

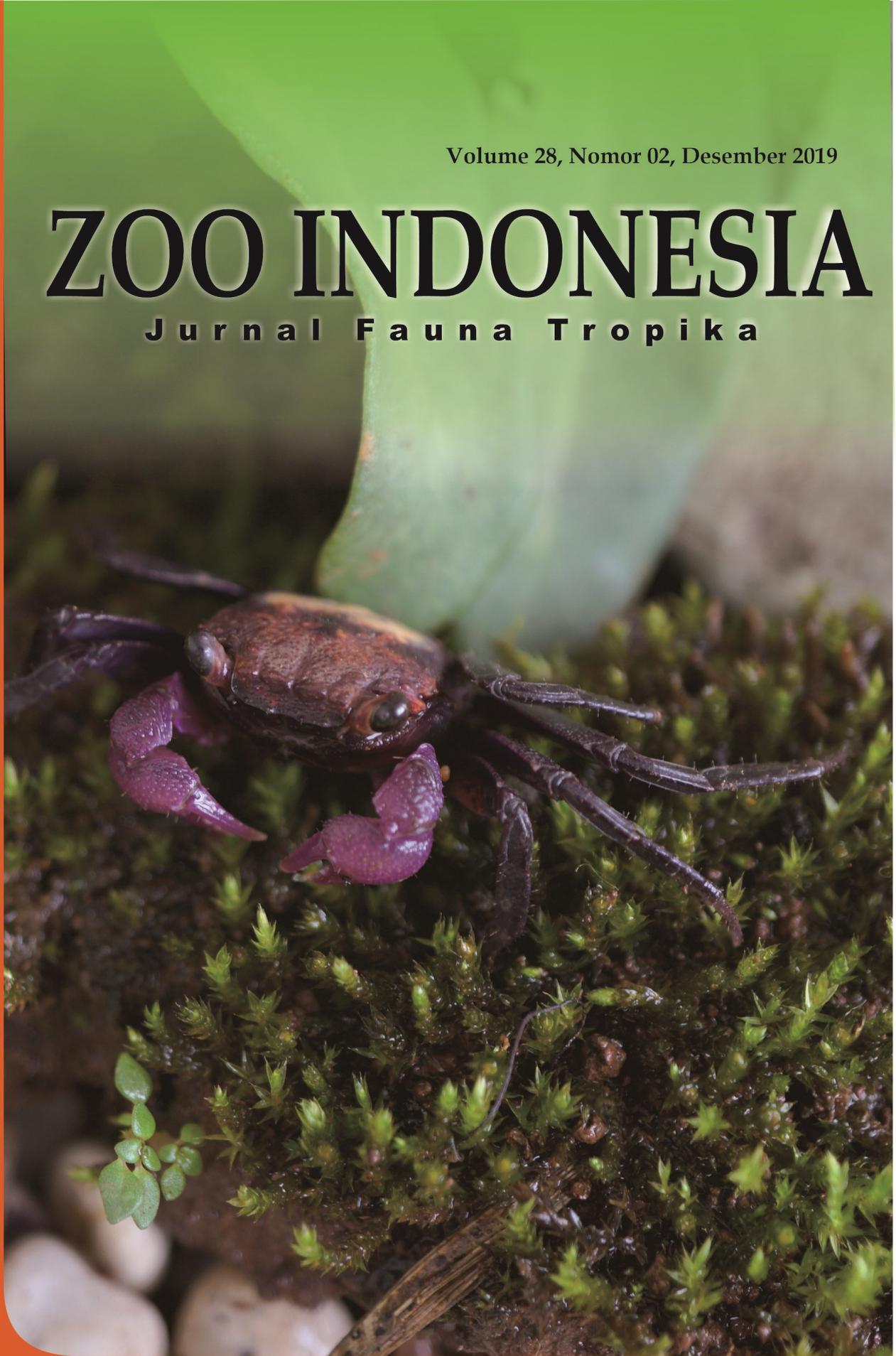
ISSN 0215-191X  
E-ISSN 2527-8703

Volume 28, Nomor 02, Desember 2019

# ZOO INDONESIA

Jurnal Fauna Tropika

Masyarakat Zoologi Indonesia



Akreditasi: 757/AU3/P2MI-LIPI/06/2016



Keterangan foto cover depan: Kepiting Vampir *Geosesarma dennerle* (Foto: **Rena Tri Hernawati**)

