



Seminar Nasional Biodiversitas

Abs Masy Biodiv Indon
vol. 4 | no. 5 | pp. 117-172 | September 2017
ISSN: 2407-8069

ABSTRAK SEMILAR NASIONAL MASYARAKAT BIODIVERSITAS INDONESIA

Bogor, 9-10 September 2015

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

Bogor, 9-10 September 2017

TEMA :

Konservasi ex-situ untuk Perlindungan dan Pemuliaan
Keanekaragaman Hayati

ALAMAT SEKRETARIAT

Sekretariat Masyarakat Biodiversitas Indonesia, Kantor Jurnal Biodiversitas, Jurusan Biologi Gd. A, Lt. 1, FMIPA UNS, Jl. Ir. Sutami 36A Surakarta 57126, Jawa Tengah, Indonesia. Tel. +62-897-6655-281. Email: biodiversitas@gmail.com. Website: biodiversitas.mipa.uns.ac.id/snmbi.html

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)
Bogor, 9-10 September 2017

PUKUL	KEGIATAN	PENANGGUNGJAWAB	RUANG
September 9, 2017			
07.30-08.00	Registrasi	Panitia	Selasar
08.00-08.15	Upacara pembukaan	Pengurus MBI	R1
08.15-08.30	Foto Bersama dan Kudapan Pagi	Panitia	R1, Selasar
08.30-10.00	Panel I Dr. Abinawanto Dr. Didik Widyatmoko	Moderator	R1
10.00-11.00	Panel II Prof. Dr. Nigel Maxted	Moderator	R1
11.00-12.00	Presentasi paralel I Kelompok 1: AO-01 s.d. AO-07 Kelompok 2: AO-08 s.d. BO-06 Kelompok 3: BO-07 s.d. BO-13	Panitia Moderator Moderator Moderator	Selasar R1 R2 R3
12.00-13.00	Ishoma dan Presentasi Poster	Panitia	Selasar
13.00-14.00	Presentasi paralel II Kelompok 4: BO-14 s.d. BO-20 Kelompok 5: BO-21 s.d. BO-27 Kelompok 6: BO-28 s.d. CO-01	Moderator Moderator Moderator	R1 R2 R3
14.00-15.00	Presentasi paralel III Kelompok 7: CO-02 s.d. CO-08 Kelompok 8: CO-09 s.d. DO-04 Kelompok 9: DO-05 s.d. EO-03	Moderator Moderator Moderator	R1 R2 R3
15.00-15.15	Istirahat, Sholat dan Kudapan Sore	Panitia	Selasar
15.15-16.15	Presentasi paralel IV Kelompok 10: EO-04 s.d. EO-10 Kelompok 11: EO-11 s.d. EO-17 Kelompok 12: EO-18 s.d. EO-23	Moderator Moderator Moderator	R1 R2 R3
16.15-16.30	Pengumuman presenter terbaik Upacara penutupan & penjelasan lain	Ketua Dewan Penilai Ketua Panitia	R1
September 10, 2017			
07.30- ...	City tour [opsional]	Panitia	Selasar

Kegiatan berikutnya:

1. September 23-24, 2017 – Palu, Central Sulawesi (International Conference on Biodiversity)
<http://biodiversitas.mipa.uns.ac.id/S/gen/schedules.html>
2. October 14-15, 2017 – Pontianak, West Kalimantan (International Conference on Biodiversity)
<http://biodiversitas.mipa.uns.ac.id/S/gen/schedules.html>
3. November 4-5, 2017 – Medan, North Sumatra (International Conference on Biodiversity)
<http://biodiversitas.mipa.uns.ac.id/S/gen/schedules.html>
4. December 8-10, 2017 – Bali (International Conference on Biodiversity)
<http://biodiversitas.mipa.uns.ac.id/S/gen/schedules.html>

DAFTAR ISI
Seminar Nasional
Masyarakat Biodiversitas Indonesia (MBI)
Bogor, 9-10 September 2017

KODE	JUDUL	PENULIS	HAL.
	Keanekaragaman Genetik		
AO-01	Konservasi ex-situ <i>Nepenthes sumatrana</i> pada beberapa media tanam menggunakan metode split anakan	Ryan Budi Setiawan, Rizah Rizwana Wahyuni, Arif Kurniawan	117
AO-02	Identifikasi siput abalon (Genus: <i>Haliotis</i>) di Perairan Banten dan Banyuwangi menggunakan marka gen COI DNA mitokondria	Syamsul Bachry, Dedy D. Solihin, Rudy Gustiano, Kadarwan Soewardi, Nurlisa A. Butet	117
AO-03	Studi filogenetik <i>Usnea</i> spp. berdasarkan sekuen Internal Transcribed Spacer (ITS) rDNA	Miftahul Jannah, Niken Satuti Nur Handayani, Rina Sri Kasiamdari	118
AO-04	Konservasi dan karakterisasi padi gogo beras merah lokal di beberapa kabupaten di Sumatera Utara	Rahmad Setia Budi, Irfan Suliansyah, Yusniwati, Sobrizal	118
AO-05	Keragaman genetik varietas padi lokal Indonesia terhadap penyakit blas daun (<i>Pyricularia grisea</i>)	Santos, Anggiani Nasution, Nani Yunani	119
AO-06	Keragaman morfologi, mutu beras dan kandungan mineral (Fe dan Zn) pada galur-galur beras putih, beras merah dan beras hitam	Heni Safitri, Buang Abdullah, Indrastuti Apri Rumanti, Sularjo, Cahyono	119
AO-07	Kajian biodiversitas tanah dan varietas terhadap pertumbuhan dan hasil sorgum	Puji Harsono, Nanik Setyowati, Dadang Suherman	120
AO-08	Keragaan berbagai varietas sorgum terhadap pemupukan NPK di lahan kering	Puji Harsono, Enggar Apriyanto, Joko Setyo Basuki, Sri Sukaryani, Siti Akbari	120
AP-01	Keragaman morfologi dan genetik bambu di Arboretum Universitas Padjadjaran, Sumedang, Jawa Barat	Annisa, Annisa Mardliyyah, Joko Kusmoro	120

Keanekaragaman Spesies

BO-01	Perilaku gajah Sumatera (<i>Elephas maximus sumatranus</i>) dalam pengembangan wisata pendidikan berbasis konservasi	Indra Gumay Febryano, Rusita	121
BO-02	Eksplorasi potensi <i>Taxus sumatrana</i> di Gunung Kerinci, Kabupaten Kerinci, Provinsi Jambi	Dodi Frianto, Eka Novriyanti	121
BO-03	Populasi dan struktur vegetasi ramin (<i>Gonystylus bancanus</i> Miq. Kurz) di hutan sekunder Desa Pematang Gadung dan Sungai Sirih, Kabupaten Ketapang, Kalimantan Barat	Abdurrani Muin, Dwi Astiani	121
BO-04	Studi populasi trenggiling (<i>Manis javanica</i> Desmarest, 1822) di kawasan rencana PLTA Cisokan, Jawa Barat	Susanti Withaningsih, Fathimah Noorahya, Erri N Megantara, Parikesit, Teguh Husodo	122
BO-05	Burung dan habitatnya di penangkaran rusa Taman Hutan Raya Wan Abdul Rachman, Lampung	Bainah Sari Dewi, Sugeng P. Harianto, Rahmat Safe'i, Rusita, Awang Murdiono, Puja Anggriana	122
BO-06	Keanekaragaman dan sebaran jenis-jenis epifit vaskuler pada pohon tepi Jalan Raya Padjajaran, Kota Bogor, Jawa Barat	Asep Sadili, Bramastyo	123
BO-07	Pola aktivitas harian rusa (<i>Cervus timorensis</i> , Blainville, 1822) di Cagar Alam Pananjung Pangandaran, Jawa Barat	Susanti Withaningsih, Parikesit, Yoselina Nur Fazriani, Risya Putri Nur Lathifah	123
BO-08	Identifikasi kekayaan spesies tanaman obat dan teknik pelestariannya berbasis kearifan lokal di Hutan Adat Nasinoah, Kabupaten Timor Tengah Selatan, Nusa Tenggara Timur	Marisa Fonny Pit'ay	123
BO-09	Keanekaragaman jamur makroskopis di Taman Nasional Kelimutu, Nusa Tenggara Timur	Ridwan Fauzi, Muhamad Yusup Hidayat, Grace Serepina Saragih	123
BO-10	Keanekaragaman anggota Suku Annonaceae: Potensi dan konservasinya di Kebun Raya Bogor	Tri Handayani	124
BO-11	Keanekaragaman jenis-jenis Araceae di Kebun Raya Bogor: Koleksi, konservasi serta pemanfaatannya	Yuzammi	124
BO-12	Keanekaragaman jenis cendawan endofit pada tanaman gandum (<i>Triticum aestivum</i> L.) yang berpotensi sebagai bioinsektisida	Trizelia, Winarto, Afdal Tanjung	125
BO-13	Hutan kota kawasan industri untuk konservasi ex-situ flora endemik dan terancam punah di lingkungan perkotaan	Hendra Gunawan, Sugiarti, Anita Rianti, Pradnya P. Raditya Rendra, Ilyas Sudarso	125
BO-14	Produksi spora prekوسius pada <i>Acrostichum aureum</i> (Pteridaceae)	Agung Sedayu	125
BO-15	Uji lapangan preferensi <i>Stenocranus pasificus</i> (Hemiptera: Delphacidae) pada lima varietas baru jagung	Novri Nelly, My Syahrawati, Hasmiaandy Hamid, Siska Efendi	126

BO-16	Karakteristik pola ikatan pembuluh pada sembilan jenis bambu	Nani Nuriyatin	126
BO-17	Adaptation behavior of bornean orangutan (<i>Pongo pygmaeus morio</i>) reintroduction in Kehje Sewen Forest, East Kalimantan	Syahik Nur Bani, Dyah Perwitasari-Farajallah, Sri Suci Utami Atmoko, Jamartin Sihite	127
BO-18	Biodiversitas spons perairan dangkal di Pantai Selatan Jawa	Tri Aryono Hadi, Muhammad Hafitz, Hadiyanto, Agus Budiyanto, Rikoh Manogar Siringoringo	127
BO-19	Dominansi <i>Macaranga gigantea</i> dan <i>Vernonia arborea</i> pada hutan bekas terbakar: Kompetisi atau pembagian ruang	Subekti Rahayu, Sambas Basuni, Agus Priyono Kartono, Agus Hikmat	127
BO-20	Fosil kayu <i>Dryobalanoxylon</i> sp. pada formasi Genteng di Kabupaten Lebak, Provinsi Banten dan paleogeografinya di Indonesia	Hanny Oktariani, Winantris, Lili Fauzielly	128
BO-21	Beberapa mangrove di delta Sungai Mahakam (Kalimantan timur) yang berpotensi sebagai antimikroba	Gina Saptiani, Andi Noor Asikin, Fikri Ardhani	128
BO-22	Integrasi klonal tumbuhan invasif <i>Wedelia trilobata</i> dalam kondisi tergenang: Kajian alokasi biomassa, pola pertumbuhan dan adaptasi morfologi	Endang Saptiningsih, Kumala Dewi, Santosa, Yekti Asih Purwestri	128
BO-23	Analisis asosiasi komunitas tumbuhan paku daratan di hutan Kawah Putih, Ciwidey, Kabupaten Bandung, Jawa Barat	Parikesit, Septian Helmi, Susanti Withaningsih, Joko Kusmoro	129
BO-24	Komposisi dan keragaman gulma di bawah Tanaman Binuang Bini (<i>Octomeles sumatrana</i>) Di KHDTK Haurbentes, Jasinga, Bogor, Jawa Barat	Rina Bogidarmanti	129
BO-25	Keragaman artropoda sebagai musuh alami potensial untuk <i>Stenochranus pacificus</i> (Hemiptera: Delphacidae) pada tanaman jagung di Sumatera Barat	My Syahrawati, Novri Nelly, Hasmiany Hamid	130
BO-26	Eksplorasi flora di kawasan Resort Mallawa dan Resort Bantimurung, Leang-leang, Taman Nasional Bantimurung-Bulusaraung Sulawesi Selatan untuk pengayaan koleksi Kebun Raya Jompie Parepare, Sulawesi Selatan	Eka Martha Della Rahayu, Winda Utami Putri	130
BO-27	Struktur dan komposisi vegetasi serta keanekaragaman jenis amfibi pada kawasan hutan sekitar Sungai Didoihu, Kabupaten Pegunungan Arfak, Papua Barat	Matheus Beljai, Meliza Sartje Worabai	130
BO-28	The diversity of ferns and fern allies in Bogor Botanical Gardens	Titien Ngatinem Praptosuwiryo	131
BO-29	Biodiversitas dan distribusi ikan Famili Bagridae di Sungai Ijo, Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah	Siti Rukayah, M.F. Rahardjo, W. Lestari	131
BO-30	Temuan <i>Marsdenia brunoniana</i> (Apocynaceae, Asclepiadoideae) di Pegunungan Baturagung Yogyakarta: Deskripsi morfologi dan anatominya sebagai acuan identifikasi	Widodo	131

BO-31	Temuan <i>Rauvolfia verticillata</i> (Apocynaceae, Apocynoideae) di Gunung Nglanggeran, Gunungkidul, Yogyakarta: Deskripsi morfologi dan anatominya sebagai acuan identifikasi	Widodo	132
BO-32	Temuan <i>Cayratia mollissima</i> (Vitaceae) di Gunung Nglanggeran, Gunungkidul, Yogyakarta: Deskripsi morfologi dan anatominya sebagai acuan identifikasi	Widodo	132
BO-33	Status terkini jenis-jenis tumbuhan bernilai konservasi tinggi koleksi Kebun Raya Cibodas	Muhamad Muhaimin, Zaenal Mutaqien	132
BP-01	Studi distribusi Crustacea di Kawasan Pesisir Pulau Tanimbar Kei, Maluku Tenggara Barat, Maluku	Tyani Fitriani	133
BP-02	Tingkat kesejahteraan Gajah Sumatera (<i>Elephas maximus sumatranus</i>) di Taman Margasatwa Ragunan berdasarkan Analisis Welfare Input dan status kecacingan	Amanda Tiara, Dewi Elfidasari, Fadjar Satrija	133
BP-03	Pengaruh interaksi pengunjung terhadap aktivitas harian dan perilaku sosial Lutung Jawa <i>Trachypithecus auratus</i> (E. Geoffroy, 1812) di Taman Margasatwa Ragunan, Jakarta	Rizkyana Novita Sari, Luthfiralda Sjahfirdi	133
BP-04	Interaksi terhadap objek dalam kandang dan perilaku stereotipe bekantan <i>Nasalis larvatus</i> (Wurmb, 1781) di Taman Margasatwa Ragunan, Jakarta	Hana Nabilah, Luthfiralda Sjahfirdi	133
BP-05	Eksplorasi dan karakterisasi tanaman honje (<i>Etilingera</i> sp.) berdasarkan karakter morfo-agronomi di Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat	Nuryan, Liberty Chaidir, Anna Aina Roosda	134
BP-06	Karakteristik fenotip ayam hias (keturunan ayam hutan merah) yang dipelihara masyarakat Kota Bengkulu, Provinsi Bengkulu	Rifky Adwiansyah, Johan Setianto, Hardi Prakoso	134
BP-07	Biodiversitas tumbuhan langka di Kepulauan Togean, Sulawesi Tengah, potensi dan ancamannya	Sri Hartini	135
BP-08	Anggrek primitif di sumatra yang berpotensi sebagai tanaman hias	Sri Hartini	135
BP-09	Keanekaragaman jenis dan sebaran Fagaceae di Indonesia	Purwaningsih, Ruddy Polosakan	135
BP-10	Analysis of plant species <i>Alocasia esculenta</i> (Araceae), in the forest area of Mount Halimun-Salak National Park, West Java, Indonesia	Inge Larashati Subro	135
BP-11	<i>Pilea trinervia</i> (Urticaceae) used as fresh vegetables in Mount Halimun-Salak National Park, West Java, Indonesia	Inge Larashati Subro	136
BP-12	Inventory and exploration of orchid species in Polewali Mandar, West Sulawesi	Dwi Murti Puspitaningtyas	136
BP-13	Keanekaragaman ikan perairan mangrove di Lombok, Nusa Tenggara Barat	Gema Wahyudewantoro	136

BP-14	Plants ex-situ conservation and study on diversity composition of tropical mountain forest of Tanggamus, Lampung	Imawan Wahyu Hidayat, Muhamad Muhaimin, Intani Quarta Lailaty, Musyarofah Zuhri	137
BP-15	Hama pulai (<i>Alstonia scholaris</i>) di Kebun Pangkas Stasiun Penelitian Nagrak, Bogor, Jawa Barat	Tati Suharti, Nurmawati Siregar	137
BP-16	Potensi Simpanan Karbon pada Hutan rakyat berbasis agroforestri di Desa Selaawi, Kabupaten Garut, Jawa Barat	Meilani Karina, Nurheni Wijayanto	137
BP-17	Produktivitas tanaman garut (<i>Maranta arundinacea</i>) pada sistem agroforestri	Andik Suhendi, Nurheni Wijayanto	138
BP-18	Respon pemberian kompos jerami padi terhadap pertumbuhan bibit jabon (<i>Anthocephalus cadamba</i>)	Vina Angelia Maha, Nurheni Wijayanto	138
BP-19	Pertumbuhan awal tanaman asli Cagar Biosfer Cibodas (Jawa Barat) yang berpotensi sebagai penyimpan stok karbon tinggi	Intani Quarta Lailaty, Aisyah Handayani	139
BP-20	Konservasi ex-situ <i>Diospyros</i> spp. (Ebenaceae) di Kebun Raya Bogor	Irvan Fadli Wanda, Peniwidiyanti, Ade Ayu Oksari	139
BP-21	Inventarisasi anggrek tanah dan saprofit di remnant forest Kebun Raya Cibodas	Destri	139
BP-22	Karakteristik morfologi dan anatomi daun Genus <i>Garcinia</i> dari dataran tinggi di Indonesia	Masfiro Lailati	140
BP-23	Komposisi dan struktur vegetasi di Resort Salak 2 Taman Nasional Gunung Halimun-Salak	Rachma Fauziah, Priyanti, Iwan Aminudin	140
BP-24	Keanekaragaman dan komposisi epifit berpembuluh dan liana pada paku tiang (<i>Cyathea</i> spp.) di Kebun Raya Cibodas	Taufikurrahman Nasution, Decky Indrawan Junaedi	140
BP-25	Keanekaragaman lumut epifit pada Marga <i>Cupressus</i> di Kebun Raya Cibodas	Ainun Nadhifah, Kiki Zakiiyah, Ikhsan Noviady	141
BP-26	Aspek biologi reproduksi ikan betok (<i>Anabas testudineus</i> Bloch, 1792) di Waduk Sempor, Kebumen, Jawa Tengah	Turyati, Isdy Sulisty, Setijanto, Siti Rukayah	141
BP-27	Pendugaan pelepasan senyawa alelopati pada proses dekomposisi daun tumbuhan invasif (<i>Cinchona pubescens</i> Vahl. dan <i>Calliandra calothyrsus</i> Meissn.)	Zaenal Mutaqien	141
BP-28	Intensitas dan prevalensi ektoparasit pada udang api-api (<i>Metapenaeus</i> sp.) yang didaratkan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Sleko, Cilacap, Jawa Tengah	Marsha Nidiaratri, Rokhmani, Edy Riwidiharso	142
BP-29	Keanekaragaman jenis pohon di area karst Wonogiri, Jawa Tengah	Joko Ariyanto, Sri Widoretno, Alanindra Saputra	142

BP-30	Kaktus (Cactaceae) di Kebun Raya Cibodas: Keragaman dan potensinya	Yati Nurlaeni	142
Keanekaragaman Ekosistem			
CO-01	Dinamika indeks diversitas entropy dalam perikanan budidaya karamba jaring apung di Waduk Cirata, Jawa Barat	Asep Agus Handaka Suryana	143
CO-02	Monitoring kesehatan pohon di Rumah Sakit Paru Dr. M. Goenawan Partowidigdo (RSPG) Cisarua, Bogor, Jawa Barat	Arief Noor Rachmadiyanto, Hendra Helmanto, Mujahidin	143
CO-03	Potensi dan ketersediaan pakan alami rusa jawa (<i>Rusa timorensis</i> de Blainville, 1822) di kawasan konservasi Taman Buru Gunung Masigit-Kareumbi, Jawa Barat	Agus Muhamad Maulana, Rina Ratnasih Purnamahati, Elham Sumarga.	143
CO-04	Pengaruh pola tanam dan pemupukan terhadap timbulnya serangan hama pada tanaman binuang bini (<i>Octomeles sumtrana</i>) umur 6 bulan	Rina Bogidarmanti, Darwo	144
CO-05	Pentingnya kawasan bernilai konservasi tinggi pada pengelolaan hutan lestari: Studi kasus di BKPH Gunung Lasem, KPH Kebonharjo, Kabupaten Rembang, Jawa Tengah	Tri Esti Kurnia Kadarwati, Tarsono	144
CO-06	Komposisi vegetasi dan kesamaan jenis antar blok di Cagar Alam Pananjung Pangandaran, Jawa Barat	Indri Wulandari, Teguh Husodo, Herri Y. Hadikusumah, Nurullia Fitriani, Randi Hendrawan	145
CO-07	Keragaan tanaman ubi kayu lokal Bangka dengan pemberian mikoriza di tanah masam	Tri Lestari, Rion Apriyadi, Fajar Setiawan	145
CO-08	Dinamika populasi pohon setelah 30 tahun di Hutan Pegunungan Bukit Tapak, Bali	Mustaid Siregar, Ni Kadek Erosi Undaharta	146
CO-09	Seleksi tanaman padi menggunakan metode modifikasi bulk pada dua kondisi nitrogen	Angelita Puji Lestari, Suwarno, Trikoesoemaningtyas, Didy Sopandie, Hajrial Aswidinnoor	146
CO-10	Perlunya konservasi eks-situ Gajah Sumatera (<i>Elephas maximus sumatranus</i>) di Kabupaten Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan	Anita Rianti, Raden Garsetiasih	146
CO-11	Biodiversitas biota akuatik dalam karakterisasi ekohidrologi DAS Cikapundung, Jawa Barat	Keukeu Kaniawati Rosada, Mirsa Amalia Fajriandina, Sunardi, Mia Miranti, Dasapta Erwin, Endah Sulistyawati	147
CP-01	Pengelolaan sungai rangau berbasis kearifan lokal di Desa Rantau Kopar, Kabupaten Rokan Hilir, Riau	Totok Andrico, Yustina, Darmadi	147
CP-02	Kondisi vegetasi paska dua ratus tahun erupsi di hutan pamah lereng utara Taman Nasional Gunung Tambora, Nusa Tenggara Barat	Asep Sadili	147
CP-03	Sebaran jenis-jenis <i>Mangifera</i> di Indonesia	Ruddy Polosakan	148

CP-04	Evaluasi kesintasan dan pertumbuhan 12 jenis pohon lokal di area restorasi Cagar Biosfer Cibodas, Jawa Barat	Aisyah Handayani, Intani Quarta Lailaty, Sri Astutik	148
CP-05	Keanekaragaman jenis tegakan di kawasan penyangga Karst Citatah, Jawa Barat	Muhamad Yusup Hidayat, Teti Suryanti	148
CP-06	Aspek pertumbuhan ikan bandeng (<i>Chanos chanos</i> Forsskal, 1775) pada Habitat Waduk Sempor dan Pantai Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah	Erick Zakariya Abdillah, Setijanto, Siti Rukayah	149
CP-07	Komposisi vegetasi dasar di Hutan Bukit Seblat, Taman Nasional Kerinci Seblat, yang berbatasan dengan Desa Seblat Ulu, Kecamatan Pinang Belapis, Kabupaten Lebong, Provinsi Bengkulu	Ikhsan Noviady, Imawan Wahyu Hidayat, Yati Nurlaeni	149
CP-08	Reinventarisasi plot 40 tahun “ <i>Near Cibodas Mountain Garden</i> ” Yamada di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango, Jawa Barat	Zaenal Mutaqien, Anggun Ratna Gumilang, Musyarofah Zuhri	149
CP-09	Keanekaan jenis burung pada lima tipe vegetasi di Taman Buru Gunung Masigit-Kareumbi, Kabupaten Bandung, Jawa Barat	Ruhyat Partasasmita, Reski Akbar Mantsuur	150
CP-10	Pengaruh struktur dan komposisi vegetasi terhadap aliran permukaan pada ekosistem riparian di Sub DAS Cimanuk Hulu, Kabupaten Garut, Jawa Barat	Yeyen Angraeni, Hikmat Ramdan, Ichsan Suwandhi	150
Etnobiologi dan Sosial Ekonomi			
DO-01	Teknik berburu hewan khas Sub-etnik Melayu: Etnik Lom di Pulau Bangka, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung	Budi Afriyansyah, Nur Annis Hidayati, Octiavanny B. Kappa	151
DO-02	Kajian struktur dan fungsi tanaman aren berbasis kearifan lokal dalam upaya menghadapi ekspansi perkebunan kelapa sawit	Anang Kadarsah, Krisdianto	151
DO-03	Intensitas pemanfaatan dan pola perdagangan kura-kura moncong babi di Sungai Vriendschap, Kabupaten Asmat, Papua	Richard Gatot Nugroho Triantoro, Mirza Dikari Kusriani, Lilik Budi Prasetyo	151
DO-04	Pasar tradisional dan keanekaragaman tanaman perdagangan: studi kasus di Pasar Tradisional Ujung Berung, Bandung, Jawa Barat	Budiawati Supangkat Iskandar, Johan Iskandar, Budi Irawan	152
DO-05	Pengetahuan lokal penduduk Kampung Cipanggulaan, Desa Karya Mukti, Cianjur, Jawa Barat tentang variasi jenis dan pemanfaan serta pengelolaan tumbuhan kawung (<i>Arenga pinnata</i>)	Uga Gema Ramadhan, Rimbo Gunawan, Johan Iskandar	152
DO-06	Ethnobotany of communities Tanjung Belit, Muaro Bio and Batu Sanggan Around the Wildlife Reserve Bukit Rimbang-Bukit Baling, Riau	Ikhsan Matondang, Sri Endarti Rahayu	153
DO-07	Kesediaan menerima masyarakat atas pembayaran jasa lingkungan air di DAS Way Semaka, Kabupaten Tanggamus, Lampung	Susni Herwanti	153
DO-08	Analisis saintometrika dalam penelusuran potensi penelitian biomedis berdasarkan publikasi keanekaragaman hayati Indonesia	Irene Muflikh Nadhiroh, Ria Hardiyati, Mia Amelia, Rizka Rahmaida, Tri Handayani	153

DP-01	Persepsi masyarakat terhadap pengembangan wisata pendidikan berbasis konservasi Gajah Sumatera (<i>Elephas maximus sumatranus</i>)	Rusita, Indra Gumay Febriyano, Dina Pertiwi	154
DP-02	Keanekaragaman dan potensi flora pada masyarakat dayak di Serimbu, Kecamatan Air Besar, Kalimantan Barat	Wardah, Kristin Ibo	154
Biosains			
EO-01	Antioxidant and toxicity screening of forest plants as medicinal plants in Sebulu Village, Kutai Kartanegara District, East Kalimantan	Abdul Rasyid Zarta, Farida Ariyani, Wiwin Suwinarti, Irawan Wijaya Kusuma, Enos Tangke Arung,	154
EO-02	Sifat fisis dan mekanis kayu sengon terpadatkan dengan kombinasi perbedaan tebal awal dan waktu kempa	Iskandar, Edy Budiarmo, Isna Yuniar Wardhani, Agus Sulisty Budi	155
EO-03	Pengaruh pemberian asam amino sistein terhadap kualitas spermatozoa sapi Sumba Ongole (<i>Bos indicus</i>) pasca-kriopreservasi	Nursafira Fathaniah, Setiorini, Syahrudin Said	155
EO-04	Produksi buah dan benih mahoni (<i>Swietenia macrophylla</i>) di Parung Panjang dan Jonggol (Bogor, Jawa Barat) serta kaitannya dengan status kesuburan tanah	Agus A. Pramono, Dida Syamsuwida, Dharmawati F. Djam'an	156
EO-05	Perubahan kondisi fisik, fisiologis, dan biokimia pada berbagai tingkat kemasakan benih <i>Michelia champaca</i>	Agus Astho Pramono, Evayusvita Rustam	156
EO-06	Site characteristics and carbon stocks estimation of different peat-land-use types in Jabiren, Central Kalimantan Province	Hesti Lestari Tata	157
EO-07	Potensi tanaman yang tumbuh di lahan reklamasi pasca tambang batubara sebagai sumber pakan ternak	Taufan Purwokusumaning Daru, Juraemi, Roosena Yusuf, Novia Indah Rizki	157
EO-08	Konservasi pisang rutai (<i>Musa borneensis</i>) melalui pemupukan NPK dan kompos <i>Trichoderma</i> sp.	Purwati	157
EO-09	Pengaruh inokulan <i>Aspergillus niger</i> terhadap pertumbuhan kecambah sorgum tercekam kering dan petumbuhannya di lapangan	Maman Rahmansyah, Arwan Sugiharto, Titi Juheati	158
EO-10	Morfologi dan perkembangan bunga dan buah tembesu (<i>Fragrea fragrans</i>)	Evayusvita Rustam, Agus Astho Pramono	158
EO-11	Efektifitas penggunaan formulasi campuran ekstrak <i>Tephrosia vogelii</i> dan <i>Piper aduncum</i> serta perangkap air tapai untuk pengendalian <i>Conopomorpha cramerella</i> (Lepidoptera: Gracillariidae) pada kakao	Eka Candra Lina, Ayesha Hawna Amal Kanz, Yaharwandi, Alkapi Sukra	159
EO-12	Pemodelan distribusi spesies tumbuhan pakan Rusa Jawa (<i>Rusa timorensis</i> de Blainville, 1822) di Taman Buru Masigit-Kareumbi, Jawa Barat	Adya Dhivara Sampurno, Rina Ratnasih Purnamahati, Elham Sumarga	159
EO-13	Pemetaan preferensi habitat Rusa Jawa (<i>Rusa timorensis</i> , de Blainville 1822) di Taman Buru Gunung Masigit-Kareumbi, Jawa Barat	Wafiqah Khaeriyah, Rina Ratnasih, Elham Sumarga.	159

EO-14	Kemampuan tumbuhan akuatik <i>Salvinia molesta</i> dan <i>Pistia stratiotes</i> sebagai fitoremediator logam berat tembaga	Rony Irawanto, Fatihah Baroroh	160
EO-15	Kemampuan tumbuhan akuatik <i>Lemna minor</i> dan <i>Ceratophyllum demersum</i> sebagai fitoremediator logam berat timbal	Rony Irawanto, Anjar Aris Munandar	160
EO-16	Uji coba jenis tanaman dengan perlakuan media tanam pada lahan pasca tambang galian C di KHDTK Labanan, Kalimantan Timur	Rina Wahyu Cahyani, Asef Kurniyawan Hardjana	161
EO-17	Mikropropagasi anggrek <i>Dendrobium phalaenopsis</i> melalui overekspresi gen AtRKD4	Nintya Setiari, Aziz Purwantoro, Sukarti Moeljopawiro, Endang Semiarti	161
EO-18	Characterizations of endophytic <i>Bacillus</i> strains from tomato roots as growth promotor and biocontrol of <i>Ralstonia solanacearum</i>	Yulmira Yanti, Warnita, Reflin, Chainur Rahman Nasution	162
EO-19	Respon awal pertumbuhan meranti (<i>Shorea roxburghii</i>) terhadap pemberian pupuk pada lahan bekas tambang batubara Kalimantan Timur	Mawazin, Adi Susilo	162
EO-20	Tingkat konsumsi dan preferensi pakan harian rusa jawa (<i>Rusa timorensis</i> de Blainville 1822) di kawasan konservasi Taman Buru Masigit-Kareumbi, Jawa Barat	Dyastri Intan Pratiwi Prayoga, Rina Ratnasih Purnamahati, Elham Sumarga	162
EO-21	Struktur histologi saluran pernafasan mencit (<i>Mus musculus</i>) karena terpapar minyak atsiri zodia (<i>Evodia suaveolens</i>)	Muhamat, Rusmiati, Alifa Karunia Rizky, Rahmadawati, One Safitri	163
EO-22	Identifikasi abnormalitas sperma ayam Nunukan asal ejakulat dengan bahan pengecatan eosin dan eosin nigrosin	Fikri Ardhani, Bryta Mbincar Boangmanalu	163
EO-23	Pengaruh pemberian asam amino glutamin terhadap kualitas spermatozoa sapi Sumba Ongole (<i>Bos indicus</i>), pasca-kriopreservasi	Indah Sari, Setiorini, Syahrudin Said	164
EP-01	Kualitas sperma sapi hasil sexing setelah kapasitasasi secara in vitro	Ekayanti Mulyawati Kaiin, Muhammad Gunawan	164
EP-02	Pengaruh pemberian asam amino glisin terhadap kualitas spermatozoa sapi Sumba Ongole (<i>Bos indicus</i>) pasca-kriopreservasi	Maitshaa Adella, Setiorini, Syahrudin Said	165
EP-03	Metabolizable energy and protein digestibility of quail ration containing kangkung seed meal	Miftah Nurfarid, Astuti Kusumorini, Sekarwati Sukmaningrasa, Ana Rochana, Rachmat Wiradimadja, Ramadhani Eka Putra	165
EP-04	The effect of kangkung seed meal (<i>Ipomea reptans</i>) in rations on the characteristics reproduction of female quail	Nita Nurjanah, Astuti Kusumorini, Epa Paujiah, Ana Rochana, Rachmat Wiradimadja, Ramadhani Eka Putra	165
EP-05	Quality of quail eggs (<i>Coturnix-coturnix japonica</i>) preserved with melinjo (<i>Gnetum gnemon</i>) leaf extract	Yayu Azizah, Astuti Kusumorini, Ayuni Adawiyah, Ana Rochana, Rachmat Wiradimadja, Ramadhani Eka Putra	166

EP-06	The physical quality of quail egg (<i>Coturnix-coturnix japonica</i>) with the addition of kangkung seed meal in ration	Tesa Nopianti, Astuti Kusumorini, Ida Kinasih, Ana Rochana, Rachmat Wiradimadja, Ramadhani Eka Putra	166
EP-07	The effect of kangkung seed meal (<i>Ipomea reptans</i>) in rations on the nutrition value of meat quail and consumer preferences	Siti Saidah, Astuti Kusumorini, Ayuni Adawiyah, Ana Rochana, Rachmat Wiradimadja, Ramadhani Eka Putra	167
EP-08	Effect of kangkung seed meal (<i>Ipomoea reptans</i>) on the intestine quail histomorphometry	Seni Restu Triana, Astuti Kusumorini, Ida Kinasih, Ana Rochana, Rachmat Wiradimadja, Ramadhani Eka Putra	167
EP-09	The effect of the amount of inoculum and the time of fermentation to the protein content and crude fiber of kangkung seed (<i>Ipomea reptans</i>) by <i>Rhizopus oligosporus</i>	Wilda Nurjanah, Astuti Kusumorini, Yani Suryani, Ana Rochana, Rachmat Wiradimadja, Ramadhani Eka Putra	167
EP-10	Pemberian pakan tepung biji kangkung (<i>Ipomoea reptans</i>) dalam ransum terhadap kandungan lemak dan kolesterol daging puyuh (<i>Coturnix coturnix japonica</i>)	Istianatul Fadilah, Astuti Kusumorini, Sekarwati Sukmaningrasa, Ana Rochana, Rachmat Wiradimadja, Ramadhani Eka Putra	168
EP-11	Pemberian tepung biji kangkung (<i>Ipomoea reptans</i>) pada campuran ransum terhadap kadar protein dan lemak yang terkandung dalam telur puyuh	Ferbi Fajar Ramadhan, Astuti Kusumorini, Ida Kinasih, Ana Rochana, Rachmat Wiradimadja, Ramadhani Eka Putra	168
EP-12	Penentuan lama simpan dan karakterisasi morfologi buah pasat (<i>Heynea trijuga</i>)	Elly Kristiati Agustin, Hary Wawangningrum, Irvan Fadli Wanda	169
EP-13	Isolasi dan uji antagonisme fungi endofit dari talas (<i>Colocasia esculenta</i>) terhadap patogen <i>Phytophthora colocasiae</i>	Tri S. Haryani, Adnin M. Kencana, Rika Meidiana, Mutia Anggraeni	169
EP-14	Potensi simpanan karbon hutan mangrove di Cagar Alam Leuweung Sancang, Jawa Barat	Megatrikania Kendali, Devi N. Choesin, Rina R. Irwanto, Dian Rosleine	169
EP-15	Kondisi tegakan pohon dan indeks ketidaknyamanan di eks-TPA Cicabe, Bandung, Jawa Barat	Kalish Rachman Hamka, Devi N. Choesin, Rina R. Irwanto	170
EP-16	Isolasi <i>Candida</i> spp. dari air kolam renang menggunakan media agar	Afifah Irbah, Makhabbah Jamilatun, Aminah Aminah	170
EP-17	Potensi simpanan karbon di hutan mangrove Taman Nasional Baluran, Jawa Timur	Fayi Raihan Saleh, Devi N. Choesin, Rina R. Irwanto, Dian Rosleine	170
EP-18	Pra-rancangan proyek restorasi rumpang habitat antara Gunung Halimun-Salak	Irhammaula Ario Mulyaputra, Alyandra Gusman, Fayi Raihan Saleh, Megatrikania Kendali, Achmad Sjarmidi, Wawan Gunawan	171
EP-19	Pemanfaatan ekstrak daun babandotan (<i>Ageratum conyzoides</i>) sebagai herbisida alami terhadap pertumbuhan gulma rumput teki (<i>Cyperus rotundus</i>)	Triastinurmiatiningsih, Arfa UI Hikmah, Faras Gaitsa Bilkis, Dede Giwang Maelani.	171

EP-20	Metode penyimpanan cabutan anakan pohon untuk konservasi <i>ex-situ</i> Beraja (<i>Shorea guiso</i> (Blanco) Blume)	Dodo, Hary Wawangningrum	172
EP-21	Keberhasilan inseminasi buatan dengan sperma sexing sapi bali di Kabupaten Lombok Timur, NTB	Muhammad Gunawan, Ekayanti Mulyawati Kaiin	172

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

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

ABSTRAK
Seminar Nasional
Masyarakat Biodiversitas Indonesia (MBI)
Bogor, 9-10 September 2017

Keanekaragaman Genetik

AO-01

Konservasi ex-situ *Nepenthes sumatrana* pada beberapa media tanam menggunakan metode split anakan

Ryan Budi Setiawan^{1,2}, Rizah Rizwana Wahyuni², Arif Kurniawan²

¹Fakultas Pertanian, Universitas Andalas. Kampus Unand Limau Manih, Padang 25163, Sumatera Barat. Tel. +62-751-72773, Fax.: +62-751-72702, ✉email: ryanbuset@yahoo.co.id

²Universitas Pasir Pengaraian. Kampus Kumu, Desa Rambah, Kota Pasir Pengaraian, Kabupaten Rokan Hulu, Riau

Kantong semar (*Nepenthes sumatrana* (Miq) Beck) merupakan tanaman unik di Indonesia yang keberadaannya mulai langka dan hampir punah, sehingga upaya konservasi sangat diperlukan baik secara insitu maupun eksitu. Perbanyak secara vegetatif dengan memisah anakan adalah salah satu metode yang bisa dilakukan, dengan menggunakan media tanam yang bersifat porous berupa akar resam, arang sekam, cocopeat dan moss. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan media terbaik untuk pembibitan anakan kantong semar. Percobaan disusun berdasarkan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menggunakan perlakuan media tanam yang terdiri dari 5 taraf dan 3 kelompok percobaan, taraf perlakuan percobaan meliputi: M1= akar resam, M2= arang sekam, M3= cocopeat, M4= moss, M5= kombinasi arang sekam, cocopeat, akar resam, dan moss dengan perbandingan volume 1:1:1:1. Adapun peubah pengamatan adalah sebagai berikut: penambahan tinggi tanaman, penambahan jumlah daun, penambahan panjang daun, penambahan lebar daun, penambahan jumlah kantong, penambahan panjang kantong dan penambahan panjang akar. Hasil penelitian menunjukkan media terbaik yang mampu meningkatkan jumlah daun dan jumlah kantong terbanyak tanaman *N. sumatrana* adalah media akar resam dengan penambahan 4.55 helai dan 2.77 kantong. Sedangkan

Media terbaik yang mampu meningkatkan panjang kantong *N. sumatrana* adalah media kombinasi dengan penambahan 2.02 cm.

Cocopeat, konservasi, moss, *Nepenthes sumatrana*

AO-02

Identifikasi siput abalon (Genus: *Haliotis*) di Perairan Banten dan Banyuwangi menggunakan marka gen COI DNA mitokondria

Syamsul Bachry¹, Dedy D. Solihin¹, Rudy Gustiano², Kadarwan Soewardi³, Nurlisa A. Butet³

¹Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Pertanian Bogor. Jl. Raya Darmaga Bogor 16680, Jawa Barat.

Tel./Fax. +62-251-8622833, ✉email: syamsulbachry69@yahoo.com
²Balai Penelitian dan Pengembangan Budidaya Air Tawar. Jl. Sempur No. 1, Kota Bogor 16129, Jawa Barat

³Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor. Jl. Raya Darmaga Bogor 16680, Jawa Barat

Abalon (*Haliotis squamata*) merupakan salah satu jenis siput yang tersebar di perairan selatan Jawa. Siput ini memiliki bentuk morfologi cangkang yang mirip antar spesies sehingga menyulitkan dalam identifikasi morfologi. Untuk itu diperlukan identifikasi genetik untuk memastikan penamaan dalam suatu spesies. Identifikasi genetik pada siput abalon sangat penting untuk konservasi dan pemanfaatannya di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi karakter molekuler anggota genus *Haliotis* famili Haliotidae di perairan Selatan Banten (n=5) dan Banyuwangi (n=5). Sampel DNA berasal dari jaringan otot abalon melalui tahap isolasi DNA dengan menggunakan Dneasy® Blood dan Tissue Kit, tahap amplifikasi PCR menggunakan Primer AB-COIdivF dan AB-COIdivR. Verifikasi spesies dilakukan berdasarkan BLAST dengan runutan nukleotida yang tersedia di GenBank (NCBI). Jarak genetik dihitung dengan metode Neighbour-Joining menggunakan model kimura 2 parameter. Hasil penelitian menunjukkan panjang sekuen basa nukleotida gen COI *Haliotis* spp. yang teramplifikasi

sebesar 600 pb. Dari hasil sekuen fragmen tersebut setelah dibandingkan dengan outgroup dari GenBank (*Haliothis diversicolor supertexta* Kode akses: AY319443 dan *H. corugata* kode akses: FJ977760) didapat hasilnya sebagai berikut: Situs nukleotida conserved 437 pb, variable 144 pb, parsim-info 28 pb dan singleton 116 pb. Secara morfologik sampel abalon dari Banten dan Banyuwangi adalah *H. squamata* sedangkan berdasarkan data sekuen COInya maka jarak genetik antar jenis *H. squamata* hasil penelitian ini dengan *H. diversicolor supertexta* sebesar 16,2% dan dengan *H. corugata* dari GenBank adalah 21,8%. Hasil perbandingan rata-rata jarak genetik interpopulasi *H. squamata* asal Banten (0,0017%) atau (0,17%), Banyuwangi (0,0016%) atau (0,16%).

Abalon, identifikasi spesies, Gen Cytochrome Oxidase I, *Haliothis squamata*, Banten, Banyuwangi

AO-03

Studi filogenetik *Usnea* spp. berdasarkan sekuen Internal Transcribed Spacer (ITS) rDNA

Miftahul Jannah¹, Niken Satuti Nur Handayani², Rina Sri Kasiamdari³

¹ Program Studi Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam As-syafi'iyah, Jl. Jatiwaringin Raya No.12, Pondokgede, Jaticempaka, Kota Bekasi 17411, Jawa Barat. Tel.: +62-21-8484719, email: mifta_frozi@yahoo.com

² Laboratorium Genetika, Fakultas Biologi, Universitas Gadjah Mada. Jl. Teknika Selatan, Sekip Utara, Sleman 55281, Yogyakarta. Tel/Fax. +62-274-580839, email: nikensat@yahoo.com

³ Laboratorium Biosistemik Tumbuhan, Fakultas Biologi, Universitas Gadjah Mada. Jl. Teknika Selatan, Sekip Utara, Sleman 55281, Yogyakarta

Lichen merupakan organisme simbiosis antara alga (photobiont) dan jamur (mycobiont). Lichen dari genus *Usnea* dimanfaatkan masyarakat sebagai ramuan jamu tradisional. Genus ini memiliki talus yang sangat mirip antar spesies sehingga sangat sulit dibedakan. Identifikasi spesies yang dilakukan di Indonesia masih terbatas berdasarkan karakter morfologis, sedangkan karakter morfologis hanya dapat untuk mengidentifikasi tingkat famili dan genus. Karakter molekular berdasarkan sekuen DNA Internal Transcribed Spacer (ITS) rDNA yang memiliki daerah conserved (5,8S) dan bervariasi (ITS 1 dan ITS 2) diperlukan untuk memperkuat dan mendukung identifikasi serta penelusuran hubungan kekerabatan spesies. Tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi dan menentukan hubungan kekerabatan spesies *Usnea* yang dimanfaatkan masyarakat Yogyakarta dan Solo. Identifikasi dilakukan berdasarkan karakter morfologis, anatomis, mikrokimia, dan mikrokristal. Analisis sekuen ITS rDNA menggunakan software Bioedit, DNA Baser untuk memotong sekuen berdasarkan kromatogram, selanjutnya mengetahui tingkat homologi dengan BLAST, alignment dengan Clustal-X, melihat similaritas nukleotida dengan phytid dan MEGA-5.05 untuk rekonstruksi pohon filogenetik menggunakan algoritme rekonstruksi Maximum Likelihood, model evolusi kimura 2 parameter bootstrap

1000. Berdasarkan karakter morfologis, dari 16 morfotipe teridentifikasi menjadi 7 spesies yaitu *U. pectinata* (LW3), *U. rubrotincta* (LW4), *U. himalayana* (LW1, LW2, LW5, LW11), *U. fragilescens* (LW6,LW9), *U. nidifica* (LW8,LW10), *U. baileyi* (LW7, T1, T3), dan *U. bismolliuscula* (T2, T4, T5), sedangkan berdasarkan ITS rDNA teridentifikasi 6 spesies, *U. pectinata* dan *U. baileyi* teridentifikasi sebagai spesies yang sama yaitu *U. baileyi*. Dendogram berdasarkan karakter morfologis menunjukkan *U. pectinata* berkerabat dekat dengan *U. bismolliuscula*, *U. rubrotincta* berkerabat dekat dengan *U. fragilescens*, *U. himalayana* berkerabat dekat dengan *U. nidifica*, dan *U. baileyi* berkerabat jauh dengan *Usnea* yang ditemukan, sedangkan topologi filogenetik berdasarkan sekuen ITS rDNA menunjukkan dalam clade subgenus *Usnea*, *U. himalayana* berkerabat dekat dengan *U. nidifica*; *U. bismolliuscula* berkerabat lebih dekat dengan *U. rubrotincta* dibandingkan dengan *U. fragilescens*; dan dalam clade subgenus *Eumitria*, *U. pectinata* berkerabat sangat dekat dengan *U. baileyi*.

