



## Seminar Nasional Biodiversitas

Abs Masy Biodiv Indon  
vol. 9 | no. 3 | pp. 45-68 | Oktober 2022  
ISSN: 2407-8069

Penyelenggara & Pendukung



Manuskrip terseleksi dipublikasikan pada:

**BIODIVERSITAS**  
Journal of Biological Diversity  
**NUSANTARA BIOSCIENCE**

**PROS SEM NAS MASY BIODIV INDON**  
Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia



# ABSTRAK SEMINAR NASIONAL

MASYARAKAT BIODIVERSITAS INDONESIA

Surakarta, 21 Oktober 2022



# ABSTRAK

## SEMILAR NASIONAL MASYARAKAT BIODIVERSITAS INDONESIA Solo, 21 Oktober 2022

TEMA :

Potensi Keanekaragaman Hayati untuk Pengembangan Biofarmasi di Indonesia

### ALAMAT SEKRETARIAT

Sekretariat Masyarakat Biodiversitas Indonesia, Kantor Jurnal Biodiversitas, Gedung Pascasarjana Lt. 5 Universitas Sebelas Maret Surakarta, Jl. Ir. Sutami 36A Surakarta 57126, Jawa Tengah, Indonesia. Tel. +62-822 2649 8910. Email: biodiversity@gmail.com. Website: <https://events.smujo.id/e/seminar-nasional-202209/>

Penyelenggara  
& pendukung



Manuskrip terseleksi  
dipublikasikan pada:

**BIODIVERSITAS**  
Journal of Biological Diversity

**NUSANTARA  
BIOSCIENCE**

**PROS SEM NAS MASY BIODIV INDON**  
Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia



**THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**



**JADWAL**  
**Seminar Nasional**  
**Masyarakat Biodiversitas Indonesia (MBI)**  
**Solo, 21 Oktober 2022**

<b>PUKUL</b>	<b>KEGIATAN</b>	<b>PENANGGUNGJAWAB</b>	<b>RUANG</b>
<b>21 Oktober 2022</b>			
<b>07.00-08.00 WIB</b>	Registrasi	Panitia	Selasar
<b>08.00-08.30 WIB</b>	Upacara pembukaan - Menyanyikan Lagu Kebangsaan Indonesia Raya - Berdoa - Sambutan dari MBI ( <b>Prof. Widi Sunaryo, S.P., M.Si., Ph.D.</b> )	MBI	
<b>08.30-09.15 WIB</b>	Panel I <b>Prof. Dr. Enos Tangke Arung, S. Hut., M.P.</b>	Moderator <b>Dr. apt. Dinar Sari Cahyaningrum W., S. Farm., M.Si.</b>	Selasar
<b>09.15-10.00 WIB</b>	Panel II <b>Prof. Dr. Andria Agusta</b>		Selasar
<b>10.00-11.00 WIB</b>	Sesi paralel Grup 1: <b>A-01 s.d. A-05</b> Grup 2: <b>A-06 s.d. A-10</b> Grup 3: <b>B-01 s.d. B-06</b> Grup 4: <b>B-07 s.d. B-11</b> Grup 5: <b>B-12 s.d. B-16</b> Grup 6: <b>B-17 s.d. B-21</b> Grup 7: <b>B-22 s.d. D-02</b> Grup 8: <b>D-03 s.d. D-06</b> Grup 9: <b>D-07 s.d. D-10</b> Grup 10: <b>E-01 s.d. E-05</b> Grup 11: <b>E-06 s.d. E-10</b> Grup 12: <b>E-11 s.d. E-14</b>	Moderator <b>Dr. Hanna Artuti</b> Moderator <b>Dr. Irmawati</b> Moderator <b>Dr. Arida Susilowati S.Hut., M.Si.</b> Moderator <b>Dr. P.K. Dewi Hayati, SP. M.Si.</b> Moderator <b>Dr. Emi Roslinda</b> Moderator <b>Prof. Dr.sc.agr. Nurhasanah, M.Si</b> Moderator <b>Dr. Kusuma Dewi Sri Y.</b> Moderator <b>Prof. Yosep S. Mau, Ph.D.</b> Moderator <b>Dr. Hafsah M.IL</b> Moderator <b>Prof. Dr. Ir. Siti Herlinda, M.Si.</b> Moderator <b>Prof. Dr. Dwi Astiani, M.Sc.</b> Moderator <b>Dr. Joko R. Witono, M.Si</b>	R1 R2 R3 R4 R5 R6 R7 R8 R9 R10 R11 R12
<b>11.00-11.15 WIB</b>	Pengumuman Perihal Publikasi, Pemenang Presentasi, & Sesi Penutup	Panitia	Selasar

Keterangan: A. Keanakeragaman Genetik, B. Keanekaragaman Spesies, C. Keanekaragaman Ekosistem, D. Etnobiologi dan Sosial Ekonomi, E. Biosains (Ilmu dan Teknologi Hayati)

**DAFTAR ISI**  
**Seminar Nasional**  
**Masyarakat Biodiversitas Indonesia (MBI)**  
**Solo, 21 Oktober 2022**

<b>KODE</b>	<b>JUDUL</b>	<b>PENULIS</b>	<b>HAL.</b>
<b>Keanekaragaman Genetik</b>			
A-01	Analisis kemelimpahan bakteri rhizosfer 4 varietas tanaman kedelai ( <i>Glycine max</i> ) yang dibudidayakan pada kondisi sub-optimal berbasis Polymerase Chain Reaction (PCR)	Wawan Abdullah Setiawan, Paul Benyamin Timotiwu, Dian Anjar Sari	45
A-02	Potensi dan kandungan senyawa kimia tanaman jamblang ( <i>Syzygium cumini</i> ) lokal Sumatera Barat, Indonesia sebagai tanaman biofarmaka	Habiburrahman Malik Al-Hamda, Etti Swasti, Benni Satria	45
A-03	Ancylostomiasis pada kucing di Yogyakarta, Indonesia dan kekerabatan genetiknya	Juni Claudia Dami, Luh Putu Eka Damayanti, Soedarmanto Indarjulianto, Dwi Priyowidodo	46
A-04	Identifikasi varietas salak ( <i>Salacca zalacca</i> ) khas pasuruan berdasarkan penanda RAPD (Random Amplified Polymorphic DNA)	Kameliah Mushonev, Annisa Putri Maumi, Farhah Khilda Ali	46
A-05	Ekplorasi dan karakterisasi morfologi tanaman kacang koro di Kecamatan Akabiluru Kabupaten Lima Puluh Kota, Sumatera Barat, Indonesia	Nanik Febrianti, Gustian, Yusniwati	47
A-06	Variasi morfologi jeruk bali ( <i>Citrus maxima</i> ), jeruk suanggi ( <i>Citrus limon</i> ), dan jeruk purut ( <i>Citrus hystrix</i> ) Kabupaten Tojo Una-Una, Sulawesi Tengah, Indonesia	Novri Youla Kandowanko, Febriyanti	47
A-07	Seleksi tanam tunggal ubi jalar ( <i>Ipomoea batatas</i> ) hasil persilangan induk betina beta-2 untuk warna daging oranye dan produksi tinggi	Ratna Dewi, Gut Tianigut, Febria Cahya Indriani	47
A-08	Uji daya hasil pendahuluan lima galur harapan <i>Dioscorea alata</i> koleksi Kebun Raya Purwodadi, Indonesia	Shofiyatul Mas'udah, Fauziah, Lia Hapsari, Trimanto, Elok Rifqi Firdiana	48
A-09	Studi fitokimia, aktivitas antioksidan dan toksisitas ekstrak etanol bagian herba <i>Clidemia hirta</i> Taman Nasional Gunung Merapi, Indonesia sebagai bioprospeksi produk biofarmasi	Bellatrix Patricia, Ines Septi Arsinngtyas, Stefani Santi Widhiastuti, Ari Nurwijayanto	48
A-10	Kemelimpahan fungi rhizosfer dengan metode Polymerase Chain Reaction (PCR) 4 varietas tanaman kedelai ( <i>Glycine max</i> ) pada fase perkecambahan di lahan marginal Kabupaten Way Kanan, Lampung, Indonesia	Paul Benyamin Timotiwu, Wawan A. Setiawan, Ketut Prihartini	48

---

## Keanekaragaman Spesies

<b>B-01</b>	Keanekaragaman (Ordo Anura) di Jalur Wisata Rhino Camp dan Jalur Wisata Tarsius Resort Sukaraja Atas, Taman Nasional Bukit Barisan Selatan, Indonesia	Ahmad Al Ikhsan, Bainah Sari Dewi, Ismanto, Arief Darmawan	49
<b>B-02</b>	Potensi lebah madu ( <i>Apis dorsata</i> ) sebagai biofarmasi masyarakat Desa Cikijing Kab. Majalengka, Indonesia ditinjau dalam Prespektif Islam	Aldi Alfiansyah Wibowo, Taufik Muhammad Haidir, Muhimatul Umami	49
<b>B-03</b>	Perilaku harian rusa timor “Lusi” dengan metode <i>focal animal sampling</i> di penangkaran rusa Universitas Lampung, Indonesia	Ardhi Wigi Saputra, Fania Naviza, Sau San Lu’luah, Anggi Octavia, Regita Nafa Ayudia Pramesty, Octavia Widya Maharany, Doni Harlan, Arief Darmawan, Gunardi D. Winarno, Bainah Sari Dewi	50
<b>B-04</b>	Perilaku harian rusa timor ( <i>Cervus timorensis</i> ) dengan metode <i>scan sampling</i> di penangkaran rusa Universitas Lampung, Indonesia	Bainah Sari Dewi, Widya Anisa Rachmah, Devi Mustika Wati, Elva Alfiana Maharani, Fiko Arta Satriatama, Dimas Aulia Miftahul Khusnah	50
<b>B-05</b>	Parameter lingkungan dan kualitas fitoplankton: Implikasinya terhadap keamanan pangan masyarakat pesisir	Rahmadi Tambaru, Andi Iqbal Burhanuddin, Muhammad Anshar Amran, Arniati Massinai, Abdul Haris, Chair Rani, Abigail Mary Moore	51
<b>B-06</b>	Potensi keanekaragaman fitoplankton di kawasan pesisir Subang, Indonesia sebagai penghasil Omega-3	Dewi Cahyani, Khonsa	51
<b>B-07</b>	Intensitas ektoparasit pada ikan belanak ( <i>Mugil cephalus</i> ) hasil tangkapan di muara Sungai Serayu Adipala Cilacap, Indonesia, sebagai awal konservasi	Ade Rizki. Edy Riwidiharso	51
<b>B-08</b>	Diversitas dan pola sebaran rumput laut berpotensi obat di Pantai Kebumen, Jawa Tengah, Indonesia	Dwi Sunu Widyartini, Akhmad Ilalqisny Insan, Hexa Apriliana Hidayah	52
<b>B-09</b>	Perilaku harian rusa “Yani” dengan metode <i>focal animal sampling</i> di penangkaran rusa Universitas Lampung, Indonesia	Elza Febrina Aulia, Latifah Khairunnisa, Nuril Atma Jaya, Krespo Situmorang, Taysa Nabila, Siska Dewi Maully Nasution, Inggomeye Bima Pranandho, Verto Purwanto, Arief Darmawan, Gunardi Djoko Winarno, Bainah Sari Dewi	52
<b>B-10</b>	Keanekaragaman spesies tumbuhan obat penyusun minyak kalakode sebagai kearifan lokal masyarakat Suku Manggarai di Ruteng, Flores, Indonesia	Hariany Siappa, Elisa Iswandono, Petrus Tengko	53
<b>B-11</b>	Keanekaragaman jamur dari hutan karet di Kabupaten Barito Timur, Kalimantan Tengah, Indonesia	Hellen Melati Putri, Nengah Dwianita Kuswytasari, Enny Zulaika	53
<b>B-12</b>	Studi pendahuluan propagasi <i>Tetrastigma</i> sp. dari Taman Nasional Alas Purwo, Jawa Timur, Indonesia	Kuatman, Dewi Lestari	53

---

<b>B-13</b>	Keanekaragaman burung di habitat sawah pada fase pemasakan padi ( <i>Oryza sativa</i> )	Mardiana Putri, Aida Fithri, Zuriana Siregar	54
<b>B-14</b>	Perilaku harian rusa (Studi kasus Rusa Timor "Karomani") di Penangkaran Rusa Universitas Lampung, Indonesia	Mohamad Arif Prasetyo, Muhammad Ikhlasul Amal, Heri Hasibuan, Naek Oktafianus Pakpahan, Muhammad Akhnaf Meidistio Pratama, Muhammad Iqbal Albayan, Fadil Utama Wijaya, Imala Deli Fatmamarista, Jilan Rona Mahfudziah, Abi Nugroho, Gunardi Djoko Winarno, Bainah Sari Dewi	54
<b>B-15</b>	Perilaku harian Elang Jawa di Pusat Konservasi Elang Kamojang Garut, Indonesia	Nurhayati	55
<b>B-16</b>	Keanekaragaman jenis burung sebagai potensi objek wisata Birdwatching di Pulau Pisang Pesisir Barat, Indonesia	Riki Anggara, Yulia Rahma Fitriana, Dian Iswandar, Gunardi Djoko Winarno	55
<b>B-17</b>	Perkecambahan dan pertumbuhan semai semai vegetasi mangrove <i>Sonneratia caseolaris</i> di luar habitatnya	Sahromi	55
<b>B-18</b>	Kemampuan adaptasi mangrove bakau ( <i>Rhizophora mucronata</i> ) terhadap cemaran deterjen	Salma Annisa, Duryat, Melya Riniarti, Ceng Asmarahman	56
<b>B-19</b>	DNA barcoding, karakteristik morfometrik dan pola pertumbuhan kerang bulu ( <i>Anadara</i> sp.) dari Perairan Kota Parigi, Sulawesi Tengah, Indonesia	Samliok Ndobe, Eka Rosyida, Irawati Mei Widiastuti, Arwin Beto, Risdawati, Moh. Sya'ban, Abigail Mary Moore	56
<b>B-20</b>	Tingkat mortalitas infeksi <i>Feline parvovirus</i> pada kucing	Soedarmanto Indarjulianto, Yanuartono, Claude Mona Airin, Kuwat Triyana, Giovani Meryza Oka Putra Caesar, Ika Tidariani, Nur Amirah Mustaffa, Chew Pei Yi	56
<b>B-21</b>	Kekayaan jenis landak laut di Perairan Pulau Kodingareng Lompo dan Pulau Kodingareng Keke, Sulawesi Selatan, Indonesia	Wilma Moka, Sharifuddin Bin Andy Omar, Dwi F. Inaku, Makmur	57
<b>B-22</b>	Diversity of elephants' feeding plants and disliked plants in Pinggir District, Bengkalis Regency, Indonesia	Defri Yoza, Rachmad Saputra, Pebriandi	57
<b>B-23</b>	Studi habitat dan penyebaran belimbing darah ( <i>Baccaurea angulata</i> ) di Kabupaten Sanggau dan Kabupaten Sintang Propinsi Kalimantan Barat, Indonesia	Elly Kristiati Agustin, Irvan Fadli Wanda	57
<b>Keanekaragaman Ekosistem</b>			
<b>C-01</b>	Tingkat kenyamanan Hutan Kota Bungkir di Kabupaten Kuningan, Jawa Barat, Indonesia berdasarkan kerapatan vegetasi, iklim mikro dan persepsi masyarakat	Silvi Sahiddah, Iing Nasihin, Deni	58

---

## Etnobiologi dan Sosial Ekonomi

<b>D-01</b>	Etnobotani tanaman sayuran sebagai bahan pangan pada masyarakat Desa Cijambu, Kecamatan Tanjungsari, Kabupaten Sumedang, Provinsi Jawa Barat, Indonesia	Afdilah Alfinandah, Johan Iskandar, Budi Irawan, Budiawati Supangkat Iskandar	58
<b>D-02</b>	Kajian etnobotani dan farmakologi spesies <i>Cinnamomum</i> asli Indonesia: <i>Cinnamomum burmanni</i> (Lauraceae)	Intani Quarta Lailaty, A'liyatur Rosyidah, Dewi Ratih Tirto Sari, Nanang Yunarto, Dadang Suherman, Aisyah Handayani	59
<b>D-03</b>	Etnobotani, fitokimia, dan farmakologi <i>Cinnamomum burmanni</i> (Lauraceae): Sebuah tinjauan terhadap spesies <i>Cinnamomum</i> asli Indonesia	Intani Quarta Lailaty, A'liyatur Rosyidah, Dewi Ratih Tirto Sari, Nanang Yunarto, Dadang Suherman, Aisyah Handayani	59
<b>D-04</b>	Upaya konservasi mangrove berbasis masyarakat (Kasus di Desa Purworejo, Kecamatan Pasir Sakti, Kabupaten Lampung Timur, Indonesia)	Anastya Monica Sari, Bainah Sari Dewi, Rusita, Sugeng P. Harianti	59
<b>D-05</b>	Etnofarmakologi dan fitoterapi tanaman untuk pengobatan infeksi oleh masyarakat Sumbang, Jawa Tengah, Indonesia	Dwi Hartanti, Wahyu Utaminingrum, Nofrianti	60
<b>D-06</b>	Uji potensi rimpang temulawak ( <i>Curcuma xanthorrhiza</i> ) dan buah belimbing wuluh ( <i>Averrhoa bilimbi</i> ) sebagai obat tradisional	Kartiawati Alipin, Nining Ratningsih, Desak Made Malini	60
<b>D-07</b>	Penilaian ekonomi di Hutan Kota Patriot Bina Bangsa Bekasi, Indonesia	Melina Andriani, Slamet Budi Yuwono, Hari Kaskoyo, Susni Herwanti	61
<b>D-08</b>	Pemanfaatan tumbuhan obat oleh masyarakat suku lintang di Desa Talang Baru, Kecamatan Muara Pinang, Kabupaten Empat Lawang, Sumatera Selatan, Indonesia	Nur Rizky Mawadha, Indra Gumay Febryano, Machya Kartika Tsani, Duryat	61
<b>D-09</b>	Pemanfaatan tumbuhan pada Upacara Antar Ajong Suku Melayu di Desa Matang Danau Kecamatan Paloh, Kabupaten Sambas, Kalimantan Barat, Indonesia	Triana, Elvi Rusmiyanto P. W., Masnur Turnip	61
<b>D-10</b>	Analisis potensi senyawa gingerol dan shogaol pada jahe merah ( <i>Zingiber officinale</i> ) terhadap Interleukin - 10 (IL-10) sebagai kandidat obat antipiretik melalui teknik <i>Reverse Docking</i>	Muhamad Iksan, La Nare	62
<b>Ilmu dan teknologi hayati</b>			
<b>E-01</b>	Potensi klorofil-a <i>Nostoc commune</i> dari persawahan padi Desa Giliyanyar Kamal Kab. Bangkalan, Bali, Indonesia	Amalia Khofifah, Indah Wahyuni Abida	62
<b>E-02</b>	Aktivitas antibakteri ekstrak n-heksana daun mangrove ( <i>Rhizospora stylosa</i> Griff) terhadap bakteri patogen pada ikan	Sri Rejeki Rahayuningsih, Siva Siti Patimah, Tri Mayanti, Mia Miranti Rustama	63
<b>E-03</b>	Eksplorasi dan potensi Plant Growth Promoting Rhizobacteria (PGPR) asal akar bambu yang dikombinasikan dengan kotoran ayam terhadap	Ignasius A. Da Cunha, Lily F. Ishaq, Anthonius S. J. Adu Tae	63

---



	tanaman cabai rawit		
<b>E-04</b>	Pengaruh inokulasi mikoriza terhadap perkembangan akar tanaman kacang beras ( <i>Vigna umbellata</i> ) yang ditanam secara tumpang sari di lahan kering	Lolita Endang Susilowati, Lestari Ujianto, Uyek Malik Yakop, Sukartono	63
<b>E-05</b>	Profil metabolit umbi bawang putih kultivar lokal pada suhu penyimpanan rendah	Niken Kendarini, Sobir, Syarifah Iis Aisyah, Awang Maharijaya	64
<b>E-06</b>	Potensi dan pengembangan budidaya rumput laut di Pulau Lombok, Indonesia	Nunik Cokrowati, Yenny Risjani, Sri Andayani, Muhamad Firdaus	64
<b>E-07</b>	Uji efektivitas ekstrak buah pundi ( <i>Diploknema oligomera</i> ) terhadap penurunan kadar glukosa darah mencit jantan ( <i>Mus musculus</i> ) yang diinduksi aloksan	Siti Faizah, Kartini Eriani, Roznizar	65
<b>E-08</b>	Laporan kasus: Diagnosis dan terapi kucing penderita Rhinitis yang disebabkan <i>Staphylococcus</i> sp.	Yayang Morovia Sifa', Soedarmanto Indarjulianto, Yanuartono, Slamet Raharjo, Hary Purnamaningsih	65
<b>E-09</b>	Aktivitas anti jamur daun dan cangkang biji <i>Pangi edule</i> serta daun dan buah <i>Pinus merkusii</i> terhadap jamur pelapuk kayu <i>Schizophyllum commune</i>	Ira Taskirawati, Widya Awaliyah Sahwah, Evul Ardiansyah, Yogi Anang Budiman, Salsabila Difa Tsabitha Arif	65
<b>E-10</b>	Aktivitas anti jamur ekstrak kulit kayu <i>Lannea coromandelica</i> untuk menghambat pertumbuhan jamur pelapuk kayu <i>Auricularia auricula-judae</i>	Windy Ayudya, Diva Amanda Rusman, H. Haspian, M. Musdalipa, Ira Taskirawati	66
<b>E-11</b>	Efektivitas jamur mikoriza arbuskula dalam meningkatkan hasil tanaman jagung di musim hujan	Rachmawati Hasid	66
<b>E-12</b>	Pengaruh jamur mikoriza arbuskula dan pupuk terhadap hasil tanaman jagung pada tanah podsolik di musim kering	Rachmawati Hasid	66
<b>E-13</b>	Aplikasi ekoenzim limbah organik bayam pada pengawetan buah tomat	Lela Hamidah, Hafsa Hafsa	67
<b>E-14</b>	Potensi penggunaan konsorsium tiga jenis cendawan entomopatogen untuk pengendalian Wereng batang coklat ( <i>Nilaparvata lugens</i> )	Trizelia, Haliatur Rahma, My Syahrawati	67
<b>E-15</b>	Pengembangan ekowisata berbasis konservasi di Pantai Pasir Putih Prigi, Kabupaten Trenggalek, Jawa Timur, Indonesia	Bella Kurniasari, Nunik Sulistyaningrum, Gilang Dwi Nugroho, Lia Kusumaningrum, Sunarto, Edwi Mahajoeno, Ahmad Dwi Setyawan	67
<b>E-16</b>	Keanekaragaman tumbuhan obat di pekarangan masyarakat sekitar pesisir pantai Kecamatan Watulimo, Kabupaten Trenggalek, Jawa Timur, Indonesia	Nia Agustina, Timothy Jeffrey Walter Hutaeruk, Nunik Sulistyaningrum, Syarifudin Mahfudh Yudhanto, Nor Liza, Ahmad Dwi Setyawan	68

Keterangan: A. Keanekaragaman Genetik, B. Keanekaragaman Spesies, C. Keanekaragaman Ekosistem, D. Etnobiologi dan Sosial Ekonomi, E. Biosains (Ilmu dan Teknologi Hayati)

# ABSTRAK

## Webinar Nasional

### Masyarakat Biodiversitas Indonesia (MBI)

#### Solo, 21 Oktober 2022

## Keanekaragaman Genetik

### A-01

#### Analisis kelimpahan bakteri rhizosfer 4 varietas tanaman kedelai (*Glycine max*) yang dibudidayakan pada kondisi sub-optimal berbasis Polymerase Chain Reaction (PCR)

Wawan Abdullah Setiawan<sup>1</sup>, Paul Benyamin Timotiwu<sup>2</sup>, Dian Anjar Sari<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung. Jl. Prof. Dr. Sumantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung 35145, Lampung, Indonesia

<sup>2</sup>Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Jl. Prof. Dr. Sumantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung 35145, Lampung, Indonesia

<sup>3</sup>Mahasiswa Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Jl. Prof. Dr. Sumantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung 35145, Lampung, Indonesia

Salah satu faktor pembatas bagi Pertumbuhan dan Produksi tanaman kedelai di Indonesia ialah dominasi ketersediaan lahan marginal dibandingkan dengan lahan potensial. Pada penelitian ini, identifikasi berbasis Polymerase Chain Reaction (PCR) dilakukan untuk mengetahui peran kelimpahan bakteri bagi pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai yang dibudidayakan pada kondisi sub-optimal. Empat varietas tanaman kedelai yang berbeda, yaitu Anjasmoro, Argomulyo, Dena-1, dan Devon-1 masing-masing dibudidayakan pada 4 petak ulangan dengan penyusunan petak teracak. Sampling dilakukan pada rhizosfer keempat varietas saat fase pertumbuhan memasuki tahap generatif awal. Pada tiap-tiap varietas di masing-masing ulangan, sampel tanah diambil pada rhizosfer 5 tanaman yang diambil secara acak, kemudian

dihomogenakan. Sampel tanah diambil sebanyak 1 gram kemudian diekstraksi dengan promega wizard genomic DNA purification kit. Analisis konsentrasi dan kemurnian DNA hasil ekstraksi DNA menggunakan NanoPhotometer menunjukkan hasil 3445; 938; too high; dan 1580 ng/ $\mu$ L, secara berturut-turut. Sekuen 16s rRNA (primer 63F dan 1387R) diamplifikasikan menggunakan metode Polymerase Chain Reaction (PCR) pada masing-masing sampel, dengan volume template DNA yang seragam, yaitu 0.5  $\mu$ L. Reaksi PCR sebanyak 30 siklus menggunakan suhu denaturasi 95°C 1 menit, penempelan primer pada 50°C 0.5 menit, dan polimerisasi pada 72°C 0.5 menit. Hasil amplifikasi divisualisasi dengan capillary electrophoresis digital. Pita DNA yang tervisualisasi berkisar 1500 bp, sesuai dengan target ampikon yang diharapkan. Perbedaan ketebalan pita yang tervisualisasi mengindikasikan perbedaan kelimpahan bakteri rhizosfer. Pita paling tebal yang tervisualisasi pada proses elektroforesis ditunjukkan oleh fragmen DNA bakteri dari rhizosfer tanaman kedelai varietas Devon-1, diikuti oleh varietas Dena-1, Anjasmoro dan Argomulyo, sesuai dengan hasil NanoPhotometer. Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa, kelimpahan bakteri pada rhizosfer kedelai varietas Devon-1 paling tinggi dan Argomulyo paling rendah.

