

ISSN 0215-191X

Volume 23, Nomor 01, Juli 2014

ZOO INDONESIA

Jurnal Fauna Tropika



Masyarakat Zoologi Indonesia

Akreditasi: 536/AU2/P2MI-LIPI/06/2013



Keterangan foto cover depan:

Desa Marente, Sumbawa (Foto: P. Lupiyaningdyah), (a) Kupu-kupu *Troides amphrysus*,
(b) Kupu-kupu endemik Jawa *Ixias balice* (Foto: D. Peggie)

Zoo Indonesia
Volume 23, Nomor 01, Juli 2014
ISSN: 0215-191X

Penanggung jawab
Prof. Dr. Gono Semiadi

Ketua Dewan Redaksi
Dr. Cahyo Rahmadi
Arachnida/Arachnologi, Invertebrata gua
(Pusat Penelitian Biologi LIPI)

Dewan Redaksi
Dr. Ir. Daisy Wowor, M.Sc.
Krustasea/Karsinologi
(Pusat Penelitian Biologi LIPI)
Dra. Renny Kurnia Hadiaty
Ikan/Iktiologi
(Pusat Penelitian Biologi LIPI)
Prof. Dr. Rosichon Ubaidillah, M.Phil.
Serangga/Entomologi
(Pusat Penelitian Biologi LIPI)
Sigit Wiantoro, M.Sc.
Mammalia/Mammalogi
(Pusat Penelitian Biologi LIPI)
Pungki Lupiyaningdyah, M.Sc.
Serangga/Entomologi
(Pusat Penelitian Biologi LIPI)
Rini Rachmatika, S.Si.
Burung/Ornitologi
(Pusat Penelitian Biologi LIPI)
Wara Asfiya, M.Sc.
Serangga/Entomologi
(Pusat Penelitian Biologi LIPI)
drh. Anang S. Achmadi, M.Sc.
Mammalia/Mammalogi
(Pusat Penelitian Biologi LIPI)
Dr. Sata Y. S. Rahayu
Biologi Kelautan
(FMIPA Universitas Pakuan)
Dr. Agus Nuryanto
Ikan/Iktiologi
(Fakultas Biologi Universitas Jenderal Soedirman)

Redaksi Pelaksana
Muthia Nurhayati, S.Sos.

Tata Letak
Yanti Eka Pertiwi

Desain Sampul
Deden Sumirat Hidayat

Mitra Bebestari
Dr. Dewi Malia Prawiradilaga
Burung/Ornitologi
(Pusat Penelitian Biologi LIPI)
Dr. Evy Ayu Arida
Herpetofauna/Herpetologi
(Pusat Penelitian Biologi LIPI)
Ristiyanti Marwoto, M.Si.
Moluska/Malakologi
(Pusat Penelitian Biologi LIPI)
Dr. Woro A. Noerdjito
Serangga/Entomologi
(Pusat Penelitian Biologi LIPI)
Dr. Achmad A. Farajallah
Herpetofauna/Herpetologi
(Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
IPB)
Dr. M. Ali Sarong, M.Si
Moluska/Malakologi
(Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas
Syiah Kuala)
Dr. Warsito Tantowijoyo
Serangga/Entomologi
(Eliminate Dengue Project (EDP) Yogyakarta)
Susan Man Shu Tsang
Mammalia/Mammalogi
(American Museum of Natural History/City College
of New York)
Dr. Kadarusman
Ikan/Iktiologi
(Program Studi Teknologi Budidaya Perikanan, Aka-
demi Perikanan Sorong)

Alamat Redaksi
Zoo Indonesia
Bidang Zoologi, Pusat Penelitian Biologi LIPI
Gd. Widyasatwaloka, Jl. Raya Jakarta Bogor Km. 46
Cibinong 16911
Telp. 021-8765056 Faks. 021-8765068
Email: zooindonesia@gmail.com
Website: <http://www.mzi.or.id/> dan http://e-journal.biologi.lipi.go.id/index.php/zoo_indonesia
Akreditasi: 536/AU2/P2MI-LIPI/06/2013

Masyarakat Zoologi Indonesia (MZI) adalah suatu organisasi profesi dengan anggota terdiri dari peneliti, pengajar, pemerhati dan simpatisan kehidupan fauna tropika, khususnya fauna Indonesia. Kegiatan utama MZI adalah pemasyarakatan ilmu kehidupan fauna tropika Indonesia, dalam segala aspeknya, baik dalam bentuk publikasi ilmiah, publikasi populer, pameran ataupun pemantauan. Zoo Indonesia adalah sebuah jurnal ilmiah dibidang fauna tropika yang diterbitkan oleh organisasi profesi keilmiah Masyarakat Zoologi Indonesia (MZI) sejak tahun 1983. Terbit satu tahun satu volume dengan dua nomor (Juli dan Desember). Memuat tulisan hasil penelitian yang berhubungan dengan aspek fauna, khususnya wilayah Indonesia dan Asia. Publikasi ilmiah lain adalah Monograf Zoo Indonesia – Seri Publikasi Ilmiah, terbit tidak menentu.

PENGANTAR REDAKSI

Zoo Indonesia sebagai salah satu jurnal ilmiah yang terakreditasi (No. 536/AU2/P2MI-LIPI/06/2013) berusaha untuk memperbaiki kualitas di setiap artikel dan terbitannya. Beberapa penyesuaian untuk memperbaiki kualitas Zoo Indonesia mencakup tata letak, penyempurnaan petunjuk penulisan dan perluasan cakupan naskah terbitan. Perbaikan tata letak merupakan amanat akreditasi yang diharapkan dapat menjadi nilai tambah jurnal Zoo Indonesia. Beberapa tambahan meliputi informasi kepakaran dewan editor dan mitra bebestari dicantumkan. Selain itu, terdapat penambahan lembar abstrak di setiap nomor terbitan.

Penyempurnaan terhadap petunjuk penulisan dilakukan dengan memperbaiki beberapa bagian seperti informasi mengenai struktur penulisan, gaya penulisan daftar pustaka, dan informasi hak cipta. Disamping itu, Zoo Indonesia juga memperluas cakupan naskah dimana sebelumnya hanya menerima naskah hasil penelitian. Mulai pertengahan tahun ini, redaksi Zoo Indonesia mulai menerima naskah berupa **Monograf**, **Telaah (Review)**, dan **Komunikasi Pendek** dengan kriteria masing-masing disampaikan dalam Petunjuk Penulisan.

Untuk meningkatkan pelayanan, tahun ini Zoo Indonesia berencana mengoptimalkan Online Journal System (OJS) yang sudah tersedia sehingga dapat mempermudah proses penyerahan naskah, penelaahan oleh penyunting (mitra bebestari), dan perbaikan naskah sampai proses penerbitan setiap naskah yang diterima.

Semoga dengan perbaikan ini dapat meningkatkan pelayanan kami. Tak lupa kami mengucapkan terima kasih kepada para penulis, mitra bebestari dan pembaca atas kontribusi dan kerjasamanya. Kami pun berharap kritik dan saran untuk penyempurnaan kualitas terbitan Zoo Indonesia di masa yang akan datang.

Juli 2014

Kami mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya
kepada mitra bebestari

Prof. Dr. Erri N. Megantara
(Mammalogi - Puslitbang Sumber Daya Alam dan Lingkungan LPPM Unpad)
Prof. Dr. Djoko T. Iskandar
(Herpetologi - Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati ITB)
Dr. Amir Hamidy
(Herpetologi - Pusat Penelitian Biologi LIPI)
Dr. Wilson Novarino
(Ornitologi - Jurusan Biologi, FMIPA, Universitas Andalas)
Ahmad Zahid, S.Pi., M.Si.
(Ikhtiologi - Departemen Manajemen Sumber Daya Perairan, FPIK, IPB)
Dr. Hari Sutrisno
(Entomologi - Pusat Penelitian Biologi LIPI)

DAFTAR ISI

KEANEKARAGAMAN MAMALIA KECIL DI KAWASAN PENYANGGA GUNUNG SLAMET, JAWA TENGAH <i>Maharadatunkamsi</i>	1-7
CHROMOSOMAL STUDIES OF TWO COLUBRID SNAKES <i>XENOCHROPHIS MELANZOSTUS</i> (GRAVENHORST, 1807) AND <i>PTYAS MUCOSA</i> (LINNAEUS, 1758) FROM JAVA <i>Tony Febri Qurniawan, Fuad Uli Addien dan Mochammad Farich</i>	9-12
KERAGAMAN AMFIBI DAN CATATAN BARU KATAK DI KAWASAN WISATA GUCL, PROVINSI JAWA TENGAH <i>Mumpuni</i>	13-19
KOMPOSISI DAN INDEKS NILAI PENTING BURUNG DALAM KAITAN STUDI CURIK BALI (<i>Leucopsar rothschildi</i>) DI TAMAN NASIONAL BALI BARAT <i>Wahyu Widodo</i>	21-34
KOMUNITAS IKAN DI PERAIRAN SUNGAI SERAYU YANG TERFRAGMENTASI WADUK DI WILAYAH KABUPATEN BANJARNEGARA <i>Haryono, M. F. Rahardjo, Mulyadi dan Ridwan Affandi</i>	35-43
DIVERSITAS DAN PENTINGNYA KUPU-KUPU NUSA KAMBANGAN (JAWA, INDONESIA) <i>Djunijanti Peggie</i>	45-55

**KOMPOSISI DAN INDEKS NILAI PENTING BURUNG
DALAM KAITAN STUDI CURIK BALI (*Leucopsar rothschildi*)
DI TAMAN NASIONAL BALI BARAT**

**COMPOSITION AND IMPORTANT VALUE INDEX OF BIRDS
IN RELATION TO STUDY OF BALI STARLING (*Leucopsar rothschildi*)
IN THE BALI BARAT NATIONAL PARK**

Wahyu Widodo

Bidang Zoologi, Pusat Penelitian Biologi-LIPI
Gedung Widyasatwaloka, Jl. Raya Jakarta Bogor Km. 46, Cibinong 16911
e-mail: bultok44@gmail.com