Filogenetik, ITS rDNA, morfologis, lichen, *Usnea*

AO-04

Konservasi dan karakterisasi padi gogo beras merah lokal di beberapa kabupaten di Sumatera Utara

Rahmad Setia Budi¹, Irfan Suliansyah², Yusniwati², Sobrizal³

¹ Program Pascasarjana, Fakultas Pertanian, Universitas Andalas. Kampus Unand Limau Manih, Padang 25163, Sumatera Barat.

² Fakultas Pertanian, Universitas Islam Sumatera Utara. Jl Karya Wisata Gedung Johor, Medan 20144. Tel. +62-61-80019721, email: rsbudi69@yahoo.com.

³ Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Andalas. Kampus Unand Limau Manih, Padang 25163, Sumatera Barat

⁴ Pusat Aplikasi Isotop dan Radiasi (PAIR), Badan Tenaga Nuklir Nasional (BATAN). Jl. Lebak Bulus Raya No. 49, Cilandak, Jakarta Selatan 12440, Jakarta

Plasma nutfah atau sumber daya genetik (SDG) adalah biodiversitas yang sangat penting dan merupakan modal dasar yang diperlukan dalam mengembangkan industri pertanian termasuk dalam menciptakan varietas unggul baru untuk peningkatan produksi dalam mendukung ketahanan pangan dan pertanian berkelanjutan. Padi (*Oryza sativa* L.) atau beras merupakan tanaman pangan yang sangat penting sebagai makanan pokok utama bagi masyarakat Indonesia. Salah satu jenis padi gogo di Sumatera Utara yang banyak ditanam masyarakat adalah jenis padi gogo beras merah. Agar SDG ini terhindar dari kepunahan dan dapat lebih diberdayakan maka perlu dilakukan cara konservasi yang lebih dinamis seperti pelestarian in situ dan lekat lahan (*on farm conservation*) dan ex-situ conservation. Tujuan penelitian ini untuk memperoleh informasi dan data; karakter agronomi, morfologi, dan produksi seperti: tinggi tanaman, umur panen, produksi per ha, bobot 1000 butir, bentuk, ukuran, dan warna benih (gabah) dan biji (beras). Penelitian

dilaksanakan diawali dengan kegiatan eksplorasi di beberapa kabupaten di Sumatera Utara mulai awal tahun 2015 hingga Desember 2016 melalui studi literatur, wawancara dan kunjungan langsung ke ladang Petani. Koleksi dan penyimpanan untuk pemantapan dan karakterisasi padi gogo beras merah dilaksanakan di Kebun Percobaan dan Laboratorium, Fakultas Pertanian, UISU, Medan dan Fakultas Pertanian, Universitas Andalas, Padang. Dari hasil penelitian diketahui bahwa: (i) Diperoleh 19 kultivar padi gogo beras merah dan kebanyakan kultivar ditemukan pada wilayah dengan ketinggian sedang sampai tinggi, dengan topografi datar, bergelombang hingga berbukit; (ii). Semua kultivar padi gogo beras merah terdapat keragaman baik dari sisi agronomi, umur panen dan produksi; (iii). Benih (gabah) serta biji (beras) diperoleh bentuk, ukuran, dan warna yang bervariasi.

Biodiversitas, karakterisasi, ketahanan pangan, padi beras merah, pertanian berkelanjutan

AO-05

Keragaman genetik varietas padi lokal Indonesia terhadap penyakit blas daun (*Pyricularia grisea*)

Santos , Anggiani Nasution, Nani Yunani

Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Jl. Raya 9 Sukamandi, Rancajaya, Subang 41256, Jawa Barat. Tel.:+62-260-520157.Fax.:+62-260-521104, *email: santoso.kadrawi@gmail.com

Varietas padi lokal diketahui mempunyai ketahanan terhadap hama penyakit meskipun provitasnya rendah. Hal ini diduga disebabkan karena varietas padi lokal mempunyai keragaman genetik yang tinggi. Penyakit blas merupakan salah satu kendala dalam peningkatan produksi tanaman padi. Saat ini penyebaran penyakit blas di Indonesia tidak hanya pada lahan kering tetapi telah meluas ke pertanaman lahan sawah. Penelitian bertujuan untuk mengevaluasi ketahanan varietas-varietas padi lokal terhadap penyakit blas daun. Sebanyak 100 varietas lokal dan Kencana Bali sebagai varietas pembanding rentan diuji ketahanannya terhadap 4 ras *Pyricularia grisea* dominan yang banyak ditemukan di lapang yaitu ras 033, 073, 133 dan 173. Inokulasi tanaman dilakukan pada stadia 4-5 daun atau 18-21 hari setelah semai di rumah kaca. Hasil penelitian menunjukkan adanya variasi genetik padi lokal terhadap penyakit blas daun ras 033, 073, 133 dan 173. Varietas Cere Bereum yang merupakan varietas padi lokal dari Jawa Barat mempunyai respon tahan terhadap terhadap 4 ras penyakit blas daun yang digunakan dengan skala penyakit 1. Sejumlah varietas padi lokal juga menunjukkan respon tahan dan agak tahan terhadap keempat ras yang digunakan antara lain Siam 11, Pare Siriendah, Obor Laut, Gombal, Basmati Sukamandi, Merdeka, Pae Ndina Ana, Djambon, Lamdaur Ekor Hitam, Kewal Bereum, Cungkring, Menyan, Cere 1, Cere Manggu dan Enud-Rawa Bogo. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya potensi yang besar pemanfaatan varietas padi lokal sebagai sumber

gen ketahanan terhadap penyakit blas untuk perakitan varietas padi yang tahan penyakit blas.

Keragaman genetik, padi lokal, penyakit blas, ras patogen

AO-06

Keragaman morfologi, mutu beras dan kandungan mineral (Fe dan Zn) pada galur-galur beras putih, beras merah dan beras hitam

Heni Safitri , Buang Abdullah, Indrastuti Apri Rumanti, Sularjo, Cahyono

Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Jl. Raya 9 Sukamandi, Rancajaya, Subang 41256, Jawa Barat. Tel.:+62-260-520157.Fax.:+62-260-521104, *email: henisafitri2@gmail.com

Beras, selain sebagai sumber pangan, juga sebagai sumber mineral penting diantaranya Fe dan Zn. Fe merupakan salah satu mikro mineral penting bagi tubuh karena berfungsi dalam pembentukan sel darah merah, sedangkan Zn merupakan kofaktor lebih dari 70 macam enzim yang mempunyai fungsi khusus pada organ mata, hati, ginjal, otot, kulit, tulang, organ reproduksi laki-laki dan berperan dalam pertumbuhan gigi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keragaman morfologi, hasil, mutu beras, dan kandungan mineral (Fe dan Zn) galur-galur beras putih, beras merah dan beras hitam yang dihasilkan oleh Balai Besar Penelitian Tanaman Padi Sukamandi, Subang, Jawa Barat (BB Padi). Materi penelitian yang digunakan adalah 25 genotipe padi yang terdiri atas 9 galur beras putih, 10 galur beras merah, 4 galur beras hitam dan 2 varietas pembanding, yaitu Aek Sibudong (beras merah) dan Ciherang (varietas beras putih berdaya hasil tinggi). Percobaan dilakukan di Kebun Perobaan Pusakanegara, Subang, Jawa Barat pada bulan Januari-April 2016. Percobaan menggunakan rancangan kelompok lengkap teracak (RKLK) dengan tiga ulangan. Hasil percobaan menunjukkan bahwa tiga galur beras putih mempunyai hasil gabah kering giling (GKG) nyata lebih tinggi dibanding Ciherang (7.3 ton/ha) dan empat galur beras merah mempunyai hasil GKG nyata lebih tinggi dibandingkan dengan Aek Sibudong (6.0 ton/ha). Empat galur beras putih dan satu galur beras hitam mempunyai kandungan Fe yang tinggi dalam endosperm (> 15.0 ppm), sedangkan kandungan Zn yang tinggi (> 25.0 ppm) ditemukan pada empat galur beras putih, dua galur beras merah dan satu galur beras hitam. Galur-galur yang mempunyai hasil GKG yang tinggi ternyata tidak diimbangi oleh kandungan Fe dan Zn dan tinggi pula, kecuali pada satu galur beras merah B13820E-MR-50-3-2 yang mempunyai hasil GKG 7.7 ton/ha dan kandungan Zn tinggi (26.6 ppm).

Fe, endosperm, mineral, padi fungsional, Zn

AO-07**Kajian biodiversitas tanah dan varietas terhadap pertumbuhan dan hasil sorgum****Puji Harsono , Nanik Setyowati, Dadang Suherman**

Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu. Jl. W.R Supratman, Kandang Limun, Kota Bengkulu 38371, Bengkulu. Tel.: +62-736 21290/21170, Fax : +62-736 21290, *email: pujiharsono@unib.ac.id

Sorgum merupakan komoditas biji-bijian (serealia) penting keempat dunia setelah gandum, padi dan jagung yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pangan, pakan, industri dan energi. Bahan energi terbarukan dari bahan bakar nabati sorgum dapat diperoleh dari ekstrak batang sorgum berupa nira yang kemudian difermentasi dan didestilasi untuk dijadikan ethanol. Penelitian mengenai keragaan berbagai varietas sorgum pada lingkungan jenis tanah berbeda bertujuan untuk baseline data keragaan agronomis berbagai varietas sorgum pada lingkungan tanah berbeda. Randomize complete block design factorial digunakan untuk menguji empat varietas sorgum (Numbu, Pahat, Samurai dan Keller) pada tanah Ultisol dan Vertisol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sorgum varietas Numbu yang ditanam pada tanah Ultisol maupun Vertisol memberikan pertumbuhan terbaik. Semua varietas sorgum yang ditanam pada tanah Vertisol, pertumbuhan dan hasilnya lebih tinggi dibandingkan ditanam pada tanah Ultisol.

Serealia, sorgum, ultisol, vertisol

AO-08**Keragaan berbagai varietas sorgum terhadap pemupukan NPK di lahan kering****Puji Harsono¹ , Enggar Apriyanto¹, Joko Setyo Basuki², Sri Sukaryani², Siti Akbari²**¹ Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu. Jl. W.R Supratman, Kandang Limun, Kota Bengkulu 38371, Bengkulu. Tel.: +62-736 21290/21170, Fax : +62-736 21290, *email: pujiharsono@unib.ac.id
² Siti Akbari, Universitas Veteran Bangun Nusantara, Sukoharjo

Lahan kering dengan kandungan lengas tanah rendah perlu dimanfaatkan secara optimal dengan budidaya tanaman yang mempunyai daya adaptasi luas terhadap kekeringan dan salah satunya ada sorgum. Sorgum, dikenal sebagai tanaman yang mampu beradaptasi luas dan merupakan salah satu tanaman yang dapat tumbuh dan berkembang dengan baik pada kondisi tanah marjinal serta tahan kekeringan. Penelitian keragaan berbagai varietas sorgum terhadap pemupukan NPK di lahan kering bertujuan untuk mengetahui keragaan berbagai varietas sorgum, takaran pupuk majemuk NPK terbaik di lahan kering. Percobaan aplikasi pupuk NPK majemuk dosis 40, 60, 80, dan 100 kg.ha⁻¹ pada 3 varietas sorgum (Numbu, Keller, dan Pahat) menggunakan RAKL 3 ulangan, menunjukkan bahwa varietas Keller memberikan tinggi dan bobot tanaman serta kadar gula tertinggi. Aplikasi pupuk NPK 80 kg.ha⁻¹ menghasilkan pertumbuhan sorgum terbaik.

Sorgum, varietas, pupuk majemuk

AP-01**Keragaman morfologi dan genetik bambu di Arboretum Universitas Padjadjaran, Sumedang, Jawa Barat****Annisa , Annisa Mardliyyah, Joko Kusmoro**

Departmen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Padjadjaran. Jl. Raya Bandung-Sumedang Km. 21 Jatinangor, Sumedang 45363, Jawa Barat. Tel.: +62-22-7796412 ext. 104, Fax.: +62-22-7795545, *email: annisa.annisa4@gmail.com

Bambu merupakan tanaman serbaguna yang telah dimanfaatkan sejak dahulu oleh masyarakat Indonesia dalam kehidupan sehari-hari. Pemanfaatan bambu secara terus menerus memungkinkan terjadinya pengurangan jenis maupun populasi bambu yang tersedia di alam. Penelitian keragaman morfologi dan genetik bambu dapat membantu mengumpulkan data plasma nutfah untuk keperluan pemanfaatan berkelanjutan dan konservasi bambu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keragaman morfologi dan genetik bambu yang berada di Arboretum Universitas Padjadjaran, Sumedang, Jawa Barat. Penelitian keragaman morfologi dilakukan dengan identifikasi berdasarkan hasil pengamatan morfologi dan morfometrik organ vegetatif, sedangkan penelitian keragaman genetik dilakukan dengan menggunakan penanda molekuler SSR. Metode penelitian yang digunakan adalah metode observasi yang meliputi identifikasi morfologi dan penentuan lokasi koleksi bahan uji, koleksi bahan uji, tahap isolasi DNA, visualisasi hasil isolasi DNA, amplifikasi dengan penanda mikrosatelit, dan visualisasi hasil amplifikasi. Analisis data morfologi dan amplifikasi dilakukan secara deskriptif. Analisis kekerabatan secara genetik dilakukan dengan UPGMA pada software NTSYS 2.02. Hasil penelitian keragaman morfologi menunjukkan bahwa terdapat sepuluh jenis bambu di Arboretum Universitas Padjadjaran, yang terdiri dari empat marga, yaitu *Bambusa*, *Gigantochloa*, *Phyllostachys*, dan *Schizostachyum*. Hasil penelitian keragaman genetik menunjukkan bahwa sepuluh lokus penanda SSR yang dirancang dari *Phyllostachys* di Cina dan *Bambusa* di India yang digunakan dapat diaplikasikan pada bambu Arboretum Universitas Padjadjaran. Total alel yang dihasilkan adalah sebanyak 117 alel dengan ukuran berkisar antara 83-893bp. Nilai PIC dari kesepuluh primer berkisar antara 0,84-0,943 yang dikategorikan sangat informatif. Berdasarkan nilai koefisien kesamaan dapat disimpulkan bahwa bambu Arboretum Universitas Padjadjaran memiliki tingkat keragaman genetik yang tinggi.

Arboretum, bambu, cross-amplification, morfologi, simple sequence repeat, SSR

Keanekaragaman Spesies

BO-01

Perilaku gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) dalam pengembangan wisata pendidikan berbasis konservasi

Indra Gumay Febryano, Rusita

Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Jl. Sumantri Brodjonegoro No. 1, Gedung Meneng, Rajabasa, Kota Bandar Lampung 35141, Lampung. email: rusitaunila@gmail.com

Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) merupakan primata dilindungi yang berstatus terancam punah (critically endangered). Sebagai satwa nokturnal, aktivitas gajah banyak dilakukan pada malam hari. Namun, pada siang hari gajah tetap melakukan aktivitasnya. Penelitian ini bertujuan mengamati perilaku harian gajah di habitat alamnya untuk pengembangan wisata pendidikan berbasis konservasi. Lokasi penelitian terletak di kawasan Pusat Konservasi Gajah (PKG) Taman Nasional Way Kambas (TNWK). Pengamatan dilakukan terhadap 43 ekor gajah selama 7 hari berturut-turut menggunakan metode scan sampling (SS), wawancara terbuka (*in-depth interview*) dengan mahot (pawang gajah) dan wisatawan. Hasil pengamatan diketahui bahwa sebagian besar aktivitas 43 ekor gajah adalah makan (30,74%), diikuti dengan aktivitas berkelompok sebanyak 19,93%, buang kotoran 16,87%, menjelajah 12,91%, berkubang 10,47% dan istirahat 9,09%. Setelah dilepas dari padang penggembalaan, gajah-gajah tersebut dengan sendirinya akan menemukan kelompoknya masing-masing. Terdapat 18 kelompok yang ditemui di lapangan, satu kelompok terdiri dari 2 hingga 4 ekor gajah dan 4 ekor tetap menyendiri. Sedangkan hasil wawancara dengan 200 wisatawan, 75% menyatakan tertarik ingin melihat aktivitas keseharian gajah, 9% kurang tertarik, dan 16% menyatakan tidak. 90% wisatawan setuju jika dikembangkan wisata pendidikan konservasi gajah, 7% kurang setuju dan 3% menyatakan tidak setuju. Gajah-gajah di PKG selain di lindungi juga dimanfaatkan untuk tujuan wisata. Namun wisata yang tepat diterapkan adalah wisata yang dapat memberikan pengetahuan dan pemahaman kepada wisatawan akan pentingnya melindungi keberadaan gajah di habitat alamnya, salah satunya melalui pendidikan terhadap perilaku keseharian gajah.

Gajah, konservasi, perilaku, wisata, pendidikan

BO-02

Eksplorasi potensi *Taxus sumatrana* di Gunung Kerinci, Kabupaten Kerinci, Provinsi Jambi

Dodi Frianto, Eka Novriyanti

Balai Litbang Teknologi Serat Tanaman Hutan. Jl. Raya Bangkinang-Kuok Km. 9 Bangkinang 28401 Kotak Pos 4/BKN, Riau. Tel.: +62-762-7000121, Fax.: +62-762-21370, email: dfrianto@gmail.com

Taxus sumatrana merupakan tanaman yang tumbuh pada dataran tinggi dari Family Taxaceae dan sub-divisi Gymnospermae yang memiliki potensi dalam bidang farmasi (sumber paclitaxel(taxol)). Studi ini dilakukan untuk mengetahui potensi kerapatan individu *T. sumatrana* di Gunung Kerinci, Kabupaten Kerinci, Provinsi Jambi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode jalur dan garis berpetak dimulai dari ketinggian 1.800-2.500 m dpl. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis untuk mengetahui tingkat kerapatan tanaman *T. sumatrana* dan pola sebarannya baik pada tingkat pohon, tiang, pancang dan semai. Data pola penyebaran pada tingkat pohon, tiang, pancang dan semai dianalisis dengan rumus indeks Morisita, sedangkan untuk mengetahui pola penyebaran secara berkelompok atau tidak dilakukan dengan distribusi Chi-square. Faktor lain yang diamati adalah suhu tanah, pH tanah, dan intensitas cahaya. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pola penyebaran *T. sumatrana* pada tingkat pohon di Gunung Kerinci berdasarkan indeks Morisita terjadi secara berkelompok (2,19) dengan kerapatan tanaman 19,1 ton/ha. Pada eksplorasi ini, *Taxus* sering ditemukan di daerah-daerah tebing tepi sungai. Faktor lingkungan yang diamati meliputi suhu tanah yaitu berkisar antara 16,4-21°C, pH tanah sekitar 5,9-6,4, dan intensitas cahaya berkisar antara 37,7-151,6 Lux

Taxus sumatrana, Gunung Kerinci, kerapatan, penyebaran

BO-03

Populasi dan struktur vegetasi ramin (*Gonystylus bancanus* Miq. Kurz) di hutan sekunder Desa Pematang Gadung dan Sungai Sirih, Kabupaten Ketapang, Kalimantan Barat

Abdurrani Muin, Dwi Astiani

Fakultas Kehutanan, Universitas Tanjungpura. Jl. Prof. Hadari Nawawi, Pontianak 78121, West Kalimantan, Indonesia. Tel.: +62-561-765342, 583865, 732500, Fax.: +62-561-765342, *email: astiani.dwi@gmail.com

Ramin (*Gonystylus bancanus* Miq. Kurz) secara alami merupakan salah satu spesies yang mendominasi hutan rawa gambut. Distribusi spesies ini sebagian besar berada di lahan gambut Asia Tenggara, terutama Indonesia. Warna kayu yang indah, kuning pucat yang terkadang berwarna keabu-abuan tanpa membedakan kayu gubal dan kayu teras dengan serat yang saling terkait, membuatnya menjadi spesies pohon yang paling dicari dari lahan gambut tropis. Eksploitasi kayu Ramin sejak 1970-an menyebabkan penurunan populasinya di hutan lahan gambut, menyebabkan spesies ini terdaftar sebagai spesies yang terancam punah. Penelitian ini bertujuan untuk mencari informasi tentang populasi ramin dan struktur vegetasi yang tertinggal di habitatnya di hutan gambut sekunder di Desa Pematang Gadung dan Sungai Sirih di Kabupaten

Ketapang, Kalimantan Barat. Penelitian ini menggunakan metode survei dan pengumpulan data menggunakan metode garis berpetak. Data yang dinilai adalah kondisi permudaan alami-tingkat semai, pancang, dan tiang, dan tingkat pertumbuhan pohon. Dengan petak berukuran 20 m x 20 m dibuat secara kontinyu membentuk jalur sepanjang 550-680 m. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Ramin di hutan rawa gambut Pematang Gadung ditemukan sangat sedikit dengan kepadatan semai rata-rata hanya 9,8 pohon ha⁻¹ dengan tinggi tumbuhan berkisar antara 131-150 cm, dan tingkat pohon dihitung sebanyak 124,2 pohon ha⁻¹ dengan diameter berkisar antara 0,38-6,37 cm. Di desa Sungai Sirih Ramin ditemukan lebih banyak, terutama dengan diameter lebih besar. Tingkat pohon (diameter > 20 cm) terdaftar 74,1 pohon ha⁻¹ sedangkan ditingkat semai sangat sedikit (2,8 pohon ha⁻¹), tingkat pancang (1 pohon ha⁻¹) dan tingkat tiang (7,4 pohon ha⁻¹). Berdasarkan kondisi populasi pohon dan variasi tingkat pertumbuhannya, struktur vegetasi ramin tidak menggambarkan bentuk normal di hutan alam baik di Desa Pematang Gadung dan Sungai Sirih.

Gambut tropis, hutan sekunder populasi, ramin, struktur tegakan, tingkat pertumbuhan

BO-04

Studi populasi trenggiling (*Manis javanica* Desmarest, 1822) di kawasan rencana PLTA Cisokan, Jawa Barat

Susanti Withaningsih¹, Fathimah Noorahya², Erri N Megantara², Parikesit¹, Teguh Husodo¹

¹ Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Padjadjaran. Jl. Raya Bandung-Sumedang Km. 21 Jatinangor Sumedang 45363, Jawa Barat. Tel.: +62-22-7796412 ext. 104, Fax.: +62-22-7795545, ✉email: susanti.withaningsih@unpad.ac.id

²Pusat Penelitian Sumber Daya Alam, Direktorat Riset, Pengabdian Masyarakat dan Inovasi, Universitas Padjadjaran. Jl. Sekeloa Selatan I, Bandung 40213, Jawa Barat

Trenggiling (*Manis javanica*) merupakan salah satu mamalia unik yang terdapat di Indonesia dan berstatus dilindungi. Trenggiling memiliki perilaku unik yakni menggulung tubuhnya seperti bola apabila berada dalam posisi terancam, oleh karena itu trenggiling memiliki nama populer pangolin yang berasal dari bahasa melayu yakni pengguling atau guling yang berarti menggulung atau melingkar seperti bola. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui populasi, distribusi dan gangguan terhadap keberadaan trenggiling di kawasan rencana PLTA Cisokan, Jawa Barat. Penelitian dilakukan dengan menggunakan tiga metode yaitu pengamatan langsung (survei) di lapangan terhadap *sign* (sarang, tapak kaki, tapak ekor, cakaran, dan bekas makan), pemasangan camera trap, dan wawancara semi-terstruktur. Hasil penelitian menunjukkan estimasi populasi trenggiling yang ditemukan berjumlah 6-20 individu di Cisokan. Populasi tersebut terdistribusi pada lima wilayah berbeda yaitu wilayah pertama yang meliputi Pasir Gagak, *Biodiversity Important Area* (BIA) 13,

koridor 12 dan Batu Sahulu ; wilayah kedua Batu wulung; wilayah ketiga meliputi BIA 9 dan BIA 11; wilayah keempat yaitu BIA 8 dan BIA 6; serta wilayah kelima Pongpok. Potensi gangguan terhadap trenggiling merupakan gangguan yang berasal dari kompetitor seperti landak, predator berupa macan tutul, dan gangguan manusia melalui perburuan liar serta perusakan habitat melalui pembangunan jalan hantar dan pembukaan lahan untuk berladang. Secara umum tidak terdapat aturan ataupun keyakinan tentang larangan perburuan trenggiling pada masyarakat, namun masyarakat telah mengetahui larangan perburuan trenggiling secara hukum melalui papan informasi pada setiap BIA.

Distribusi, *Manis javanica*, populasi, rencana kawasan PLTA Cisokan

BO-05

Burung dan habitatnya di penangkaran rusa Taman Hutan Raya Wan Abdul Rachman, Lampung

Bainah Sari Dewi^{1,2}, Sugeng P. Harianto², Rahmat Safe'i², Rusita², Awang Murdiono², Puja Anggriana²

¹Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Jl. Sumantri Brodjonegoro No. 1, Gedung Meneng, Rajabasa, Kota Bandar Lampung 35141, Lampung. email: bainahsariwicaksono12@gmail.com
² Pusat Penelitian dan Pengembangan Biodiversitas Tropika, Universitas Lampung. Jl. Sumantri Brodjonegoro No. 1, Gedung Meneng, Rajabasa, Kota Bandar Lampung 35141, Lampung

Taman Hutan Raya Wan Abdul Rachman (Tahura WAR) berada di Provinsi Lampung, dan penangkaran rusa timor (*Cervus timorensis*) menjadi salah satu destinasi wisata yang semakin lengkap dengan aktifitas ekowisata yang dapat dikembangkan salah satunya adalah birdwatching. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui keanekaragaman jenis burung sebagai alternatif destinasi eko wisata birdwatching. Lokasi penelitian di penangkaran rusa Tahura WAR pada bulan Desember 2016. Metode yang digunakan adalah *point count method* untuk keanekaragaman jenis burung, GPS method, dan rapid assessment method untuk persebaran vegetasi. Hasil penelitian ditemukan 15 spesies burung dengan indeks keanekaragaman (H') 2,49 dan indeks kesamarataan (J') 0,90 dan ditemukan 13 species pohon di lokasi penelitian. Spesies burung dianalisis berdasarkan status burung dilindungi berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 1999 (Dephut 1999), Appendix CITES (2012) dan IUCN Red List (2012). Aktifitas birdwatching dapat dikembangkan sebagai aktifitas ekowisata di penangkaran rusa dengan jam pengamatan tertentu pagi dan sore hari. Penelitian lanjutan diperlukan di lokasi Arboretum Hutan Pendidikan Universitas Lampung di Tahura WAR.

Burung, habitat, birdwatching, Tahura Wan Abdul Rachman

BO-06**Keanekaragaman dan sebaran jenis-jenis epifit vaskuler pada pohon tepi Jalan Raya Padjajaran, Kota Bogor, Jawa Barat**Asep Sadili¹, Bramastyo²¹ Bidang Botani, Pusat Penelitian Biologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jl. Raya Jakarta Bogor Km 46 Cibinong, Bogor 16911, Jawa Barat. Tel.: +62-21-87907604, ✉email: asepsadili@gmail.com² Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Jakarta

Tumbuhan epifit berfungsi mengatur iklim mikro. Hidup dibatang kadang dicabang dari berbagai jenis pohon. Penelitian ini dilakukan di tepi Jalan Padjajaran, Kota Bogor, Jawa Barat mulai dari Tugu Kujang ke arah utara sampai daerah Plaza Jambu Dua. Hasil pendataan tercatat 18 jenis, 15 marga dari 10 famili. Tumbuhan hemiepifit (stranglers) sebanyak 1 jenis dan tumbuhan semiepifit (terrestrial) sebanyak 4 jenis. Jumlah inang dari tumbuhan tersebut 100 pohon yang terdiri dari 6 jenis, 5 marga dan 4 famili. Jumlah jenis dan jumlah individu berkorelasi dengan ukuran diameter batang inang. *Drymoglossum piloselloides* dan *Dendrobium crumenatum* adalah jenis terbanyak dan *Schefflera longifolia* merupakan jenis terendah.

Diversitas, epifit vascular, Jalan Padjajara Bogor, Jawa Barat

BO-07**Pola aktivitas harian rusa (*Cervus timorensis*, Blainville, 1822) di Cagar Alam Pananjung Pangandaran, Jawa Barat**Susanti Withaningsih¹, Parikesit¹, Yoselina Nur Fazriani², Risyia Putri Nur Lathifah²¹ Departmen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Padjadjaran. Jl. Raya Bandung-Sumedang Km. 21 Jatinangor Sumedang 45363, Jawa Barat. Tel.: +62-22-7796412 ext. 104, Fax.: +62-22-7795545, ✉email: susanti.withaningsih@unpad.ac.id² Pusat Penelitian Sumber Daya Alam, Direktorat Riset, Pengabdian Masyarakat dan Inovasi, Universitas Padjadjaran. Jl. Sekeloa Selatan I, Bandung 40213, Jawa Barat

Rusa timor (*Cervus timorensis*) merupakan salah satu rusa asli Indonesia dan ditetapkan sebagai satwa yang dilindungi karena perburuan yang dilakukan secara terus menerus dengan tidak memperhatikan keseimbangan ekosistemnya. Penelitian mengenai pola aktivitas harian rusa dilakukan di Cagar Alam Pananjung Pangandaran, Jawa Barat dengan tujuan untuk mengetahui pola yang khas pada tingkat individu berdasarkan jenis kelaminnya. Pengumpulan data penelitian dilakukan dengan menggunakan metode scan sampling dan ad libitum, sedangkan analisis data penelitian menggunakan statistika R. Hasil penelitian menunjukkan pola aktivitas harian rusa betina induk dan anak berbeda dibandingkan dengan rusa jantan induk baik di dalam kandang maupun di luar kandang. Begitupula aktivitas rusa betina induk dan rusa

jantan induk di dalam kandang menunjukkan perbedaan apabila dibandingkan di luar kandang. Aktivitas rusa betina induk terdiri dari makan (45,83%), bergerak (27,5%), istirahat (25%) dan lainnya (1,67%). Aktivitas rusa jantan induk terdiri dari makan (34,16%), istirahat (27,5%), bergerak (26,7%) dan lainnya (11%). Penelitian ini menghasilkan informasi mengenai pola distribusi waktu yang digunakan oleh rusa timor untuk aktivitas hariannya sehingga pengelolaan dan konservasi baik secara eksitu maupun insitu dapat dioptimalkan.

Aktivitas harian, Cagar Alam Pangandaran, *Cervus timorensis*, konservasiBO-08**Identifikasi kekayaan spesies tanaman obat dan teknik pelestariannya berbasis kearifan lokal di Hutan Adat Nasinoah, Kabupaten Timor Tengah Selatan, Nusa Tenggara Timur**

Marisa Fonny Pit'ay

Program Studi Pendidikan Biologi, STKIP SoE, Karang Siri, Kota Soe, Timor Tengah Selatan, Nusa Tenggara Timur, ✉email: fonnypitay12@gmail.com

Hutan Adat Nasinoah (HAN), Kecamatan Mollo Selatan, Kabupaten Timor Tengah Selatan, Nusa Tenggara Timur, memiliki keanekaragaman hayati yang belum teridentifikasi dengan baik, salah satunya adalah keanekaragaman spesies tanaman obat. Masyarakat adat Desa Biloto yang tinggal di kawasan HAN mempunyai interaksi yang sangat kuat dengan alam dan lingkungan di sekitarnya. Interaksi tersebut melahirkan kearifan dalam mengelola sumberdaya alam agar dapat bermanfaat secara berkesinambungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis-jenis tanaman obat yang ada di HAN dan teknik pelestariannya berbasis kearifan lokal. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey lapangan dengan kegiatan meliputi wawancara, identifikasi jenis tanaman dan analisis data. Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara semi terstruktur dengan responden. Setelah pengumpulan data, dilakukan pengumpulan spesimen tumbuhan yang didampingi oleh informan kunci. Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif. Kekayaan spesies tanaman obat di HAN teridentifikasi dan terdokumentasi sebanyak 33 jenis dengan 25 famili yang berbeda dengan teknik pelestarian menggunakan bunuk dan banu yang disahkan dalam hukum adat.

Hutan Adat Nasinoah, keanekaragaman spesies tanaman obat

BO-09**Keanekaragaman jamur makroskopis di Taman Nasional Kelimutu, Nusa Tenggara Timur**

Ridwan Fauzi, Muhamad Yusup Hidayat, Grace Serepina Saragih

Pusat Penelitian dan Pengembangan Kualitas dan Laboratorium Lingkungan, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Kawasan Puspiptek Gedung 210, Jl. Raya Puspiptek, Serpong, Tangerang Selatan 15413, Banten. Tel.: +62-21-75873337, ext 107, ✉email: ridwan_fkt@yahoo.com

Jamur sebagai tumbuhan tingkat rendah mempunyai peran penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem dari kawasan hutan. Dalam aspek ekologis, jamur memiliki peran sebagai dekomposer yang mempercepat siklus materi di dalam hutan melalui proses pelapukan bahan organik di lantai hutan. Keberadaan jamur sebagai pelaku fragmentasi perlu diidentifikasi untuk mengetahui potensi, peranan, dan manfaatnya yang dapat menjadi pertimbangan dalam pengelolaan habitatnya. Hal ini dilakukan terutama pada jamur yang tumbuh di wilayah hutan dengan fungsi konservasi, yang salah satunya adalah di Taman Nasional (TN) Kelimutu, Ende (Pulau Flores), Nusa Tenggara Timur. TN Kelimutu mempunyai potensi yang melimpah dari sisi keanekaragaman hayati dan baru sebagian yang sudah diidentifikasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman jenis jamur makroskopis yang berada di dalam kawasan hutan TN Kelimutu. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kombinasi metode Visual Encounter Survey di 5 jalur trekking pada ketinggian antara 1.000-1.700 mdpl. Berdasarkan hasil survei ditemukan sebanyak 46 spesies jamur yang dapat dikelompokkan ke dalam 23 famili. Beberapa jenis jamur makroskopis memiliki potensi untuk dibudidayakan sebagai jamur konsumsi dan bahan obat. Keberadaan jamur makroskopis ini juga telah memberikan penciri khusus pada TN Kelimutu sebab hanya tumbuh pada ketinggian antara $\pm 1.045-1.616$ m dpl.

Jamur makroskopis, keanekaragaman, Taman Nasional Kelimutu

BO-10

Keanekaragaman anggota Suku Annonaceae: Potensi dan konservasinya di Kebun Raya Bogor

Tri Handayani

Pusat Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Indonesia (Kebun Raya Bogor), Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jl. Ir. H. Juanda No. 13, Bogor 16003, Jawa Barat. Tel./Fax. +62-251-8322187, ✉email: irtri@yahoo.co.id

Suku Annonaceae memiliki anggota sekitar 2300 jenis yang terbagi ke dalam 130 marga. Suku ini merupakan salah satu sumber daya alam yang mempunyai nilai ekonomi penting, untuk penghasil buah, industri kosmetik dan parfum, industri makanan dan minuman, tanaman obat, insektisida, tanaman hias dan penghasil kayu. Jenis-jenis yang nilai ekonominya tinggi, seperti sirsak (*Annona muricata*), srikaya (*A. squamosa*), kenanga (*Cananga odorata*), *Monodora* spp., *Mezattia* spp. dan *Polyalthia* spp. banyak ditanam orang, namun banyak jenis lainnya belum mendapatkan perhatian khusus, bahkan sudah

dilupakan orang. Upaya untuk pelestarian anggota suku Annonaceae telah dilakukan melalui konservasi in situ maupun ex-situ. Konservasi secara ex-situ dianggap lebih efektif karena dapat melestarikan jenis-jenis yang langka, endemik maupun belum diketahui manfaatnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman anggota suku Annonaceae, cara konservasinya, ragam penelitian yang dilakukan, serta potensi dan pemanfaatan suku ini. Metode yang digunakan dengan pengamatan koleksi kebun secara langsung, data Registrasi Kebun Raya Bogor (KRB), analisis data penelitian serta studi pustaka. Kebun Raya Bogor sebagai tempat konservasi ex-situ telah mengoleksi sekitar 83 jenis tanaman suku Annonaceae yang termasuk dalam 28 marga. Koleksi tersebut diperkirakan mencapai 80% dari total jenis yang tersebar di kawasan Malesia. 49 jenis (59.04%) tanaman koleksi berupa pohon, 14 jenis (16.87%) perdu dan 20 jenis (24.09%) liana. Koleksi yang paling banyak berasal dari Jawa dan Sumatra, sedangkan yang paling sedikit dari Maluku dan Papua. Terdapat 5 marga yang anggotanya sebagai penghasil buah, 7 marga sebagai bahan kosmetik dan parfum, 16 marga sebagai sumber kayu, 11 marga sebagai obat tradisional, 2 marga sebagai penghasil industri makanan dan minuman, 15 marga sebagai tanaman hias, dan 2 marga sebagai insektisida. Beberapa upaya dalam mengkonservasi suku Annonaceae, seperti keanekaragaman koleksi, cara mengkonservasi, penelitian (perkecambahan, morfologi, fenologi dan lain-lain) serta penggalan potensinya akan dibahas dalam tulisan ini.

Annonaceae, koleksi, konservasi, penelitian, potensi

BO-11

Keanekaragaman jenis-jenis Araceae di Kebun Raya Bogor: Koleksi, konservasi serta pemanfaatannya

Yuzammi

Pusat Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Indonesia (Kebun Raya Bogor), Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jl. Ir. H. Juanda No. 13, Bogor 16003, Jawa Barat. Tel./Fax. +62-251-8322187, ✉email: yuzammi@yahoo.co.id

Kebun Raya Bogor dengan luas 87 ha, merupakan salah satu kawasan konservasi ex-situ dengan total koleksi sekitar 15.000 jenis yang berasal dari Indonesia dan negara tropis lainnya di dunia. Salah satu koleksi yang cukup dominan adalah jenis-jenis aroids (Araceae). Koleksi tersebut tersebar di beberapa vak di dalam kebun dan di pembibitan. Pengkoleksian tanaman dilakukan sejak zaman Belanda sampai sekarang. Koleksi diperoleh dari hasil eksplorasi ke seluruh hutan di Indonesia dan 'seed exchanged'. Beberapa jenis, misalnya *Scindapsus splendidus* Alderw., *Scindapsus mameliferus* Alderw. dan *Epipremnum facifolium* Engl. memiliki nilai ilmiah penting karena merupakan 'living type' yang masih hidup sampai sekarang. Bahkan masih banyak jenis yang belum terungkap dan dikembangkan potensinya. Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap keanekaragaman jenis-jenis

aroids di Kebun Raya Bogor, nilai ilmiah, pelestarian serta potensinya baik sebagai tanaman hias, obat dan pangan. Metode yang dipakai adalah observasi langsung di kebun dan pembibitan, data base registrasi, studi spesimen herbarium di Herbarium Bogoriense dan Herbarium Kebun Raya Bogor. Sebanyak 128 jenis tanaman aroids yang termasuk dalam 34 marga telah dikoleksi di Kebun Raya Bogor. Jumlah tersebut diperkirakan mencapai 28,8% dari total marga di dunia (21 marga asli Indonesia). Koleksi tanaman ada yang berupa terestrial, aquatik dan merambat. Terdapat 58 jenis terestrial, 10 jenis aquatik dan 63 jenis merambat. Salah satu jenis yang berpotensi untuk dikembangkan sebagai tanaman pangan adalah *Amorphophallus paeoniifolius*. Jenis-jenis dari marga *Aglaonema*, *Alocasia*, *Apoballis*, *Rhaphidophora*, dan *Scindapsus* berpotensi untuk dijadikan tanaman hias. Jenis-jenis *Homalomena* dapat dimanfaatkan sebagai aromatik. *Epipremnum pinnatum* merupakan jenis yang dapat dimanfaatkan sebagai obat kanker. Deskripsi beberapa jenis endemik, langka atau bernilai ekonomi tinggi akan diuraikan dalam makalah ini.

Araceae, Kebun Raya Bogor, konservasi eks-situ, *living type*, potensi

BO-12

Keanekaragaman jenis cendawan endofit pada tanaman gandum (*Triticum aestivum* L.) yang berpotensi sebagai bioinsektisida

Trizelia, Winarto, Afdal Tanjung

Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas Andalas. Kampus Unand Limau Manih, Padang 25163, Sumatera Barat. Tel. +62-751-72773, Fax.: +62-751-72702, ✉email: trizelia@yahoo.com

Cendawan endofit merupakan salah satu agens hayati yang dapat digunakan sebagai bioinsektisida. Cendawan ini hidup dalam jaringan tanaman, tanpa menimbulkan gejala penyakit pada tanaman inangnya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan jenis cendawan endofit yang berasosiasi dengan tanaman gandum yang berpotensi digunakan sebagai bioinsektisida. Sampel tanaman gandum di ambil dari daerah Koto Laweh, Kabupaten Tanah Datar dan Batu Bagiriak, Kabupaten Solok. Cendawan endofit diisolasi dari batang tanaman gandum dan isolat yang didapatkan diuji terhadap larva *Tenebrio molitor* instar V. Isolat yang bersifat patogen terhadap larva *T. molitor* dan bersporulasi diidentifikasi secara makroskopis dan mikroskopis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan cendawan endofit mengkolonisasi batang tanaman gandum berkisar antara 67-70%. Hasil uji patogenisitas cendawan endofit terhadap larva *T. molitor* menunjukkan bahwa dari 121 isolat yang berhasil diisolasi, hanya 13 isolat (10.74%) yang bersifat patogen pada serangga dengan mortalitas larva berkisar antara 5-97.5%. Berdasarkan hasil identifikasi ditemukan 2 genus cendawan endofit yaitu *Aspergillus* dan *Beauveria* yang berpotensi digunakan sebagai bioinsektisida.

Cendawan, entomopatogen, endofit, patogenisitas, gandum isolat

BO-13

Hutan kota kawasan industri untuk konservasi eks-situ flora endemik dan terancam punah di lingkungan perkotaan

Hendra Gunawan¹, Sugiarti², Anita Rianti¹, Pradnya P. Raditya Rendra³, Ilyas Sudarso⁴

¹ Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan. Jl. Gunung Batu No. 5 Bogor, Telp. +62 2517520067, Fax. +62-251-8638111, ✉email: hendragunawan1964@yahoo.com

² Pusat Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Indonesia (Kebun Raya Bogor), Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jl. Ir. H. Juanda No. 13, Bogor 16003, Jawa Barat. Tel./Fax. +62-251-8322187, ✉email: ugiarachim@gmail.com

³ Fakultas Teknik Geologi, Universitas Padjadjaran. Jl. Raya Bandung-Sumedang Km. 21 Jatinangor Sumedang 45363, Jawa Barat

⁴ PT. Aqua Goden Mississippi. Jl. Mercedes Benz, Cicadas, Gunung Putri, Bogor, Jawa Barat

Industrial estate in Bogor District, West Java is growing fastly, and one of the fastest growing industry is Sub District of Gunung Putri. Policy of the local government in supporting industrial estate is developing urban forest to improve environment quality and conserving indigenous threatened species of flora. The objective of this research is to identify the richness and diversity of flora in urban forest of PT. Aqua Goden Mississippi (AGM) Gunung Putri and its impact on increase of richness and diversity of fauna. Census and geotagging of trees and field observation on fauna were conducted throughout the urban forest area. The result conclude that urban forest of PT. AGM Gunung Putri can be categorized as settlement urban forest, industrial urban forest and biodiversity conservation urban forest. Based on the distribution of trees, this urban forest can be categorized as an aggregate urban forest. Until 2015, there are 72 species consisting of 397 trees. In general, there is an increase of diversity index from 2,06 (2010) to 3,34 (2015). There area 1,4% species listed in red list IUCN as Endangered, 2,8% Vulnerable, 6,9% Least Concern, 1,4% Data Dificient and 87,5% Not Evaluated. Twenty seven species of fauna were recorded consisting of two species of mammals, five species of reptiles, seven species of aves and 13 species of insects. Diversity index of fauna community is 2,8.

Conservation, flora, threatened, urban forest, industry

BO-14

Produksi spora prekوسius pada *Acrostichum aureum* (Pteridaceae)

Agung Sedayu

Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. Gedung Hasyim As'jarie Lt. 9, Kampus A, Universitas Negeri Jakarta Jl. Rawamangun Muka, Rawamangun, Jakarta Timur. 13220, Jakarta. ✉email: goeng93@yahoo.com

Produksi alat perkembangbiakan generatif pada individu tumbuhan muda tercatat pada tumbuhan tinggi, terutama di lingkungan percobaan *in vitro*. Produksi bunga dan buah pada tumbuhan muda bahkan kalus dianggap sebagai respon tumbuhan terhadap faktor-faktor ekologis. Pada paku-pakuan, proses reproduksi prekوسius hanya teramati pada anteridium di fase gametofit; tidak pernah ditemukan pada sporofit. Penelitian ini melaporkan diamatinya populasi alamiah *Acrostichum aureum* L. yang mengalami proses reproduksi prekوسius pada fase sporofit, ditandai dengan munculnya daun bersorus saat individu seluruhnya berdaun juvenil. Perbandingan dengan populasi normal menunjukkan tidak adanya perbedaan aspek-aspek morfologi spora dan daun dengan daun prekوسius. Percobaan germinasi *in vitro* menunjukkan bahwa spora prekوسius mengalami kegagalan dan keterlambatan germinasi jauh lebih tinggi dari spora normal. Faktor ekologi menunjukkan tekanan berupa intensitas cahaya dan ketersediaan air mungkin menjadi faktor pemicu peristiwa prekوسius pada *A. aureum*.

Acrostichum aureum, *in vitro*, morfologi, prekوسius, ekologi

BO-15

Uji lapangan preferensi *Stenocranus pasificus* (Hemiptera: Delphacidae) pada lima varitas baru jagung

Novri Nelly¹, My Syahrawati¹, Hasmiandy Hamid¹, Siska Efendi²

¹ Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas Andalas. Kampus Unand Limau Manih, Padang 25163, Sumatera Barat. Tel. +62-751-72773, Fax.: +62-751-72702, ✉email: novrinelly@yahoo.com

² Fakultas Pertanian, Universitas Andalas. Kampus III Unand, Dharmasraya, Sumatera Barat

Wereng jagung *Stenocranus pasificus* (Hemiptera: Delphacidae) diketahui menyerang tanaman jagung dan menyebabkan kerusakan langsung dan tidak langsung. Pengujian preferensi di lapangan dilakukan untuk mengetahui varitas yang paling disukai oleh *S. pasificus*. Penelitian dilakukan dengan menggunakan rancangan acak kelompok (RAK), perlakuan adalah varitas jagung baru yang akan direlease yaitu: (i) NT 104, (ii) NT 105, (iii) NT 10, (iv) N 35 dan (v) N 37 dengan 5 kelompok. Tanaman sampel diambil sebanyak 20 tanaman per petak sampel. Pengamatan populasi *S. pasificus* dilakukan menggunakan vacuum modified (vacum yang dimodifikasi) pada setiap fase pertumbuhan tanaman jagung. Data dianalisis ragam dan jika berbeda nyata diuji lanjut dengan uji Tukey pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa total individu yang menyerang masing masing varitas tidak berbeda nyata dengan rata rata 22,6-57,1 individu/petak sampel/varietas. Populasi *S. pasificus* menunjukkan beda nyata pada umur tanaman yang berbeda. Populasi tertinggi terjadi pada minggu ke tujuh atau umur 49 hari setelah tanam (HST). Preferensi *S. pasificus* terhadap beberapa varietas jagung di lapangan tidak menunjukkan perbedaan,

artinya hama ini dapat menyerang dan menyukai semua varietas jagung di lapangan.