Zoo Indonesia  
Volume 28, Nomor 02, Desember 2019  
ISSN: 0215-191X  
E-ISSN 2527-8703

**Penanggung jawab**  
**Prof. Dr. Gono Semiadi**

**Ketua Dewan Redaksi**  
**Dr. drh. Anang S. Achmadi**  
Mammalia/Mammalogi  
(Pusat Penelitian Biologi LIPI)

**Dewan Redaksi**  
**Dr. Ir. Daisy Wowor**  
Krustasea/Karsinologi  
(Pusat Penelitian Biologi LIPI)  
**Prof. Dr. Rosichon Ubaidillah**  
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, M.Sc.**  
Burung/Ornitologi  
(Pusat Penelitian Biologi LIPI)  
**Wara Asfiya, M.Sc.**  
Serangga/Entomologi  
(Pusat Penelitian Biologi LIPI)  
**Syahfitri Anita, M.Si**  
Bioprospeksi fauna  
(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. rer. nat. Evy Ayu Arida**  
Herpetofauna/Herpetologi  
(Pusat Penelitian Biologi LIPI)  
**Ristiyanti M. Marwoto, M.Si.**  
Moluska/Malakologi  
(Pusat Penelitian Biologi LIPI)  
**Dr. Woro A. Noerdjito**  
Serangga/Entomologi  
**Dr. Cahyo Rahmadi**  
Arachnida/Arachnologi, Invertebrata gua  
(Pusat Penelitian Biologi LIPI)  
**Dr. Achmad A. Farajallah**  
Herpetofauna/Herpetologi  
(Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam IPB)  
**Dr. M. Ali Sarong**  
Moluska/Malakologi  
(Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Syiah Kuala)  
**Dr. Susan Man Shu Tsang**  
Mamalia/Mammalogi  
(United States Fish and Wildlife Services/American Museum of Natural History)  
**Dr. Kadarusman**  
Ikan/Iktiologi  
(Program Studi Teknologi Budidaya Perikanan, Akademi 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](http://e-journal.biologi.lipi.go.id/index.php/zoo_indonesia)  
**Akreditasi: 757/AU3/P2MI-LIPI/06/2016**

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 tahun ini masih terus berusaha membenahi system layanan dalam bentuk *e-journal*. Kami masih belum migrasi sepenuhnya ke fasilitas *e-journal*. Kendala teknis masih belum bisa kami atasi sehingga proses lalu lintas artikel melalui *e-journal* masih belum berjalan seperti yang diharapkan. Namun demikian, kami tetap menghimbau kepada para calon penulis dan mitra bebestari untuk mulai menggunakan sistem *e-journal* kami dengan mengakses alamat laman *e-journal* kami yaitu [http://e-journal.biologi.lipi.go.id/index.php/zoo\\_indonesia](http://e-journal.biologi.lipi.go.id/index.php/zoo_indonesia). Sistem ini harus kami terapkan sebagai tuntutan akreditasi majalah ilmiah agar diakui secara nasional. Kami mengharapkan kerjasama semua pihak untuk mensukseskan Zoo Indonesia agar terus menjadi majalah ilmiah nasional yang mumpuni dan terakreditasi.

Zoo Indonesia untuk terbitan Bulan Desember 2019 (Vol 28, No.2) terdiri dari lima artikel. Topik-topik yang dipaparkan kali ini mengenai udang di Sulawesi, amfibi, serangga, dan mamalia kecil di Jawa. Dua topik pada volume kali ini bertema keanekaragaman udang Sulawesi dan keanekaragaman mamalia kecil Jawa serta artikel mengenai komunitas serangga. Artikel menarik lainnya membahas tentang prediksi distribusi katak di Jawa dan artikel terakhir mengungkap kepiting lereng gunung di Jawa. Semoga topik-topik tersebut dapat menambah wawasan kita dan memperkaya dunia ilmu pengetahuan di Indonesia.