Bakteri rhizosfer, kedelai, PCR

### A-02

#### Potensi dan kandungan senyawa kimia tanaman jambang (*Syzygium cumini*) lokal Sumatera Barat sebagai tanaman biofarmaka

Habiburrahman Malik Al-Hamda, Etti Swasti, Benni Satria

Jurusan Agronomi, Fakultas Pertanian, Universitas Andalas. Kampus Limau Manis, Pauh, Kota Padang 25163, Sumatera Barat, Indonesia

Jambang (*Syzygium cumini*) merupakan tanaman yang memiliki potensi tinggi untuk dikembangkan sebagai sumber kesehatan. Pada tanaman ini banyak terdapat kandungan kimia seperti antioksidan sebagai penangkal

-----  
**Catatan:** Mengingat adanya beberapa kali tindakan tidak terpuji dari pihak ketiga terhadap penulis dengan memanfaatkan alamat email, maka mulai tahun 2018 alamat email penulis untuk korespondensi (✉) tidak dicantumkan. Kolega yang berkepentingan dapat berkomunikasi dengan penulis melalui surat atau menghubungi panitia melalui alamat email biodiversitas@gmail.com

radikal bebas, antosianin sebagai senyawa antioksidan dalam pencegahan beberapa penyakit seperti kanker, diabetes, kolesterol, dan jantung koroner, dan juga tannin sebagai astringen, anti diare, dan anti bakteri yang sangat bermanfaat bagi tubuh manusia jika dikonsumsi. Sebagaimana yang kita ketahui bahwasanya tanaman ini memiliki manfaat pada keseluruhan bagian dari tanaman, mulai dari akar, kulit batang, daun hingga ke buah dari tanaman ini. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui potensi dan kandungan senyawa kimia sebagai tanaman biofarmaka. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Maret sampai Juni 2022 menggunakan metode eksperimen menggunakan sampel buah muda dan buah matang sempurna. Analisis kandungan yang ada pada buah tanaman jambang dilakukan di Laboratorium BALITBU Tropika Solok dan Wahana Laboratory Padang, kandungan senyawa kimia diantaranya tingkat kemanisan, total asam, kadar tannin, fitokimia antosianin, dan aktivitas antioksidan. Tingkat kemanisan dan total asam tertinggi didapatkan pada buah matang sempurna. Kadar tannin tertinggi didapatkan pada buah muda. Antosianin ditemukan pada buah matang sempurna, dan aktivitas antioksidan ekstrak buah matang sempurna tanaman jambang tergolong lemah. Antosianin tidak ditemukan pada buah muda, dan aktivitas antioksidan ekstrak buah muda tanaman jambang tergolong kuat.

Biofarmaka, jambang, potensi, senyawa kimia, Sumatera Barat

### A-03

#### Ancylostomiasis pada kucing di Yogyakarta dan kekerabatan genetiknya

Juni Claudia Dami<sup>1</sup>, Luh Putu Eka Damayanti<sup>1</sup>, Soedarmanto Indarjulianto<sup>2</sup>, Dwi Priowidodo<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Sain Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Gadjah Mada. Jl. Fauna No. 2, Karang Gayam, Caturtunggal, Depok, Sleman 55281, Yogyakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Departemen Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Gadjah Mada. Jl. Fauna No. 2, Karang Gayam, Caturtunggal, Depok, Sleman 55281, Yogyakarta, Indonesia

<sup>3</sup>Departemen Parasitologi, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia. Jl. Fauna No. 2, Karang Gayam, Caturtunggal, Depok, Sleman 55281, Yogyakarta, Indonesia

Ancylostomiasis adalah penyakit zoonosis pada kucing yang disebabkan oleh satu atau lebih spesies *Ancylostoma* spp. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ancylostomiasis pada kucing di Yogyakarta dan kekerabatan penyebabnya secara genetik. Penelitian ini menggunakan 10 ekor kucing penderita ancylostomiasis di Yogyakarta, berdasarkan temuan telur *Ancylostoma* spp. di dalam fesalnya. Kucing diperiksa secara klinis serta laboratoris termasuk profil darah dan identifikasi telur *Ancylostoma* spp. Daerah ITS1-5.8S-ITS2 dari *Ancylostoma* spp. diamplifikasi dengan polymerase chain reaction (PCR), disekuensing dan hasilnya dibandingkan dengan Basic Local Alignment Search Tool. Pemeriksaan secara fisik didapatkan hasil bahwa kucing penderita

ancylostomiasis menunjukkan gejala klinis diare (100%), nafsu makan menurun (70%), kelemahan (60%), anemia (60%), kurus kering, dan rambut kusam (10%). Hasil pemeriksaan darah didapatkan 5 (50%) kucing mengalami anemia normositik normokromik dan 1 (10%) kucing mengalami anemia mikrositik hipokromik. Uji PCR, sekuensing dan uji kekerabatan didapatkan bahwa isolat *Ancylostoma* spp. berhasil diidentifikasi sebagai *Ancylostoma braziliense*, yang identik dengan *A. braziliense* yang berasal dari Australia (DQ359149.1). Disimpulkan bahwa ancylostomiasis pada kucing di Yogyakarta disebabkan *A. braziliense*.

Ancylostomiasis, *Ancylostoma braziliense*, kucing, PCR

### A-04

#### Identifikasi varietas salak (*Salacca zalacca*) khas pasuruan berdasarkan penanda RAPD (Random Amplified Polymorphic DNA)

Kameliah Mushonev<sup>1</sup>, Annisa Putri Maumi<sup>2</sup>, Farhah Khilda Ali<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Ilmu Pendidikan, Institut Teknologi dan Sains Nahdlatul Ulama Pasuruan. Jl. Raya Warungdowo, Pohjentrek 67171, Pasuruan, Jawa Timur, Indonesia

<sup>2</sup>Jurusan Matematika dan Ilmu Alam, Madrasah Aliyah Negeri 2 Pasuruan. Jl. Pondok Pesantren Terpadu Al-Yasini Areng-areng Sambisarah, Wonorejo, Pasuruan 67173, Jawa Timur, Indonesia

Salak (*Salacca zalacca*) merupakan salah satu jenis tumbuhan buah tropis yang banyak ditemukan hampir di setiap daerah di Indonesia, termasuk Pasuruan. Berbagai informasi genetik salak sangat diperlukan sebagai salah satu sumber informasi untuk pengembangan salak lebih lanjut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan karakter molekuler dan tingkat polimorfisme pada lima varietas salak berdasarkan penanda RAPD serta mencari varietas salak yang dapat direkomendasikan menjadi tetua untuk pemuliaan salak lebih lanjut. Varietas salak yang digunakan dalam penelitian ini adalah salak Kersikan, salak Genjah, dan salak Tempuran (Pasuruan), salak Suwaru (Malang), dan salak Pondoh (Lumajang). Daun muda dari setiap varietas salak diambil untuk dilakukan analisis RAPD dengan menggunakan tiga primer (OPA-11, OPA-17, OPA-18), kemudian data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan data biner. Dendrogram kemiripan genetik pada lima varietas salak disusun dengan menggunakan NTSYS 2.11a. Hasil analisis RAPD menunjukkan bahwa lima varietas salak memiliki karakter molekuler yang berbeda dengan membentuk 3 kelompok, yaitu (1) kelompok salak Suwaru dan salak Pondoh, (2) kelompok salak Genjah, dan (3) kelompok salak Kersikan dan salak Tempuran. Tingkat polimorfisme dari kelima varietas salak sekitar 77,78%. Dari lima varietas salak, salak Genjah memiliki karakter molekuler yang paling berbeda sehingga salak Genjah dapat direkomendasikan menjadi tetua pemuliaan salak.

Pasuruan, polimorfisme, RAPD, salak, *Salacca zalacca*

**A-05****Eksplorasi dan karakterisasi morfologi tanaman kacang koro di Kecamatan Akabiluru Kabupaten Lima Puluh Kota, Sumatera Barat, Indonesia****Nanik Febrianti, Gustian, Yusniwati**

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Andalas. Kampus Limau Manis, Pauh, Kota Padang 25163, Sumatera Barat, Indonesia

Kacang koro merupakan salah satu kacang potensial untuk dikembangkan menjadi pangan sumber protein. Pemanfaatan dari kacang koro ini belum optimal, ketersediaan informasi dan material genetik sangat terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari karakteristik morfologi dan mengetahui tingkat keragaman serta kemiripan dari plasma nutfah kacang koro di Kecamatan Akabiluru, Kabupaten 50 Kota. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Juni sampai September 2022 di Kecamatan Akabiluru Kabupaten 50 Kota. Metode yang digunakan adalah metode survei dengan dua tahap kegiatan yaitu eksplorasi dan karakterisasi. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara sengaja (*purposive sampling*). Data kualitatif hasil karakterisasi dianalisis menggunakan software NTSYS pc 2.02 yang ditampilkan dalam bentuk dendrogram hubungan kekerabatan dengan koefisien kemiripan. Hasil eksplorasi telah diperoleh 57 sampel yang dikelompokkan berdasarkan karakter morfologinya, sehingga didapatkan 8 varian kacang koro. Variabilitas fenotipe dari 8 aksesori menunjukkan nilai yang luas pada karakter panjang batang, lebar daun, panjang tangkai daun pada petiolus communis dan panjang polong. Hasil analisis kemiripan karakter kualitatif dari 8 aksesori menghasilkan koefisien kemiripan berkisar antara 0.55-0.87 yang berarti bahwa tingkat kemiripan pada aksesori yang ditemukan sebesar 55% sampai dengan 87%. Pada koefisien 0.55 membentuk dua kelompok besar akibat perbedaan pada karakter pembukaan kelopak bunga dan bentuk helai daun.

Eksplorasi, karakterisasi, tanaman kacang koro, variabilitas

**A-06****Variasi morfologi jeruk bali (*Citrus maxima*), jeruk suanggi (*Citrus limon*), dan jeruk purut (*Citrus hystrix*) Kabupaten Tojo Una-Una Sulawesi Tengah, Indonesia****Novri Youla Kandowanko, Febriyanti**

Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Gorontalo. Jl. Prof. Dr. Ing. B.J. Habibie, Tilongkabila, Bone Bolango 96554, Gorontalo, Indonesia

Desa Pasokan yang terletak di Kabupaten Tojo Una-Una memiliki tanaman jeruk yang tumbuh liar di pekarangan rumah, kebun, atau di hutan dekat pemukiman warga. Adanya keragaman jeruk harus dilestarikan agar tidak punah. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi variasi morfologi jeruk bali (*Citrus maxima*), jeruk suanggi

(*Citrus limon*), dan jeruk purut (*Citrus hystrix*) yang ada di Kabupaten Tojo Una-Una Sulawesi Tengah. Penelitian dilakukan pada bulan Agustus 2022 dengan metode deskriptif melalui eksplorasi secara langsung ke lokasi penelitian. Karakterisasi dilakukan dengan berpedoman pada panduan descriptor Citrus IPGRI. Analisis data dilakukan dengan menggunakan program MVSP untuk melihat kekerabatan antar spesies yang ditemukan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 47 karakter dari total 62 karakter morfologi yang membedakan ketiga jenis jeruk ini. Karakter kuantitatif berbeda meliputi diameter batang, panjang duri, lebar sayap daun, jumlah segmen, panjang kernel, dan jumlah biji. Sementara karakter kualitatif berbeda meliputi permukaan batang, bentuk pohon, kebiasaan tumbuh pohon, kepadatan cabang, sudut cabang, kepadatan duri, permukaan pucuk, intensitas warna hijau, variasi warna daun, bentuk helaian daun, bentuk tepi daun, bentuk ujung daun, bentuk sayap daun, jaringan pada permukaan daun, perlekatan tangkai daun, bentuk buah, bentuk ujung buah, warna buah, tekstur buah, perlekatan albedo, kelenjar minyak, ujung buah, perlekatan buah, perlekatan segmen, ketebalan segmen, sumbu buah, bentuk penampang sumbu, warna bulir, keseragaman warna bulir, kekerasan bulir, tekstur bulir, ketebalan kernel, kandungan jus, bentuk biji, permukaan biji, warna biji, warna kotiledon, dan warna khalazal. Tiga aksesori tanaman *Citrus* terbagi ke dalam dua klaster utama dengan indeks similaritas 49.2% sehingga memiliki hubungan kekerabatan tidak dekat. Indeks similaritas antara *Citrus limon* dan *Citrus hystrix* adalah 0.555, *Citrus limon* dan *Citrus maxima* adalah 0.437, dan *Citrus maxima* dan *Citrus hystrix* adalah 0.548.

*Citrus*, diversity, karakter morfologi, kekerabatan, Tojo Una-Una

**A-07****Seleksi tanam tunggal ubi jalar (*Ipomoea batatas*) hasil persilangan induk betina beta-2 untuk warna daging oranye dan produksi tinggi****Ratna Dewi<sup>1</sup>, Gut Tianigut<sup>2</sup>, Febria Cahya Indriani<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Jurusan Budidaya Tanaman Pangan, Politeknik Negeri Lampung. Jl. Soekarno Hatta No 10, Rajabasa, Bandar Lampung 35144, Lampung, Indonesia

<sup>2</sup>Jurusan Budidaya Tanaman Pangan, Politeknik Negeri Lampung. Jl. Soekarno Hatta No 10, Rajabasa, Bandar Lampung 35144, Lampung, Indonesia

<sup>3</sup>Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN). Jl. M.H. Thamrin No. 8, Jakarta Pusat 10340, Jakarta, Indonesia

Ubi jalar (*Ipomoea batatas*) salah satu komoditi alternatif dalam penganekaragaman pangan. Selain sebagai sumber karbohidrat, ubi jalar berdaging oranye banyak mengandung beta-karoten (pro vitamin A) dan antioksidan yang berkontribusi besar terhadap kesehatan. Upaya perbaikan mutu ubi jalar oranye secara kuantitas dan kualitas masih sangat diperlukan, salah satunya dengan melakukan persilangan. Penelitian bertujuan untuk mendapatkan galur-galur ubi jalar yang berdaging oranye

dan hasil tinggi dari persilangan bebas antara induk betina Beta-2 dan induk jantan ubi jalar lokal Lampung (LPG-01, LPG-03, LPG-06, LPG-11), Cilembu, Ayamurasaki. Metode yang digunakan dalam seleksi ini adalah metode seleksi tanam tunggal dengan melihat karakter morfologi dari tiap-tiap galur. Seleksi tanam tunggal merupakan seleksi awal setelah berhasil melakukan persilangan. Hasil penelitian menunjukkan, dari 79 galur hasil persilangan induk betina Beta-2, terdapat 19 galur yang berdaging oranye dan hasil tinggi, yakni galur BOP 1, BOP 3, BOP 4, BOP 6, BOP 8, BOP 19, BOP 25, BOP 30, BOP 33, BOP 34, BOP 36, BOP 38, BOP 42, BOP 43, BOP 54, BOP 58, BOP 63, BOP 73, BOP 77.

Beta-2, daging oranye, induk betina, persilangan, ubi jalar

## A-08

### Uji daya hasil pendahuluan lima galur harapan *Dioscorea alata* koleksi Kebun Raya Purwodadi, Indonesia

Shofiyatul Mas'udah, Fauziah, Lia Hapsari, Trimanto, Elok Rifqi Firdiana

Pusat Riset Konservasi Tumbuhan, Kebun Raya dan Kehutanan. Jl. M.H. Thamrin No. 8, Jakarta Pusat 10340, Jakarta, Indonesia

Kebun Raya Purwodadi memiliki 5 galur harapan *Dioscorea alata* hasil seleksi selama 5 tahun terakhir yaitu DA36 (Uwi Bangkulit), DA42 (Uwi Bangkulit), DA43 (Uwi Bangkulit), DA57 (Uwi Ketan Putih) dan DA86 (Uwi Cemeng). Masing-masing galur memiliki keunggulan berbeda namun produktivitas umbi dari masing-masing galur ini tidak stabil. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui produktivitas umbi dari lima galur harapan *D. alata* yang dimiliki Kebun Raya Purwodadi. Uji coba dilakukan dengan rancangan acak kelompok dan 3 ulangan dan data kuantitatif yang diperoleh diuji menggunakan software SPSS. Hasil penelitian menunjukkan kelima galur harapan yang diuji memiliki warna tunas, warna batang dan pangkal daun dari hijau sampai merah. Pengamatan pada karakter diameter umbi menunjukkan tidak ada beda nyata pada hasil panen umbi dari kelima galur harapan, demikian pula pada hasil bobot umbi per tanaman tidak terdapat beda. Meskipun demikian DA86 (Uwi Cemeng) memiliki daya tumbuh dan hasil umbi yang tertinggi dibandingkan empat galur harapan lainnya.

Budidaya, produktivitas, seleksi, umbi, uwi

## A-09

### Studi fitokimia, aktivitas antioksidan dan toksisitas ekstrak etanol bagian herba *Clidemia hirta* Taman Nasional Gunung Merapi, Indonesia sebagai bioprospeksi produk biofarmasi

Bellatrix Patricia<sup>1</sup>, Ines Septi Arsiningsy<sup>1</sup>, Stefani Santi Widhiastuti<sup>1</sup>, Ari Nurwijayanto<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Biologi, Fakultas Teknobiologi, Universitas Atma Jaya. Jl. Babarsari no. 44, Depok, Sleman 55281, Yogyakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Balai Taman Nasional Gunung Merapi, Jl. Kaliurang Km. 22,6, Harjobinangun, Banteng, Hargobinangun, Pakem, Sleman 55582, Yogyakarta, Indonesia

*Clidemia hirta* merupakan salah satu tumbuhan yang dikenal memiliki aktivitas antioksidan yang sangat kuat dan berpotensi untuk dikembangkan sebagai produk biofarmasi. Di Indonesia, statusnya termasuk di dalam jenis asing invasif dan hal ini menjadi ancaman bagi kawasan konservasi seperti Taman Nasional Gunung Merapi. Salah satu cara untuk mengendalikan keberadaan *C. hirta* adalah dengan memanfaatkannya untuk bioprospeksi produk biofarmasi. Tujuan dari penelitian ini adalah melakukan pengujian kuantitatif terhadap senyawa metabolit sekunder golongan tanin, flavonoid, saponin, dan alkaloid, serta uji aktivitas antioksidan dan toksisitas terhadap larva *Artemia salina* terhadap ekstrak etanol masing-masing bagian herba yaitu daun, bunga, batang dan akar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tanin tertinggi pada bagian daun, flavonoid pada bagian bunga, saponin dan alkaloid pada bagian akar. Nilai LC50 yang tertinggi adalah batang sebesar 2.898 (ppm), diikuti oleh buah 2.001 (ppm), akar 1.806 (ppm), dan daun 1.266 (ppm). semua masing-masing bagian tergolong dalam kategori cukup toksik Untuk Nilai IC50 antioksidan tertinggi adalah buah sebesar 0.3152 (ppm), diikuti oleh daun 1.8812 (ppm), batang 8.4765 (ppm), dan akar 30.8557 (ppm). Berdasarkan nilai IC50 ini maka tergolong dalam kategori antioksidan sangat kuat. Hal ini menunjukkan bahwa masing-masing bagian herba memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai anti-kanker dan sebagai sumber antioksidan alami.

Antioksidan, fitokimia, herba *Clidemia hirta*, Taman Nasional Gunung Merapi, toksisitas

## A-10

### Kemelimpahan fungi rhizosfer dengan metode polymerase chain reaction (PCR) 4 varietas tanaman kedelai (*Glycine max* (L.)Merill) pada fase perkecambahan di lahan marginal Kabupaten Way Kanan, Lampung, Indonesia

Paul Benyamin Timotiwu<sup>1</sup>, Wawan A. Setiawan<sup>2</sup>, Ketut Prihartini<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Jl. Prof. Dr. Ir. Sumantri Brojonegoro No. 1, Gedong Meneng, Kec. Rajabasa, Bandar Lampung 35141, Lampung, Indonesia

<sup>2</sup>Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan, Universitas Lampung. Jl. Prof. Dr. Ir. Sumantri Brojonegoro No. 1, Gedong Meneng, Kec. Rajabasa, Bandar Lampung 35141, Lampung, Indonesia

<sup>3</sup>Jurusan Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Jl. Prof. Dr. Ir. Sumantri Brojonegoro No. 1, Gedong Meneng, Kec. Rajabasa, Bandar Lampung 35141, Lampung, Indonesia

Selain dari faktor genetik tanaman kedelai itu sendiri, keberadaan dan kemelimpahan fungi rhizosfer yang terdapat pada tanah marginal juga mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai (Sabalu yusuf 2015). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui

perbedaan kemelimpahan fungi rizhosfer pada fase perkecambahan tanaman kedelai 4 varietas yang ada di lahan marginal dengan metode Polymerase Chain Reaction (PCR). Sampel yang digunakan merupakan tanah yang terdapat disekitar perakaran 4 varietas tanaman kedelai yang berbeda, yaitu Argomulyo, Anjasmoro, Devon-1, Dena-1 dengan 4 ulangan setiap varietas. Masing-masing ulangan dari tiap varietas diambil 5 sampel secara acak dan dihomogenkan. Sampel tanah diambil 1 gram kemudian diekstraksi dengan menggunakan metode Promega. Konsentrasi DNA pada absorbansi A260/A280 yang diuji dengan NanoPhotometer (IMPLEN) menunjukkan hasil berturut-turut 50,2 ng/ $\mu$ L, 259 ng/ $\mu$ L, 212 ng/ $\mu$ L, 193 ng/ $\mu$ L dan kemurnian 1,9; 1,9; 1,8; 1,8, maka hasil ekstraksi DNA dapat dilanjutkan ke proses amplifikasi dengan metode Polymerase Chain Reaction (PCR). Dimana pada setiap masing-masing tube berisi Master mix 10,5  $\mu$ L, primer ITS 1 0,25  $\mu$ L, ITS 4 0,25  $\mu$ L, ddH<sub>2</sub>O 8  $\mu$ L dan template DNA 2  $\mu$ L menggunakan suhu annealing 54,0°C. Hasil amplifikasi divisualisasi dengan metode capillary electrophoresis digital. Pita DNA yang tervisualisasi berkisar 500 bp sesuai dengan target ampikon yang diharapkan. Kemelimpahan fungi rhizosfer diindikasikan dari perbedaan ketebalan pita yang tervisualisasi. Pita paling tebal yang tervisualisasi pada proses elektroforesis ditunjukkan oleh fragmen DNA fungi dari rhizosfer tanaman kedelai varietas Devon-1, diikuti oleh varietas Argomulyo, Dena-1 dan Anjasmoro. Hal ini mengindikasikan bahwa, kemelimpahan fungi pada rhizosfer kedelai varietas Devon-1 paling tinggi dan Anjasmoro paling rendah.