Preferensi, *Stenocranus pasificus*, varietas jagung

BO-16

Karakteristik pola ikatan pembuluh pada sembilan jenis bambu

Nani Nuriyatin

Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu. Jl. W.R Supratman, Kandang Limun, Kota Bengkulu 38371, Bengkulu. Tel.: +62-736 21290/21170, Fax : +62-736 21290, ✉email: naninuriyatin55@gmail.com

Negara Indonesia memiliki keanekaragaman spesies bambu yang berlimpah. Ada 143 jenis dari keseluruhan keanekaragaman bambu di dunia (1200-1300 jenis) tumbuh di Indonesia. Demikian pula sekitar 50% bambu-bambu unggul di dunia ada di Indonesia. Kondisi ini mendorong dilakukannya berbagai penelitian terutama di bidang anatomi. Penelitian pada bidang anatomi sebaiknya dikembangkan untuk menggali potensi yang dimiliki bambu sehingga hasilnya dapat dipergunakan dalam memanfaatkan bambu secara optimum. Struktur anatomi bambu menentukan sifat dasar terutama sifat fisik dan mekanik. Anatomi batang bambu tersusun selain oleh parenkim sebagai jaringan dasar juga oleh ikatan pembuluh yang tertanam dalam parenkim. Keragaman di antara genus dan spesies bambu juga terkait dengan jenis pola ikatan pembuluh. Tampilan pola ikatan pembuluh dapat dilihat dengan jelas pada penampang melintang bambu. Melalui penelitian ini diharapkan dapat menetapkan pola ikatan pembuluh yang ada pada setiap jenis bambu. Bambu yang diteliti adalah 9 jenis yaitu *Arundinaria hundsii* Munro (Ah), *Arundinaria javonica* (Aj), *Melocanna baccifera* (Mb), *Cephalostachyum pergracile* (Munro) (Cp), *Dendrocalamus giganteus* (Wallich ex Munro), *Dendrocalamus strictus* (Roxb.) Nees, *Dendrocalamus asper* (Schultes f.), *Gigantochloa atroviolacea* (Widjaja), dan *Gigantochloa apus* (J.A. & J.H. Schultes) Kurz. Metode analisis dilakukan secara deskripsi terhadap tampilan struktur pola ikatan pembuluh baik dalam posisi vertikal (pangkal, tengah, dan ujung), maupun horizontal (tepi, tengah, pusat dan dalam). Hasil penelitian menetapkan bahwa bambu *Arundinaria hundsii* dan *A. javonica* memiliki pola 1, bambu *Melocanna baccifera* dan *Cephalostachyum pergracile* (Munro) mempunyai pola 2, *Dendrocalamus strictus* dan *D. giganteus* mempunyai pola 3 serta pola kombinasi 3 dan 4 dimiliki oleh bambu *Dendrocalamus asper* (Schultes f.), *Gigantochloa atroviolacea* (Widjaja) dan *Gigantochloa apus* (J.A. & J.H. Schultes) Kurz. Kesimpulan penelitian ini adalah bahwa setiap spesies bambu memiliki pola ikatan pembuluh dari pola 1 sampai pola 4, baik itu pola tunggal ataupun pola kombinasi.

Bambu, pola, ikatan pembuluh, penampang lintang

BO-17**Adaptation behavior of bornean orangutan (*Pongo pygmaeus morio*) reintroduction in Kehje Sewen Forest, East Kalimantan****Syahik Nur Bani¹, Dyah Perwitasari-Farajallah^{1,2}, Sri Suci Utami Atmoko^{3,4}, Jamartin Sihite⁵**¹ Department of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Institut Pertanian Bogor. Jl. Raya Darmaga Bogor 16680, Jawa Barat. Tel./Fax. +62-251-8622833, ✉email: syahik23@gmail.com² Primate Research Center, Bogor Agriculture University, Bogor, 16680, Indonesia³ Faculty of Biology, Universitas Nasional (UNAS), South Jakarta 12520, Jakarta, Indonesia⁴ Primate Research Center, Universitas Nasional (UNAS), South Jakarta 12520, Indonesia⁵ Borneo Orangutan Survival Foundation (BOSF), Bogor 16151, Indonesia

Bornean orangutan (*Pongo pygmaeus*) are grouped into three subspecies, include *Pongo pygmaeus morio* that spread from Sabah to the southern reaches of Mahakam River in East Kalimantan. Forest conversion are the main threats to the populations and habitat of Bornean orangutans. The orangutan which have been confiscated going through rehabilitation process and reintroduction efforts should be applied to seized or confiscated orangutans as match as possible to their natural habitat forest. This research aimed: (i) to measure the ex-rehabilitant orangutan's development their post-release adaptation in natural forest, (ii) to identify success factors of reintroduction especially in activity budget, diet, nesting and habitat usage, in compared with wild orangutans in Danum Valley. Orangutan's daily activities comparison of four adult female which have been in different type final stage of rehabilitation process (pre-release vs cages) were monitored after one year released in Kehje Sewen forest using the focal animal sampling method. The analysis result, activity pattern strata used and nesting behavior significantly towards individuals capabilities and not determined by type of final stage in rehabilitation process there are other factors should be considered for success factors of reintroduction

Activity budget, diet, habitat usage, nesting, orangutan

BO-18**Biodiversitas spons perairan dangkal di Pantai Selatan Jawa****Tri Aryono Hadi, Muhammad Hafitz, Hadiyanto, Agus Budiyanto, Rikoh Manogar Siringoringo**

Pusat Penelitian Oseanografi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jl. Pasir Putih Raya No.1, RW.10, Pademangan Timur, Pademangan, Kota Jakarta Utara 14430, Jakarta. Tel.: +62-21- 64713850, ✉email: ari_080885@yahoo.com

Spons merupakan biota benthos penyaring air laut yang hidup di berbagai macam tipe habitat. Pantai Selatan Jawa mempunyai karakteristik yang unik yaitu kondisi habitat selalu terekspose dan berhadapan langsung dengan

Samudra Hindia. Penelitian ini bertujuan mengetahui jenis-jenis spons beserta karakter morfologi di Pantai Selatan Jawa. Penelitian ini dilakukan dari tahun 2011-2016 yaitu di Pamangpeuk, Gunung Kidul, Teluk Prigi, dan Banyuwangi. Metode yang digunakan adalah random sampling. Hasil observasi mendapatkan sebanyak 101 jenis spons dari 17 ordo dengan 7 karakter morfologi. Terdapat perbedaan yang nyata antara jumlah species yang ditemukan di zona intertidal dan subtidal; jumlah species di zona subtidal lebih tinggi 2 kali daripada zona intertidal. Lebih lanjut, terdapat hubungan yang signifikan antara jumlah jenis dan karakter morfologi; semakin banyak jenis spons yang ditemukan, semakin bervariasi karakter morfologi. Terpisah dari tipe habitat, spons akan semakin beranekaragam seiring meningkatnya longitude; dalam ini spons di Jawa Timur (Banyuwangi dan Teluk Prigi) lebih beranekaragam dan bervariasi dalam morfologi daripada spons yang ada di Jawa Tengah (Gunung Kidul) dan Jawa Barat (Pamangpeuk). Spons bertipe encrusting dan repent merupakan karakter morfologi yang umum untuk zona intertidal terutama di Jawa Barat dan Jawa Tengah, sedangkan 5 bentuk morfologi lainnya menjadi karakter spons yang dominan di zona subtidal terutama di Jawa Timur. Spons jenis *Cinacyrella australiensis* tersebar hampir di semua stasiun penelitian. Kondisi habitat sangat mempengaruhi jenis dan morfologi spons yang ada; dalam hal ini spons dengan morfologi tertentu (encrusting dan repent) akan beradaptasi dengan baik pada habitat yang terekspose dan akan lebih banyak morfologi muncul apabila habitatnya terlindung.

Biodiversitas, morfologi, habitat, selatan Jawa, spons,

BO-19**Dominansi *Macaranga gigantea* dan *Vernonia arborea* pada hutan bekas terbakar: Kompetisi atau pembagian ruang****Subekti Rahayu¹, Sambas Basuni², Agus Priyono Kartono², Agus Hikmat²**¹ World Agroforestry Centre (ICRAF) Southeast Asia Regional Programme. Jl. CIFOR, Situ Gede, Sindang Barang, Bogor 16115, PO Box 161, Bogor 16001, West Java, Indonesia Tel.: +62 251 8625415, Fax.: +62 251 8625416, ✉email: srahayu@cgiar.org² Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata, Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor. Jl. Raya Darmaga, Bogor 16680, Jawa Barat

Macaranga gigantea dan *Vernonia arborea* adalah spesies-spesies yang ditemukan dominan pada hutan bekas terbakar di Kalimantan Timur. Kedua spesies tersebut menunjukkan dominansi sejak awal dekade pertama hingga dekade kedua pasca kebakaran. *M. gigantea* sebagai spesies terdominan pertama dan diikuti *V. arborea* sebagai spesies terdominan kedua pada hutan bekas sekali dan dua kali terbakar. *M. gigantea* adalah spesies pioner yang memberikan penutupan tajuk hutan secara cepat pasca kebakaran dan menjadi indikator hutan terdegradasi berat. *V. arborea* adalah spesies sub-klimaks yang daunnya diketahui

mengandung bahan fungisida dan spesies ini umumnya tumbuh pada hutan terdegradasi ringan hingga sedang. Indek Nilai Penting *V. arborea* sebagai indikator dominansi menunjukkan peningkatan secara nyata pada awal dekade kedua pasca kebakaran dari kurang dari 10 menjadi 30, sedangkan *M. gigantea* memiliki nilai Indek Penting tinggi di atas 20 sejak dua tahun pasca kebakaran. Hasil analisis asosiasi antara *M. gigantea* dan *V. arborea* pada pengamatan yang dilakukan dalam petak permanen seluas 1.8 ha yang terbagi dalam unit pengamatan 10 m x 10 m di KHDTK Samboja, Kalimantan Timur menunjukkan kedua spesies tidak saling berasosiasi secara negatif maupun secara positif. Dengan demikian, tidak terjadi kompetisi antar kedua spesies dominan tersebut. Namun, kedua spesies juga tidak menunjukkan adanya simbiosis yang saling menguntungkan. Pembagian ruang dan waktu tumbuh terjadi antar kedua spesies dominan tersebut.

Asosiasi spesies, hutan bekas terbakar, Kalimantan Timur, *Macaranga gigantea*, *Vernonia arborea*

BO-20

Fosil kayu *Dryobalanoxylon* sp. pada formasi Genteng di Kabupaten Lebak, Provinsi Banten dan paleogeografinya di Indonesia

Hanny Oktariani^{1,2}, Winantris², Lili Fauzielly²

¹ Museum Geologi, Badan Geologi, Badan Geologi, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral. Jl. Diponegoro No.57, Cihaur Geulis, Cibeunying Kaler, Kota Bandung 40122, Jawa Barat. Tel.: +62-22-7215297, *email: hannyoktariani@gmail.com

² Fakultas Teknik Geologi, Universitas Padjadjaran. Jl. Raya Bandung Sumedang Km. 21, Hegarmanah, Jatinangor, Sumedang, Jawa Barat. Tel.: +22-7796545

Fosil kayu ditemukan di Desa Sindangsari, Kecamatan Sajira, Kabupaten Lebak, Provinsi Banten, Indonesia. Fosil tersebut ditemukan pada batuan tuff, formasi Genteng yang berumur Pliosen Awal dengan lingkungan pengendapan terestial. Untuk mengetahui jenis fosil kayu, dibuat preparat sayatan tipis dari 3 bidang yaitu lintang, radial dan tangensial. Pembuatan preparat fosil kayu sama seperti pembuatan preparat sayatan tipis pada batuan. Hasil pengamatan anatomi pada fosil menunjukkan ciri: sel pembuluh baur, hampir seluruhnya soliter, dengan frekuensi pembuluh 5-9 per mm², terdapat tilosis, lebar jari-jari 4-10 sel, saluran interseluler aksial dalam baris tangensial panjang dengan ukuran lebih kecil dari pembuluh. Ciri tersebut memiliki kesamaan dengan Family Dipterocarpaceae, Genus *Dryobalanoxylon*. *Dryobalanoxylon* ditemukan pada endapan Miosen-Plistosen di Sumatera, Jawa dan Kalimantan.

Dryobalanoxylon, Jawa, Kalimantan, Miosen-Plistosen, Sumatera

BO-21

Beberapa mangrove di delta Sungai Mahakam (Kalimantan Timur) yang berpotensi sebagai antimikroba

Gina Saptiani¹, Andi Noor Asikin¹, Fikri Ardhani²

¹ Jurusan Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Mulawarman. Jl. Gunung Tabur Kampus Gunung Kelua, Samarinda 75124, Kalimantan Timur. Tel./Fax. +62-541-749482, *email: gina_saptiani@yahoo.com, ginaoesman@gmail.com

² Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Mulawarman. Jl. Paser Balengkong Kampus Gunung Kelua, Samarinda 75124, Kalimantan Timur

Delta Mahakam mempunyai hutan mangrove yang luas dan aneka jenis spesies. Mangrove ini telah dimanfaatkan masyarakat sebagai bahan makanan dan obat tradisional. Tujuan penelitian adalah mempelajari beberapa jenis mangrove yang mempunyai potensi sebagai bahan antimikroba. Daun dari 4 jenis mangrove, yaitu *Avicennia marina*, *Sonneratia alba*, *Rhizophora stylosa*, dan *Acanthus ilicifolius*, dikeringkan, dimaserasi dan diekstrak dengan masing-masing menggunakan 3 jenis pelarut, yaitu etanol 80%, akuades dan air laut. Uji antimikroba menggunakan metode agar disc diffusion (ADD) berdasarkan diameter zona hambat dan minimal inhibitory concentration (MIC) yaitu konsentrasi minimal yang mampu menghambat pertumbuhan mikroba. Mikroba yang digunakan sebagai bahan uji adalah *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Vibrio harveyi*, *Aeromonas hydrophila* dan *Saprolegnia*. Hasil metode ADD menunjukkan ekstrak etanol daun *A. marina* dan *A. ilicifolius* menghasilkan zona hambat terbesar dibanding yang lain, yaitu 13,33 mm terhadap *S. aureus*. Semua ekstrak etanol daun mangrove menghasilkan zona hambat 13,00 mm terhadap *A. hydrophila*, dan 12,67 mm terhadap *E. coli*. Ekstrak etanol *S. alba* menghasilkan zona hambat 12,67 mm terhadap *V. harveyi* dan ekstrak *A. ilicifolius* menghasilkan zona hambat 12,33 mm terhadap *Saprolegnia*. Hasil MIC terbaik terhadap semua mikroba adalah ekstrak etanol *A. ilicifolius*, diikuti *A. marina*, *S. alba* dan *R. stylosa*.

Anti mikroba, ekstrak, daun, mangrove

BO-22

Integrasi klonal tumbuhan invasif *Wedelia trilobata* dalam kondisi tergenang: Kajian alokasi biomassa, pola pertumbuhan dan adaptasi morfologi

Endang Saptiningsih¹, Kumala Dewi², Santosa², Yekti Asih Purwestri²

¹ Fakultas Sains dan Matematika, Universitas Diponegoro. Jl. Prof. H. Soedarto, SH, Tembalang Semarang 50275, Jawa Tengah. Tel.: +62-24-7474754, Fax.: +62-24-76480690, *email: saptiningsihe@yahoo.co.id

² Fakultas Biologi, Universitas Gadjah Mada. Jl. Teknik Selatan, Sekip Utara, Sleman 55281, Yogyakarta

Wedelia trilobata merupakan salah satu species invasif terburuk di dunia. Invasi *W. trilobata* mengakibatkan penurunan biodiversitas vegetasi asli dan kerusakan ekosistem. Salah satu karakteristik tumbuhan invasif adalah bentuk klonal (terdiri dari rangkaian ramet) dan mengembangkan strategi integrasi klonal atau pembagian sumber daya di antara ramet penyusunnya. Invasi *W. trilobata* telah merambah daerah lahan basah seperti pinggiran mangrove dan tepi aliran sungai yang memungkinkan terjadinya penggenangan waterlogged atau submergence. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji alokasi biomassa, pola pertumbuhan dan adaptasi morfologi klonal *W. trilobata* pada variasi tipe penggenangan induk ramet dan ramet anakan. Penelitian dilakukan secara eksperimental menggunakan tumbuhan klonal *W. trilobata* umur 90 hari. Induk ramet dan ramet anakan dalam satu klonal ditumbuhkan pada pot plastik terpisah. Perlakuan terdiri dari variasi tipe penggenangan pada induk ramet dan ramet anakan meliputi: (i) kapasitas lapang(induk ramet)-waterlogged (ramet anakan), (ii) kapasitas lapang-submergence, (iii) waterlogged-waterlogged dan (iv) waterlogged-submergence. Pengamatan dilakukan pada awal penggenangan dan hari ke-25 penggenangan. Penelitian menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dan data dianalisis dengan analisis ragam (ANOVA) serta uji beda nyata terkecil (BNT). Hasil penelitian menunjukkan variasi penggenangan kapasitas lapang (induk ramet)-waterlogged (ramet anakan) menghasilkan klonal dengan laju pertumbuhan tertinggi dan alokasi biomassa tertinggi ditujukan ke tajuk ramet anakan sementara variasi penggenangan waterlogged (induk ramet)-submergence (ramet anakan) menghasilkan laju pertumbuhan klonal terendah dan alokasi biomassa tertinggi ditujukan ke tajuk induk ramet. Perbedaan variasi penggenangan menghasilkan perbedaan adaptasi morfologi klonal meliputi luas daun, jumlah hipertrofi lentisel serta jumlah, panjang dan berat basah akar adventif.

Invasif, klonal, submergence, waterlogged, *Wedelia trilobata*

BO-23

Analisis asosiasi komunitas tumbuhan paku daratan di hutan Kawah Putih, Ciwidey, Kabupaten Bandung, Jawa Barat

Parikesit, Septian Helmi, Susanti Withaningsih, Joko Kusmoro

Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Padjadjaran. Jl. Raya Bandung-Sumedang Km. 21 Jatinangor Sumedang 45363, Jawa Barat. Tel.: +62-22-7796412 ext. 104, Fax.: +62-22-7795545, *email: parikesit@unpad.ac.id

Komunitas tumbuhan paku di hutan hujan tropis pegunungan mempunyai peranan penting dalam memperkaya keanekaragaman hayati ekosistem hutan. Namun demikian informasi ilmiah mengenai asosiasi antar spesies tumbuhan paku di sisa hutan hujan tropis pegunungan di Indonesia belum banyak terungkap. Oleh karena itu, penelitian mengenai asosiasi spesies pada

komunitas tumbuhan paku daratan telah dilakukan di kawasan Hutan Kawah Putih, Ciwidey, Kabupaten Bandung, Jawa Barat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui spesies tumbuhan paku daratan apa saja yang membentuk asosiasi. Data mengenai komposisi dan kelimpahan tiap jenis paku yang ditemukan dikumpulkan dengan metode yang mengombinasikan transek dan kuadrat pada berbagai elevasi (ketinggian) hutan. Lima buah transek diletakkan sejajar kontur pada ketinggian 1610-2010 m dpl dengan interval 100 m elevasi. Di sepanjang transek diletakkan kuadrat ukuran 2 m x 2 m. Hasil penelitian telah menemukan 53 spesies dengan famili tumbuhan paku terbanyak anggotanya adalah Cyatheaceae dan Dicksoniaceae, masing-masing berjumlah 7 spesies. Analisis asosiasi antar jenis pada komunitas tumbuhan paku daratan di hutan Kawah Putih menunjukkan adanya 121 asosiasi dengan 107 asosiasi positif, 14 asosiasi negatif. Sedangkan Indeks Asosiasi sebagian besar menunjukkan nilai yang relatif rendah yaitu 95.

Asosiasi, kawah putih, paku, spesies

BO-24

Komposisi dan keragaman gulma di bawah Tanaman Binuang Bini (*Octomeles Sumatrana*) Di KHDTK Haurbentes, Jasinga, Bogor, Jawa Barat

Rina Bogidarmanti

Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan. Jl. Gunung Batu No. 5, PO Box 331, Bogor 16610, Jawa Barat. Tel.: +62-251- 8633234, 7520067, Fax.: +62-251-8638111, *email: rinabogidarmanti@yahoo.com

Tumbuhan bawah atau gulma dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman pokok dengan cara memanjat, mencekik, melepaskan beberapa zat alelopati atau berfungsi sebagai inang untuk beberapa hama atau penyakit. Komposisi dan karakteristik gulma di bawah tegakan binuang bini memiliki variasi tergantung pada kondisi tapak serta umur tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi dan keragaman gulma di bawah tanaman binuang bini umur dua tahun. Kegiatan ini dilakukan di Hutan Penelitian dengan Tujuan Khusus/KHDTK Haurbentes, Jasinga, Bogor. Analisis vegetasi dilakukan dengan membuat 30 unit petak sampel ukuran 1 m x 1 m, dengan interval antara plot 25 m. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ditemukan sekitar 24 jenis gulma di bawah tanaman binuang bini umur dua tahun yang dapat diklasifikasikan menjadi gulma daun lebar (11 spesies), gulma daun sempit (6 spesies), pakis (3 spesies) dan gulma berkayu (4 spesies). Berdasarkan indeks nilai penting (INP), lima gulma spesies dengan peringkat tinggi yaitu *Echinochloa colonum* (INP = 101,25), *Centotheca lappaceae* (INP = 78,12), *Mikania micrantha* (INP = 20,86), *Toxocarpus longipetalus* (INP = 20,04) dan *Selaginella* sp. (INP = 19,70). Gulma yang mendominasi di bawah tanaman binuang bini umur dua tahun yaitu termasuk kelompok daun sempit.

Binuang bini, gulma, Haurbentes, KHDTK komposisi

BO-25**Keragaman artropoda sebagai musuh alami potensial untuk *Stenochranus pacificus* (Hemiptera: Delphacidae) pada tanaman jagung di Sumatera Barat****My Syahrawati , Novri Nelly, Hasmiandy Hamid**

Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas Andalas. Kampus Unand Limau Manih, Padang 25163, Sumatera Barat. Tel. +62-751-72773, Fax.: +62-751-72702, *email: mysyahrawati@gmail.com

Stenochranus pacificus (Hemiptera: Delphacidae) adalah hama dominan yang menyerang tanaman jagung di Sumatera Barat saat ini, akan tetapi masih sedikit sekali laporan tentang pengendaliannya. Telah dilakukan penelitian awal untuk mengetahui keanekaragaman musuh alami pada pertanaman jagung, yang diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai musuh alami *S. pacificus*. Penelitian metode survei tersebut dilaksanakan pada bulan Agustus-Oktober 2016 di tiga kabupaten dengan ketinggian berbeda (Pasaman Barat, Lima Puluh Kota, dan Tanah Datar). Artropoda pada tanaman jagung dikoleksi menggunakan hand vacuum pada fase pertumbuhan berbeda (vegetatif dan generatif) kemudian hasil identifikasi diolah menggunakan software ecological methodology 7.2. Ditemukan sebanyak 15 famili artropoda predator dan 15 famili parasitoid. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keanekaragaman musuh alami di Sumatera Barat berbeda pada setiap lokasi, yang tergolong rendah-tinggi. Keanekaragaman tertinggi ditemukan di Pasaman Barat, baik pada fase vegetatif maupun generatif, sedangkan pemerataan spesies tergolong rendah di semua lokasi (< 0,4). Famili terbanyak didominasi oleh Coccinellidae, dan individu terbanyak di dominasi oleh Formicidae.

Jagung, wereng jagung, indeks keanekaragaman, indeks pemerataan

BO-26**Eksplorasi flora di kawasan Resort Mallawa dan Resort Bantimurung, Leang-leang, Taman Nasional Bantimurung-Bulusaraung Sulawesi Selatan untuk pengayaan koleksi Kebun Raya Jompie Parepare, Sulawesi Selatan****Eka Martha Della Rahayu , Winda Utami Putri**

Pusat Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Indonesia (Kebun Raya Bogor), Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jl. Ir. H. Juanda No. 13, Bogor 16003, Jawa Barat. Tel./Fax. +62-251-8322187, *email: emdrahayu@gmail.com

Kegiatan eksplorasi dan penelitian flora di kawasan kawasan Resort Mallawa dan Resort Bantimurung Leang-leang, Taman Nasional Bantimurung-Bulusaraung, Sulawesi Selatan telah dilakukan pada tanggal 22 Maret-10 April 2017. Tujuan eksplorasi adalah untuk mengoleksi tumbuhan lokal yang berpotensi untuk pengayaan koleksi

Kebun Raya Jompie Parepare (KRJP). Metode yang digunakan adalah eksploratif. Tim eksplorasi berhasil mengumpulkan spesimen hidup sebanyak 253 nomor koleksi dengan 93.67% diperkirakan koleksi baru KRJP. Hal tersebut karena eksplorasi flora ini merupakan yang pertama kalinya untuk KRJP. Perolehan sebaran suku terbanyak antara lain Orchidaceae, Araceae, Lauraceae, dan Zingiberaceae. Beberapa jenis tumbuhan yang dikoleksi memiliki potensi sebagai tanaman hias, tanaman obat, serta tanaman pangan. Ditemukan pula tumbuhan langka berdasarkan IUCN Red List, yaitu *Aglaia smithii* Koord. (Vulnerable A1c Ver 2.3).

Eksplorasi flora, Kebun Raya Jompie Parepare, keragaman tumbuhan, TN Bantimurung-Bulusaraung

BO-27**Struktur dan komposisi vegetasi serta keanekaragaman jenis amfibi pada kawasan hutan sekitar Sungai Didoihu, Kabupaten Pegunungan Arfak, Papua Barat****Matheus Beljai , Meliza Sartje Worabai**

Jurusan Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Universitas Papua. Jl. Gunung Salju, Amban, Manokwari Barat, Kabupaten Manokwari 98314, Papua Barat. Tel.: +62-986-211050, *email: beljaimatheus@gmail.com

Formasi hutan di sekitar Sungai Didoihu, Distrik Didoihu, Kabupaten Pegunungan Arfak, Papua Barat merupakan habitat bagi sejumlah jenis tumbuhan dan satwa kelas amfibi yang banyak belum diketahui secara ilmiah. Oleh sebab itu perlu informasi dan data tentang struktur dan komposisi vegetasi sekitarnya serta keanekaragaman jenis amfibi pada kawasan tersebut. Tujuan penelitian ini untuk memperoleh informasi tentang struktur dan komposisi vegetasi serta keanekaragaman jenis satwa amfibi pada kawasan hutan sekitar Sungai Didoihu. Data vegetasi diambil menggunakan metode kombinasi antara metode jalur dan metode garis berpetak. Data jenis amfibi diambil menggunakan metode survei perjumpaan visual. Analisis data vegetasi menggunakan metode analisis vegetasi. Sedangkan analisis keanekaragaman jenis amfibi menggunakan persamaan indeks Shannon-Wiener. Dari hasil analisis vegetasi diketahui terdapat 66 jenis tumbuhan yang meliputi 50 jenis tingkat semai ($K=17769,231$ ind/ha), 50 jenis tingkat pancang ($K=4060,241$ ind/ha), 42 jenis tingkat tiang ($K=506,061$ ind/ha), dan 28 jenis tingkat pohon ($K=108,333$ ind/ha). Pada semua tingkatan pertumbuhan, terdapat 8 jenis tumbuhan yang memiliki INP tertinggi, yaitu *Dodonaea viscosa* (INP = 166,814%), *Lithocarpus ruvofilosus* (INP = 77,877%), *Lithocarpus aspericulata* (INP = 69,475%), *Rhus lamprocarpa* (INP = 42,394%), *Melicope* sp. (INP = 33,321%), *Drimys piperita* (INP = 31,946%), *Pouteria* sp. (INP = 21,503%), dan *Galbulimima belgraveana* (INP = 20,596%). Terdapat 4 jenis satwa kelas Amfibi dari ordo Anura (Kodok dan Katak) yang ditemukan, yaitu *Litoria arfakiana*, *Asterophrys* sp., *Rana grisea*, dan *Lechriodus platyceps*.

Keanekaragaman jenis Amfibi tersebut memiliki nilai keanekaragaman 3,138 yang tergolong sedang. Indeks Kemerataan mencapai 0,913 yang menggambarkan keseimbangan spesies amfibi tergolong tinggi. Sedangkan Nilai Kesamaan Jenis mencapai 0,166 dengan gambaran tingkat kesamaan jenis pada kedua tipe habitat rendah. *Litoria arfakiana* grup merupakan spesies yang paling luas sebarannya karena spesies ini ditemukan di kedua tipe habitat.

Arfak, keanekaragaman amfibi, struktur vegetasi, Sungai Didouhu

BO-28

The diversity of ferns and fern allies in Bogor Botanical Gardens

Titien Ngatinem Praptosuwiryo

Center for Plant Conservation-Bogor Botanic Gardens, Indonesian Institut of Sciences. Jl. Ir. H. Juanda No. 13, Bogor 16003, Jawa Barat. Tel./Fax. +62-251-8322187, *email: tienpferns@yahoo.com

Bogor Botanical Gardens (BBG), one of the oldest botanic gardens in the world, is situated in the city centre of Bogor, Indonesia, covering an area of 87 hectares. Its purpose is mainly for conserving plants from the lowland rainforest ecosystem. The garden with various ecological niches and vegetation types is ideally suited to ferns and fern allies. A floristic study on the wild pteridophytes growing in the garden was intensively carried out in 2009-2017 by observing all of the garden area. The aims of the research were to inventory the wild ferns and fern allies in the garden and undertake an in-depth systematic survey to provide a check list of ferns and fern allies. New data on the diversity of ferns and fern-allies in BBG is provided. The species that make up the community appear to be typical for the lowland pteridophyte flora of the humid tropics. A total of 67 species belonging to 37 genera under 19 families were reported. The composition of terrestrial and epiphytic ferns were 68.3% and 31.6%, respectively. There was only one species of rheophytic fern, namely the Java-fern *Microsorium pteropus* (Blume) Ching. Two families with the most diversity in term of species richness were Pteridaceae (18 species) and Polypodiaceae (9 species). A list of the fern and fern allies, along with updated nomenclature, distributional and ecological notes, vernacular names, uses and taxonomical notes are provided.

Bogor Botanical Gardens, diversity, ferns, native species, naturalized species

BO-29

Biodiversitas dan distribusi ikan Famili Bagridae di Sungai Ijo, Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah

Siti Rukayah¹, M.F. Rahardjo², W. Lestari¹

¹Fakultas Biologi, Universitas Jenderal Soedirman. Jl. Dr. Soeparno No. 63, Karangwangkal, Grendeng, Purwokerto 53122, Banyumas, Jawa Tengah. Tel. +62-281-638794, Faks. +62-281-631700, email: rukayah.siti@gmail.com, siti.rukayah@unsoed.ac.id

²Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor. Jl. Raya Darmaga Bogor 16680, Jawa Barat

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keragaman dan kelimpahan ikan-ikan Famili Bagridae, distribusi longitudinal, pola distribusi berdasarkan karakteristik habitat yang mempengaruhi distribusi Bagridae di Sungai Ijo, Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey, dengan teknik Purposive random sampling pada sembilan stasiun. Keragaman dan kelimpahan ikan dianalisis berdasarkan identifikasi terhadap jenis dan jumlah ikan (*catch per unit effort*), sedangkan untuk distribusi spesies ikan Bagridae dianalisis secara deskriptif dengan Analisis Faktorial Koresponden. Analisis komponen utama digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik masing-masing stasiun penelitian berdasarkan fisika kimia perairan. Hasil dari penelitian ini diperoleh tiga spesies ikan dari Famili Bagridae yaitu *Mystus gulio* (kating jahan), *Mystus* sp. (kating kuning) dan *M. micracanthus* (kating jawa), dengan bobot antara 15,28-203 g; panjang 4,1-26,1 cm; indeks keragaman (H') 0,886-1,534; indeks dominansi (λ) 0,099-0,676; indeks kemerataan (v) 0,3592-0,7126. Ikan yang mendominasi adalah ikan kating jahan (*M. gulio*). Distribusi ikan Famili Bagridae di Sungai Ijo ada dua macam yaitu *Mystus gulio* memiliki distribusi merata sedangkan *Mystus* sp. dan *M. micracanthus* memiliki distribusi mengelompok. Kualitas air Sungai Ijo masih layak untuk kehidupan ikan Famili Bagridae

Biodiversitas, distribusi, Bagridae, Sungai Ijo

BO-30

Temuan *Marsdenia brunoniana* (Apocynaceae, Asclepiadoideae) di Pegunungan Baturagung Yogyakarta: Deskripsi morfologi dan anatominya sebagai acuan identifikasi

Widodo

Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta, Jl. Marsda Adisucipto No 1 Yogyakarta 55281, Indonesia. Tel. +62-274-540971, Fax. +62-274-519739, email: wwidodo594@gmail.com

Ditemukan *Marsdenia brunoniana* Wight & Arn. (Apocynaceae) pada lokasi S 07° 50' 29,3"; E 110° 32' 19,6", 497 m dpl. di jalur pendakian Gunung Nglanggan Gunungkidul, Yogyakarta dan kawasan Pegunungan Baturagung lainnya. Identifikasi didasarkan pada literatur dan spesimen herbarium. Penelitian menggunakan metode eksplorasi dan kunjungan periodik, pengamatan morfologi dan anatomi, koleksi specimen. Keberadaan *M. brunoniana* di Jawa belum dilaporkan dalam buku *Flora of Java* karya Backer dan Bakhuizen v.d. Brink (1963, 1965, 1968) maupun literatur lainnya. *M. brunoniana* merupakan tumbuhan liana berkayu. Ciri khas *M. brunoniana* sebagai

anggota subfamili Asclepiadoideae adalah adanya struktur pollinia. Struktur pollinia *M. brunoniana* bersifat spesifik diantara pollinia anggota subfamili Asclepiadoideae yang lain. Tulisan ini memaparkan ciri-ciri spesifik meliputi morfologi daun, batang, bunga, pollinia, buah *M. brunoniana* yang telah ditemukan oleh penulis di pegunungan Baturagung Yogyakarta

Marsdenia brunoniana, Asclepiadoideae, Gunung Nglanggeran, Pegunungan Baturagung

BO-31

Temuan *Rauvolfia verticillata* (Apocynaceae, Apocynoideae) di Gunung Nglanggeran, Gunungkidul, Yogyakarta: Deskripsi morfologi dan anatominya sebagai acuan identifikasi

Widodo

Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta, Jl. Marsda Adisucipto No 1 Yogyakarta 55281, Indonesia. Tel. +62-274-540971, Fax. +62-274-519739, email: wwidodo594@gmail.com

Ditemukan *Rauvolfia verticillata* (Loureiro) Baillon (Apocynaceae) di Gunung Nglanggeran, Gunungkidul, Yogyakarta. Specimen ditemukan merata di kawasan ini. Identifikasi didasarkan pada literatur dan spesimen herbarium. Penelitian menggunakan metode eksplorasi dan kunjungan periodik, pengamatan morfologi dan anatomi, koleksi specimen. Keberadaan *R. verticillata* di Jawa tidak tercantum dalam buku *Flora of Java* karya Backer dan Bakhuizen v.d. Brink (1963, 1965, 1968) maupun literatur lainnya. *R. verticillata* merupakan tumbuhan perdu berkayu. Ciri khas *R. verticillata* ditunjukkan oleh struktur bunga dan buah disamping struktur vegetative lainnya. Tulisan ini memaparkan ciri-ciri spesifik *R. verticillata* yang telah ditemukan.

Rauvolfia verticillata, Apocynoideae, Gunung Nglanggeran

BO-32

Temuan *Cayratia mollissima* (Vitaceae) di Gunung Nglanggeran, Gunungkidul, Yogyakarta: Deskripsi morfologi dan anatominya sebagai acuan identifikasi

Widodo

Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta, Jl. Marsda Adisucipto No 1 Yogyakarta 55281, Indonesia. Tel. +62-274-540971, Fax. +62-274-519739, email: wwidodo594@gmail.com

Ditemukan *Cayratia mollissima* (G.C.Wall) Gagnep. (Vitaceae) di Gunung Nglanggeran Gunungkidul. Specimen ditemukan sisi Selatan di kawasan ini. Identifikasi didasarkan pada literatur dan spesimen herbarium. Penelitian menggunakan metode eksplorasi dan

kunjungan periodik, pengamatan morfologi dan anatomi, koleksi specimen. Keberadaan *C. mollissima* di Jawa tidak tercantum dalam buku *Flora of Java* karya Backer maupun literatur yang ada lainnya. *C. mollissima* (Vitaceae) merupakan tumbuhan semak memanjat. Ciri khas *C. mollissima* ditunjukkan oleh struktur buah, daun, disamping bunga dan struktur vegetative lainnya. Tulisan ini memaparkan ciri-ciri spesifik *C. mollissima*.

Cayratia mollissima, Vitaceae, Gunung Nglanggeran

BO-33

Status terkini jenis-jenis tumbuhan bernilai konservasi tinggi koleksi Kebun Raya Cibodas

Muhamad Muhaimin , Zaenal Mutaqien

UPT Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Cibodas, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jl. Kebun Raya Cibodas, Sindanglaya PO Box 19 SDL Sindanglaya, Cipanas, Cianjur 43253, Jawa Barat, Indonesia. Tel./Fax. +62-263-512233, email: mh.muhamin91@gmail.com, muhamad.muhamin@lipi.go.id

Perbedaan pengelolaan dan tujuan suatu kebun botani sangat berpengaruh pada jenis tumbuhan yang dikoleksi. Awal didirikan pada tahun 1866, Kebun Raya Cibodas (KRC) ditujukan sebagai tempat aklimatisasi tumbuhan yang bernilai ekonomi yang berasal dari kawasan subtropis dan jenis tumbuhan yang berasal dari daerah koloni Belanda yang tidak dapat tumbuh di Kebun Raya Bogor. Namun sejak tahun 2002 institusi yang kini merupakan bagian dari Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia ini memiliki tugas pokok dan fungsi sebagai lembaga konservasi tumbuhan eks-situ. Saat ini KRC telah mengoleksi 1895 jenis tumbuhan dari 876 marga dan 190 suku termasuk 534 jenis asing, terutama koleksi tumbuhan terdahulu. Untuk mengefisienkan sumber daya serta memperjelas arah tujuan lembaga, maka direkomendasikan untuk memilih beberapa jenis tumbuhan sebagai prioritas utama aksi konservasi. Untuk itu perlu dilakukan kajian mengenai status koleksi tumbuhan KRC yang bernilai konservasi tinggi berdasarkan kriteria tumbuhan terancam punah oleh IUCN dan kriteria tumbuhan yang dilindungi oleh pemerintah Republik Indonesia dan CITES. Berdasarkan hasil studi, 99 jenis tumbuhan dikategorikan terancam punah berdasarkan IUCN, terdiri dari 13 berstatus Kritis, 41 genting, 45 rawan. Sementara itu, 57 koleksi jenis tumbuhan koleksi berstatus dilindungi oleh pemerintah Republik Indonesia dan 320 jenis tumbuhan dilindungi melalui regulasi CITES. Hasil kajian ini diharapkan dapat menjadi masukan untuk lebih memprioritaskan penelitian dan pengembangan koleksi tumbuhan KRC yang bernilai konservasi tinggi tersebut untuk tujuan konservasi.

CITES, IUCN, Kebun Raya Cibodas, konservasi, tumbuhan terancam punah

BP-01**Studi distribusi Crustacea di Kawasan Pesisir Pulau Tanimbar Kei, Maluku Tenggara Barat, Maluku****Tyani Fitriani**

UPT. Loka Konservasi Biota Laut Tual, Pusat Penelitian Oseanografi Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jl. Merdeka, Watdek, Kota Tual 97611, Maluku, Indonesia. Tel.: +62-916-23839, Fax.: +62-916-23873, email: tyanifitriani09@gmail.com

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi potensi sumber daya laut khususnya (Crustacea) di Pulau Tanimbar Kei, Kabupaten Maluku Tenggara Barat, Provinsi Maluku. Penelitian ini dilakukan pada bulan April 2017 dengan cara menyusuri kepulauan Tanimbar-Kei. Data yang diambil pada penelitian kali ini adalah data crustacea ekonomis penting dan non ekonomis penting serta data kualitas air. Hasil penelitian diperoleh 65 individu, 17 spesies, 15 genera dari 12 famili. 17 Jenis-jenis Crustacea yang ditemukan diantaranya *Callapa hepatica*, *Eriphia sebana*, *Eriphia smithii*, *Grapsus tenuicrustatus*, *leucosia craniolaris*, *Ocypode seratus*, *Uca Annulipes*, *Ozius gutatus*, *Epixanthus dentatus*, *Pilumnus vespertilio*, *Plagusia depressa tuberculata*, *Petrolisthes hastatus*, *Thalamita pelsarti*, *Thalamita crenata*, *Varuna yuii*, *Atergatis floridus* dan *Etisus laevimanus*. Berdasarkan jumlah jenis dan individu, fauna crustacea di perairan Pulau Tanimbar-Kei memiliki indeks keanekaragaman 0.79631-1.54983 yang termasuk sedang, Indeks kemerataan 0.558204-0.962964 termasuk sedang dan Indeks dominansi 0.209877-0.55102 termasuk rendah.

Crustacea, keanekaragaman, Tanimbar, Kei

BP-02**Tingkat kesejahteraan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di Taman Margasatwa Ragunan berdasarkan Analisis Welfare Input dan status kecacangan****Amanda Tiara¹, Dewi Elfidasari¹, Fadjar Satrija²**

¹ Program Studi Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Al Azhar Indonesia. Komplek Masjid Agung Al Azhar, Jl. Sisingamangaraja, Kebayoran Baru, Jakarta 12110, Indonesia. Tel. +62-21-72792753. Fax. +62-21-7244767, email: manda.amandatiara@gmail.com

² Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Gedung Andi Hakim Nasoetion, Lantai 1 Kampus Dramaga Bogor 16680, Jawa Barat, Indonesia

Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) merupakan salah satu fauna endemik Indonesia yang dapat dijumpai di Pulau Sumatera. Saat ini keberadaan di habitat alamnya berada dalam status langka. Perlu adanya upaya untuk melestarikan Gajah Sumatera agar tidak punah, salah satunya dengan cara membangun dan mengelola tempat konservasi ex-situ yang sesuai dengan 5 aspek kesejahteraan hewan. Penelitian ini membahas penilaian tingkat kesejahteraan Gajah Sumatera di Taman

Margasatwa Ragunan berdasarkan penilaian input kesejahteraan satwa yakni dilihat dari aspek management dan lingkungan kandang serta keadaan gajah. Selain penilaian, dilakukan pula pengecekan feses pada gajah untuk menghitung derajat infeksi kecacingan. Penilaian kesejahteraan gajah di TMR masuk dalam klasifikasi baik dengan angka 72,2. Sedangkan untuk infeksi cacing parasit memiliki prevalensi 44,4% dengan derajat infeksi sedang pada gajah Pangeran (550 TTGT) dan ringan pada gajah Lestari (450 TTGT), Agustin (100 TTGT) serta Melky (50 TTGT). Jenis cacing parasit yang ditemukan adalah tipe Strongyloid dari Ordo Strongylida, Kelas Nematoda.

Gajah Sumatera, infeksi cacing, kesejahteraan, Strongyloid

BP-03**Pengaruh interaksi pengunjung terhadap aktivitas harian dan perilaku sosial Lutung Jawa *Trachypithecus auratus* (E. Geoffroy, 1812) di Taman Margasatwa Ragunan, Jakarta****Rizkyana Novita Sari, Luthfiralda Sjahfirdi**

Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Indonesia. Jl. Lingkar Kampus Raya, Kampus UI Depok, Gedung E Lt. 2, Depok 16424, West Java, Indonesia. Tel.: +62-21-7863436, *email: rizkyananovita@gmail.com

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh interaksi pengunjung, yakni: aktivitas, kepadatan, dan kebisingan pengunjung, terhadap perilaku sosial dan reproduksi lutung jawa (*Trachypithecus auratus*) di Taman Margasatwa Ragunan, Jakarta. Penelitian dilakukan selama 15.600 menit selama periode Februari-April 2017 dari pukul 08.00-15.30 WIB. Metode scan sampling digunakan untuk mencatat perilaku 1 ekor lutung jawa jantan dewasa dan 2 ekor lutung jawa betina dewasa dalam interval waktu 5 menit tanpa jeda. Hasil menunjukkan bahwa Taman Margasatwa Ragunan memberikan dampak positif terhadap perilaku lutung jawa dikarenakan tingginya persentase perilaku sosial afilatif dibandingkan perilaku sosial agresif dan adanya interaksi lutung jawa terhadap kehadiran pengunjung. Hasil penelitian menggunakan uji Chi-square meliputi kepadatan, kebisingan, dan aktivitas pengunjung di antaranya 0,111; 0,077; dan 0,081 ($P > 0,05$) menunjukkan tidak ada pengaruh antara perilaku dan kehadiran pengunjung terhadap aktivitas harian lutung jawa.

Afilatif, agresif, aktivitas harian, sosial, pengunjung, lutung Jawa

BP-04**Interaksi terhadap objek dalam kandang dan perilaku stereotipe bekantan *Nasalis larvatus* (Wurmb, 1781) di Taman Margasatwa Ragunan, Jakarta**

Hana Nabilah , Luthfiralda Sjahfirdi

Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Indonesia. Jl. Lingkar Kampus Raya, Kampus UI Depok, Gedung E Lt. 2, Depok 16424, West Java, Indonesia. Tel.: +62-21-7863436, ✉email: hananabilah21@gmail.com

Telah dilakukan penelitian mengenai interaksi terhadap objek dalam kandang dan perilaku stereotipe bekantan *Nasalis larvatus* (Wurmb, 1781) di Taman Margasatwa Ragunan, Jakarta. Penelitian bertujuan untuk mengetahui bentuk interaksi bekantan terhadap benda-benda dalam kandang serta mengetahui ada atau tidaknya perilaku stereotipe pada bekantan. Metode yang digunakan yaitu ad libitum. Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari-April 2017. Subjek pengamatan yaitu satu kelompok bekantan yang terdiri dari satu jantan (J) dan dua betina (B1 dan B2). Hasil pengamatan menunjukkan bahwa subjek jarang terlihat memanfaatkan kolam yang merupakan objek dalam kandang, serta ditemukan perilaku berupa mengonsumsi tanaman display dan bermain dengan ornamen berbahan karet. Selama penelitian ditemukan pula beberapa perilaku yang diduga stereotipe seperti menyakiti diri sendiri pada B2 dan menggesekkan area genitalia ke dahan pohon pada B1.