(diterima September 2013, direvisi dan disetujui Januari 2014)

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui komposisi dan indeks nilai penting (INP) burung di Taman Nasional Bali Barat dalam rangka studi terhadap sumber pakan dan sarang buatan curik bali yang diintroduksi kembali ke habitat alami dari kandang penangkarnya. Penelitian dilakukan pada Juli 2011 dan Juni 2011 dengan metode "Point Transect". Empat puluh enam spesies burung ditemukan di hutan musim dan 64 spesies di hutan selalu hijau. Berdasarkan uji "Z" tidak menunjukkan perbedaan signifikan ($\alpha=0.05$) mengenai rata-rata nilai indeks dominansi dan indeks nilai penting burung. INP burung tertinggi adalah *Pycnonotus goiavier*, yaitu 25,6% di hutan musim dan 25,3% di hutan selalu hijau. Pesaing curik bali dalam mendapatkan sumber pakan alami di Taman Nasional Bali Barat adalah *Pycnonotus goiavier*, *Orthotomus sepium*, dan *Aegithina tiphia*. Kompetitor curik bali untuk menggunakan kotak-kotak sarang buatan yang dipasang di hutan alami adalah *Halcyon chloris*, *Megalaima lineata*, *Megalaima haemacephala*, *Chrysocolaptes lucidus*, *Dendrocopus macei* dan *Parus major*. Disimpulkan bahwa bila curik bali hasil penangkaran dilepaskan kembali ke habitat alaminya maka perlu diperhatikan indeks dominansi burung dan nilai penting spesies burung lainnya sebagai kompetitor, agar tidak terjadi kompetisi dalam hal mendapatkan pakan maupun menggunakan kotak-kotak sarang buatan.

Kata kunci: *Leucopsar rothschildi*, Taman Nasional Bali Barat, indeks nilai penting burung, pesaing

ABSTRACT

The aims of study were to find out the composition and important value index (IVI) of birds in Bali Barat National Park on July 2010 and June 2011. The research was in relation to study of food natural resources and artificial nest boxes of Bali Starling to reintroduce in to the wild natural habitat from captivity. The "Point Transect" methods were used to study bird species in the survey. There were 46 species found in the deciduous forests and 64 species in the evergreen forest habitats. According to "Z" statistical analysis there is no significant different ($\alpha=0.05$) on the dominance index value average and important bird value index in the two forest habitats. The highest IVI were *Pycnonotus goiavier* reached 26.6% in the deciduous forest and 25.3% in the evergreen forest. The competitors of Bali Starling in its natural habitats for food were *Pycnonotus goiavier*, *Orthotomus sepium* and *Aegithina tiphia*. The competitors of Bali Starling for nesting in the available artificial nest boxes were *Halcyon chloris*, *Megalaima lineata*, *Megalaima haemacephala*, *Chrysocolaptes lucidus*, *Dendrocopus macei* and *Parus major*. The results conclude that when the Bali Starling would be released to its natural habitats from breeding population, the dominance and important value indexes of the other bird species as competitors, especially for feeding and nesting in the artificial nest boxes should be considered.

Keywords: *Leucopsar rothschildi*, Bali Barat National Park, important value index of birds, competitor

PENDAHULUAN

Taman Nasional (TN) Bali Barat telah ditetapkan oleh pemerintah sejak 14 Oktober 1982 sebagai kawasan konservasi seluas 19002,89 Ha berdasarkan SK Menteri Pertanian No.736/Mentan / X/82. Tujuannya antara lain untuk melindungi beberapa spesies burung sebaran terbatas seperti *Mycteria cinerea*, *Leptoptilos javanicus*, *Threskiornis melanocephala*, *Loriculus pusillus*,

Rhipidura euryura, *Sturnus melanopterus* dan *Leucopsar rothschildi* (Rombang & Rudyanto 1999).

Untuk mengantisipasi dinamika pembangunan di wilayah Bali ke depan agar tidak menimbulkan ancaman terhadap burung-burung sebaran terbatas di Bali, khususnya curik bali (*Leucopsar rothschildi*), maka diperlukan langkah kebijakan yang arif dan bijak. Mengingat pula bahwa curik bali *Leucopsar rothschildi* adalah salah satu spesies vertebrata

endemik dan spesies tersebut telah dipilih sebagai fauna penjadi diri Pemda TK I propinsi Bali. Selain endemik, status populasi curik bali sudah diambang kepunahan sebagai akibat dari berbagai kasus seperti konversi habitat untuk lahan pertanian/perkebunan, perburuan liar/pencurian, kompetisi dalam menempati pohon tempat bersarang dan mencari pakan, dan juga kompetisi antar spesies (van Balen *et al.* 2000). Populasi curik bali yang hidup liar di alam pun cenderung menurun dan jumlahnya di TN Bali Barat tercatat sekitar 30 ekor (Gondo & Sugiarto 2012). Walaupun, de Iongh *et al.* (1982) menyatakan bahwa populasi maksimum curik bali di TN Bali Barat pada tahun 1979 tak melebihi 200 individu.

Dengan semakin menurunnya populasi alami curik bali di TN Bali Barat dikawatirkan keragaman genetiknya akan semakin menurun sebagai akibat perkawinan *inbreeding*. Untuk itu dilepasliarkan populasi curik-curik bali hasil penangkaran dari beberapa *breeder* ke habitat alaminya dengan harapan akan terjadi perkawinan kembali dengan populasi curik bali liar yang masih tersisa sedikit di habitat aslinya. Dengan keberhasilan perkawinan antara populasi curik bali liar dengan hasil penangkaran, maka kekhawatiran semakin menurunnya keragaman genetik populasi curik bali di alam tidak akan terjadi. Dalam upaya program pelepasliaran curik bali tersebut dilakukan bertahap, artinya pasangan curik bali hasil penangkaran tidak sekaligus dilepaskan ke alam. Namun, pasangan-pasangan curik bali tersebut dibuatkan sangkar besar dan tiap pagi, siang dan sore masih diberikan pakan buatan di luar sangkar besarnya. Dalam perkembangan selanjutnya diharapkan sifat liar curik-curik bali hasil penangkaran akan muncul. Saat ini upaya pelepasliaran curik-curik bali hasil penangkaran dari beberapa *breeder* telah dilakukan di TN Bali Barat, yaitu di Semenanjung (SM)

Tanjung Gelap dan di SM Prapat Agung. Di sekitar lokasi pelepasliaran curik bali hasil penangkaran dibuatkan kotak-kotak sarang buatan yang dipasang pada beberapa pohon. Untuk mendukung keberhasilan program pelepasliaran curik bali perlu dilakukan pemantauan terhadap komposisi dan nilai penting burung secara keseluruhan di TN Bali Barat. Pemantauan ini khususnya dilakukan terhadap kemungkinan adanya pesaing-pesaing curik bali hasil penangkaran pada saat mendapatkan sumber pakan alami maupun menggunakan kotak-kotak sarang buatan. Sehubungan hal tersebut penelitian dilakukan dengan maksud mengetahui adakah perbedaan komposisi, dominasi maupun indeks nilai penting spesies burung-burung yang menempati habitat hutan musim dan hutan selalu hijau di TNBB. Indeks nilai penting adalah parameter kuantitatif yang dapat dipakai untuk menyatakan tingkat dominansi (tingkat penguasaan) spesies-spesies dalam suatu komunitas (Indriyanto 2006). Komposisi dan indeks nilai penting burung di TN Bali Barat perlu diketahui karena ada dugaan bahwa beberapa spesies burung tertentu yang dominan berpotensi sebagai pesaing curik bali dalam hal mendapatkan pakan maupun tempat bersarang. Dilaporkan bahwa curik bali pada saat musim kemarau terpaksa berpindah dari hutan musim ke hutan selalu hijau untuk mendapatkan pakan, karena pada saat musim kemarau terjadi keterbatasan sumber daya pakan di hutan musim (komunikasi pribadi: M.Noerdjito). Berdasarkan fakta tersebut, penelitian dilakukan di dua habitat curik di TN Bali Barat, yaitu di hutan musim SM Tanjung Gelap dan di hutan selalu hijau SM Prapat Agung. Hasil penelitian diharapkan dapat membantu pihak pengelola kawasan TN Bali Barat dalam upaya meningkatkan populasi alami curik bali seiring pembangunan dan pengembangan wilayah di dalam dan di seputar TN Bali Barat.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu penelitian dibagi dalam dua tahap, yaitu I: 18-27 Juli 2010 di SM Tanjung Gelap pada habitat hutan musim. Lokasi I ini merupakan salah satu tempat dari desa Pejarakan, kec. Gerokgak, Kab. Buleleng, Bali. Penelitian ke II yaitu 12-19 Juni 2011 dilakukan di sekitar kawasan hutan SM Prapat Agung pada habitat hutan selalu hijau. Secara administratif, lokasi II termasuk Desa Sumber Klampok, Kec. Gerokgak, Kab. Buleleng, Bali. Secara geografis, lokasi penelitian terletak di antara posisi 08^o 08' Lintang Selatan (LS) dan 114^o 33' Bujur Timur (BT). Hutan musim (hutan gugur daun) yang dimaksudkan adalah hutan campuran yang terdapat di daerah pergantian iklim kering dan penghujan, dan pada saat musim kemarau tumbuhan menggugurkan daun-daunnya (Arief 2005). Sedangkan hutan selalu hijau atau disebut juga hutan hujan tropis adalah hutan dengan pohon-pohon yang selalu menghijau karena tidak pernah menggugurkan daun serta tumbuh rapat.