Redaksi Zoo Indonesia mengucapkan terima kasih kepada Pusat Penelitian Biologi LIPI yang selalu mendukung keberadaan Jurnal Zoo Indonesia melalui dukungan sumber daya manusia, fasilitas e-journal dan dukungan lain yang tidak dapat 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.

Desember 2019  
Dewan Redaksi

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

Dr. rer. nat. Moh. Husein Sastranegara, M.Si.

(Limnologi - Fakultas Biologi UNSOED)

Dr. Amir Hamidy

(Herpetologi - Pusat Penelitian Biologi LIPI)

Awal Riyanto, S.Si.

(Herpetologi - Pusat Penelitian Biologi LIPI)

Dr. Hari Sutrisno

(Entomologi - Pusat Penelitian Biologi LIPI)

Dr. Yani Maharani

(Entomologi - Fakultas Pertanian UNPAD)

Prof. Dr. Ir. Dwi Listyo Rahayu

(Karsinologi - Balai Bio Industri Laut LIPI)

Dharma Arif Nugroho, M.Si.

(Karsinologi - Pusat Penelitian Biologi LIPI)

Fahri, M.Si.

(Ekologi - Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam UNTAD)

Ir. Maharadatunkamsi, M.Sc.

(Mammalogi - Pusat Penelitian Biologi LIPI)

Dr. Margareta Rahayuningsih, M.Si.

(Ekologi - Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam UNNES)

**DAFTAR ISI**

<b>KEANEKARAGAMAN JENIS UDANG AIR TAWAR (DECAPODA: CARIDEA) DI PULAU LABOBO, SULAWESI</b> <i>Puji Rahayu, Annawaty</i> .....	64-75
<b>POTENTIAL SUITABLE HABITAT DISTRIBUTION FOR TWO ENDEMIC AND HIGHLY THREATENED SPECIES OF <i>Leptophryne</i> (AMPHIBIA; BUFONIDAE) IN JAVA</b> <i>Pramitama Bayu Saputro, Aldio Dwi Putra, Iwan Setiawan, Tedi Setiadi</i> .....	76-85
<b>INTERAKSI BI-TROFIK KOMUNITAS SERANGGA TANAMAN KEDELAI DENGAN TIGA TEKNIK PENGELOLAAN HAMA DI NGAWI, JAWA TIMUR</b> <i>Ciptadi Achmad Yusup, I Wayan Winasa, Purnama Hidayat</i> .....	86-96
<b>KEPITING AIR TAWAR (DECAPODA: BRACHYURA) DARI LERENG SELATAN GUNUNG SLAMET, KABUPATEN BANYUMAS, PROVINSI JAWA TENGAH</b> <i>Rena Tri Hernawati</i> .....	97-111
<b>KEANEKARAGAMAN MAMALIA KECIL TERESTRIAL DI CAGAR ALAM KAWAH IJEN, KABUPATEN BANYUWANGI, JAWA TIMUR</b> <i>Charina Ramadhani, Sofia Ery Rahayu, Anang Setiawan Achmadi</i> .....	112-121

**ZOO INDONESIA**  
**(JURNAL FAUNA TROPIKA)**

ISSN : 0215 - 191X

E-ISSN : 2527-8703

Date of issue: DESEMBER 2019

UDC: 595.384.1(594.2)

Puji Rahayu, Annawaty  
**Keanekaragaman Jenis Udang Air Tawar (Decapoda Caridea) di Pulau Labobo Sulawesi**  
Zoo Indonesia, Desember 2019, Vol.28, No.02, hal. 64 - 75