Bekantan, interaksi, objek, stereotipe

BP-05

Eksplorasi dan karakterisasi tanaman honje (*Etlintera sp.*) berdasarkan karakter morfo-agronomi di Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat

Nuryan , Liberty Chaidir, Anna Aina Roosda

Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Gunung Djati Bandung. Jl. A.H. Nasution No.105 Cigending, Ujung Berung, Kota Bandung 40611, Jawa Barat. Tel.: +62-22-7800525, email: nuryan.uinsgd@gmail.com

Honje (*Etlintera sp.*) adalah tanaman asli Jawa Barat yang mulai sulit ditemukan. Tanaman honje dapat dimanfaatkan sebagai obat demam, kosmetik dan bumbu masak. Eksplorasi tanaman honje dilakukan untuk konservasi dan mengetahui keragaman genetik. Studi tentang keragaman genetik honje di Kabupaten Sukabumi penting untuk mengetahui variasi genetik antara aksesori. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui keragaman genetik berdasarkan karakter morfo-agronomi. Pengamatan dilakukan di Kabupaten Sukabumi, 39 aksesori dengan 16 karakter morfo-agronomi dianalisis berdasarkan analisis kluster dengan menggunakan koefisien euclidian. Hasil penelitian menunjukkan keragaman genetik aksesori 39 honje dengan proporsi variasi 73,92% pada PC1-PC5 berdasarkan analisis PCA dengan karakter yang mempengaruhi yaitu tinggi tanaman, warna kuncup daun dan panjang daun. Analisis variabilitas pada karakter tinggi tanaman, warna kuncup daun dan panjang daun. Berdasarkan analisis kluster terdapat keragaman genetik yang luas pada 39 aksesori honje yang ditunjukkan oleh koefisien euclidean sebesar 4,54 dan terbagi menjadi 2

kluster. Aksesori yang memiliki hubungan kekerabatan paling jauh yaitu aksesori N01 (Jampangkulon) dan N25 (Cipanas) dengan jarak euclidean 4,54, sedangkan yang memiliki hubungan kekerabatan paling dekat aksesori N10 (Tegalbuled) dan N16 (Suaren) dengan jarak euclidean 0,06.

Eksplorasi, honje, karakter morfo-agronomi, keragaman genetik, Sukabumi

BP-06

Karakteristik fenotip ayam hias (keturunan ayam hutan merah) yang dipelihara masyarakat Kota Bengkulu, Provinsi Bengkulu

Rifky Adwiansyah , Johan Setianto, Hardi Prakoso

Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu. Jl. W.R Supratman, Kandang Limun, Kota Bengkulu 38371, Bengkulu. Tel.: +62-736 21290/21170, Fax : +62-736 21290, ✉email: rifkyadwiansyah007@gmail.com

Tujuan penelitian adalah mengetahui fenotip ayam hias keturunan ayam hutan merah, yakni ayak burgo, yang dipelihara masyarakat Kota Bengkulu, Provinsi Bengkulu sekaligus sebagai informasi dan ilmu pengetahuan. Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari 2017-2017 di Kota Bengkulu. Pemilihan sampel dilakukan dengan sengaja (*purposive sampling*). Pemilihan ini berdasarkan data peternak yang memelihara ayam burgo hias. Dari penelitian diperoleh 50 ekor ayam hias, dari 50 ekor ayam hias diamati variabel warna bulu, shank/sisik kaki, cuping, paruh, jengger, pial dan taji. Dari hasil penelitian dengan menggunakan sampel ayam burgo jantan sebanyak 50 ekor di dapatkan warna bulu dada ayam burgo jantan dominan warna Hitam (64%), sedangkan Warna Bulu Leher Merah Kekuningan (28%), Warna Bulu Sayap ayam burgo jantan Hitam Campur merah (60%), Warna Bulu Ekor dominan berwarna Hitam (92%), Warna Bulu Pelana Merah Kekuningan (30%), jumlah bulu sayap 19 helai (36%), jumlah bulu ekor 18 helai (44%). Kaki ayam burgo jantan berwarna Hitam Keabu-abuan (74%). Bentuk paruh ayam burgo jantan dominan bengkok (76%), dan berwarna dominan Hitam (74%). Cuping ayam burgo jantan dominan Putih (74%), dan diameter cuping 2 cm (42%). Jengger ayam burgo jantan dominan tipe Tunggal (96%), dan dengan jumlah gerigi 5 buah (74%). Pial ayam burgo memiliki panjang 2 cm (22%). Taji ayam burgo jantan panjang 1 cm (22%), dengan warna taji ayam burgo dominan warna taji Hitam (66%). Dan penelitian ini dapat di simpulkan bahwa karakteristik ayam hias (keturunan ayam hutan merah) yang di pelihara masyarakat Kota Bengkulu masih bervariasi.

Ayam hias, ayam burgo, fenotip

BP-07**Biodiversitas tumbuhan langka di Kepulauan Togeana, Sulawesi Tengah, potensi dan ancamannya****Sri Hartini**

Center for Plant Conservation-Bogor Botanic Gardens, Indonesian Institut of Sciences. Jl. Ir. H. Juanda No. 13, Bogor 16003, Jawa Barat. Tel./Fax. +62-251-8322187, ✉email: si_tini@yahoo.com

Kepulauan Togeana merupakan salah satu kawasan konservasi di Sulawesi Tengah. Di kepulauan ini masih dijumpai kawasan hutan yang termasuk ke dalam hutan hujan dataran rendah. Hutan di pulau ini memiliki potensi flora dan fauna endemik cukup tinggi karena letaknya yang terisolasi oleh laut serta berada di kawasan Wallacea. Di antara sekitar 322 jenis tumbuhan di kepulauan ini yang pernah diinventarisasi, terdapat kelompok tumbuhan yang perlu mendapatkan perhatian lebih yaitu jenis-jenis yang termasuk kategori tumbuhan langka. Terlebih lagi di pulau ini pernah berdiri sebuah HPH yang melakukan kegiatan penebangan kayu. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis-jenis tumbuhan langka yang terdapat di Kepulauan Togeana terutama di Pulau Batudaka beserta potensi dan ancamannya. Metode yang digunakan adalah metode eksploratif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak kurang dari 23 jenis tumbuhan yang termasuk tumbuhan langka ditemukan di Pulau Batudaka. Beberapa jenis diantaranya merupakan tumbuhan yang atraktif dan bernilai ekonomi tinggi. Di sisi lain keberadaan jenis-jenis ini juga mengalami ancaman.

ancaman, Kepulauan Togeana, tumbuhan langka, potensi

BP-08**Anggrek primitif di Sumatera yang berpotensi sebagai tanaman hias****Sri Hartini**

Center for Plant Conservation-Bogor Botanic Gardens, Indonesian Institut of Sciences. Jl. Ir. H. Juanda No. 13, Bogor 16003, Jawa Barat. Tel./Fax. +62-251-8322187, ✉email: si_tini@yahoo.com

Anggrek primitif adalah jenis tumbuhan peralihan antara suku-suku dari ordo Asparagales dan suku Orchidaceae. Jenis-jenis anggrek primitif termasuk dalam subfamili Apostasioideae yaitu salah satu dari lima subfamili dalam suku Orchidaceae. Dalam Apostasioideae hanya terdapat dua marga yaitu *Neuwiedia* dan *Apostasia*. Hampir semua subfamili dalam anggrek memiliki benang sari tunggal, namun anggrek Apostasioideae memiliki 2-3 benang sari abaxial. Secara keseluruhan di Sumatera terdapat 7 jenis anggrek primitif yaitu *Apostasia odorata* Blume, *Apostasia wallichii* R.Br., *Apostasia nuda* R.Br., *Apostasia elliptica* J.J.Sm., *Neuwiedia zollingeri* Rchb. (dengan 3 varietas yaitu *zollingeri*, *javanica* dan *singaporeana*), *Neuwiedia veratrifolia* Bl. dan *Neuwiedia griffithii* Rchb. Sedang yang ditemukan dalam penelitian ini adalah *Apostasia wallichii*

R.Br., *Apostasia elliptica* J.J.Sm., *Neuwiedia veratrifolia* Bl. dan *Neuwiedia zollingeri* Rchb. var. *javanica* de Vogel. Keempat jenis ini memiliki habitus dan perbungaan yang menarik sehingga berpotensi sebagai tanaman hias.

Anggrek primitif, Sumatera, potensi, tanaman hias

BP-09**Keanekaragaman jenis dan sebaran Fagaceae di Indonesia****Purwaningsih, Ruddy Polosakan**

Bidang Botani, Pusat Penelitian Biologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jl. Raya Jakarta Bogor Km 46 Cibinong, Bogor 16911, Jawa Barat. Tel.: +62-21-87907604, ✉email: purazali@yahoo.co.id

Fagaceae umumnya pohon, salah satu suku dengan jumlah jenis yang cukup besar ± 700 jenis di dunia, tetapi sebagian besar tumbuh di belahan bumi utara. Di wilayah Malesia, terdapat lima marga yaitu *Nothofagus*, *Castanopsis*, *Lithocarpus*, *Quercus* dan *Trigonobalanus* dan jumlah jenis ± 180. Penelitian ini dilakukan dengan studi literatur untuk menentukan keanekaragaman jenis Fagaceae di Indonesia serta distribusi dan pemanfaatannya. Fagaceae paling banyak tumbuh di Indonesia adalah marga *Lithocarpus* (60 jenis) dan *Castanopsis* (24 jenis), sementara *Nothofagus* (11 jenis) sebarannya hanya di Papua. Distribusi jenis *Lithocarpus* paling banyak di Sumatera (29 jenis) dan Kalimantan (26 jenis), sementara *Castanopsis* paling banyak di Kalimantan (15 jenis). Untuk Nusa Tenggara tidak ditemukan jenis-jenis Fagaceae dan ke arah timur Indonesia semakin sedikit jumlah jenisnya, di Sulawesi dan Maluku hanya diketemukan satu jenis. Sebaran Fagaceae dipengaruhi oleh beberapa faktor, terutama tanah, iklim, dan ketinggian. Di Indonesia habitat tumbuh Fagaceae di hutan yang masih alami, tetapi terdapat beberapa yang mampu tumbuh di rawa seperti *Nothofagus womersleyi*. Berdasarkan ketinggian tempat (altitude) umumnya Fagaceae di hutan submontane dengan ketinggian 600-1500 m namun ada beberapa spesies yang mampu tumbuh hingga ketinggian >3000 m. Fagaceae yang memiliki sebaran luas (ditemukan di beberapa pulau) ada dua jenis yaitu *Castanopsis acuminatissima* dan *Lithocarpus elegans*. Pada umumnya Fagaceae dimanfaatkan kayunya untuk bahan bangunan dan furniture tetapi ada jenis *Castanopsis* yang dapat dimakan bijinya dan selain itu kulit kayu mengandung tanin bisa untuk pewarna.

Borneo, *Castanopsis*, Fagaceae, Lithocarpus, Sumatera

BP-10**Analysis of plant species *Alocasia esculenta* (Araceae), in the forest area of Mount Halimun-Salak National Park, West Java, Indonesia****Inge Larashati Subro**

Research Center for Biology, Indonesian Institute of Sciences. Jl. Raya Jakarta Bogor Km 46 Cibinong, Bogor 16911, West Java, Indonesia. Tel.: +62-21-87907604, ✉email: ingels@ymail.com

As we already know together that the forest area in Java Island has been converted into many settlements, or plantations, so that the vegetation in the wild is threatened. Exploration and inventory of flora in all forest areas in Indonesia are one of the important tasks. The purpose of the activity, besides listing the diversity of plants, the main one is to collect herbarium specimens before they are extinct. Ecological studies of mountain forest plants, has been done in Bukit Berbakti forest area of Mount Salak, Sukabumi, West Java. Sampling of vegetation data was conducted on 100 plots (1 m x 1 m in size) located on a 1 ha plot. A total of 1,309 individual trees (diameter <2 cm) were recorded, belonging to 64 genera and 38 families. Based on the results of data analysis known family that dominates the research areas are Araceae, Acanthaceae, Begoniaceae, Melastomataceae, and Rutaceae. The dominant species of *Alocasia esculenta* are noted as the most dominant species. Other types include *Strobilanthes blumei*, *Begonia multangula*, *Clidemia hirta* and *Psychotria viridiflora*

Alocasia esculenta, Mount Halimun-Salak National Park, West Java

BP-11

***Pilea trinervia* (Urticaceae) used as fresh vegetables in Mount Halimun-Salak National Park, West Java, Indonesia**

Inge Larashati Subro

Research Center for Biology, Indonesian Institute of Sciences. Jl. Raya Jakarta Bogor Km 46 Cibinong, Bogor 16911, West Java, Indonesia. Tel.: +62-21-87907604, ✉email: ingels@ymail.com

Pilea trinervia Wight or pohpohan is one of the most important indigenous vegetable crops in West Java. Pohpohan leaves are often consumed in fresh condition by the Sundanese community as fresh vegetables, so it is much cultivated. The cultivation of pohpohan is still limited in the yard, as an ornamental plant or hedge plant. Pohpohan is found in natural forests as wild plants but its ecological presence in the forest has not been widely reported. This study aims to obtain information about the diversity of plants that have potential as food. In this study, ecologically analyzed using vegetation analysis method using plot square plot of 100 plots with size 1 m x 1 m. Plant diversity was measured by calculating the Importance Value Index and Shannon Diversity Index. Plants that have the highest value and the highest species diversity that has potential, are expected to be more utilized by the surrounding community and can support conservation efforts, both ex-situ and in-situ.

Pilea trinervia; potentially food plants; Mount Halimun-Salak National Park, West Java

BP-12

Inventory and exploration of orchid species in Polewali Mandar, West Sulawesi

Dwi Murti Puspitaningtyas

Center for Plant Conservation-Bogor Botanic Gardens, Indonesian Institut of Sciences. Jl. Ir. H. Juanda No. 13, Bogor 16003, Jawa Barat. Tel./Fax. +62-251-8322187, ✉email: puspitakrb@yahoo.com

Sulawesi is the fourth largest island in Indonesia. Sulawesi is also a unique island because located on the Wallace line which has mixed plants from Asia and Australia and is thought of having a very high biodiversity. Inventory and exploration of orchid species in Polewali Mandar District, West Sulawesi were done to determine the orchid diversity in the area. Exploration activity was based on plant collection by using purposive random sampling method. The results of the study recorded approximately 58 orchid collection numbers found in that area. These were representative of 19 genera and consisted of 46 species of epiphyte orchids and 8 species of terrestrial orchids. Some unique orchid species found in this area are: *Acanthephippium splendidum* J.J.Smith, *Crepidium carinatifolium* (J.J.Sm.) Szlach., *Dendrobium bicaudatum* Reinw. ex Lindl., *Eria quinquangularis* J.J.Smith, *Eria xanthocheila* Ridl., *Luisia celebica* Schltr., *Habenaria beccarii* Schltr., *Eulophia zollingeri* (Rchb.f.) J.J.Sm., *Eulophia spectabilis* (Dennst.) Suresh, *Corymborkis veratrifolia* (Reinw.) Blume, *Liparis condylobulbon* Rchb.f., *Eria bractescens* Lindl., *Eria javanica* (Sw.) Blume, *Dendrobium anosmum* Lindl., *Cymbidium finlaysonianum* Lindl., *Aerides odorata* Lour. Endemic orchid in Sulawesi and Moluccas found in this area are *Eria quinquangularis* J.J.Sm., *Luisia celebica* Schltr. and *Habenaria beccarii* Schltr. While *Eria xanthocheila* Ridl. and *Dendrobium clavator* Ridl. is noted as a new record in Sulawesi.

Inventory, Orchid, Polewali Mandar, West Sulawesi

BP-13

Keanekaragaman ikan perairan mangrove di Lombok, Nusa Tenggara Barat

Gema Wahyudewantoro

Bidang Botani, Pusat Penelitian Biologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jl. Raya Jakarta Bogor Km 46 Cibinong, Bogor 16911, Jawa Barat. Tel.: +62-21-87907604, ✉email: gema_wahyudewantoro@yahoo.com

Telah dilakukan penelitian ikan di perairan mangrove Lombok, Nusa Tenggara Barat. Tujuan penelitian adalah mengungkapkan keragaman jenis ikan yang mendiami perairan mangrove di Pulau Lombok, dengan studi kasus di Lombok Barat dan Lombok Tengah. Alat tangkap yang dipergunakan jala dengan mata jaring 1,5 cm dan 2 cm, jaring tebar (*gillnet*) dengan mata jaring $\frac{3}{4}$ inch, 1,5 inch, dan 2 inch. Hasil pengamatan menunjukkan terdapat 38 jenis ikan dari 28 marga dan 20 suku. *Oryzias javanicus*

dan *Periophthalmus argentilineatus* tersebar di seluruh stasiun penelitian. Indeks keanekaragaman jenis (H) ikan pada kisaran 2,618-3,072, indeks pemerataan jenis (v) 0,803-0,950 dan indeks kekayaan jenis (iv) 4,328-6,206. Berdasarkan kemiripan jenis ikan di setiap stasiun, jenis ikan di stasiun IV berbeda dengan stasiun lainnya.

Ikan, Lombok, mangrove, *Oryzias javanicus*, *Periophthalmus argentilineatus*

BP-14

Plants ex-situ conservation and study on diversity composition of tropical mountain forest of Tanggamus, Lampung

Imawan Wahyu Hidayat , Muhamad Muhaimin, Intani Quarta Lailaty, Musyarofah Zuhri

Cibodas Botanical Garden, Indonesian Institute of Sciences. Jl. Kebun Raya Cibodas, Sindanglaya PO Box 19 SDL Sindanglaya, Cipanas, Cianjur 43253, Jawa Barat, Indonesia. Tel./Fax. +62-263-512233, email: imawan.wh@gmail.com

Mount Tanggamus is a conservation area of protected forest in Lampung, Sumatera. It had still very limited or never known of plants study which originating from the region. On the other side, the threats of forest disturbances tend to increase, urge to be conducted a study of plants diversity for conservation efforts in the future. Therefore, basic research was conducted through plants exploration, collection and study of the composition, at montane zone since 1,012 to 2,015 m asl. Plants exploration were used a exploration methods and plants composition study used transect method with a quadrant analysis, each of the 10 plots sized 10x10 m², for trees with a diameter > 10 cm, 5x5 m², for understory vegetation, and 1x1 m², for ground cover. There was two location of plots sample, Simpang Rimba of northern Tanggamus and Sidokaton of southern Tanggamus. Exploration results were at least 78 families (50 families of flowering plants and 28 families of ferns) were found and collected. As many as 749 numbers of specimens had been collected during exploration activities and be conserved ex-situ in Cibodas Botanical Garden. There were 11 genus or 11 species as new collections of Cibodas Botanical Garden. Furthermore, composition analysis on tree level was showed that at Simpang Rimba zone, *Schima wallichii* has the highest importance value index (92.1), and at Sidokaton was *Melicope accedens* (43.4). For understory level, at Simpang Rimba, plants species which has the highest importance value index was *Aporosa frutescens* (33.6), then at Sidokaton was *Macaranga tanarius* (12.2). At ground cover level, the highest importance value index in Simpang Rimba was *Strobilanthes* sp. (18.54), and in Sidokaton was *Pollichia hasskarlii* (15.4). The results of the study were expected to be used as one of the basic considerations for improving the future efforts of plant protection and preservation at the conservation areas in the Mount Tanggamus, Lampung.

Ex-situ conservation, Mount Tanggamus, plants diversity

BP-15

Hama pulai (*Alstonia scholaris*) di Kebun Pangkas Stasiun Penelitian Nagrak, Bogor, Jawa Barat

Tati Suharti , Nurmawati Siregar

Balai Penelitian dan Pengembangan Teknologi Perbenihan Tanaman Hutan . Jl. Pakuan Ciheuleut PO Box 105, Bogor 16001, Jawa Barat. Tel./Fax.: +62-251-8327768, email: tie_772001@yahoo.com

Pulai gading (*Alstonia scholaris*) merupakan salah satu jenis tanaman yang mempunyai banyak manfaat antara kayu untuk konstruksi ringan, papan tulis, bahan baku kertas, tanaman obat dan untuk merehabilitasi lahan bekas tambang. Untuk memenuhi kebutuhan bibit pulai, terdapat kendala yang sering dihadapi salah satunya yaitu adanya serangan hama. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui jenis hama yang menyerang kebun pangkas pulai di Stasiun Nagrak. Pengamatan gejala dan persentase kerusakan hama dilakukan di kebun pangkas pulai stasiun penelitian Nagrak, Bogor pada bulan Juni-Agustus 2017. Jumlah tanaman yang diamati sebanyak 350 tanaman. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa terdapat dua gejala khas pada daun pulai yaitu daun melipat dan gall. Hama pelipat daun yaitu *Parotis* sp. sedangkan hama gall yaitu *Pauropsylla tuberculata*. Pada bulan Agustus, persentase kerusakan yang disebabkan hama pelipat daun mengalami penurunan sebesar 23% sedangkan persentase kerusakan oleh hama gall meningkat sebesar 11,1%. Hasil pengamatan menunjukkan jarang ditemukan gejala gall pada tanaman dengan tinggi sekitar 3 m, sedangkan pada trubusan dengan tinggi sekitar 1 m banyak ditemukan gall. Dengan demikian diduga bahwa populasi hama pelipat daun dapat dikendalikan dengan pengambilan daun yang terinfeksi hama atau pemangkasan cabang tanaman yang terserang hama sedangkan untuk serangan hama gall, perlu adanya tindakan pencegahan dengan pemberian insektisida yang ramah lingkungan terutama menjelang Agustus

Alstonia scholaris, kebun pangkas, *Parotis*, *Pauropsylla tuberculata*

BP-16

Potensi simpanan karbon pada hutan rakyat berbasis agroforestri di Desa Selaawi, Kabupaten Garut, Jawa Barat

Meilani Karina, Nurheni Wijayanto

Departemen Silvikultur, Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor. Kampus IPB Darmaga, Jl. Ulin, Babakan, Dramaga, Bogor, 16680, Jawa Barat. Tel.: +62-251-8626886, email: nurheniw@gmail.com

Pemanasan global terjadi akibat meningkatnya kandungan gas rumah kaca di atmosfer. Penyebab peningkatan konsentrasi gas-gas tersebut adalah penggunaan lahan yang kurang efektif, penebangan serta pembakaran hutan dalam skala luas yang menghasilkan emisi CO₂. Salah satu upaya untuk mengendalikan konsentrasi karbon adalah melalui pengembangan program carbon sink. Agroforestri

merupakan solusi bagi permasalahan penggunaan lahan, kombinasi tanaman kehutanan yang berumur panjang dan tanaman semusim dapat meningkatkan jumlah karbon tersimpan dalam satu unit luasan lahan yang sama. Penelitian ini dilakukan untuk menghitung dan mengetahui potensi simpanan karbon pada hutan rakyat berbasis agroforestri di Desa Selaawi, Kabupaten Garut. Pengambilan data di lapang dilakukan dengan membuat plot berukuran 20 m x 100 m yang dibagi ke dalam 5 sub petak berukuran 20 m x 20 m dan dilakukan analisis vegetasi pada semua pohon dengan diameter >5cm. Metode destruktif digunakan untuk menghitung biomassa tanaman pertanian. Perhitungan karbon dilakukan dengan menghitung biomassa tanaman menggunakan persamaan alometrik. Konversi biomassa tanaman ke karbon dilakukan dengan mengalikan faktor sebesar 0.46. Hasil penelitian menunjukkan bahwa total biomassa pohon pada hutan rakyat berbasis agroforestri di Desa Selaawi, Kabupaten Garut adalah 148.77 ton/ha dengan karbon yang tersimpan sebesar 68.43 ton/ha.

Agroforestri, alometrik, biomassa, simpanan karbon

BP-17

Produktivitas tanaman garut (*Maranta arundinacea*) pada sistem agroforestri

Andik Suhendi, Nurheni Wijayanto

Departemen Silvikultur, Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor. Kampus IPB Darmaga, Jl. Ulin, Babakan, Dramaga, Bogor, 16680, Jawa Barat. Tel.: +62-251-8626886, email: nurheniw@gmail.com

Maranta arundinacea (garut) adalah tanaman jenis umbi-umbian dari Benua Amerika. Garut memiliki banyak manfaat, antara lain sebagai sumber tenaga, meningkatkan kualitas air susu ibu (ASI), mengobati diare, dan memiliki antiseptik alami untuk mengatasi sengatan serangga. Tujuan penelitian ini adalah mengukur produktivitas tanaman garut dalam sistem agroforestri dan monokultur, mengukur respon pemberian pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan dan produktivitas tanaman garut, dan mencari perlakuan pupuk kandang sapi yang paling baik untuk produktivitas tanaman garut. Metode yang digunakan untuk mengukur tanaman garut adalah tinggi, jumlah anakan, jumlah daun, berat kering total, produktivitas umbi untuk tanaman garut. Penelitian menggunakan rancangan petak terbagi (*split plot design*) dengan rancangan lingkungannya rancangan acak kelompok (RAK). Petak utamanya adalah sistem atau pola tanam yang terdiri atas 2 taraf, yaitu monokultur (A0) dan agroforestri (A1). Anak petaknya dosis pupuk yang terdiri atas 4 taraf, yaitu 0 g, 500 g, 600 g, dan 700 g. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tanaman garut yang dihasilkan pada sistem monokultur memberikan produktivitas lebih baik dibandingkan sistem agroforestri. Produktivitas tanaman garut sistem monokultur menghasilkan 2.13 ton/ha, sedangkan sistem agroforestri 0.19 ton/ha. Pemberian dosis pupuk kandang sapi yang berbeda, memberikan hasil produktivitas umbi yang tidak berbeda nyata. Akan tetapi, dosis pupuk 600 g pada kedua

sistem memberikan hasil rata-rata produktivitas umbi terbanyak dibandingkan perlakuan lainnya yaitu sebesar 0.04 ton/ha.

Agroforestri, pupuk, garut, produktivitas, sentang

BP-18

Respon pemberian kompos jerami padi terhadap pertumbuhan bibit jabon (*Anthocephalus cadamba*)

Vina Angelia Maha, Nurheni Wijayanto

Departemen Silvikultur, Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor. Kampus IPB Darmaga, Jl. Ulin, Babakan, Dramaga, Bogor, 16680, Jawa Barat. Tel.: +62-251-8626886, email: nurheniw@gmail.com

Jabon merupakan salah satu jenis tanaman yang berdaur pendek karena pertumbuhannya yang cepat. Salah satu cara untuk meningkatkan pertumbuhan bibit jabon yaitu dengan penambahan kompos. Kompos adalah pupuk organik yang bersumber dari sampah rumah tangga, sisa tanaman, sampah pasar, dan lain-lain yang berfungsi untuk memperbaiki struktur tanah dan menyediakan bahan organik bagi tanaman. Pemilihan sisa hasil panen padi sebagai bahan kompos karenamasih jarang dilakukan pemanfaatan limbah pertanian. Penelitian ini bertujuan untuk menguji respon pemberian kompos jerami padi terhadap pertumbuhan bibit jabon dan membandingkan pengaruh kompos jerami padi dan pupuk dipasaran (guano fosfat dan cocopeat) dalam meningkatkan pertumbuhan bibit jabon. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) faktorial dengan empat perlakuan (kontrol, guano fosfat, kompos jerami padi, dan cocopeat). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kompos jerami padi dapat meningkatkan pertumbuhan bibit jabon dan memberikan pengaruh terbaik pada parameter tinggi, diameter, berat kering total, nisbah pucuk akar, dan indeks mutu bibit. Bibit jabon dengan penambahan media kompos jerami padi memiliki warna daun yang lebih gelap dibandingkan bibit jabon dengan perlakuan media lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa bibit jabon dengan penambahan media kompos jerami padi mengandung unsur hara N yang cukup.

Jabon, kompos, media tanam, pertumbuhan

BP-19

Pertumbuhan awal tanaman asli Cagar Biosfer Cibodas (Jawa Barat) yang berpotensi sebagai penyimpan stok karbon tinggi

Intani Quarta Lailaty, Aisyah Handayani

UPT Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Cibodas, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jl. Kebun Raya Cibodas, Sindanglaya PO Box 19 SDL Sindanglaya, Cipanas, Cianjur 43253, Jawa Barat, Indonesia. Tel./Fax. +62-263-512233, email: intaniquarta@yahoo.com

Cagar Biosfer Cibodas (CBC) merupakan salah satu cagar biosfer tertua di Indonesia yang menjadi model pengelolaan kawasan berkelanjutan dalam rangka adaptasi dan mitigasi perubahan iklim. CBC meliputi beberapa tipe ekosistem, baik ekosistem alami berupa kawasan Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (TNGP) maupun ekosistem buatan, salah satunya Kebun Raya Cibodas (KRC) sebagai area penyangga (*buffering zone*). Salah satu tahapan dalam upaya mitigasi perubahan iklim yang dilakukan oleh KRC adalah dengan perbanyak tumbuhan asli yang berpotensi menyimpan stok karbon tinggi. *Acer laurinum* Hassk. dan *Altingia excelsa* Noronha merupakan jenis tumbuhan asli kawasan Gunung Gede Pangrango yang memiliki potensi tersebut. Penelitian ini menggunakan desain percobaan Rancangan Acak Lengkap (RAL) untuk membandingkan pertumbuhan biji *A. laurinum* dan *A. excelsa* dengan perlakuan sungkup dan tanpa sungkup, serta lima media tanam yang berbeda (cocopeat, humus, humus-sekam, pasir dan sekam). Analisis data menggunakan program Statistical Tool for Agricultural Research (STAR) dan uji lanjut Duncan Multiple Range Test (DMRT). Hasil menunjukkan pertumbuhan biji *A. laurinum* lebih cepat dibandingkan *A. excelsa*. Perlakuan tanpa sungkup menghasilkan persentase germinasi yang lebih tinggi pada biji *A. laurinum*, sedangkan daya kecambah *A. excelsa* lebih cepat pada perlakuan sungkup. Secara umum media humus menghasilkan daya kecambah yang paling baik untuk kedua perlakuan tanaman. Media humus dan perlakuan sungkup merupakan perpaduan yang terbaik untuk pertumbuhan biji *A. laurinum* dilihat dari parameter tinggi batang, jumlah daun, panjang dan lebar daun, serta panjang akar. Sementara itu, media pasir dan perlakuan tanpa sungkup menghasilkan *A. excelsa* dengan tinggi batang, jumlah daun, serta panjang daun yang lebih tinggi dibandingkan perlakuan lainnya. Kelembaban dan pH media optimum untuk pertumbuhan kedua biji berturut-turut, antara 40-80% dan 5.8-6.8. Perbanyak tanaman yang berpotensi menyimpan cadangan karbon tinggi perlu terus ditingkatkan serta diupayakan untuk dapat diaklimatisasikan kembali ke alam dalam rangka mitigasi perubahan iklim.

Cagar Biosfer Cibodas, mitigasi, perkecambahan, stok karbon, tumbuhan asli

BP-20

Konservasi ex-situ *Diospyros* spp. (Ebenaceae) di Kebun Raya Bogor

Irvan Fadli Wanda¹, Peniwidiyanti², Ade Ayu Oksari²

¹ Pusat Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Indonesia (Kebun Raya Bogor), Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jl. Ir. H. Juanda No. 13, Bogor 16003, Jawa Barat. Tel./Fax. +62-251-8322187, ✉email: ivan.wandassi@gmail.com

² Program Studi Biologi FMIPA, Universitas Nusa Bangsa. Jl. Kh. Sholeh Iskandar Km 4, Bogor 16166, West Java, Indonesia

Diospyros spp. merupakan salah satu marga dari Suku Ebenaceae yang memiliki persebaran tertinggi di kawasan tropis Asia dan Afrika. Tingginya laju deforestasi pada kawasan tropis, sehingga perlu adanya upaya pelestarian jenis dalam bentuk konservasi secara ex-situ berupa Kebun Raya. Penelitian mengenai informasi dasar dan potensi pengembangan *Diospyros* spp. yang telah dikoleksi oleh Kebun Raya Bogor perlu dilaksanakan melalui observasi lapangan dan kajian lanjutan. Hasil penelitian diperoleh sebanyak 32 jenis *Diospyros* spp. yang telah dikoleksi dengan spesimen terbanyak dari jenis *Diospyros celebica*, *D. buxifolia* dan *D. maritima*. Sedangkan, sumber koleksi *Diospyros* spp. terbanyak berasal dari Sulawesi. Adapun potensi dari *Diospyros* spp. umumnya dimanfaatkan sebagai penghasil kayu (ebony) dan buah.

Diospyros, Ebenaceae, Kebun Raya Bogor, konservasi ex-situ

BP-21

Inventarisasi anggrek tanah dan saprofit di remnant forest Kebun Raya Cibodas

Destri

UPT Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Cibodas, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jl. Kebun Raya Cibodas, Sindanglaya PO Box 19 SDL Sindanglaya, Cipanas, Cianjur 43253, Jawa Barat, Indonesia. Tel./Fax. +62-263-512233, email: destrise@yahoo.com

Inventarisasi anggrek tanah dan saprofit di *remnant forest* (hutan sisa) di dalam kebun Raya Cibodas (KRC) telah dilaksanakan. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui keragaman dan kelimpahan anggrek tanah dan saprofit yang masih bisa dijumpai di hutan sekunder seperti *remnant forest* KRC. Data dikumpulkan dengan metode sensus tanpa plot di empat lokasi hutan (Wornojiwo, Jalan akar, Kompos, Lumut). Semua jenis anggrek tanah dan saprofit yang ditemukan dicatat dan dihitung jumlah individunya. Dari penelitian ini berhasil ditemukan 16 jenis anggrek tanah dan 4 jenis anggrek saprofit. Jenis anggrek terbanyak dijumpai di hutan Kompos yaitu 18 jenis. Jenis anggrek yang paling melimpah di keempat *remnant forest* adalah *Nervilia punctata*.

Anggrek tanah, inventarisasi, Kebun Raya Cibodas, *remnant forest*, saprofit

BP-22

Karakteristik morfologi dan anatomi daun genus *Garcinia* dari dataran tinggi di Indonesia

Masfiro Lailati

UPT Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Cibodas, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jl. Kebun Raya Cibodas, Sindanglaya PO Box 19 SDL Sindanglaya, Cipanas, Cianjur 43253, Jawa Barat, Indonesia. Tel./Fax. +62-263-512233, email: lailatimsf@gmail.com, masfiro.lailati@lipi.go.id

Garcinia spp. merupakan jenis tumbuhan yang termasuk dalam suku Clusiaceae. Ada sekitar 100 jenis *Garcinia* yang tersebar di Indonesia. Sebagian besar *Garcinia* tersebar dan tumbuh di dataran rendah dan hanya sedikit yang tumbuh di dataran tinggi. Tercatat sekitar seperlima dari jumlah *Garcinia* di Indonesia merupakan jenis *Garcinia* dataran tinggi. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui karakteristik morfologi dan anatomi daun genus *Garcinia* koleksi Kebun Raya Cibodas (KRC). Metode penelitian yang digunakan adalah observasi langsung di lapangan, pengamatan di laboratorium dan studi literatur. Dari hasil pengamatan terdapat duabelas jenis *Garcinia* yang telah dikoleksi di KRC dari kegiatan eksplorasi di Indonesia. Jenis tersebut adalah *G. beccarii*, *G. burkillii*, *G. celebica*, *G. dulcis*, *G. havilandii*, *G. horsfieldiana*, *G. lateriflora*, *G. latissima*, *G. parviflora*, *G. picrorhiza*, *G. rostrata* dan *G. mangostana*. Potensi koleksi *Garcinia* spp. terdata diantaranya sebagai sumber pangan, antioksidan dan timber. Karakter morfologi pada daun berbeda pada tiap jenisnya dan memiliki tipe stomata berbeda di antaranya paracytic, anomocytic dan anisocytic.

Garcinia, morfologi, anatomi, daun

BP-23

Komposisi dan struktur vegetasi di Resort Salak 2 Taman Nasional Gunung Halimun-Salak (TNGHS)

Rachma Fauziah¹, Priyanti¹, Iwan Aminudin²

¹Jurusan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta. Jl. Ir. H. Juanda No. 95, Ciputat, Tangerang Selatan 15412, Banten. Tel. +62-21-7401925, email: rachma.fauziah@uinjkt.ac.id

²Jurusan Agribisnis, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta. Jl. Ir. H. Juanda No. 95, Ciputat, Tangerang Selatan 15412, Banten

Resort Salak 2 Taman Nasional Gunung Halimun-Salak (TNGHS) merupakan salah satu kawasan konservasi. Sebelum dijadikan kawasan Taman Nasional, Resort Salak 2 merupakan kawasan hutan lindung. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui komposisi dan struktur vegetasi Resort Salak 2 TNGHS. Penentuan titik pengambilan data dilakukan dengan systematic sampling with random start pada 800, 1000, 1200 dan 1400 m dpl. Analisis vegetasi menggunakan kombinasi antara metode jalur dan metode garis berpetak. Transek dibuat dua jalur dengan ukuran 20x 0 m. Vegetasi Resort Salak 2 memiliki 44 famili; 88 jenis; 1527 individu. Keanekaragaman jenis di Resort Salak 2 TNGHS sedang sebesar 2,3 pada tingkat semai dan tumbuhan bawah; 1,6 pada tingkat pancang; 1,82 pada tingkat tiang; 1,85 pada tingkat pohon. Kemerataan jenis yang tinggi sebesar 0,75 pada tingkat semai dan tumbuhan bawah; 0,69 pada tingkat pancang, tiang dan pohon. Indeks dominansi Resort Salak 2 TNGHS rendah (>1). Pola pelapisan tajuk di hutan Resort Salak 2 dikelompokkan ke dalam empat stratum (A, B, C, dan D).

Komposisi, struktur, vegetasi, Resort Salak 2, TN Gunung Halimun-Salak

BP-24

Keanekaragaman dan komposisi epifit berpembuluh dan liana pada paku tiang (*Cyathea* spp.) di Kebun Raya Cibodas

Taufikurrahman Nasution, Decky Indrawan Junaedi

UPT Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Cibodas, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jl. Kebun Raya Cibodas, Sindanglaya PO Box 19 SDL Sindanglaya, Cipanas, Cianjur 43253, Jawa Barat, Indonesia. Tel./Fax. +62-263-512233, email: fiknas@yahoo.com

Paku tiang menjadi komoditas penting dalam industri hortikultura, diantaranya sebagai tanaman hias dan media tanam. Paku ini tidak hanya penting dalam aspek ekonomi, secara ekologis paku tiang merupakan habitat bagi epifit berpembuluh dan liana. Informasi tentang keterkaitan paku tiang dengan epifit berpembuluh dan liana masih sangat terbatas sehingga dianggap penting untuk memelajarinya dalam mendukung upaya pengelolaannya di Kebun Raya Cibodas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman dan komposisi epifit berpembuluh dan liana pada paku tiang yang tumbuh meliar di kawasan Kebun Raya Cibodas. Sensus epifit berpembuluh dan liana dilakukan terhadap 30 individu *Cyathea contaminans* dan 30 individu *Cyathea junghuhniana* yang tumbuh meliar. Pada kedua inang ditemukan 3.034 individu epifit berpembuluh dan liana yang termasuk ke dalam 139 jenis dan 51 suku. Kekayaan jenis epifit berpembuluh dan liana pada *C. contaminans* lebih tinggi sebesar 95 jenis dibandingkan *C. junghuhniana* sebesar 87 jenis. Kelimpahan jenis epifit berpembuluh dan liana juga lebih tinggi pada *C. contaminans* sebesar 1.820 individu sedangkan pada *C. junghuhniana* sebesar 1.214 individu. Indeks keanekaragaman Shannon Wiener epifit berpembuluh dan liana pada *C. contaminans* lebih rendah (3,13) jika dibandingkan *C. junghuhniana* (3,67). Komposisi jenis pada kedua inang terdiri atas spermatophyta sebanyak 108 jenis dan paku-pakuan sebanyak 31 jenis. Suku dengan kekayaan jenis tertinggi pada *C. contaminans* adalah Polypodiaceae, Poaceae dan Orchidaceae sedangkan pada *C. junghuhniana* adalah Moraceae, Polypodiaceae dan Urticaceae. Paku tiang yang tumbuh meliar di Kebun Raya Cibodas menampung keanekaragaman jenis epifit berpembuluh dan liana yang relatif tinggi. Pengelolaan terhadap paku tiang sebagai inang akan turut mendukung kelestarian epifit berpembuluh dan liana di Kebun Raya Cibodas.

Epifit berpembuluh, liana, *Cyathea*, kebun raya, Cibodas

BP-25

Keanekaragaman lumut epifit pada Marga *Cupressus* di Kebun Raya Cibodas

Ainun Nadhifah¹, Kiki Zakiiyah², Ikhsan Noviady¹

UPT Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Cibodas, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jl. Kebun Raya Cibodas, Sindanglaya PO Box 19 SDL Sindanglaya, Cipanas, Cianjur 43253, Jawa Barat, Indonesia. Tel./Fax. +62-263-512233, email: ainu001@lipi.go.id

² Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam As-Syafi'iyah, Jalan Jatiwaringin Raya No.12, Pondokgede, Jaticempaka, Kota Bekasi 17411, Jawa Barat. Tel. +62-21-8484719; Fax.: +62-21-84977469

Lumut berfungsi sebagai organisme perintis dan merupakan bagian dari keanekaragaman hayati yang belum banyak mendapat perhatian. Kebun Raya Cibodas (KRC) merupakan salah satu satuan kerja Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia yang salah satu tugas dan fungsinya sebagai lembaga konservasi ex-situ tumbuhan dataran tinggi basah. Keanekaragaman lumut epifit khususnya yang tumbuh pada marga *Cupressus* di KRC belum pernah dilaporkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman lumut epifit pada marga *Cupressus* di KRC serta memberikan tambahan data dan informasi mengenai keanekaragaman lumut di KRC. Metode penelitian ini adalah purposive sampling dengan lokasi pengambilan sampel pada pohon *Cupressus* spp. di vak IIF. Pengambilan sampel lumut dimulai dari area pangkal batang hingga batas ketinggian 1,3 m (dbh). Jenis lumut yang telah diidentifikasi kemudian dianalisis secara deskriptif dan dibandingkan dengan hasil penelitian lumut epifit sebelumnya terutama pada Gymnospermae (Adhitya et.al 2014). Hasil penelitian menunjukkan, terdapat 11 jenis lumut epifit dari 10 marga, dan 7 suku. Bentuk kehidupan lumut yang ditemukan dalam penelitian ini antara lain mats (hamparan), pendant (menggantung), fans (kipas), short turfs (rumput pendek), dan dendroid (menyerupai pohon). Jenis yang paling banyak ditemukan dari suku Lejeuneaceae, antara lain *Lejeunea mimula* Hürl., *Lejeunea patersonii* (Stephani.) Stephani., *Lopholejeunea wiltensii* Stephani., dan *Ptychanthus striatus* (Lehm. & Lindenb.) Nees.

Cibodas, *Cupressus*, keanekaragaman, Lejeuneaceae, lumut

BP-26**Aspek biologi reproduksi ikan betok (*Anabas testudineus* Bloch, 1792) di Waduk Sempor, Kebumen, Jawa Tengah**

Turyati, Isdy Sulisty, Setijanto, Siti Rukayah

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Jenderal Soedirman. Komplek GOR Soesilo Soedarman, Jl. Dr. Soeparno No. 61, Karangwangkal, Grendeng, Purwokerto Utara 53122, Banyumas, Jawa Tengah. Tel./Fax.: +62-281-642360, email: turyati086@gmail.com

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aspek biologi reproduksi ikan betok (*Anabas testudineus*) meliputi rasio kelamin, faktor kondisi, tingkat kematangan gonad, indeks gonado somatik, ukuran pertama kali matang gonad, fekunditas, dan diameter telur di Waduk Sempor Kebumen, Jawa Tengah. Penelitian ini dilakukan pada bulan Desember 2016-Januari 2017. Sampel ikan betok selama

penelitian berjumlah 174 ekor ikan betok, yang terdiri dari 80 ekor jantan dan 94 ekor betina. Nilai rasio kelamin secara keseluruhan adalah 1:1,17 atau 46% jantan dan 54% betina. Berdasarkan uji chi-square pada taraf 0,05 diperoleh nilai $1,12 < 3,841$ yang berarti rasio kelamin seimbang. Nilai rata-rata faktor kondisi K1(total) jantan sebesar 1,64-1,72 dan betina sebesar 1,79-1,87. Faktor kondisi K2 (tanpa bobot gonad) memiliki rata-rata jantan sebesar 1,63-1,70 dan betina sebesar 1,68-1,76. Tingkat kematangan gonad didominasi oleh TKG IV dengan nilai IGS jantan 0,13-5,96 dan betina 0,51-14,36. Ukuran pertama kali matang gonad ikan betok dihitung dengan metode spearman-karber dengan hasil ukuran pertama kali matang gonad jantan pada ukuran 9,5 cm dan betina pada ukuran 9,2 cm. Nilai fekunditas ikan betok betina 336-21.616 butir dengan ukuran rata-rata diameter telur ikan betok sebesar 0,046-0,052 cm. Data ini mengungkap bahwa ikan betok mampu tumbuh dan bereproduksi dengan baik di Waduk Sempor.

Ikan betok, reproduksi, Waduk Sempor

BP-27**Pendugaan pelepasan senyawa alelopati pada proses dekomposisi daun tumbuhan invasif (*Cinchona pubescens* Vahl. dan *Calliandra calothyrsus* Meissn.)**

Zaenal Mutaqien

UPT Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Cibodas, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jl. Kebun Raya Cibodas, Sindanglaya PO Box 19 SDL Sindanglaya, Cipanas, Cianjur 43253, Jawa Barat, Indonesia. Tel./Fax. +62-263-512233, email: enal@musician.org

Jenis asing invasive adalah salah satu faktor utama penyebab perubahan dramatis pada berbagai sistem ekologi di seluruh dunia dan disinyalir sebagai salah satu penyebab utama kepunahan jenis asli. Namun masih diperlukan banyak pekerjaan untuk memahami bagaimana mekanisme, termasuk peran alelopati pada berbagai jenis tumbuhan invasif. *Cinchona pubescens* Vahl. dan *Calliandra calothyrsus* Meissn. diketahui sebagai jenis invasif di beberapa region, bahkan *C. pubescens* termasuk kedalam salah satu dari 100 organisme paling invasif di dunia. Penelitian ini merupakan studi pendahuluan dari dugaan adanya mekanisme alelopati yang berasal dari proses dekomposisi daun dari dua jenis tumbuhan invasif tersebut. Percobaan perkecambahan *Vigna radiata* (L.) R. Wilczek dengan Rancangan Acak Lengkap dengan dua perlakuan berupa pemberian cairan rendaman daun *C. pubescens* dan *C. calothyrsus* dengan masa rendaman satu minggu dan satu bulan dengan masing-masing tiga kali ulangan dilakukan untuk merepresentasikan proses penyebaran alelopati melalui proses dekomposisi yang mungkin terjadi di alam. Panjang akar dan batang kecambah diukur dan diproses menggunakan annova dan uji lanjutan ducan. Air rendaman daun *C. calothyrsus* tidak berpengaruh nyata pada perkecambahan *V. radiata*. Air rendaman *C. pubescens* memberi dampak nyata terhadap perkecambahan. Diduga kuat adanya senyawa alelopatik

yang dilepaskan pada proses dekomposisi daun *C. pubescens*. Semakin lama proses dekomposisi, semakin berkurang dampaknya terhadap perkecambahan.