Cara Kerja

Metode penelitian burung dilakukan dengan "Point Transects" (Bibby *et al.* 2000), yaitu dengan membuat titik-titik pengamatan di sepanjang jalur transek penelitian. Spesies burung yang ditemukan di tiap titik sepanjang jalur pengamatan dalam waktu 10 menit dicatat nama dan jumlah individunya. Tiap titik plot pengamatan burung beradius 50 m dan jarak antar titik 100 m. Tiap titik pengamatan di sepanjang garis transek ditandai dengan pita

penanda. Spesies tumbuhan fase pohon yang menjadi habitat burung di setiap titik plot sepanjang jalur pengamatan dicatat nama lokalnya. Material daun dari tumbuhan habitat burung per plot dikoleksi dan diberi nomor sebagai voucher untuk diidentifikasi nama-nama ilmiahnya di laboratorium Botani. Selanjutnya tumbuhan habitat burung diukur pada beberapa bagian mengikuti metode kuadran (Indriyanto 2006). Di dalam metode kuadran, pada setiap titik pengukuran terdapat empat buah kuadran. Pohon pada masing-masing kuadran yang letaknya paling dekat dengan titik pusat pengamatan burung diukur jaraknya. Pengukuran pohon dilanjutkan pada bagian diameter batang dan lingkaran batang setinggi dada, bebas cabang, serta tinggi pohon. Alat penelitian yang digunakan untuk mendukung terlaksananya penelitian adalah: teropong (*binocular*), kamera digital, arloji, rol meter, pita penanda (warna kuning) dan GPS.

Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data adalah observasi langsung. Tabulasi jumlah titik dan panjang transek pada habitat hutan musim dan hutan selalu hijau disajikan pada Tabel 1.

Analisis data

Untuk menunjukkan dominansi spesies burung dalam suatu habitat digunakan indeks nilai penting burung (INP). INP diperoleh dengan

$$\text{Frekuensi spesies} = \frac{\text{Jumlah plot ditemukannya species burung}}{\text{Jumlah plot sampel}}$$

$$\text{Frekuensi relatif} = \frac{\text{Frekuensi species burung}}{\text{Frekuensi total seluruh species burung}}$$

$$\text{Dominansi spesies} = \frac{\text{Jumlah species burung}}{\text{Luas plot sampel}}$$

$$\text{Dominansi relatif} = \frac{\text{Dominansi species burung}}{\text{Dominansi total seluruh species burung}}$$

Tabel 1. Jumlah titik dan panjang transek di seluruh titik/plot pengamatan burung.

Lokasi	Habitat	Jumlah jalur transek	Panjang transek (m)	Jumlah titik/plot pengamatan	Total luas plot observasi (km ²)
SM Tanjung Gelap	Hutan musim	4	8000	80	0,6280
SM Prapat Agung	Hutan selalu hijau	11	7000	70	0,5495

menjumlahkan nilai frekuensi relatif (FR) dan dominansi relatif (DR) yang dinyatakan dalam persen (%). Formula untuk menghitung indeks nilai penting burung merujuk Fachrul (2007).

Untuk menentukan spesies burung yang dominan, sub-dominan dan tidak dominan di dua lokasi penelitian dihitung menggunakan nilai indeks dominansi (D_i). Kriteria penetapan tingkat dominansi mengikuti Dewi *et al.* (2007), yaitu: $D_i = 0-2\%$ spesies tidak dominan, $D_i = 2-5\%$ spesies sub-dominan dan $D_i = >5\%$ spesies dominan. Sedangkan penghitungan INP tumbuhan sebagai habitat burung merujuk formula Indriyanto (2006) yaitu, $INP = KR + FR + DR$.

$$\text{Kerapatan spesies} = \frac{\text{Jumlah individu untuk species ke - i}}{\text{Luas seluruh plot sampel}} \quad (\text{K, pohon/ha})$$

$$\text{Kerapatan relatif (KR, \%)} = \frac{\text{Kerapatan spesies ke - i}}{\text{Kerapatan seluruh spesies}}$$

$$\text{Frekuensi} = \frac{\text{Jumlah petak contoh ditemukannya species ke - i}}{\text{Jumlah seluruh petak contoh}} \quad (\text{F})$$

$$\text{Frekuensi relatif (FR, \%)} = \frac{\text{Frekuensi species ke - i}}{\text{Frekuensi total spesies}}$$

$$\text{Dominansi spesies} = \text{Kerapatan suatu spesies} \times \text{rata rata luas bidang dasar (LBD) suatu spesies (pohon/ha} \times \text{m}^2)$$

$$\text{Dominansi relatif (DR, \%)} = \frac{\text{Dominansi suatu species}}{\text{Dominansi total spesies}}$$

Untuk mengetahui apakah ada perbedaan komposisi, rataan nilai dominansi relatif (DR) dan indeks nilai penting burung (INP) di habitat hutan musim dan hutan selalu hijau saat penelitian dilakukan uji statistik menggunakan uji “z” (Waluyo 2001).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Komposisi Spesies Burung

Berdasarkan hasil penelitian di TN Bali Barat tercatat sebanyak 74 spesies burung. Di antaranya 46 spesies burung menyebar di hutan musim SM Tanjung Gelap, dan 64 spesies burung di hutan selalu hijau SM Prapat Agung. Bila dibandingkan penelitian Juli 2009 yang mencatat 91

spesies burung di SM Prapat Agung dan sekitarnya (Ashari 2009), maka hasil penelitian hanya mewakili 81,3%. Walau demikian, kekayaan spesies burung dari hasil penelitian di TN Bali Barat dibandingkan dengan di TN Baluran dan TN Alas Purwo yang juga mempunyai tipe habitat yang sama, adanya hutan musim dan hutan selalu hijau, tampak lebih tinggi. Hasil penelitian di TN Baluran tercatat 50 spesies burung dari 30 suku dan di TN Alas Purwo tercatat 56 spesies burung dari 27 suku (Widodo 2009). Komposisi spesies burung selengkapnya di lokasi penelitian dapat dilihat pada Tabel 2.

Adanya perbedaan komposisi dan jumlah spesies burung pada masing-masing lokasi penelitian diduga berkaitan dengan karakteristik habitat (komposisi tumbuhan) dan aktivitas manusia (Rusmendro *et al.* 2009). Sesuai kenyataan, bahwa aktivitas manusia (parawisatawan) di TN Bali Barat pada saat penelitian berlangsung relatif cukup ramai. Hal ini dikarenakan lokasi penelitian sebagai tempat penangkaran *in-situ* curik bali memang dibuka untuk umum dan saat itu bertepatan dengan masa liburan.

Berdasarkan pengamatan bahwa lalu lintas kendaraan mobil yang diperbolehkan melintasi sebagian kondisi habitat alami curik bali menyebabkan burung-burung terbang dan menjauh dari kotak-kotak sarang buatan yang dipasang di tepi-tepi jalan.

Jika ditinjau menggunakan indeks kesamaan spesies burung di dua lokasi penelitian, ternyata diperoleh nilai indeks kesamaan spesies burung sebesar 47,29%. Hasil ini menunjukkan bahwa hampir 50% spesies burung-burung yang diketemukan di SM Prapat Agung juga terdapat di SM Tanjung Gelap.

Keterdapatan spesies burung-burung yang hanya ditemukan di SM Tanjung Gelap maupun yang hanya di SM Prapat Agung saja, ini mungkin dikarenakan vegetasi di hutan selalu hijau SM Prapat Agung dan di hutan musim SM Tanjung

Tabel 2. Komposisi dan nilai indeks penting burung (INP) di SM Tanjung Gelap dan Prapat Agung, TN Bali Barat.

No.	NB*	Nama spesies	Tanjung Gelap/ Banyuwedang 2010				Prapat Agung / Sumber Klampok 2011						
			N	FR %	DR %	INP %	N	FR %	DR %	INP%			
1	51	<i>Ardeola speciosa</i>								3	0,26	0,40	0,66
2	52	<i>Butorides striata</i>								1	0,26	0,14	0,40
3	63	<i>Ciconia episcopus</i>								3	0,52	0,40	0,92
4	89	<i>Spilornis cheela</i>								5	1,31	0,66	1,97
5	120	<i>Ictinaetus malayensis</i>	1	0,68	0,31	0,99							
6	197	<i>Gallus varius</i>	5	2,73	1,56	4,29	6	1,31	0,80	2,11			
7	205	<i>Turnix suscitator</i>	3	1,36	0,94	2,30	1	0,26	0,14	0,40			
8	233	<i>Amaurornis phoenicurus</i>	1	0,68	0,31	0,99							
9	328	<i>Sterna albifrons</i>	1	0,68	0,31	0,99	1	0,26	0,14	0,40			
10	377	<i>Ducula aenea</i>					6	0,26	0,80	1,06			
11	410	<i>Streptopelia bitorquata</i>					3	0,78	0,40	1,18			
12	412	<i>Streptopelia chinensis</i>	15	3,41	4,68	8,09	14	2,36	1,87	4,23			
13	414	<i>Geopelia striata</i>	29	8,20	9,06	17,26	37	4,72	4,95	9,67			
14	417	<i>Chalcophaps indica</i>					1	0,26	0,14	0,40			
15	511	<i>Loriculus pusillus</i>	4	0,68	0,31	0,99	5	1,04	0,66	1,70			
16	527	<i>Cacomantis sepulcralis</i>					2	0,52	0,26	0,78			
17	557	<i>Rhamphococcyx curvirostris</i>	1	0,68	0,31	0,99	1	0,26	0,14	0,40			
18	569	<i>Centropus bengalensis</i>	1	0,68	0,31	0,99	1	0,52	0,14	0,66			
19	638	<i>Caprimulgus macrurus</i>	1	0,68	0,31	0,99	1	0,26	0,14	0,40			
20	648	<i>Collocalia fuciphagus</i>					9	1,57	1,20	2,77			
21	655	<i>Collocalia linchi</i>	16	6,83	5,0	11,8	81	3,93	10,8	14,9			
22	662	<i>Apus pacificus</i>	2	1,36	0,62	1,98	6	1,31	0,80	2,11			
23	665	<i>Hemiprogne longipennis</i>					10	1,31	1,34	2,65			
24	681	<i>Alcedo caeruleus</i>	4	2,73	1,24	3,97	2	0,26	0,26	0,52			
25	684	<i>Ceyx erithaca</i>					1	0,26	0,14	0,40			
26	699	<i>Halcyon cyanoventris</i>					2	0,26	0,26	0,52			
27	709	<i>Halcyon chloris</i>	7	4,10	2,18	6,28	17	3,40	2,27	5,67			
28	723	<i>Merops leschenaulti</i>	3	1,36	0,93	2,29	25	2,36	3,35	5,71			
29	730	<i>Eurystomus orientalis</i>					1	0,26	0,14	0,40			
30	747	<i>Megalaima lineata</i>	7	4,78	2,18	6,96	2	0,52	0,26	0,78			

