

ISSN 0215-191X

Volume 25, Nomor 01, Juli 2016

ZOO INDONESIA

Jurnal Fauna Tropika

Masyarakat Zoologi Indonesia



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



Keterangan foto cover depan: Orang Utan *Pongo abelli* (Foto: **R.T.P. Nugraha**)

Zoo Indonesia
Volume 25, Nomor 01, Juli 2016
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., M.Sc.
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, M.Hum

Tata Letak
Pungki Lupiyaningdyah, M.Sc.

Desain Sampul
Syahfitri Anita, M.Si

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/Smithsonian
Institute)
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 memasyarakatkan 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 tahun ini masih berusaha untuk memperbaiki layanan dalam bentuk *e-journal* yang tentu masih memerlukan banyak upaya dan kerja sama para pihak. Namun demikian, beberapa kendala teknis yang ada menjadikan proses untuk memanfaatkan *e-journal* menjadi terkendala. Selain itu, sumberdaya manusia yang ada belum sepenuhnya memanfaatkan fasilitas yang ada untuk semua proses penerbitan.

Pada terbitan saat ini, Zoo Indonesia masih belum sepenuhnya menggunakan fasilitas yang ada di *e-journal* sehingga masih memerlukan evaluasi untuk menentukan langkah-langkah perbaikan di tahun 2016. Semoga, ke depan semua pihak bisa memanfaatkan fasilitas yang ada di *e-journal* dan secara perlahan Zoo Indonesia bisa terbit dengan semua proses melalui *e-journal*.

Zoo Indonesia untuk terbitan Bulan Juli 2016 (Vol. 25, No. 1) terdiri dari tujuh naskah. Lima naskah meliputi beberapa topik antara lain ayam broiler, burung nuri, kumbang kotoran, kupu-kupu di Gunung Walat, Sukabumi, kepiting, keong darat, dan kajian hormon steroid yang diambil dari feses orang utan. Semoga topik-topik tersebut menambah wawasan kita dan memperkaya dunia ilmu pengetahuan di Indonesia.

Redaksi Zoo Indonesia mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada Pusat Penelitian Biologi LIPI yang selalu mendukung keberadaan Jurnal Zoo Indonesia melalui dukungan sumberdaya manusia, fasilitas *e-journal*, dan dukungan lain yang tidak bisa Redaksi sebutkan satu-persatu. Redaksi juga mengucapkan terima kasih kepada para pihak seperti mitra bestari yang menjadi bagian penting dari proses kelangsungan Jurnal Zoo Indonesia. Jika ada kekurangan pelayanan, Redaksi mengucapkan mohon maaf sebesar-besarnya dan masukan untuk perbaikan selalu kami tunggu untuk perbaikan di masa yang akan datang.

Juli 2016

Dewan Redaksi

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

- Dr. Ir. Elly Tugiyanti, M.P.
(Pernakan - Fakultas Peternakan Univeritas Jendral Soedirman)
Nanung Danar Dono, S. Pt., M.P., Ph.D
(Pernakan - Fakultas Peternakan UGM)
Dr. Akira Ueda
(Entomologi - Kyushu Research Center Forestry and Forest Products Research Institute)
Pramesa Narakusumo, S.Si, M.Si
(Entomologi- Pusat Penelitian Biologi LIPI)
Dr. Sih Kahono
(Entomologi - Pusat Penelitian Biologi LIPI)
Dr. Ratih Aryasari, M.Si.
(Malakologi - FMIPA UGM)
Prof. Dr. Dwi Listyo Rahayu
(Karsinologi - UPT Bioindustri Laut Mataram, Pusat Penelitian Osenografi-LIPI, Lombok)
Dharma Arif Nugroho, S.Si., M.Si.
(Karsinologi - Pusat Penelitian Laut Dalam-LIPI, Ambon)
Gholib, S.Pt., M.Si.
(Reproduksi Hewan - Fakultas Kedokteran Hewan Unsyiah)
Dr. drh. Sri Wahyuni , M.Si.
(Reproduksi Hewan - Fakultas Kedokteran Hewan Unsyiah)
Dr. Wartika Rosa Farida
(Nutrisi Hewan - Pusat Penelitian Biologi LIPI)
Ir. Anita S. Tjekaradijaja, MRur.Sc.
(Pernakan - Fakultas Peternakan IPB)
Dr. rer. nat. Harmonis, S.Hut., M.Sc.
(Ekologi - Fakultas Kehutanan, Universitas Mulawarman)