Alelopati, *Cinchona calothyrsus*, *Cinchona pubescens*, dekomposisi, invasif

BP-28

Intensitas dan prevalensi ektoparasit pada udang api-api (*Metapenaeus* sp.) yang didaratkan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Sleko, Cilacap, Jawa Tengah

Marsha Nidiaratri, Rokhmani, Edy Riwidharso

Fakultas Biologi, Universitas Jenderal Soedirman. Jl. Dr. Soeparno No. 63, Karangwangkal, Grendeng, Purwokerto 53122, Banyumas, Jawa Tengah. Tel. +62-281-638794, Faks. +62-281-631700, email: marsharatri@gmail.com

Serangan ektoparasit salah satu permasalahan yang sering muncul di perairan, baik di perairan tawar maupun laut dan dapat mengakibatkan kerugian terhadap investasi (skala budidaya) serta mengganggu kestabilan stok alam. Udang api-api (*Metapenaeus* sp.) punya habitat dewasa di Laguna Segara Anakan, di perairan Teluk Penyu dan perairan di selatan Pulau Nusakambangan. Jumlah penangkapan nelayan pada udang tersebut makin sedikit, dimungkinkan pencemar yang berbahaya di perairan tersebut. Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Sleko tempat pendaratan perikanan di Kabupaten Cilacap dengan komoditas perikanan. Telah dilakukan penelitian dengan metode survei yang bertujuan untuk mengetahui intensitas, prevalensi dan jenis ektoparasit yang menginfeksi udang api-api yang didaratkan di TPI Sleko Cilacap. Hasil penelitian Ektoparasit yang menginfeksi udang api-api yang didaratkan di TPI Sleko Cilacap yaitu *Zoothamnium* sp., *Epistylis* sp., *Vorticella* sp. dan *Ichthyobodo* sp. Dan nilai intensitas tertinggi didapat pada *Zoothamnium* sp. diikuti *Epistylis* sp. dan *Ichthyobodo* sp. masing-masing sebesar 16.63, 10.29 dan 5.09 individu/ekor, dan *Vorticella* sp. intensitas 3.44 individu/ekor.

Intensitas, ektoparasit, prevalensi, udang api-api

BP-29

Keanekaragaman Jenis Pohon di Area Karst Wonogiri, Jawa Tengah

Joko Ariyanto, Sri Widoretno, Alanindra Saputra

Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret. Jl. Ir. Sutami No.36 A, Jebres, Surakarta, Kota Surakarta 57126, Jawa Tengah. Tel.: +62-271-646994, email: jokoariyanto@staff.uns.ac.id

Riset ini dimulai pada bulan April 2017 bertujuan untuk mengetahui (i) Jenis pohon penyusun vegetasi area karst Wonogiri, (ii) Indeks keanekaragaman vegetasi di area

karst Wonogiri, dan (iii) Nilai pening setiap jenis pohon di area karst Wonogiri. Riset ini merupakan riset eksploratif meliputi 5 kecamatan utama area karst Wonogiri yaitu Eromoko, Pracimantoro, paranggupito, Giritontro, Giriwoyo. Pada area tersebut dilakukan sampling dengan metode Jalur dan Point Centre Quadrat melalui penempatan 160 titik sampling. Pada setiap titik sampling dilakukan pembagian area menjadi 4 kuadran. Pada setiap kuadran dilakukan pencatatan nama jenis pohon yang ditemukan terdekat dengan pusat titik sampling. Dari setiap pohon yang ditemukan di setiap kuadran dilakukan pengukuran jarak dan diameter batang setinggi dada. Data yang diperoleh diolah untuk mendapatkan nilai penting dan indeks keanekaragaman vegetasi tersebut. Jenis pohon yang ditemukan berjumlah 33. Nilai indeks keanekaragaman vegetasi adalah 1,75 (termasuk kategori sedang). Pohon dengan nilai penting tertinggi adalah *Tectona grandis* sedangkan pohon dengan nilai penting terendah adalah *Alstonia scholaris*.

Keanekaragaman jenis, karst Wonogiri

BP-30

Kaktus (Cactaceae) di Kebun Raya Cibodas: Keragaman dan Potensinya

Yati Nurlaeni

UPT Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Cibodas, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jl. Kebun Raya Cibodas, Sindanglaya PO Box 19 SDL Sindanglaya, Cipanas, Cianjur 43253, Jawa Barat, Indonesia. Tel./Fax. +62-263-512233, email: yati006@lipi.go.id, yatinurlaeni@yahoo.com

Kebun Raya Cibodas (KRC) mempunyai beberapa koleksi tematik, salah satunya koleksi kaktus. Tanaman kaktus merupakan famili Cactaceae. Tanaman ini memiliki bunga yang indah, menyukai tempat yang memiliki kelembapan rendah dan suhu tinggi, dan mampu bertahan hidup dengan jumlah air yang sedikit. Berdasarkan data Unit Registrasi KRC per Juli 2017 terdapat 985 spesimen yang berhasil dikoleksi yang terdiri atas 43 marga (*Acanthocalycium*, *Astrophytum*, *Austrocylindropuntia*, *Browningia*, *Cactus*, *Calymanthium*, *Cephalocereus*, *Cereus*, *Chamaecereus*, *Cleistocactus*, *Copiapoa*, *Cryptocereus*, *Cylindropuntia*, *Dolichothele*, *Echinocactus*, *Echinocereus*, *Echinopsis*, *Epiphyllum*, *Eriocactus*, *Eriosyce*, *Escontria*, *Espostoa*, *Ferocactus*, *Hylocereus*, *Lemaireocereus*, *Lepismium*, *Mammillaria*, *Melocactus*, *Myrtillocactus*, *Notocactus*, *Opuntia*, *Pachycereus*, *Parodia*, *Pereskia*, *Pilosocereus*, *Rhipsalis*, *Selenicereus*, *Stenocereus*, *Trichocereus*, *Turbincarpus*, *Weingartia*, dan *Zygocactus*) serta 106 jenis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keragaman dan potensi koleksi kaktus di KRC dengan menggunakan metode observasi lapang dan identifikasi berdasarkan literatur yang ada.

Cactaceae, Kebun Raya Cibodas, keragaman, potensi

Keanekaragaman Ekosistem

CO-01

Dinamika indeks diversitas entropy dalam perikanan budidaya karamba jaring apung di Waduk Cirata, Jawa Barat

Asep Agus Handaka Suryana

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Padjadjaran. Jl. Raya Bandung Sumedang Km. 21, Hegarmanah, Jatinangor, Sumedang 45363, Jawa Barat. Tel.: +62-22-87701519, email: asepagushs@gmail.com

Jawa Barat merupakan provinsi yang memiliki kontribusi produksi perikanan budidaya air tawar terbesar di Indonesia. Kontribusi produksi karamba jaring apung (KJA) terhadap produksi perikanan budidaya air tawar Jawa Barat sangat besar. Keberagaman jenis ikan yang dibudidayakan dalam KJA di Cirata mengalami dinamika. Penelitian yang bertujuan menganalisis dinamika keberagaman jenis ikan yang dibudidayakan di KJA Cirata Jawa Barat serta faktor-faktor yang mempengaruhinya telah dilakukan pada bulan Februari-Maret 2016. Data diambil dari data sekunder berupa data statistik perikanan Jawa Barat dari tahun 1997-2015 dan data primer hasil wawancara. Dalam penelitian ini, digunakan Indeks Diversitas Entropy untuk menganalisis dinamika keberagaman jenis ikan yang dibudidayakan di KJA Cirata. Berdasar perumusan diversitas entropy, dihitung nilai diversitas entropy dalam perikanan budidaya air tawar berdasar nilai produksi masing-masing jenis ikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sejak tahun 2005-2009, nilai indeks diversitas entropy jenis ikan budidaya air tawar menunjukkan peningkatan nilai dari 0,4977 ke 0,71019. Hal ini menunjukkan bahwa dari tahun 2005-2009 jumlah dan komposisi berbagai jenis ikan semakin berimbang. Berbeda dengan periode tahun 2009-2015, justru terjadi penurunan nilai indeks diversitas entropy jenis ikan budidaya air tawar sampai angka 0,70256. Hal ini menunjukkan penurunan jumlah dan komposisi berbagai jenis ikan semakin tidak berimbang. Dominasi jenis ikan mas, nila dan lele semakin dominan dan menjadikan komposisi keberagaman jenis ikan semakin tidak berimbang. Kondisi lingkungan dan faktor-faktor tren sosial ekonomi turut mempengaruhi penurunan keberagaman ini.

Budidaya ikan, diversitas, entropy, karamba jaring apung

CO-02

Monitoring kesehatan pohon di Rumah Sakit Paru Dr. M. Goenawan Partowidigdo (RSPG) Cisarua, Bogor, Jawa Barat

Arief Noor Rachmadiyahanto, Hendra Helmanto, Mujahidin

Pusat Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Indonesia (Kebun Raya Bogor), Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jl. Ir. H. Juanda No. 13, Bogor 16003, Jawa Barat. Tel./Fax. +62-251-8322187, *email: ariefnoor20@gmail.com

Rumah Sakit Paru Dr. M. Goenawan Partowidigdo (RSPG) Cisarua, Bogor, Jawa Barat merupakan salah satu rumah sakit rujukan nasional penyakit paru. Kondisi lingkungan rumah sakit yang rindang mampu mendukung penyembuhan pasien penyakit paru. Tetapi, kerindangan pohon-pohon peneduh di kawasan tersebut harus diimbangi dengan kewaspadaan terhadap pohon-pohon yang berusia tua. Tujuan penelitian ini adalah monitoring kesehatan pohon di lingkungan RSPG. Metode penelitian menggunakan purposive sampling berdasarkan tingkat kerawanan pohon dengan metode metode *Forest Health Monitory* (FHM) dan *Sonic Picus Tormograph*. Hasil pengecekan diseluruh lingkungan RSPG terdapat 37 jenis pohon diidentifikasi rawan dan perlu dilakukan monitoring kesehatannya. Empat belas pohon teridentifikasi tumbuh normal dan tujuh diantaranya perlu perapian. Pohon yang memiliki dahan/cabang kering sejumlah 11 pohon yang memerlukan pemangkasan ringan. Kondisi tajuk yang tidak seimbang dan perlu dilakukan pemangkasan berat sejumlah 8 pohon. Hasil pengecekan menggunakan alat Picus Sonic Tormograph, *Persea americana* Mill. (pohon alpukat) dan *Spathodea campanulata* P.Beauv. (ki acret/crut-crutan) dengan kondisi berlubang/gerowong sehingga perlu dilakukan penebangan. Dua pohon juga direkomendasikan ditebang karena tumbuh didekat bangunan yang dikhawatirkan dahan besar dan akar akan merusak struktur bangunan. Rekomendasi penanganan agar segera dilaksanakan untuk menjaga keselamatan pasien, pengunjung, dan pegawai dilingkungan RSPG.

Forest Health Monitory, kesehatan pohon, RSPG, Sonic Picus Tormograph

CO-03

Potensi dan ketersediaan pakan alami rusa jawa (*Rusa timorensis* de Blainville, 1822) di kawasan konservasi Taman Buru Gunung Masigit-Kareumbi, Jawa Barat

Agus Muhamad Maulana, Rina Ratnasih Purnamahati, Elham Sumarga.

Program Studi Rekayasa Kehutanan, Sekolah Tinggi Ilmu dan Teknologi Hayati, Institut Teknologi Bandung. Labtek IA SITH-ITB Kampus Jatinangor, Jl. Letjend. Purn. Dr. (HC) Mashudi No.1, Sayang, Jatinangor, Sumedang 45363, Jawa Barat. *email: agusmuhamadmaulana@gmail.com

Taman Buru Gunung Masigit-Kareumbi (TBMK), Jawa Barat merupakan satu-satunya taman buru di Jawa Barat yang dikelola untuk kegiatan wisata berburu secara lestari dengan menerapkan nilai-nilai konservasi. Namun dalam praktiknya kawasan ini belum berfungsi dengan baik sebagai taman buru karena keterbatasan dalam pengembangan dan pengelolaannya. Saat ini sedang direncanakan kegiatan introduksi rusa jawa (*Rusa*

timorensis de Blainville, 1822) sebagai satwa buru di areal seluas 1.097,77 ha di dalam kawasan ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi dan ketersediaan vegetasi sumber pakan rusa jawa di areal introduksi sebagai dasar dalam penentuan nilai daya dukung kawasan. Analisis vegetasi dilakukan untuk mengetahui potensi pakan di dalam kawasan dengan membuat 140 plot yang disebar pada 5 tutupan lahan berbeda yaitu hutan tegakan pinus, hutan tegakan rasamala, rawa, semak dan hutan alam. Setiap plot berbentuk kuadrat berukuran 400 m². Jumlah ketersediaan vegetasi sumber pakan diukur dengan melakukan pemangkasan pada plot berukuran 1 m² untuk jenis herba, perdu dan semai di atas permukaan tanah, kemudian ditimbang untuk mengetahui berat basahannya. Selanjutnya jenis vegetasi yang merupakan pakan Rusa Jawa dihitung dengan persamaan Sectionov (1999) untuk mengetahui jumlah total ketersediaan pakan pada setiap tutupan lahan. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 79 spesies dari 30 famili merupakan sumber pakan alami Rusa Jawa atau sebesar 33,05% dari total 239 spesies yang ditemukan pada areal kajian. Komposisi vegetasi pakan sebesar 28,21% pada tingkat pohon, 25,25% pada tingkat tiang, 39,82% pada tingkat pancang dan perdu, serta 35,97% pada tingkat semai dan herba. Jenis vegetasi pakan yang ditemukan pada tutupan lahan hutan tegakan pinus, semak, hutan alam, hutan tegakan rasamala dan rawa secara berturut turut sebanyak 45 spesies, 36 spesies, 33 spesies, 25 spesies dan 11 spesies. Jumlah ketersediaan pakan total pada areal kajian di Taman Buru Gunung Masigit-Kareumbi sebanyak 585,61 ton, dengan nilai rata-rata 0,53 ton/ha. Tutupan lahan hutan tegakan pinus memiliki jumlah ketersediaan pakan terbesar sebanyak 245,58 ton (rata-rata 0,45 ton/ha), diikuti semak sebanyak 214,35 ton (rata-rata 0,85 ton/ha), hutan alam sebanyak 50,28 ton (rata-rata 0,27 ton/ha), hutan tegakan rasamala sebanyak 46,71 ton (rata-rata 0,42 ton/ha), dan rawa sebanyak 28,69 ton (rata-rata 4,35 ton/ha).

Ketersediaan pakan, pengelolaan satwa liar, rusa jawa, taman buru, Taman Buru Gunung Masigit-Kareumbi

CO-04

Pengaruh pola tanam dan pemupukan terhadap timbulnya serangan hama pada tanaman binuang bini (*Octomeles sumtrana*) umur 6 bulan

Rina Bogidarmanti , Darwo

Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan. Jl. Gunung Batu No. 5, PO Box 331, Bogor 16610, Jawa Barat. Tel.: +62-251- 8633234, 7520067, Fax.: +62-251-8638111, ✉email: rinabogidarmanti@yahoo.com

Aplikasi teknik silvikultur berupa penggunaan pola tanam dan pupuk organik dapat meningkatkan produktivitas tanaman. Jenis pola tanam dapat mempengaruhi timbulnya serangan hama. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pola tanam dan pupuk organik terhadap persentase serangan hama pada tanaman binuang bini (*Octomeles sumtrana* Miq.). Lokasi penelitian di Hutan Penelitian Pasir Hantap, Sukabumi. Rancangan yang

digunakan yaitu Rancangan Split Plot. Masing-masing plot terdiri dari 16 tanaman dan diulang sebanyak 3 kali. Pola tanam 2 macam (P0 = murni binuang bini dan P1 = campuran selang-seling binuang bini dan mindi). Dosis pupuk organik (arang kompos bioaktif) 3 macam (A0 = tanpa pupuk/kontrol A1 = 2 kg/lubang tanam, A2 = 4 kg/lubang tanam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan pola tanam dan pupuk organik serta interaksi kedua faktor tersebut tidak berpengaruh nyata terhadap persen hidup, diameter dan persentase serangan hama.. Sedangkan dosis pupuk organik berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman binuang bini umur 6 bulan. Dosis pupuk organik 2kg dan 4 kg meningkatkan pertumbuhan tinggi sebesar 39,5% dibandingkan kontrol.

Binuang bini, hama, pola tanam, pemupukan

CO-05

Pentingnya kawasan bernilai konservasi tinggi pada pengelolaan hutan lestari: Studi kasus di BKPH Gunung Lasem, KPH Kebonharjo, Kabupaten Rembang, Jawa Tengah

Tri Esti Kurnia Kadarwati¹ , Tarsono²

¹ Pusat Pendidikan dan Pengembangan SDM Perum Perhutani. Jl. Rimba Mulya No.11, Kartoharjo, Kota Madiun 63117, Jawa Timur, ✉email: testika_dati@perhutani.co.id

² Kesatuan Pemangkuan Hutan Kebonharjo. Jl. Pos Rembang-Kebonharjo, Rembang

Salah satu prinsip dasar dari konsep Nilai Konservasi Tinggi (NKT) adalah, bahwa wilayah-wilayah dimana dijumpai atribut yang mempunyai nilai konservasi tinggi, tidak selalu harus menjadi daerah dimana pembangunan tidak boleh dilakukan. Konsep NKT, mensyaratkan agar pembangunan dilaksanakan dengan cara yang menjamin pemeliharaan dan atau peningkatan NKT tersebut. Kepentingannya bagi pengelola hutan adalah membantu penerapan sistem pengelolaan hutan yang berkelanjutan untuk memperbaiki fungsi dan manfaat suatu kawasan hutan, baik dari aspek lingkungan maupun sosialnya. BKPH Gunung Lasem, Kabupaten Rembang, Jawa Tengah merupakan hutan lindung berdasarkan Surat Keputusan Jawatan Kehutanan No. 1693/P.R/IV/5 tanggal 17 Desember 1960, tentang penetapan kawasan hutan lindung Gunung Lasem. Sebelum terjadinya kerusakan yang disebabkan oleh penjarahan lahan akibat gejolak pasca reformasi pada tahun 1998, kawasan tersebut mempunyai keanekaragaman hayati flora dan fauna yang baik. Penebangan pohon secara liar, mengakibatkan berkurangnya jenis tumbuhan lokal. Perubahan kondisi hutan yang menjadi lahan garapan, berdampak terhadap keberadaan satwa liar, serta terciptanya perburuan liar terhadap satwa karena dianggap sebagai hama tanaman pertanian. Penyelesaian terhadap kasus yang terjadi ditempuh melalui kerjasama dengan LMDH, melakukan penanaman empon-empon, hijau makanan ternak, dan jenis tanaman buah-buahan di bawah tegakan. Sedangkan rehabilitasi kawasan hutan lindung dilakukan dengan

penanaman jenis rimba campur antara lain pohon kesambi, kepoh, mahoni, kemiri, sonokeling, dan mimbo. Berdasarkan hasil evaluasi dengan menggunakan metode komparatif dan deskriptif, keberadaan Kawasan Bernilai Konservasi Tinggi (KBKT) di kawasan hutan lindung BKPH Gunung Lasem, yang mempunyai keluasan 2.645,34 ha, ditemukan hutan dengan nilai-nilai konservasi tinggi. Pengelompokan NKT 1.1, NKT 1.3, NKT 1.4, NKT 2.3 dan NKT 3, bertujuan untuk memberikan perhatian khusus kepada berbagai aspek mulai dari keanekaragaman hayati atau biodiversity. NKT 4.1 bertujuan untuk menjamin kelangsungan penyediaan berbagai jasa lingkungan alami yang sangat penting bagi keberlangsungan kehidupan. Sedangkan NKT 5 dan NKT 6 bertujuan untuk mengakui dan memberikan ruang kepada masyarakat lokal, dalam rangka menjalankan pola hidup tradisionalnya yang tergantung pada hutan.

Gunung Lasem, Kawasan Bernilai Konservasi Tinggi, pengelolaan hutan lestari

CO-06

Komposisi vegetasi dan kesamaan jenis antar blok di Cagar Alam Pananjung Pangandaran, Jawa Barat

Indri Wulandari , Teguh Husodo, Herri Y. Hadikusumah, Nurullia Fitriani, Randi Hendrawan

Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Padjadjaran. Jl. Raya Bandung-Sumedang Km. 21 Jatinangor Sumedang 45363, Jawa Barat. Tel.: +62-22-7796412 ext. 104, Fax.: +62-22-7795545, ✉email: indri.wulandari@unpad.ac.id

Kawasan Cagar Alam (CA) Pananjung Pangandaran, Jawa Barat terbagi menjadi blok-blok kecil yang memiliki kekhasan masing-masing, baik itu habitat maupun komposisi vegetasinya. Vegetasi penyusun dari berbagai jenis tumbuhan, mulai dari kategori tumbuhan bawah hingga tegakan tinggi. Perbedaan kondisi lingkungan pada setiap blok di kawasan cagar alam ini menyebabkan adanya keragaman vegetasi antar blok. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui komposisi vegetasi pada setiap blok dan kesamaan jenis antar blok di kawasan C.A. Pananjung Pangandaran. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuadrat dengan menggunakan petak-petak kuadrat pada transek sabuk. Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan diketahui bahwa setiap blok di C.A. Pananjung Pangandaran memiliki karakter kondisi fisik yang berbeda. Pada blok Cimanggu, Karang Pandan, Cirengganis, dan Raja Mantri merupakan blok yang mencakup formasi hutan pantai dan hutan dataran rendah. Blok Cikamal, Badeto, dan Nangorak adalah blok yang mencakup vegetasi di padang penggembalaan dan hutan dataran rendah. Blok Batu Meja termasuk formasi hutan dataran rendah. Adapun komposisi vegetasi di kawasan C.A. Pananjung Pangandaran terdiri dari jenis-jenis tumbuhan bawah, pancang, tian, dan pohon dengan jumlah jenis yang tercatat adalah 133 jenis yang termasuk dalam 49 famili. Analisis kesamaan jenis yang

telah dilakukan menunjukkan bahwa persentase kesamaan jenis antar blok di kawasan C.A. Pananjung Pangandaran berada pada rentang antara 0-54,79%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pada kawasan C.A. Pananjung Pangandaran tersusun atas beragam jenis tumbuhan dan memiliki kesamaan antar bloknya.

Kesamaan jenis, komposisi, Pangandaran, vegetasi

CO-07

Keragaan tanaman ubi kayu lokal Bangka dengan pemberian mikoriza di tanah masam

Tri Lestari , Rion Apriyadi, Fajar Setiawan

Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi, Universitas Bangka Belitung. Jl. Raya Balun Ijuk Merawang Bangka 33126, Provinsi Kepulauan Bangka-Belitung, Indonesia. Tel./Fax. +62-717-4260048. ✉email: tri_aghpb@yahoo.co.id

Tanaman ubi kayu lokal Bangka belum dilakukan konservasi secara maksimal karena produksinya masih rendah dibandingkan produksi varietas nasional. Salah satu cara untuk menciptakan kondisi lingkungan sehingga mampu di konservasi di tanah masam dengan pemberian mikoriza. Tujuan penelitian untuk meningkatkan optimalisasi pertumbuhan dan produksi ubi kayu lokal Bangka, Kepulauan Bangka Belitung di tanah masam. Percobaan penelitian dilaksanakan di tanah masam dengan pH 4.4 (sangat masam) dan P-Bray 1 5.8 ppm (sangat rendah) Desa Balunijuk Merawang, Kabupaten Bangka bulan September 2016 sampai Mei 2017. Percobaan menggunakan rancangan acak kelompok faktorial (RAKF) dengan 2 faktor, yaitu faktor pertama ubi kayu lokal Bangka, yang terdiri: Sutera, Mentega, Batin, 3 bulan dan varietas Malang (sebagai pembanding) dan faktor kedua pemberian mikoriza. Hasil penelitian menunjukkan bahwa klon Sutera memiliki tinggi tanaman dan produksi terbaik di tanah masam. Pemberian mikoriza dengan dosis 50 g/tanaman mampu meningkatkan optimalisasi pertumbuhan dan produksi tanaman ubi kayu lokal Bangka. Tanaman ubi kayu lokal Bangka menunjukkan keragaan terhadap pertumbuhan dan produksi di tanah masam. Konservasi tanaman ubi kayu lokal Bangka di tanah masam dapat di optimalisasi dengan menggunakan klon lokal Bangka dibandingkan menggunakan varietas nasional.

Fungi mikoriza arbuskular, optimalisasi, ubi kayu

CO-08

Dinamika populasi pohon setelah 30 tahun di Hutan Pegunungan Bukit Tapak, Bali

Mustaid Siregar¹ , Ni Kadek Erosi Undaharta²

¹ Pusat Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Indonesia (Kebun Raya Bogor), Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jl. Ir. H. Juanda No. 13, Bogor 16003, Jawa Barat. Tel./Fax. +62-251-8322187, ✉email: mustaid_s@yahoo.co.id

² UPT Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya "Eka Karya" Bali, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jl. Kebun Raya, Candikuning, Baturiti, Kabupaten Tabanan 82191, Bali

Dinamika populasi pohon pada petak 0,5 ha setelah 30 tahun di hutan pegunungan Bukit Tapak, Cagar Alam Batukahu, Kabupaten Tabanan, Provinsi Bali diteliti dengan menggunakan metoda petak. Hasilnya adalah kekayaan jenis pohon sama yaitu 33 jenis, namun terdapat 6 jenis yang menghilang dan digantikan oleh 6 jenis lain sebagai pendatang baru. Delapan jenis bertahan sebagai jenis utama berdasarkan besarnya nilai penting jenis, yaitu: *Homalanthus giganteus*, *Vernonia arborea*, *Dendrocnide stimulans*, *Meliosma angustifolia*, *Saurauia reinwardtiana*, *Trema orientalis*, *Macaranga triloba* dan *Polyosma integrifolia*. Kerapatan pohon menurun 19,7%, tetapi total LBD meningkat 12,2% dengan rata-rata LBD per pohon yang juga meningkat sebesar 39,7%. Demikian pula indeks keanekaragaman jenis Shannon (H') dan indeks kemerataan jenis (v) meningkat di tahun 2016. Hutan di petak penelitian dikategorikan sebagai hutan sekunder tua yang masih dalam proses pematangan menuju hutan primer. Jenis yang diprediksi akan menghilang seiring proses suksesi yang makin lanjut adalah *Trema orientalis*, sedangkan jenis-jenis yang diprediksi bertahan dalam waktu lebih lama adalah *Homalanthus giganteus*, *Acrornichia trifoliolata*, *Meliosma angustifolia*, *Polyosma integrifolia*, *Saurauia reinwardtiana* dan *Dendrocnide stimulans*.

Bukit Tapak, Bali, Cagar Alam Batukahu, dinamika hutan, pohon

CO-09

Seleksi tanaman padi menggunakan metode modifikasi bulk pada dua kondisi nitrogen

Angelita Puji Lestari¹, Suwarno¹, Trikoesoemaningtyas², Didy Sopandie², Hajrial Aswidinnoor²

¹ Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Jl. Raya 9 Sukamandi, Rancajaya, Subang 41256, Jawa Barat. Tel.: +62-260-520157. Fax.: +62-260-521104, ✉email: ap_lestari@yahoo.com

² Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Kampus IPB Darmaga, Jl. Meranti, Babakan, Dramaga, Bogor 16680, Jawa Barat

Seleksi dalam pemuliaan tanaman dilakukan untuk mengembangkan tanaman toleran untuk wilayah sub-optimal. Salah satu isu penting adalah untuk mengembangkan galur baru dengan efisiensi nitrogen pada lingkungan produksi sub-optimal. Penelitian ini mempelajari pengaruh dari lingkungan seleksi nitrogen yang berbeda sejak generasi awal dengan metode seleksi modifikasi bulk pada lingkungan produksi dengan kondisi nitrogen yang berbeda. Dua populasi persilangan diseleksi mulai dari F3 sampai F5 dalam kondisi nitrogen suboptimum dan optimum dengan menerapkan dosis nitrogen berturut-turut 34,5 kg ha⁻¹ dan 138 kg ha⁻¹. Seleksi dilakukan dengan menggunakan metode bulk dimodifikasi.

Generasi F6 dievaluasi di Kebun Percobaan Muara di Bogor, Jawa Barat pada musim kemarau (MK) 2014 pada lingkungan produksi suboptimum dan optimum kondisi dengan tingkat nitrogen yang sama di atas. Rancangan yang digunakan adalah augmented dengan tiga ulangan untuk enam varietas cek, yaitu IR77674, Asahan, Ciharang, Inpari 6, Inpari 23 dan Inpari 33. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata galur pada kondisi suboptimum dan optimum untuk bobot malai dan bobot 100 butir pada kondisi nitrogen suboptimum dan optimum. Kombinasi persilangan Gampai/IR77674 menghasilkan galur dengan potensi hasil lebih tinggi dibandingkan Progol/Asahan. Galur hasil seleksi di lingkungan N suboptimum, yaitu B14250F-1-4, B14250F-5-2, B14250F-2-6, dan B14250F-11-4 terlihat nyata lebih tinggi dibandingkan varietas cek terbaik Inpari 23. Metode modifikasi bulk dengan lingkungan seleksi N suboptimum lebih efisien digunakan untuk mendapatkan galur toleran terhadap kondisi N suboptimum.

Metode seleksi, nitrogen rendah, optimum, suboptimum, padi

CO-10

Perlunya konservasi eks-situ Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di Kabupaten Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan

Anita Rianti, Raden Garsetiasih

Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan, Badan Penelitian, Pengembangan dan Inovasi, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Jl. Gunung Batu No 5 Po Box 165, Bogor 16001, Jawa Barat. Tel.: +62-251-8633234; 7520067. Fax.: +62-251-8638111, ✉email: nietha_21@yahoo.com

Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) adalah salah satu subspecies dari Gajah Asia yang mempunyai ciri berbeda dari gajah lainnya dan terdaftar sebagai satwa yang terancam punah dalam red list book IUCN (International Union for Conservation of Nature) serta merupakan satwa langka berdasarkan Undang-undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya serta menurut Peraturan Perundangan RI Nomor 7 Tahun 1999 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa. Saat ini habitat populasi gajah sumatera sangat terbatas luasnya, diantaranya karena konversi lahan untuk keperluan pembangunan non kehutanan maupun industri kehutanan, lahan pertanian, perkebunan, pemukiman dan area penggunaan lain. Hal ini dapat menyebabkan penurunan populasi gajah di alam. Dalam mengantisipasi penurunan populasi gajah di alam, perlu dilakukan upaya konservasi secara eks-situ. Konservasi eks-situ merupakan salah satu solusi dalam mempertahankan keberadaan suatu populasi. Dalam makalah ini, data yang digunakan berupa data primer yaitu data hasil survei lapangan dan wawancara terhadap pemangku kepentingan dalam konservasi gajah dan masyarakat sekitar hutan, dan data sekunder berupa studi literatur dari hasil-hasil penelitian sebelumnya.

Gajah Sumatera, konservasi eks-situ

CO-11

Biodiversitas biota akuatik dalam karakterisasi ekohidrologi DAS Cikapundung, Jawa Barat

Keukeu Kaniawati Rosada¹, Mirsa Amalia Fajriandina¹, Sunardi¹, Mia Miranti¹, Dasapta Erwin², Endah Sulistyawati³

¹Departmen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Padjadjaran. Jl. Raya Bandung-Sumedang Km. 21 Jatinangor Sumedang 45363, Jawa Barat. Tel.: +62-22-7796412 ext. 104, Fax.: +62-22-7795545, *email: keukeu_wibowo@yahoo.com

²Program Studi Teknik Geologi, Fakultas Ilmu dan Teknologi Kebumihan, ITB. Jl. Ganesa No. 10 Bandung 40132

³Sekolah Ilmu dan Teknologi, Institut Teknologi Bandung. Labtek XI SITH-ITB, Jl. Ganesa 10, Lebak Siliwangi, Coblong, Kota Bandung 40132, Jawa Barat

Perubahan sosial dan lingkungan yang terjadi di sepanjang Daerah Aliran Sungai (DAS) Cikapundung dapat memengaruhi kualitas air dan ekosistem perairan. Biota perairan, terutama makrozoobenthos dan plankton, dapat digunakan sebagai indikator dari perubahan kualitas perairan dan ekosistem perairan tersebut. Dalam upaya pengelolaan sumber daya air berkelanjutan, konsep ekohidrologi dapat dimanfaatkan melalui pendekatan hidrologis dan ekologis. Dengan demikian, pada penelitian ini dilakukan analisis terhadap keanekaragaman biota perairan dari hulu hingga hilir Sungai Cikapundung serta deteksi kehadiran bakteri coliform sebagai bagian dari karakterisasi ekohidrologi DAS Cikapundung. Metode yang digunakan adalah metode survei dengan melakukan pengambilan dan pemeriksaan sampel air, makrozoobenthos, plankton, dan bakteri pada sepuluh lokasi pengambilan sampel di sepanjang Sungai Cikapundung. Hasil analisis menunjukkan bahwa di Sungai Cikapundung ditemukan 12 jenis makrozoobenthos yang dinominasi oleh *Hirudo* sp. dan *Chironomus* sp., 41 jenis plankton yang terdiri atas 14 jenis zooplankton yang didominasi oleh *Chaos* sp. dan *Epistylis* sp. serta 27 jenis fitoplankton yang didominasi oleh *Lemanea* sp. dan *Nitzschia* sp. Umumnya, organisme dominan tersebut ditemukan pada perairan dengan kandungan bahan organik tinggi. Berdasarkan uji MPN, secara umum Sungai Cikapundung mengandung bakteri *E. coli* dan coliform yang melibihi baku mutu. Sementara jenis bakteri heterotrof yang selalu hadir di setiap stasiun dan mendominasi perairan tersebut memiliki kekerabatan dengan *Bacillus subtilis* dan *Pseudomonas aeruginosa* dengan kemiripan masing-masing sebesar 95% dan 98%. Sungai Cikapundung termasuk dalam status perairan eutrofik dengan kualitas perairan tergolong dalam kategori tercemar sedang. Parameter fisika dan kimia perairan yang paling memengaruhi kelimpahan biota air adalah suhu dan Dissolved Oxygen (DO).

Bakteri, DAS Cikapundung, ekohidrologi, makrozoobenthos, plankton

CP-01

Pengelolaan sungai rangau berbasis kearifan lokal di Desa Rantau Kopar, Kabupaten Rokan Hilir, Riau

Totok Andrico, Yustina, Darmadi

Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Riau. Kampus Bina Widya, Jl. HR Subantas Km 12.5, Simpang Baru, Tampan, Simpang Baru, Tampan, Kota Pekanbaru 28293, Riau, *email: totokandrico@gmail.com

Telah dilakukan penelitian untuk mengetahui kearifan lokal masyarakat Rantau Kopar, Kabupaten Rokan Hilir, Riau dalam pengelolaan sungai Rangau pada bulan Januari hingga April 2017. Pengumpulan data dengan metode wawancara mendalam dengan teknik snowball sampling terhadap informan kunci yaitu pemuka adat dan tokoh masyarakat. Selain itu digunakan metode observasi lapangan dan teknik dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masyarakat Rantau Kopar memiliki berbagai kearifan lokal dalam melaksanakan pengelolaan sungai Rangau antara lain: (i) perencanaan meliputi pengetahuan lokal yaitu tata ruang dias titu permukiman, pengairan dan perkebunan, (ii) pemanfaatan, yaitu menjaga kelestarian sumberdaya dengan memanfaatkan potensi ketersediaan yang terdapat di Sungai Rangau, (iii) pengendalian meliputi penggunaan alat-alat tangkap yang ramah lingkungan serta upaya pencegahan dengan *pantang larang*, (iv) pemeliharaan yaitu menjaga lingkungan dengan gotong royong dan larangan membuang sampah ke sungai.

Kearifan lokal, pengelolaan, Sungai Rangau, snowball sampling

CP-02

Kondisi vegetasi paska dua ratus tahun erupsi di hutan pamah lereng utara Taman Nasional Gunung Tambora, Nusa Tenggara Barat

Asep Sadili

Bidang Botani, Pusat Penelitian Biologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jl. Raya Jakarta Bogor Km 46 Cibinong, Bogor 16911, Jawa Barat. Tel.: +62-21-87907604, *email: asep.sadili@gmail.com

Taman Nasional Gunung Tambora (TNGT), Kabupaten Dompu, Nusa Tenggara Barat merupakan taman nasional termuda di Indonesia yang diresmikan tahun 2015, bersamaan dengan ulang tahun ke 200 paska erupsi atau hari jadi Kabupaten Dompu. Kajian ini bertujuan mengetahui kondisi vegetasi paska 200 tahun erupsi, yang diharapkan sebagai informasi untuk mendukung pengelolaan TNGT. Metode penelitian menggunakan plot berukuran 100 x 50 m (0,5 ha) berlokasi di hutan pamah (Kawinda Toi). Seluruh individu dalam plot diukur diameter batang dan dibagi dalam dua kategori yaitu kelompok pohon (diameter < 10 cm) dan belta diameter (3-10 cm). Hasil pendataan keseluruhan tercatat 29 jenis dan 17 suku

(pohon dan belta). Jenis utama pohon dikuasai *Palaquium amboinense* (NP=56,53%), sedangkan kelompok belta dikuasai *Grewia eriocarpa* (NP=99,87%).

Dua ratus tahun paska erupsi, Taman Nasional Gunung Tambora, vegetasi

CP-03

Sebaran jenis-jenis *Mangifera* di Indonesia

Ruddy Polosakan

Bidang Botani, Pusat Penelitian Biologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jl. Raya Jakarta Bogor Km 46 Cibinong, Bogor 16911, Jawa Barat. Tel.: +62-21-87907604, ✉email: ruddypolos@yahoo.co.id

Mangifera merupakan salah satu marga dari suku Anacardiaceae yang cukup penting di Indonesia. Hal ini disebabkan beberapa jenisnya merupakan sumber buah-buahan tropis andalan. Di Indonesia terdapat Marga 19 jenis dari marga *Mangifera* yang tersebar di seluruh kawasan Indonesia. Beberapa diantaranya merupakan jenis-jenis endemik. Sebaran jenis *Mangifera* yang terbanyak berada di Kalimantan (12 jenis), Sumatera (13 jenis), dan Jawa (7 jenis); sedangkan yang terendah di Papua (1 jenis). *Mangifera* umumnya tersebar di kawasan hutan dataran rendah (0-1000 m. dpl), baik hutan primer maupun sekunder. Berdasarkan habitatnya sebaran terbanyak berada di hutan pedataran lahan kering, namun beberapa jenis antara lain *Mangifera quadrifida*, *M. gedebe*, *M. parvifolia*, *M. havilandii* dan *M. caesia* mampu hidup di rawa-rawa dan tepi sungai.

Mangifera, habitat, Indonesia, sebaran jenis

CP-04

Evaluasi kesintasan dan pertumbuhan 12 jenis pohon lokal di area restorasi Cagar Biosfer Cibodas, Jawa Barat

Aisyah Handayani, Intani Quarta Lailaty, Sri Astutik

UPT Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Cibodas, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jl. Kebun Raya Cibodas, Sindanglaya PO Box 19 SDL Sindanglaya, Cipanas, Cianjur 43253, Jawa Barat, Indonesia. Tel./Fax. +62-263-512233, email: aisyahandayani88@gmail.com

Salah satu ancaman yang dihadapi kawasan Cagar Biosfer Cibodas adalah adanya perubahan kawasan hutan menjadi ladang. Berbagai upaya dilakukan oleh pihak Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (TNGP) untuk mengembalikan kawasan tersebut kepada fungsi asalnya, salah satunya dengan melakukan penanaman pohon pada kawasan bekas ladang yang sudah ditinggalkan penggarapnya. Tahun 2016 Kebun Raya Cibodas bekerja sama dengan TNGP melakukan kegiatan penanaman jenis pohon lokal yang berpotensi menyimpan karbon tinggi. Sebanyak 600 bibit dari 12 jenis pohon ditanam yaitu, *Altingia excelsa* Noronha, *Castanopsis argentea* (Blume)

A.DC., *Castanopsis javanica* (Blume) A.DC., *Castanopsis tunggurut* (Blume) A.DC., *Dacrycarpus imbricatus* (Blume) de Laub., *Euonymus indicus* B. Heyne ex Wall., *Lithocarpus indutus* (Blume) Rehder, *Magnolia blumei* Prantl, *Persea rimosa* Zoll. ex Meisn., *Syzygium acuminatissimum* (Blume) DC., *Sloanea sigun* (Blume) K. Schum., dan *Schima wallichii* Choisy. Parameter pertumbuhan yang diamati adalah tinggi batang, diameter collar, lebar tajuk, kesehatan tanaman, serta kerapatan gulma di sekitar tanaman. Parameter lingkungan yang diambil, meliputi pH tanah, intensitas cahaya matahari, suhu dan kelembaban udara serta ketinggian lokasi. Hasil pengamatan selama satu tahun setelah penanaman diperoleh rata-rata kesintasan sebesar 60.56%, dengan daya sintas terbesar adalah *A. excelsa* dan *C. javanica*, sedangkan yang terendah adalah *C. tunggurut*. Laju pertumbuhan paling baik ditunjukkan oleh *S. wallichii*. Faktor penghambat pertumbuhan tanaman disebabkan oleh lokasi penanaman yang kurang tepat karena di beberapa titik memiliki kerapatan gulma yang cukup tinggi, rapatnya semak belukar sehingga bibit kurang terkena sinar matahari, serta adanya kerusakan pada tanaman yang disebabkan oleh manusia.

Cagar Biosfer Cibodas, daya sintas, jenis lokal, restorasi

CP-05

Keanekaragaman jenis tegakan di kawasan penyangga Karst Citatah, Jawa Barat

Muhamad Yusup Hidayat¹, Teti Suryanti²

¹ Pusat Penelitian dan Pengembangan Kualitas dan Laboratorium Lingkungan, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Kawasan Puspiptek Gedung 210, Jl. Raya Puspiptek, Serpong, Tangerang Selatan 15413, Banten. Tel.: +62-21-75873337, ext 107, ✉email: yusup.fairuz@gmail.com

² Program Pascasarjana, Universitas Padjadjaran. Jl. Raya Bandung-Sumedang Km. 21 Jatinangor Sumedang 45363, Jawa Barat

Kawasan karst merupakan tipe ekosistem yang memiliki salah satu fungsi penting pelestarian tata air, sehingga penting mengetahui komposisi dan struktur tegakan kawasan penyangganya untuk mengetahui sejauh mana daya dukung terhadap kawasan karst. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman jenis tegakan serta potensinya dalam pengembangan areal di kawasan penyangga karst Citatah, Bandung Barat, Jawa Barat. Data komposisi tegakan dikumpulkan dengan menggunakan petak secara *purposive* pada lahan hutan rakyat milik masyarakat dengan luasan 0.25 ha. Analisis vegetasi dilakukan secara sensus (100%) pada seluruh areal tegakan yang terpilih. Indeks Nilai Penting (INP) menunjukkan bahwa tegakan Sengon (*Paraserianthes falcataria*) sangat mendominasi, baik pada tingkat permudaan (79,23) maupun tingkat pohon (165,71). Indeks Keragaman untuk tingkat permudaan sangat stabil karena memiliki rentang $H' > 2$ dibandingkan dengan tingkat pohon yang memiliki rentang nilai H' 1-2. Indeks dominansi hanya terlihat pada tingkat pohon, yaitu jenis sengon, nilai C sebesar satu. Pada tingkat permudaan tidak terlihat

adanya penguasaan suatu jenis tegakan terhadap jenis lainnya. Indeks kesamaan jenis tingkat permudaan dan tingkat pohon cukup tinggi (>55%). Regenerasi pada tingkat permudaan tumbuh baik hingga mencapai tingkat pohon. Pola pengelolaan yang cocok dengan stuktur vegetasi di areal penelitian adalah hutan rakyat dengan sistem kebun campuran.

Dominasi, karst, keragaman, kesamaan jenis, nilai penting

CP-06

Aspek pertumbuhan ikan bandeng (*Chanos chanos* Forsskal, 1775) pada habitat Waduk Sempor dan Pantai Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah

Erick Zakariya Abdillah¹, Setijanto¹, Siti Rukayah²

¹ Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Jenderal Soedirman. Komplek GOR Soesilo Soedarman, Jl. Dr. Soeparno No. 61, Karangwangkal, Grendeng, Purwokerto Utara 53122, Banyumas, Jawa Tengah. Tel./Fax.: +62-281-642360, *email: erick.zakariya@gmail.com

² Fakultas Biologi, Universitas Jenderal Soedirman. Jl. Dr. Soeparno No. 63, Karangwangkal, Grendeng, Purwokerto 53122, Banyumas, Jawa Tengah

Ikan bandeng (*Chanos chanos* Forsskal, 1775) hidup di laut pada daerah pantai atau litoral salah satunya di Pantai Kebumen, Jawa Tengah. Ikan bandeng tergolong sebagai ikan euryhaline, sehingga dapat hidup pada perairan laut, payau, dan tawar. Pemerintah Kabupaten Kebumen melakukan penebaran ikan bandeng di perairan Waduk Sempor. Tujuan penebaran tersebut untuk memanfaatkan relung makanan yang belum dimanfaatkan oleh jenis ikan yang ada di perairan waduk. Penelitian ini perlu dilakukan untuk mengkaji bagaimana perbedaan aspek pertumbuhan dari ikan bandeng dimasing-masing habitat. Penelitian ini meliputi analisis hubungan panjang berat, faktor kondisi, diet, dan kualitas air. Hasil penelitian menunjukkan sifat pertumbuhan isometrik di waduk dan perairan pantai, dengan nilai b di Waduk Sempor 2.8312 dan Pantai Kebumen 3.2769. Faktor kondisi (K) ikan bandeng pada kedua habitat adalah rendah (0.6806 ± 0.1715 untuk Waduk Sempor dan 0.7145 ± 0.1025 untuk Pantai Kebumen) yaitu kurang dari 1. Faktor kondisi ikan bandeng tidak ada perbedaan yang signifikan antar habitat (uji t, $p > 0.05$). Ikan bandeng termasuk dalam ikan planktivorous. Kualitas air waduk dan pantai masih dalam kondisi baik untuk kehidupan ikan bandeng.

