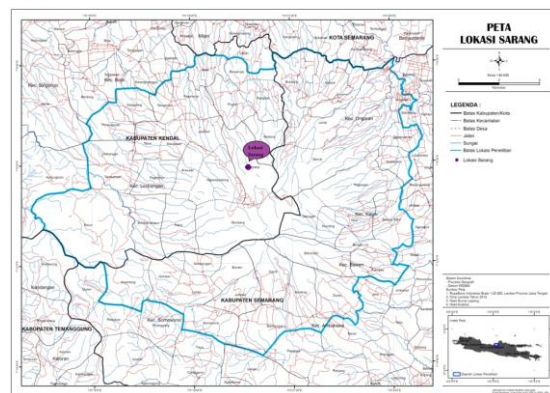
Indonesia memiliki 14 jenis dari 54 jenis burung famili Bucerotidae yang ada di dunia. Salah satu jenis yang ada di pulau Jawa, yaitu Julang Emas (*Rhyticeros undulatus*) terdapat di Gunung Ungaran Jawa Tengah dan termasuk satwa yang dilindungi UU No. 5 tahun 1990, serta masuk kategori CITES (*Convention on International Trade of Endangered Species of Wild Fauna And Flora*) appendiks II.

Secara umum ciri yang dimiliki oleh burung rangkong adalah ukuran tubuhnya yang besar dengan panjang total antara 381 mm sampai 1600 mm. Bulu berwarna hitam, coklat, 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 (MacKinnon *et al.* 2010). Julang Emas merupakan hewan *frugivora* yaitu hewan pemakan buah. Julang Emas juga memakan beberapa jenis serangga, sehingga ada yang mengelompokkannya sebagai hewan *omnivora*.

Burung Julang Emas saat ini menghadapi ancaman kepunahan dan penurunan populasi yang disebabkan oleh beberapa faktor seperti berkurangnya jenis tumbuhan yang menjadi sumber makanan, perburuan dan perdagangan yang semakin tidak terkendali. Berdasarkan hasil penelitian awal Rahayuningsih dan Nugroho (2011) menunjukkan jumlah populasi Julang Emas di Gunung Ungaran berkisar antara 15–23 ekor/Km<sup>2</sup>. Secara umum dapat dikatakan bahwa Gunung Ungaran merupakan habitat alami bagi Julang Emas. Penelitian bertujuan mengamati perilaku makan Julang Emas pada saat bersarang dan mengumpulkan data jenis buah pakan yang menjadi sumber makanan Julang Emas di Gunung Ungaran.

## METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Bukit Gentong Gunung Ungaran, Kabupaten Kendal, Jawa Tengah (S 7°12' E 110°20') dengan ketinggian sekitar 700-2050 mdpl (Gambar 1). Penelitian dilakukan pada bulan Juli–Oktober 2014. Pengamatan dilakukan mulai pukul 06.00–17.00 WIB selama 11 hari dari gubuk berjarak 30 meter ke pohon sarang. Proses pengamatan dibantu dengan menggunakan alat binokuler dan didokumentasikan menggunakan kamera digital telelensa 400 mm.



**Gambar 1.** Peta lokasi sarang (Rahayuningsih *et al.* 2013)

Metode yang digunakan untuk mengamati perilaku makan Julang Emas adalah metode pengamatan secara langsung atau (*Focal Animal Sampling*). Satu individu diamati secara intensif dan mencatat seluruh kehadiran yang diperlihatkan oleh individu tersebut selama 11 hari pengamatan dimulai pada saat Julang Emas datang ke lokasi sarang. Data yang di ambil adalah cara Julang Emas memberi makan, waktu dan jumlah kehadiran memberi makan dan jenis pakan yang diberikan kedalam sarang. Muntahan biji dan kotoran Julang Emas dikumpulkan dari dalam dan sekitar sarang untuk selanjutnya diidentifikasi.

Data perilaku cara memberi makan dianalisis secara deskriptif dengan mengidentifikasi foto hasil pengamatan. Pola waktu kehadiran Julang Emas memberi makan dianalisis dengan mengamati waktu kehadiran memberi makan selama pengamatan. Frekuensi kehadiran Julang Emas dalam sehari dianalisis dengan menghitung jumlah kehadiran Julang Emas tiap hari selama pengamatan. Volume buah pakan yang diberikan ke dalam sarang dianalisis dengan menghitung jumlah buah yang dimasukkan ke dalam sarang.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