Gelap sudah dapat mendukung kehidupannya. Namun demikian, beberapa spesies burung tidak mampu bertahan hidup pada saat musim kemarau karena keterbatasan sumber pakan di hutan

musim SM Tanjung Gelap akan berpindah ke hutan selalu hijau di SM Prapat Agung. Hal ini disebabkan pada saat musim kemarau kondisi hutan musim di SM Tanjung Gelap mengalami gugur daun dan

No.	NB*	Nama spesies	Tanjung Gelap/ Banyuwedang 2010				Prapat Agung / Sumber Klampok 2011			
			N	FR %	DR %	INP %	N	FR %	DR %	INP%
31	760	<i>Megalaima haemacephala</i>	13	3,41	4,06	7,47	15	3,40	2,01	5,41
32	780	<i>Dendrocopus macei</i>	2	0,68	0,31	0,99	2	0,26	0,26	0,52
33	787	<i>Chrysocolaptes lucidus</i>	1	0,68	0,31	0,99	6	1,04	0,80	1,84
34	799	<i>Pitta guajana</i>					7	1,31	0,94	2,25
35	814	<i>Hirundo rustica</i>	5	2,05	1,56	3,61				
36	817	<i>Hirundo striolata</i>					3	0,26	0,40	0,66
37	828	<i>Coracina javensis</i>					8	2,09	1,07	3,16
38	861	<i>Lalage sueurii</i>	5	1,36	1,56	2,92	1	0,26	0,14	0,40
39	866	<i>Pericrocotus cinnamomeus</i>	12	1,36	3,75	5,11	4	0,26	0,54	0,80
40	871	<i>Pericrocotus flammeus</i>					5	0,52	0,66	1,18
41	873	<i>Hemipus hirundinaceus</i>					6	1,04	0,80	1,84
42	875	<i>Aegithina tiphia</i>	11	4,78	3,43	8,21	81	7,07	10,8	17,9
43	890	<i>Pycnonotus aurigaster</i>					17	2,09	2,27	4,36
44	894	<i>Pycnonotus goiavier</i>	45	11,6	14,0	25,6	89	13,3	11,9	25,2
45	914	<i>Lanius schach</i>	3	1,36	0,94	2,30	10	1,83	1,34	3,17
46	920	<i>Copsychus saularis</i>	1	0,68	0,31	0,99	1	0,26	0,14	0,40
47	1004	<i>Stachyris melanothorax</i>					6	0,52	0,80	1,32
48	1034	<i>Megalurus palustris</i>					12	2,62	1,61	4,23
49	1044	<i>Cisticola juncidis</i>					1	0,52	0,14	0,66
50	1048	<i>Prinia familiaris</i>	2	0,68	0,62	1,30	8	1,04	1,07	2,11
51	1056	<i>Orthotomus sepium</i>	24	6,83	7,50	14,3	87	9,17	11,6	20,8
52	1070	<i>Rhynomyias olivacea</i>					4	0,52	0,54	1,06
53	1082	<i>Muscicapa ferruginea?</i>					2	0,26	0,26	0,52
54	1113	<i>Cyornis rufigastra</i>	2	0,68	0,62	1,30				
55	1139	<i>Gerygone sulphurea</i>	3	1,36	0,94	2,30	4	0,78	0,54	1,32
56	1148	<i>Hypothymis azurea</i>	2	0,68	0,62	1,30				
57	1187	<i>Rhipidura javanica</i>	5	2,73	1,56	4,29	13	2,62	1,74	4,36
58	1239	<i>Pachycephala grisola</i>	1	0,68	0,31	0,99	25	4,72	3,35	8,07
59	1267	<i>Parus major</i>	3	1,36	0,94	2,30	17	2,36	2,27	4,63
60	1303	<i>Dicaeum trochileum</i>	8	2,73	2,49	5,22	1	0,26	0,14	0,40
61	1314	<i>Cinnyris jugularis</i>	7	2,05	2,18	4,23	15	3,40	2,01	5,41
62	1322	<i>Arachnothera longirostra</i>	1	0,68	0,31	0,99	1	0,26	0,14	0,40
63	1452	<i>Lonchura leucogastroides</i>	15	1,36	4,68	6,04				
64	1455	<i>Lonchura punctulata</i>	30	2,05	9,38	11,4	31	1,83	4,15	5,98
65	1473	<i>Padda oryzivora</i>	5	0,68	1,56	2,24				

No.	NB*	Nama spesies	Tanjung Gelap/ Banyuwedang 2010				Prapat Agung / Sumber Klampok 2011			
			N	FR %	DR %	INP %	N	FR %	DR %	INP%
66	1476	<i>Passer montanus</i>	8	0,68	2,49	3,17				
67	1484	<i>Aplonis minor</i>					4	0,52	0,54	1,06
68	1491	<i>Sturnus melanopterus</i>	4	1,36	1,24	2,60				
69	1514	<i>Oriolus chinensis</i>					2	0,52	0,26	0,78
70	1521	<i>Dicrurus leucophaeus</i>					2	0,26	0,26	0,52
71	1522	<i>Dicrurus macrocercus</i>	2	1,36	0,62	1,98	9	1,04	1,20	2,24
72	1534	<i>Artamus leucorhynchus</i>	2	1,36	0,62	1,98	8	0,52	1,07	1,59
73	1588	<i>Crypsirina temia</i>	2	1,36	0,62	1,98				
74	1598	<i>Corvus enca</i>					4	0,52	0,54	1,06
		TOTAL individu	325				757			
		Nilai H'	3.25				3.07			
		Nilai E	0.85				0.74			

Keterangan: Tatanama nama ilmiah spesies burung merujuk Sukmantoro *et al.* (2007).

burung-burung terpaksa harus terbang mencari pakan ke hutan selalu hijau. Di hutan selalu hijau SM Prapat Agung sepanjang tahun relatif dapat dijumpai beragam jenis sumber pakan burung. Beberapa spesies burung yang memiliki sebaran terbatas dan spesifik di TN Bali Barat dan teramati hanya menyebar di SM Tanjung Gelap di antaranya adalah *Sturnus melanopterus* dan *Padda oryzivora*. Sedangkan, *Pitta guajana*, *Butorides striatus* dan *Ciconia episcopus* dijumpai terbatas di SM Prapat Agung.

Berdasarkan Tabel 2 terlihat pula bahwa nilai indeks keragaman (H') dan nilai indeks pemerataan spesies (E) burung-burung di SM Tanjung Gelap (H'=3,25, E=0,85) sedikit lebih besar dibandingkan dengan di SM Prapat Agung (H'=3,07, E=0,74). Hasil ini menunjukkan bahwa di kawasan hutan musim khususnya di daerah kerja wilayah III kantor TN Bali Barat dan pada zona pengelolaan PT Trimbawan Swastama Sejati relatif masih tinggi keragaman spesies burungnya. Walaupun, bila ditinjau dari komposisi maupun jumlah spesies

burung di lokasi tersebut relatif lebih sedikit. Namun demikian, di SM Tanjung Gelap burung-burung lebih menyebar merata dengan nilai E=0,85 lebih besar dibandingkan di SM Prapat Agung dengan nilai indeks pemerataan atau E=0,74. Hal ini kemungkinan juga didukung dengan musim bunga dan buah, khususnya pohon pilang (*Acacia leucophloea*) yang sering dikunjungi burung-burung pemakan serangga. Rahayuningsih *et al.* (2010) menyatakan bahwa tingginya indeks keragaman burung pada suatu habitat menunjukkan habitat ini mampu menyediakan sumber daya makanan maupun tempat hunian yang dibutuhkan burung lebih baik dibanding habitat lainnya. Bunga-bunga yang dihasilkan oleh pepohonan di hutan musim sering berukuran besar dan memiliki warna yang terang, dan berbeda jika dibandingkan dengan bunga yang dihasilkan oleh pepohonan di hutan selalu hijau (*evergreen forest*). Bunga-bunga di hutan musim umumnya kelihatan pada bagian luar tajuk, sehingga sangat mudah dilihat oleh burung sebagai sasaran atau tempat mencari sumber pakan.

Dominasi, nilai penting burung, dan kemungkinan terjadinya persaingan

Penentuan nilai indeks dominansi dimaksudkan untuk mengetahui burung-burung yang diduga sebagai pesaing curik bali dalam mendapatkan sumber pakan maupun tempat bersarang. Hal ini disebabkan daerah penelitian merupakan lokasi atau tempat pelepasliaran curik-curik bali hasil penangkaran. Berdasarkan uji “Z” ternyata rata-rata nilai dominansi relatif (DR) di antara spesies burung-burung yang terdapat di SM Tanjung Gelap dan SM Prapat Agung tidak menunjukkan perbedaan nyata ($Z = 0,1505$, $db = 108$, $P > 0,05$). Hal ini mengindikasikan bahwa rata-rata nilai dominansi burung di habitat hutan musim dan hutan selalu hijau Taman Nasional Bali Barat adalah relatif sama. Walau demikian, hasil menunjukkan bahwa secara keseluruhan di SM Tanjung Gelap terdapat lima spesies burung dominan, yaitu: *Pycnonotus goiavier* D_i 14,06%, *Lonchura punctulata* D_i 9,38%, *Geopelia striata* D_i 9,06%, *Orthotomus sepium* D_i 7,50% dan *Collocalia linchi* D_i 5%. Sedangkan, spesies burung dominan di SM Prapat Agung adalah *Pycnonotus goiavier* D_i 11,91%, *Orthotomus sepium* D_i 11,65%, *Collocalia linchi* dan *Aegithina tiphia*, masing-masing D_i 10,84%.