Bandeng, Waduk Sempor, aspek pertumbuhan

CP-07

Komposisi vegetasi dasar di Hutan Bukit Seblat, Taman Nasional Kerinci Seblat, yang berbatasan dengan Desa Seblat Ulu, Kecamatan Pinang Belapis, Kabupaten Lebong, Provinsi Bengkulu

Ikhwan Noviady, Imawan Wahyu Hidayat, Yati Nurlaeni

UPT Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Cibodas, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jl. Kebun Raya Cibodas, Sindanglaya PO Box 19 SDL Sindanglaya, Cipanas, Cianjur 43253, Jawa Barat. Tel./Fax. +62-263-512233, email: ikhwan.noviady@gmail.com

Hutan Bukit Seblat yang merupakan bagian dari Gunung Seblat termasuk dalam kawasan Taman Nasional Kerinci Seblat (TNKS). Secara administratif hutan Bukit Seblat berbatasan langsung dengan Desa Seblat Ulu, Kecamatan Pinang Belapis, Kabupaten Lebong, Provinsi Bengkulu. Kawasan tersebut didominasi oleh hutan alami yang keragaman tumbuhannya masih tinggi. Tercatat ada 48 suku tumbuhan yang dapat ditemui disana. Namun demikian karena berbatasan langsung dengan pemukiman penduduk, tidak dapat dihindari keanekaragaman tumbuhan di hutan Bukit Seblat terancam keberadaannya. Beberapa lokasi mulai terlihat terbuka terkait dengan aktivitas penduduk baik itu penggunaannya untuk ladang kopi, sawah maupun aktivitas lainnya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keanekaragaman jenis anakan pohon dan populasinya yang menyusun vegetasi dasar kawasan hutan Bukit Seblat. Metode pengumpulan data dengan menggunakan plot 2 (5×1) m². Penempatan plot disebar secara acak pada hutan yang terbuka dan kawasan yang masih tertutup hutan alami. Dari hasil penelitian diketahui tumbuhan di area terbuka terdapat 48 jenis, lebih banyak dibandingkan area tertutup yang berjumlah 43 jenis. Dari hasil analisis didapatkan indeks nilai penting (INP). Tumbuhan yang berada di area terbuka didominasi oleh *Calophyllum* sp. dengan INP sebesar 15,51% dan untuk tumbuhan yang berada di area tertutup didominasi oleh *Argostema* sp. dengan INP sebesar 22,56%.

aktivitas penduduk, Bukit Seblat, keanekaragaman tumbuhan, vegetasi

CP-08

Reinventarisasi plot 40 tahun “Near Cibodas Mountain Garden” Yamada di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango, Jawa Barat

Zaenal Mutaqien, Anggun Ratna Gumilang, Musyarofah Zuhri

UPT Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Cibodas, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jl. Kebun Raya Cibodas, Sindanglaya PO Box 19 SDL Sindanglaya, Cipanas, Cianjur 43253, Jawa Barat, Indonesia. Tel./Fax. +62-263-512233, email: enal@musician.org

Taman Nasional Gunung Gede-Pangrango (TNGGP) adalah tempat klasik bagi penelitian botani dan biologi tropika pada umumnya. Lebih dari 8.000 penelitian telah dilakukan dalam kurun waktu 200 tahun terakhir. Untuk mengisi kekurangan penelitian di bidang ekologi, terutama metabolisme ekosistem, Isamu Yamada membangun 9 plot di Mt. Gede Pangrango, Jawa Barat, yaitu: plot 1 ha di dekat Kebun Pegunungan Cibodas atau Kebun Raya Cibodas (KRC) pada tahun 1969, dua plot 400 m² di bagian

yang lebih tinggi di Gunung Pangrango, dan enam plot di sepanjang jalan pendakian. Sebuah studi pengamatan ulang plot "Near Cibodas Mountain Garden" yang berusia 40 tahun telah dilakukan pada bulan Juli 2009. Tinggi dan diameter semua tegakan pohon dengan DBH > 10 cm diukur. Ada 314 individu yang berubah signifikan dari 51 jenis pohon yang tercatat, dimana 36 individu yang tercatat pada tahun 1969 masih dijumpai, terdapat catatan baru sebanyak 16 jenis tumbuhan, dan 26 jenis tidak ditemukan kembali. Indeks kesamaan Sorensen (1949) dari kedua komunitas tersebut adalah 0,19. Beberapa jenis vegetasi seral khas hutan pegunungan, seperti *Homalanthus populneus*, *Trema orientalis*, *Engelhardtia spicata*, *Schima wallichii*, *Vernonia arborea* dan *Saurauia* spp. Ditemukan sementara dua spesies asing ditemukan; *Coffea* sp. dan *Podachaenium eminens*. Secara umum, struktur diameter dua komunitas serupa, jumlah individu tegakan pohon semakin berkurang seiring dengan kenaikan besaran diameter tegakan pohon. Terjadi peningkatan jumlah individu yang signifikan di setiap kelas.

Kebun Raya Cibodas, komposisi jenis, Taman Nasional Gunung Gede Pangrango, struktur vegetasi

CP-09

Keanekaan jenis burung pada lima tipe vegetasi di Taman Buru Gunung Masigit-Kareumbi, Kabupaten Bandung, Jawa Barat

Ruhyat Partasasmita , Reski Akbar Mantsuur

Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Padjadjaran. Jl. Raya Bandung-Sumedang Km. 21 Jatinangor Sumedang 45363, Jawa Barat. Tel.: +62-22-7796412 ext. 104, Fax.: +62-22-7795545, ✉email: ruhyat.partasasmita@unpad.ac.id

Kompleksitas kondisi vegetasi di habitat satwa diduga sangat berkaitan erat dengan keanekaan jenis satwa yang menghuninya diantaranya berbagai jenis burung. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan keanekaan jenis burung di lima tipe vegetasi Taman Buru Gunung Masigit-Kareumbi (TBGMK), Jawa Barat. Pencuplikan data keanekaan jenis burung menggunakan metode *point count* dan metode jalur (transek). Lokasi pengambilan data terbagi menjadi 5 tipe habitat yaitu hutan alam, hutan sekunder, hutan produksi, perkebunan, dan semak. Hasil penelitian didapatkan terdapat 92 jenis burung dari 34 suku. Spesies burung yang mempunyai penyebaran tertinggi adalah Tekukur Biasa (*Streptopelia chinensis*) dengan nilai frekuensi relatif (Fr) 3,69%, sedangkan nilai kelimpahan relatif (Kr) tertinggi adalah burung Cucak Kutilang (*Pycnonotus aurigaster*) sebesar 4,27%. Srigunting Kelabu (*Dicrurus leucophaeus*) merupakan jenis dengan nilai dominansi (D) tertinggi yaitu sebesar 3,73%. Nilai Indeks Keanekaan (H') yang tertinggi di hutan produksi yaitu sebesar 3,74, sedangkan terendah di perkebunan yaitu 2,97.

Burung, habitat, keanekaan

CP-10

Pengaruh struktur dan komposisi vegetasi terhadap aliran permukaan pada ekosistem riparian di Sub DAS Cimanuk Hulu, Kabupaten Garut, Jawa Barat

Yeyen Angraeni , Hikmat Ramdan, Ichsan Suwandhi

Program Studi Rekayasa Kehutanan, Sekolah Tinggi Ilmu dan Teknologi Hayati, Institut Teknologi Bandung. Labtek IA SITH-ITB Kampus Jatinangor, Jl. Letjend. Purn. Dr. (HC) Mashudi No.1, Sayang, Jatinangor, Sumedang 45363, Jawa Barat. ✉email: yeyenangraeni96@gmail.com

Hutan riparian merupakan ekosistem hutan di kanan kiri sungai yang memiliki fungsi melindungi, menstabilkan sungai dan sempadan sungainya. Salah satu indikator kestabilan ekosistem riparian adalah menurunnya aliran permukaan (*run off*). Untuk menstabilkan ekosistem riparian, perlu dilakukan penelitian struktur dan komposisi vegetasi serta hubungannya dengan aliran permukaan. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan nilai aliran permukaan di berbagai tipe tegakan. Penelitian ini dilakukan di Desa Nagracinta, Kecamatan Bayongbong, Kabupaten Garut, Jawa Barat. Pengumpulan data dilakukan menggunakan metode *belt transect* pada 9 plot berukuran 20x20 m di kanan kiri sungai. Plot pengamatan dibagi dalam tiga tipe tutupan lahan meliputi tegakan campuran, tegakan sejenis, dan tegakan bambu. Sampel tanah dicuplik di setiap plot kemudian diuji di laboratorium untuk memperoleh data Kadar Air Kapasitas Lapang (KAKL) sebagai dasar penentuan nilai aliran permukaan menggunakan metode Thronthwaite-Mather. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai aliran permukaan terendah dimiliki oleh tegakan campuran yaitu 310,03 mm/tahun. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara aliran permukaan (y) dengan kerimbunan perdu (x1), kerapatan (x2), dan kelerengan (x3) dengan persamaan $y=291,195-0,027x1-0,001x2+0,921x3$ ($R^2=0,818$). Persamaan tersebut menjelaskan bahwa dengan meningkatkan parameter kerimbunan vegetasi bawah dan kerapatan tegakan dapat membantu menurunkan nilai aliran permukaan di ekosistem riparian DAS Cimanuk Hulu.

Riparian, stabilitas ekosistem, sub DAS Cimanuk Hulu

Etnobiologi dan Sosial Ekonomi

DO-01

Teknik berburu hewan khas Sub-etnik Melayu: Etnik Lom di Pulau Bangka, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung

Budi Afriyansyah , Nur Annis Hidayati, Octiavanny B. Kappa

Departemen Biologi, Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi,
Universitas Bangka Belitung. Jl. Raya Balun Ijuk, Merawang, Bangka
33126, Provinsi Kepulauan Bangka-Belitung. Tel./Fax. +62-717-4260048.
*email: budi_zoology@yahoo.com

Bangka Belitung Islands Province is one of the areas whose inhabitants come from society with various ethnics. Mapur ethnic also known as Lom ethnic is allegedly the oldest ethnics in Bangka island. The existence of the ethnic with its traditional religion is getting less. The ethnic has a good knowledge about the management of natural resources diversity and the environment surrounding. The result of the study shows that Lom ethnic recognizes traditional and modern hunting tools. Among of the traditional hunting tools are *lapon*, *perangkep*, *perangkep bentas*, *betok*, *siding*, *kuangkat*, *kandang*, *tajur*, *bubek*, *nangok*, *pejato*, and *perpet*. Meanwhile, the modern hunting tools are air rifle and gas gun. Each hunting technique has its own construction and operations. Animals hunted are *Tragulus kanchil*, *Cervus unicolor*, *Lariscus insignis*, *Cynogale bennetti*, *Macaca facicularis*, *Sus barbatus oi*, *Channa striata*, *Puntius binotatus*, *Macrobrachium* sp., and *Cuora amboinensis*. The use of rifles in hunting engages the ethnic communities not to use traditional hunting tools for hunting anymore. This is due to the simplicity of using the gun.

Bangka, hunting techniques, Lom ethnic, traditional

DO-02

Kajian struktur dan fungsi tanaman aren berbasis kearifan lokal dalam upaya menghadapi ekspansi perkebunan kelapa sawit

Anang Kadarsah , Krisdianto

Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Lambung Mangkurat. Jl. Jenderal Ahmad Yani Km 36,
Banjarbaru 70714, Kalimantan Selatan. Tel./Fax. +62-511-
4773112/4782899, *email: anangkadarsah@unlam.ac.id

Penelitian ini bertujuan mempelajari perbandingan struktur vegetasi dan fungsi produksi pada tanaman aren dan kelapa sawit berbasis kearifan lokal di Desa Papuyuan, Kecamatan Lampihong, Kabupaten Balangan, Kalimantan Selatan. Pengambilan data diperoleh dari hasil pengamatan, kunjungan kepada pemangku kebijakan serta wawancara dengan masyarakat lokal. Hasil pengamatan menunjukkan struktur vegetasi tanaman aren lebih tinggi (Tinggi 6,89-7,71 m, DBH=Diameter of Breast Height \pm 24,95-24,98 cm, dan Biomassa \pm 175,41-217,40 ton ha⁻¹) dibandingkan dengan kelapa sawit (Tinggi \pm 3,25-5,62 m; DBH \pm 17,20-31,4 cm; Biomassa \pm 42,65-237 ton ha⁻¹). Produksi gula merah dari air nira nilainya lebih rendah (3,2-3,46 ton/ha/tahun) daripada tandan basah kelapa sawit (9,6-57,6 ton/ha/tahun). Pendapatan bersih petani aren lebih tinggi (Rp. 48.888.000,00-Rp. 53.496.000,00 per tahun) dibandingkan dengan pendapatan petani kelapa sawit (Rp. 10.080.000,00-Rp. 30.240.000,00 per tahun). Jumlah petani yang berprofesi sebagai penyadap tanaman aren tercatat lebih banyak (\pm 50 orang) dibandingkan dengan petani

kelapa sawit (\pm 40 orang). Frekuensi pengambilan air nira lebih banyak (48 kali per bulan) dibandingkan dengan panen tandan basah kelapa sawit (2 kali per bulan). Panen air nira memerlukan upaya memanjat pohon dengan waktu pengambilan \pm 3 jam setiap 10 pohon dan penggunaan kayu sebanyak 10 kg setiap 50 liter air nira, sedangkan panen tandan buah kelapa sawit hanya memerlukan alat galah kayu untuk menyodok dengan waktu pengambilan lebih singkat (\pm 2 jam setiap 10 pohon) dan tidak memerlukan kayu untuk memasak. Aren umumnya tumbuh secara alami sedangkan kelapa sawit memerlukan upaya pembibitan dan penanaman. Kesimpulan yang dapat diambil adalah kearifan lokal pengelolaan tanaman aren menunjukkan lebih banyak keuntungan dibandingkan dengan pengelolaan kelapa sawit berdasarkan parameter struktur vegetasi, jumlah petani, kemudahan panen, pembibitan, dan tingkat pendapatan.

Aren, kearifan lokal, kelapa sawit, pengelolaan

DO-03

Intensitas pemanfaatan dan pola perdagangan kura-kura moncong babi di Sungai Vriendschap, Kabupaten Asmat, Papua

Richard Gatot Nugroho Triantoro¹ , Mirza Dikari Kusri², Lilik Budi Prasetyo²

¹ Balai Penelitian dan Pengembangan Lingkungan Hidup dan Kehutanan Manokwari. Jl. Inamberi-Susweni, PO. Box 159, Manokwari 98313, Papua Barat. Tel.: +62-986-213441, *email: richard_gnt@yahoo.com

² Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata, Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor. Jl. Raya Darmaga, Bogor 16680, Jawa Barat

Pemanfaatan dari alam untuk mendapatkan keuntungan ekonomi telah terjadi pada masyarakat lokal di Selatan Papua dengan memanfaatkan jenis kura-kura moncong babi. Adanya keuntungan ekonomi tersebut mendorong perburuan berlebihan terhadap telurnya dari alam dan dikhawatirkan mempercepat laju penurunan populasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui intensitas pemanfaatan dan aktifitas pemanenan telur dan induk kura-kura moncong babi. Pendataan dilakukan pada 8-25 November 2011 menggunakan metode survey dengan teknik observasi dan wawancara tidak terstruktur dalam bentuk Forum Group Discussion (FGD). Hasil penelitian menunjukkan intensitas pemanfaatan telur sangat tinggi (100%), pemanenan induk dalam jumlah tidak terbatas, pola perdagangan terjadi dalam tiga sistem, dan aktifitas pemanenan dilakukan pagi hari sebelum matahari terbit. Nilai penghasilan selama 18 hari di wilayah pemanenan sebesar Rp 46.322.500, sementara di wilayah kampung atau distrik sebesar Rp 105.880.000.

Intensitas, perburuan, perdagangan, kura-kura moncong babi, Papua

DO-04**Pasar tradisional dan keanekaragaman tanaman perdagangan: studi kasus di Pasar Tradisional Ujung Berung, Bandung, Jawa Barat****Budiawati Supangkat Iskandar¹, Johan Iskandar², Budi Irawan²**¹ Departemen Antropologi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Padjadjaran, Jl. Raya Bandung-Sumedang, Km 21, Sumedang 45363, Jawa Barat, line 104, Fax. +62-22-7794545. email:budiawati.supangkat@unpad.ac.id.² Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Sekolah Pascasarjana Ilmu Lingkungan, dan Peneliti PPSDAL, Universitas Padjadjaran. Jl. Raya Bandung-Sumedang Km. 21 Jatinangor Sumedang 45363, Jawa Barat. Tel.: +62-22-7796412 ext. 104, Fax.: +62-22-7795545, email: johan.iskandar@unpad.ac.id

Pasar tradisional adalah pasar yang dikelola oleh Pemerintah Daerah guna tempat usaha, berupa toko, kios, lapak dan meja, yang disewakan kepada pedagang. Ciri khas pasar tradisional antara lain, para pedagangnya umumnya berupa kelompok usaha kecil dan juga bermodal kecil, serta proses jual belinya secara tawar menawar. Selain itu, kekahasannya dari pasar tradisional, adalah merupakan tempat untuk memperdagangkan anekaragam bahan pangan kebutuhan penduduk kota, seperti pangan pokok berupa beras dan pangan pokok lainnya, sayur-mayur, bumbu masak, dan buah-buahan. Studi ini bertujuan (i) mengkaji Pasar Tradisional Ujung Berung, Bandung, Jawa Barat sebagai tempat memperdagangkan anekaragam tanaman pangan produksi petani; (ii) mengkaji anekaragam jenis dan variasi (*landraces*) tanaman bahan pangan pokok, sayur-mayur, bumbu masak, dan buah-buahan yang diperdagangkan di Pasar Tradisional Ujung Berung; (iii) asal anekaragam bahan pangan nabati dan sistem jaringan perdagangan di Pasar Tradisional Ujung Berung; dan (iv) pasar tradisional dan konservasi hayati anekaragam tanaman pangan perdagangan. Metoda penelitian bersifat kualitatif dengan pendekatan etnobotani. Pengumpulan data lapangan dilakukan berupa survey etnobotani anekaragam tanaman pangan yang diperdagangkan; observasi, participant observation, dan deep interview. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pasar Tradisional Ujung Berung merupakan tempat penting untuk memperdagangkan anekaragam tanaman pangan bagi kepentingan warga kota. Tercatat 120 species tanaman serta total dengan jumlah variasi (*landrace*)nya 192 variasi dari 44 famili. Dari total species tersebut, golongan tanaman yang memiliki jumlah jenis banyak yaitu golongan sayur mayur 103 jenis, bumbu masak 58 jenis, dan buah-buahan 39 jenis. Pada umumnya, anekaragaman tanam pangan yang diperdagangkan tersebut berasal dari kawasan perdesaan di sekitar pasar tersebut dan juga dari berbagai kawasan perdesaan di Jawa Barat. Pasar Tradisional Ujung Berung merupakan salah satu pasar tradisional yang berperan penting sebagai tempat kegiatan ekonomi usaha kecil, dan tempat untuk memperdagangkan anekaragam tanaman pangan produksi petani dan sekaligus juga dapat berperan melindungi anekaragam tanaman tersebut.

Anekaragam tanaman perdagangan, konservasi hayati tanaman, pasar tradisional, Ujung Berung Bandung

DO-05**Pengetahuan lokal penduduk Kampung Cipanggulaan, Desa Karya Mukti, Cianjur, Jawa Barat tentang variasi jenis dan pemanfaatan serta pengelolaan tumbuhan kawung (*Arenga pinnata*)****Uga Gema Ramadhan¹, Rimbo Gunawan¹, Johan Iskandar²**¹ Departemen Antropologi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Padjadjaran, Jl. Raya Bandung-Sumedang Km. 21, Sumedang 45363, Jawa Barat, line 104, Fax. +62-22-7794545. email: ugaagemaradhan03@gmail.com² Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Sekolah Pascasarjana Ilmu Lingkungan, dan Peneliti PPSDAL, Universitas Padjadjaran. Jl. Raya Bandung-Sumedang Km. 21 Jatinangor Sumedang 45363, Jawa Barat. Tel.: +62-22-7796412 ext. 104, Fax.: +62-22-7795545, email: johan.iskandar@unpad.ac.id

Tumbuhan kawung atau aren (*Arenga pinnata* (Wurmb.) Merr.) telah dikenal lama merupakan salah satu tumbuhan penting yang memiliki anekaragam fungsi sosial ekonomi budaya dan ekologi bagi masyarakat perdesaan di Jawa Barat. Pada masa silam, populasi tumbuhan kawung di berbagai perdesaan Jawa cukup berlimpah. Penduduk perdesaan di dalam memanfaatkan dan mengelola tumbuhan kawung biasanya dilandasi kuat oleh pengetahuan ekologi lokal (pengetahuan lokal) dan kepercayaan masyarakat setempat. Dewasa ini tumbuhan kawung di berbagai perdesaan Jawa Barat kian berkurang, antara lain karena tumbuhan kawung belum dibudidayakan secara intensif, namun pohon-pohonnya banyak ditebangi. Maka, berkurang atau hilangnya tumbuhan kawung di ekosistem perdesaan dapat menyebabkan pula erosi pengetahuan lokal penduduk perdesaan tentang tumbuhan tersebut. Oleh karena itu, studi tentang pengetahuan lokal penduduk perdesaan tentang kawung sangat penting. Tujuan penelitian ini yaitu mengkaji (i) pengetahuan penduduk Kampung Cipanggulaan, Cianjur, Jawa Barat tentang variasi jenis (*landraces*) tumbuhan kawung; (ii) anekaragam pemanfaatan tumbuhan kawung oleh penduduk di Kampung Cipanggulaan, Cianjur Jawa Barat; dan (iii) sistem pengelolaan dan konservasi tradisional tumbuhan kawung oleh penduduk di Kampung Cipanggulaan, Cianjur Jawa Barat. Metoda penelitian menggunakan metoda kualitatif berlandaskan pendekatan etnobotani. Pengumpulan data lapangan dilakukan dengan beberapa cara, yaitu teknik observasi, participant observation, dan deep interview. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penduduk Kampung Cipanggulaan memiliki pengetahuan cukup mendalam tentang variasi (*landraces*) jenis tumbuhan kawung. Tercatat 10 bagian organ tumbuhan kawung, seperti akar, batang, daging batang, kawul, ijuk, harupat, balukang, daun, nyere (lidi), caruluk (buah), dan leungeun kembang kawung yang biasa digunakan untuk berbagai keperluan sosial ekonomi masyarakat. Untuk mempertahankan keberlanjutan tumbuhan kawung di ekosistem perdesaan, berbagai upaya

konservasi terhadap tumbuhan tersebut telah dilakukan oleh penduduk Cipanggulaan berbasis pengetahuan lokal yang mereka miliki.

Kawung, variasi, pengetahuan lokal, pemanfaatan dan pengelolaan

DO-06

Ethnobotany of communities Tanjung Belit, Muaro Bio and Batu Sanggan Around the Wildlife Reserve Bukit Rimbang-Bukit Baling, Riau

Ikhsan Matondang , Sri Endarti Rahayu

Faculty of Biology, Universitas Nasional. Jl. Sawo Manila No. 61 Pejaten, Pasar Minggu, South Jakarta 12520, Jakarta, Indonesia. email: imatondang@yahoo.com

Villagers around wildlife reserve Bukit Rimbang-Bukit Baling, Riau are societies that still used the wealth of plant resources for the purposes of daily living. Tanjung Belit Village, Muara Bio Village, and Batu Sanggan Village are villages around Wildlife Reserve Bukit Rimbang-Bukit Baling, Riau. The tribes that inhabit these three villages are Domo, Melayu, Tonga and Kafe tribes. Not much scientific information that reveals the used of plants by the communities in the three villages mentioned above. The purpose of this study is to inventory the used of plants in the three villages mentioned. The study was conducted in April 2016 by interviewing communities leaders and people with knowledge about the use of plants for the daily needs of the communities and direct observations in the field. The results obtained 95 species of plants in 49 families are used by the communities in everyday life in the three villages. The use of plant by the three communities villagers 56 species for medicine, 41 species for food, 10 species for board material, 5 species for industrial material, 2 species for ornamental and 2 for others. This knowledge is very important for the next generations and also as a guide for the existence of the used to be preserved sustainability.

Bukit Rimbang-Bukit Baling, communities, plant, village, wildlife reserve

DO-07

Kesediaan menerima masyarakat atas pembayaran jasa lingkungan air di DAS Way Semaka, Kabupaten Tanggamus, Lampung

Susni Herwanti

Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Jl. Sumantri Brodjonegoro No. 1, Gedung Meneng, Rajabasa, Kota Bandar Lampung 35141, Lampung. email: sh4nt@yahoo.com

Pembayaran jasa lingkungan (PJL) merupakan salah satu mekanisme yang dianggap mampu menyelesaikan masalah hidrologi di Daerah Aliran Sungai (DAS) Way Semaka

yang merupakan salah satu DAS yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat hilir untuk keperluan sehari-hari maupun usaha pertanian. Saat ini, kondisi DAS Way Semaka secara fisik mengalami kerusakan salah satunya dikarenakan kawasan hutan lindung yang melingkupi DAS tersebut rusak. Padahal hutan lindung memegang peranan yang sangat penting dalam mengatur tata air, mencegah erosi, menghasilkan oksigen dan sebagainya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesediaan menerima masyarakat (*Willingness to Pay*, WTA) sekitar kawasan hutan lindung register 39 yang berada di hulu melalui mekanisme PJL dalam rangka memulihkan kondisi DAS di hilir. Sampel diambil sebanyak 30 responden masyarakat sekitar kawasan hutan register 39 secara acak. Data dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua responden bersedia dibayar atas jasa menanam dan memelihara pohon dalam kawasan hutan. Nilai dugaan rata-rata WTA adalah Rp 14.000 per pohon. Menurut responden, kesediaan menerima masyarakat ini harus memperhitungkan waktu, biaya dan tenaga dalam menanam dan memelihara pohon terlebih lagi kondisi topografi kawasan hutan relatif tidak datar. Oleh karena itu, pemerintah dalam hal ini Kesatuan Pengelolaan Hutan Lindung (KPHL) Kotaagung Utara perlu mendukung terselenggaranya mekanisme PJL di wilayah sekitar DAS Way Semaka dalam rangka menyelesaikan permasalahan hidrologi dan kesejahteraan masyarakat sekitar hutan lindung dengan bertindak sebagai fasilitator kepada masyarakat pengguna yang ada di hilir.

Daerah Aliran Sungai Way Semaka, kawasan hutan lindung, pembayaran jasa lingkungan, *Willingness to Pay*

DO-08

Analisis saintometrika dalam penelusuran potensi penelitian biomedis berdasarkan publikasi keanekaragaman hayati Indonesia

Irene Muflikh Nadhiroh , Ria Hardiyati, Mia Amelia, Rizka Rahmaida, Tri Handayani

Pusat Penelitian Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Jl. Jend. Gatot Subroto Kav 10, Jakarta Selatan 12710, Jakarta. email: irene.muflikh@gmail.com

Indonesia sebagai negara *mega biodiversity*, memiliki potensi besar dengan kekayaan keanekaragaman hayati yang dimiliki. Salah satunya adalah penemuan obat biomedis yang berasal dari sumber daya genetik yang berasal dari Indonesia. Penelitian terkait dengan sumber daya genetik keanekaragaman hayati di Indonesia telah banyak dilakukan. Beberapa diantaranya terkait dengan proses penemuan obat baru dengan berbasiskan sumber daya genetik keanekaragaman hayati Indonesia. Saintometrika adalah pendekatan kuantitatif dalam penelitian mengenai perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis potensi penemuan obat biomedis berdasarkan publikasi ilmiah menggunakan pendekatan saintometrika. Salah satu penerapan saintometrika adalah mengungkap potensi dan

tren ilmu pengetahuan dari data publikasi ilmiah. Banyak metode yang dapat digunakan terkait dengan penerapan tersebut, salah satunya metode *Co-word analysis*. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data publikasi ilmiah internasional kehati Indonesia terkait biomedis yang berasal dari basis data Scopus. Berdasarkan data tersebut, mayoritas tahapan penelitian yang dilakukan masih pada tahap *drug discovery*. Oleh sebab itu, analisis lebih lanjut perlu diperlukan untuk memberikan panduan dalam melakukan penelitian yang lebih efisien. Hasil penelitian menunjukkan adanya potensi besar pada beberapa spesies keanekaragaman hayati Indonesia, dilihat berdasarkan hubungannya dengan kata kunci terkait penemuan obat, seperti anti-cancer, antioxidant, dan lain-lain. Hasil ini bisa diaplikasikan dalam manajemen penelitian, yaitu dengan memberikan dana lebih besar pada penelitian tersebut, sehingga dapat menghasilkan produk yang bermanfaat.

Biomedis, Indonesia keanekaragaman hayati, saintometrika

DP-01

Persepsi masyarakat terhadap pengembangan wisata pendidikan berbasis konservasi Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*)

Rusita, Indra Gumay Febriyono, Dina Pertiwi

Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Jl. Sumantri Brodjonegoro No. 1, Gedung Meneng, Rajabasa, Kota Bandar Lampung 35141, Lampung. email: rusitaunila@gmail.com

Gajah sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) merupakan salah satu biodiversitas endemik Pulau Sumatera, yang status keberadaannya menurut IUCN *Critically Endangered* (terancam punah). Status ini dipengaruhi karena tingginya konflik antara gajah dengan manusia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persepsi masyarakat dalam pengembangan wisata pendidikan berbasis konservasi gajah sumatera. Hasil penelitian menunjukkan tujuan masyarakat sekitar Taman Nasional Way Kambas (TNWK) memasuki kawasan konservasi tersebut adalah 75% untuk berwisata, 10% melakukan usaha dan 15% lain-lain. Selain itu terdapat juga persepsi masyarakat dalam pelibatan kegiatan pengembangan wisata 63% masyarakat ingin terlibat dalam usaha warung makan, 22% terlibat dalam penyediaan *homestay*, 11% ingin terlibat sebagai *interpreter/tour guide* dan 4% menjual cinderamata. Berdasarkan hasil tersebut didapat persepsi masyarakat terhadap pengembangan wisata berbasis konservasi gajah 93% menyatakan setuju, 6% menyatakan kurang setuju dan 1% tidak setuju. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan pengelolaan wisata di Pusat Konservasi Gajah (PKG) Taman Nasional Way Kambas, Kabupaten Lampung Timur, Lampung.

TN Way Kambas, wisata pendidikan berbasis konservasi

DP-02

Keanekaragaman dan potensi flora pada masyarakat dayak di Serimbu, Kecamatan Air Besar, Kalimantan Barat

Wardah, Kristin Ibo

Bidang Botani, Pusat Penelitian Biologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jl. Raya Jakarta Bogor Km 46 Cibinong, Bogor 16911, Jawa Barat. Tel.: +62-21-87907604, *email: wardah.lipi@gmail.com

Masyarakat Dayak di Desa Serimbu, Kecamatan Air Besar, Kabupaten Landak, Kalimantan Barat, adalah masyarakat yang hidupnya sangat tergantung dari sumber daya alam yang ada disekitarnya. Ketergantungan masyarakat terhadap lingkungan hidupnya tercermin dalam kehidupan sehari-harinya dalam hal pemanfaatan keanekaragaman jenis tumbuhan. Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara semi struktural dan open ended terhadap nara sumber terpilih dan observasi langsung dilapangan. Hasil penelitian terdata ada 112 jenis tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai bahan kayu (35 jenis), bahan pangan buah (22 jenis), bahan obat (25 jenis), bahan kerajinan (10), sebagai bahan sayur (9 jenis), bahan pangan (10 jenis), penghasil tanin 4 jenis, dan penghasil racun (2 jenis). Dari 4 jenis yang ditemukan termasuk katagori jenis tumbuhan langka Indonesia seperti *Kadsura scandens*, *Aquilaria malaccensis*, *Arcangelisia flava*, *Usnea* spp, *Alstonia scholaris*, dan *Eurycoma longifolia*.

Air Besar, Kalimantan Barat, keanekaragaman tumbuhan, Suku Dayak

Biosains

EO-01

Antioxidant and toxicity screening of forest plants as medicinal plants in Sebulu Village, Kutai Kartanegara District, East Kalimantan

Abdul Rasyid Zarta¹, Farida Ariyani¹, Wiwin Suwinarti², Irawan Wijaya Kusuma², Enos Tangke Arung^{2,3}

¹ Department of Forest Products Technology, Samarinda State of Agriculture Polytechnic. Jl. Samratulangi, Gunung Panjang, Samarinda 75131, P.O. Box 192, East Kalimantan, Indonesia. Tel.: +62-541-260421, Fax.: +62-541-260680, email: zarta_poltanesa@yahoo.com

² Faculty of Forestry, Universitas Mulawarman. Jl. Ki Hajar Dewantara, PO. Box 1013, Gunung Kelua, Samarinda Ulu, Kota Samarinda 75123, Kalimantan Timur

³ Institute for Research and Community Services, Universitas Mulawarman. Gunung Kelua, Samarinda Ulu, Kota Samarinda 75119, East Kalimantan, Indonesia

Antioxidants are a defense mechanism that protects the body against oxidative damage that can cause damage to biological molecules. Various free radical repellent antioxidants exist available in nature through herbs. Traditional medicine among the people of Kutai Kartanegara is very diverse and spread throughout the region of Kutai Kartanegara specially and East Kalimantan generally. Ten types of plant leaves that have been used as traditional medicinal plants are extracted using methanol solvent. The antioxidant activity test was performed by spectrophotometric method using DPPH (1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl), whereas toxicity level was performed by BSLT (Brine Shrimp Lethality Test) test. The results of research the strength level of antioxidant activity (IC₅₀) on 10 types of leaf plants showed that 9 species in the strong classification and 1 type in the medium classification. Toxicity test results indicate that three species are toxic for lethal 50% more shrimp larvae *Artemia salina* Leach. at a concentration of 1000 mg/mL and more not toxic. Furthermore, three types of leaves that are toxic and tested at concentrations <1000 mg/mL and give results of one leaf that is toxic at LC₅₀ of 61,24 ppm.

Antioxidant, *Artemia salina*, BSLT, DPPH

EO-02

Sifat fisis dan mekanis kayu sengon terpadatkan dengan kombinasi perbedaan tebal awal dan waktu kempa

Iskandar¹, Edy Budiarmo², Isna Yuniar Wardhani², Agus Sulisty Budi²

¹ Politeknik Pertanian Negeri Samarinda. Jl. Samratulangi, Gunung Panjang, Samarinda 75131, P.O. Box 192, Kalimantan Timur. Tel.: +62-541-260421, Fax.: +62-541-260680, email: iskandar.smd.799@gmail.com

² Fakultas Kehutanan, Universitas Mulawarman. Jl. Ki Hajar Dewantara, PO. Box 1013, Gunung. Kelua, Samarinda Ulu, Kota Samarinda 75123, Kalimantan Timur

Sengon termasuk jenis kayu berkerapatan rendah yang ditanam sebagai hutan tanaman, sehingga potensinya cukup besar, oleh sebab itu perlu upaya untuk meningkatkan kekuatannya dan salah satu cara yang digunakan adalah dengan pemadatan (*densification*). Dalam penelitian ini digunakan dua factor, yaitu ketebalan awal (2,5 cm, 3,0 cm, dan 3,5 cm) dan waktu pemanasan efektif (0 menit, 3 menit, dan 6 menit). Perlakuan awal dengan perebusan selama 45 menit sebelum proses pemadatan. Tebal target pemadatan adalah 2 cm, sehingga besar target pada masing-masing ketebalan adalah 20% untuk tebal 2,5 cm, 33,3% untuk tebal 3,0 cm dan 42,9% untuk tebal 3,5 cm. Pemadatan dilakukan pada suhu 150oC bertujuan agar tidak terjadi penggosongan pada proses pengempaan. Pemadatan dilakukan setelah mencapai suhu yang ditentukan dan setelah tebal tercapai mesin pres dimatikan dan setelah 24 jam baru papan terpadatkan dikeluarkan. Istilah 0 menit adalah keadaan dimana setelah mencapai ketebalan 2 cm, mesin segera dimatikan, demikian juga yang lain, setelah 3 dan 6 menit mesin segera dimatikan.

Analisis data menggunakan rancangan faktorial dua faktor (3x3), dimana faktor A adalah ketebalan awal dan faktor B adalah waktu pemanasan efektif. Uji lanjutan menggunakan Dunnet yang khusus menguji rata-rata perlakuan dengan rata-rata kontrol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa papan yang terpadatkan memiliki kesan raba yang agak halus, namun tidak mempengaruhi sifat pengerjaannya. Kadar air 16,42% pada papan terpadatkan tebal awal 3,0 cm terhadap kadar air kontrol 17,61% adalah berbeda nyata. Berdasarkan hasil uji dunnet yaitu uji lanjut yang berfungsi menguji rata-rata kontrol dengan rata-rata hasil perlakuan yang diberikan menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kerapatan secara signifikan pada semua ketebalan awal terhadap rata-rata kontrolnya. Hasil uji dunnet juga memperlihatkan bahwa pada semua tebal awal berpengaruh secara signifikan terhadap pengembangan tebal papan terpadatkan yang mengalami uji rendam selama kurang lebih 3 minggu. Uji dunnet pada keteguhan tekan sejajar serat memperlihatkan bahwa perlakuan pemadatan yang diberikan berpengaruh nyata terhadap tebal awal 3,0 cm dan 3,5 cm, sedangkan pada tebal awal 2,5 cm tidak memberikan pengaruh yang nyata demikian juga dengan uji kekerasan kayu, pemadatan yang diberikan berpengaruh nyata terhadap tebal awal 3,0 cm dan 3,5 cm, sedangkan pada tebal awal 2,5 cm tidak memberikan pengaruh yang nyata. Hasil uji dunnet untuk MOE menunjukkan bahwa penurunan MOE yang signifikan hanya terjadi pada ketebalan 3,5 cm, dugaan sementara ini disebabkan karena kayu mengalami kerusakan pada struktur anatomi akibat pemadatan yang mencapai 30%. Nilai MOR yang terlihat meningkat pada grafiknya setelah diuji dengan dunnet ternyata peningkatan kekuatan yang ada secara statistik tidak signifikan, karena semua nilai rata-rata MOR pada papan terpadatkan menunjukkan tidak berbeda nyata terhadap kontrolnya. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa perlakuan yang terbaik dari beberapa kombinasi yang diberikan adalah perlakuan tebal awal 3,5 cm dan waktu kempa efektif 6 menit karena terjadi peningkatan yang signifikan pada beberapa kriteria yang diteliti, kecuali MOE.

Densifikasi, sifat fisis, sifat mekanis, sengon

EO-03

Pengaruh pemberian asam amino sistein terhadap kualitas spermatozoa sapi Sumba Ongole (*Bos indicus*) pasca-kriopreservasi

Nursafira Fathaniah¹, Setiorini¹, Syahrudin Said²

¹ Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Indonesia. Jl. Lingkar Kampus Raya, Kampus UI Depok, Gedung E Lt. 2, Depok 16424, West Java, Indonesia. Tel.: +62-21-7863436, *email: dara19.d1@gmail.com

² Pusat Penelitian Bioteknologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jl. Raya Bogor km. 46, Cibinong, Bogor 16911, Jawa Barat

Telah dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian berbagai konsentrasi asam amino sistein (3 mM,

5 mM, dan 7 mM) terhadap kualitas spermatozoa sapi Sumba Ongole (*Bos indicus*) pascakriopreservasi. Seekor sapi sumba ongole (SO) dijadikan sebagai donor semen. Semen dikoleksi setiap satu minggu sekali selama enam minggu untuk memenuhi pengulangan yang dibutuhkan. Sampel semen sapi SO diencerkan menggunakan pengencer *Tris Citrate Fructose Yolk* (TCFY) dan penambahan sistein. Kelompok kontrol (0 mM), semen diencerkan dalam TCFY tanpa penambahan asam amino, sedangkan pada kelompok perlakuan semen diencerkan dalam TCFY dengan penambahan sistein sebesar 3 mM; 5 mM; dan 7 mM. Semen yang telah diencerkan diekuilibrasikan dan dibekukan dalam nitrogen cair. Parameter kualitas spermatozoa yang dievaluasi meliputi motilitas, viabilitas, membran plasma utuh (MPU), dan integritas DNA. Berdasarkan hasil penelitian, terjadi peningkatan persentase motilitas, viabilitas, dan MPU pada kelompok perlakuan berbagai konsentrasi sistein 3 mM; 5 mM; dan 7 mM jika dibandingkan dengan 0 mM. Hasil uji ANAVA satu faktor menunjukkan pemberian berbagai konsentrasi asam amino sistein memiliki nilai rata-rata persentase motilitas, viabilitas, dan MPU yang berbeda nyata ($P < 0,05$). Hal tersebut juga terlihat pada integritas DNA spermatozoa bahwa semua kelompok perlakuan mampu mempertahankan integritas DNA pasca-kriopreservasi.

Kriopreservasi, sistein, sapi sumba ongole, spermatozoa.

EO-04

Produksi buah dan benih mahoni (*Swietenia macrophylla*) di Parung Panjang dan Jonggol (Bogor, Jawa Barat) serta kaitannya dengan status kesuburan tanah

Agus A. Pramono , Dida Syamsuwida, Dharmawati F. Djam'an

Balai Penelitian dan Pengembangan Teknologi Perbenihan Tanaman Hutan . Jl. Pakuan Ciheuleut PO Box 105, Bogor 16001, Jawa Barat. Tel./Fax.: +62-251-8327768, email: agusastho@gmail.com

Mahoni merupakan tanaman tropis yang mempunyai nilai ekonomi tinggi. Keberhasilan program penanaman mahoni tergantung kepada tersedianya benih yang berasal dari sumber benih berkualitas, namun benih yang dihasilkan dari sumber benih masih belum dapat memenuhi target. Dengan demikian, diperlukan upaya untuk mengoptimalkan produksi benih. Tujuan umum dari kegiatan ini adalah mengetahui karakteristik produksi buah dan benih mahoni pada tegakan mahoni di Parung Panjang dan Jonggol, serta kaitannya dengan status kesuburan tanah. Bahan penelitian merupakan tegakan mahoni di BKPH Cariu, KPH Bogor, dan tegakan kebun benih di Hutan Penelitian (Balai Penelitian dan Pengembangan Teknologi Perbenihan Tanaman Hutan (BPTPTH) di Parung Panjang, Kabupaten Bogor, Jawa Barat. Pada setiap tegakan dibuat 3 plot pengamatan seluas 50 m x 50 m. Analisis unsur hara tanah dilakukan pada setiap plot. Analisis hara daun dilakukan pada 8 pohon dari setiap tegakan. Pada saat musim buah, dilakukan pengunduhan

buah. Secara umum produksi buah mahoni di Parung Panjang memiliki variasi yang lebih tinggi dari pada di Jonggol. Di Parung Panjang semua parameter produksi buah tidak berbeda nyata antar plot. Buah dari Parung Panjang lebih berat dan lebih panjang dari pada buah dari Jonggol. Di Jonggol hampir semua parameter produksi buah dan benih berbeda nyata antar plot, sedangkan di Parung Panjang tidak. Jumlah benih bernas dan benih hampa per buah berbeda nyata antara kedua tegakan. Buah dari Parung Panjang berisi benih bernas yang lebih banyak dan lebih berat daripada buah dari Jonggol. Tanah di kedua lokasi memiliki tingkat kesuburan yang rendah. Sebagian besar unsur hara makro berada pada status sangat rendah hingga sedang, sedangkan kandungan hara mikro sebagian besar berada pada taraf cukup. Kesuburan tanah di Parung Panjang lebih baik dari pada Jonggol. Hasil analisis hara daun, mengindikasikan bahwa perbedaan produksi buah dan benih berkaitan dengan perbedaan kandungan P pada daun. Unsur N dan K terindikasi bukan merupakan faktor pembeda dalam produksi buah dan benih di kedua lokasi.

Buah, benih, mahoni, hara, *Swietenia macrophylla*

EO-05

Perubahan kondisi fisik, fisiologis, dan biokimia pada berbagai tingkat kemasakan benih *Michelia champaca*

Agus Astho Pramono , Evayusvita Rustam

Balai Penelitian dan Pengembangan Teknologi Perbenihan Tanaman Hutan . Jl. Pakuan Ciheuleut PO Box 105, Bogor 16001, Jawa Barat. Tel./Fax.: +62-251-8327768, email: agusastho@gmail.com

Bambang lanang (*Michelia champaca*) merupakan salah satu jenis pohon unggulan sebagai penghasil kayu pertukangan di daerah Sumatera. Benih *M. champaca* sering dilaporkan sebagai benih orthodox, intermediet atau rekalsitran. Informasi tentang variasi mutu benih yang berkaitan dengan tahap perkembangan buah bambang lanang yang dicirikan dengan perubahan kandungan biokimia, mutu fisik dan fisiologis benih sangat diperlukan untuk mengetahui karakter benih, dan waktu panen buah yang tepat untuk menghasilkan kualitas benih terbaik. Penelitian bertujuan untuk mempelajari perubahan ciri fisik, fisiologis dan biokimia benih selama tahap perkembangan buah bambang lanang. Benih diekstraksi dari buah yang berasal dari tegakan di Bogor (Jawa Barat), dan Lahat (Sumatera Selatan) dengan berbagai tahap perkembangannya. Pengamatan terhadap panjang, lebar, berat, kadar air, kandungan protein, lemak, karbohidrat, dan daya berkecambah benih dilakukan terhadap empat kelompok benih. Pengelompokan didasarkan pada tahap perkembangan buah yang dicirikan oleh warna benih yaitu: putih, putih kecoklatan, coklat kehitaman, dan hitam. Analisis data dilakukan dengan menggunakan ANOVA, *Principal Component Analysis*, dan korelasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa benih mencapai perkembangan fisik maksimal ketika berwarna coklat kehitaman. Daya berkecambah benih berkorelasi dengan

kadar air, kandungan protein, dan lemak. Benih yang telah masak secara fisiologis ditandai dengan warna benih coklat kehitaman sampai hitam. Benih ini memiliki kadar air benih 16,7-18,8%, kandungan karbohidrat 5,1-7,0%, lemak 19,2-20,6% dan protein 9-10%, dengan daya berkecambah benih berkisar antara 28% dan 69,7%. Karakteristik biokimiawi benih dan perubahannya selama perkembangan benih mengindikasikan bahwa benih bambang lanang termasuk benih rekalsitran.

Biokimia benih, masak fisiologis, *Michelia champaca*, rekalsitran, viabilitas benih

EO-06

Site characteristics and carbon stocks estimation of different peat-land-use types in Jabiren, Central Kalimantan Province

Hesti Lestari Tata

Forest Research and Development Centre. Jl. Gunung Batu No. 5, PO Box 331, Bogor 16610, Jawa Barat. Tel.: +62-251- 8633234, 7520067, Fax.: +62-251-8638111, *email: hl.tata@gmail.com

Natural peat swamp forest has been recognized as a reservoir of ecosystem services, which store carbon in the above-and below-ground, reserve water and refugee area of wild life. However, human activities, such as logging, burning and drainage construction, changed the natural ecosystem into degraded peatlands. A biophysical study and carbon stock estimation on different land use types was conducted in Jabiren, Central Kalimantan Province. The study aimed to calculate the aboveground carbon stocks and characterize the peat-soils of three land-use types, e.g., secondary peat swamp forest, burnt peat swamp forest, and agroforestry on peatland. The sampling method used in the study refers to a protocol of carbon stock measurement from three pools, viz. aboveground biomass, dead wood and surface litter (necromass). The results showed that peat soils of three land use types were classified from fibric to sapric. Peat soils from Agroforestry have the higher peat maturity. Bulk density from the three land use types varied from 0.07 to 0.23 g cm⁻³. Peat soils were characterized from acid to very acid, ranging pH from 3.7 to 4.2. This relates with high cation exchange capacity and low base saturation of peat soils. Cation exchange capacity varied from 114.97 to 188.0 me 100g⁻¹. Base saturation varied from 2.72 to 18.54%. Peat soils have low fertility. N content varied from 0.44 to 2.02%, while P content varied from 13.7 to 38.8 ppm. Analysis of soil biological characteristics showed that land use type affected inoculums potential of endomycorrhizal fungi. Peat soils from secondary forest contained the highest spore number of endomycorrhizal fungi than those of soils from burnt forest and agroforestry, e.g., 43.3, 41.3 and 37.3 spores 10 g⁻¹ soil, respectively. These characteristics could be used as a baseline data on rehabilitation vegetation program of the area.