DAFTAR ISI

PENGARUH SUPLEMENTASI TEPUNG KULIT MANGGIS (<i>Garcinia mangostana</i> L.) DALAM RANSUM TERHADAP PRODUKSI KARKAS DAN PERLEMAKAN AYAM BROILER <i>Sinta Maharani, Siska Fitria, Supadmo, dan Zuprizal</i>	1-7
KEONG DARAT DARI SUMATERA (MOLUSKA, GASTROPODA) <i>Ristiyanti M. Marwoto</i>	8-21
KEANEKARAGAMAN KEPITING PADA EKOSISTEM MANGROVE DI PERAIRAN LINGGA UTARA DAN SEKITARNYA, KEPULAUAN RIAU <i>Ernawati Widyastuti</i>	22-32
GAMBARAN UMUM KAJIAN PROFIL HORMON STEROID MENGGUNAKAN METODE NON-INVASIF DARI SAMPEL FESES <i>R. Taufiq Purna Nugraha, Bambang Purwantara, Iman Supriatna, Muhammad Agil, Gono Semiadi</i>	33-50
THE USE OF INTERNAL MARKER TO ESTIMATE DIGESTIBILITY IN BLACK-CAPPED LORY (<i>Lorius lory</i> L., 1758) <i>Andri Permata Sari dan Rini Rachmatika</i>	51-57
RESPONSE OF DUNG BEETLE COMMUNITIES (COLEOPTERA: SCARABAEIDAE) ACROSS GRADIENT OF DISTURBANCE IN THE TROPICAL LOWLAND FOREST OF BUTON, SULAWESI <i>Mariana Silvana Moy, Ani Mardiasuti, Sih Kahono</i>	58-70
KEANEKARAGAMAN KUPU-KUPU SUPERFAMILI PAPILIONOIDEA (LEPIDOPTERA) DI KAWASAN HUTAN PENDIDIKAN GUNUNG WALAT SUKABUMI, JAWA BARAT <i>Irnayanti Bahar, Tri Atmowidi, Djunijanti Peggie</i>	71-82

ZOO INDONESIA
(JURNAL FAUNA TROPIKA)

ISSN : 0215 - 191X

Date of issue: JULI 2016

UDC: 614.95:598.617

Sinta Maharani, Siska Fitria, Supadmo, Zuprizal
Pengaruh Suplementasi Tepung Kulit Manggis (*Garcinia mangostana* L.) dalam Ransum terhadap Produksi Karkas dan Perlemakan Ayam Broiler
Zoo Indonesia, Juli 2016, Vol.25, No.01,
hal. 1 - 7

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh suplementasi tepung kulit manggis (*Garcinia mangostana* L.) sebagai aditif pakan terhadap produksi karkas dan perlemakan ayam broiler. Sebanyak 72 ekor ayam broiler jantan strain Lohmann ditempatkan secara acak pada 12 buah kandang kelompok dengan perlakuan penambahan tepung kulit manggis 0; 0,5; 1,0; 1,5%. Masing-masing perlakuan terdiri dari 3 ulangan. Ayam broiler dipelihara selama 35 hari. Data dianalisis statistik dengan analisis variansi Rancangan Acak Lengkap Pola Searah. Setiap data dengan perbedaan yang nyata antar perlakuan diuji lanjut menggunakan Duncan's new Multiple Range Test. Parameter yang diamati adalah produksi karkas dan perlemakan ayam broiler. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan 1,5% tepung kulit manggis dalam ransum menaikkan ($P < 0,05$) persentase lemak abdominal dan kadar lemak daging ayam broiler umur 35 hari. Penambahan tepung kulit manggis tidak mempengaruhi produksi karkas dan kadar lemak subkutan. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa suplementasi sampai 1,5% tepung kulit manggis dalam ransum tidak mempengaruhi produksi karkas maupun kandungan lemak subkutan ayam broiler.