Pulau Labobo merupakan bagian dari gugusan pulau-pulau di Kabupaten Banggai Laut yang terletak di bagian timur Sulawesi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman udang air tawar di Pulau Labobo, Sulawesi. Sampling dilaksanakan pada bulan Februari 2019 pada empat lokasi menggunakan *tray net* dan *hand net* (*mesh size* 260  $\mu$ m). Sampel diawetkan menggunakan etanol 96%, kemudian identifikasi spesimen dilakukan di Laboratorium Biosistemika Hewan dan Evolusi, Jurusan Biologi, Fakultas MIPA Universitas Tadulako. Analisis data meliputi penghitungan Indeks Keanekaragaman Jenis Shannon, Indeks Kekayaan Jenis Margalef dan Indeks Similaritas Jaccard. Udang air tawar yang ditemukan di Pulau Labobo terdiri atas delapan spesies, yaitu *Macrobrachium equidens*, *M. australe*, *M. latidactylus* dan *M. lar*, *Caridina typus*, *C. celebensis*, *C. gracilipes* dan *C. weberi*. Keanekaragaman udang air tawar di Pulau Labobo tergolong rendah secara umum, tetapi Mata Air Batambean memiliki keanekaragaman tertinggi karena stasiun ini memiliki habitat yang bervariasi dari hulu hingga ke hilir sehingga lebih memungkinkan untuk dihuni oleh udang air tawar dari berbagai jenis. *Macrobrachium australe* dan *C. typus* merupakan spesies yang mendominasi jenis udang air tawar di Pulau Labobo. Delapan jenis udang yang ditemukan di Pulau Labobo adalah udang air tawar yang tersebar secara luas dan merupakan spesies yang bersifat *amphidromous*.

(Puji Rahayu, Annawaty)

**Kata kunci:** Banggai, Sulawesi, *Caridina*, *Macrobrachium*.

UDC: 597.825:574.9(594)

Pramitama Bayu Saputro, Aldio Dwi Putra, Iwan Setiawan, Tedi Setiadi  
**Potential Suitable Habitat Distribution for Two Endemic and Highly Threatened Species of *Leptophryne* (Amphibia; Bufonidae) in Java**

Zoo Indonesia, Desember 2019, Vol.28, No.02, hal. 76 - 85

Bufonid toad genus *Leptophryne* comprises three species; *L. borbonica*, *L. cruentata*, and *L. javanica*. These three species occurred in Java Island. Two out of three species, *L. cruentata* and *L. javanica*, are endemic and classified as critically endangered (CR) and endangered (EN), respectively. *Leptophryne javanica* recently described in 2018, and it is separated from *L. cruentata* by having distinct morphology, molecular and call characteristics. Both *L. cruentata* and *L. javanica* share the same habitat type (i.e. mountain forest, waterfall, rocky stream). Until early 2000, these two endemic *Leptophryne* were considered restricted to Mt. Gede. From 2000 to 2018, these species were also recorded in Mt. Halimun, Mt. Ciremai, and Mt. Slamet. These new localities indicate that there is potential distribution outside previously known locations. This study aims to predict the potential suitable habitat of endemic *Leptophryne* (*L. cruentata* and *L. javanica*) and identify the most important environmental variables on its distribution. MaxEnt modelling was applied to generate a potential suitable habitat distribution map. Twelve presence data were used for the model consist of 10 coordinates in Mt. Gede Pangrango, one in Mt. Ciremai, and one in Mt. Slamet. To build the model, 21 environmental variables were utilized: land cover, altitudinal and 19 variables of precipitation and temperature along with the species presence data. The result shows there is suitable habitat outside the known locations, consist of 14 patches in western Java, five in central Java and four in eastern Java. The most potential is in the mountainous area at southern Bandung. The lowest temperature fluctuation, highest elevation, lowest mean temperature during the warmest season, and better land cover provides the best habitat suitability. Further study is required to verify these potential distributions based on the modelling result.