Hasil perhitungan indeks dominansi menunjukkan bahwa spesies burung paling dominan dan diduga berpotensi sebagai pesaing curik bali hasil penangkaran yang dilepasliarkan di SM Tanjung Gelap untuk mendapatkan sumber pakan adalah cerucukan (*P. goiavier*). Begitu pula hal ini terjadi di SM Prapat Agung. Namun demikian, populasi curik bali yang seharusnya hidup alami di hutan Sambirejo, Tegalbunder, jalur sawo kecil murni maupun di sekitar hutan mangrove, serta di dekat hutan/padang savana penggembalaan sapi-sapi bali di Sumberklampok ternyata tidak terpantau secara langsung di kawasan hutan selalu hijau SM Prapat Agung. Pada saat penelitian, curik bali hasil

penangkaran dikandangkan dalam sangkar besar di kawasan Tegalbunder wilayah kerja kantor TN Bali Barat (Prapat Agung) dan tidak dilepasliarkan di alam. Tidak adanya curik bali di habitat alami SM Prapat Agung mungkin populasinya di alam memang sudah semakin sulit diketemukan. Biasanya, kelompok Sturnidae (jalak-jalakan) yang hidup di alam bersimbiosis dengan ternak-ternak di padang penggembalaan atau mengunjungi daerah terbuka di dekat hutan (terutama perkebunan kelapa) untuk mencari pakan serangga yang menempel pada tubuh ternak ataupun yang terdapat di permukaan padang rumput savana (MacKinnon *et al.* 1998). Hasil penelitian menunjukkan bahwa burung-burung yang mencari pakan di padang penggembalaan dan bersimbiosis untuk mendapatkan serangga pada ternak-ternak sapi yang digembalakan di padang savana Prapat Agung ternyata digantikan oleh srigunting hitam (*Dicrurus macrocercus*), bentet (*Lanius schach*), cica koreng (*Megalurus palustris*), dan raja udang (*Halcyon chloris*). Spesies burung-burung tersebut teramati langsung menyambar serangga-serangga yang terbang atau terdapat di sekitar sapi-sapi bali yang digembalakan di padang savana dan berdekatan dengan kawasan hutan.

Nilai dominansi spesies burung yang kemungkinan berkompetisi dengan curik bali dalam hal memanfaatkan sumber pakan serangga, khususnya di padang savana dekat hutan atau di habitat perkebunan kelapa di SM Prapat Agung adalah *Pycnonotus goiavier* D_i 11,91%. Sedangkan beberapa spesies lainnya diduga juga berpotensi sebagai kompetitor curik bali, meskipun nilai indeks dominansinya termasuk kecil, yaitu *Pycnonotus aurigaster* D_i 2,27%, *Halcyon chloris* D_i 2,27%, *Megalurus palustris* D_i 1,61%, *Lanius schach* D_i 1,34%, dan *Dicrurus macrocercus* D_i 1,20%. Keenam spesies pemakan serangga tersebut ternyata hanya *P. goiavier* yang mempunyai indeks dominansi paling tinggi, sehingga *P. goiavier* berpotensi

cukup tinggi sebagai pesaing curik bali dalam mendapatkan sumber pakan di area penelitian. Walau demikian, raja udang (*Halcyon chloris*) juga pesaing curik bali dalam kategori membahayakan. Persaingan antara curik-curik bali dengan raja udang yang terjadi ketika perebutan kekuasaan wilayah sarang gowok di habitat tempat pelepasliaran curik bali hasil penangkaran ternyata dapat mengakibatkan curik bali luka parah yang berakhir pada kematian (van Balen *et al.* 2000). Pengamatan langsung membuktikan bahwa yang ditakuti oleh curik bali hasil pelepasliaran di SM Prapat Agung adalah juga raja udang (*Halcyon chloris*). Data lapangan menunjukkan bahwa bila curik-curik bali mendengar suara raja udang yang begitu keras, mereka langsung terbang rendah, menyelinap dan bersembunyi di dalam kotak-kotak sarang buatan maupun di balik ranting-ranting dedaunan yang rimbun. Dengan demikian, persaingan antara raja udang dengan curik bali juga berakibat merugikan curik bali. Hal itu terjadi tidak hanya pada saat kedua spesies tersebut berebut kotak-kotak sarang, tetapi juga ketika sedang mendapatkan pakan berupa ulat hongkong yang diberikan di sekitar tempat pelepasliaran curik bali di SM Tanjung Gelap. Terjadinya perebutan kotak sarang antara curik bali dengan raja udang (*Halcyon chloris*) dikarenakan memiliki tipe persarangan yang sama yaitu di lubang pepohonan atau "gowok". Beberapa spesies lain yang mungkin juga akan menjadikan pesaing curik bali dalam memanfaatkan lubang sarang di pohon, selain raja udang adalah *Megalaima lineata*, *Megalaima haemacephala*, *Chrysocolaptes lucidus*, *Dendrocopus macei* dan *Parus major*. Begitu juga adanya lebah madu, merupakan pesaing curik bali dalam penguasaan sarang gowok yang ada (Gondo & Sugiarto 2012). Pesaing curik bali lainnya dalam pemanfaatan tempat bersarang adalah jalak putih (*Sturnus melanopterus*), tokek (*Gecko* sp.) dan semut (van Balen *et al.* 2000). Persaingan antara curik bali

dengan jalak putih *Sturnus melanopterus*, juga terjadi dalam hal perebutan sumber pakan yang sama seperti buah *Lantana camara* (van Balen *et al.* 2000).

Ancaman lain terhadap curik bali adalah keberadaan burung-burung pemangsa. Burung pemangsa yang diduga sebagai pemakan telur-telur atau anakan curik bali di lokasi penelitian di antaranya adalah elang bido (*Spizaetus cheela*) dan gagak (*Corvus enca*), masing-masing dengan nilai indeks dominasi (D_i) 0,66% dan 0,54% dan kehadirannya termasuk tidak dominan. Di SM Prapat Agung pada habitat hutan tercatat beberapa spesies burung pemakan serangga yang diduga juga menjadi kompetitor curik bali di alam, di antaranya adalah *Orthotomus sepium* $D_i=11,65\%$ dan *Aegithina tiphia* D_i 10,84%. Kedua spesies burung tersebut termasuk dominan.

Indeks nilai penting (INP) burung di SM Tanjung Gelap dan SM Prapat Agung, TN Bali Barat disajikan pada Tabel 2. Berdasarkan Tabel 2 terlihat bahwa di SM Tanjung Gelap terdapat beberapa spesies burung dengan INP tertinggi di atas 10%, di antaranya yaitu: *Pycnonotus goiavier* INP 25,6%, *Geopelia striata* INP 17,3%, *Orthotomus sepium* INP 14,3% dan *Collocalia linchi* INP 11,8%. Sedangkan, INP tertinggi di atas 10% di SM Prapat Agung adalah *Pycnonotus goiavier* INP 25,3%, *Orthotomus sepium* INP 20,8%, *Aegithina tiphia* INP 17,9% dan *Collocalia linchi* INP 14,9%. Dari hasil pengkajian uji "Z" menunjukkan bahwa rata-rata nilai INP antara spesies burung yang terdapat di SM Tanjung Gelap dan SM Prapat Agung, pada habitat hutan musim dan hutan selalu hijau ternyata juga tidak menunjukkan perbedaan signifikan ($Z = 1,27$, $db = 108$, $P > 0,05$). Spesies burung dengan indeks nilai penting tinggi merupakan spesies-spesies yang dominan (yang berkuasa) dalam suatu komunitas (Indriyanto 2006). Sesuai pendapat tersebut, maka *Geopelia striata*,

Tabel 3. Nilai INP tumbuhan sebagai habitat burung di lokasi SM Tanjung Gelap dan SM Prapat Agung, TN Bali Barat.