(Sinta Maharani, Siska Fitria, Supadmo, Zuprizal)

Kata kunci : aditif pakan, kulit manggis, produksi karkas, perlemakan

UDC: 594 (594.41/.49)

Ristiyanti M. Marwoto
Status Keanekaragaman Keong Darat di Sumatra

Zoo Indonesia, Juli 2016, Vol.25, No.01,
hal. 8 - 21

Kegiatan pengamatan pada koleksi ilmiah keong darat dari Sumatera yang disimpan di MZB dan studi pustaka telah dilakukan dengan tujuan memutakhirkan informasi tentang keberadaan keong darat di Sumatera. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa jumlah jenis keong darat dari Sumatera tercatat 280 jenis, 33 diantaranya endemik dan kurang dari 40% dari jumlah total tersimpan di MZB. Delapan jenis merupakan "catatan baru" (*new record*) bagi Sumatera, yakni *Lagochilus obliquistriatum*, *Diplommatina calcarata*, *D. cyclostoma*, *Philalanka micromphala*, *Coneoplecta bandongensis*, *Liardetia densetorta*, *L. viridula* dan *Landouria monticola* yang dikoleksi dari Pesawahan, Provinsi Lampung, Sumatra Selatan. Tulisan ini merangkum seluruh informasi tentang keberadaan dan status keong darat di Sumatera, beberapa jenis berstatus endemik, namun beberapa juga terbatas sebarannya, bahkan tergolong langka dan terancam punah.

(Ristiyanti M. Marwoto)

Kata kunci: status, catatan baru, keong darat, Sumatra

UDC: 595.384.2 (594.44)

Ernawati Widyastuti

Keragaman Kepiting di Ekosistem Mangrove di Perairan Lingga Utara dan sekitarnya, Provinsi Kepulauan Riau

Zoo Indonesia, Juli 2016, Vol.25, No.01, hal. 22 - 32

Penelitian keanekaragaman kepiting pada ekosistem mangrove di Perairan Lingga dan sekitarnya telah dilakukan pada bulan Oktober 2014. Kepiting dikoleksi dari sepuluh stasiun menggunakan metode acak, dari transek kuadran $1 \times 1 \text{ m}^2$ pada luasan $10 \times 10 \text{ m}^2$ pada tiap stasiun. Hasil penelitian diperoleh sebanyak 19 jenis kepiting dari 11 marga dan 6 suku. Sesarmidae merupakan suku yang paling melimpah dengan 11 jenis dan 109 individu. Hasil analisa kuantitatif diperoleh nilai indeks keanekaragaman tertinggi ditemukan di Pulau Bakau Kecil (St.8, $H= 1.954$, $d= 2.485$) dan nilai indeks kemerataan jenis tertinggi ditemukan di Pulau Gajah (St.4, $J= 0.971$).

(Ernawati Widyastuti)

Kata kunci: struktur komunitas, metode acak, brachyuran, Riau

UDC: 591.147

R. Taufiq Purna Nugraha, Bambang Purwantara, Iman Supriatna, Muhammad Agil, Gono Semiadi
Gambaran Umum Kajian Hormon Steroid dengan Cara Non-Invasif dari Sampel Feses Zoo Indonesia, Juli 2016, Vol.25, No.01, hal. 33 - 50

Kajian terhadap profil hormon-hormon steroid merupakan kunci penting dalam upaya memahami aspek fisiologis satwa. Beberapa dekade terakhir telah dikembangkan metode alternatif untuk mengetahui profil hormon steroid, yaitu melalui pengukuran metabolit hormon steroid yang diekskresikan melalui ekskreta tubuh seperti feses. Metode tersebut dikenal sebagai metode non-invasif. Metode ini memungkinkan pengumpulan sampel secara terus menerus dalam jangka panjang dengan meminimalisasi gangguan seminimum mungkin terutama pada satwa liar. Kajian terhadap profil metabolit suatu metabolit hormon steroid yang terukur dapat diaplikasikan antara lain untuk mengetahui status reproduksi, penentuan jenis kelamin, studi perilaku hingga monitoring tingkat

stres satwa. Berbagai kajian dengan memanfaatkan metabolit hormon steroid telah berhasil diaplikasikan pada berbagai taksa vertebrata. Tulisan ini memberikan gambaran terkini mengenai aplikasi metode non-invasif untuk kajian profil metabolit hormon steroid dari sampel feses.