Ekstraksi, elektroforesis, fungsi rhizosfer, kedelai, PCR

## Keanekaragaman Spesies

### B-01

#### Keanekaragaman (ordo Anura) di jalur wisata Rhino Camp dan jalur wisata Tarsius Resort Sukaraja Atas

Ahmad Al Ikhsan<sup>1</sup>, Bainah Sari Dewi<sup>1</sup>, Ismanto<sup>2</sup>, Arief Darmawan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Jl. Sumantri Brojonegoro, Gedong meneng, Bandar Lampung 35145, Lampung, Indonesia

<sup>2</sup>Taman Nasional Bukit Barisan Selatan. Jl. Ir. H. Juanda No.19, Terbayu, Agung, Tanggamus 35384, Lampung, Indonesia

Resort Sukaraja Atas merupakan bagian dari Taman Nasional Bukit Barisan Selatan (TNBBS) Resort Sukaraja merupakan wilayah Seksi Pengelolaan Taman Nasional (SPTN) wilayah I Sukaraja dengan luas  $\pm$ 94.745 ha. Resort Sukaraja merupakan satu dari lima resort lingkup SPTN Wilayah I Sukaraja. Resort ini merupakan bagian ekosistem hutan hujan tropis dataran. Amfibi merupakan hewan bertulang belakang yang umumnya hidup di daerah hutan yang lembab. Untuk menjaga suhu tubuhnya amfibi tidak jauh dari sumber air. Belum adanya penelitian amfibi

di Resort Sukaraja Atas menjadi latar belakang dilakukannya penelitian ini. Informasi tentang bagaimana keanekaragaman amfibi di Resort Sukaraja Atas Taman Nasional Bukit Barisan Selatan perlu digali lebih dalam untuk kepentingan ilmu pengetahuan, ekologi dan konservasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keanekaragaman amfibi dan mengetahui dominansi di Resort Sukaraja Atas Taman Nasional Bukit Barisan Selatan. Metode pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah *line transect* dan *visual encounter survey*. Pengumpulan data dengan *visual encounter survey* kombinasi dengan *line transect* dan *time constrained search* serta identifikasi. Dengan 3 kali ulangan. Analisis data yang digunakan meliputi keanekaragaman amfibi, indeks kesamaan komunitas dan pemerataan jenis. Hasil penelitian yang telah dilakukan di Resort Sukaraja terutama pada Jalur Rhino Camp dan Jalur Wisata Tarsius, spesies amfibi (ordo Anura) yang berhasil ditemukan pada seluruh lokasi penelitian tergolong ke dalam 13 spesies amfibi yang terbagi ke dalam 6 famili yang terdiri dari famili Bufonidae (3 spesies), famili Dicroglossidae (1 spesies), famili Microhylidae (3 spesies), famili Megophryidae (2 spesies), famili Rhacophoridae (3 spesies), dan famili Ranidae (1 spesies). Keanekaragaman amfibi di Resort Sukaraja Atas masuk dalam katagori keanekaragaman sedang.

Amfibi, keanekaragaman amfibi, Resort Sukaraja Atas

### B-02

#### Potensi lebah madu (*Apis dorsata*) sebagai biofarmasi masyarakat Desa Cikijing Kab. Majalengka, Jawa Barat, ditinjau dalam Prespektif Islam

Aldi Alfiansyah Wibowo<sup>✉</sup>, Taufik Muhamad Haidir, Salsabillah Nur Adzkiyah, Muhimatul Umami,

Program Studi Tadris Biologi, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, IAIN Syekh Nurjati Cirebon. Jl. By Pass Sunyaragi, Kecamatan Kesambi, Cirebon 45132, Jawa Barat, Indonesia

Lebah Madu (*Apis dorsata*) yang tanpa sengat sebagai hewan dari kelas Insecta dapat dimanfaatkan sebagai produk biofarmasi seperti: madu, propolis, dan bee pollen. Madu sendiri merupakan salah satu produk biofarmasi alami Lebah Madu yang banyak dikonsumsi masyarakat Desa Cikijing Kab. Majalengka karena memiliki manfaat sebagai antibakteri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi serta pengolahan pada pemanfaatan Lebah Madu sebagai penghasil produk biofarmasi oleh masyarakat Desa Cikijing Kab. Majalengka. Metode penelitian yang digunakan yaitu dengan pendekatan etnozooologi berupa subdisiplin ilmu etnobiologi yang melibatkan pengetahuan masyarakat mengenai pemanfaatan hewan khususnya Lebah Madu (*Apis dorsata*) di masyarakat Cikijing, Kab. Majalengka yang juga disertai dengan metode wawancara, kajian pustaka dan observasi langsung kepada pembudidaya Lebah Madu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat Desa Cikijing, Kab. Majalengka yang membudidayakan



dan mengolah Lebah Madu sebagai produk biofarmasi berupa madu tersebut dapat dimanfaatkan untuk kesehatan banyak orang dan dapat dipasarkan ke berbagai daerah. Selain itu, dalam prespektif islam madu dapat digunakan sebagai obat penyembuh berbagai penyakit seperti yang terkandung dalam surat An-Nahl ayat 68-69 Allah SWT berfirman: "Dan Tuhanmu mewahyukan kepada lebah: "Buatlah sarang-sarang di bukit-bukit, di pohon-pohon lagi, dan di tempat-tempat yang dibuat manusia". Dari perut lebah itu keluar minuman (madu) yang bermacam-macam warnanya, di dalamnya terdapat obat Yang menyembuhkan bagi manusia. Sesungguhnya, pada yang demikian terdapat tanda-tanda kebesaran Tuhan bagi mereka yang memikirkan."

Biofarmasi, etnozooologi, kesehatan, madu, lebah madu

### **B-03**

#### **Perilaku harian rusa timor "Lusi" dengan metode focal animal sampling di penangkaran rusa Universitas Lampung**

**Ardhi Wigi Saputra, Fania Naviza, Sau San Lu'luah, Anggi Octavia, Regita Nafa Ayudia Pramesty, Octavia Widya Maharany, Doni Harlan, Arief Darmawan, Gunardi D. Winarno, Bainah Sari Dewi**

Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Jl. Sumantri Bojonegoro, Gedung Meneng, Bandar Lampung 35145, Lampung, Indonesia

Rusa timor (*Cervus timorensis*) merupakan jenis rusa tropis yang berasal dari Jawa, banyak dijumpai di berbagai kepulauan Indonesia baik di habitat alaminya maupun di penangkaran. Rusa timor (*C. timorensis*) memiliki kecenderungan akan memilih area dengan komponen habitat yang sesuai dengan yang dibutuhkan karena naluri dari rusa untuk memilih habitatnya yang merupakan salah satu upaya untuk melestarikan keturunannya. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui perilaku harian rusa timor (*C. timorensis*) "Lusi", penelitian ini dilaksanakan di penangkaran rusa Universitas Lampung. Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober 2022. Penelitian dilakukan sebanyak 7 kali pengulangan. Metode penelitian perilaku harian dengan menggunakan metode *focal animal sampling*, metode *focal animal sampling* yang merupakan metode pencatatan perilaku harian tanpa menggunakan interval waktu tertentu. Hasil dari penelitian, penelitian perilaku harian rusa timor (*C. timorensis*) Lusi yaitu rusa betina menunjukkan perilaku harian diantaranya perilaku makan sebesar 40,2%, perilaku berpindah sebesar 43,5%, perilaku atraksi sebesar 7,9%, perilaku urinasi sebesar 5,3%, dan perilaku defekasi 5,1%. Perilaku harian rusa timor (*C. timorensis*) di penangkaran rusa Universitas Lampung menunjukkan perilaku harian yang terdapat 5 (lima) perilaku yaitu, perilaku makan, perilaku berpindah, perilaku atraksi, perilaku urinasi, dan perilaku defekasi. Perilaku harian rusa timor (*C. timorensis*) di penangkaran rusa Universitas Lampung menunjukkan perilaku terbesar yaitu perilaku berpindah dan makan.

*Focal animal sampling*, penangkaran Rusa Universitas Lampung, rusa timor

### **B-04**

#### **Perilaku harian rusa timor (*Cervus timorensis*) dengan metode scan sampling di penangkaran rusa Universitas Lampung**

**Bainah Sari Dewi, Widya Anisa Rachmah, Devi Mustika Wati, Elva Alfiana Maharani, Fiko Arta Satriatama, Dimas Aulia Miftahul Khusnah**

Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Jl. Prof. Soemantri Brojonegoro, Gedung Meneng, Bandar Lampung, 35145, Lampung, Indonesia

Rusa timor merupakan salah satu satwa liar yang berpotensi untuk dilestarikan dan dibudidayakan karena memiliki nilai konservasi. Rusa juga merupakan satwa yang memiliki penyebaran yang cukup luas di Indonesia. Rusa timor merupakan salah satu satwa liar yang dilindungi. Salah satu kegiatan untuk menjaga kepunahannya yaitu dengan penangkaran agar dapat mengembangkan satwa liar tersebut untuk mempertahankan keaslian genetiknya. Salah satu kegiatan penangkaran rusa timor yaitu terdapat di Penangkaran Universitas Lampung. Pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perilaku harian rusa seperti aktivitas perilaku makan, perilaku berpindah, perilaku istirahat, perilaku defekasi, urinasi, bersuara dan mating. Penelitian ini dilakukan pada Oktober 2022 pada pukul 06.00-18.00 WIB di penangkaran Rusa Universitas Lampung diperoleh dengan cara penelitian yang dilakukan secara langsung dilokasi penangkaran. Metode yang digunakan yaitu dengan metode *scan sampling* selama 12 jam. Metode *scan sampling* merupakan suatu cara penelitian tingkah laku satwa dengan mencatat perilaku hariannya berdasarkan interval waktu per 4 menit. Penelitian ini dilakukan kepada 11 ekor rusa. 11 ekor rusa tersebut bernama Karomani, Sugeng, Asep, Irwan, Romi, Dewi, Kiki, Septi, Yani, Lusi, dan Atik. Rusa tersebut 5 berjenis kelamin jantan dan 6 berjenis kelamin betina. Hasil penelitian di deskripsikan bahwa perilaku makan 31,8%, perilaku istirahat 44,5%, perilaku berpindah 19,8%, dan perilaku lain-lain seperti perilaku defekasi, urinasi, bersuara dan mating 3,9%. Telah terjadi perubahan perilaku alami rusa Timor karena adanya suplai pakan pada pukul 08.00 dan pada pukul 14.00. Penelitian perilaku harian sebaiknya dilakukan secara kontinue setiap bulan selama satu tahun agar bisa ditemukan trend perilaku dan perubahan-perubahan perilaku satwa tersebut.

Metode *scan sampling*, penangkaran rusa Unila, rusa timor

**B-05****Parameter lingkungan dan kualitas fitoplankton: Implikasinya terhadap keamanan pangan masyarakat pesisir**

**Rahmadi Tambaru<sup>1\*</sup>, Andi Iqbal Burhanuddin<sup>1</sup>, Muhammad Anshar Amran<sup>1</sup>, Arniati Massinai<sup>1</sup>, Abdul Haris<sup>1</sup>, Chair Rani<sup>1</sup>, Abigail Mary Moore<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Departmen Ilmu Kelautan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin. Jl. Perintis Kemerdekaan No.KM. 10, Tamalanrea Indah, Tamalanrea, Kota Makassar 90245, Sulawesi Selatan, Indonesia

<sup>2</sup>Pascasarjana, Universitas Hasanuddin. Jl. Perintis Kemerdekaan No.KM. 10, Tamalanrea Indah, Tamalanrea, Kota Makassar 90245, Sulawesi Selatan, Indonesia

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi parameter lingkungan dan kualitas fitoplankton serta implikasinya terhadap keamanan pangan masyarakat pesisir yang mengkonsumsi makanan laut. Penelitian dilakukan di perairan pesisir Sulawesi Selatan, Indonesia pada empat lokasi: Kabupaten Pangkep (PK), Kabupaten Maros (Kuri = KR dan Maros = MR) dan Kota Makassar bagian utara (Tallo = TL). Pengambilan data dilakukan pada Juni, Agustus dan Oktober 2020. Parameter lingkungan dianalisis dengan Analisis Cluster dan Analisis Komponen Utama (PCA). Pengamatan membentuk tiga Cluster berdasarkan spasial: MR1, Pangkep; MR2, MR3, Tallo, dan Kuri (kemiripan 92,5%) dan dua kluster berdasarkan temporal: Juni 2020; Agustus dan Oktober 2020 (kemiripan 87,9%). Analisis PCA berbasis spasial menunjukkan bahwa parameter yang paling kuat mencirikan Tallo, Kuri, dan Maros adalah salinitas, nitrat, nitrit, amonium, silikat, suhu, pH, kelimpahan fitoplankton non-HAB (*Harmful Alga Bloom*) dan HAB yang tinggi, dan kecepatan arus yang lambat. Di sisi lain, Pangkep dicirikan dengan kecepatan arus yang cepat, fitoplankton non-HAB, ortofosfat, amonium dan nitrit, dan kekeruhan yang tinggi, sebaliknya nitrat dan kelimpahan fitoplankton HAB yang rendah. Analisis PCA berdasarkan temporal menunjukkan bahwa kecepatan arus yang cepat, kelimpahan fitoplankton HAB dan ortofosfat yang rendah terdeteksi di Juni 2020; nitrat, amonium, ortofosfat dan kelimpahan fitoplankton non-HAB yang tinggi, sebaliknya kelimpahan HAB yang lebih rendah ditemukan di Agustus 2020; kekeruhan, suhu, dan salinitas yang tinggi dengan pH, nitrit, dan silikat yang rendah pada Oktober 2020. Dari hasil analisis terlihat bahwa fitoplankton HABs tidak berkembang selama penelitian. Jenis fitoplankton yang ada masih berkualitas dan belum membahayakan (Non-HABs). Hal ini berpengaruh terhadap kualitas hasil tangkapan ikan dan hasil laut lainnya oleh nelayan yang masih aman untuk dikonsumsi.

HABs, keamanan pangan, makanan laut, masyarakat pesisir, parameter lingkungan

**B-06****Potensi keanekaragaman fitoplankton di kawasan pesisir Subang sebagai penghasil Omega-3**

**Dewi Cahyani<sup>1</sup>, Khonsa<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Tadris Biologi, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, IAIN Syekh Nurjati Cirebon. Jl. By Pass Sunyaragi, Kecamatan Kesambi, Cirebon 45132, Jawa Barat, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Sarjana Farmasi, STIKES YLPP. Jl. Cideng Raya No.135, Kertawinangun, Kec. Kedawung, Cirebon 45153, Jawa Barat, Indonesia

Omega-3 banyak digunakan sebagai suplemen yang memiliki banyak manfaat untuk menjaga kesehatan tubuh. Omega-3 seringkali didapatkan dari ikan dan makanan laut, berdasarkan hal tersebut fitoplankton sebagai produsen primer di perairan laut memiliki peranan penting sebagai pionir dalam produksi Omega-3. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi jenis fitoplankton yang tinggi kandungan Omega-3 di kawasan pesisir Subang. Penelitian ini dilakukan dengan mengambil sampel di 5 titik pengamatan pada kawasan pesisir Cilamaya Girang Kecamatan Blanakan Kabupaten Subang. Penghitungan plankton dilakukan dengan menggunakan *Sedwick Rafter Counting Cell* di bawah mikroskop dan kandungan biomassa fitoplankton dinyatakan dengan kandungan klorofil-a diukur dengan menggunakan spektrofotometer. Hasil dari pengamatan ditemukan fitoplankton pada kawasan penelitian terdiri dari kelas Cyanophyta, Bacillariophyta dan Dinophyta. Memiliki nilai indeks keanekaragaman berkisar antara 0,07-0,16, spesies di dominasi oleh kelas Bacillariophyta yaitu spesies *Coscinodiscus* sp, *Chaetoceros* sp, *Bacteriatrum* sp, *Asterionella* sp, *Rizosolenia* sp, *Skeletonema* sp, *Nitzshia* sp dan *Pleurosigma* sp. Jumlah individu/m<sup>3</sup> paling banyak ditemukan untuk spesies *Skeletonema* sp. Kandungan Omega-3 paling tinggi ditemukan pada *Chaetoceros* sp dari kelas Bacillariophyta. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa *Chaetoceros* sp. mengambil peranan penting sebagai produsen primer dalam produksi Omega-3 sehingga memiliki nilai yang tinggi jika digunakan sebagai kandungan dalam pakan ikan.

Keanekaragaman fitoplankton, Omega-3, pesisir Subang

**B-07****Intensitas ektoparasit pada ikan belanak (*Mugil cephalus*) hasil tangkapan di muara Sungai Serayu Adipala Cilacap sebagai awal konservasi**

**Ade Rizki, Edy Riwidharso**

Laboratorium Entomologi Parasitologi, Fakultas Biologi, Universitas Jenderal Soedirman. Jl. Dr. Soeparno, Karang Bawang, Grendeng, Purwokerto Utara, Kabupaten Banyumas 53122, Jawa Tengah, Indonesia

Belanak (*Mugil cephalus*) ialah ikan yang dapat beradaptasi dikisaran salinitas 17-30% serta penyebarannya didaerah tropis hingga sub tropis, sehingga belanak bisa ditemukan di sungai hingga muara sungai, salah satunya ditemukan di Muara Sungai Serayu Adipala Cilacap.

Penyakit ikan dapat disebabkan oleh parasit, salah satunya ektoparasit. Ektoparasit merupakan organisme yang memperoleh keuntungan dengan menginfestasi permukaan tubuh ikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi ikan belanak yang terinfestasi ektoparasit dan mengetahui kelimpahan ektoparasit pada ikan belanak (*M. cephalus*) di Sungai Serayu Adipala Cilacap. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei dengan teknik pengambilan secara purposive random sampling. Variabel yang diamati adalah prevalensi dan kelimpahan ektoparasit. Parameter yang diamati adalah jenis dan jumlah ektoparasit yang di temukan pada ikan belanak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa prevalensi ektoparasit pada ikan belanak yaitu  $31 \pm 13,216\%$  termasuk dalam kategori infestasi umum. Jenis ektoparasit yang ditemukan yaitu *Dactylogyrus* sp. dan *Apiosoma* sp. Intensitas ektoparasit yang didapat pada ikan belanak 61/311 atau 1,97ind per ekor.

Belanak, Cilacap, ektoparasit, intensitas, prevalensi

## **B-08**

### **Diversitas dan pola sebaran rumput laut berpotensi obat di Pantai Kebumen, Jawa Tengah, Indonesia**

**Dwi Sunu Widyartini, Akhmad Ilalqisny Insan, Hexa Apriliana Hidayah**

Fakultas Biologi, Universitas Jenderal Soedirman. Jl. Dr. Soeparno, Karang Bawang, Grendeng, Purwokerto Utara, Kabupaten Banyumas 53122, Jawa Tengah, Indonesia

Keanekaragaman rumput laut di Indonesia penting untuk eksplorasi, lebih jauh potensi biofarmasi rumput laut yang memiliki potensi besar di bidang industri obat dan mampu bersaing di taraf International. Namun dalam pengembangan biofarmasi banyak yang perlu diperhatikan, salah satunya adalah jumlah bahan baku untuk memenuhi kebutuhan dan perlunya dilakukan pembudidayaan terhadap jenis bahan baku yang dipakai sehingga pengembangan biofarmasi tidak mengancam keanekaragaman hayati. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui keanekaragaman dan dominansi rumput laut berpotensi obat yang terdapat di Pantai Kebumen. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei. Pengambilan sampel menggunakan metode transek, diambil 3 plot secara acak pada setiap tipe substrat. Variabel penelitian meliputi keanekaragaman spesies rumput laut, dominansi spesies rumput laut, dan potensi makroalga sebagai obat. Parameter utama adalah jumlah spesies dan jumlah individu masing-masing spesies rumput laut. Parameter pendukung terdiri atas kedalaman, salinitas, suhu dan pH. Data yang diperoleh dianalisis dengan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener ( $H'$ ) dan indeks dominansi Simpson (D) dengan software Primer 7 untuk mengetahui tingkat keanekaragaman spesies dan dominansi spesies rumput laut. Hasil dari penelitian ini didapatkan 21 spesies rumput laut berpotensi obat yang terdiri atas 7 spesies (33%) dari divisio Chlorophyta meliputi *Caulerpa*

*leptilifera*, *C. racemosa*, *C. taxifolia*, *Ulva lactuca*, *U. intestinalis*, *Valonopsis pacynimeae*, dan *Codium* sp., 12 spesies (57%) dari divisio Rhodophyta meliputi *Callophyllis crispata*, *Chondrus crispus*, *Euclima spinosum*, *Halymenia harveyana*, *Gigartina stellata*, *Gracilaria gigas*, *G. canaliculata*, *G.* dan 2 spesies (10%) dari divisio Phaeophyta meliputi *Padina australis* dan *Sargassum crassifolium*. Keanekaragaman rumput laut berpotensi obat di Pantai Kebumen tergolong sedang dengan nilai indeks keanekaragaman Shannon-Wiener ( $H'$ ) berkisar antara 0,903-1,153. Indeks dominansi rumput laut berpotensi obat berkisar antara 0,559-0,68 menunjukkan tidak ada dominansi yang menonjol. Pola sebaran mengelompok, dengan hasil dari pengukuran faktor fisika-kimawi perairan menunjukkan kondisi lingkungan optimal untuk pertumbuhan rumput laut.

Keanekaragaman, Kebumen, pantai, rumput laut, sebaran

## **B-09**

### **Perilaku harian rusa “Yani” dengan metode focal animal sampling di penangkaran rusa Universitas Lampung**

**Elza Febrina Aulia, Latifah Khairunnisa, Nuril Atma Jaya, Krespo Situmorang, Taysa Nabila, Siska Dewi Maully Nasution, Inggomeye Bima Pranandho, Verto Purwanto, Arief Darmawan, Gunardi Djoko Winarno, Bainah Sari Dewi**

Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Jl. Sumantri Bojonegoro, Gedong Meneng, Bandar Lampung 35145, Lampung, Indonesia

Rusa timor (*Rusa timorensis*) adalah salah satu satwa liar yang mengalami kepunahan, sehingga diperlukan penyelamatan spesies tersebut dari kegiatan pemburuan liar dan rusaknya habitat. Salah satu upaya dalam menyelamatkan Rusa timor dari penurunan populasi ialah dengan kegiatan konservasi ex-situ berupa penangkaran. Rusa Timor ini mampu beradaptasi dengan baik sehingga mampu berkembang biak di luar habitat alaminya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perilaku harian Rusa timor (*R. timorensis*) di penangkaran rusa Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung pada bulan Oktober 2022. Metode yang dilakukan pada penelitian ini adalah *focal animal sampling*. Metode *focal animal sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang berfokus pada satu individu yang mengamati seluruh aktivitas perilaku dalam waktu tertentu. Hasil analisis yang diperoleh dalam penelitian ini dengan metode *focal animal sampling*, didapatkan 8 kali pengulangan dari hasil penelitian yang berbeda-beda dengan mendapatkan 5 perilaku, yaitu makan, bergerak, istirahat, urinasi dan atraksi. Pada perilaku makan didapatkan data 47,2%, pada perilaku bergerak didapatkan data 27,7%, pada perilaku istirahat didapatkan data 17,5%, pada perilaku urinasi didapatkan data 4,7% dan pada perilaku atraksi didapatkan data 0,67%. Dari hasil 8 penelitian didapatkan beberapa perilaku di antaranya, makan, istirahat, bergerak, urinase,

aktraksi. 5 perilaku ini didapatkan pada rusa timor dengan usia yang muda, berbeda dengan rusa dewasa yang dimana sebagian melakukan perilaku di antaranya berkelahi, birahi, serta menggesekkan tanduknya di batang pohon. Dapat disimpulkan bahwa suatu kegiatan konservasi ex-situ berupa penangkaran merupakan suatu kegiatan yang bermanfaat dalam mencegah terjadinya kepunahan pada rusa timor, dengan adanya penangkaran tersebut memberikan dampak yang baik bagi populasi rusa timor walaupun sifat alamiah nya berkurang. Adapun aktivitas rusa timor dalam penelitian ini didapatkan berupa perilaku makan, urinasi, aktraksi, istirahat dan bergerak.