Nama daerah	Nama ilmiah	K (pkn/ha)	KR (%)	LBD (m ²)	DR (%)	FR (%)	INP (%)
Lokasi: SM Tanjung Gelap							
Talok	<i>Grewia koodersii</i>	66,04	43,33	2,45	71,55	30,49	145,37
Pilang	<i>Acacia leucophloea</i>	17,78	11,67	2,41	18,96	16,31	44,81
Laban	<i>Vitex pubescens</i>	20,32	13,53	0,62	5,56	16,31	35,20
Kayupait	<i>Strychnos lucida</i>	5,08	3,33	0,05	0,10	14,18	8,04
Tekik	<i>Albizia lebbekoides</i>	7,62	5,0	0,27	0,91	9,21	10,52
Kapasan	<i>Mallotus philippensis</i>	17,78	11,67	0,20	1,61	4,61	29,59
Walikukun	<i>Schoutenia ovata</i>	12,70	8,33	0,22	1,24	4,61	18,78
Trenggulun	<i>Protium javanicum</i>	2,54	1,67	0,02	0,02	2,13	3,82
Serut	<i>Streblus asper</i>	2,54	1,67	0,03	0,03	2,13	3,83
TOTAL		152,4	100		99,9	99,9	
Lokasi: SM Prapat Agung							
Kepuh	<i>Sterculia cf quadrifolia</i>	5,56	4,41	2,08915	2,664	4,7582	11,83
Laban	<i>Vitex glabrata</i>	2,78	2,20	0,13183	0,08406	2,3789	4,663
Walikukun	<i>Schoutemia ovata</i>	10,20	8,09	1,33095	3,1139	0,8722	12,071
Serut	<i>Streblus asper</i>	2,78	2,20	0,21195	0,1351	2,3789	4,714
Sonokeling	<i>Dalbergia latifolia</i>	2,78	2,20	0,46844	0,2987	2,3789	4,877
Talok	<i>Grewia koodersii</i>	22,26	17,65	3,88322	19,83	19,0328	55,508
Sawokecik	<i>Manilkara kauki</i>	27,82	22,06	8,84936	56,47	23,7910	102,316
Mindi	<i>Melia azedarch</i>	1,85	1,47	1,20203	0,51	1,5859	3,562
Trenggulun	<i>Protium javanicum</i>	5,56	4,41	3,00235	3,83	4,7582	12,996
	<i>Aidia racemosa</i>	1,85	1,47	0,33221	0,14	1,5859	3,192
Kapasan	<i>Mallotus philippensis</i>	0,93	0,74	0,15896	0,0339	0,7930	1,564
Asem	<i>Tamarindus indicus</i>	2,78	2,20	0,40246	0,256	2,3789	4,835
Kendal	<i>Cordia dichotoma</i>	3,71	2,94	1,60524	1,366	3,1722	7,478
Buta-buta	<i>Excoecaria agalocha</i>	2,78	2,20	0,94482	0,602	2,3789	5,181
	<i>Bukanania arborescens</i>	1,85	1,47	0,22078	0,09368	1,5859	3,146
Jambu-jambuan	<i>Syzygium gracilis</i>	4,64	3,68	0,91187	0,9705	3,9651	8,614
Kesambi	<i>Schleicera oleosa</i>	0,93	0,74	0,38465	0,08205	0,7930	1,612
Budengan	<i>Drypetes ovalis</i>	13,91	11,03	1,91616	6,1138	11,8953	29,037
Tekik	<i>Albizia libbekoides</i>	0,93	0,74	0,15896	0,0339	0,7930	1,564
Ketapeng	<i>Terminalia sp</i>	0,93	0,74	0,1256	0,02679	0,7930	1,557
	<i>Mycetia lateriflora</i>	2,78	2,20	0,17939	0,11439	2,3789	4,693
Tangkal buaya	<i>Xanthoxylum rhetsa</i>	0,93	0,74	0,09616	0,0205	0,7930	1,551
Malaman	<i>Cleistanthus myrianthus</i>	0,93	0,74	0,08548	0,01823	0,7930	1,548
Cantigi	<i>Vaccinium lucidum</i>	1,85	1,47	0,2512	0,10659	1,5859	7,664
?	?	2,78	2,20	4,83866	3,085	2,3789	3,158
TOTAL	126,1	99,99	99				

Keterangan: ? = tidak teridentifikasi, LBD = luas bidang dasar

Collocalia linchi, *Pycnonotus goiavier*, *Orthotomus sepium* dan *Aegithina tiphia* memiliki tingkat penguasaan dominan dan turut mengendalikan terhadap kehadiran beberapa spesies burung lainnya. Khususnya adalah *Pycnonotus goiavier*, *Orthotomus sepium* dan *Aegithina tiphia* sebagai pesaing curik bali yang perlu diantisipasi karena mempunyai macam pakan yang sama dengan curik bali berupa serangga. Umumnya, serangga yang disukai burung-burung tersebut berupa ulat dan ulat-ulat tersebut teramat banyak ditemukan pada pohon laban, talok dan pilang. Apabila persaingan sumber pakan terjadi pada pohon-pohon tersebut dan ketersediaan pohon-pohon kian terbatas, maka curik yang populasinya kian terbatas semakin terpuruk. Walaupun, curik bali juga mempunyai pakan pilihan lain berupa buah. Sesuai pengamatan, curik bali teramat bersimbiose makan bersama pada buah dari tumbuhan merambat *Vitis* sp dengan bultok (*Megalaima lineata*). Bultok tercatat dengan INP=7,5% relatif tinggi di SM Tanjung Gelap. Meskipun demikian, cara makan bultok terlihat lebih cepat dibanding cara makan curik bali. Sehingga, bultok juga dapat menjadi ancaman bagi curik bali. Di samping itu, tipe sarang bultok juga sama dengan curik bali, yaitu di dalam “gowok”. Dengan demikian, bultok dan curik bali telah melakukan interaksi. Namun demikian, kedua spesies tersebut sekaligus berkompetisi. Menurut Indriyanto (2006), bahwa kompetisi dibagi menjadi dua, yaitu kompetisi I dalam bentuk tipe gangguan langsung, dimana terjadi interaksi antara dua atau lebih spesies yang masing-masing langsung saling menghalangi secara aktif. Kompetisi II adalah dalam bentuk tipe penggunaan sumber daya alam, dimana terjadi interaksi antara dua atau lebih spesies dalam menggunakan sumber daya alam yang persediaannya berada dalam kondisi kekurangan. Dalam interaksi tersebut, masing-masing spesies berpengaruh saling merugikan yang lain dalam perjuangannya untuk memperoleh sumber daya alam.

Potensi tumbuhan bagi curik bali

Untuk mengetahui potensi tumbuhan sebagai habitat burung, khususnya yang berupa pepohonan dilakukan perhitungan indeks nilai penting (INP) tumbuhan. Hasil perhitungan INP tumbuhan di hutan musim SM Tanjung Gelap dan di hutan selalu hijau SM Prapat Agung disajikan pada Tabel 3. Berdasarkan pengukuran pepohonan yang digunakan sebagai habitat burung di dalam plot-plot penelitian di SM Tanjung Gelap tercatat 9 spesies tumbuhan dan 25 spesies tumbuhan di SM Prapat Agung. Indeks nilai penting (INP) tumbuhan habitat burung tertinggi di SM Tanjung Gelap adalah talok (*Grewia koodersii*) INP 145,37%. Kemudian diikuti oleh pilang (*Acacia leucophloea*) INP 44,81%, laban (*Vitex pubescens*) INP 35,20%, kapasan (*Mallotus philippensis*) INP 29,59%, walikukun (*Schoutemia ovata*) INP 18,78% dan tekik (*Albizia lebbekoides*) INP 10,52%.

Dua spesies tumbuhan yang terdominan di SM Tanjung Gelap adalah talok dan pilang, masing-masing nilai dominansi relatif DR 71,55% dan 18,96%. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pada sebagian besar daun pilang dan laban, ditemukan ulat dan ulat-ulat tersebut ternyata disukai sebagai pakan berbagai spesies burung pemakan serangga. Di antaranya adalah pasangan curik bali hasil pelepasliaran dari kandang penangkaran, juga *Aegithina tiphia* dan *Pericrocotus cinnamomeus* teramat memakan ulat yang terdapat pada daun pilang dan laban secara bersama-sama. Kejadian tersebut belum sampai mengarah pada tingkat persaingan. Jika, hal itu terjadi pada musim kemarau (musim gugur daun) diduga persaingan antar spesies burung pemakan serangga di SM Tanjung Gelap akan semakin meningkat. Hal ini disebabkan semakin terbatasnya sumber daya pakan.

Indeks nilai penting (INP) tumbuhan habitat burung di SM Prapat Agung tertinggi adalah sawokecik (*Manilkara kauhki*) INP 102,31%,

kemudian diikuti talok (*Grewia koodersii*) INP 55,51%, budengan (*Drypetes ovalis*) INP 29,04%, trenggulun (*Protium javanicum*) INP 12,99%, walikukun (*Schoutemia ovata*) INP 12,07% dan kepuh (*Sterculia cf. quadrifolia*) INP 11,83%. Sawo kecil *Manilkara kauhki*, serut *Streblus asper* dan tangkal buaya *Xanthoxylum rhetsa* merupakan pohon yang bernilai tinggi di Bali karena kayunya sangat berharga untuk bahan ukir-ukiran atau bahan patung khas Bali. Namun demikian, di antara tumbuhan tersebut juga berpotensi sebagai penghasil buah yang menjadi sumber pakan burung, misalnya: sawo kecil, kepuh, talok dan walikukun. Sedangkan daun dari tumbuh-tumbuhan tersebut juga berperanan sebagai tempat hidup ulat yang merupakan sumber pakan bagi burung-burung pemakan serangga. Sesuai pengamatan, pada daun-daun kendal, kepuh, asam *Tamarindus indicus*, *Vaccinium lucidum*, talok, budengan *Drypetes ovalis* dan *Mycetia lateriflora*, di Sumber Klampok SM Prapat Agung teramati dihinggapi oleh burung-burung *Aegithina tiphia* dan *Oriolus chinensis* sedang memakan ulat.

Di sisi lain bahwa pohon mimba atau intaran (*Azadirachta indica*), buahnya disukai burung (termasuk curik bali) sebagai sumber pakan di wilayah TN Bali Barat dan sepanjang tahun mimba tetap bertahan hijau (Whitten *et al.* 1999). Buah-buahan dan biji-bijian alami yang juga disukai curik bali di luar habitat hutan TN Bali Barat, yaitu di desa Ped, Nusa Penida (Bali) tercatat 30 spesies tumbuhan (Ginantra *et al.* 2009). Tumbuhan tersebut di antaranya adalah juwet (*Zizygium cumini*), bekol (*Zizipus mauritiana*), bunut (*Ficus glabella*), intaran (*Azadirachta indica*), ancak (*Ficus rumphii*), beringin (*Ficus benyamina*), kerasi (*Lantana camara*), jambu biji (*Psidium guajava*) dan jambu air (*Psidium aquata*).

Selain buah dan daun, potensi tumbuhan bagi curik bali adalah pada batangnya. Potensi

batang secara spesifik digunakan sebagai tempat bersarang, yaitu dengan membuat lubang di batang atau "gowok". Saat penelitian di SM Prapat Agung, pada jalur transek menuju habitat sawo kecil murni, sebuah lubang sarang ditemukan masih aktif sebagai tempat bersarang burung pelatuk *Chrysocolaptes lucidus*. Beberapa staf Jagawana di SM Prapat Agung mengatakan bahwa curik bali pernah terlihat membuat lubang sarang di batang sawo kecil. Meski dalam penelitian ini tidak menemukan secara langsung curik bali yang bersarang, namun ada kemungkinan burung pelatuk juga sebagai pesaing curik bali dalam memanfaatkan pohon sawo kecil sebagai tempat bersarang. Biasanya, curik bali bersarang pada batang pohon *Acacia*, *Samaena* dan kelapa (BirdLife International 2001).