(R. Taufiq Purna Nugraha, Bambang Purwantara, Iman Supriatna, Muhammad Agil, Gono Semiadi)

Kata kunci: non-invasif, hormon steroid, metabolit hormon, feses, satwa liar

UDC: 591.132:598.712

Andri Permata Sari dan Rini Rachmatika
The Use of Internal Marker to Estimate Digestibility in Black-Capped Lory (*Lorius Lory L., 1758*)

Zoo Indonesia, Juli 2016, Vol.25, No.01, hal. 51 - 57

Studi ini bertujuan untuk menghitung nilai serapan nutrisi menggunakan metode koleksi total dan rasio abu pada nuri kepala hitam (*Lorius lory L., 1758*) yang diberi pakan bubur jagung giling (K1), bubur pollard (K2), dan bubur bekatul (K3). Penelitian ini terdiri dari 7 hari uji pendahuluan, dan 2 periode koleksi data masing-masing 28 hari untuk tiap perlakuannya. Jadi total waktu penelitian untuk setiap perlakuan adalah 73 hari. Burung nuri kepala hitam yang digunakan sebanyak 5 ekor. Variabel yang diamati adalah konsumsi pakan, nilai energi metabolis semu (EMS) dan nilai pencernaan protein semu. Konsumsi tertinggi selama penelitian didapat dari perlakuan bubur pollard (K2). Bubur bekatul (K3) memiliki nilai Apparent Metabolizable Energy (AME), efisiensi metabolik, dan nilai Apparent Digestibility of Protein (ADP) tertinggi dibandingkan yang lain. Penggunaan marker rasio abu menghasilkan nilai pencernaan nutrisi yang lebih tinggi dibandingkan penggunaan metode koleksi total. Sebagai kesimpulan, metode rasio abu dapat digunakan sebagai metode alternatif untuk menentukan pencernaan nutrisi. Selain itu, bubur bekatul direkomendasikan untuk diberikan kepada burung nuri kepala hitam.

(Andri Permata Sari dan Rini Rachmatika)

Kata kunci: *Lorius lory*, rasio abu, metode koleksi total, energi metabolis semu, pencernaan protein

UDC: 595.764 (213.56)+(594.25)

Mariana Silvana Moy, Ani Mardiasuti, Sih Kahono
**Response of Dung Beetle Communities
(Coleoptera: Scarabaeidae) Across Gradient of
Disturbance in the Tropical Lowland Forest of
Buton, Sulawesi**

Zoo Indonesia, Juli 2016, Vol.25, No.01,
hal. 58 - 70

Little is known about how antropogenic disturbance triggered the biodiversity loss of functionally important insect groups in an island, including dung beetle (Coleoptera: Scarabaeidae). This study focused on the responses of dung beetle across gradient of disturbance in a secondary tropical lowland rainforest (Lambusango forest, Sulawesi, Indonesia). From June to August 2013, dung beetles were collected in the forest with low, intermediate, and high level of disturbances. Each disturbance level had three transects which were separated at least 500 m each other (n=9). Ten pitfall traps per transect baited with cattle dung were set, along 100 m transect for 48 hours. A total of 1.710 dung beetles, representing 29 species, were collected. Total 79% trapped specimens and 55% of species richness was found in the intermediate disturbance, which it was significantly differed compare to two other disturbances. Shannon-Wiener index was significantly higher in low disturbance than in intermediate and high disturbance, while dominance species index mostly occurred in intermediate disturbance. A two-dimensional scaling plot based on Bray-Curtis index indicated the different species composition of the beetles between disturbance levels. We concluded that dung beetle assemblages of secondary lowland rainforests appeared a robust respond to the disturbance levels.

(Mariana Silvana Moy, Ani Mardiasuti, Sih
Kahono)

Keywords: Scarab beetle, diversity, secondary forest, Southeast Sulawesi

UDC: 595.78 (594.53)

Irnayanti Bahar, Tri Atmowidi, Djuniyanti Peggie
Keanekaragaman Kupu-Kupu Superfamili Papilioidea (Lepidoptera) di Kawasan Hutan Pendidikan Gunung Walat Sukabumi, Jawa Barat
Zoo Indonesia, Juli 2016, Vol.25, No.01,
hal. 71 - 82