Habitat, konservasi, metode *animal sampling*, penangkaran, rusa timor

## **B-10**

### **Keanekaragaman spesies tumbuhan obat penyusun minyak kalakode sebagai kearifan lokal masyarakat Suku Manggarai di Ruteng, Flores**

**Hariany Siappa<sup>1</sup>, Elisa Iswandono<sup>2</sup>, Petrus Tengko<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Pusat Riset Ekologi dan Etnobiologi, Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN). Jl Raya Jakarta-Bogor Km 46, Cibinong, Bogor 16911, Jawa Barat, Indonesia

<sup>2</sup>Balai Besar Konservasi Sumber Daya Alam Nusa Tenggara Timur. Jl S.K. Lerik, Kupang 85228, Nusa Tenggara Timur, Indonesia

Pemanfaatan obat tradisional akan terus berlangsung karena penggunaannya yang lebih menguntungkan, lebih murah, mudah diperoleh, mudah diramu sendiri, bahan bakunya mudah ditanam di halaman rumah dan penggunaannya pun mudah di ramu sendiri. Kalakode adalah sebutan suku Manggarai di Flores untuk sirih hutan (*Piper bettle*). Produk minyak kalakode merupakan obat tradisional dalam bentuk minyak sebagai kearifan lokal suku Manggarai. Disebutkan sebagai minyak kalakode karena komposisi penyusun minyak tersebut adalah 30% berasal dari sirih hutan. Metode. Komposisi bahan-bahan penyusun minyak kalakode adalah Piperis 30%, *Allium bulbosum* 5%, *Syzygiumflo* 5%, *Cymbopogon herba* 5%, *Cocos oleum* 30%, bahan herba lainnya 20%. Metode yang digunakan untuk mengetahui kandungan senyawa kimia yang terkandung dalam minyak kalakode adalah uji skrining fitokimia (dengan menggunakan metode tabung secara kualitatif). Pengujian kandungan senyawa kimia pada minyak herbal kalakode diujikan pada laboratorium Farmakognosi Kampus Poltekkes Kupang. Berdasarkan hasil uji skrining fitokimia, minyak kalakode mengandung senyawa metabolit sekunder yaitu alkaloid, flavonoid, tanin, terpenoid dan antrakuinon, sehingga sangat potensial menjadi obat herbal yang berkualitas. Alkaloid, flavonoid, tanin dan terpenoid mempunyai sifat antibakteri (mampu menghambat pertumbuhan bakteri). Antrakuinon memiliki efek inflamasi (anti peradangan), sangat baik dalam mengatasi serangan bakteri dan jamur. Antrakuinon juga berfungsi sebagai antibakteri dan antikanker. Efek farmakologi pada minyak kalakode adalah antinflamasi (anti peradangan), antibakteri, antikanker, penurun demam,

mengobati herpes, menghindari gigitan nyamuk, mengobati malar, mengobati luka terbuka, penghilang nyeri (analgesik), sakit tenggorokan, sakit gigi, gusi berdarah, menghilangkan bau mulut, menghentikan pendarahan (pada luka terbuka), menghilangkan gatal.

Kearifan lokal, Manggarai, minyak, sirih hutan

## **B-11**

### **Keanekaragaman jamur dari hutan karet di Kabupaten Barito Timur, Kalimantan Tengah, Indonesia**

**Hellen Melati Putri, Nengah Dwianita Kuswytasari, Enny Zulaika**

Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Analitika Data, Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Jl. Raya ITS, Surabaya 60111, Jawa Timur, Indonesia

Hutan di Kalimantan Tengah didominasi oleh hutan karet heterogen berbasis hutan rakyat dengan biodiversitas tinggi, termasuk pula fungi pembentuk tubuh buah yang mudah dikenal sebagai sumber pangan, obat, maupun dihindari karena beracun. Penelitian tentang keanekaragaman Fungi pembentuk tubuh buah di Kalimantan Tengah masih kurang dilakukan, khususnya di area hutan karet rakyat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman fungi Fungi pembentuk tubuh buah dari hutan karet heterogen di Desa Jaweten, Kabupaten Barito Timur, Kalimantan Tengah. Sampling dilakukan dengan metode jelajah pada lokasi berukuran 200m x 150m. Hasil identifikasi disajikan dalam bentuk taksonomi dan dideskripsikan, serta dilakukan perhitungan indeks keanekaragaman ( $H'$ ), indeks kekayaan ( $R$ ), dan indeks dominansi ( $ID$ ). Isolat murni sendiri disimpan untuk koleksi. Ditemukan 3 phylum, 11 ordo, 31 Familia, dan 99 species yang dapat ditemukan pada hutan karet heterogen Desa Jaweten, Kabupaten Barito Timur, Kalimantan Tengah. Berdasarkan habitatnya, 48,5% fungi tumbuh di kayu mati, serasah 31,3%, tanah 11,1%, dan kayu hidup 9,1%.  $H'$  index bernilai 4,051 dengan kategori sangat tinggi,  $ID$  bernilai 0,294 dengan kategori rendah, sementara  $R$  bernilai 18,216 dengan kategori tinggi.

Agroforestri, fungi, habitat, Kalimantan, karet

## **B-12**

### **Studi pendahuluan propagasi *Tetrastigma* sp. dari Taman Nasional Alas Purwo, Jawa Timur, Indonesia**

**Kuatman<sup>1</sup>, Dewi Lestari<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Kebun Raya Purwodadi, Direktorat Pengelolaan Koleksi Ilmiah, Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN). Jl. Raya Surabaya - Malang No. Km. 65, Purwodadi, Pasuruan 67163, Jawa Timur, Indonesia

<sup>2</sup>Pusat Riset Konservasi Tumbuhan, Kebun Raya Purwodadi, Kebun Raya dan Kehutanan, Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN). Jl. Raya

Surabaya - Malang No.Km. 65, Sembung Lor, Purwodadi, Pasuruan 67163, Jawa Timur, Indonesia

Studi ini merupakan studi pendahuluan dari upaya konservasi ex-situ *Rafflesia zollingeriana* di Kebun Raya Purwodadi, Indonesia. Studi ini bertujuan untuk mengetahui media terbaik dan jumlah ruas stek batang yang sebaiknya digunakan untuk memperbanyak *Tetrastigma*. Hasil dari studi ini diharapkan dapat menyediakan informasi bagi propagasi *Tetrastigma* inang *R. zollingeriana* yang akan dilakukan di tahap selanjutnya. Percobaan dilakukan terhadap *Tetrastigma* sp. hasil eksplorasi dari Taman Nasional Alas Purwo, Jawa Timur. *Tetrastigma* tersebut diperbanyak melalui stek batang. Stek yang terdiri atas satu dan dua ruas batang *Tetrastigma* tersebut ditanam di 3 media berbeda, yaitu campuran kompos dan fermentasi daun bambu; pasir dan air. Stek tersebut juga mendapatkan perlakuan penggunaan zat pemicu akar. Karena keterbatasan spesimen indukan *Tetrastigma*, maka percobaan hanya dilakukan sebanyak 3 ulangan, masing ulangan terdiri atas 2 spesimen. Hasil menunjukkan bahwa stek batang dua ruas yang tidak mendapatkan perlakuan zat pemicu akar di media campuran kompos dan fermentasi bambu menunjukkan persentase pertumbuhan yang paling besar.

Inang, KRP, perbanyak, *Rafflesia zollingeriana*, stek batang

## **B-13**

### **Keanekaragaman burung di habitat sawah pada fase pemasakan padi (*Oryza sativa* L.) Desa Jurong Peujera, Kabupaten Aceh Besar, Indonesia**

**Mardiana Putri, Aida Fithri, Zuriana Siregar**

Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Syiah Kuala. Jl. Tgk. Syech Abdurrauf No. 3, Darussalam, Banda Aceh 23111, Aceh, Indonesia

Burung merupakan organisme yang dapat dijumpai dalam berbagai habitat. Salah satunya adalah lahan persawahan. Burung yang terdapat pada kawasan lahan sawah umumnya melakukan aktivitas seperti mencari makan, berkembang biak, serta berkompetisi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman burung di habitat lahan persawahan pada fase pemasakan padi (*Oryza sativa* L.). Penelitian dilakukan pada bulan April hingga bulan Juni 2022. Lokasi penelitian dilakukan di Desa Jurong Peujera Kecamatan Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar, Indonesia. Penelitian ini menggunakan metode titik hitung (Point Count) dengan radius 50 m dan jarak antar titik 150 m. Pengamatan dilakukan pada 9 titik pengamatan dengan 4 kali ulangan, pengamatan dilakukan selama 10 menit pada setiap titik pengamatan. Waktu pengamatan dilakukan pagi dan sore hari pada pukul 06.30-10.00 WIB dan 15.30-18.00 WIB. Hasil yang didapatkan sebanyak 2586 individu burung yang terdiri dari 14 Spesies dari 11 famili. Indeks keanekaragaman jenis burung Shannon-Weiner pada kawasan persawahan pada waktu pagi dan sore hari

diperoleh  $H' = 3,874$  dan  $H' = 3,841$  yang menunjukkan tingkat keragaman jenis burung tinggi. Sedangkan berdasarkan Indeks dominansinya Simpson di waktu pagi hari dan sore hari yaitu  $C = 0,028$  dan  $C = 0,027$  yang menunjukkan tingkat dominansi burung rendah. Rendahnya tingkat dominansi burung disebabkan tingginya keanekaragaman jenis di kawasan lahan sawah.

Burung, fase pemasakan padi, Indonesia, keanekaragaman burung, sawah

## **B-14**

### **Perilaku harian rusa (Studi kasus Rusa Timor "Karomani") di Penangkaran Rusa Universitas Lampung, Indonesia**

**Mohamad Arif Prasetyo, Muhammad Ikhlasul Amal, Heri Hasibuan, Naek Oktafianus Pakpahan, Muhammad Akhnaf Meidistio Pratama, Muhammad Iqbal Albayan, Fadil Utama Wijaya, Imala Deli Fatmamarista, Jilan Rona Mahfudziah, Abi Nugroho, Gunardi Djoko Winarno, Bainah Sari Dewi**

Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Jl. Sumantri Bojonegoro, Gedong Meneng, Bandar Lampung 35145, Lampung, Indonesia

Di Indonesia, semua spesies rusa dilindungi oleh Undang-undang Sumber Daya Hayati dan Perlindungan Ekosistemnya tahun 1990, dan menurut IUCN, Rusa Sambar (*Cervus unicolor*) diklasifikasikan sebagai rusa berisiko rendah dan Rusa Timor (*C. timorensis*) termasuk dalam kategori rentan. Penangkaran Rusa di Universitas Lampung merupakan salah satu penangkaran Rusa yang berada di Kota Bandar Lampung, Indonesia. Penangkaran Rusa di Universitas Lampung yaitu jenis Rusa Timor (*C. Timorensis*). Rusa Timor termasuk satwa yang dilindungi di Indonesia berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 106 tahun 2018. Berdasarkan kategori daftar merah International Union for Conservation of Nature (IUCN Red list), sejak tahun 2008 Rusa Timor termasuk kategori rentan (Vulnerable). Tujuan pengamatan ini adalah untuk mengetahui perilaku keseharian dari Rusa Timor yang diberi nama Karomani, yang berada di penangkaran Rusa Universitas Lampung. Pengamatan ini dilakukan pada hari Rabu, 12 Oktober 2022 dengan menggunakan metode Focal animal sampling. Hasil dari penelitian yang telah dilakukan oleh mahasiswa jurusan kehutanan menunjukkan aktivitas harian dari Rusa Timor yang diberi nama Karomani berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan pada penangkaran Rusa Universitas Lampung didapati bahwa perilaku makan sebesar 26,44%, perilaku bergerak sebesar 40,78%, perilaku istirahat sebesar 17,87%, perilaku urinasi sebesar 1,48%, dan perilaku atraksi sebesar 8,19%. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa perilaku yang paling sering dilakukan oleh Rusa Timor yang diberi nama Karomani adalah perilaku bergerak.

Metode *focal animal sampling*, penangkaran rusa, Rusa Timor

## **B-15**

### **Perilaku harian Elang Jawa di Pusat Konservasi Elang Kamojang Garut, Indonesia**

**Nurhayati**

Program Studi Kehutanan, Fakultas Kehutanan dan Ilmu Lingkungan, Universitas Kuningan. Jl. Cut Nyak Dien No. 36A Cijoho Kecamatan Kuningan 45513, Jawa Barat, Indonesia

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perilaku harian Elang Jawa, waktu proses rehabilitasi dan faktor penentu keberhasilan rehabilitasi. Penelitian ini menggunakan metode ad libitum, setiap ada pergerakan yang muncul akan dicatat, penelitian dilakukan selama 30 hari dengan jam pengamatan mulai dari jam 06.00-16.30 WIB. Elang Jawa yang diamati berjumlah 2 individu dengan nama Mario dan Tegar. Perilaku Elang Jawa pada individu Mario menunjukkan persentase terbesar pada perilaku umum yaitu sebanyak 82%, sedangkan pada individu Tegar sebanyak 69%. Persentase perilaku berburu pada individu Mario lebih kecil dari individu Tegar yaitu sebesar 12%, sedangkan pada individu Tegar sebesar 22%. Persentase perilaku sosial pada individu Mario juga lebih kecil dari individu Tegar yaitu sebesar 6%, sedangkan individu Tegar sebesar 9%. Faktor penentu keberhasilan rehabilitasi yaitu kemampuan berburu dan perilaku sosial sebagai faktor penting untuk dapat bertahan hidup di alam. Faktor lingkungan juga sangat berpengaruh pada proses rehabilitasi, banyaknya aktivitas manusia disekitar kandang akan menyebabkan terganggunya proses rehabilitasi elang jawa. Mario dan Tegar masih belum layak dilepasliarkan dan masih membutuhkan waktu untuk proses rehabilitasi, dikarenakan ada beberapa perilaku yang belum baik jika elang itu dilepaskan ke alam, ditakutkan Mario Tegar tidak bisa melindungi diri dan berburu dengan baik.

Faktor penentu pelepasliaran, perilaku Elang Jawa

## **B-16**

### **Keanekaragaman jenis burung sebagai potensi objek wisata *Birdwatching* di Pulau Pisang Pesisir Barat, Indonesia**

**Riki Anggara, Yulia Rahma Fitriana, Dian Iswandar, Gunardi Djoko Winarno**

Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, Bandar Lampung 35145, Lampung, Indonesia

Burung memiliki persebaran yang cukup luas dan dapat bertahan di setiap tipe habitat. Keanekaragaman jenis burung pada suatu habitat dapat dijadikan sebagai objek wisata *birdwatching* untuk mendukung pendidikan konservasi dan meningkatkan aktivitas wisata. Tujuan peneltan ini adalah untuk mengetahui keanekaragaman jenis burung yang ada di Pulau Pisang, Indonesia agar dapat

dikembangkan menjadi objek wisata *birdwatching*. Peneltian dilakukan pada bulan Agustus 2022 di Pulau Pisang Pesisir Barat. Alat yang digunakan dalam peneltan berupa teropong binokuler, kamera, Global Positioning System (GPS) Garmin, rol meter, recorder, alat tulis dan buku identifikasi spesies burung, sedangkan objek penelitian yang digunakan berupa satwa burung di Pulau Pisang. Penelitian ini dilakukan menggunakan metode point count yang dibagi menjadi 4 titik lokasi pengamatan burung dengan jarak antar titik 50 meter. Analisis data dilakukan dengan analisis Indeks Keanekaragaman Jenis Shannon-Wiener, Indeks Kemerataan, Indeks Kelimpahan, dan analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan jika  $H'$  sedang pada point count camping ground 1 ( $H'=1,27$ ), camping ground 2 ( $H'=1,32$ ), dan batu karang ( $H'=1,46$ ), serta  $H'$  rendah pada lahan perkebunan ( $H'$ ) 0,81. Lokasi ini dapat menjad objek wisata *birdwatching* karena terdapat berbagai jenis burung yang memiliki keunikan dna keindahan. Pengelolaan wisata Pulau Pisang ini harus memperhatikan setiap habitatnya untuk mempertahankan dan meningkatkan berbagai jenis burung yang ada.

*Birdwatching*, burung, ekowisata, objek wisata, Pulau Pisang

## **B-17**

### **Perkecambahan dan pertumbuhan semai semai vegetasi mangrove *Sonneratia caseolaris* di luar habitatnya**

**Sahromi**

Pusat Riset Konservasi Tumbuhan, Kebun Raya dan Kehutanan, Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN). Jl. Ir. H. Juanda No. 13, Bogor 16003, Jawa Barat, Indonesia

Rehabilitasi dan konservasi hutan mangrove perlu dilakukan mengingat manfaat hutan mangrove yang sangat penting. *Sonneratia caseolaris* adalah salah satu jenis mangrove, yang dapat digunakan sebagai sumber plantlet, dengan melakukan perbanyakan buatan untuk mendukung rehabilitasi dan konservasi. Perbanyakan buatan akan menghasilkan volume bibit yang banyak dan seragam. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kesintasan *S. caseolaris* pada tahap perkecambahan dan pertumbuhan semai di luar habitat aslinya atau secara ex situ serta metodenya dan faktor-faktor yang memengaruhinya terutama pengaruh faktor media. Perkecambahan dilakukan pada media pasir dan sekam arang yang ditutup dengan plastik transparan (cara sungkup). Kapasitas perkecambahan merupakan peubah yang diukur dan uji T dilakukan untuk membandingkan dua media perkecambahan. Semai hasil perkecambahan ditransplantasikan pada media yang berbeda dalam polibag. Polibag-polibag tersebut diredam dalam air tawar. Percobaan dirancang dengan rancangan acak lengkap (RAL). Kesintasan semai *S. caseolaris* diukur secara deskriptif. Analisis Sidik Ragam dilakukan untuk menganalisis pertumbuhan tinggi semai dan jumlah daun. Hasil penelitian menunjukkan *S. caseolaris* mempunyai



kesintasan yang tinggi pada tahap perkecambahan dan pertumbuhan semai di luar habitat aslinya, metode sungkup dan perendaman menentukan keberhasilan kesintasan. Media pasir dan sekam arang menunjukkan hasil beda sangat nyata terhadap daya kecambah, dengan nilai rata-rata tertinggi pada media pasir. Perlakuan media dengan campuran kompos dan pupuk kandang merupakan perlakuan terbaik pada pertumbuhan semai.

Ex-situ, kesintasan, perbanyakkan, transplanting media

## **B-18**

### **Kemampuan adaptasi mangrove bakau (*Rhizophora mucronata*) terhadap cemaran deterjen**

**Salma Annisa, Duryat, Melya Riniarti, Ceng Asmarahman**

Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No.1, Bandar Lampung 35145, Lampung, Indonesia

Kawasan hutan mangrove yang berada di ujung hilir sungai besar akan menjadi daerah penumpukkan limbah dari berbagai sumber. Salah satu jenis limbah cair yang terlarut pada air sungai menuju muara adalah cemaran deterjen yang berasal dari hasil pencucian rumah tangga maupun industri jasa laundry. Cemaran deterjen dalam jumlah tinggi yang masuk ke dalam lingkungan estuari akan menyebabkan pencemaran lingkungan. Oleh karena itu, perlu adanya upaya untuk menurunkan kadar deterjen yang mencemari lingkungan perairan, salah satunya dengan metode fitoremediasi menggunakan jenis tanaman mangrove. Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui kemampuan adaptasi jenis mangrove *Rhizophora mucronata* sebagai agen remediasi cemaran deterjen. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan tiga taraf perlakuan (pemberian konsentrasi deterjen 0 ppm (kontrol), 1.000 ppm, dan 2.000 ppm). Data diolah menggunakan analisis sidik ragam dan dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan kemampuan adaptasi *R. mucronata* untuk bertahan pada media dengan cemaran deterjen tergolong tinggi berdasarkan persentase hidup mangrove yaitu mencapai 100%, tetapi adanya konsentrasi deterjen menyebabkan terhambatnya pertumbuhan beberapa parameter. Persentase kelangsungan hidup bioindikator ikan mas (*Cyprinus carpio*) mendapatkan nilai sebesar 91,67% pada konsentrasi deterjen 1.000 ppm dan 83,33% pada konsentrasi deterjen 2.000 ppm. Hal ini menunjukkan hasil remediasi *R. mucronata* tergolong cukup baik dalam memperbaiki kualitas air yang tercemar oleh deterjen.

Bioindikator, *Cyprinus carpio*, deterjen, fitoremediasi, *Rhizophora mucronata*,

## **B-19**

### **DNA barcoding, karakteristik morfometrik dan pola pertumbuhan kerang bulu (*Anadara* sp.) dari Perairan Kota Parigi, Sulawesi Tengah, Indonesia**

**Samliok Ndobe<sup>1</sup>, Eka Rosyida<sup>1</sup>, Irawati Mei Widiastuti<sup>1</sup>, Arwin Beto<sup>1</sup>, Risdawati<sup>1</sup>, Moh. Sya'ban<sup>1</sup>, Abigail Mary Moore<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Jurusan Perikanan dan Kelautan, Fakultas Peternakan dan Perikanan, Universitas Tadulako. Jl. Soekarno Hatta Km. 9, Mantikulore, Palu 94118, Sulawesi Tengah, Indonesia

<sup>2</sup>Sekolah Pascasarjana, Universitas Hasanuddin. Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 10, Makassar 90245, Sulawesi Selatan, Indonesia

Moluska bivalve dari Famili Arcidae mencakup sumberdaya bernilai ekologis tinggi yang dimanfaatkan sejak zaman pra-sejarah dan masih penting bagi ekonomi dan ketahanan pangan masyarakat pesisir, namun dilaporkan penurunan jumlah dan/atau ukuran pada berbagai populasi. Dengan perkembangan biologi molekuler, taksonomi bivalva mengalami banyak perubahan, termasuk Famili Arcidae, sedangkan dalam pengelolaan lestari sumberdaya perairan, penting diketahui identitas (spesies) dan karakteristik suatu populasi. Penelitian bertujuan mengidentifikasi bivalva dengan nama lokal kerang bulu melalui DNA Barcoding (Cytochrome Oxidase I, Sanger sequencing) dan mengukur karakteristik morfometrik (panjang, lebar, tinggi dengan kaliper (ketelitian 0,01 mm); berat total (ketelitian 0,1 gram) dan berat daging (ketelitian 0,01 gram). Sampling dilakukan di pasar tradisional Kota Parigi, Kabupaten Parigi Moutong, Sulawesi Tengah, Indonesia pada tanggal 12 Oktober 2020 (N = 167). Hasil BLAST-n di NCBI GenBank dan Analisa filogenetik Maximum Likelihood (MEGA 11) menempatkan kerang bulu dalam clade *Anadara antiquata*, nyata terpisah (nilai bootstrap 100%) dari Arcidae lainnya dan identity tertinggi 99,69% (accession ON640733). Ukuran panjang berkisar 20,26-35,58 mm; berat total 8,0-33,0 gram; ukuran panjang umum (kuartil 1-3) 27,97-30,67 mm. Karakteristik morfometrik (rasio, rata-rata±deviasi standar) cukup bervariasi antar individu: panjang/lebar 79,06±5,60%; tinggi/panjang 68,58±8,24%; tinggi/lebar 54,03±6,07%; berat daging/total 8,50±1,74%. Hubungan panjang-berat ( $W = aL^b$ ) menunjukkan pola pertumbuhan alometrik negatif (nilai  $b = 2,41$ ).