(Pramitama Bayu Saputro, Aldio Dwi Putra,  
Iwan Setiawan, Tedi Setiadi)

**Keywords:** Bleeding toad, *L. cruentata*, *L. javanica*, Species Distribution Model, MaxEnt.

UDC: 632.951:595.7(594.59)

Ciptadi Achmad Yusup, I Wayan Winasa,  
Purnama Hidayat  
**Interaksi Bi-Trofik Komunitas Serangga  
Tanaman Kedelai Dengan Tiga Teknik  
Pengelolaan Hama di Ngawi, Jawa Timur**  
Zoo Indonesia, Desember 2019, Vol.28, No.02,  
hal. 86 - 96

Serangga sebagai bagian dari struktur trofik pada ekosistem kedelai memiliki peran utama sebagai hama, musuh alami, dan juga sebagai dekomposer. Studi ini menekankan serangga sebagai hama kedelai dan sebagai musuh alami hama kedelai. Interaksi antara serangga hama dan musuh alaminya dipengaruhi oleh sistem budidaya tanaman, diantaranya pengendalian hama dengan menggunakan insektisida. Pada penelitian ini, tiga teknik pengelolaan hama, yaitu teknik pengelolaan hama campuran, kimiawi, dan versi petani dibandingkan untuk mempelajari pola interaksi antara serangga hama dan musuh alaminya. Penelitian dilakukan pada bulan Juni hingga September 2014 dengan beberapa metode seperti pengamatan langsung, penggunaan perangkap lubang jebakan dan jaring serangga. Penyusunan pola interaksi bi-trofik berdasarkan hasil pengamatan langsung dianalisis menggunakan software *R. Statistic*, sedangkan komposisi serangga dianalisis berdasarkan data serangga yang terkoleksi dari lubang perangkap dan jaring serangga. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola interaksi bi-trofik antara serangga hama dan musuh alaminya pada teknik pengelolaan hama kimiawi sedikit lebih renggang dibandingkan dengan dua teknik pengelolaan hama lainnya. Pola interaksi yang terbentuk menunjukkan bahwa kutukebul (*Bemisia tabaci*) merupakan serangga fitofag yang paling dominan, dan kumbang *Menochillus sexmaculatus* merupakan musuh alami yang paling dominan ditemukan di lahan kedelai. Teknik pengelolaan hama versi petani memiliki keanekaragaman serangga yang sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan dua perlakuan lainnya.

(Ciptadi Achmad Yusup, I Wayan Winasa,  
Purnama Hidayat)

**Kata kunci:** Hama kedelai, insektisida, interaksi trofik, komposisi serangga, musuh alami.

UDC: 594.384.2(594.55)

Rena Tri Hernawati  
**Kepiting Air Tawar (Decapoda: Brachyura) dari  
Lereng Selatan Gunung Slamet, Kabupaten  
Banyumas, Provinsi Jawa Tengah**  
Zoo Indonesia, Desember 2019, Vol.28, No.02,  
hal. 97 - 111

Kepiting air tawar menyukai perairan yang bersih dengan ketinggian tertentu. Hulu sungai Banjarnegara yang terletak di Gunung Slamet mempunyai kondisi

fisik dan kimiawi yang baik sebagai habitat kepiting air tawar. Penelitian untuk mengetahui pemilihan ketinggian sebagai tempat hidup kepiting yang dilakukan di lereng bagian selatan Gunung Slamet, dengan metoda random purpose sampling, menemukan lima jenis kepiting yaitu *Geosesarma* sp. hidup pada ketinggian 787 m dpl., *Malayopotamon lipkei* ditemukan pada 286-800 m dpl., *Parathelphusa bogorensis* pada 105-195 m dpl., *Parathelphusa convexa* pada 105 m dpl., dan *Terrathelphusa* sp. pada 916-997m dpl. Diberikan juga kunci identifikasi untuk jenis yang ditemukan di Sungai Banjarnegara.