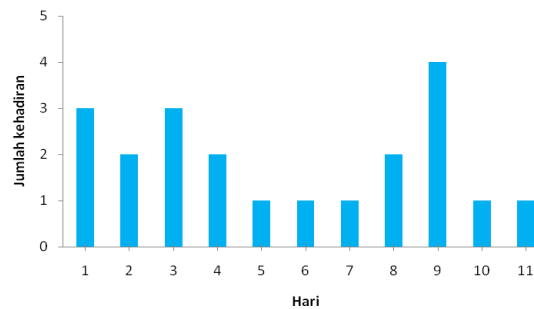
Hasil penelitian menunjukkan Julang Emas jantan memberikan makanan kepada induk betina dengan cara memuntahkan satu per satu buah pakan dari dalam perutnya, kemudian memosisikan buah tepat pada ujung paruhnya dan mengoperkannya langsung ke ujung paruh betina (Gambar 2). Hal ini sama dengan penelitian Kauth *et al.* (1998) yang mengatakan burung rangkong (*Aceros waldeni*) jantan di Philipina memberi makan dengan cara memuntahkan satu buah pakan, kemudian diposisikan pada ujung paruhnya dan mengoperkannya kepada betina.



**Gambar 2.** Proses Julang Emas memberi makan

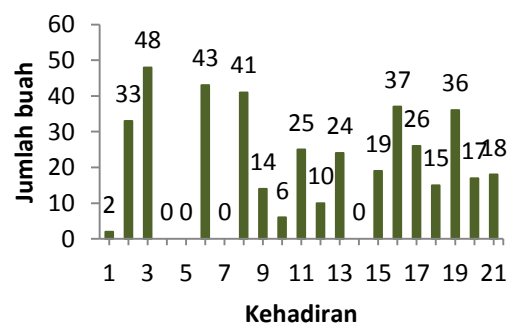
Pada saat bersarang, Julang Emas jantan mengunjungi sarang sebanyak 1–4 kali dalam sehari untuk memberi makan (Gambar 3). Hal ini disebabkan Julang jantan dapat membawa banyak buah-buahan dalam sekali datang

memberi makan, sehingga tidak terlalu sering hadir mengunjungi sarangnya.



**Gambar 3.** Kehadiran Julang Emas selama 11 hari

Julang Emas jantan dalam sekali kedatangan memberi makan mampu membawa buah pakan antara 2–48 butir buah di dalam lehernya (Gambar 4). Hal ini mungkin disebabkan karena Julang Emas memiliki morfologi bentuk leher yang mirip seperti kantung berwarna kuning pada bagian ujung lehernya yang berfungsi untuk menampung sejumlah makanan yang dikumpulkan selama mencari makan.



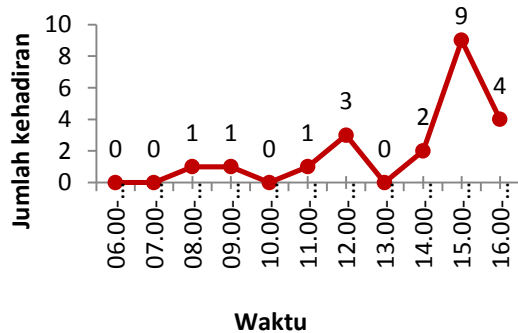
**Gambar 4.** Jumlah buah tiap kehadiran Julang jantan

Kemampuannya tersebut mempunyai peranan penting dalam pengaturan energi tubuh agar lebih efisien untuk ukuran tubuh Julang Emas yang berbadan besar. Kinnaird (1998) mengatakan burung rangkong setiap harinya melakukan aktivitas yang sangat tinggi, dalam sehari *Buceros casidix* melakukan jelajah sepanjang 13 km untuk mencari makan.

Tabel 1. Durasi waktu memberi makan Julang Emas

Kehadiran	Durasi (s)	Jml buah	R durasi
1	15	2	7,5
2	236	33	7,151515
3	227	48	4,729167
4	20	0	-
5	8	0	-
6	292	43	6,790698
7	7	0	-
8	202	41	4,926829
9	68	14	4,857143
10	43	6	7,166667
11	145	25	5,8
12	83	10	8,3
13	247	24	10,29167
14	8	0	-
15	130	19	6,842105
16	188	37	5,081081
17	222	26	8,538462
18	91	15	6,066667
19	187	36	5,194444
20	77	17	4,529412
21	147	18	8,166667
Waktu makan per buah			<b>6,5842666,5 s/buah</b>
Jumlah buah per menit			<b>9,230769 buah/menit</b>

Burung Julang Emas di Gunung Ungaran memiliki waktu tertentu untuk memberi makan ke lokasi sarang. Waktu yang paling sering digunakan Julang Emas jantan untuk memberi makan adalah antara pukul 15.00–16.00 WIB. Pada saat pengamatan ditemukan 9 kali dari 21 kali kehadiran terdapat pada pukul 15.00–16.00 WIB (Gambar 5). Pola kehadiran tersebut kemungkinan untuk menghindari kompetisi dengan frugivora lainnya, sehingga Julang Emas harus memanfaatkan waktu di luar jam kompetisi dengan sebaik mungkin.