*Anadara antiquata*, Arcidae, Cytochrome Oxidase I, morfometrik, hubungan panjang berat

## **B-20**

### **Tingkat mortalitas infeksi *Feline parvovirus* pada kucing**

**Soedarmanto Indarjulianto<sup>1</sup>, Yanuartono<sup>1</sup>, Claude Mona Airin<sup>2</sup>, Kuwat Triyana<sup>3</sup>, Giovanni Meryza Oka Putra Caesar<sup>4</sup>, Ika Tidariani<sup>5</sup>, Nur Amirah Mustaffa<sup>1</sup>, Chew Pei Yi<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Departemen Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Gadjah Mada. Jl. Farmako Sekip Utara, Sleman 55281, Yogyakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Departemen Fisiologi, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Gadjah Mada. Jl. Fauna No. 2, Karangmalang, Sleman 55281, Yogyakarta, Indonesia

<sup>3</sup>Departemen Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Gadjah Mada. Jl. Sekip Utara, Sleman 55281, Yogyakarta, Indonesia

<sup>4</sup>Praktek Dokter Hewan Panda Pets and Care. Jl. Munggur No. 11, Gondokusuman, Yogyakarta 55222, Yogyakarta, Indonesia

<sup>5</sup>Praktek Dokter Hewan Calico. Jl. Blotan Sono No.13, Wedomartani, Sleman 55584, Yogyakarta, Indonesia

Feline panleukopenia (FPL) adalah penyakit disebabkan *Feline parvovirus* yang sangat menular pada kucing dengan prognosis dubius-infausta. Penelitian ini bertujuan mendiagnosis dan menentukan tingkat mortalitas kucing penderita FPL. Penelitian ini menggunakan 100 ekor kucing penderita FPL yang diperiksa ke dokter hewan di Yogyakarta, Indonesia. Semua kucing telah diperiksa secara klinis dan laboratoris dan didiagnosis menderita FPL berdasarkan pemeriksaan antigen pada feses (rapid FPV-Ag test). Hasil penelitian didapatkan bahwa FPL diderita kucing betina (54%) dan jantan (46%), serta lebih banyak berumur <1 tahun (55%) dibanding umur 1-2 tahun (12%) dan >2 tahun (10%). Gejala klinis FPL yang teramati terutama adalah demam (100%), diare (94%) dan muntah (71%). Semua kucing telah diobati dengan antibiotik dan suportif, namun demikian sebanyak 59 ekor kucing tidak dapat diselamatkan. Kematian lebih banyak terjadi pada kucing umur <1 tahun, 38/55 (69,1%) dibanding umur 1-2 tahun, 38/55 (54,8%) dan <2 tahun, 4/14 (28,6%). Disimpulkan bahwa tingkat mortalitas kucing penderita FPL tinggi, yaitu 59%, dan lebih banyak terjadi pada kucing muda.

Feline panleukopenia, kucing, mortalitas

## **B-21**

### **Kekayaan jenis landak laut di Perairan Pulau Kodingareng Lompo dan Pulau Kodingareng Keke, Sulawesi Selatan, Indonesia**

**Wilma Moka, Sharifuddin Bin Andy Omar, Dwi F. Inaku, Makmur**

Program Studi Manajemen Sumber Daya Perairan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin. Jl. Perintis Kemerdekaan km 10, Makassar 90245, Sulawesi Selatan, Indonesia

Echinoidea regular, atau yang lebih umum dikenal dengan nama landak laut, merupakan salah satu sumber daya hayati yang memiliki banyak peranan dalam kehidupan manusia. Landak laut, baik gonad, maupun cangkangnya telah dikenal bernilai ekonomis dan mengandung berbagai bahan yang dapat diolah lebih lanjut. Namun, masih belum ada pemetaan secara menyeluruh terkait jenis-jenis landak laut yang ada di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengambil bagian dalam pemetaan tersebut, yaitu untuk memetakan jenis landak laut yang ada di Pulau Kodingareng Lompo dan Kodingareng Keke di Kawasan

Spermonde, Kota Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia. Penelitian ini melakukan sampling dengan metode purposive sampling dengan menggunakan transek 5x5 di beberapa stasiun pada masing-masing pulau. Hasil yang di dapatkan menunjukkan secara total terdapat 10 jenis landak laut. Terdapat 8 jenis di Pulau Kodingareng Lompo dan 6 jenis di Pulau Kodingareng Keke. *Diadema setosum*, *Diadema savigyi*, *Tripneustes gratilla*, *Mespilia globulus*, *Echinotrix* sp. *Pseudobolelia* sp., *Toxopneustes* sp., *Stomopneustes* sp., Unknown 1, Unknown 2, merupakan jenis landak laut yang ditemukan pada penelitian ini.

Keanekaragaman hayati, Kodingareng Keke, Kodingareng Lompo, landak laut

## **B-22**

### **Diversity of elephants' feeding plants and disliked plants in Pinggir District, Bengkalis Regency, Indonesia**

**Defri Yoza<sup>1</sup>, Rachmad Saputra<sup>2</sup>, Pebriandi<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Riau, Indonesia. Kampus Bina Widya KM. 12,5, Simpang Baru, Pekanbaru 28293, Riau, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Riau, Indonesia. Kampus Bina Widya KM. 12,5, Simpang Baru, Pekanbaru 28293, Riau, Indonesia

Informasi mengenai keanekaragaman jenis tumbuhan pakan gajah dan tanaman yang tidak disukai gajah merupakan salah satu dasar dalam mitigasi konflik gajah dengan manusia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman jenis tumbuhan pakan gajah dan tanaman yang tidak disukai gajah di Kecamatan Pinggir Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau, Indonesia. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode Purposive Sampling dengan menentukan jalur jelajah gajah, penentuan petak contoh lokasi pakan gajah dan pencatatan jenis tanaman yang tidak disukai gajah berdasarkan hasil wawancara dengan masyarakat. Data yang diperoleh diantaranya yaitu, Komposisi vegetasi (kerapatan jenis, frekuensi jenis, dominansi jenis), Indeks Nilai Penting (INP), Keragaman Jenis pakan gajah dan tanaman yang tidak disukai gajah namun bernilai ekonomi bagi masyarakat. Berdasarkan hasil survei terhadap habitat-habitat yang dilalui oleh gajah ditemukan jenis tumbuhan yang disukai gajah sebanyak 15 jenis pada tingkat semai dan 16 jenis pada tingkat pancang sedangkan berdasarkan hasil wawancara dengan masyarakat didapatkan 10 jenis tanaman yang bernilai ekonomi yang tidak disukai oleh gajah.

Gajah, habitat, pakan, preferensi

## **B-23**

### **Studi habitat dan penyebaran belimbing darah (*Baccaurea angulata*) di Kabupaten Sanggau dan**

## Kabupaten Sintang, Provinsi Kalimantan Barat, Indonesia

Elly Kristiati Agustin<sup>1</sup>, Irvan Fadli Wanda<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pusat Riset Konservasi Tumbuhan Kebun Raya dan Kehutanan, Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN). Jl. Ir. H. Juanda No. 13, Bogor 16122, Jawa Barat, Indonesia

<sup>2</sup>Pusat Riset Biosistemika dan Evolusi, Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN). Jl. Raya Jakarta-Bogor No. Km. 46, Cibinong, Bogor 16911, Jawa Barat, Indonesia

Belimbing darah (*Baccaurea angulata* Merr.) termasuk salah satu suku Phyllanthaceae. Jenis tumbuhan ini merupakan endemik Pulau Kalimantan. Penyebarannya di Pulau Kalimantan Barat terdapat di beberapa Kabupaten diantaranya Kabupaten Sanggau dan Kabupaten Sintang. Buah belimbing darah tergolong tanaman langka dan sangat unik. Warna buahnya merah dan bentuknya seperti buah belimbing. Buah ini dapat dimakan dan berpotensi sebagai tanaman obat yang memiliki kandungan anti mikroba. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penyebaran dan variasi morfologi *B. angulata* di Kabupaten Bengkayang, Kabupaten Sanggau dan Kabupaten Sintang, Propinsi Kalimantan Barat, Indonesia. Penelitian dilakukan dengan metode jelajah (*cruise methods*) dengan menelajahi jalur yang dapat mewakili tipe-tipe ekosistem ataupun vegetasi di kawasan yang diteliti. Hasil penelitian menunjukkan bahwa populasi belimbing darah di Kabupaten Sintang terdapat 6 pohon dan di Kabupaten Sanggau terdapat 3 pohon. Perbedaan morfologi terdapat pada ketebalan dan bentuk daun *B. angulata*. Penelitian ini diharapkan menjadi informasi bagi masyarakat khususnya di Kawasan hutan terkait untuk tetap melestarikan habitat yang sesuai untuk pertumbuhan dan perkembangan *B. angulata*.

Belimbing darah, morfologi, study habitat

## Keanekaragaman Ekosistem

### C-01

**Tingkat kenyamanan Hutan Kota Bungkirit di Kabupaten Kuningan, Jawa Barat, Indonesia berdasarkan kerapatan vegetasi, iklim mikro dan persepsi masyarakat**

Silvi Sahiddah, Iing Nasihin, Deni

Program Studi Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Universitas Kuningan. Jl. Cut Nyak Dhien No.36A Cijoho, Kuningan 45513, Jawa Barat, Indonesia

Hutan Kota Bungkirit merupakan bagian dari ruang terbuka hijau di Kabupaten Kuningan yang dipertahankan keberadaannya untuk mengatasi permasalahan lingkungan. Keberadaan hutan kota ini merupakan komponen penting dalam mempertahankan kenyamanan kota bagi penduduknya melalui fungsi pembentuk iklim mikro kota. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi jenis pohon penyusun Hutan Kota, mengetahui kenyamanan berdasarkan Temperature Humidity Index (THI) serta

persepsi masyarakat. Data vegetasi dilakukan dengan analisis vegetasi untuk mengetahui jenis dan jumlah pohon, komposisi jenis vegetasi dan kerapatan pohon, penentuan titik pengambilan data dilakukan berdasarkan metode purposive. Suhu dan kelembaban udara dikumpulkan dengan cara pengukuran dalam waktu 5 minggu menggunakan alat termohigrometer, untuk data persepsi dikumpulkan dengan wawancara menggunakan kuesioner. Hasil dari identifikasi vegetasi pohon menunjukkan adanya pengaruh kerapatan vegetasi terhadap suhu dan kelembaban udara yang mempengaruhi tingkat kenyamanan dengan komposisi jenis vegetasi di Hutan Kota Bungkirit didominasi oleh jenis *Gmelina* (*Gmelina arborea*). Nilai THI di dalam kawasan Hutan Kota Bungkirit dapat dikategorikan nyaman dilihat dari rata-rata pada 5 minggu indeks kenyamanan mencapai 24,25, sedangkan di luar kawasan masuk ke dalam kategori tidak nyaman dengan rata-rata indeks kenyamanan mencapai 26,73 yang artinya nilai tersebut melebihi tingkat kategori sedang yaitu >26. Tingkat kenyamanan Hutan Kota Bungkirit berdasarkan persepsi tergolong nyaman dengan persentase sebesar 87,5%.

Hutan kota, tingkat kenyamanan, vegetasi

## Etnobiologi dan Sosial Ekonomi

### D-01

**Etnobotani tanaman sayuran sebagai bahan pangan pada masyarakat Desa Cijambu, Kecamatan Tanjungsari, Kabupaten Sumedang, Provinsi Jawa Barat, Indonesia**

Afdilah Alfinandah, Johan Iskandar, Budi Irawan, Budiawati Supangkat Iskandar

Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Padjajaran. Jl. Raya Bandung-Sumedang Km. 21, Jatinangor, Sumedang 45353, Jawa Barat, Indonesia

Sayuran merupakan sumber pangan yang kaya manfaat, biasanya dapat ditanam atau tumbuh liar. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui jenis-jenis, cara perolehan, pemanfaatan dan pengolahan tanaman sayuran oleh masyarakat Cijambu. Metode yang digunakan Mixed methods (kualitatif dan kuantitatif). Hasil penelitian ini menunjukkan Desa Cijambu merupakan desa agraris, didapatkan sebanyak 64 jenis sayuran berasal dari 30 Famili. Bagian tanaman yang digunakan ialah buah, daun, batang, bunga, umbi dan tunas. Kearifan lokal yang dimiliki oleh masyarakat Cijambu ialah pengetahuan tentang jenis sayuran yang dimanfaatkan sebagai bahan pangan sehari-hari, pengetahuan tersebut didapatkan dari orangtuanya yang diwariskan secara turun temurun, sehingga pemanfaatan tanaman sayuran di Cijambu berperan terhadap pelestarian biodiversitas tumbuhan. Cara perolehan sayuran dari pekarangan 33%, membeli 34 %, kebun 15%, tumbuh liar 13% dan hutan 5 %. Nilai RFC berkisar 0,01-0,97, nilai yang tinggi menunjukkan sayuran yang paling banyak digunakan masyarakat yaitu kangkung (*Ipomoea aquatica*), nilai RFC terendah pada daun mint

(*Mentha x piperita*). Nilai UV berkisar 0,01-0,09, nilai yang tinggi menunjukkan banyaknya jenis olahan dari satu spesies pada sayuran tertentu, nilai UV tertinggi pada wortel (*Daucus carota*), sedangkan nilai UV terendah pada poh-pohan (*Pilea melastomoides*). Olahan dari tanaman sayuran meliputi lalapan, sayur bening, lodeh, tumisan, lodek, karedok, uluktek, acar, gorengan dan capcay.

Masyarakat lokal Cijambu, mixed methods, tanaman sayuran

## D-02

### Kajian etnobotani dan farmakologi spesies

#### *Cinnamomum* asli Indonesia: *Cinnamomum burmanni* (Lauraceae)

Intani Quarta Lailaty<sup>1</sup>, A'liyatur Rosyidah<sup>2</sup>, Dewi Ratih Tirto Sari<sup>3</sup>, Nanang Yunarto<sup>4</sup>, Dadang Suherman<sup>5</sup>, Aisyah Handayani<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Pusat Riset Konservasi Tumbuhan, Kebun Raya, dan Kehutanan, Badan riset dan Inovasi Nasional (BRIN). Jl. Ir. Haji Djuanda, Bogor 16122, Jawa Barat, Indonesia

<sup>2</sup>Pusat Riset Vaksin dan Obat, Badan riset dan Inovasi Nasional (BRIN). Jl. Ir. Haji Djuanda, Bogor 16122, Jawa Barat, Indonesia

<sup>3</sup>Department Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Ibrahimy. Jl. KHR. Syamsul Arifin No.1-2, Sukorejo, Sumberejo, Situbondo 68374, Jawa Timur, Indonesia

<sup>4</sup>Laboratorium Farmasi, Kementerian Kesehatan RI. Jl. Percetakan Negara, Johar Baru, Jakarta Pusat 10560, Jakarta, Indonesia

<sup>5</sup>Direktorat Pengelolaan Koleksi Ilmiah, Badan riset dan Inovasi Nasional (BRIN). Bogor 16122, Jawa Barat, Indonesia

<sup>6</sup>Pusat Riset Ekologi dan Etnobiologi, Badan riset dan Inovasi Nasional (BRIN). Bogor 16122, Jawa Barat, Indonesia

*Cinnamomum* merupakan genus Lauraceae yang terdiri atas pohon-pohon kecil dengan ukuran 10-15 meter atau semak yang selalu hijau. Tumbuhan yang termasuk dalam genus *Cinnamomum* dikenal memiliki sejarah panjang sebagai penghasil rempah, yaitu kayu manis. Salah satu spesies *Cinnamomum* yang berasal dari Indonesia adalah *Cinnamomum burmanni*. Spesies ini tersebar terutama di Asia Tenggara dan dibudidayakan di beberapa bagian Indonesia dan Filipina. Kajian ini menyajikan informasi yang komprehensif tentang deskripsi botani, habitat, sejarah, penggunaan tradisional, dan aspek farmakologi *C. burmanni* di Indonesia. Kajian ini dilakukan dengan mengumpulkan dan meninjau sejumlah hasil penelitian mengenai *C. burmanni*, pemanfaatan *C. burmanni* oleh masyarakat di Indonesia, sekaligus juga hasil uji farmakologinya. Hasil studi ini menunjukkan bahwa pemanfaatan *C. burmanni* secara tradisional paling banyak adalah sebagai bahan obat tradisional, diikuti sebagai rempah aromatik, minuman tradisional, kayu bakar, dan kepentingan budaya berupa ritual. Selain itu, melalui kajian terhadap beragam hasil pengujian, diketahui dari ekstrak kulit batang *C. burmanni* mengandung senyawa yang memiliki aktivitas antimikroba, antidiabetik, antioksidan, antikanker, antiinflamasi, hepatoprotektif, dan gastroprotektif. Dari studi ini diketahui bahwa spesies ini tidak hanya berkhasiat sebagai rempah aromatik, tetapi juga memiliki kandungan bahan obat yang bermanfaat dan penting untuk dikembangkan.

Bioprospeksi, *Cinnamomum burmanni*, tumbuhan obat, tumbuhan rempah

## D-03

### Etnobotani, fitokimia, dan farmakologi *Cinnamomum burmanni* (Nees & T. Nees) Blume (Lauraceae): Sebuah tinjauan terhadap spesies *Cinnamomum* asli Indonesia

Intani Quarta Lailaty<sup>1</sup>, A'liyatur Rosyidah<sup>2</sup>, Dewi Ratih Tirto Sari<sup>3</sup>, Nanang Yunarto<sup>4</sup>, Dadang Suherman<sup>5</sup>, Aisyah Handayani<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Pusat Riset Konservasi Tumbuhan, Kebun Raya, dan Kehutanan, Badan riset dan Inovasi Nasional (BRIN). Jl. Ir. Haji Djuanda, Bogor 16122, Jawa Barat, Indonesia

<sup>2</sup>Pusat Riset Vaksin dan Obat, Badan riset dan Inovasi Nasional (BRIN). Jl. Ir. Haji Djuanda, Bogor 16122, Jawa Barat, Indonesia

<sup>3</sup>Department Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Ibrahimy. Jl. KHR. Syamsul Arifin No.1-2, Sukorejo, Sumberejo, Situbondo 68374, Jawa Timur, Indonesia

<sup>4</sup>Laboratorium Farmasi, Kementerian Kesehatan RI. Jl. Percetakan Negara, Johar Baru, Jakarta Pusat 10560, Jakarta, Indonesia

<sup>5</sup>Direktorat Pengelolaan Koleksi Ilmiah, Badan riset dan Inovasi Nasional (BRIN). Bogor 16122, Jawa Barat, Indonesia

<sup>6</sup>Pusat Riset Ekologi dan Etnobiologi, Badan riset dan Inovasi Nasional (BRIN). Bogor 16122, Jawa Barat, Indonesia

*Cinnamomum burmanni* merupakan salah satu spesies *Cinnamomum* asli dari Indonesia. Tumbuhan ini termasuk dalam famili Lauraceae dan memiliki sejarah panjang dalam perdagangan dan penggunaan sebagai rempah-rempah. *Cinnamomum burmanni* terdistribusi secara utama di kawasan Asia Tenggara dan dibudidayakan di beberapa bagian Indonesia dan Filipina. Secara tradisional, *C. burmanni* digunakan untuk pengobatan, rempah-rempah, minuman tradisional, kayu bakar, dan ritual. Bagian yang paling banyak digunakan adalah kulit batangnya. *Cinnamomum burmanni* juga telah dilaporkan memiliki berbagai aktivitas biologis. Beberapa senyawa fitokimia telah diidentifikasi dalam *C. burmanni*, seperti cinnamyl alcohol, coumarin, cinnamic acid, cinnamaldehyde, anthocyanin, dan essential oil. Aktivitas biologis yang dimilikinya meliputi aktivitas antimikroba, antidiabetik, antioksidan, antikanker, antiinflamasi, hepatoprotektif, dan gastroprotektif. Kajian ini menyajikan informasi lengkap tentang deskripsi botani, habitat, sejarah, dan pemanfaatan tradisional *C. burmanni* di Indonesia. Selain itu, informasi yang terkait dengan senyawa fitokimia dan aktivitas farmakologi *C. burmanni* akan dibahas dalam ulasan ini.

*Cinnamomum burmanni*, etnobotani, fitokimia, farmakologi, tanaman obat

## D-04

### Upaya konservasi mangrove berbasis masyarakat (Kasus di Desa Purworejo, Kecamatan Pasir Sakti, Kabupaten Lampung Timur, Indonesia)

### **Anastya Monica Sari, Bainah Sari Dewi, Rusita, Sugeng P. Harianti**

Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Jl. Sumantri Brojonegoro 1, Bandar Lampung 35145, Lampung, Indonesia

Mangrove menjadi salah satu sumberdaya alam wilayah pesisir yang memegang peran penting bagi kehidupan, untuk mencegah kerusakan mangrove yang lebih luas perlu adanya upaya upaya yang dilakukan salah satunya upaya konservasi terhadap hutan mangrove. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis upaya konservasi terhadap hutan mangrove di Purworejo pasir sakti Lampung timur. Pengumpulan data menggunakan metode wawancara menggunakan kuesioner dengan pengambilan sampel secara acak (Random sampling). Data yang telah terkumpul dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan 66% responden harus menjaga keasrian, 70% menyatakan harus menjaga ekosistem mangrove sebagai penahan ombak, 66% menyatakan bahwa harus menjaga ekosistem mangrove sebagai fungsi habitat biota laut, 68% menyatakan harus menjaga ekosistem mangrove sebagai habitat satwa liar, 54% menyatakan bahwa sudah membuang sampah pada tempatnya, 64% menyatakan harus menanam mangrove, 60% diperbolehkan menangkap satwa di kawasan mangrove, 59% diperbolehkan membawa pulang satwa dari kawasan mangrove, 63% diperbolehkan menebang pohon mangrove, 69% menyatakan adanya perusakan tanaman mangrove, 67% memanfaatkan flora dan fauna di mangrove untuk tujuan pembibitan, 67% memanfaatkan fauna sebagai salah satu tujuan ekonomi dari hasil hutan, 67% memanfaatkan buah mangrove sebagai bahan dasar pembuatan sirup, keripik, dodol dan bolu, 65% memanfaatkan jasa lingkungan. Diantara upaya konservasi mangrove yang dapat dilakukan meliputi upaya perlindungan, upaya pengawetan serta upaya pemanfaatan. Upaya konservasi menurut responden berada pada kategori baik, sehingga pengelolaan seperti ini dapat menjadi model contoh pengelolaan lain.