Agroforestry, peat swamp forest, soil characteristics, rehabilitation, restoration

EO-07

Potensi tanaman yang tumbuh di lahan reklamasi pasca tambang batubara sebagai sumber pakan ternak

Taufan Purwokusumaning Daru , Juraemi, Roosena Yusuf, Novia Indah Rizki

Fakultas Pertanian, Universitas Mulawarman. Kampus Gunung Kelua, Jl. Pasir Balengkong, No. 1, Samarinda 75123, Kalimantan Timur. Tel.: +62-541- 749343, *email: taufan.pd@gmail.com

Lahan reklamasi pasca tambang batubara memiliki potensi untuk dimanfaatkan sebagai lahan penggembalaan ternak. Agar bisa dimanfaatkan secara optimal perlu diketahui kondisi jenis vegetasi serta kapasitas tampungnya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis vegetasi pakan dan produksi pakan di lahan reklamasi pasca tambang batubara agar bisa dimanfaatkan sebagai sumber hijauan pakan bagi ternak. Penelitian menggunakan metode eksplorasi pada lahan reklamasi pasca tambang batubara PT. Kitadin, site Embalut, Kabupaten Kutai Kartanegara, Provinsi Kalimantan Timur. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan kuadran ukuran 1 m x 1m yang dilempar secara acak sebanyak 50 kali lemparan dari luas lahan yang digunakan 1 ha. Pengukuran yang dilakukan meliputi jumlah jenis tanaman, indeks nilai penting, indeks keanekaragaman jenis, indeks kekayaan jenis, indeks kemerataan jenis dan kapasitas tampung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa di lahan reklamasi pasca tambang batubara PT Kitadin terdapat 16 jenis tanaman pakan dari 12 famili yang didominasi oleh jukut pait (*Paspalum conjugatum*). Potensi produksi tanaman segar pada areal lahan reklamasi pasca tambang batubara adalah 8.312 kg ha⁻¹, dengan kapasitas tampung untuk 2,2 ST ha⁻¹ tahun⁻¹. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa lahan reklamasi pasca tambang batubara di PT Kitadin site Embalut, kabupaten Kutai Kartanegara dapat digunakan sebagai lahan penggembalaan ternak.

Lahan reklamasi, kapasitas tampung, ternak, vegetasi

EO-08

Konservasi pisang rutai (*Musa borneensis*) melalui pemupukan NPK dan kompos *Trichoderma* sp.

Purwati

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Widya Gama Mahakam. Jl. K.H. Wahid Hasyim Sempaja, Samarinda 75117, Kalimantan Timur. Tel.: +62-541-737222, *email: purwatiuwm@gmail.com

Pisang rutai (*Musa borneensis* Becc.) adalah tanaman indigen Kabupaten Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur yang sekarang sudah sangat langka karena belum

dibudidayakan secara luas. Pengembangan metode budidaya yang tepat melalui pemupukan NPK Phonska™ dan pemberian kompos *Trichoderma* sp. telah dilakukan untuk tujuan konservasi. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh pemupukan NPK Phonska dan kompos *Trichoderma* sp. terhadap pertumbuhan tanaman pisang rutai untuk tujuan konservasi. Penelitian dilaksanakan di Lahan Percobaan, Fakultas Pertanian, Universitas Widya Gama Mahakam, Samarinda, Kalimantan Timur. Pengambilan sampel bibit pisang rutai dilakukan di Kecamatan Muara Badak, Kabupaten Kutai Kartanegara, Provinsi Kalimantan Timur. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok yang terdiri dari lima perlakuan yaitu: p0 = tanpa pupuk/kontrol; p1 = Pupuk NPK Phonska 50 g/pohon + kompos *Trichoderma* 100 g/pohon; p2 = Pupuk NPK Phonska 100 g/pohon + kompos *Trichoderma* 200 g/pohon; p3 = Pupuk NPK Phonska 150 g/pohon + kompos *Trichoderma* 300 g/pohon; p4 = Pupuk NPK Phonska 200 g/pohon + kompos *Trichoderma* 400 g/pohon. Data dianalisis dengan sidik ragam dan apabila terdapat perbedaan yang nyata, maka dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemupukan NPK Phonska 200 g/pohon + kompos *Trichoderma* 400 g/pohon dapat meningkatkan pertumbuhan tinggi, diameter dan jumlah daun umur tiga bulan dibandingkan dengan kontrol.

Konservasi, pisang rutai, pemupukan, *Trichoderma*

EO-09

Pengaruh inokulan *Aspergillus niger* terhadap pertumbuhan kecambah sorgum tercekam kering dan pertumbuhannya di lapangan

Maman Rahmansyah , Arwan Sugiharto, Titi Juheati

Bidang Botani, Pusat Penelitian Biologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jl. Raya Jakarta Bogor Km 46 Cibinong, Bogor 16911, Jawa Barat. Tel.: +62-21-87907604, ✉email: manrakam@yahoo.co.id

Pupuk hayati (inokulan *Aspergillus niger*) dan hidrogel digunakan pada kultivasi sorgum untuk melihat performa adaptasi tanaman tercekam kering pada tingkat kecambah, serta pertumbuhannya di lapangan. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh inokulan terhadap pertumbuhan biomasa dan aktivitas enzim selulase tanah pada tingkat kecambah (21 HST/hari setelah tanam), dan dilanjutkan pada fase generatif (60 HST) serta fase tumbuh trubus batang (120 HST) pasca panen biji. Pada periode kecambah, respon inokulan dilihat pada jenis tanah dan level penggunaan hidrogel yang berbeda. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa 0,2% adalah level optimal hidrogel digunakan untuk pembenah tanah dibandingkan dengan komposisi pada level 0,4 dan 0,8%. Inokulan berpengaruh nyata terhadap perolehan biomasa kecambah, namun penambahan hidrogel menurulkannya. Aktivitas selulase tanah sejalan dengan kenaikan biomasa, namun responnya berbeda ketika tumbuh pada jenis tanah yang berbeda. Penambahan hidrogel juga dapat mempertahankan water

potensial () pada daun dan tanah secara signifikan. Hasil pengamatan performa aktivitas selulase di lapangan memperlihatkan bahwa pemberian kompos menunjukkan aktivitas enzim yang tinggi di tanah. Pemberian bahan organik kompos bersama inokulan menunjukkan hasil baik pada pertumbuhan tunas batang pasca panen biji, yang efek pertumbuhannya sebanding dengan perlakuan pupuk NPK.

Biofertilizer, cellulase, *Aspergillus niger*, sorgum

EO-10

Morfologi dan perkembangan bunga dan buah tembesu (*Fagraea fragrans*)

Evayusvita Rustam , Agus Astho Pramono

Balai Penelitian dan Pengembangan Teknologi Perbenihan Tanaman Hutan . Jl. Pakuan Ciheuleut PO Box 105, Bogor 16001, Jawa Barat. Tel./Fax.: +62-251-8327768, email: eva_yr@yahoo.co.id

Tembesu (*Fagraea fragrans* Roxb.) yang memiliki sebaran alami yang luas di Indonesia merupakan tanaman penghasil kayu yang bernilai budaya dan ekonomi yang tinggi. Pengembangan tanaman tembesu ini membutuhkan ketersediaan benih yang berkualitas, Pemahaman tentang tahap perkembangan buah dan bunga diperlukan untuk memprediksi saat pengunduhan benih yang tepat, di saat benih berada pada kualitas fisiologis maksimum. Tujuan dari penelitian adalah untuk mengetahui struktur morfologi dan fase perkembangan bunga dan buah tembesu. Pengamatan terhadap struktur morfologi dan fase-fase pembungaan dan pembuahan dilakukan di Bogor (Jawa Barat) dan Sumatera Selatan. Tahap-tahap perkembangan bunga tembesu dibedakan menjadi 4 tahap yaitu (i) kuncup generatif, (ii) kuncup hijau, (iii) kuncup putih, (iv) bunga mekar, dan (v) bunga layu. Periode waktu dari terbentuknya tunas generatif hingga bunga layu memerlukan waktu 1 bulan. Berdasarkan perubahan ukuran dan warna buah, perkembangan buah dapat dikelompokkan ke dalam 3 tahap yaitu tahap I (fase pasca fertilisasi), tahap II (perkembangan buah), dan tahap III (pematangan buah). Benih telah berada pada fase masak fisiologis ketika buah berwarna merah. Pada saat masak fisiologis, di dalam buah terdapat benih viabel yang berwarna coklat atau coklat kehitaman, dan benih mati yang berwarna putih berukuran kecil. Proses perkembangan buah berlangsung sekitar 18-19 minggu. Berdasarkan hasil penelitian ini, prediksi saat masak fisiologis benih tembesu dapat dilakukan sejak tanaman mulai berbunga yang didasarkan pada karakteristik tahap perkembangan bunga dan buahnya.

Pembungaan, pembuahan, siklus perkembangan, tunas generatif

EO-11

Efektifitas penggunaan formulasi campuran ekstrak *Tephrosia vogelii* dan *Piper aduncum* serta

perangkap air tapai untuk pengendalian *Conopomorpha cramerella* (Lepidoptera: Gracillariidae) pada kakao

Eka Candra Lina¹, Ayesha Hawna Amal Kanz¹, Yaherwandi¹, Alkapi Sukra²

¹ Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas Andalas. Kampus Unand Limau Manih, Padang 25163, Sumatera Barat. Tel. +62-751-72773, Fax.: +62-751-72702, ✉email: eka_candra@faperta.unand.ac.id

² Dinas Perkebunan Provinsi Sumatera Barat. Jl. Rasuna Said No. 77, Rimbo Kaluang, Padang Barat, Kota Padang, Sumatera Barat

Penggerek buah kakao (*Conopomorpha cramerella* Sn.) (PBK) merupakan hama utama pada tanaman kakao. Insektisida nabati adalah salah satu alternatif pengendalian penggerek buah kakao. Insektisida nabati dalam bentuk formulasi dapat meningkatkan performa bahan aktif dan mempermudah aplikasi serta penyimpanan di lapangan. Penelitian ini bertujuan menguji dan membandingkan pengaruh aplikasi formulasi campuran ekstrak daun *Tephrosia vogelii* dan *Piper aduncum* serta perangkap air tapai untuk pengendalian PBK di lapangan. Metode yang digunakan didalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan terdiri dari kontrol, insektisida nabati formulasi 10 WP (*wettable powder*), perangkap air tapai, serta kombinasi insektisida nabati dan perangkap air tapai. Hasil analisis DNMR pada taraf uji 5% menunjukkan hasil tidak berbeda nyata antar perlakuan. Persentase tanaman terserang untuk kontrol, insektisida nabati, perangkap air tapai, serta kombinasi insektisida nabati dan perangkap air tapai secara berturut-turut sebesar 93,33%, 93,33%, 100% dan 86,67%. Pada pengamatan persentase buah terserang untuk kontrol, insektisida nabati, perangkap air tapai, serta kombinasi insektisida nabati dan perangkap air tapai secara berturut-turut sebesar 85,67%, 67,67%, 86,67% dan 70,67%. Pada pengamatan intensitas serangan untuk kontrol, insektisida nabati, perangkap air tapai, serta kombinasi insektisida nabati dan perangkap air tapai secara berturut-turut sebesar 35,33%, 21,67%, 39,33% dan 28,00%. Penggunaan perangkap air tapai untuk pengendalian PBK tidak efektif karena tidak ditemukan PBK pada perangkap yang dipasang. Serangga yang terperangkap sebanyak 20.430 ekor yang pada umumnya berasal dari ordo Coleoptera, Diptera, dan Lepidoptera dan sebagian besar merupakan serangga berguna.

Formulasi *wettable powder*, insektisida nabati, kakao, PBK, perangkap air tapai

EO-12

Pemodelan distribusi spesies tumbuhan pakan Rusa Jawa (*Rusa timorensis* de Blainville, 1822) di Taman Buru Masigit-Kareumbi, Jawa Barat

Adya Dhivara Sampurno, Rina Ratnasih Purnamahati, Elham Sumarga

Program Studi Rekayasa Kehutanan, Sekolah Tinggi Ilmu dan Teknologi Hayati, Institut Teknologi Bandung. Labtek IA SITH-ITB Kampus

Jatinangor, Jl. Letjend. Purn. Dr. (HC) Mashudi No.1, Sayang, Jatinangor, Sumedang 45363, Jawa Barat. ✉email: adyathevara@gmail.com

Taman Buru Gunung Masigit-Kareumbi (TBMK), Jawa Barat merupakan salah satu dari 13 taman buru di Indonesia yang saat ini sedang berupaya menjalankan fungsi perburuan secara teratur. Untuk mencapai fungsi tersebut, rencana introduksi rusa jawa (*Rusa timorensis* de Blainville, 1822) sebagai satwa buru di TBMK perlu mempertimbangkan sebaran vegetasi sumber pakan bagi satwa tersebut. Beberapa tumbuhan di TBMK diketahui memiliki kandungan protein yang baik sebagai sumber pakan rusa jawa di TBMK. Penelitian ini bertujuan untuk memodelkan distribusi lima tumbuhan pakan rusa jawa yaitu *Calliandra calothyrsus*, *Zapoteca tetragona*, *Hylodesmum repandum*, *Brachiaria decumbens*, dan *Setaria palmifolia* serta menentukan variabel lingkungan yang mempengaruhi kehadiran spesies-spesies tumbuhan tersebut dalam area seluas 1097,7 ha di kawasan TBMK. Pemodelan distribusi spesies dilakukan dengan menggunakan model maximum entropy (Maxent) dengan input berupa titik kehadiran spesies yang diperoleh dari survei lapangan dan sembilan variabel lingkungan yaitu NDVI, NDMI, ketinggian, kelerengan, arah lereng, presipitasi bulanan, temperatur rata-rata, tutupan lahan, dan jarak terhadap sungai. Uji validasi model berdasarkan area under curve (AUC) menunjukkan nilai AUC dari model distribusi *C. calothyrsus*, *Z. tetragona*, *H. repandum*, *S. palmifolia*, dan *B. decumbens* masing-masing sebesar 0,883; 0,887; 0,782; 0,804; dan 0,953. Variabel yang berkontribusi paling besar pada masing-masing model adalah tutupan lahan (pada model distribusi *C. calothyrsus*, *S. palmifolia*, dan *B. decumbens*), presipitasi bulanan (pada model distribusi *Z. tetragona*), dan kelerengan (pada model distribusi *H. repandum*). Distribusi lima jenis tumbuhan pakan rusa jawa di TBMK dapat dimodelkan dengan performa sedang-sangat baik (0,782-0,953) berdasarkan nilai AUC. Model *B. decumbens* merupakan model dengan nilai AUC tertinggi yaitu 0,953.

Maximum entropy, pemodelan distribusi spesies, taman buru, Taman Buru Gunung Masigit-Kareumbi

EO-13

Pemetaan preferensi habitat Rusa Jawa (*Rusa timorensis*, de Blainville 1822) di Taman Buru Gunung Masigit-Kareumbi, Jawa Barat

Wafiqah Khaeriyah, Rina Ratnasih, Elham Sumarga.

Program Studi Rekayasa Kehutanan, Sekolah Tinggi Ilmu dan Teknologi Hayati, Institut Teknologi Bandung. Labtek IA SITH-ITB Kampus Jatinangor, Jl. Letjend. Purn. Dr. (HC) Mashudi No.1, Sayang, Jatinangor, Sumedang 45363, Jawa Barat. ✉email: wafiqahkhaeriyah@gmail.com

Taman Buru Gunung Masigit-Kareumbi (TBMK), Jawa Barat ditetapkan sebagai kawasan pelestarian alam dengan fungsi taman buru pada tahun 1976 dan diresmikan pada tahun 1998. Rusa jawa (*Rusa timorensis*, de Blainville 1822) adalah salah satu satwa buru di TBMK yang sudah

diintroduksi sejak tahun 1966. Namun hingga saat ini perburuan di TBMK belum terlaksana secara berkelanjutan karena populasi rusa jawa yang kurang mendukung. Salah satu upaya pengembangan populasi rusa jawa yang sedang dipersiapkan saat ini adalah kegiatan introduksi. Rencana introduksi ini perlu didukung oleh ketersediaan informasi mengenai sebaran habitat yang disukai oleh rusa jawa. Penelitian ini bertujuan untuk memetakan areal yang berpotensi sebagai habitat yang disukai rusa jawa di TBMK berdasarkan faktor fisik lingkungan berupa tutupan lahan (TL), ketinggian (Kt), kelerengan (Kl), jarak dari sungai (JS), jarak dari tutupan lahan semak (JSk), dan jarak dari jalan, permukiman serta kebun masyarakat (JJKP). Pemetaan dilakukan dengan metode skoring dan pembobotan dengan menggunakan spatial analysis tools dari ArcGIS 10 pada areal kajian seluas 1.097,70 ha. Setiap faktor lingkungan diklasifikasikan ke dalam beberapa kelas preferensi habitat dengan skor 1 untuk kelas yang paling tidak disukai dan skor 5 untuk kelas yang paling disukai. Selanjutnya dilakukan penggabungan semua faktor; preferensi habitat (HP) dengan pembobotan berdasarkan nilai penting relatif satu faktor lingkungan terhadap faktor lingkungan lain yang diperoleh melalui studi pustaka. Pembobotan tersebut adalah $HP(100\%) = 40\% JJKP + 40\% (50\% TL + 30\% JSK + 20\% JS) + 20\% (50\% Kt + 50\% Kl)$. Hasil pemetaan dengan menggunakan tiga kelas preferensi, menunjukkan bahwa 4,13% areal kajian (45,3 ha) terkategori kurang disukai, 76,69% disukai (841,8 ha) dan 19,18% sangat disukai (210,6 ha). Tingginya persentase habitat yang disukai dan sangat disukai menggambarkan bahwa secara fisik areal kajian sangat berpotensi (95,87%) untuk mendukung rencana introduksi rusa jawa.

Pemetaan habitat, rusa jawa, *Rusa timorensis*, Taman Buru Gunung Masigit-Kareumbi

EO-14

Kemampuan tumbuhan akuatik *Salvinia molesta* dan *Pistia stratiotes* sebagai fitoremediator logam berat tembaga

Rony Irawanto¹, Fatimah Baroroh²

¹ UPT Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Purwodadi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jl. Raya Surabaya-Malang Km. 65, Capang, Purwodadi, Pasuruan 67163, Jawa Timur. Tel.: +62-343-615033. ✉email: biory96@yahoo.com

² Jurusan Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya. Jl. Veteran, Malang 65145, Jawa Timur. ✉✉email: fatimahbaroroh19@gmail.com.

Pencemaran air yang diakibatkan oleh aktivitas manusia berdampak pada kerusakan lingkungan terutama pada lahan budidaya pertanian. Salah satu cara untuk mengatasi pencemaran lingkungan adalah dengan Fitoremediasi. Fitoremediasi dapat menggunakan tumbuhan akuatik. Salah satu jenis tumbuhan akuatik yang banyak ditemukan diperairan persawahan ataupun irigasi pertanian, dan dapat tumbuh berkembang secara cepat adalah *Salvinia molesta* (kiambang) dan *Pistia stratiotes* (kayu apu). Selain itu,

tumbuhan ini menurut beberapa penelitian memiliki kemampuan fitoremediasi dalam memperbaiki kualitas air yang tercemar limbah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan tumbuhan akuatik *Salvinia molesta* dan *Pistia stratiotes* sebagai fitoremediator dalam mengakumulasi tembaga (Cu) dalam air tercemar limbah logam berat. Penelitian fitoremediasi dilakukan selama bulan Maret sampai Juni 2017 di Kebun Raya Purwodadi-LIPI, dengan Analisis logam Cu menggunakan AAS (Atomic Absorption Spectroscopy) di Laboratorium Kimia Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya, Malang. Tahapan penelitian terdiri atas penentuan RFT (Range Finding Test) dan percobaan pada tumbuhan akuatik menggunakan RAL (Rancangan Acak Lengkap) dengan 6 perlakuan dan 3 ulangan. Dalam RFT dengan konsentrasi logam Cu sebesar 3, 5, 10 dan 15 ppm. Diketahui *S. molesta* dapat bertahan hidup 100% hingga 15 ppm, sedangkan *P. stratiotes* hanya bertahan 70% pada 10 ppm. Dari hasil RFT tersebut, maka konsentrasi Cu yang digunakan adalah 2 dan 5 ppm, agar kedua jenis tersebut dapat berperan sebagai fitoremediator. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tumbuhan akuatik *P. stratiotes* lebih efektif menurunkan pada konsentrasi 2 ppm, sedangkan *S. molesta* lebih efektif pada konsentrasi 5 ppm logam berat Cu.

Fitoremediasi, tembaga, *Salvinia molesta*, *Pistia stratiotes*

EO-15

Kemampuan tumbuhan akuatik *Lemna minor* dan *Ceratophyllum demersum* sebagai fitoremediator logam berat timbal

Rony Irawanto¹, Anjar Aris Munandar²

¹ UPT Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Purwodadi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jl. Raya Surabaya-Malang Km. 65, Capang, Purwodadi, Pasuruan 67163, Jawa Timur. Tel.: +62-343-615033, ✉email: biory96@yahoo.com

² Jurusan Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya. Jl. Veteran, Malang 65145, Jawa Timur. ✉✉email: anjaram33@gmail.com

Pencemaran air yang diakibatkan oleh aktivitas manusia berdampak pada kerusakan lingkungan terutama pada lahan budidaya pertanian. Salah satu cara untuk mengatasi pencemaran lingkungan adalah dengan Fitoremediasi. Fitoremediasi dapat menggunakan tumbuhan akuatik. Salah satu jenis tumbuhan akuatik yang banyak ditemukan diperairan terbuka ataupun irigasi pertanian, dan dapat tumbuh berkembang secara cepat adalah *Lemna minor* (mata ikan) dan *Ceratophyllum demersum* (ganggang air). Selain itu, tumbuhan ini menurut beberapa penelitian memiliki kemampuan fitoremediasi dalam memperbaiki kualitas air yang tercemar limbah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan tumbuhan akuatik *L. minor* dan *C. demersum* sebagai fitoremediator dalam mengakumulasi timbal (Pb) dalam air tercemar limbah logam berat. Penelitian fitoremediasi dilakukan selama bulan Maret sampai Juni 2017 di Kebun Raya Purwodadi-LIPI, dengan analisis logam Pb menggunakan AAS (Atomic

Absorption Spectroscopy) di Laboratorium Kimia, FMIPA, Universitas Brawijaya, Malang. Tahapan penelitian terdiri atas penentuan RFT (*Range Finding Test*) dan percobaan pada tumbuhan akuatik menggunakan RAL (Rancangan Acak Lengkap) dengan 6 perlakuan dan 3 ulangan. Dalam RFT dengan konsentrasi logam Pb sebesar 5, 10, 15 dan 20 ppm. Diketahui *L. minor* dapat bertahan hidup hingga 20 ppm, sedangkan *C. demersum* hanya bertahan pada 5 ppm. Dari hasil RFT tersebut, maka konsentrasi Pb yang digunakan adalah 2 dan 5 ppm, agar kedua jenis tersebut dapat berperan sebagai fitoremediator. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tumbuhan akuatik efektif menurunkan kandungan logam berat Pb hingga 81,1% pada *C. demersum* dan 75,5% pada *L. minor*.

Ceratophyllum demersum, fitoremediasi, *Lemna minor*, timbal

EO-16

Uji coba jenis tanaman dengan perlakuan media tanam pada lahan pasca tambang galian C di KHDTK Labanan, Kalimantan Timur

Rina Wahyu Cahyani, Asef Kurniyawan Hardjana

Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Ekosistem Hutan Dipterokarpa. Jl. A. Wahab Syahrani Sempaja, PO Box 1206, Sempaja Selatan, Samarinda Utara, Kota Samarinda 75131, Kalimantan Timur. Tel.: +62-541-206364, *email: rinaw.b2pd@gmail.com

Meningkatnya kebutuhan material bangunan terutama batu kapur mendorong meningkatnya kegiatan penambangan terhadap batu tersebut. Kondisi ini telah terjadi di sekitar KHDTK Labanan, dimana kegiatan penambangan rakyat ini semakin meluas dan meninggalkan lahan pasca tambang yang tidak terpola kondisi lahannya, berbatu dan kering. Kegiatan penambangan batu kapur ini termasuk dalam kategori tambang galian C yang dilakukan dengan sistem penambangan terbuka baik dengan alat sederhana maupun menggunakan alat berat. Dampak dari penambangan ini adalah perubahan sifat fisik maupun kimia tanah diantaranya peningkatan bulk densitas dan kelembaban tanah serta penurunan permeabilitas dan kesuburan tanah. Perlu dilakukan rehabilitasi untuk memperbaiki kondisi lahan tersebut, salah satunya adalah dengan penanaman jenis tanaman yang cocok terhadap kondisi ekstrim tersebut dan juga dilakukan perlakuan terhadap lubang tanam dalam rangka memperbaiki kondisi tanah di sekitar tanaman tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui informasi awal dari persentase hidup dan pertumbuhan tanaman yang ditanam pada lahan pasca tambang galian C di KHDTK Labanan. Berdasarkan hasil pengukuran kedua yang berjarak 10 bulan dengan pengukuran pertama, maka didapatkan informasi persentase hidup tanaman tertinggi terdapat pada jenis laban (*Vitex sp.*) sebesar 91,67%, kemudian sengon (*Paraserianthes falcataria*), dan yang terendah Johar (*Cassia siamea*) sebesar 56%. Riap tinggi dan diameter tanaman tertinggi terdapat pada jenis sengon, yaitu sebesar 223,84 cm untuk riap tinggi dan 2,79 cm untuk riap diameter, untuk jenis laban berada di urutan

kedua dan johor yang terendah. Penambahan bahan pupuk organik dan anorganik memberikan hasil yang bervariasi pada persentase hidup dan pertumbuhan masing-masing jenis tanaman yang ditanam pada lahan pasca tambang galian C, disamping faktor curah hujan dan vegetasi disekitar lahan tersebut.

Batu kapur, galian C, KHDTK Labanan, pasca tambang, pertumbuhan tanaman

EO-17

Mikropropagasi anggrek *Dendrobium phalaenopsis* melalui overekspresi gen AtRKD4

Nintya Setiari^{1,2}, Aziz Purwantoro³, Sukarti Moeljopawiro³, Endang Semiarti³

¹Program Pascasarjana, Fakultas Biologi, Universitas Gadjah Mada. Jl. Teknik Selatan, Sekip Utara, Sleman 55281, Yogyakarta

²Fakultas Sain dan Matematika, Universitas Diponegoro. Jl. Prof Soedarto, Semarang 50275, Jawa Tengah

³Fakultas Biologi, Universitas Gadjah Mada. Jl. Teknik Selatan, Sekip Utara, Sleman 55281, Yogyakarta. Tel/Fax. +62-274-580839, email: endsemi@ugm.ac.id

Dendrobium phalaenopsis (anggrek larat) merupakan anggrek spesies asli Indonesia, yang berasal dari pulau Larat, Maluku. Produksi bibit anggrek di Indonesia masih sangat rendah karena kebanyakan anggrek secara vegetatif belum dapat menghasilkan bibit dalam jumlah besar sedangkan kebanyakan secara generatif mengalami kendala yaitu biji anggrek sulit berkecambah di alam karena tidak mempunyai endosperm. Teknik kultur jaringan merupakan cara yang tepat untuk budidaya anggrek untuk keperluan mikropropagasi atau konservasi anggrek langka. Mikropropagasi anggrek *D. phalaenopsis* melalui kultur mata tunas membutuhkan waktu yang lama dan belum dapat menghasilkan bibit dalam jumlah besar. Kultur mata tunas hanya menghasilkan 1 atau 2 tunas dari satu mata tunas. Oleh karena itu pada penelitian ini dilakukan penyisipan gen AtRKD4 pada protokorm anggrek *D. phalaenopsis* dengan tujuan untuk melakukan mikropropagasi dengan menggunakan metode transformasi melalui bakteri *Agrobacterium tumefaciens* yang membawa plasmid dengan konstruksi T-DNA 35S::GAL4::AtRKD4::GR. Aktivasi gen AtRKD4 harus diinduksi menggunakan Dexamethasone. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 12,10% protokorm yang lolos seleksi antibiotik higromisin. Gen AtRKD4 dan HPT terdeteksi terintegrasi dalam tanaman kandidat transforman. Analisis ekspresi gen dengan cara isolasi RNA dan sintesis cDNA menunjukkan bahwa gen AtRKD4 dan HPT diekspresikan pada tanaman kandidat transforman. Tanaman transforman anggrek *D. phalaenopsis* umur 2 bulan menghasilkan tunas 7 kali lipat tanaman non transforman. Tanaman transforman umur 8 bulan menghasilkan tunas 86 kali lipat tanaman non transforman.

AtRKD4, *Dendrobium phalaenopsis*, embrio somatik, glucocorticoid, mikropropagasi

EO-18**Characterizations of endophytic *Bacillus* strains from tomato roots as growth promotor and biocontrol of *Ralstonia solanacearum***Yulmira Yanti¹, Warnita¹, Reflin¹, Chainur Rahman Nasution²¹ Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas Andalas. Kampus Unand Limau Manih, Padang 25163, Sumatera Barat. Tel. +62-751-72773, Fax.: +62-751-72702, ✉email: yy.anthie79@gmail.com² Program Agronomi, Fakultas Pertanian, Universitas Andalas. Kampus Unand Limau Manih, Padang 25163, Sumatera Barat³ Program Pascasarjana Hama dan Penyakit Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas Andalas. Kampus Unand Limau Manih, Padang 25163, Sumatera Barat

Bacterial wilt caused by *Ralstonia solanacearum* caused the most damaging vascular pathogens in tomato and many other crops in tropical, subtropical and warm temperate areas of the world which limit its production. Bacterial wilt caused by *R. solanacearum* are one of the most damaging vascular pathogens in tomato and many other crops in tropical, subtropical and warm temperate areas of the world which limit its production. *Bacillus* spp. are one of the most potential genera in development of Plant Growth Promoting Rhizobacteria group known well for its ability to control pathogens and promote growth. *Bacillus* spp. are potential to develop because of its spore forming ability which could increase the adaptation. This research purposed to isolated Endophytic *Bacillus* isolates, characterized its ability to promote growth and control pathogens, and identified it using 16S rRNA. *Bacillus* strains isolated from tomato roots, all isolates then assayed in in planta conditions designed in completely randomized design with 3 replications, potential isolates then identified using 16S rRNA with 27F and 1492R primers. Results showed that out of 15 isolates screened, 6 isolates shown good ability to both promote growth and control *R. solanacearum*. All isolates identified as *B. pseudomycooides* strain NBRC 101232, *B. cereus* strain CCM 2010, *B. toyonensis* strain BCT-7112, *B. anthracis* strain ATCC 14578, *B. cereus* strain JCM 2152 and *B. cereus* ATCC 14579.

Bacillus, biocontrol, PGPR, *Ralstonia solanacearum*EO-19**Respon awal pertumbuhan meranti (*Shorea roxburghii*) terhadap pemberian pupuk pada lahan bekas tambang batubara Kalimantan Timur**

Mawazin, Adi Susilo

Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan. Jl. Gunung Batu No. 5 Bogor, Telp. +62 2517520067, Fax. +62-251-8638111, ✉email: mawazin22@gmail.com

Lahan bekas tambang sulit untuk direstorasi. Penelitian ini bertujuan mendapatkan pupuk terbaik untuk menumbuhkan

meranti (*Shorea roxburghii*) pada lahan bekas tambang batu bara PT Kitadin di Kalimantan Timur. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 3 perlakuan pupuk, yaitu: (i) bokashi 2 kg/bibit, (ii) kombinasi bokashi 2 kg + pupuk NPK 25 g/bibit, dan (iii) kombinasi bokashi 2 kg + pupuk NPK 50 g/bibit. Masing-masing perlakuan terdiri dari 20 tanaman dengan ulangan sebanyak 3 kali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata persentase hidup tanaman *S.roxburghii* pada umur 24 bulan setelah penanaman sebesar 37,8%. Persentase hidup yang paling tinggi adalah perlakuan pupuk bokashi 2 kg + NPK 50 g. Sementara itu untuk pertumbuhan tinggi dan diameter pupuk terbaik berturut-turut adalah bokashi 2 kg + NPK 25 g (ii) dan bokashi 2 kg (i).

Bekas lahan tambang batubara, *Shorea roxburghii*, pupukEO-20**Tingkat konsumsi dan preferensi pakan harian rusa jawa (*Rusa timorensis* de Blainville 1822) di kawasan konservasi Taman Buru Masigit-Kareumbi, Jawa Barat**

Dyastri Intan Pratiwi Prayoga, Rina Ratnasih Purnamahati, Elham Sumarga

Program Studi Rekayasa Kehutanan, Sekolah Tinggi Ilmu dan Teknologi Hayati, Institut Teknologi Bandung. Labtek IA SITH-ITB Kampus Jatinangor, Jl. Letjend. Purn. Dr. (HC) Mashudi No.1, Sayang, Jatinangor, Sumedang 45363, Jawa Barat. ✉email: dyastriintan@gmail.com

Salah satu aspek penting dalam pengelolaan kawasan konservasi taman buru adalah ketersediaan pakan untuk satwa buru yang sesuai dengan tingkat kebutuhannya. Informasi tentang tingkat kebutuhan pakan satwa buru sangat diperlukan untuk mengkaji daya dukung habitat satwa tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan tingkat konsumsi dan preferensi pakan harian rusa jawa (*Rusa timorensis* de Blainville, 1822) di areal penangkaran Taman Buru Masigit-Kareumbi (TBMK), Jawa Barat. Penelitian ini sangat relevan dengan upaya pengembangan populasi rusa jawa di TBMK melalui rencana introduksi di areal seluas 1097,77 ha. Pengamatan dilakukan terhadap tujuh ekor rusa jawa (5 betina dan 2 jantan) menggunakan pakan yang berasal dari 3 famili hijauan, yakni Poaceae, Leguminosae, dan Polygonaceae. Aspek yang dikaji meliputi tingkat konsumsi pakan harian berdasarkan intensitas sesuai pemberian pengelola, tingkat konsumsi pakan harian dengan intensitas maksimum, serta preferensi pakan rusa jawa. Tingkat konsumsi pakan harian rusa jawa dihitung berdasarkan selisih antara jumlah pakan yang diberikan dengan jumlah pakan tersisa. Penyediaan pakan hijauan campuran diberikan secara ad libitum dengan cafeteria feeding dan diamati pada pagi (06.00) dan malam (18.00) masing-masing selama 12 jam. Tingkat konsumsi pakan setiap individu diasumsikan tanpa memperhitungkan gender, umur, dan bobot badan rusa. Pada setiap pengamatan diambil 100-350 g sampel kemudian dikeringkan pada oven dengan suhu 105°C selama 16 jam

untuk menghitung dry matter weight. Preferensi pakan ditentukan dengan pemberian hijauan berdasarkan tingkatan famili hijauan secara cafeteria feeding masing-masing sebanyak 5-15 kg dan dihitung menggunakan Indeks Neu. Hasil perhitungan terhadap tingkat konsumsi pakan menunjukkan dengan intensitas penyediaan sesuai pemberian pengelola, total konsumsi pakan harian rusa jawa di TBMK adalah 4,17 kg BB/ekor sedangkan pemberian pakan dengan intensitas maksimum menunjukkan hasil yang lebih besar, yaitu 8,77 kg BB/ekor. Hasil analisis preferensi pakan menggunakan Indeks Nue menunjukkan jenis pakan yang paling disukai Rusa jawa TBMK berasal dari famili Poaceae, diikuti dengan Leguminosae dan Polygonaceae. Hasil penelitian ini akan dipadukan dengan informasi tentang sebaran ketersediaan pakan alami dan produktivitasnya untuk mendukung upaya introduksi Rusa jawa di TBMK, diantaranya dalam menentukan daya dukung habitat dan jumlah rusa yang akan diintroduksi.

Konsumsi pakan, preferensi pakan, Rusa jawa, *Rusa timorensis*, Taman Buru Masigit-Kareumbi

EO-21

Struktur histologi saluran pernafasan mencit (*Mus musculus*) karena terpapar minyak atsiri zodia (*Evodia suaveolens*)

Muhamat , Rusmiati, Alifa Karunia Rizky, Rahmadawati, One Safitri

Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lambung Mangkurat. Jl. A. Yani Km 35,8 Banjarbaru, Kalimantan Selatan. Tel. +62-511-4773112 Fax. +62-511-4782899.
*email: muhamat_unlam@yahoo.co.id

Minyak atsiri daun zodia memiliki senyawa utama yaitu linalool (46%) dan alpha pinene (13,26%). Linalool berperan sebagai anti-inflamasi atau anti peradangan dan efek relaksasi. Alpha pinene berperan sebagai imunostimulan dan dilatasi luas permukaan bronkus (bronkodilator) sehingga kapasitas serapan oksigen pada alveolus paru-paru meningkat serta memperlancar pernafasan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek inhalasi minyak atsiri daun zodia (*Evodia suaveolens*) pada struktur histologi alveolus paru-paru mencit (*Mus musculus*). Rancangan penelitian ini menggunakan RAL dengan 24 ekor mencit betina yang dibagi ke dalam 6 kelompok perlakuan dan 4 pengulangan. P0 sebagai kontrol normal, P1 sebagai kontrol negatif diinhalasi PEG 400, P2, P3, P4, dan P5 diinhalasi minyak atsiri daun zodia masing-masing dengan konsentrasi 5%, 10%, 15%, dan 20%. Parameter yang diamati yaitu struktur histologi alveolus paru-paru (meliputi diameter alveolus, perubahan septum interalveolar, dan perubahan sel epitel septum interalveolar). Pembuatan minyak atsiri daun zodia dilakukan dengan metode distilasi uap. Data kuantitatif dianalisis dengan program SPSS 21.0. Normalitas data diuji dengan menggunakan Kolmogorov-Smirnof dan homogenitas varian diuji dengan menggunakan Levene. Uji

ANOVA (Analysis of Variance) dengan derajat kemaknaan = 0,05, dilanjutkan dengan uji Duncan. Data kualitatif dianalisis secara deskriptif komparatif. Hasil penelitian kuantitatif menunjukkan bahwa inhalasi minyak atsiri daun zodia selama 30 hari perlakuan tidak berpengaruh pada struktur histologi diameter alveolus dan berpengaruh pada struktur histologi dinding alveolus. Kelompok P0 berbeda nyata dengan kelompok perlakuan P4 dan P5, sedangkan kelompok P0 tidak berbeda nyata dengan kelompok perlakuan P1, P2 dan P3. Hasil penelitian kualitatif menunjukkan tidak adanya perubahan pada sel epitel dinding alveolus. Minyak atsiri daun zodia menyebabkan penebalan pada dinding alveolus seiring meningkatnya konsentrasi yang digunakan, tetapi tidak sampai pada tahap menyebabkan nekrosis. Konsentrasi yang aman untuk digunakan sebagai aromaterapi yaitu konsentrasi 5% dan 10% sedangkan konsentrasi 15% dan 20% tidak aman untuk digunakan sebagai aromaterapi. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu bahwa efek inhalasi minyak atsiri daun zodia tidak berpengaruh pada struktur histologi diameter alveolus dan berpengaruh pada struktur histologi dinding alveolus paru-paru mencit.

Alveolus, eritrosit, interalveolar, Zodia, trachea

EO-22

Identifikasi abnormalitas sperma ayam Nunukan asal ejakulat dengan bahan pengecatan eosin dan eosin nigrosin

Fikri Ardhani , Bryta Mbincar Boangmanalu

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Mulawarman. Jl. Gunung Tabur Kampus Gunung Kelua, Samarinda 75124, Kalimantan Timur. Tel./Fax. +62-541-749482, *email: ardhani99@gmail.com

Ayam Nunukan merupakan plasma nutfah Indonesia yang berkembang di wilayah Kalimantan terutama bagian utara dan timur. Tingginya persentase abnormalitas morfologi spermatozoa akan menurunkan nilai fertilitas. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi abnormalitas bentuk dan akan dikembangkan bahan identifikasi abnormalitas melalui pengecatan menggunakan eosin dan kombinasi eosin nigrosin. Sepuluh ekor ayam Nunukan jantan diatas satu tahun dengan bobot 2-2,5 kg dikoleksi semennya dengan metode massage atau pengurutan bagian punggung (dorsal) ayam jantan. Pembuatan preparat ulas dilakukan dengan menggunakan larutan eosin dan kombinasi eosin nigrosin. Persentase abnormalitas spermatozoa dihitung dan identifikasi bentuk abnormalitas diamati dengan menggunakan mikroskop. Persentase abnormalitas spermatozoa ayam Nunukan sebesar $17,28 \pm 1,89\%$ pada pengecatan dengan eosin, dan $13,01 \pm 2,16\%$ pada pengecatan dengan eosin nigrosin. Abnormalitas umumnya didominasi pada bagian ekor $11,94 \pm 2,42\%$ pada pengecatan eosin dan $8,52 \pm 1,89\%$ pada pengecatan eosin nigrosin. Bentuk abnormalitas bagian kepala didominasi oleh kepala tanpa ekor, kepala melingkar, dan kepala membengkak. Bentuk abnormalitas bagian tengah didominasi oleh bagian tengah melipat, melingkar dan

patah. Bentuk abnormalitas bagian ekor didominasi oleh bagian ekor melingkar, membengkok, dan patah. Penggunaan pengecatan eosin nigrosin lebih efektif untuk pengamatan evaluasi morfologi spermatozoa ayam Nunukan dibanding eosin karena pada pengamatan mikroskopis menghasilkan kontras antara sel dan latar belakang yang baik. Selain itu pada pengecatan eosin memberikan informasi abnormalitas sekunder yang lebih akibat proses pengecatan pada spermatozoa ayam Nunukan.

Ayam Nunukan, abnormalitas spermatozoa, eosin, eosin nigrosin

EO-23

Pengaruh pemberian asam amino glutamin terhadap kualitas spermatozoa sapi Sumba Ongole (*Bos indicus*), pasca-kriopreservasi

Indah Sari , Setiorini, Syahrudin Said

¹ Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Indonesia. Jl. Lingkar Kampus Raya, Kampus UI Depok, Gedung E Lt. 2, Depok 16424, West Java, Indonesia. Tel.: +62-21-7863436, *email: indahs1895@gmail.com.

² Pusat Penelitian Bioteknologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jl. Raya Bogor km. 46, Cibinong, Bogor 16911, Jawa Barat

Telah dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian berbagai konsentrasi asam amino glutamin (5 mM, 15 mM, dan 25 mM) terhadap kualitas spermatozoa sapi Sumba Ongole (*Bos indicus*) pascakriopreservasi. Semen diperoleh dari satu ekor sapi SO yang dikoleksi setiap satu minggu sekali selama enam kali pengulangan. Sampel semen diencerkan menggunakan pengencer tris kuning telur (TKT) dan penambahan glutamin. Kelompok kontrol (KK), semen diencerkan dalam TKT tanpa penambahan asam amino, sedangkan pada kelompok perlakuan semen diencerkan dalam TKT dengan penambahan glutamin sebesar 5 mM; 15 mM; dan 25 mM (KP1, KP2, dan KP3). Semen yang telah diencerkan kemudian diekuilibrasikan selama 2 jam dan masuk ke tahap pembekuan menggunakan nitrogen cair. Parameter kualitas spermatozoa meliputi presentase motilitas, viabilitas, integritas membran plasma utuh, dan integritas DNA. Hasil uji analisis varians (ANOVA) satu faktor menunjukkan bahwa nilai rata-rata persentase motilitas, viabilitas, dan MPU spermatozoa sapi SO pascakriopreservasi berbeda nyata antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol ($P < 0,05$). Hal tersebut juga terlihat pada integritas DNA spermatozoa yang menunjukkan bahwa semua kelompok perlakuan mampu mempertahankan integritas DNA pascakriopreservasi.

Glutamin, kriopreservasi, sapi Sumba Ongole, spermatozoa

EP-01

Kualitas sperma sapi hasil sexing setelah kapasitasasi secara in vitro

Ekayanti Mulyawati Kaiin , Muhammad Gunawan

Pusat Penelitian Bioteknologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jl. Raya Bogor km. 46, Cibinong, Bogor 16911, Jawa Barat. Tel./Fax. +62-21-8754587/8754588, email: ekayantikaiin@yahoo.com

Sperma sapi hasil sexing/pemisahan jenis kelamin dengan metoda kolom BSA (*Bovine Serum Albumine*), diuji secara in vitro untuk melihat kualitas mikroskopisnya setelah proses kapasitasasi. Sperma sapi FH sexing X (betina) dan Y (jantan) yang telah dibekukan, dicairkan kembali pada water bath dengan suhu 37 °C selama 30 detik. Kemudian dilakukan pengujian kualitas sperma meliputi parameter: motilitas, viabilitas dan abnormalitas. Pengujian status kapasitasasi dilakukan dengan pewarnaan triple stain, dilakukan pada masing-masing sampel sebelum dan sesudah kapasitasasi. Setelah itu, sperma X dan Y dikapasitasi di dalam 2 perlakuan medium TALP yang mengandung kafein 4 mM (I), serta kafein 4 mM dan heparin 10 µg/mL (II). Sebagai kontrol menggunakan sampel sperma yang tidak disexing. Penelitian dilakukan sebanyak 5 ulangan masing-masing menggunakan straw sperma X, Y atau tidak sexing. Hasil menunjukkan bahwa motilitas sperma X pada kedua medium kapasitasasi (I: 41,5%; II: 51,0%), menghasilkan motilitas yang lebih tinggi secara nyata ($p < 0,05$) dibandingkan dengan sperma yang tidak disexing (I: 38,7%; II: 39,6%). Namun pada sperma Y, terjadi penurunan motilitas pada kedua perlakuan medium (I: 26,3%; II: 31,5%). Sperma X pada kedua perlakuan (I: 44,9%; II: 51,0%) menghasilkan viabilitas yang cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan sperma Y (34,9%; 40,4%), namun viabilitasnya masih lebih rendah dibandingkan dengan viabilitas sperma tidak disexing. Nilai abnormalitas sperma X dan Y sesudah dikapasitasi pada kedua perlakuan medium, tidak berbeda nyata dibandingkan dengan sperma yang tidak disexing. Pada saat sebelum kapasitasasi, persentase sperma X dan Y yang mengalami reaksi akrosom lebih rendah (2,6%; 0,5%), tetapi setelah perlakuan tampak meningkatkan jumlah sperma yang mengalami reaksi akrosom, baik pada perlakuan I maupun perlakuan II. Hasil ini menunjukkan bahwa sexing/ pemisahan sperma sapi X dan Y menggunakan kolom BSA, tidak menyebabkan terjadinya reaksi akrosom lebih awal sebelum proses kapasitasasi.