Gambar 5. Pola waktu kehadiran Julang Emas

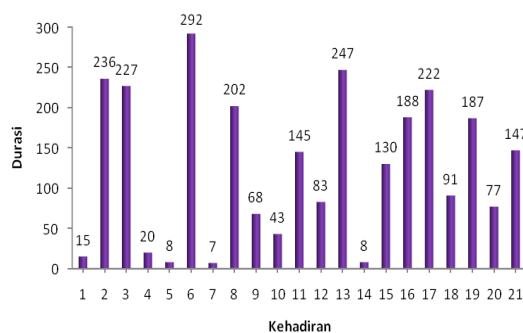
Penelitian yang dilakukan oleh Suryadi (1994) menemukan burung Rangkong Sulawesi di Cagar Alam Tangkoko-Batuangus lebih aktif pada sore hari karena adanya kompetisi dengan frugivora lain, terutama Monyet yaki (*Macaca nigra*). Pada umumnya burung rangkong terlihat aktif makan pada siang hari (11.00–13.00) dan sore hari (15.00-17.00) karena termasuk tipe burung yang kurang dominan, sehingga terpaksa mencari celah waktu yang tepat untuk memetik buah pakan yang tidak sedang ditempati oleh frugivora lain (Mardiastuti *et al.* 1999).

Burung Julang Emas mempunyai kecepatan tertentu saat memberi makan ke dalam sarang. Julang Emas jantan di Gunung Ungaran mampu memberikan buah pakan dengan laju yang cukup tinggi (9–10 buah/menit) kepada induk betina di dalam sarang (Tabel 1).

Kecepatan memberi makan Julang jantan kemungkinan bergantung pada ukuran dan berat buah. Suryadi (1994) mengungkapkan bahwa kecepatan makan Rangkong Sulawesi di Cagar Alam Tangkoko-Batuangus dipengaruhi oleh

berat buah. Penelitian terdahulu (Poonswad *et al.* 1998) membuktikan bahwa kecepatan makan buah bervariasi menurut ukuran rangkong. Burung rangkong yang berbadan besar secara signifikan mengkonsumsi buah dengan laju lebih tinggi dibandingkan dengan rangkong yang berbadan kecil.

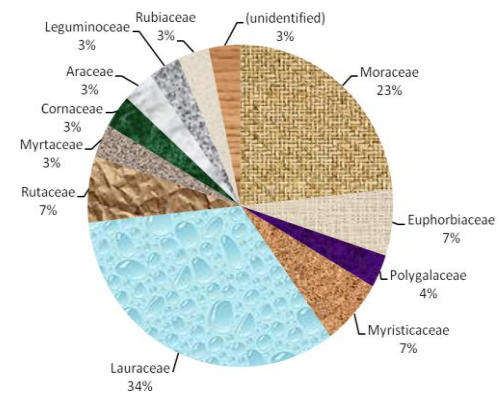
Burung Julang Emas jantan mempunyai durasi waktu tertentu saat memberi makan ke dalam sarang. Lamanya durasi waktu memberi makan dalam setiap kehadiran antara 7–292 detik (Gambar 6).



**Gambar 6.** Durasi Julang Emas memberi makan

Lamanya waktu memberi makan dalam setiap kehadiran mungkin bervariasi berdasarkan ukuran buah, berat buah dan ukuran burung rangkong. Akan tetapi, saat di lokasi sarang Julang Emas jantan tidak selalu memberi makan. Selama 21 kehadiran di lokasi sarang tercatat 4 kali (kehadiran 4, 5, 7, 14) tidak memberi makan dan hanya hinggap beberapa detik kemudian terbang kembali. Hal tersebut diduga karena Julang Emas jantan hanya hinggap untuk sekedar melihat kondisi perkembangan anak di dalam sarang dan mengawasi lingkungan di sekitar sarang dari ancaman predator.

Hasil pengamatan jenis buah yang dikonsumsi Julang Emas menunjukkan famili *Lauraceae* (34%) dan *Moraceae* (23%) paling banyak dikonsumsi Julang Emas di Gunung Ungaran pada saat bersarang. Kedua famili tersebut menyusun 57% jenis buah pakan yang di konsumsi oleh Julang Emas di Gunung Ungaran (Gambar 7).