Mangrove, upaya konservasi

### **D-05**

#### **Etnofarmakologi dan fitoterapi tanaman untuk pengobatan infeksi oleh masyarakat Sumbang, Jawa Tengah, Indonesia**

**Dwi Hartanti<sup>1</sup>, Wahyu Utamingrum<sup>2</sup>, Nofrianti<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Departemen Biologi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Jl. KH. Ahmad Dahlan, Kembaran, Banyumas 53182, Jawa Tengah, Indonesia

<sup>2</sup>Departemen Farmakologi dan Farmasi Klinik, Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Jl. KH. Ahmad Dahlan, Kembaran, Banyumas 53182, Jawa Tengah, Indonesia

<sup>3</sup>Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Jl. KH. Ahmad Dahlan, Kembaran, Banyumas 53182, Jawa Tengah, Indonesia

Sumbang merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Banyumas yang terletak di lereng Gunung Slamet.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui rincian tanaman obat yang digunakan untuk pengobatan dalam bentuk sediaan tunggal (non-ramuan), mengevaluasi nilai dan pentingnya tanaman obat tersebut bagi masyarakat setempat secara kuantitatif, dan mendiskusikan aspek fitoterapi tanaman yang digunakan untuk pengobatan infeksi oleh masyarakat Sumbang. Informasi pemanfaatan tumbuhan obat diperoleh dari percakapan terbuka dengan 39 informan yang berasal dari 19 desa di Sumbang. Indeks etnobotani kuantitatif yang digunakan meliputi nilai guna spesies, frekuensi relatif penyebutan, dan tingkat keyakinan dari masing-masing tumbuhan. Pembahasan aspek fitoterapi tanaman untuk pengobatan infeksi diperoleh dari berbagai publikasi terbaru mengenai topik terkait. Ada 41 suku tumbuhan yang disebutkan oleh informan, dengan Zingiberaceae, Fabaceae, dan Piperaceae sebagai famili yang paling banyak dimanfaatkan untuk obat. Enam puluh enam spesies tanaman obat digunakan, dengan kunyit (*Curcuma longa* L.), jahe (*Zingiber officinale* Roscoe), dan sirih (*Piper betle* L.) sebagai tanaman obat yang paling berharga dan paling penting di Sumbang. Bagian tanaman, sediaan, dan cara penggunaan yang paling banyak digunakan adalah daun, rebusan, dan secara oral. Beberapa tumbuhan memiliki tingkat kepercayaan 100%, sementara kunyit, jahe, dan sirih digunakan untuk banyak indikasi. Penggunaan tanaman anti-infeksi di Sumbang didukung oleh bukti fitoterapi yang memadai.

Banyumas, etnofarmakologi, fitoterapi tanaman

### **D-06**

#### **Uji potensi rimpang temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) dan buah belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* Linn.) sebagai obat tradisional**

**Kartiawati Alipin, Nining Ratningsih, Desak Made Malini**

Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Padjadjaran. Jl. Raya Bandung-Sumedang Km. 21, Jatinangor, Sumedang 45353, Jawa Barat, Indonesia

Sumber daya hayati di Indonesia terutama tumbuhan obat sangat berlimpah serta telah dimanfaatkan masyarakat sejak dahulu dalam pengobatan tradisional. Pengetahuan masyarakat akan manfaat tumbuhan obat didapatkan secara turun temurun. Berbagai tumbuhan obat diketahui memiliki potensi sebagai antiinflamasi, antikanker, immunostimulan, antioksidan, antidiabet, antifertilitas. Potensi tumbuhan secara tunggal maupun kombinasi perlu diperkuat melalui berbagai penelitian secara empiris sehingga didapat pengetahuan yang dapat dipertanggung jawabkan. Tumbuhan obat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Temulawak dan Belimbing wuluh. Tujuan penelitian untuk mengetahui potensi kombinasi rimpang temulawak dan buah belimbing wuluh. Metode penelitian yang dilakukan secara eksperimental di laboratorium menggunakan tikus (*Rattus norvegicus*). Hasil penelitian menunjukkan ekstrak rimpang temulawak dan buah belimbing wuluh berpengaruh menurunkan kadar

glukosa darah tikus diabetes, menurunkan ketebalan peradangan pada tikus inflamasi, memperbaiki histologis limpa tikus inflamasi, memperbaiki proses spermatogenesis tikus jantan. Kesimpulan penelitian terdapat potensi dari rimpang temulawak dan buah belimbing wuluh sebagai antidiabetes, antiinflamasi, immunostimulan, antifertilitas.

Belimbing wuluh, obat tradisional, potensi, temulawak

## **D-07**

### **Penilaian ekonomi di Hutan Kota Patriot Bina Bangsa Bekasi, Indonesia**

**Melina Andriani, Slamet Budi Yuwono, Hari Kaskoyo, Susni Herwanti**

Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Jl. Sumantri Brojonegoro 1, Bandar Lampung 35145, Lampung, Indonesia

HKPBB menjadi paru paru paru Kota Bekasi dikarena terdapat banyak pepohonan dan terletak di tengah-tengah Kota Bekasi dan luasan HKPBB sekitar kurang lebih 3 ha. Penggunaan lahan HKPBB sebagian di buat untuk area Lintasan Sepatu Roda Patriot, area bermain anak, jalur lintasan lari. hal ini dapat menyebabkan banyak pengunjung yang berkunjung, dan semakin tingginya pengunjung maka akan berpengaruh juga terhadap kualitas hutan kota tersebut. Berdasarkan hal ini maka diperlukan suatu manajemen pengelolaan yang berkelanjutan untuk menjaga kelestarian lingkungan. Upaya terbentuknya manajemen pengelolaan yang berkelanjutan yaitu dengan melakukan penilaian ekonomi terhadap HKPBB. Metode pengumpulan sampel digunakan dalam penelitian ini dengan penentuan jumlah responden pengunjung (*purposive sampling*) menggunakan data survei dua minggu berturut pada bulan juli didapat sebanyak 2.497orang. Berdasarkan rumus Slovin diperoleh jumlah responden sebanyak 97 orang. Data dianalisis dengan metode analisis kesediaan membayar (WTP), hasil penelitian yang dilakukan, diperoleh besarnya rata-rata dari willingness to pay Pengunjung yang berkunjung ke Hutan Kota Patriot Bina Bangsa Bekasi adalah Rp. 17.268,05.

Hutan Kota Patriot Bina Bangsa Bekasi, penilaian ekonomi

## **D-08**

### **Pemanfaatan tumbuhan obat oleh masyarakat suku lintang di Desa Talang Baru, Kecamatan Muara Pinang, Kabupaten Empat Lawang, Sumatera Selatan, Indonesia**

**Nur Rizky Mawadha<sup>1</sup>, Indra Gumay Febryano<sup>1,2,3</sup>, Machya Kartika Tsani<sup>1</sup>, Duryat<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1, Gedung Meneng, Bandar Lampung, Lampung, Indonesia

<sup>2</sup>Magister Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1, Gedung Meneng, Bandar Lampung, Lampung, Indonesia

<sup>3</sup>Magister Ilmu Lingkungan, Pasca Sarjana, Universitas Lampung Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1, Gedung Meneng, Bandar Lampung, Lampung, Indonesia. Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1, Gedung Meneng, Bandar Lampung, Lampung, Indonesia

Pemanfaatan tumbuhan sebagai obat sampai saat ini masih dipertahankan keberadaannya secara turun-temurun. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui spesies, bagian tumbuhan, dan habitus tumbuhan obat yang dimanfaatkan oleh masyarakat Suku Lintang. Pengumpulan data dilakukan dengan pendekatan kualitatif melalui wawancara mendalam dan pengamatan terlibat, serta studi dokumentasi. Analisis data dilakukan secara deskriptif untuk mengetahui pemanfaatan tumbuhan dalam pengobatan tradisional tersebut. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 57 jenis tumbuhan obat yang tergolong ke dalam 34 famili. Famili tumbuhan yang paling banyak dimanfaatkan adalah Zingiberaceae yaitu sebesar 16%. Tumbuhan tersebut dapat tumbuh dengan mudah dan banyak dimanfaatkan sebagai rempah-rempah. Bagian tumbuhan yang digunakan adalah air, akar, batang, buah, bunga, daun, pucuk daun, rimpang, getah, kulit batang dan kulit buah. Pemanfaatan bagian tumbuhan yang paling banyak dipakai yaitu daun sebesar 37%. Pemanfaatan daun digunakan karena mudah didapat, memiliki khasiat yang banyak, dan dinilai tidak merusak tumbuhan. Habitus tumbuhan tersebut yaitu pohon, perdu, liana, semak dan herba. Habitus tertinggi adalah perdu sebesar 32%, hal ini dikarenakan pengelolaan kebun dan lahan pekarangan masyarakat menggunakan kombinasi berbagai jenis tumbuhan. Pemerintah sebaiknya mendukung keberadaan tumbuhan obat yang tersedia tersebut dengan membuat tempat khusus budidaya tanaman obat keluarga agar tetap lestari.

Bahan obat, khasiat tumbuhan, pengetahuan lokal, tumbuhan obat

## **D-09**

### **Pemanfaatan tumbuhan pada Upacara Antar Ajong Suku Melayu di Desa Matang Danau Kecamatan Paloh, Kabupaten Sambas, Kalimantan Barat, Indonesia**

**Triana, Elvi Rusmiyanto P. W., Masnur Turnip**

Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Tanjungpura. Jl. Prof. Dr. H. Hadapi Nawawi, Pontianak 78124, Kalimantan Barat, Indonesia

Upacara Antar Ajong merupakan upacara yang dilakukan secara turun-menurun, namun penyampaiannya masih secara lisan. Pelaksanaan upacara Antar Ajong banyak memanfaatkan tumbuhan sebagai penunjang tahapan upacara Antar Ajong. Jenis tumbuhan yang digunakan belum teridentifikasi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis tumbuhan yang dimanfaatkan pada upacara Antar Ajong, mengetahui nilai frekuensi sitasi dan nilai guna jenis tumbuhan yang digunakan pada upacara Antar Ajong. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai Juli 2022 di Desa Matang Danau Kecamatan Paloh, Kabupaten Sambas. Metode pemilihan



responden yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode *snowball sampling*. Hasil penelitian yang sudah diperoleh sebanyak 28 jenis dan 18 famili tumbuhan yang digunakan pada upacara Antar Ajong. Famili tumbuhan yang paling banyak digunakan yaitu famili Arecaceae. Nilai frekuensi sitasi tertinggi 100%, sedangkan nilai frekuensi sitasi terendah 22.22%. Nilai guna jenis tumbuhan tertinggi 0.33 sedangkan nilai guna jenis terendah 0.11. Penelitian ini menunjukkan bahwa upacara Antar Ajong suku Melayu di Desa Matang Danau masih erat kaitannya dengan tumbuhan serta melestarikan tradisi nenek moyang. Setiap tumbuhan yang digunakan pada Upacara Antar Ajong suku Melayu Sambas memiliki makna tertentu.

Antar Ajong, Matang Danau, melayu

## D-10

**Analisis potensi senyawa gingerol dan shogaol pada jahe merah (*Zingiber officinale* Rosc. var. *Rubrum*) terhadap Interleukin - 10 (IL-10) sebagai kandidat obat antipiretik melalui teknik *Reverse Docking***

Muhamad Iksan<sup>1</sup>, La Nare<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Buton. Jl. Betoambari No 36 Kota Baubau 93724, Sulawesi Tenggara, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Biologi Program Magister, Universitas Negeri Malang. Jl. Semarang 5, Malang 65145, Jawa Timur, Indonesia

Jahe merah (*Zingiber officinale* var. *Rubrum*) merupakan salah satu varietas yang sering digunakan oleh masyarakat yaitu bagian rimpang karena memiliki banyak kegunaannya diantaranya sebagai bumbu masak, industri farmasi, parfum dan kosmetika. Jahe merah memiliki kandungan gingerol dan shogaol yang menjadikan rasa khas beraroma harum dan berasa pedas. Kandungan senyawa gingerol dan shogaol pada jahe merah dapat memberikan efek antipiretik dengan cara menghambat pembentukan prostaglandin dan menstimulasi produksi interleukin-10 yang merupakan antipiretik endogen. Percobaan ini bertujuan untuk mengetahui melihat potensi dari senyawa alami gingerol dan shogaol sebagai kandidat obat antipiretik. Rancangan penelitian dilakukan melalui prediksi potensi 10 senyawa alami jahe merah yang berpotensi sebagai obat antipiretik kemudian didocking dengan mengambil 5 senyawa dengan binding affinity terkecil, senyawa kontrol serta proses molecular docking antara senyawa aktif (ligan)-protein target dengan menggunakan menggunakan komputer dengan spesifikasi CPU Intel © Core i3, 2,30 GHz, memory 4GB, dan system operasi Windows 8, Pyrx, Discovery Studio, UniProt, Protein Data Bank (PDB), PyMOL, dan PubChem, Lipinski's Rule, Toxtree dan admet-T. Hasil molecular doking dari lima senyawa menunjukkan pada senyawa prediksi (6)-shogaol memiliki empat residu ikatan asam amino yang sama dengan senyawa kontrol ibuprofen yaitu pada ikatan ASP 473, ILE 62, LEU 431, dan TRP 467 sedangkan senyawa prediksi

yang lain memiliki jumlah sisi ikatan yang lebih sedikit. Selain itu, (6)-shogaol juga memiliki binding affinity yang sama dengan senyawa kontrol yaitu -7,3 dan aman untuk dikonsumsi secara oral melalui mulut dan uji farmakokinetik serta toksisitasnya berdasarkan uji lipinsky, toxtree dan admet-T. Hasil tersebut menunjukkan bahwa senyawa (6)-shogaol direkomendasikan berpotensi sebagai kandidat obat antipiretik dibandingkan dengan senyawa lain.

Antipiretik, jahe merah, *reverse docking*

## Biosains

### E-01

**Potensi klorofil-a *Nostoc commune* dari persawahan padi Desa Gilanyar Kamal Kab. Bangkalan, Bali, Indonesia**

Amalia Khofifah, Indah Wahyuni Abida

Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Pertanian, Universitas Trunojoyo Madura. Jl. Raya Telang, Kamal, Bangkalan, Madura 69162, Indonesia

Potensi sumberdaya alga yang ada di perairan masih belum banyak dimanfaatkan dengan baik, salah satunya adalah jenis *Nostoc commune*. Pemanfaatan sebagai makanan sehat sudah banyak dilakukan di berbagai negara. Klorofil-a merupakan pigmen utama yang terdapat dalam tumbuhan dan dapat diaplikasikan dalam kehidupan manusia. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kandungan klorofil a *N. commune* dari habitat persawahan. Metode yang digunakan yaitu purposive sampling di area persawahan padi Desa Gilanyar Kamal Kab. Bangkalan dengan 3 titik lokasi pengambilan sampel. Sampel yang didapat segera disimpan dalam plastik gelap dan dianalisis kandungan klorofil-a dengan perhitungan menurut Harbone (1973) di Laboratorium Lingkungan Jurusan Ilmu kelautan dan Perikanan Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura. Hasil penelitian diperoleh nilai kandungan klorofil-a dengan 2 kali pengambilan tertinggi sebesar 16,9339 mg/L pada titik ke-3 dimana pengambilan *Nostoc commune* di permukaan perairan, sedangkan nilai terendah didapatkan sebesar 6,3122 mg/L juga pada titik ke 3 yang diambil dari lapisan bagian bawah dengan *N. commune* yang warna kehitaman dekat dasar perairan. Hal ini dapat dijelaskan bahwa kandungan klorofil dapat dijadikan indikator untuk mengevaluasi ketidakseimbangan metabolisme hasil produksi mikroalga ketika kekurangan air dan fotosintetis.

Klorofil-a, *Nostoc commune*, persawahan padi, star jelly

**E-02****Aktivitas antibakteri ekstrak n-heksana daun mangrove (*Rhizophora stylosa* Griff) terhadap bakteri patogen pada ikan**Sri Rejeki Rahayuningsih<sup>1</sup>, Siva Siti Patimah<sup>1</sup>, Tri Mayanti<sup>2</sup>, Mia Miranti Rustama<sup>1</sup><sup>1</sup>Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Padjadjaran. Jl. Raya Bandung Sumedang Km. 21 Jatinangor, Sumedang 45363, Jawa Barat, Indonesia<sup>2</sup>Departemen Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Padjadjaran. Jl. Raya Bandung Sumedang Km. 21 Jatinangor, Sumedang 45363, Jawa Barat, Indonesia

Penggunaan antibiotik untuk mengatasi infeksi bakteri pathogen pada bidang perikanan secara terus menerus dan tidak terukur telah menyebabkan resistansi, dan berakibat menurunnya produktifitas. Mangrove (*Rhizophora stylosa*) merupakan tumbuhan yang diketahui mengandung metabolit sekunder potensial sebagai antibakteri. Tujuan dari penelitian ini untuk mendapatkan konsentrasi ekstrak (n-heksana) daun mangrove *R. stylosa* yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Vibrio* spp dan *Aeromonas hydrophila*. Penelitian menggunakan metode eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL), pola factorial 2 x 5 dengan 3 ulangan. Faktor perlakuan pertama adalah jenis bakteri *Vibrio* spp dan *A. hydrophila* dan faktor perlakuan kedua adalah konsentrasi ekstrak 5000ppm, 10.000ppm, 15.000 ppm, 20.000 ppm, dan kontrol positif (amoxicillin). Parameter penelitian adalah KHM dan diameter zona hambat. Data hasil dianalisis dengan ANAVA dan bila berbeda nyata dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terjadi interaksi antara rentang konsentrasi ekstrak n-heksana daun mangrove dengan jenis bakteri tetapi terdapat Perbedaan nyata pengaruh Jenis bakteri dan konsentrasi ekstrak n-heksana daun mangrove terhadap kontrol positif amoxicillin. Ekstrak n-heksana daun *R. stylosa* lebih menghambat bakteri *Vibrio* sp., pada [5000] katagori kuat dan pada [20000] katagori sangat kuat daripada *A. hydrophila* [5000-15000] katagori sedang tetapi pada [20000] katagori kuat dan KHM kedua bakteri *Vibrio* sp. dan *A. hydrophila* terjadi pada [5000]. Dapat disimpulkan bahwa ekstrak n-heksana daun *R. stylosa* berpotensi sebagai antibakteri *Vibrio* sp. dan *A. hydrophila* pada ikan.

*Aeromonas hydrophila*, ekstrak n-heksana daun mangrove, *Rhizophora stylosa*, *Vibrio* spp.

**E-03****Eksplorasi dan potensi Plant Growth Promoting Rhizobacteria (PGPR) asal akar bambu yang dikombinasikan dengan kotoran ayam terhadap tanaman cabai rawit**

Ignasius A. Da Cunha, Lily F. Ishaq, Anthonius S. J. Adu Tae

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Nusa Cendana. Jl. Adisucipto Penfui, Kupang 83511, Nusa Tenggara Timur, Indonesia

Plant Growth Promoting Rhizobacteria (PGPR) merupakan kelompok bakteri menguntungkan yang hidup pada eksosistem perakaran tanaman. Kotoran ayam merupakan bahan organik yang selain berperan sebagai penyumbang hara, dapat pula menjadi sumber energi bagi perkembangan mikroorganisme tanah, termasuk PGPR. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi PGPR lokal asal akar bambu dan menguji potensinya dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit yang dikombinasikan dengan pemberian kotoran ayam. Penelitian dilakukan dalam tiga tahapan yaitu (1) isolasi dan karakterisasi bakteri yang diperoleh, (2) uji in vitro isolat yang diperoleh pada benih cabai rawit, dan (3) uji in vivo isolat yang dikombinasikan dengan pemberian kotoran ayam. Untuk uji in vivo, dipilih satu isolat terbaik dari hasil uji in vitro. Percobaan in vivo didesain sebagai percobaan faktorial dengan Faktor Pertama adalah pupuk kandang kotoran ayam (dengan dan tanpa pupuk kandang) dan Faktor Kedua adalah dosis PGPR (0, 5 ml, 10 ml dan 15 ml per polibag), dengan 3 ulangan. Dari hasil eksplorasi terdapat 5 isolat bakteri yang berhasil diisolasi dan dikarakterisasi secara makroskopik dan mikroskopik. Tiga isolat kemudian diuji in vitro masing-masing sebanyak 15 ulangan untuk mengetahui potensinya sebagai PGPR. Hasil uji in vitro menunjukkan bahwa ketiga isolat yang diuji nyata meningkatkan pertumbuhan panjang radikula benih cabai dibandingkan dengan kontrol. Hasil uji in vivo yang dilakukan menunjukkan bahwa terdapat interaksi yang positif antara bakteri PGPR dan kotoran Ayam dalam meningkatkan pertumbuhan tinggi tanaman dan jumlah buah, serta peningkatan populasi bakteri didalam media tanam, kecuali pada jumlah daun yang dipengaruhi oleh masing-masing faktor tunggal. Kedepan, isolat lokal PGPR yang diperoleh perlu diidentifikasi secara molekular dan diuji kemampuannya pada tanaman lain.

Kotoran ayam, Plant Growth Promoting Rhizobacteria, rhizosfer bambu

**E-04****Pengaruh inokulasi mikoriza terhadap perkembangan akar tanaman kacang beras (*Vigna umbellata*) yang ditanam secara tumpang sari di lahan kering**Lolita Endang Susilowati<sup>1</sup>, Lestari Ujianto<sup>2</sup>, Uyek Malik Yakop<sup>2</sup>, Sukartono<sup>1</sup><sup>1</sup>Jurusan Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Mataram. Jl. Majapahit 62, Mataram 83115, Nusa Tenggara Barat, Indonesia<sup>2</sup>Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Mataram. Jl. Majapahit 62, Mataram 83115, Nusa Tenggara Barat, Indonesia

Kacang beras tergolong sebagai pangan fungsional yang toleran terhadap kekeringan. Karenanya, tanaman ini sangat sesuai untuk dikembangkan di lahan kering. Akan tetapi potensi gagal tumbuh tanaman di lahan kering sangat

memungkinkan terjadi akibat keterbatasan sumberdaya tanah dan air irigasi. Untuk itu perlu penataan pola tanam disertai dengan penerapan pola pemupukan terpadu untuk mendapatkan optimasi hasil tanaman di lahan kering. Penerapan pupuk terpadu dengan menyertakan mikorisa berpotensi memperbaiki pertumbuhan tanaman inang. Penelitian ini bertujuan mengkaji pengaruh pemberian mikorisa terhadap perkembangan akar tanaman kacang beras yang ditanam secara monokultur dan tumpang sari di lahan kering. Percobaan lapang menerapkan rancangan kelompok acak lengkap (RCBD) dengan 3 perlakuan percobaan dan diulang 5 kali untuk masing-masing perlakuan. Tiga perlakuan tersebut adalah (1) monokultur kacang beras plus mikorisa, (2) tumpangsari kacang beras/jagung plus mikorisa, (3) tumpangsari kacang beras/ubikayu plus mikorisa. Parameter penelitian yang diukur meliputi panjang akar, derajat kolonisasi mikorisa pada akar tanaman, bintil akar, berat akar dan ratio brangkasan atas tanaman/akar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa inokulasi mikorisa berpengaruh secara nyata terhadap komponen akar terukur pada pola tanam yang berbeda. Perkembangan akar tanaman kacang beras pada pola tanam monokultur tidak berbeda secara nyata dengan pada pola tanam tumpangsari kacang beras/ubikayu. Tingkat pertumbuhan akar pada kedua perlakuan tersebut secara nyata lebih tinggi daripada pada pola tumpangsari kacang beras/jagung. Berta bintil akar tertinggi diperoleh pada pola tanam tumpangsari kacang beras/ubikayu. Implikasi dari hasil penelitian ini adalah pola tumpangsari kacang beras/ ubikayu dengan pola pemupukan terpadu dengan menggunakan mikorisa merupakan suatu strategi yang efektif untuk memperbaiki pertumbuhan tanaman.

Akar tanaman, aplikasi mikorisa, kacang beras, monokultur, tumpangsari

## E-05

### Profil metabolit umbi bawang putih kultivar lokal pada suhu penyimpanan rendah

Niken Kendarini<sup>1</sup>, Sobir<sup>2</sup>, Syarifah Iis Aisyah<sup>2</sup>, Awang Maharijaya<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departemen Agronomi, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya. Jl. Veteran, Malang 65145, Jawa Timur, Indonesia

<sup>2</sup>Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Jl. Raya Dramaga, Bogor 16680, Jawa Barat, Indonesia

Umbi benih bawang putih tidak dapat langsung ditanam setelah dipanen karena dorman. Penyimpanan umbi pada suhu rendah dapat mempercepat pematangan dormansinya. Suhu rendah dapat mempengaruhi fisiologi, metabolisme dan biokimia pada tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil metabolit dari umbi dorman bawang putih yang mendapat perlakuan suhu rendah. Bahan tanam yang digunakan adalah umbi bawang putih kultivar Sangga Sembalun dan Tawangmangu Baru berumur dua bulan setelah panen. Umbi-umbi bawang putih tersebut disimpan selama dua minggu pada suhu rendah 3 dan 7°C, serta suhu

27°C (suhu ruang) sebagai perlakuan kontrol. Hasil analisis gas chromatography mass spectrometry (GC-MS) dapat mengidentifikasi 60 senyawa metabolit spesifik dan Sangga Sembalun memiliki jumlah senyawa metabolit yang terdeteksi paling banyak. Dua kelompok besar terbentuk dari hasil analisis senyawa metabolit pada umbi bawang putih. Senyawa 5-hydroxymethyl-2-furancarboxaldehyde, palmitic acid, linoleic acid, acetamide N-(1-dimethylaminomethylene-2-oxopropyl), dan 4-amino-1,2,5-oxadiazole-3-carboxylic acid merupakan metabolit kandidat penanda respon umbi bawang putih terhadap suhu rendah.