(Rena Tri Hernawati)

**Kata kunci:** Gecarcinucidae, Kepiting air tawar, ketinggian, Sesamididae, Potamididae.

UDC: 599.322.324(594.59)

Charina Ramadhani, Sofia Ery Rahayu, Anang S. Achmadi  
**Keanekaragaman Mamalia Kecil Terrestrial di  
Cagar Alam Kawah Ijen, Kabupaten  
Banyuwangi, Jawa Timur**  
Zoo Indonesia, Desember 2019, Vol.28, No.02,  
hal. 112 - 121

Penelitian ini dilakukan dalam kawasan Cagar Alam Kawah Ijen, yang dikenal sebagai hutan hujan alami yang masih baik dan berada di Jawa Timur. Kawasan ini masih memiliki beberapa tipe ekosistem yaitu hutan sekunder, hutan pegunungan, hutan sub-alpine. Sampai saat ini, masih belum ada catatan tentang komposisi spesies dan keanekaragaman mamalia kecil terrestrial di kawasan ini. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui komposisi spesies dan keanekaragaman mamalia kecil terrestrial serta pengaruh perbedaan ketinggian terhadap keanekaragaman mamalia kecil terrestrial tersebut. Eksplorasi dilakukan pada tanggal 1 hingga 10 Oktober 2013 di dua ketinggian yang berbeda, yaitu  $\pm 1000$  dan  $1400$  m dpl. Metode pengumpulan spesimen menggunakan perangkap sumuran (*pitfall trap*) dan perangkap mati (*snap trap*). Penelitian ini dilakukan selama 2100 malam-perangkap dengan tingkat keberhasilan penangkapan 4%. Sebelas spesies mamalia kecil terrestrial diperoleh dari Gunung Ijen dan sebagian besar didominasi oleh Suku Muridae. Sepuluh spesies tercatat pada ketinggian  $\pm 1400$  m dpl. dan 5 spesies tercatat pada  $\pm 1000$  m dpl. Indeks Shannon-Wiener menunjukkan nilai keanekaragaman menurun karena degradasi ketinggian lokasi. Analisis regresi menunjukkan bahwa tipe habitat tidak memengaruhi keanekaragaman mamalia kecil terrestrial di Cagar Alam Kawah Ijen secara signifikan.

(Charina Ramadhani, Sofia Ery Rahayu,  
Anang S. Achmadi)

**Kata kunci:** Ketinggian, Keanekaragaman, Mamalia Kecil Terrestrial, CA Kawah Ijen.

## Indeks Subjek

### Volume 28

<b>B</b>		MaxEnt	76
Banggai	64	Mikrohabitat	33
Berpencar	21	Morphology	59
<i>Birdwatching</i>	8	Musim hujan	1
Bleeding toad	76	Musim kemarau	1
Burung	8	Musuh alami	86
<b>C</b>		<b>N</b>	
CA Kawah Ijen	112	Nokturnal	21
<i>Caridina</i>	64	<b>P</b>	
<b>E</b>		Pariwisata	8
Endemic	59	Potamidae	97
Endemism	46	<b>S</b>	
<b>G</b>		Sesarmidae	97
Gastropods	46	Snake	59
Gecarcinucidae	97	Species Distribution Model	76
<b>H</b>		Suaka Margasatwa Sermo	8
Halmahera	59	Sulawesi	64
Hama Kedelai	86	<b>T</b>	
<b>I</b>		Taman Nasional Gunung Merapi	8
Insektisida	86	Teluk Jakarta	1
Interaksi trofik	86	Tiga spesies dominan	33
<b>J</b>		Tropical mountain forest	46
Java	46	<b>U</b>	
<b>K</b>		Ukuran	21
Kadal	33	Ukuran tubuh	33
Kao rahai	59	<b>L</b>	
Keanekaragaman	112	<i>L. cruentata</i>	76
Kelimpahan	33	<i>L. javanica</i>	76
Keong darat	21	<b>M</b>	
Kepiting air tawar	97	<i>Macrobrachium</i>	64
Ketinggian	97	Mamalia kecil terrestrial	112
	112		
Komposisi serangga	86		
Komunitas	1		
Kopepoda	1		
<b>L</b>			
<i>L. cruentata</i>	76		
<i>L. javanica</i>	76		
<b>M</b>			
<i>Macrobrachium</i>	64		
Mamalia kecil terrestrial	112		