Bovine Serum Albumine, kapasitasasi, sapi FH, sperma sexing, reaksi akrosom

EP-02

Pengaruh pemberian asam amino glisin terhadap kualitas spermatozoa sapi Sumba Ongole (*Bos indicus*) pasca-kriopreservasi

Maitshaa Adella¹ , Setiorini¹, Syahrudin Said²

¹ Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Indonesia. Jl. Lingkar Kampus Raya, Kampus UI Depok, Gedung E Lt. 2, Depok 16424, West Java, Indonesia. Tel.: +62-21-7863436, *email: amaitshaa@gmail.com

² Pusat Penelitian Bioteknologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jl. Raya Bogor km. 46, Cibinong, Bogor 16911, Jawa Barat

Penelitian telah dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian berbagai konsentrasi glisin terhadap kualitas spermatozoa sapi Sumba Ongole (*Bos indicus*) (SO). Seekor sapi SO dijadikan sebagai donor semen. Semen dikoleksi setiap satu minggu sekali selama enam minggu untuk memenuhi pengulangan yang dibutuhkan. Sampel semen sapi SO dibagi menjadi empat kelompok, yaitu kelompok kontrol dimana semen diencerkan dalam tris kuning telur (TKT) dan kelompok perlakuan dimana semen diencerkan dalam TKT dengan penambahan glisin konsentrasi 5 mM, 15 mM, dan 25 mM. Semen yang telah diencerkan diekuilibrasikan dan dibekukan dengan nitrogen cair. Parameter kualitas spermatozoa yang dievaluasi meliputi motilitas, viabilitas, membran plasma utuh (MPU), dan integritas DNA. Hasil uji analisis variansi (ANAVA) satu faktor menunjukkan bahwa nilai rata-rata persentase motilitas, viabilitas, dan MPU spermatozoa sapi SO pascakriopreservasi berbeda nyata ($P < 0,05$) antara kelompok perlakuan dibanding kelompok kontrol. Integritas DNA spermatozoa pascakriopreservasi tetap stabil pada kelompok perlakuan.

Kriopreservasi, glisin, Sumba Ongole, spermatozoa

EP-03

Metabolizable energy and protein digestibility of quail ration containing kangkung seed meal

Miftah Nurfarid¹, Astuti Kusumorini¹, Sekarwati Sukmaningrasa¹, Ana Rochana², Rachmat Wiradimadja², Ramadhani Eka Putra³

¹Department of Biology, Faculty of Science and Technology, UIN Sunan Gunung Djati Bandung. Jl. A.H. Nasution No.105 Cigending, Ujung Berung, Bandung City 40611, West Java, Indonesia. Tel.: +62-22-7800525, email: astutikusumorini@gmail.com

²Faculty of Animal Husbandry, Universitas Padjadjaran. Jl. Raya Bandung-Sumedang Km. 21 Jatinangor, Sumedang 45363, West Java, Indonesia

³School of Life Sciences and Technology, Institut Teknologi Bandung. Labtek XI SITH-ITB, Jl. Ganesa 10, Lebak Siliwangi, Coblong, Bandung City 40132, West Java, Indonesia

Quail (*Coturnix coturnix japonica*) is a popular poultry cultivated because it has several advantages of high production, easy maintenance and in its maintenance does not require extensive land. Feed is one of the important factors in poultry, expensive feed price is still a constraint poultry farmers so that exploration of new feed ingredients need to be studied and researched. One of them is the use of waste-based feed to provide cheap and efficient feed ingredients. Poultry feed should have good quality, one way to test the quality of feed is a test of digestibility. This study aims to determine the addition of kangkung seed meal on the protein digestibility and metabolizable energy of laying quail. The material used was 20 quails 120 days old with initial body weight of 175 ± 0.49 g, divided into 4 treatments and 5 replications: R1 (control), R2 (5% kangkung seed meal), R3 (10% kangkung seed meal), R4 (15% kangkung seed meal). The parameters observed were protein digestibility, metabolizable energy, and digestion

rate. The results were analyzed by using one-way ANOVA analysis, if there was a significant difference then continued with Duncan's multiple range test. The results showed that the addition of kangkung seed meal in rations did not give significant effect to protein digestibility and digestion rate ($p > 0,05$). Protein digestibility ranged from 75,44-77,49% and significantly affect of the metabolizable energy ($p < 0,05$) with value 2783,07-2812,60 Kcal / kg. The addition of kangkung seed meal up to 15% in rations did not give negative effect to the protein digestibility and metabolizable energy.

Digestion rate, kangkung seed meal, metabolizable energy, protein digestibility, quail

EP-04

The effect of kangkung seed meal (*Ipomea reptans*) in rations on the characteristics reproduction of female quail

Nita Nurjanah¹, Astuti Kusumorini¹, Epa Paujiah¹, Ana Rochana², Rachmat Wiradimadja², Ramadhani Eka Putra³

¹Department of Biology, Faculty of Science and Technology, UIN Sunan Gunung Djati Bandung. Jl. A.H. Nasution No.105 Cigending, Ujung Berung, Bandung City 40611, West Java, Indonesia. Tel.: +62-22-7800525, email: astutikusumorini@gmail.com

²Faculty of Animal Husbandry, Universitas Padjadjaran. Jl. Raya Bandung-Sumedang Km. 21 Jatinangor, Sumedang 45363, West Java, Indonesia

³School of Life Sciences and Technology, Institut Teknologi Bandung. Labtek XI SITH-ITB, Jl. Ganesa 10, Lebak Siliwangi, Coblong, Bandung City 40132, West Java, Indonesia

Waste kangkung seed (*Ipomoea reptans* Poir) is one type of waste that can be utilized as poultry feed ingredients. Female poultry reproductive organs consist of ovaries and oviducts (infundibulum, magnum, isthmus, uterus, and vagina). The purpose of this study was to determine the effect of kangkung seed meal in rations on the reproductive characteristics of laying quail (*Coturnix coturnix japonica*) and to describe the histology of the reproductive organ. The study was used a completely randomized design with 4 treatments and 3 replications. Histological observation of quail laying using descriptive research method. The feeding treatment given is as follows: R1 = rations without (0%) kangkung seed meal, R2 = rations with 5% kangkung seed meal, R3 = rations with 10% kangkung seed meal and R4 = ration with 15% kangkung seed meal. The results showed that kangkung seed meal did not affect ovarian weight, infundibulum length, magnum, cloaca, width of (infundibulum, magnum, isthmus, uterus and cloaca), reproductive tract and body weight. Treatment of R3 affects weight of (infundibulum, isthmus), length of (isthmus and uterus), and adult genital quail at 46 days. The treatment of R4 can decrease magnum weight, and have an adult at the age of 55 days. The treatment of R2 affects the length of the isthmus and uterus. The results of the reproductive histology picture of the quail show a good and clear picture of which are: Ovary (pellucid zone, granulosa

cell, oocyte nucleus, oocyte cytoplasm, lamina propia), infundibulum (mucosal layer, muscular tunic, columnar epithelium) magnum and isthmus (mucosal lining, serous lining, lamina propia, tunica muscularis, and kripta) and uterus (mucous layer, serous layer, lamina propia, tunic muscularis stratum spongiosum, uterine endometrium, and kripta).

Laying quail, kangkung seed meal, reproductive organ, ovaries, oviduct

EP-05

Quality of quail eggs (*Coturnix-coturnix japonica*) preserved with melinjo (*Gnetum gnemon*) leaf extract

Yayu Azizah¹, Astuti Kusumorini¹, Ayuni Adawiyah¹, Ana Rochana², Rachmat Wiradimadja², Ramadhani Eka Putra³

¹Department of Biology, Faculty of Science and Technology, UIN Sunan Gunung Djati Bandung. Jl. A.H. Nasution No.105 Cigending, Ujung Berung, Bandung City 40611, West Java, Indonesia. Tel.: +62-22-7800525, email: astutikusumorini@gmail.com

² Faculty of Animal Husbandry, Universitas Padjadjaran. Jl. Raya Bandung-Sumedang Km. 21 Jatinangor, Sumedang 45363, West Java, Indonesia

³ School of Life Sciences and Technology, Institut Teknologi Bandung. Labtek XI SITH-ITB, Jl. Ganesa 10, Lebak Siliwangi, Coblong, Bandung City 40132, West Java, Indonesia

Quail (*Coturnix coturnix japonica*) eggs are one source of protein that many people interested in because the nutritional content is almost comparable to meat. Length of time distribution from breeder to consumer allows damage and decrease quality of quail egg. The purpose of this research is to know the potential of melinjo leaf extract (*Gnetum gnemon*) as a natural preservative of quail egg in the storage process. The research was done by experimental method with complete randomized design (RAL) with 2 treatment factors and 6 replications. The first treatment factor was the duration of immersion of quail eggs 0, 5, 10, 15 and 20 minutes with 5% concentration of melinjo leaf extract and storage time 0, 7, 14, 21, 28 and 35 days as the second factor. The data obtained were tested with Uni Variety analysis (Unianova). Parameters observed were shell index, eggshell thickness, shell weight, shrinkage percentage, yolk index, albumin index, Haugh unit, egg bag and egg pH. Parameters can be maintained by different immersion treatments. 5-minute immersion treatment can maintain shell index, shell thickness, albumin index value, Haugh unit value, pH also air bag. The weight of the eggshell and the decrease of egg weight can be minimized by the treatment of 15 minutes soaking of quail egg with 5% melinjo leaf extract and yolk index can be maintained by 20-minute immersion. The most effective treatment in maintaining quail egg quality during storage seen from each observed parameter was 5 minutes immersion treatment to maintain the interior part as well as part of the quail egg exterior.

Egg quality, melinjo leaf extract, *Gnetum gnemon*, quails egg

EP-06

The physical quality of quail egg (*Coturnix-coturnix japonica*) with the addition of kangkung seed meal in ration

Tesa Nopianti¹, Astuti Kusumorini¹, Ida Kinasih¹, Ana Rochana², Rachmat Wiradimadja², Ramadhani Eka Putra³

¹Department of Biology, Faculty of Science and Technology, UIN Sunan Gunung Djati Bandung. Jl. A.H. Nasution No.105 Cigending, Ujung Berung, Bandung City 40611, West Java, Indonesia. Tel.: +62-22-7800525, email: astutikusumorini@gmail.com

² Faculty of Animal Husbandry, Universitas Padjadjaran. Jl. Raya Bandung-Sumedang Km. 21 Jatinangor, Sumedang 45363, West Java, Indonesia

³ School of Life Sciences and Technology, Institut Teknologi Bandung. Labtek XI SITH-ITB, Jl. Ganesa 10, Lebak Siliwangi, Coblong, Bandung City 40132, West Java, Indonesia

Feed is the most important factor in poultry farms, feed costs about 70-80% of total production costs. To save the cost of feed, it is necessary to find a source of alternative local feed is cheaper but has a good nutritional content. Kangkung seed (*Ipomoea reptans* Poir) that does not pass the selection of growing test are the waste in the seed factory. Kangkung seed also has a good enough nutritional content but has not been widely utilized. Because the feed is one of the factors that can affect the quality of eggs, the nutrition content of kangkung seed meal are expected to affect the quality of eggs. This study aimed to determine the effect of kangkung seed meal on the physical quality of quail (*Coturnix coturnix japonica*) eggs. 60 quails were used in this research and divided into 4 treatments and 3 replicates (control, 5% kangkung seed meal, 10% kangkung seed meal, and 15% kangkung seed meal) from each treatment were taken 10 eggs per week for 4 weeks. The test was completely randomized design (RAL) The parameters observed were the amount of egg weight, egg shape, thickness of the shell, egg white index, Haugh unit, egg yolk index, and yolk color. The results were analyzed by using ANOVA at 95% confidence level ($\alpha = 0,05$). The result showed that R2 treatment had a significant effect on egg weight. R3 treatment has an effect on egg white and haugh unit index. R4 treatment (15%) had an effect on yolk color. The results showed that the addition of kangkung seed meal in the ration had a good effect on egg quality.

Egg quality, feed, kangkung seed meal, quail eggs

EP-07

The effect of kangkung seed meal (*Ipomea reptans*) in rations on the nutrition value of meat quail and consumer preferences

Siti Saidah¹, Astuti Kusumorini¹, Ayuni Adawiyah¹, Ana Rochana², Rachmat Wiradimadja², Ramadhani Eka Putra³

¹Department of Biology, Faculty of Science and Technology, UIN Sunan Gunung Djati Bandung. Jl. A.H. Nasution No.105 Cigending, Ujung Berung, Bandung City 40611, West Java, Indonesia. Tel.: +62-22-7800525, email: astutikusumorini@gmail.com

² Faculty of Animal Husbandry, Universitas Padjadjaran. Jl. Raya Bandung-Sumedang Km. 21 Jatinangor, Sumedang 45363, West Java, Indonesia

³ School of Life Sciences and Technology, Institut Teknologi Bandung. Labtek XI SITH-ITB, Jl. Ganesa 10, Lebak Siliwangi, Coblong, Bandung City 40132, West Java, Indonesia

Quail (*Coturnix coturnix japonica*) is a large breed of poultry, as well as a potential source of animal protein. The high price of feed into one of the constraints breeders then need to look for cheap local feed ingredients that have sufficient nutritional value for poultry. This research was used kangkung meal (*Ipomoea reptans* Poir) as an alternative feed ingredient. Kangkung seed contains good enough nutritional value so as to improve the quality of quail meat. The purpose of this study was to determine the nutritional content (moisture content and protein content) and consumer preferences for quail meat after the treatment. The method used in the experiment was an experimental method with 4 treatment groups and 5 replications, control group (R1) was fed with rations without kangkung seed meal, R2, R3 and R4 (5%, 10% and 15% kangkung seed meal). Sampling was done randomly, and used was chest meat of quail. Water content test was done by thermogravimetry method, testing protein content using the Kjeldahl method and preference test with the organoleptic method. The results obtained for the highest level of Protein is found in R3 (20.41%). The average value of water content is (R1: 67.6%, R2: 59%, R3: 58%, R4: 54%), which means R1 is higher in moisture content and lower is R4. Results for preference test of the quail chest meat category at treatment R2 (76%) while at 72,6% control, the increase of tenderness at treatment R2 with percentage 72%. But all treatments showed no significant difference ($P > 0.05$), which means that the kangkung seed meal did not change the color, texture, aroma, tenderness and chicken flavor in general but affect the nutrients in the quail that decreased moisture content and increasing protein content.

Kangkung seed meal, *Ipomoea reptans*, *Coturnix coturnix japonica*, moisture content, protein content, consumer preference

EP-08

Effect of kangkung seed meal (*Ipomoea reptans*) on the intestine quail histomorphometry

Seni Restu Triana¹, Astuti Kusumorini¹, Ida Kinasih¹, Ana Rochana², Rachmat Wiradimadja², Ramadhani Eka Putra³

¹Departmen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Gunung Djati Bandung. Jl. A.H. Nasution No.105 Cigending, Ujung Berung, Kota Bandung 40611, Jawa Barat. Tel.: +62-22-7800525, email:

astutikusumorini@gmail.com

² Fakultas Peternakan, Universitas Padjadjaran. Jl. Raya Bandung-Sumedang Km. 21 Jatinangor, Sumedang 45363, West Java, Indonesia

³ Sekolah Ilmu dan Teknologi, Institut Teknologi Bandung. Labtek XI SITH-ITB, Jl. Ganesa 10, Lebak Siliwangi, Coblong, Kota Bandung 40132, Jawa Barat

This study aims to determine the histomorphometry of the quail after the quail given kangkung seed meal. This study used a complete randomized design (RAL). Twelve quail of twenty-one days old were used and divided into four treatments and three replications. The treatments were R1 (rations with 0% kangkung seed meal), R2 (rations with 5% kangkung seed meal), R3 (rations with 10% kangkung seed meal) and R4 (rations with 15% kangkung seed meal). During one month, the quail were fed 22 g per quail per day in the morning with drinking water is given on ad libitum. The observed organ is the small intestine of the duodenum, jejunum, and ileum. The three parts of the intestine are fixed in a 10% buffered Neutral Formalin (BNF) solution to process into histology. The parameters measured include the height, basal width, apical width and surface area of the villi. The results showed that statistically, all treatments were not significantly different from the length of the intestinal villi ($P > 0.05$) and significantly different ($P < 0.05$) to the ileum high, duodenal basal width, and jejunum. The results showed that kangkung seed meal increased the height of ileal villi, duodenal basal width, and jejunum.

Ipomoea reptans, kangkung seed meal, quail, rations, small intestine

EP-09

The effect of the amount of inoculum and the time of fermentation to the protein content and crude fiber of kangkung seed (*Ipomea reptans*) by *Rhizopus oligosporus*

Wilda Nurjanah¹, Astuti Kusumorini¹, Yani Suryani¹, Ana Rochana², Rachmat Wiradimadja², Ramadhani Eka Putra³

¹Department of Biology, Faculty of Science and Technology, UIN Sunan Gunung Djati Bandung. Jl. A.H. Nasution No.105 Cigending, Ujung Berung, Bandung City 40611, West Java, Indonesia. Tel.: +62-22-7800525, email: astutikusumorini@gmail.com

² Faculty of Animal Husbandry, Universitas Padjadjaran. Jl. Raya Bandung-Sumedang Km. 21 Jatinangor, Sumedang 45363, West Java, Indonesia

³ School of Life Sciences and Technology, Institut Teknologi Bandung. Labtek XI SITH-ITB, Jl. Ganesa 10, Lebak Siliwangi, Coblong, Bandung City 40132, West Java, Indonesia

Waste kangkung seed (*Ipomoea reptans* Poir.) is one type of waste that can be used as poultry feed ingredients. Waste kangkung seed can be obtained throughout the year as a "waste product" from the seed factory. One type of mold that is commonly used to increase the nutritional value of feed ingredients, especially protein content is *Rhizopus oligosporus*. The purpose of this study is to determine the effect of fermentation kangkung seed using *R. oligosporus*

on the content of crude protein and crude fiber and also to know the best amount of inoculum and optimal fermentation time. The research was conducted by using a complete randomized design (RAL) of factorial pattern which was divided into 2 treatment factors ie dose of inoculum 0, 1, 2 and 3 g with fermentation time 24, 48 and 72 hours. The results showed that fermentation of kangkung seed using *R. oligosporus* had an effect on crude protein content and crude fiber with best treatment at 3 g of inoculum dose with 72 hours fermentation time, which increased crude protein from 14% to 21,88%, and decreased crude fiber content from 16% to 10.49%.

Crude fiber, *Ipomoea reptans*, crude kangkung seed, protein, *Rhizopus oligosporus*

EP-10

Pemberian pakan tepung biji kangkung (*Ipomoea reptans*) dalam ransum terhadap kandungan lemak dan kolesterol daging puyuh (*Coturnix coturnix japonica*)

Istianatul Fadilah¹, Astuti Kusumorini¹, Sekarwati Sukmaningrasa¹, Ana Rochana², Rachmat Wiradimadja², Ramadhani Eka Putra³

¹Departmen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Gunung Djati Bandung. Jl. A.H. Nasution No.105 Cigending, Ujung Berung, Kota Bandung 40611, Jawa Barat. Tel.: +62-22-7800525, email: astutikusumorini@gmail.com

² Fakultas Peternakan, Universitas Padjadjaran. Jl. Raya Bandung-Sumedang Km. 21 Jatinangor, Sumedang 45363, West Java, Indonesia

³ Sekolah Ilmu dan Teknologi, Institut Teknologi Bandung. Labtek XI SITH-ITB, Jl. Ganesa 10, Lebak Siliwangi, Coblong, Kota Bandung 40132, Jawa Barat

Konsumsi daging puyuh (*Coturnix coturnix japonica*) saat ini sudah cukup populer di masyarakat. Maka dari itu, kualitas daging puyuh perlu diperhatikan. Namun yang masih jadi kendala adalah kandungan lemak dan kolesterol daging puyuh masih lebih tinggi dibanding ayam pedaging sehingga perlu dilakukan usaha untuk menurunkan kadar lemak dan kolesterol. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kualitas daging adalah bahan pakan. Biji kangkung merupakan salah satu produk limbah dari abrik pengolahan biji yang berbentuk tepung, biji kangkung masih berpotensi sebagai pakan ternak khususnya unggas karena masih memiliki kandungan gizi yang memadai. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pakan tepung biji kangkung terhadap kandungan lemak dan kolesterol daging puyuh, serta untuk mengetahui kualitas organoleptik daging puyuh. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat perlakuan lima kali ulangan. Data hasil pengamatan dianalisis dengan analisis ragam (ANOVA). Metode yang digunakan untuk pengujian lemak adalah metode Soxhlet dan untuk pengujian kadar kolesterol menggunakan metode Liebermann-Burchard. Hasil menunjukkan bahwa penambahan tepung biji kangkung tidak berpengaruh nyata terhadap kandungan lemak dan kolesterol daging puyuh ($P>0,05$), serta tidak juga

berpengaruh terhadap sifat organoleptik seperti warna, aroma, keempukan, tekstur dan rasa ($P>0,05$). Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa dengan pemberian tepung biji kangkung dalam ransum tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap kandungan lemak dan kolesterol daging puyuh serta sifat organoleptik daging puyuh.

Daging puyuh, kangkung darat, konsumsi daging, kolesterol, lemak, organoleptik

EP-11

Pemberian tepung biji kangkung (*Ipomoea reptans*) pada campuran ransum terhadap kadar protein dan lemak yang terkandung dalam telur puyuh

Ferbi Fajar Ramadhan¹, Astuti Kusumorini¹, Ida Kinasih¹, Ana Rochana², Rachmat Wiradimadja², Ramadhani Eka Putra³

¹Departmen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Gunung Djati Bandung. Jl. A.H. Nasution No.105 Cigending, Ujung Berung, Kota Bandung 40611, Jawa Barat. Tel.: +62-22-7800525, email: astutikusumorini@gmail.com

² Fakultas Peternakan, Universitas Padjadjaran. Jl. Raya Bandung-Sumedang Km. 21 Jatinangor, Sumedang 45363, West Java, Indonesia

³ Sekolah Ilmu dan Teknologi, Institut Teknologi Bandung. Labtek XI SITH-ITB, Jl. Ganesa 10, Lebak Siliwangi, Coblong, Kota Bandung 40132, Jawa Barat

Puyuh (*Coturnix coturnix japonica*) merupakan salah satu penghasil daging dan telur yang baik dan bertelur kurang lebih 300 telur selama masa produksinya. Telur puyuh banyak dikonsumsi oleh masyarakat karena mempunyai gizi yang cukup tinggi. Beberapa nutrisi yang ada di dalam telur puyuh adalah protein dan lemak. Pemberian biji kangkung pada ransum diharapkan dapat mempengaruhi protein dan lemak telur puyuh. Biji kangkung yang digunakan adalah limbah benih yang tidak lolos uji. Tepung biji kangkung ini masih mempunyai protein yang cukup tinggi, yaitu 13.5% dan mempunyai asam lemak omega 6. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung biji kangkung pada ransum puyuh terhadap kandungan protein dan lemak pada telur puyuh dan mengetahui konsentrasi optimal pemberian tepung biji kangkung ke dalam ransum pakan puyuh. Penelitian dilakukan dengan 4 perlakuan ransum dengan masing-masing 0%, 5%, 10%, dan 15%. Telur diambil secara acak. Telur di uji masing-masing 5 kali ulangan dan uji 5 hari berturut-turut. Pengujian protein pada albumin menggunakan metode Kjeldhal dan pengujian lemak pada yolk menggunakan metode soxhlet. Hasil menunjukkan protein pada albumin telur puyuh mengalami peningkatan pada perlakuan 10% dibandingkan dengan perlakuan yang lain. Protein pada albumin telur yang di uji selama 5 hari berturut terus mengalami kenaikan kecuali pada perlakuan 0%. Lemak pada yolk ketika di uji hasilnya tidak berbeda nyata. Lemak pada yolk telur yang di uji selama 5 hari berturut terus mengalami kenaikan kecuali pada perlakuan 0% dan kenaikan tertinggi pada perlakuan 15%. Konsentrasi yang optimal untuk meningkatkan protein pada albumin

telur puyuh adalah 10%, sedangkan untuk meningkatkan lemak pada yolk telur puyuh adalah 15%. Penelitian ini akan lebih baik dan hasilnya jika jangka waktu yang digunakan lebih lama, dan pengujian terhadap protein serta lemak dilakukan minimal seminggu sekali, sehingga dapat dibuat grafik tentang peningkatan protein dan lemak dalam telur.

Albumin, lemak, protein, telur puyuh, yolk

EP-12

Penentuan lama simpan dan karakterisasi morfologi buah pasat (*Heynea trijuga*)

Elly Kristiati Agustin , Hary Wawangningrum, Irvan Fadli Wanda

Pusat Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Indonesia (Kebun Raya Bogor), Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jl. Ir. H. Juanda No. 13, Bogor 16003, Jawa Barat. Tel./Fax. +62-251-8322187, *email: ely_kristiati@yahoo.com

Heynea trijuga Roxb. ex Sims yang dikenal dengan nama buah pasat merupakan tumbuhan anggota suku Meliaceae. Buah pasat berupa pohon yang berbuah dan berbiji unik. Tumbuhan ini tersebar secara luas di Asia, seperti: India, Indonesia dan Cina Selatan. *H. trijuga* memiliki zat analgesik dan anti inflamasi, yaitu dari daun, kulit kayu, akar dan pericarp buahnya. Ekstrak dari bagian-bagian tanamannya juga memiliki antiplasmodial. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik morfologi buah dan biji serta lama penyimpanan bijinya. Penelitian ini dilakukan di rumah kaca pembibitan Kebun Raya Bogor. Metode yang digunakan yaitu: karakterisasi buah dan biji, pengujian kadar air, penyimpanan dan viabilitas biji. Hasil penelitian menunjukkan buah berbentuk bulat telur, merah, rata-rata panjang: 26.3898 mm; diameter: 16.066 mm dan berat: 3.606 g. Biji berbentuk bulat telur; rata-rata panjang: 18.94 mm dan diameter 13.9 mm. Periode penyimpanan memberikan pengaruh nyata terhadap daya kecambah biji *H. trijuga*. Daya kecambah paling baik terjadi pada 10 hari penyimpanan pertama, yaitu: $81.32\% \pm 5.51$ dengan kadar air 55.2%. Pada penyimpanan berikutnya daya kecambah cenderung menurun seiring dengan menurunnya kadar air biji.

Biji, buah, *Heynea trijuga*, herbal, morfologi, penyimpanan

EP-13

Isolasi dan uji antagonisme fungi endofit dari talas (*Colocasia esculenta*) terhadap patogen *Phytophthora colocasiae*

Tri S. Haryani, Adnin M. Kencana , Rika Meidiana, Mutia Angraeni

Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pakuan. Jl. Pakuan P.O. Box 452, Tegallega, Bogor Tengah, Bogor 16143, Jawa Barat. Tel.: +62-251-8312206, 8380137, Fax.: +62-251-8356927, *email: anna_ken16@yahoo.co.id

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan fungi endofit yang berasal dari daun dan umbi talas (*Colocasia esculenta*) yang berpotensi menghambat pertumbuhan *Phytophthora colocasiae* penyebab penyakit busuk daun pada talas. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Biologi, FMIPA, Universitas Pakuan, Bogor, Jawa Barat dari bulan Maret-Juli 2017. Penelitian ini menggunakan metode Metode yang digunakan adalah isolasi dari daun dan umbi talas, pemurnian isolat (purifikasi), uji antagonisme dengan metode dual culture, pengamatan mikroskopis dan uji fitokimia. Bagian daun dan umbi talas diperoleh dari kebun talas di Ciomas, Bogor. Hasil isolasi diperoleh diperoleh 8 isolat yaitu 5 isolat dari umbi, dan 3 isolat dari daun. Isolat fungi yang menunjukkan nilai pertumbuhan yang paling tinggi yaitu isolat EUT4 sebesar 7,3 cm. dan berkorelasi dengan uji antagonisme bahwa fungi dengan kode isolat EUT4 menunjukkan hambatan yang besar yaitu 69%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa isolat EUT4 mampu menghambat pertumbuhan *P. Colocasiae* secara invitro. Hasil uji fitokimia secara kualitatif menunjukkan bahwa isolat EUT4 positif mengandung fenolik, flavonoid dan steroid.

Colocasia esculenta, fungi endofit, *Phytophthora colocasiae*, talas

EP-14

Potensi simpanan karbon hutan mangrove di Cagar Alam Leuweung Sancang, Jawa Barat

Megatrikania Kendali , Devi N. Choesin, Rina R. Irwanto, Dian Rosleine

Sekolah Tinggi Ilmu dan Teknologi Hayati, Institut Teknologi Bandung. Labtek XI SITH-ITB Kampus Bandung, Jl. Ganesa 10, Lebak Siliwangi, Cobleng, Kota Bandung 40132, Jawa Barat. Tel.: +62-22-2511575, *email: megatrikaniak@gmail.com

Hutan mangrove berperan penting dalam menyimpan cadangan karbon, bahkan merupakan penyimpan stok karbon tertinggi dibandingkan tipe hutan lainnya. Indonesia saat ini memiliki hutan mangrove seluas hampir 23% dari total luas hutan mangrove di dunia. Cagar Alam Leuweung Sancang (CAL) di Kabupaten Garut, Jawa Barat, merupakan salah satu kawasan konservasi di Indonesia yang memiliki hutan mangrove alami. Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan besarnya simpanan karbon di atas permukaan tanah pada hutan mangrove CALS serta membandingkannya dengan hutan mangrove yang lain. Data lapangan dikumpulkan dari tiga lokasi, yaitu blok Hutan Cicolomberan, Cipalawah, dan Cibako. Pada masing-masing blok dibuat satu plot berukuran 100 m x 20 m untuk mengukur biomassa pohon dengan diameter at breast height (dbh) >30 cm, sub plot berukuran 40 m x 5 m untuk mengukur biomassa pohon dengan dbh 5-30 cm, dan enam sub plot berukuran 0,5 m x 0,5 m untuk mengukur biomassa tumbuhan bawah dan serasah. Perhitungan biomassa pohon dilakukan dengan metode nondestruktif menggunakan persamaan alometri biomassa pohon mangrove dengan parameter dbh, sedangkan perhitungan

biomassa tumbuhan bawah dan serasah dilakukan melalui metode destruktif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa simpanan karbon di atas permukaan tanah hutan mangrove CALS adalah 272,79 Mg C ha⁻¹. Dari perbandingan melalui studi literatur dapat disimpulkan bahwa nilai simpanan karbon per hektar di hutan mangrove CALS masuk dalam kisaran nilai yang telah dilaporkan untuk beberapa lokasi lain di Indonesia

Leuweung Sancang, mangrove, simpanan karbon

EP-15

Kondisi tegakan pohon dan indeks ketidaknyamanan di eks-TPA Cicabe, Bandung, Jawa Barat

Kalish Rachman Hamka , Devi N. Choesin, Rina R. Irwanto

Sekolah Tinggi Ilmu dan Teknologi Hayati, Institut Teknologi Bandung. Labtek XI SITH-ITB Kampus Bandung, Jl. Ganesa 10, Lebak Siliwangi, Coblong, Kota Bandung 40132, Jawa Barat. Tel.: +62-22-2511575, *email: kalishhamka@gmail.com

Kota Bandung, Jawa Barat merupakan kota terbesar keempat di Indonesia yang memiliki kepadatan penduduk yang melebihi 15.000 jiwa/km². Banyaknya populasi manusia dan kegiatan yang dilakukan berdampak terhadap kenyamanan masyarakat. Hutan kota sebagai penyeimbang kawasan perkotaan dapat membantu menurunkan tingkat ketidaknyamanan masyarakat kota melalui keberadaan vegetasi yang tumbuh di kawasan hutan kota tersebut. Lokasi Eks-TPA Cicabe adalah lahan bekas tempat pembuangan akhir sampah (TPA) yang saat ini berfungsi sebagai ruang terbuka hijau. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan struktur tegakan pohon dan indeks ketidaknyamanan di lokasi Eks-TPA Cicabe dan Hutan Kota Babakan Siliwangi yang dijadikan acuan hutan kota ideal di kota Bandung. Ketidaknyamanan diukur dengan menggunakan rumus indeks ketidaknyamanan Thom (1957), dengan mengukur temperatur dan kelembaban di lokasi yang telah ditentukan. Hasil analisis tegakan pohon menunjukkan bahwa jumlah spesies, kerapatan dan kerimbunan di lokasi Eks-TPA Cicabe berturut-turut adalah 12 spesies, 194 pohon/ha dan 19,7%, sedangkan di lokasi Hutan Kota Babakan Siliwangi adalah 32 spesies, 365 pohon/ha dan 72,5%. Indeks ketidaknyamanan di Hutan Kota Babakan Siliwangi adalah 19,25°C yang mengindikasikan bahwa seluruh populasi di lokasi tersebut merasa nyaman, sementara di kawasan Eks-TPA Cicabe indeks ketidaknyamanan adalah 21°C, yang artinya terdapat populasi di area tersebut yang merasa tidak nyaman, walaupun kurang dari 50%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kondisi lokasi Eks-TPA Cicabe sebagai hutan kota masih belum ideal bila dibandingkan dengan Hutan Kota Babakan Siliwangi berdasarkan tingkat ketidaknyamanan dan kondisi vegetasinya.

Babakan Siliwangi, eks-TPA Cicabe, hutan kota, indeks ketidaknyamanan

EP-16

Isolasi *Candida* spp. dari air kolam renang menggunakan media agar

Afifah Irbah, Makhabbah Jamilatun, Aminah Aminah

Jurusan Analis Kesehatan, Politeknik Kesehatan (Poltekkes) Banten. Jl. Doktor Sitanala Komplek SPK, Karangsari, Neglasari, Kota Tangerang 15121, Banten. Tel.: +62-21-5522250, *email: aminah.vet@gmail.com

Air kolam renang dapat menjadi habitat fungi patogen. Salah satu fungi patogen yang dapat tersebar dalam air kolam renang adalah *Candida* spp. *Candida* dapat masuk ke dalam air kolam renang melalui kontak langsung air kolam renang dengan bagian tubuh manusia (kulit, saliva, urin, dan fekal). Spesies yang paling sering menimbulkan infeksi pada manusia adalah *C. albicans* dan spesies non-*albicans Candida* (NAC). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui lokasi keberadaan dan spesies *Candida* spp. yang ada di dalam kolam renang. Pemeriksaan dilakukan dengan metode gores langsung pada media CHROMagar™ *Candida*. Penelitian terhadap sampel air kolam renang, 3 sampel dari tengah kedalaman kolam renang dan 3 sampel dari dasar kolam renang menunjukkan bahwa *Candida* spp. dapat ditemukan di dasar kolam renang. Berdasarkan perbedaan warna yang ditunjukkan pada media, spesies yang berhasil diisolasi antara lain *Candida albicans*, *Candida glabrata* dan *Candida* sp.

Air, *Candida*, chromagar, kolam renang

EP-17

Potensi simpanan karbon di hutan mangrove Taman Nasional Baluran, Jawa Timur

Fayi Raihan Saleh , Devi N. Choesin, Rina R. Irwanto, Dian Rosleine

Sekolah Tinggi Ilmu dan Teknologi Hayati, Institut Teknologi Bandung. Labtek XI SITH-ITB Kampus Bandung, Jl. Ganesa 10, Lebak Siliwangi, Coblong, Kota Bandung 40132, Jawa Barat. Tel.: +62-22-2511575, *email: fayisaleh@gmail.com

Ekosistem mangrove memiliki fungsi ekologis yang sangat penting, salah satunya adalah berperan dalam upaya mitigasi pemanasan global sebagai penyimpan karbon. Mangrove menyimpan karbon lebih banyak dari tipe hutan lainnya. Hutan mangrove merupakan salah satu pembentuk ekosistem di kawasan Taman Nasional Baluran, Jawa Timur. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan potensi simpanan karbon yang terdapat di atas permukaan tanah hutan mangrove di TN Baluran serta membandingkannya dengan simpanan karbon di beberapa hutan mangrove di wilayah lain Indonesia. Pengukuran pohon menggunakan metode non destruktif dengan persamaan alometrik. Estimasi dilakukan dengan cara mengukur diameter batang pohon setinggi dada dengan diameter > 30 cm pada plot berukuran 100 m x 20 m dan diameter 5 cm-30 cm pada subplot berukuran 40 m x 5 m. Pengukuran tumbuhan bawah menggunakan metode destruktif. Pengambilan tumbuhan bawah dan serasah dilakukan dengan membuat

enam kuadrat berukuran 0,5 m x 0,5 m pada subplot berukuran 40 m x 5 m. Pengukuran nekromassa pada permukaan tanah dilakukan di plot 100 m x 20 m dan subplot 40 m x 5 m. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat enam jenis mangrove di lokasi penelitian, yaitu *Rhizophora apiculata*, *Rhizophora stylosa*, *Excoecaria agallocha*, *Lumnitzera racemosa*, *Sonneratia caseolaris*, dan *Pemphis acidula*, dengan *Rhizophora apiculata* sebagai jenis dominan. Potensi simpanan karbon di TN Baluran diperkirakan sebesar 418,4 Mg C ha⁻¹ dan lebih tinggi dibandingkan beberapa hutan mangrove di wilayah lain Indonesia.

Baluran, mangrove, simpanan karbon

EP-18

Pra-rancangan proyek restorasi rumpang habitat antara Gunung Halimun-Salak

Irhammaula Ario Mulyaputra , Alyandra Gusman, Fayi Raihan Saleh, Megatrikania Kendali, Achmad Sjarmidi, Wawan Gunawan

Sekolah Tinggi Ilmu dan Teknologi Hayati, Institut Teknologi Bandung. Labtek XI SITH-ITB Kampus Bandung, Jl. Ganesa 10, Lebak Siliwangi, Coblong, Kota Bandung 40132, Jawa Barat. Tel.: +62-22-2511575, *email: irhammaula.ario@gmail.com

Taman Nasional Gunung Halimun-Salak (TNGHS) berfungsi sebagai kawasan pengawetan keanekaragaman spesies tumbuhan dan satwa. Terdapat tiga spesies penciri TNGHS yang termasuk dalam kategori satwa terancam punah oleh IUCN yaitu: *Nisaetus bartelsi*, *Panthera pardus melas*, dan *Hylobates moloch*. Saat ini, terjadi fragmentasi bentang alam yang membentuk rumpang habitat di antara Gunung Halimun-Salak. Rumpang habitat tersebut memengaruhi keterhubungan habitat dan keberadaan satwa di TNGHS, meningkatkan nilai indeks fragmentasi hutan dan mengurangi luasan habitat yang sesuai bagi tiga satwa tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk membuat pra-rancangan penambahan luas habitat yang sesuai bagi satwa dengan merestorasi rumpang habitat. Metode restorasi dilakukan dengan teknik *Accelerated Natural Regeneration* (ANR), dan penanaman berdasarkan *Framework Species Method* yang diperkenalkan oleh FORRU pada tahun 2008. Analisis model populasi digunakan untuk memprakirakan pertumbuhan populasi dan kepunahan tiga spesies penciri tersebut. Perancangan ini terbagi menjadi tiga tahapan: pra-penanaman (2 tahun), penanaman (8 tahun), dan pasca-penanaman (20 tahun). Berdasarkan analisis kesesuaian habitat tiga satwa, diperlukan luas total penanaman di rumpang sebesar 418,1 ha yang dibagi 8 tahap penanaman selama 8 tahun. Spesies tumbuhan yang ditanam dipilih berdasarkan kriteria: native TNGHS, pohon pakan *H. moloch*, dan pohon sarang *N. bartelsi*, serta spesies klimaks atau pionir. Penanaman dibedakan menjadi dua pola yaitu pola pengayaan yang berfokus pada penanaman pohon sarang *N. bartelsi* dengan komposisi 30:70 untuk spesies pionir dan klimaks (sebanyak 625 pohon/ha), serta pola penanaman yang berfokus pada pohon pakan *H. moloch*

dan pohon sarang *N. bartelsi* dengan komposisi 60:40 (sebanyak 2500 pohon/ha). Hasil rancangan ini diprediksi akan menambah populasi tiga jenis satwa yaitu dua pasang *N. bartelsi*, tiga individu *P.p. melas* serta kurang lebih 30 kelompok *H. moloch* serta menambah kesesuaian habitat *N. bartelsi* sebanyak 10,8%, *P.p. melas* sebanyak 10,6%, dan *H. moloch* sebanyak 9,7% berdasarkan analisis habitat suitability yang digunakan hewan penciri untuk mencari mangsa, reproduksi dan membuat sarang.

Framework species method, Halimun-Salak, pra-rancangan, restorasi, rumpang habitat

EP-19

Pemanfaatan ekstrak daun babandotan (*Ageratum conyzoides*) sebagai herbisida alami terhadap pertumbuhan gulma rumput teki (*Cyperus rotundus*)

Triastinurmiatiningsih, Arfa Ul Hikmah , Faras Gaita Bilkis, Dede Giwang Maelani.

Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pakuan. Jl. Pakuan P.O. Box 452, Tegallega, Bogor Tengah, Bogor 16143, Jawa Barat. Tel.: +62-251-8312206, 8380137, Fax.: +62-251-8356927, *email: arfaulhikmah21@gmail.com

Keberadaan gulma pada areal tanaman budidaya dapat menimbulkan kerugian baik dari segi kuantitas maupun kualitas produksi. Kerugian yang ditimbulkan oleh gulma adalah penurunan hasil pertanian akibat persaingan dalam perolehan air, unsur hara dan tempat hidup, penurunan kualitas hasil, menjadi inang hama dan penyakit, membuat tanaman keracunan akibat senyawa racun atau alelopati. Rumput teki (*Cyperus rotundus*) merupakan salah satu tanaman yang menyebabkan kerugian pada hasil pertanian karena rumput teki mempunyai senyawa alelopati. Pada saat ini alternatif pengendalian gulma yang berwawasan lingkungan sedang marak dilakukan. Pengendalian tersebut dapat dilakukan dengan mencari potensi senyawa golongan fenol dari tumbuhan lain sehingga dapat dimanfaatkan sebagai bioherbisida. Tanaman babandotan (*Ageratum conyzoides*) merupakan tanaman yang banyak ditemui di lahan pertanian dan dapat menimbulkan kerugian bagi pertumbuhan tanaman pertanian, ternyata babandotan dapat digunakan sebagai pestisida nabati yang aman dan ramah lingkungan, biaya produksi dan dampak buruk terhadap kesehatan petani dan lingkungan. Ekstrak daun babandotan mengandung senyawa aktif seperti saponin, flavonoid, tanin, minyak atsiri dan polifenol. Penggunaan daun babandotan perlu diteliti terhadap pertumbuhan rumput teki, apakah dapat menghambat pertumbuhan gulma rumput teki dan berapakah konsentrasi ekstrak daun babandotan yang digunakan untuk menghambat pertumbuhan gulma rumput teki. Metode penelitian ini dilakukan dengan persiapan penyemaian umbi, dilanjut pembuatan ekstrak daun babandotan, uji fitokimia dan uji toksisitas terhadap rumput teki. Hasil Pengamatan menyimpulkan bahwa ekstrak daun babandotan dapat menghambat pertumbuhan rumput teki pada konsentrasi

50% dapat menghambat pertumbuhan gulma rumput teki secara optimal.

Babandotan, gulma, rumput teki

EP-20

Metode penyimpanan cabutan anakan pohon untuk konservasi ex-situ Beraja (*Shorea guiso* (Blanco) Blume)

Dodo, Hary Wawangningrum

Pusat Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Indonesia (Kebun Raya Bogor), Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jl. Ir. H. Juanda No. 13, Bogor 16003, Jawa Barat. Tel./Fax. +62-251-8322187, ✉email: wawangningrum@gmail.com

Shorea guiso (Blanco) Blume dari keluarga Dipterocarpaceae adalah salah satu jenis kayu keras yang digunakan dalam konstruksi umum bangunan rumah. Tumbuhan ini terdapat di hutan dataran rendah Indonesia (Sumatera), Malaysia, Filipina, Thailand, dan Vietnam tetapi sudah terancam punah dengan kategori kritis (CR= *Critically Endangered*) dengan kriteria A1cd ver 2.3. Konservasi ex-situ merupakan strategi efektif untuk menyelamatkan tanaman dari kepunahan, salah satu caranya adalah dengan memindahkan anakan pohon dari kawasan in-situ ke ex-situ melalui kegiatan eksplorasi. Permasalahan perpindahan anakan pohon adalah daya hidupnya yang sangat rendah karena terlalu lama disimpan saat eksplorasi dan teknik penanganannya yang kurang tepat. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan metode terbaik yang menghasilkan daya hidup tinggi pada cabutan anakan pohon *S. guiso*. Percobaan menggunakan rancangan acak lengkap dengan perlakuan jenis media tumbuh (lumut, serasah daun, kertas tisu, dan tanpa media), pemotongan daun (50% dan 0%), dan waktu penyimpanan (1, 2, 3 minggu). Setiap unit eksperimen terdiri dari 10 cabutan anakan pohon *S. guiso* dengan tiga ulangan. Pengujian dilakukan pada umur dua bulan setelah tanam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata tingkat

kelangsungan hidup cabutan anakan pohon *S. guiso* semakin menurun dengan semakin lamanya waktu penyimpanan, yaitu 77,08% (1 minggu), 38,33% (2 minggu), dan 26,67% (3 minggu). Teknik penanganan yang baik pada cabutan anakan pohon *S. guiso* adalah bagian daun dikurangi 50%, akar tidak dibungkus media, dan tanaman disungkup dengan kantong plastik.

Eksplorasi, anakan pohon, *Shorea guiso*, penyimpanan, viabilitas

EP-21

Keberhasilan inseminasi buatan dengan sperma sexing sapi bali di Kabupaten Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat

Muhammad Gunawan , Ekayanti Mulyawati Kaiin

Pusat Penelitian Bioteknologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jl. Raya Bogor km. 46, Cibinong, Bogor 16911, Jawa Barat. Tel./Fax. +62-21-8754587/8754588, email: muhammadgunawan@ymail.com

Peningkatan populasi dan mutu genetik sapi bali dengan inseminasi buatan menggunakan sperma beku dari pejantan unggul dari Balai Inseminasi Buatan Lelede Banyuwangi untuk mencegah terjadinya perkawinan inbreeding dan crossbreeding di peternak. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui keberhasilan aplikasi inseminasi buatan dengan sperma sexing sapi bali pada kelompok tani ternak di Kecamatan Wanasaba, Kabupaten Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat. Akseptor sapi bali yang digunakan sebanyak 450 ekor dari kelompok ternak di Kecamatan Wanasaba. Inseminasi buatan menggunakan kemasan sperma sexing beku menggunakan ukuran mini straw (0,25 mL) dan medium straw (0,5 mL). Parameter keberhasilan inseminasi buatan dengan sperma sexing berdasarkan nilai *Service per Conception* (S/C), *Conception Rate* (CR) dan kesesuaian jenis kelamin anak sapi yang dilahirkan.

Inseminasi buatan, sapi bali, sperma sexing, straw