*Allium sativum*, senyawa metabolit, umbi dorman, vernalisasi

## E-06

### Potensi dan pengembangan budidaya rumput laut di Pulau Lombok

Nunik Cokrowati<sup>1,2</sup>, Yenny Risjani<sup>1,3</sup>, Sri Andayani<sup>1</sup>, Muhamad Firdaus<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Doktor Ilmu Perikanan dan Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Brawijaya. Jl. Veteran, Malang 65145, Jawa Timur, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Budidaya Perairan, Universitas Mataram. Jl. Majapahit 62, Mataram 83115, Nusa Tenggara Barat, Indonesia

<sup>3</sup>BioEcotox Research Center, Universitas Brawijaya. Jl. Veteran, Malang 65145, Jawa Timur, Indonesia

Potensi luas area budidaya rumput laut Pulau Lombok adalah 5490 Ha. Luas area yang telah dimanfaatkan seluas 2039,63 Ha. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengulas keanekaragaman, kegiatan budidaya, produksi serta potensi rumput laut untuk dikembangkan, khususnya berfokus pada aspek budidaya dan produksinya di Pulau Lombok, Indonesia. Metode penelitian ini adalah metode eksploratif dengan analisa data secara deskriptif. Makroalga yang telah dibudidayakan di Pulau Lombok adalah *Kappaphycus alvarezii* morfotipe coklat, dan morfotipe hijau, *Gracilaria verucosa*, *Eucheuma striatum*, dan *Sargassum*. Jenis rumput laut yang paling banyak dibudidayakan adalah *K. alvarezii*. Metode budidaya yang digunakan adalah long line, patok dasar, rakit apung dan tambak. Penurunan serta jumlah produksi rumput laut yang tidak menentu disebabkan beberapa permasalahan dalam budidaya rumput laut yaitu perubahan cuaca yang tidak menentu, keterbatasan modal untuk produksi dan kualitas bibit rumput laut yang menurun. Jenis rumput laut yang potensial untuk dikembangkan adalah *Sargassum aquifolium*, *Caulerpa* sp., *Ulva* sp., dan *Gelidium* sp. Lokasi pengembangan terdapat di perairan dengan bentuk teluk dan sesuai dengan tata ruang pemanfaatan perairan laut yang telah ditetapkan. Teluk tersebut adalah teluk ekas, gerupuk dan seriweh. Upaya yang perlu dilakukan saat ini adalah pengembangan aquawisata rumput laut dan penataan kelembagaan yang terkait dengan produksi rumput laut.

Budidaya, *Kappaphycus alvarezii*, makroalga, produksi, *Sargassum aquifolium*, telur

Departemen Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Gadjah Mada. Jl. Fauna 2, Karangmalang 55281, Yogyakarta, Indonesia

## **E-07**

### **Uji efektivitas ekstrak buah pundi (*Diplonema oligomera* H.J LAM) terhadap penurunan kadar glukosa darah mencit jantan (*Mus musculus*) yang diinduksi aloksan**

**Siti Faizah, Kartini Eriani, Roznizar**

Program Studi Magister Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Syiah Kuala. Jl. Syech Abdur Rauf, No 3 Banda Aceh 23111, Aceh, Indonesia

Penderita diabetes melitus sering mengkonsumsi obat-obatan kimia untuk menurunkan kadar glukosa darah. Obat kimia diketahui dapat menimbulkan efek samping dan membutuhkan biaya yang cukup tinggi. Oleh karena itu, untuk mengatasi hal tersebut diperlukan solusi alternatif yang lebih aman dan terjangkau dari sumber alami fitofarmaka. Salah satu tumbuhan yang diduga berpotensi sebagai antihiperqlikemia adalah buah pundi (*Diplonema oligomera* H.J LAM). Buah pundi diketahui memiliki kandungan senyawa flavonoid, tanin, terpenoid dan saponin. Kandungan senyawa tersebut dapat berperan dalam menurunkan kadar glukosa darah. Metode penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan hewan coba mencit (*Mus musculus*) jantan galur balb/C sebanyak 24 ekor yang dikelompokkan ke dalam 6 perlakuan dan 4 ulangan yaitu kontrol normal, kontrol negatif, kontrol positif (glibenklamid dosis 0,65 mg/kgBB), kelompok perlakuan 1 (ekstrak 250 mg/ kgBB), kelompok perlakuan 2 (500 mg/ kgBB) dan kelompok perlakuan 3 (1000 mg/kgBB). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok perlakuan 3 dengan pemberian ekstrak buah pundi dosis 1000 mg/kgBB selama 14 hari mampu menurunkan kadar glukosa darah mencit jantan sebesar 61,58% dibandingkan kelompok perlakuan 1 sebesar 40,98%, sedangkan kelompok kontrol positif mengalami persentase penurunan glukosa darah sebesar 45,86%. Dari hasil penelitian tersebut membuktikan bahwa dosis 1000 mg/kgBB ekstrak buah pundi memberikan efek yang optimum dalam menurunkan kadar glukosa darah, sehingga buah pundi dapat dijadikan alternatif fitofarmaka dalam mengatasi antihiperqlikemia.

Diabetes mellitus, glukosa darah, hipoglikemia

## **E-08**

### **Laporan kasus: Diagnosis dan terapi kucing penderita Rhinitis yang disebabkan *Staphylococcus* sp.**

**Yayang Morovia Sifa', Soedarmanto Indarjulianto, Yanuartono, Slamet Raharjo, Hary Purnamaningsih**

Rhinitis merupakan penyakit sistem respirasi bagian atas yang sering terjadi pada kucing dan dapat disebabkan oleh bakteri. Ketepatan diagnosis penyebabnya sangat diperlukan dalam menunjang keberhasilan pengobatan. Penelitian ini melaporkan keberhasilan diagnosis dan terapi seekor kucing penderita rhinitis. Laporan kasus ini menggunakan seekor kucing domestik betina, umur 12 bulan dengan berat badan 2,6 kg yang diperiksa di Laboratorium Klinik Hewan, Departemen Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Gadjah Mada. Kucing diperiksa secara fisik dan laboratorik, serta diberi terapi berdasarkan diagnosisnya. Hasil anamnesis diketahui bahwa kucing sejak empat hari sebelum diperiksa menunjukkan penurunan nafsu makan, mengalami pilek, bersin dan dua hari kemudian disertai batuk, serta belum pernah diberi pengobatan. Hasil pemeriksaan fisik menunjukkan adanya leleran pada mata dan hidung, pembengkakan limfoglandula dan bersin. Hasil pemeriksaan hematologi menunjukkan leukositosis, neutrofilia, limfopenia dan kadar fibrinogen meningkat. Hasil kultur sampel leleran hidung dapat diidentifikasi bakteri *Staphylococcus* sp. Kucing diberi injeksi 10 mg/kg i.m. amoksisilin dan 1 mg/kg i.m. diphenhydramine HCl sekali pemberian. Kucing selanjutnya diberi pengobatan secara oral 2 kali/hari, selama 6 hari, terdiri dari 15 mg/kg BB amoksisilin, 0,8 mg/kgBB chlorpeniramine maleat, 20 mg/kgBB acetylcysteine dan vitamin B-kompleks. Setelah pengobatan selama 7 hari kucing dinyatakan sembuh, tidak bersin, tidak batuk dan tidak ada leleran hidung.

Kucing, rhinitis, *Staphylococcus* sp.

## **E-09**

### **Aktivitas anti jamur daun dan cangkang biji *Pangia edule* Reinw. serta daun dan buah *Pinus merkusii* terhadap jamur pelapuk kayu *Schizophyllum commune***

**Ira Taskirawati<sup>1</sup>, Widya Awaliyah Sahwah<sup>1</sup>, Evul Ardiansyah<sup>1</sup>, Yogi Anang Budiman<sup>1</sup>, Salsabila Difa Tsabitha Arif<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Rekayasa Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Universitas Hasanuddin. Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 10, Makassar 90245, Sulawesi Selatan, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Kehutanan, Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin. Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 10, Makassar 90245, Sulawesi Selatan, Indonesia

Saat ini penggunaan kayu asal hutan rakyat ataupun hutan tanaman menjadi salah satu alternatif disaat pemanfaatan kayu dari hutan alam mulai dikurangi. Disisi lain, kayu yang berasal dari hutan rakyat atau hutan tanaman adalah jenis kayu cepat tumbuh dimana dalam penggunaannya jenis kayu ini tidak tahan terhadap organisme perusak kayu misalnya jamur. Peningkatan kualitas kayu jenis ini dapat dilakukan dengan metode pengawetan. Penggunaan bahan

pengawet alami yang berasal dari tanaman menjadi salah satu alternatif setelah adanya larangan penggunaan bahan sintesis yang dianggap kurang ramah terhadap lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efikasi ekstrak daun dan cangkang biji *Pangi edule* reinw. serta daun dan buah *Pinus merkusii* terhadap jamur pelapuk kayu *Schizophyllum commune*. Penelitian ini dilakukan dalam tiga tahap. Tahapan pertama dimulai dengan penyiapan keempat bahan baku. Tahapan selanjutnya adalah proses pengekstrakan masing-masing bahan baku. Tahapan terakhir adalah melakukan pengujian efektivitas antijamur dari ekstrak daun dan cangkang biji pangi serta daun dan buah pinus terhadap pertumbuhan jamur pelapuk kayu *S. commune* pada empat taraf konsentrasi yaitu 5 ppm, 10 ppm, 15 ppm, dan 20 ppm. Masing-masing perlakuan diulang sebanyak lima kali. Hasil penelitian ini menunjukkan ekstrak daun dan cangkang biji pangi serta daun dan buah pinus pada konsentrasi 5 ppm, 10 ppm, 15 ppm, 20 ppm dan 25 ppm dapat menghambat pertumbuhan jamur *S. commune*.

Ekstrak, *Pangi edule*, pengawet kayu, *Pinus merkusii*, *Schizophyllum commune*

## E-10

**Aktivitas anti jamur ekstrak kulit kayu *Lannea coromandelica* untuk menghambat pertumbuhan jamur pelapuk kayu *Auricularia auricula-judae***

**Windy Ayudya<sup>1</sup>, Diva Amanda Rusman<sup>1</sup>, H. Haspian<sup>2</sup>, M. Musdalipa<sup>2</sup>, Ira Taskirawati<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Rekayasa Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Universitas Hasanuddin. Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 10, Makassar 90245, Sulawesi Selatan, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Kehutanan, Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin. Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 10, Makassar 90245, Sulawesi Selatan, Indonesia

Meningkatnya perhatian terhadap lingkungan menyebabkan perlu adanya alternatif bahan pengawet pengganti bahan pengawet sintesis. Penggunaan ekstrak tumbuhan yang mengandung senyawa antifungal, dapat menjadi salah satu alternatif untuk mengurangi penggunaan bahan kimia pengawet kayu. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efikasi kulit kayu *Lannea coromandelica* terhadap jamur pelapuk *Auricularia auricula* dan memperoleh konsentrasi pengawet yang efektif yang nantinya dapat digunakan sebagai pengawet alami pada kayu asal hutan rakyat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga tahap. Tahapan pertama dimulai dengan proses penyiapan bahan baku. Tahapan kedua adalah melakukan proses pengekstrakan kulit kayu jawa. Tahapan terakhir dari penelitian ini adalah pengujian efektivitas anti jamur pada ekstrak kulit kayu jawa. Ekstrak kulit kayu jawa diuji pada berbagai konsentrasi yaitu 5 ppm, 10 ppm, 15 ppm, 20 ppm dan 25 ppm serta kontrol tanpa pemberian ekstrak. Setiap perlakuan dilakukan lima kali pengulangan. Hasil penelitian ini menunjukkan ekstrak kulit kayu jawa pada konsentrasi 5 ppm, 10 ppm, 15 ppm, 20 ppm dan 25 ppm dapat menghambat pertumbuhan jamur

*Auricularia auricula*. Hal ini ditunjukkan dengan tidak adanya hifa yang tumbuh selama 16 hari pengamatan.

Ekstrak kulit kayu, jamur pelapuk, *Lannea coromandelica*, pengawet kayu

## E-11

**Efektivitas jamur mikoriza arbuskula dalam meningkatkan hasil tanaman jagung di musim hujan**

**Rachmawati Hasid**

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Halu Oleo. Jl. HEA Mokodompit Kampus Hijau Bumi Tridharma Anduonohu, Kendari 93232, Sulawesi Tenggara, Indonesia

Kemampuan jamur mikoriza arbuskula dalam mendukung pertumbuhan tanaman jagung antara lain melalui hypanya dan kemampuannya untuk memicu pembentukan enzim dan asam-asam organik yang berpengaruh pada tingkat kesuburan tanah. Penelitian telah dilakukan dengan tujuan untuk mengkaji efektivitas mikoriza arbuskula yang hidup pada rizosfir alang-alang terhadap hasil tanaman jagung. Penelitian dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dalam 3 (tiga) kelompok dengan pola faktorial dua faktor. Faktor pertama ialah varietas jagung (V), terdiri dari 2 (dua) taraf perlakuan yaitu varietas lokal pulut (v1) dan varietas unggul nasional bukan pulut (v2). Faktor kedua ialah jenis pupuk (P), terdiri dari 6 (enam) taraf perlakuan yaitu tanpa pupuk (kontrol) (p0), jamur mikoriza arbuskula (p1), pupuk N, P, K (p2), pupuk kandang sapi (p3), jamur mikoriza arbuskula dan pupuk N, P, K (p4), jamur mikoriza arbuskula dan pupuk kandang sapi (p5). Jumlah unit percobaan seluruhnya terdiri dari 36 unit percobaan, masing-masing unit ditempatkan dalam petakan yang berukuran 3 m x 4 m, jarak antar petak kelompok 50 antar petak perlakuan 30 cm. Pengamatan dilakukan terhadap komponen pertumbuhan vegetatif, pertumbuhan generatif, produksi, kepadatan populasi spora jamur mikoriza, dan infeksi akar oleh jamur mikoriza arbuskula. Data hasil pengamatan dianalisis ragam dan diuji lanjut menggunakan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf kepercayaan 95%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa inokulasi mikoriza arbuskula pada tanaman efektif dalam meningkatkan hasil tanaman jagung di musim hujan.

Jagung pulut varietas local, pupuk kandang sapi

## E-12

**Pengaruh jamur mikoriza arbuskula dan pupuk terhadap hasil tanaman jagung pada tanah podsolik di musim kering**

**Rachmawati Hasid**

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Halu Oleo. Jl. HEA Mokodompit Kampus Hijau Bumi Tridharma Anduonohu, Kendari 93232, Sulawesi Tenggara, Indonesia

Tanah Podsolik dikenal dengan tanah yang memiliki kandungan hara rendah, pH rendah, bahan organik rendah. Jenis tanah ini membutuhkan asupan nutrisi untuk dapat mendukung pertumbuhan tanaman dengan baik. Penelitian telah dilakukan untuk mempelajari pengaruh inokulasi mikoriza arbuskula pada tanaman dipadukan dengan pemberian pupuk organik pada media tanam. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dalam 3 (tiga) kelompok dengan pola faktorial dua faktor. Faktor pertama ialah varietas jagung (V), terdiri dari 2 (dua) taraf perlakuan yaitu varietas lokal pulut (v1) dan varietas unggul nasional bukan pulut (v2). Faktor kedua ialah jenis pupuk (P), terdiri dari 6 (enam) taraf perlakuan yaitu tanpa pupuk (kontrol) (p0), jamur mikoriza arbuskula (p1), pupuk N, P, K (p2), pupuk kandang sapi (p3), jamur mikoriza arbuskula dan pupuk N, P, K (p4), jamur mikoriza arbuskula dan pupuk kandang sapi (p5). Jumlah unit percobaan seluruhnya terdiri dari 36 unit percobaan, masing-masing unit ditempatkan dalam petakan yang berukuran 3 m x 4 m, jarak antar petak kelompok 50 antar petak perlakuan 30 cm. Pengamatan dilakukan terhadap komponen pertumbuhan vegetatif, pertumbuhan generatif, produksi, kepadatan populasi spora jamur mikoriza, dan infeksi akar oleh jamur mikoriza arbuskula. Data hasil pengamatan dianalisis ragam dan diuji lanjut menggunakan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf kepercayaan 95%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa inokulasi mikoriza arbuskula pada tanaman dan pemberian pupuk pada media tanam meningkatkan hasil tanaman jagung pada tanah podsolik di musim kering.

Jagung pulut varietas local, jagung varietas unggul nasional, pupuk kandang sapi

### **E-13**

#### **Aplikasi ekoenzim limbah organik bayam pada pengawetan buah tomat**

**Lela Hamidah, Hafsa Hafsa**

Prodi Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Wanita Internasional. Jl. Pasir Kaliki No. 179 A, Bandung 40262, Jawa Barat, Indonesia

Ekoenzim merupakan cairan multifungsi yang mengandung asam organik. Kandungan tersebut memungkinkan ekoenzim digunakan sebagai pengawet buah alami. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pemberian ekoenzim bayam dan ekoenzim bayam campuran kulit jeruk dalam menunda laju kebusukan buah tomat. Ekoenzim bayam dan ekoenzim campuran bayam dan kulit jeruk digunakan dalam penelitian ini. Buah tomat yang disemprot cairan ekoenzim berbeda jenis dan konsentrasi menunjukkan pengaruh yang berbeda. Variasi konsentrasi ekoenzim yang dipakai adalah 100%, 75% dan 50%. Parameter yang diamati meliputi perubahan fisik pada warna, tekstur, kerutan, kemunculan jamur dan aroma. Pengamatan dilakukan setiap hari selama sepuluh hari. Ekoenzim bayam-jeruk dengan konsentrasi 75% dapat menjaga warna kulit tetap cerah lebih lama tiga hari

dibandingkan kontrol. Ekoenzim bayam dan ekoenzim bayam-jeruk dengan konsentrasi 50% dan 100% dapat mempertahankan kepadatan buah lebih lama satu hari dibandingkan dengan kontrol. Kedua jenis ekoenzim dari konsentrasi terendah seluruhnya dapat menunda pengerutan kulit buah satu hari dibandingkan kontrol. Ekoenzim bayam-jeruk konsentrasi 75% dan 100% dapat menunda kemunculan jamur lebih lama tiga hari dan menunda kemunculan aroma masam lebih lambat empat hari dibandingkan kontrol. Secara umum, ekoenzim kombinasi bayam dan kulit jeruk lebih efektif dalam mempertahankan kualitas fisik buah tomat dibandingkan dengan ekoenzim bayam tunggal.

Asam asetat, asam laktat, enzim sampah, pengawet alami

### **E-14**

#### **Potensi penggunaan konsorsium tiga jenis cendawan entomopatogen untuk pengendalian Wereng batang coklat (*Nilaparvata lugens*)**

**Trizelia, Haliatur Rahma, My Syahrawati**

Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas Andalas. Kampus Limau Manis, Pauh, Padang 25163, Sumatera Barat, Indonesia

Wereng batang coklat (WBC), *Nilaparvata lugens* merupakan salah satu hama utama pada tanaman padi yang paling berbahaya dan merugikan petani padi. Serangan hama ini dapat mengakibatkan gagal panen atau puso. Berbagai upaya telah dilakukan dalam mengendalikan WBC, salah satunya adalah menggunakan konsorsium cendawan entomopatogen. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui kemampuan konsorsium cendawan entomopatogen dalam mematikan nimfa dan imago wereng batang coklat. Penelitian ini menggunakan tiga jenis cendawan entomopatogen yaitu *Beauveria bassiana*, *Metarhizium anisopliae* dan *Trichoderma asperellum*. Cendawan entomopatogen diaplikasi pada nimfa dan imago WBC. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mortalitas nimfa dan imago WBC sangat dipengaruhi oleh jenis cendawan dan konsorsium cendawan. Gabungan tiga jenis cendawan (Bb + Ma + T) hanya menghasilkan mortalitas nimfa WBC sebesar 65.33% dan imago sebesar 29.33%. Berdasarkan data mortalitas nimfa WBC penggunaan konsorsium cendawan belum mampu meningkatkan mortalitas nimfa dan imago dibandingkan dengan aplikasi cendawan tunggal.

*Beauveria bassiana*, imago, *Metarhizium anisopliae*, nimfa, *Trichoderma asperellum*

### **E-15**

#### **Pengembangan ekowisata berbasis konservasi di Pantai Pasir Putih Prigi, Kabupaten Trenggalek, Jawa Timur, Indonesia**



**Bella Kurniasari<sup>1</sup>, Nunik Sulistyaningrum<sup>1</sup>, Gilang Dwi Nugroho<sup>2,\*</sup>, Lia Kusumaningrum<sup>1</sup>, Sunarto<sup>1</sup>, Edwi Mahajoen<sup>3</sup>, Ahmad Dwi Setyawan<sup>1,4</sup>**

<sup>1</sup>Department of Environmental Science, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Sebelas Maret. Jl. Ir. Sutami 36A Surakarta 57 126, Central Java, Indonesia

<sup>2</sup>Biodiversitas Study Club, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Sebelas Maret. Jl. Ir. Sutami 36A, Surakarta 57126, Central Java, Indonesia

<sup>3</sup>Department of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Sebelas Maret University. Jl. Ir. Sutami 36A Surakarta 57 126, Central Java, Indonesia

<sup>4</sup>Biodiversity Research Group, Universitas Sebelas Maret. Jl. Ir. Sutami 36A, Surakarta 57126, Central Java, Indonesia

Salah satu penyumbang penerimaan negara adalah sektor pariwisata. Untuk memajukan sektor pariwisata, pemerintah mulai mengembangkan pariwisata berbasis pariwisata berkelanjutan. Pariwisata berkelanjutan berguna untuk membantu upaya pelestarian alam. Menciptakan pariwisata yang berkelanjutan, dapat dilakukan dengan menciptakan ekowisata. Penelitian ini dilakukan dengan 50 responden di sekitar lokasi penelitian. Responden berusia 20-70 tahun terdiri dari pedagang, ibu rumah tangga, nelayan, dan staf pengelola Pantai Pasir Putih Prigi. Beberapa aspek yang dikaji dalam upaya konservasi Pantai Pasir Putih Prigi meliputi aspek perlindungan, pelestarian, pemanfaatan, dan persepsi masyarakat terhadap ekowisata Pantai Pasir Putih Prigi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlindungan menggunakan kearifan lokal yang disebut Larung Sembonyo. Sedangkan pemanfaatan pantai sebagai pusat rekreasi dan perdagangan meningkatkan perekonomian masyarakat. Rekreasi yang ditawarkan di pantai ini adalah berenang, naik perahu, snorkeling, dan menyelam. Lebih dari 90% masyarakat pesisir Pantai Pasir Putih Prigi belum memahami konsep ekowisata. Orang beranggapan bahwa ekowisata sama dengan wisata pada umumnya. Upaya pelestarian dan pengembangan ekowisata dilakukan oleh Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kabupaten Trenggalek melalui TIU Destinasi dengan kelompok masyarakat. Dengan kerjasama pemerintah dan masyarakat akan meningkatkan konservasi pesisir dan manfaat ekonomi yang diterima masyarakat.