Ekosistem hutan musim merupakan hutan campuran yang berada di daerah beriklim muson, yaitu daerah dengan perbedaan antara musim kering dan basah yang jelas (Indriyanto 2006). Selanjutnya dinyatakan bahwa vegetasi yang berada dalam ekosistem hutan musim didominasi oleh spesies pohon yang menggugurkan daun di musim kering, sehingga tipe ekosistem hutan musim disebut juga hutan gugur daun ("deciduous forest"). Hutan musim umumnya hanya memiliki satu lapisan tajuk atau satu stratum dengan tajuk-tajuk pohon yang tidak saling tumpang tindih, sehingga masih banyak sinar matahari yang bisa masuk hutan sampai ke lantai hutan, apalagi pada saat sedang gugur daun. Hal itu memungkinkan tumbuh dan berkembangnya berbagai spesies semak dan herba yang menutup lantai hutan secara rapat. Di lokasi penelitian kondisi ini terjadi dengan tumbuhnya kerasi (*Lantana camara*) dan tumbuhan kayu pait (*Strechnos lucida*) yang mampu mendukung sebagai sumber pakan buah (bila sudah masak) bagi berbagai spesies burung, di antaranya curik bali hasil pelepasan liaran dan cerucukan *Pycnonotus goiavier*.

KESIMPULAN

Di hutan TN Bali Barat tercatat sebanyak 74 spesies burung, 46 spesies burung ditemukan di hutan musim SM Tanjung Gelap, dan 64 spesies burung ditemukan di hutan selalu hijau SM Prapat Agung. Indeks Nilai Penting burung (INP) tertinggi di SM Tanjung Gelap adalah *Pycnonotus goiavier* INP 25,6%, *Geopelia striata* INP 17,3%, *Orthotomus sepium* INP 14,3% dan *Collocalia linchi* INP 11,8%. Sedangkan, empat spesies burung dengan INP tertinggi di SM Prapat Agung adalah *Pycnonotus goiavier* INP 25,3%, *Orthotomus sepium* INP 20,8%, *Aegithina tiphia* INP 17,9% dan *Collocalia linchi* INP 14,9%. Dengan demikian, *Pycnonotus goiavier*, *Orthotomus sepium*, *Geopelia striata*, *Collocalia linchi* dan *Aegithina tiphia* memiliki tingkat penguasaan dominan dan turut mengendalikan terhadap kehadiran beberapa spesies burung lainnya, termasuk curik-curik bali hasil pelepasan liar dari kandang penangkaran.

Spesies burung pesaing curik bali dalam hal jenis pakan yang sama (yaitu serangga) adalah *Pycnonotus goiavier* $D_i=11,91\%$, *Orthotomus sepium* $D_i=11,65\%$ dan *Aegithina tiphia* $D_i=10,84\%$. Status dominansi ketiga spesies tersebut termasuk dalam kategori tertinggi dan penyebarannya relatif merata di SM Tanjung Gelap maupun SM Prapat Agung. Spesies burung yang berpeluang sebagai pesaing curik bali dalam hal memanfaatkan tempat bersarang pada lubang pohon yang sama adalah *Halcyon chloris*, *Megalaima lineata*, *Megalaima haemacephala*, *Chrysocolaptes lucidus*, *Dendrocopus macei*, dan *Parus major*. Keenam spesies burung tersebut tidak dominan ($D_i= 0,2 - 2\%$). Uji Z menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan secara signifikan ($P > 0,05$) rataan nilai dominansi maupun indeks nilai penting burung di hutan musim SM Tanjung Gelap dan hutan selalu hijau SM Prapat Agung. Spesifikasi tumbuhan penting yang berpotensi untuk curik bali di SM

Tanjung Gelap adalah talok *Grewia koodersii* INP=145,37% sedangkan di SM Prapat Agung adalah sawokecik *Manilkara kauhki* INP=102,316%.

Dalam rangka upaya pelepasliaran curik bali hasil penangkaran ke habitat alamnya perlu menetapkan lokasi yang tepat, khususnya untuk mengantisipasi kemungkinan adanya spesies burung lain yang mempunyai macam pakan dan tipe persarangan yang sama agar seminimal mungkin terjadi persaingan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arief, A. (2005) *Hutan & Kehutanan*. Kanisius, Yogyakarta.
- Ashari, H. (2009) Notes on the birds community at Bali Barat National Park. *Zoo Indonesia*, 18(2), 99-103.
- Bibby, C. J., Burgess, N. D., Hill, D. A. & Mustoe, S. H. (2000) *Bird Census Techniques*. (2nd Ed.). Academic Press, London.
- BirdLife International (2001) *Threatened birds of Asia: the BirdLife International Red Data Book*. Cambridge, UK: BirdLife International.
- de Jongh, H. H., Komara, A., Moeliono, M., Soemarto, P., Soebrata, S., Spliethoff, P. C. & Sunarja, I. S. (1982) A survey of the Baly Mynah *Leucopsar rothschildi* Stresemann 1912. *Biological Conservation*, (23)4, 291-295.
- Dewi, R. S., Mulyani, Y. & Santosa, Y. (2007) Keanekaragaman jenis burung di beberapa tipe habitat taman nasional gunung Ciremai. *Media Konservasi*, (12), 1-3.
- Fachrul, M.F. (2007) *Metode Sampling Bioekologi*. Bumi Aksara, Jakarta.
- Ginantra, I. K., Raka Dalem, A. A. G., Sudirga, S. K. & Wirayudha, I. G. N. B. (2009) Jenis-jenis tumbuhan sebagai sumber pakan jalak bali (*Leucopsar rothschildi* S.) di desa Ped, Nusa Penida, Klungkung, Bali. *Jurnal Bumi Lestari*, 9 (1), 97-102.
- Gondo & Sugiarto. (2012) Dinamika populasi jalak bali (*Leucopsar rothschildi*) di habitatnya. [Online]. <<http://www.tnbalibarat.com/?p=116>>. [Diakses 12 Agustus 2012].
- Indriyanto. (2006). *Ekologi Hutan*. Bumi Aksara, Jakarta.
- MacKinnon, J., Phillipps, K. & van Balen, B. (1998) *Burung-burung di Sumatera, Jawa, Bali dan Kalimantan*. BirdLife IP & Puslitbang Biologi-LIPI, Bogor.
- Rahayuningsih, M., Purnomo, F. A. & Priyono, B. (2010) Keanekaragaman burung di desa Karangasem, kecamatan Wirosari, kabupaten Grobogan, Jawa Tengah. *Biosaintifika*, 2(2), 82-89.
- Rombang, W. M. & Rudyanto. (1999) *Daerah penting*

- bagi burung di Jawa dan Bali*. PKA/BirdLife International-Indonesia Programme, Bogor.
- Rusmendro, H., Ruskomalasari, Khadafi, A., Prayoga, H. B. & Apriyanti, L. (2009) Keberadaan jenis burung pada lima stasiun pengamatan di sepanjang daerah aliran sungai (DAS) Ciliwung, Depok-Jakarta. *Vis Vitalis*, 2(2), 50-64.
- Sukmantoro, W., Irham, M., Novarino, W., Hasudungan, F., Kemp, N. & Muchtar, M. (2007) *Daftar Burung Indonesia No.2*. Indonesian Ornithologists' Union, Bogor.
- van Balen, S. B., Dirgayusa, I. W. A., Adi Putra, I. M. W. & Prins, H. T. (2000) Status and distribution of the endemic Bali Starling *Leucopsar rothschildi*. *Oryx*, 34(3), 188-197.
- Waluyo, S.H. (2001) *Statistika Untuk Pengambilan Keputusan*. Ghalia Indonesia, Jakarta.
- Whitten, T., Soeriatmadja, R. E. & Afiff, S. A. (1999) *Ekologi Jawa dan Bali*. Preenhallindo, Jakarta.
- Widodo, W. (2009) Komparasi keragaman jenis burung-burung di Taman Nasional Baluran dan Alas Purwo pada beberapa tipe habitat. *Berkala Penelitian Hayati*, 14(2), 113-124.

PETUNJUK PENULISAN ZOO INDONESIA

Zoo Indonesia merupakan jurnal ilmiah yang menerbitkan artikel (*full paper*), komunikasi pendek (*short communication*), telaah (*review*) dan monograf. Bidang pembahasan meliputi fauna, pada semua aspek keilmuan seperti biosistematik, fisiologi, ekologi, molekuler, pemanfaatan, pengelolaan, budidaya dan lain-lain.

Naskah dapat ditulis dalam bahasa Indonesia atau Inggris. Pada waktu pengiriman naskah, harus dilengkapi dengan **surat permohonan penerbitan** (*cover letter*) yang didalamnya berisi informasi mengenai aspek penting dari penelitian serta menyatakan bahwa naskah tersebut belum pernah diterbitkan dan merupakan hasil karya penulis. Selain itu, pengirim naskah menyatakan bahwa semua penulis yang terlibat dalam penelitian telah menyetujui isi naskah.

Jenis Naskah

Artikel, berupa hasil penelitian yang utuh dengan pembahasan lengkap dan mendalam. Struktur artikel terdiri atas: Judul, Abstrak (termasuk kata kunci), Pendahuluan, Metode penelitian, Hasil dan Pembahasan, Kesimpulan, Ucapan terima kasih, dan Daftar Pustaka.

Komunikasi pendek, berupa catatan pendek dari penelitian yang dirasa perlu segera diinformasikan. Tata cara penulisan mengikuti tata cara penulisan artikel, namun isi yang disampaikan lebih ringkas, abstrak hanya terdiri dari 100 kata, tidak mencantumkan kata kunci, dan maksimal terdiri dari 6 halaman.

Telaah, berupa kajian yang menyeluruh, lengkap dan mendalam tentang suatu topik berdasarkan hasil penelitian sejenis atau berhubungan, baik dalam bentuk kajian sistematik (*systematic review*) maupun kajian pustaka (*literature review*). Tata cara penulisan mengikuti tata cara penulisan artikel.