## Indeks Pengarang

### Volume 28

<b>A</b>		<b>H</b>	
Agus Priyono Kartono	33	Hidayat Ashari	8
Aldio Dwi Putra	76		
Anang S. Achmadi	112	<b>I</b>	
Annawaty	64	I Wayan Winasa	86
Anzalia Eka Putri	21	Ita Faizah	46
Ayu Savitri Nurinsiyah	46	Iwan Setiawan	76
<b>B</b>		<b>M</b>	
Bernhard Hausdorf	46	Mirza Dikari Kusri	33
		Mulyadi	1
<b>C</b>		<b>N</b>	
Charina Ramadhani	112	Nova Mujiono	21
Ciptadi Achmad Yusup	86		
<b>D</b>		<b>P</b>	
Dadang Rahadian Subasli	59	Pramitama Bayu Saputro	76
Dewi Citra Murniati	1	Puji Rahayu	64
		Purnama Hidayat	86
<b>E</b>		<b>R</b>	
Eko Sulistyadi	8	Rena Tri Hernawati	97
<b>F</b>		Rika Raffiudin	21
Fata Habiburrahman Faz	33	Ristiyanti Marsetiowati Marwoto	46

**S**

Sofia Ery Rahayu 112

**T**

Tedi Setiadi 46

76

**V**

Vinna Windy Putri 21

**W**

Wahyu Widodo 8

**Y**

Yogi Prasetio 46

**Z**

Zahra Rodliyatam Mardliyah 21

## 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 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; Priyono 2006, 2008; Priyono 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 Huwoyon<sup>1</sup> dan Rudhy Gustiano<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Balai Riset Perikanan Budidaya Air Tawar  
Jl. Sempur No 1, Bogor, Jawa Barat

<sup>2</sup> Jurusan Budidaya Perikanan, Fakultas Perikanan, Universitas Brawijaya, Malang, Jawa Timur

e-mail: [rgus@yahoo.com](mailto: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 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

## 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 ana-lisis 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.ceb.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](mailto:zooindonesia@gmail.com)

Sistem Online

[http://e-journal.biologi.lipi.go.id/index.php/zoo\\_indonesia](http://e-journal.biologi.lipi.go.id/index.php/zoo_indonesia)

## DAFTAR ISI

<b>KEANEKARAGAMAN JENIS UDANG AIR TAWAR (DECAPODA: CARIDEA) DI PULAU LABOBO, SULAWESI</b> <i>Puji Rahayu, Annawaty</i> .....	64-75
<b>POTENTIAL SUITABLE HABITAT DISTRIBUTION FOR TWO ENDEMIC AND HIGHLY THREATENED SPECIES OF <i>Leptophryne</i> (AMPHIBIA; BUFONIDAE) IN JAVA</b> <i>Pramitama Bayu Saputro, Aldio Dwi Putra, Iwan Setiawan, Tedi Setiadi</i> .....	76-85
<b>INTERAKSI BI-TROFIK KOMUNITAS SERANGGA TANAMAN KEDELAI DENGAN TIGA TEKNIK PENGELOLAAN HAMA DI NGAWI, JAWA TIMUR</b> <i>Ciptadi Achmad Yusup, I Wayan Winasa, Purnama Hidayat</i> .....	86-96
<b>KEPITING AIR TAWAR (DECAPODA: BRACHYURA) DARI LERENG SELATAN GUNUNG SLAMET, KABUPATEN BANYUMAS, PROVINSI JAWA TENGAH</b> <i>Rena Tri Hernawati</i> .....	97-111
<b>KEANEKARAGAMAN MAMALIA KECIL TERESTRIAL DI CAGAR ALAM KAWAH IJEN, KABUPATEN BANYUWANGI, JAWA TIMUR</b> <i>Charina Ramadhani, Sofia Ery Rahayu, Anang Setiawan Achmadi</i> .....	112-121