Kupu-kupu adalah serangga holometabola yang kelangsungan hidupnya tergantung pada ketersediaan tanaman pakan. Tujuan penelitian ini adalah mempelajari keanekaragaman spesies kupu-kupu dan mengamati interaksinya dengan tumbuhan berbunga di Hutan Pendidikan Gunung Walat. Keanekaragaman kupu-kupu diamati dengan menggunakan metode *scan sampling* dan metode *Mark Release and Recapture* (MRR) pada pukul 08:00- 11:00 dan 13:00-16:00 WIB dengan 10 ulangan pada tiap habitat dari bulan September sampai November 2014. Penelitian dilakukan pada empat tipe habitat, yaitu tegakan pinus, tegakan agatis, tegakan puspa, dan tegakan campuran. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 68 spesies kupu-kupu yang diamati. Keragaman kupu-kupu yang paling tinggi terdapat di tegakan pinus ($H' = 2.53$) dan paling rendah di tegakan campuran ($H' = 2.15$). Ditemukan salah satu spesies kupu-kupu dilindungi di Indonesia yaitu *Troides helena*.

(Irnayanti Bahar, Tri Atmowidi, Djuniyanti Peggie)

Kata kunci: nektar, proboscis, korelasi

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, pengiriman 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 penulisannya 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 penulisannya monograf mengikuti tata cara penulisan artikel, dengan jumlah halaman minimal 80 halaman.

TATA CARA PENULISAN NASKAH ADALAH:

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**.

Baris dalam naskah harus diberi nomor yang berlanjut sepanjang halaman naskah (*continous line numbers*). Istilah dalam bahasa asing untuk naskah berbahasa Indonesia harus dicetak miring.

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. (Indonesia) 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).

Uraian struktur penulisan:

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.

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

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 ter-

cantumkan 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

PENDAHULUAN

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

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.

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.

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.

UCAPAN TERIMA KASIH

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

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 biosistemik: teori dan praktek*. Jakarta: LIPI Press.

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:

Pos

Redaksi Zoo Indonesia

Bidang Zoologi, Puslit Biologi LIPI
Gd. Widyasatwaloka LIPI, Jl. Raya Jakarta
Bogor Km. 46 Cibinong 16911

Surat Elektronik

zooindonesia@gmail.com

Sistem Online

http://e-journal.biologi.lipi.go.id/index.php/zoo_indonesia

DAFTAR ISI

PENGARUH SUPLEMENTASI TEPUNG KULIT MANGGIS (<i>Garcinia mangostana</i> L.) DALAM RANSUM TERHADAP PRODUKSI KARKAS DAN PERLEMAKAN AYAM BROILER <i>Sinta Maharani, Siska Fitria, Supadmo, dan Zuprizal</i>	1-7
KEONG DARAT DARI SUMATERA (MOLUSKA, GASTROPODA) <i>Ristiyanti M. Marwoto</i>	8-21
KEANEKARAGAMAN KEPITING PADA EKOSISTEM MANGROVE DI PERAIRAN LINGGA UTARA DAN SEKITARNYA, KEPULAUAN RIAU <i>Ernawati Widyastuti</i>	22-32
GAMBARAN UMUM KAJIAN PROFIL HORMON STEROID MENGGUNAKAN METODE NON-INVASIF DARI SAMPEL FESES <i>R. Taufiq Purna Nugraha, Bambang Purwantara, Iman Supriatna, Muhammad Agil, Gono Semiadi</i>	33-50
THE USE OF INTERNAL MARKER TO ESTIMATE DIGESTIBILITY IN BLACK-CAPPED LORY (<i>Lorius lory</i> L., 1758) <i>Andri Permata Sari dan Rini Rachmatika</i>	51-57
RESPONSE OF DUNG BEETLE COMMUNITIES (COLEOPTERA: SCARABAEI- DAE) ACROSS GRADIENT OF DISTURBANCE IN THE TROPICAL LOWLAND FOREST OF BUTON, SULAWESI <i>Mariana Silvana Moy, Ani Mardiasuti, Sih Kahono</i>	58-70
KEANEKARAGAMAN KUPU-KUPU SUPERFAMILI PAPILIONOIDEA (LEPIDOP- TERA) DI KAWASAN HUTAN PENDIDIKAN GUNUNG WALAT SUKA-BUMI, JAWA BARAT <i>Irnayanti Bahar, Tri Atmowidi, Djunijanti Peggie</i>	71-82