Monograf, berupa bahasan mengenai berbagai aspek pada tingkat spesies ataupun masalah,

setelah melalui telaahan yang sangat mendalam dan holistik. Tata cara penulisan monograf mengikuti tata cara penulisan artikel, dengan jumlah halaman minimal 80 halaman.

Tata cara penulisan adalah:

KARYA TULIS ILMIAH (KTI)/ MANUSKRIP

1. Naskah diketik pada format kertas A4 dengan jarak spasi 1.5, huruf Times New Roman, ukuran 12. Ukuran margin atas, bawah, kanan dan kiri 2.5 cm. File naskah diberi judul: **nama penulis.doc**.
2. Baris dalam naskah harus diberi nomor yang berlanjut sepanjang halaman naskah (*continous line numbers*).
3. Istilah dalam bahasa asing untuk naskah berbahasa Indonesia harus dicetak miring.
4. Sitiran untuk menghubungkan nama penulis dan tahun terbitan tidak menggunakan tanda koma, apabila penulisnya dua, antar penulis dihubungkan dengan tanda "&" seperti (Hilt & Fiedler 2006). Sitiran untuk sumber dengan penulis lebih dari dua, maka hanya penulis pertama yang ditulis diikuti dengan dkk. (Ijndonesia) atau *et al.* (asing). Bila ada beberapa tahun penulisan yang berbeda untuk satu penulis yang sama, digunakan tanda penghubung titik koma, seperti (Hilt & Fiedler 2006; Prijono 2006, 2008; Prijono dkk. 1999).
5. Uraian struktur penulisan:

i. JUDUL

Judul ditulis dalam dwi bahasa: Indonesia dan Inggris, harus singkat dan jelas, ditulis dengan huruf kapital, ukuran huruf 14 dan ditulis dalam posisi rata tengah dan dicetak tebal. Penyertaan anak judul sebaiknya dihindari, apabila terpaksa harus dipisahkan dengan titik dua. Anak judul ditulis dengan huruf kecil dan hanya awal kata pertama yang menggunakan huruf kapital. Nama latin

yang terdapat dalam judul ditulis sesuai dengan kaidah penulisan nama latin.

ii. NAMA DAN ALAMAT PENULIS

Nama semua penulis ditempatkan di bawah judul, ditulis lengkap tanpa menyertakan gelar, ukuran huruf 12, tebal, dan rata tengah. Jika penulis lebih dari satu dan berasal dari instansi yang berbeda, untuk mempermudah dan memperjelas penulisan alamat maka dibelakang nama penulis disertakan *footnote* berupa angka yang dicetak *superscript*. Alamat yang dicantumkan adalah nama lembaga, alamat lembaga dan alamat email dicetak miring. Nama lembaga dan alamat lembaga ditulis lengkap diurutkan berdasar angka di *footnote*. Untuk mempermudah korespondensi, hanya satu alamat email dari perwakilan penulis yang ditulis dalam naskah.

Gleni Hasan Huwoyon¹ dan Rudhy Gustiano²

¹⁾ Balai Riset Perikanan Budidaya Air Tawar
Jl. Sempur No 1, Bogor, Jawa Barat

²⁾ Jurusan Budidaya Perikanan, Fakultas
Perikanan, Universitas Brawijaya,
Malang, Jawa Timur
e-mail: rgus@yahoo.com

iii. ABSTRAK

Abstrak merupakan intisari dari naskah, mengandung tidak lebih dari 200 kata, dan hanya dituangkan dalam satu paragraf. Abstrak disajikan dalam Bahasa Indonesia dan Inggris, ditulis rata kanan kiri dengan ukuran huruf 10. Di bawah abstrak disertakan kata kunci maksimal lima kata. Kata kunci disajikan dalam Bahasa Indonesia dan Inggris, dan bukan kata yang tercantum dalam judul. Nama latin dalam kata kunci dicetak miring.

Contoh penulisan kata kunci:

Kata kunci: *Macaca fascicularis*, pola aktivitas, stratifikasi vertikal, Pulau Tinjil

Keywords: activity pattern, *Macaca fascicularis*, Tinjil Island, vertical stratification

iv. PENDAHULUAN

Pendahuluan harus mengandung kerangka berpikir (*justification*) yang mendukung tema penelitian, teori, dan tujuan penelitian. Pendahuluan tidak lebih 20% dari keseluruhan isi naskah.

v. METODE PENELITIAN

Metode penelitian menerangkan secara jelas dan rinci tentang waktu, tempat, tata cara penelitian, dan analisis statistik, sehingga penelitian tersebut dapat diulang. Data mengenai nomor akses spesimen, asal usul spesimen, lokasi atau hal lain yang dirasa perlu untuk penelusuran kembali, ditempatkan di lampiran.

vi. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan digabung menjadi satu subbab, yang menyajikan hasil penelitian yang diperoleh, sekaligus membahas hasil penelitian, membandingkan dengan hasil temuan penelitian lain dan menjabarkan implikasi dari penelitian yang diperoleh. Penyertaan ilustrasi dicantumkan dalam bentuk tabel, gambar atau sketsa berwarna. Judul tabel ditulis di atas tabel, sedangkan judul gambar diletakkan di bawah gambar. Pada saat akan diterbitkan, penulis harus mengirimkan file gambar yang terpisah dari naskah, dalam format TIFF (300dpi). Masing-masing gambar disimpan dalam 1 file.

vii. KESIMPULAN

Kesimpulan merupakan uraian atau penyampaian dalam kalimat utuh dari hasil analisis dan pembahasan atau hasil uji hipotesis tentang fenomena yang diteliti serta bukan tulisan ulang pembahasan dan juga bukan ringkasan. Penulisan ditulis dalam bentuk paragraf.

viii. UCAPAN TERIMA KASIH

Bagian ini tidak harus ada. Bagian ini sebagai penghargaan atas pihak-pihak yang dirasa layak diberikan.

ix. DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka menyajikan semua pustaka yang dipergunakan dalam

naskah dan mengikuti gaya penulisan APA (*American Psychological Association*). Contoh dapat dilihat seperti di bawah ini:

Colwell, R. K. (2013) *EstimateS* (Version 9.1) [Software]. Storrs: University of Connecticut. Diambil dari <http://viceroy.eeb.uconn.edu/estimates/index.html>>.

Hilt, N. & Fiedler, K. (2006) Arctiid moth ensembles along a successional gradient in the Ecuadorian montane rain forest zone: how different are subfamilies and tribes? *Journal of Biogeography*, 33 (1), 108-120.

Kementerian Lingkungan Hidup Republik Indonesia. (2012). *Gerakan Indonesia bersih* [Online]. Diambil dari <http://www.menlh.go.id/gerakan-indonesia-bersih-asri-indah-berseri/> [25 Juli 2013].

Nuringtyas, P. D., Munandar, A. A., Priska & Hermawan, A. (2011, 18-19 Oktober). *Keragaman jenis fauna akuatik di kawasan karst Gunungkidul, Yogyakarta*. Artikel dipresentasikan pada Workshop Ekosistem Karst, Yogyakarta.

Prijono, S. N., Koestoto & Suhardjono, Y. R. (1999). Kebijakan koleksi. Dalam Y. R. Suhardjono (Editor), *Buku pegangan pengelolaan koleksi* (hal. 1-19). Bogor: Puslitbang Biologi-LIPI.

Tantowijoyo, W. (2008). *Altitudinal distribution of two invasive leafminers, Liriomyza huidobrensis (Blanchard) and L. sativa Blanchard (Diptera: Agromyzidae) in Indonesia*. (PhD), University of Melbourne, Melbourne.

Ubaidillah, R. & Sutrisno, H. (2009) *Pengantar biosistematik: teori dan praktek*. Jakarta: LIPI Press.

x. HAK CIPTA

Penulis setuju untuk menyerahkan Hak Cipta dari naskah yang akan dipublikasikan kepada pihak ZOO INDONESIA.

Pengiriman Naskah

Naskah lengkap dapat dikirimkan melalui pos, surat elektronik atau sistem online:

1. Pos
Redaksi Zoo Indonesia
Bidang Zoologi, Puslit Biologi LIPI
Gd. Widyasatwaloka LIPI, Jl. Raya
Jakarta Bogor Km. 46 Cibinong 16911
2. Surat Elektronik
zooindonesia@gmail.com
3. Sistem Online
http://e-journal.biologi.lipi.go.id/index.php/zoo_indonesia

DAFTAR ISI

KEANEKARAGAMAN MAMALIA KECIL DI KAWASAN PENYANGGA GUNUNG SLAMET, JAWA TENGAH <i>Maharadatunkamsi</i>	1-7
CHROMOSOMAL STUDIES OF TWO COLUBRID SNAKES <i>XENOCHROPHIS MELANZOSTUS</i> (GRAVENHORST, 1807) AND <i>PTYAS MUCOSA</i> (LINNAEUS, 1758) FROM JAVA <i>Tony Febri Qurniawan, Fuad Uli Addien dan Mochammad Farich</i>	9-12
KERAGAMAN AMFIBI DAN CATATAN BARU KATAK DI KAWASAN WISATA GUCI, PROVINSI JAWA TENGAH <i>Mumpuni</i>	13-19
KOMPOSISI DAN INDEKS NILAI PENTING BURUNG DALAM KAITAN STUDI CURIK BALI (<i>Leucopsar rothschildi</i>) DI TAMAN NASIONAL BALI BARAT <i>Wahyu Widodo</i>	21-34
KOMUNITAS IKAN DI PERAIRAN SUNGAI SERAYU YANG TERFRAGMENTASI WADUK DI WILAYAH KABUPATEN BANJARNEGARA <i>Haryono, M. F. Rahardjo, Mulyadi dan Ridwan Affandi</i>	35-43
DIVERSITAS DAN PENTINGNYA KUPU-KUPU NUSA KAMBANGAN (JAWA, INDONESIA) <i>Djunijanti Peggie</i>	45-55