Ekowisata, konservasi, Pantai, Pantai Pasir Putih Prigi, pelestarian

## **E-16**

**Keanekaragaman tumbuhan obat di pekarangan masyarakat sekitar pesisir pantai Kecamatan Watulimo, Kabupaten Trenggalek, Jawa Timur, Indonesia**

**Nia Agustina<sup>1</sup>, Timothy Jeffrey Walter Hutauruk<sup>1</sup>, Nunik Sulistyaningrum<sup>1</sup>, Syarifudin Mahfudh Yudhanto<sup>1</sup>, Nor Liza<sup>2</sup>, Ahmad Dwi Setyawan<sup>1,3</sup>**

<sup>1</sup>Department of Environmental Science, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Sebelas Maret -University. Jl. Ir. Sutami 36A Surakarta 57 126, Central Java, Indonesia

<sup>2</sup>Biodiversity Research Club, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Sebelas Maret. Jl. Ir. Sutami 36A, Surakarta 57126, Central Java, Indonesia

<sup>3</sup>Biodiversity Research Group, Universitas Sebelas Maret. Jl. Ir. Sutami 36A, Surakarta 57126, Central Java, Indonesia

Pekarangan adalah tanah yang terletak di sekitar rumah dengan status milik pribadi dengan batas yang jelas. Batas-batas tersebut berupa tembok, pagar besi, dan pagar tanaman tergantung pada adat istiadat, kebiasaan, sosial budaya masyarakat, status ekonomi, dan letak pekarangan. Masyarakat pesisir yang berada di Desa Karanggandu, Tasikmadu, dan Prigi, Kecamatan Watulimo, Kabupaten Trenggalek, Provinsi Jawa Timur, Indonesia biasanya mengandalkan pekarangan mereka untuk menanam bahan pangan sehari-hari yang dapat dipanen kapan pun dibutuhkan. Pengetahuan tentang tanaman obat di masyarakat sangat penting untuk menjamin keberlangsungan kearifan lokal ini secara turun temurun. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji keanekaragaman tumbuhan obat yang ditanam di pekarangan Desa Tasikmadu, Prigi, dan Karanggandu, Kecamatan Watulimo, Jawa Timur, Indonesia. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan etnobotani. Sebanyak 60 responden diperoleh dengan teknik purposive sampling, dengan penduduk yang memiliki pekarangan lebih diutamakan untuk diwawancarai. Hasil pembahasan menunjukkan bahwa 59 jenis tumbuhan obat yang terdapat di wilayah penelitian dikonsumsi untuk tujuan pengobatan. Daun dan rimpang adalah bagian yang paling umum digunakan, sedangkan rebusan adalah cara persiapan yang paling disukai. Dengan penelitian ini, terungkap bahwa orang berusia 46-55 tahun memiliki pengetahuan tertinggi tentang tanaman obat. Pada saat yang sama, perempuan dianggap lebih tahu tentang jamu dibandingkan dengan laki-laki.

Diversitas, tanaman obat, Trenggalek



**WEBINAR NASIONAL  
MASYARAKAT BIODIVERSITAS INDONESIA  
SURAKARTA, INDONESIA, 21 OKTOBER 2022**

Subject: **Undangan Webinar Nasional MBI Surakarta (21 Oktober 2022)**

Anastya monica sari  
Universitas lampung  
'085783940412  
anastyamonicasari@gmail.com

Yth. Bapak/Ibu,

Bersama ini kami panitia Webinar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia menginformasikan bahwa Abstrak Bapak/Ibu **DITERIMA** untuk dipresentasikan pada acara Webinar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia yang akan diselenggarakan pada:

Hari : Jumat, 21 Oktober 2022  
Pukul : 08.00 s.d. 12.00 WIB  
Tempat : Zoom Meeting (Link akan diinfokan menyusul)

Jadwal kegiatan (Buku Abstrak dan Manual Program) akan dikirimkan menyusul. Demikian undangan kami, atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

Surakarta, 13 Oktober 2022,

  
Ahmad Dwi Setyawan  
NIP: 196905171997021005

**SECRETARIAT ADDRESS**

Sekretariat Masyarakat Biodiversitas Indonesia, Kantor Jurnal Biodiversitas, Gedung Pascasarjana Lt 5, Universitas Sebelas Maret. Jl. Ir. Sutami 36A, Surakarta 57126, Jawa Tengah, Indonesia. Email: [biodiversitas@gmail.com](mailto:biodiversitas@gmail.com). Website: <https://smujo.id/>

# Upaya Konservasi Mangrove Berbasis Masyarakat (Kasus di Desa Purworejo, Kecamatan Pasir Sakti, Kabupaten Lampung Timur)

ANASTYA MONICA SARI<sup>1</sup>, BAINAH SARI DEWI<sup>2,3,4</sup>\*, RUSITA<sup>3</sup>, SUGENG P. HARIANTO<sup>4</sup>\*

<sup>1</sup> Mahasiswa Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung.

<sup>2,3,4</sup> Dosen Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung.

\*email: [bainah.saridewi@fp.unila.ac.id](mailto:bainah.saridewi@fp.unila.ac.id)

Naskah di terima 14 Oktober 2022. Revisi disetujui:.....2022

**Abstrak.** Mangrove menjadi salah satu sumberdaya alam wilayah pesisir yang memegang peranan penting bagi kehidupan, Untuk mencegah kerusakan mangrove yang lebih luas perlu adanya upaya upaya yang diterapkan salah satunya upaya konservasi terhadap hutan mangrove. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis upaya konservasi terhadap mangrove di purworejo pasir sakti lampung timur. Pengumpulan Data menggunakan metode wawancara dengan kuesioner dengan pengambilan sampel secara acak(Random Sampling). Data yang telah terkumpul kemudian dihitung menggunakan *Skala Likert* kemudian dianalisis secara deskriptif. Hasil Penelitian menunjukkan 66% harus menjaga keasrian, 70% menyatakan harus menjaga ekosistem mangrove sebagai penahan ombak, 66% menyatakan bahwa harus menjaga ekosistem mangrove, 68% menyatakan harus menjaga ekosistem mangrove, 54% menyatakan bahwa pengunjung sudah membuang sampah pada tempatnya, 64% menyatakan harus menanam mangrove, 60% diperbolehkan menangkap satwa kawasan mangrove, 59% menyatakan diperbolehkan membawa pulang satwa dari kawasan mangrove, 63% menyatakan bahwa diperbolehkan menebang pohon mangrove, 69% menyatakan pengunjung merusak tanaman mangrove, 67% menyatakan pengunjung memanfaatkan flora dan fauna di mangrove untuk tujuan pembibitan, 67% memanfaatkan fauna sebagai salah satu tujuan ekonomi dari hasil laut, 67% memanfaatkan buah mangrove sebagai bahan dasar pembuatan sirup, keripik, dodol dan bolu, 65% memanfaatkan jasa lingkungan. Upaya konservasi menurut responden berada pada kategori baik, sehingga teknik pengelolaan ini dapat menjadi role model pengelolaan yang lain.

**Kata Kunci:** mangrove, konservasi, konservasi mangrove berbasis masyarakat.

**Abstract.** Mangroves are one of the natural resources of coastal areas that play an important role for life. To prevent wider damage to mangroves, it is necessary to implement efforts, one of which is conservation of mangrove forests. The purpose of this study was to analyze the conservation efforts of mangroves in Purworejo Pasir Sakti, East Lampung. Data collection used the interview method with a questionnaire with random sampling (Random Sampling). The data that has been collected is then calculated using a Likert Scale and then analyzed descriptively. The results of the study show that 66% must maintain the beauty, 70% state that they must maintain the mangrove ecosystem as a wave barrier, 66% state that they must maintain the mangrove ecosystem, 68% state that they must maintain the mangrove ecosystem, 54% state that visitors do not throw garbage in its place, 64 % stated that they had to plant mangroves, 60% were allowed to catch wildlife in mangrove areas, 59% said they were allowed to bring animals back from the mangrove area, 63% said it was permissible to cut mangroves, 69% said visitors were destroying mangroves, 67% said visitors were using flora and fauna. in mangroves for breeding purposes, 67% use fauna as one of the economic goals of marine products, 67% use mangrove fruit as a basic ingredient for making syrup, chips, lunkhead and sponge cake, 65% use environmental services. According to the respondents, conservation efforts are in good category, so this management technique can be a role model in other management.

**Key words:** mangrove, conservation, community based mangrove conservation.

## PENDAHULUAN

Hutan mangrove sebagai salah satu sumberdaya alam wilayah pesisir yang memegang peranan penting bagi kehidupan. Hutan mangrove juga menjadi ekosistem yang memiliki sifat dan bentuk yang langka serta memiliki fungsi dan manfaat yang beragam untuk manusia dan makhluk lain (Gunarto, 2004). Ekosistem mangrove adalah ekosistem peralihan antara darat dan laut yang diketahui memiliki peran dan fungsi sangat besar. Ekosistem mangrove yang terbesar berada Di Indonesia, sedangkan dipermukaan mangrove merupakan salah satu ekosistem langka karena luasannya hanya 2% dari permukaan bumi ( Setyawan dan Winarno, 2006).

Masyarakat dapat diartikan sebagai factor penentu dalam menjalankan dan partisipasi pada pengelolaan hutan mangrove secara lestari (Febryano *et al* 2014). Keterlibatan masyarakat dalam perencanaan program dibutuhkan untuk

memberikan usulan, tanggapan serta merubah pandangan masyarakat yang hanya sebagai pelaksana (Winata dan Yuliana, 2012). Peningkatan partisipasi masyarakat juga berguna dalam pengelolaan mangrove yang berkelanjutan. Kurangnya keterlibata masyarakat dalam pengelolaan mangrove baik secara pribadi maupun kelompok dengan anggota masyarakat lainnya dapat menghambat keberlangsungan mangrove( Qurniati *et al* 2017).

Untuk mencegah kerusakan hutan mangrove yang lebih luas perlu upaya pelestarian terhadap hutan mangrove yang masih tersisa. Oleh karena itu, adanya kontribusi masyarakat sangatlah penting untuk menjaga dan melakukan konservasi daerah pesisir. Hal ini agar masyarakat merasa bertanggung jawab terhadap upaya konservasi yang mencakup pemeliharaan, pemanfaatan dan pengawetan terhadap lingkungan sehingga daerah pesisir yang lestari akan terwujud.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli sampai Agustus 2022 di Mangrove Pasir Sakti Lampung Timur. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner. Kuesioner ini berisi pertanyaan pertanyaan terkait upaya konservasi berdasarkan perlindungan, pengawetan dan pemanfaatan. (Gambar 1).



Gambar 1. Lokasi Penelitian

Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah random sampling. Metode pengambilan data yang digunakan yaitu wawancara, observasi dan studi literatur. Data yang terkumpul dianalisis secara Deskriptif menggunakan *Skala Likert*. Jumlah sampel sebanyak 100 responden, dihitung berdasarkan Rumus Slovin dengan galat 10% (Arikunto, 2011).

$$\text{Rumus : } n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Ket :

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

e = Batas Toleran Kesalahan (*error level*)

Tabel 1. Data pertanyaan kuesioner responden

### Upaya Konservasi

1. Menjaga keasrian di sekitar objek wisata mangrove.
2. Menjaga ekosistem mangrove sebagai penahan ombak.
3. Menjaga ekosistem mangrove yang memiliki fungsi sebagai habitat ekosistem biota laut.

4. Menjaga ekosistem mangrove yang memiliki fungsi sebagai habitat satwa liar.
5. Sudah membuang sampah pada tempatnya.
6. Menanam mangrove di objek wisata mangrove pasir sakti.
7. Dipebolehkan menangkap satwa didalam kawasan mangrove.
8. Diperbolehkan membawa pulang satwa dari kawasan mangrove.
9. Diperbolehkan menebang pohon mangrove diobjek wisata mangrove.
10. Merusak tanaman seperti memetik daun mangrove
11. Memanfaatkan flora dan fauna dimangrove untuk tujuan pembibitan yang menghasilkan uang/nilai ekonomi.
12. Memanfaatkan fauna sebagai salah satu tujuan ekonomi dari hasil laut seperti kepiting, udang, ikan dll.
13. Memanfaatkan buah mangrove sebagai bahan dasar pembuatan sirup, keripik, dodol dan bolu.
14. Memanfaatkan jasa lingkungan seperti air, udara dan lanskap.
15. Memanfaatkan mangrove untuk refleksi kesegaran dan kesehatan pribadi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut disajikan hasil tanggapan responden terhadap pernyataan-pernyataan pada indikator upaya konservasi.

**Tabel 2.**Indikator Mengenai Upaya Konservasi

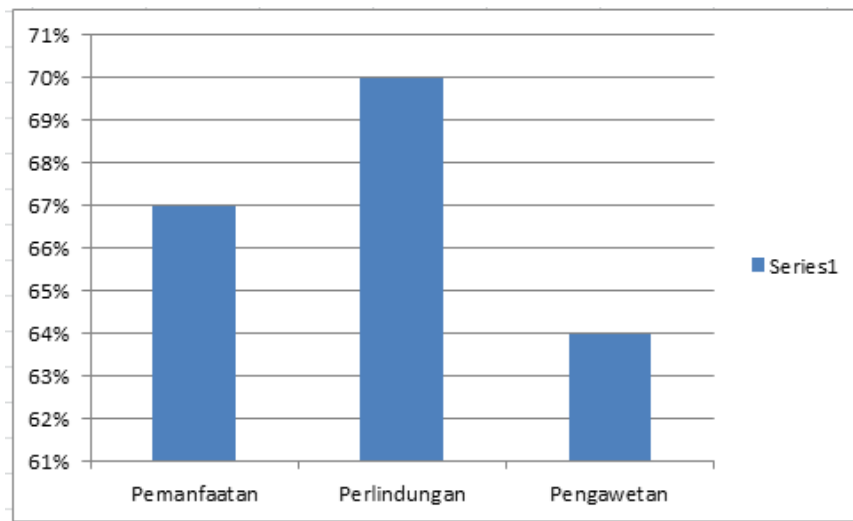
PERNYA TAAN	SS		S		CS		TS		STS		Skor
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
11	23	23	43	43	16	16	18	18	0	0	371
12	27	27	43	43	16	16	14	14	0	0	383
13	29	29	37	37	14	14	20	20	0	0	375
14	29	29	39	39	16	16	12	12	4	4	377
15	19	19	35	35	26	26	20	20	0	0	353
16	25	25	39	39	18	18	18	18	0	0	371
17	26	26	34	34	23	23	17	17	0	0	369
18	29	29	30	30	18	18	23	23	0	0	365
19	24	24	39	39	18	18	19	19	0	0	368
20	27	27	42	42	14	14	15	15	2	2	377
21	29	29	38	38	16	16	17	17	0	0	379
22	28	28	39	39	17	17	16	16	0	0	379
23	27	27	40	40	19	19	12	12	2	2	378
24	23	23	42	42	15	15	18	18	2	2	366

25	25	25	34	34	19	19	22	22	0	0	362
<b>Skor</b>	<b>1950</b>		<b>2296</b>		<b>795</b>		<b>522</b>		<b>10</b>		<b>5573</b>
<b>Kenyataan</b>											

Sumber: Hasil Pengolahan Data Primer, 2022

Hasil penelitian pada variable upaya konservasi yang dilakukan oleh pengunjung yaitu : perlindungan, pengawetan, dan pemanfaatan. Penelitian ini berdasarkan kuesioner yang diberikan kepada 100 responden masyarakat mangrove Pasir Sakti Lampung Timur. Penilaian pengunjung berdasarkan upaya konservasi yang dilakukan pada masyarakat di mangrove Pasir Sakti Lampung Timur.

**Gambar 2.** Nilai rata-rata Upaya Konservasi



Sumber: Hasil Pengolahan Data Primer, 2022

Hasil dari responden terhadap upaya konservasi menunjukkan 43% responden menyatakan setuju kondisi tersebut menggambarkan bahwa sebesar 66% responden menyatakan bahwa harus menjaga keasrian di sekitar objek wisata mangrove. Keasrian mangrove harus dijaga sehingga keindahan alam dan kenyamanan tetap dapat dinikmati. Hal yang sama juga diungkapkan oleh Khalik (2014), bahwa faktor kenyamanan pada suatu kawasan wisata merupakan nilai tambah dan peluang untuk dikunjungi wisatawan. Keindahan alam mencerminkan kepuasan terhadap panorama alam yang terdapat di suatu tempat (Rusita et al., 2016). Pada pernyataan pemanfaatan menunjukkan sebesar 43% menyatakan setuju, Kondisi tersebut menggambarkan bahwa sebesar 70% responden menyatakan bahwa pengunjung harus menjaga ekosistem mangrove sebagai penahan ombak. Menurut Bengen, 2002 Hutan mangrove memiliki banyak manfaat salah satunya adalah sebagai pencegah abrasi (pengikisan tanah akibat air laut) dan penghasil oksigen. Fungsi ekologisnya yaitu sebagai pelindung garis pantai, mencegah intrusi air laut, sebagai habitat berbagai jenis burung, dan lain-lain (Kustanti, 2011). Manfaat hutan mangrove sebagai penahan abrasi tidak dapat di hitung secara langsung karena tidak memiliki nilai harga pasar, 29% menyatakan sangat setuju pada pernyataan bahwa ekosistem mangrove memiliki fungsi sebagai habitat ekosistem biota laut. Sebesar 39% menyatakan setuju harus menjaga ekosistem mangrove yang memiliki fungsi sebagai habitat satwa liar . Fungsi ekologisnya yaitu sebagai pelindung garis pantai, mencegah intrusi air laut, sebagai habitat berbagai jenis burung, dan lain-lain (Kustanti, 2011). Hal ini karena Mangrove memiliki peran penting baik dari segi ekologis maupun ekonomis (Fadhila et al 2015). Kerusakan tanaman mangrove yang terjadi mengakibatkan kerugian bagi masyarakat sekitar mangrove. Rusaknya tanaman mangrove berdampak pada masyarakat karena tanaman mangrove merupakan daerah pencarian makan bagi ikan (Febryano et al 2015). Tanggapan responden berikutnya didapatkan bahwa sebesar 35% menyatakan setuju, Kondisi tersebut menggambarkan bahwa sebesar 54% responden menyatakan bahwa pengunjung sudah membuang sampah pada tempatnya. Pada pernyataan pengawetan menunjukkan bahwa tanggapan responden sebesar 39% menyatakan setuju, Kondisi tersebut menggambarkan bahwa sebesar 64% responden menyatakan bahwa pengunjung harus menanam mangrove di objek wisata mangrove Pasir Sakti. Untuk mengembalikan manfaat fungsi ekosistem mangrove, diperlukan suatu kegiatan rehabilitasi melalui penanam kembali jenis-jenis tanaman mangrove yang sesuai dengan ekologi habitatnya. sehingga diperlukan untuk adanya penanaman mangrove dipasir sakti. Pernyataan berikutnya yaitu diperbolehkan menangkap satwa di dalam kawasan mangrove menunjukkan bahwa tanggapan responden sebesar 34% menyatakan setuju. Kondisi tersebut menggambarkan bahwa sebesar 60% responden menyatakan bahwa pengunjung diperbolehkan menangkap satwa di dalam kawasan mangrove. Sebesar 30% menyatakan setuju, Kondisi tersebut menggambarkan bahwa sebesar 59% responden menyatakan bahwa pengunjung diperbolehkan membawa pulang



satwa dari kawasan mangrove. Tanggapan responden sebesar 39% menyatakan setuju bahwa diperbolehkan menebang pohon mangrove di objek wisata mangrove. 42% menyatakan setuju bahwa masyarakat tidak merusak tanaman seperti memetik daun mangrove yang ada di Objek Wisata Mangrove. Sebagian besar masyarakat telah menjaga kelestarian yang ada di mangrove Pasir Sakti dengan tidak memetik daun mangrove. 38% menyatakan setuju bahwa pengunjung memanfaatkan flora dan fauna di mangrove untuk tujuan pembibitan yang menghasilkan uang/ nilai ekonomi. sebesar 39% menyatakan setuju bahwa memanfaatkan fauna sebagai salah satu tujuan ekonomi dari hasil laut seperti kepiting, udang, ikan dll. Menurut Fadhila et al, 2015 bahwa Mangrove memiliki peran yang sangat penting baik dari segi ekologis maupun ekonomis. Sebanyak 67% responden memanfaatkan buah mangrove sebagai bahan dasar pembuatan sirup, keripik, dodol dan bolu. Buah mangrove ini dapat dikembangkan menjadi bahan pangan sampingan aneka resep makan, terutama bagi masyarakat di sekitar pesisir pantai, juga sebagai penyedia karbohidrat maupun sebagai bahan baku industri (Latumahina, 2007). Sebesar 42% menyatakan setuju bahwa pengunjung dapat memanfaatkan jasa lingkungan seperti air, udara dan lanskap. Hasil penelitian Ariftia (2014) bahwa hutan mangrove memiliki intangible benefit (nilai jasa dan lingkungan). Dan sebesar 34% menyatakan setuju, Kondisi tersebut menggambarkan bahwa sebesar 59% responden menyatakan bahwa pengunjung dapat memanfaatkan mangrove untuk refleksi kesegaran dan kesehatan pribadi. Hal ini membuktikan bahwa indikator upaya konservasi menurut responden berada pada kategori baik, Di samping itu, pernyataan-pernyataan yang diajukan (sub-sub indikator) dapat memenuhi keseluruhan indikator dan sangat berdampak dalam upaya konservasi objek wisata mangrove Pasir Sakti Lampung Timur.

## KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan ini yaitu bahwa nilai indikator upaya konservasi menurut responden didapatkan sebesar 70% pada upaya perlindungan mangrove, sebesar 64% pada upaya pengawetan mangrove dan sebesar 67% pada upaya pemanfaatan mangrove. Artinya bahwa indikator pada upaya konservasi di mangrove ini didapat berada pada kategori yang baik. sehingga pengelolaan yang diterapkan pada mangrove ini dapat menjadi role model pengelolaan ditempat lain.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ariftia R.I, Qurniati R. dan Herwanti S. 2014. Nilai ekonomi total hutan mangrove desa margasari kecamatan labuhan maringgai kabupaten lampung timur. *Jurnal Sylva Lestari*. 2(3), 19-28.
- Bengen, D.G., 2002. *Ekosistem dan Sumberdaya Alam Pesisir dan LautsertaPrinsip Pengelolaannya*. Sinopsis. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan. IPB.
- Fadhila H., Saputra SW., dan Wijayanto D. 2015. Nilai Manfaat Ekonomi Ekosistem Mangrove di Desa Kartika Jaya, Kecamatan Patebon, Kabupaten Kendal, Jawa Tengah. *Jurnal Management Of Aquatic Resources* 4(3): 180-187.
- Febryano IG., Suharjo D., Darusman D., dan Kusmana C. 2015. Aktor dan Relasi Kekuasaan dalam Pengelolaan Mangrove di Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung, Indonesia. *Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan* 12(2): 123-138.
- Gunarto. 2004. Konservasi Mangrove sebagai Penunjang Sumber Daya Hayati Perikanan Pesisir. *Jurnal Litbang Pertanian*. 23(1):15-21.
- Kustanti, A. 2011. *Manajemen Hutan Mangrove*. Buku. IPB Press. Bogor. 248 p.
- Latumahina A. 2007. *Inovasi dari Buah Mangrove*. [Tesis]. Manado: Program Pascasarjana Program Studi Ilmu Perairan Universita Sam Ratulangi.
- Rusita., Walimbo, R., Sari, Y. & Yanti, M. 2016. Studi potensi objek dan daya tarik wisata alam Air Terjun Wiyono di Taman Hutan Raya Wan Abdul Rahman, Provinsi Lampung. *Jurnal Info Teknik*, 17(2), 165-186.
- Setyawan AD, dan Winarno K. 2006. Pemanfaatan langsung ekosistem mangrove di Jawa Tengah dan penggunaan lahan di sekitarnya; kerusakan dan upaya restorasinya. *Biodiversitas*. 7(3):282-291.
- Winata A., dan Yuliana E. 2012. *Tingkat Partisipasi Petani Hutan dalam Program Pengelolaan Hutan Bersama Masyarakat (PHBM) Perhutani*. *Jurnal Mimbar* 28(1): 65- 76.