**Gambar 7.** Komposisi buah pakan per famili

Dugaan awal memperkirakan famili buah tersebut memiliki nilai nutrisi tinggi yang dibutuhkan oleh Julang Emas, khususnya kandungan lipid. Snow (1986) menyatakan bahwa kebanyakan dari buah tropika yang dikonsumsi oleh burung-burung memiliki kandungan lipid yang tinggi, tetapi ada pula sebagian buah yang di konsumsi oleh burung memiliki kandungan air yang tinggi dan banyak mengandung karbohidrat. Kinnaird & O'Brien (2007) mengatakan dari 46 famili buah pakan rangkong di Asia, lima famili urutan teratas yang paling banyak di konsumsi burung rangkong adalah *Lauraceae*, *Moraceae*, *Meliaceae*, *Myristicaceae*, dan *Annonaceae*. Famili *Lauraceae* dan *Moraceae* menempati urutan pertama dan kedua. Buah-buahan dari famili *Lauraceae* yang dikonsumsi oleh rangkong Asia sebagian besar didominasi oleh kandungan lipid yang tinggi.

## SIMPULAN

Julang Emas jantan memberi makan dengan cara memuntahkan satu per satu buah pakan, kemudian diposisikan pada ujung paruh dan diberikan kepada betina di dalam sarang. Julang jantan cenderung datang memberi makan sebanyak 1–4 kali dalam sehari. Julang jantan dalam sekali memberi makan dapat membawa buah pakan antara 2–48 buah di dalam kantung lehernya. Waktu yang paling sering digunakan Julang Emas untuk memberi makan adalah antara pukul 15.00–16.00 WIB. Julang jantan mampu memberi makan dengan laju yang cukup tinggi (9–10 buah/menit). Lamanya



durasi waktu memberi makan dalam setiap kehadiran antara 7–292 detik. Jenis buah yang paling banyak dikonsumsi oleh Julang Emas di Gunung Ungaran adalah dari famili *Lauraceae* 10 jenis (34%), dan famili *Moraceae* (*Ficus*) 7 jenis (23%).

#### DAFTAR PUSTAKA

- Kauth, M., Engel, S., Lastimoza, L. L. & Curio, E. (1998). Observations on the breeding biology of the Wreathed-billed Hornbill (*Aceros waldeni*) in the Philippines. *J. Ornithol*, 139: 475–483.
- Kinnaird, M.F. (1998). Evidence for effective seed dispersal by the Sulawesi red-knobbed hornbill, *Aceros cassidix*. *Biotropica* 30:50–55.
- Kinnaird, M.F & O'Brien, T.G. (2007). *The Ecology and Conservation of Asian Hornbill: Farmers of the forest*. Chicago: University of Chicago Press. 315 hlm.
- MacKinnon, J., Karen, P., van Balen, B. (2010). *Burung-burung di Sumatera, Jawa, Bali dan Kalimantan*. Bogor: Puslitbang Biologi-LIPI.
- Mardiastuti, A., Salim, L.R. & Mulyani, Y.A. (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*. 6(1):7-10.
- Poonswad, P., Tsuji, A., Jirawatkavi, N., Chimchome, V. (1998). Some aspects of food and feeding ecology of sympatric hornbill species in Khao Yai National Park, Thailand. Pp. 137-157. In Poonswad P. (ed). *The Asian Hornbills: Ecology and Conservation*; Bangkok. Thai Studies in Biodiversity No. 2: p 1-336.
- Rahayuningsih, M. dan Nugroho, E.K. 2011. Studi ekologi dan profil habitat Julang Emas (*Rhyticeros undulatus*) di Gunung Ungaran sebagai upaya strategi konservasi di Gunung Ungaran. Laporan Penelitian. Semarang: LP2M Universitas Negeri Semarang.
- Rahayuningsih, M. dan Nugroho, E.K. (2013). The Distribution and population of Wreathed Hornbill (*Aceros undulatus*) in Mount Ungaran Central Java. *Int. J. Envir. Sci. Dev.* 4(5): 492-495.
- Snow, D. W., and Snow, B. K. (1986). Some aspects of avian frugivory in a north temperate area relevant to tropical forest. In A. Estrada and T. H. Fleming (Eds.). *Frugivores and sDed Dispersal*, pp. 159– 164. Dordrecht: Dr. W. Junk Publishers.
- Suryadi. (1994). Tingkah Laku Makan Rangkong Sulawesi (*Rhyticeros cassidix*) pada Masa Tidak Berbiak di Cagar Alam Tangkoko Batuangus Sulawesi. *Skripsi*. Jakarta: Biologi FMIPA UI.
- [UU] Undang Undang No. 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumberdaya Alam Hayati dan Ekosistemnya. Jakarta: Sekretariat Negara
- Yusuf, M. (2003). Rangkong (*Hornbill*). <http://www.warsi.or.i.bulletin-AS/ASP-edisi-10/asp-10-20.html>. [6 Oktober 2013]