Seminar Nasional Biodiversitas

Abs Masy Biodiv Indon
vol. 5 | no. 5 | pp. 113-148 | September 2018
ISSN: 2407-8069

ABSTRAK SEMINAR NASIONAL

MASYARAKAT BIODIVERSITAS INDONESIA

Bogor, 28 September 2018

Matahari terbenam di Puncak Bogor, Jawa Barat; foto oleh Wisatakaka

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

9 772407 806219

ABSTRAK

SEMINAR NASIONAL

MASYARAKAT BIODIVERSITAS INDONESIA

Bogor, 28 September 2018

TEMA :

Penangkaran sebagai Strategi Konservasi Hidupan Liar

ALAMAT SEKRETARIAT

Sekretariat Masyarakat Biodiversitas Indonesia, Kantor Jurnal Biodiversitas, Jurusan Biologi, 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, 28 September 2018

PUKUL	KEGIATAN	PENANGGUNGJAWAB	RUANG
September 28, 2018			
07.30-08.30	Registrasi	Panitia	Selasar
08.30-08.40	Upacara pembukaan	Pengurus MBI	R1
08.40-09.00	Foto Bersama dan Kudapan Pagi	Panitia	R1, Selasar
09.00-10.30	Panel I **Prof. Badrul Munir Md. Zain** **Dr. Joko R. Witono**	Moderator	R1
10.30-12.00	Panel II *[Selected paper]* *[Selected paper]*	Moderator	R1
12.00-13.00	Shalat Jum'at, Makan dan Presentasi Poster	Panitia	Selasar
13.00-14.00	Presentasi paralel I	Panitia	Selasar
	Kelompok 1: **AO-01 s.d. BO-02**	Moderator	R1
	Kelompok 2: **BO-03 s.d. BO-08**	Moderator	R2
	Kelompok 3: **BO-09 s.d. BO-14**	Moderator	R3
	Kelompok 4: **BO-15 s.d. BO-20**	Moderator	R4
14.00-15.00	Presentasi paralel II		
	Kelompok 5: **BO-21 s.d. BO-26**	Moderator	R1
	Kelompok 6: **BO-27 s.d. BO-32**	Moderator	R2
	Kelompok 7: **BO-33 s.d. CO-04**	Moderator	R3
	Kelompok 8: **CO-05 s.d. CO-09**	Moderator	R4
15.00-15.15	Istirahat, Sholat dan Kudapan Sore	Panitia	Selasar
15.15-16.15	Presentasi paralel III		
	Kelompok 9: **CO-10 s.d. DO-02**	Moderator	R1
	Kelompok 10: **DO-03 s.d. EO-02**	Moderator	R2
	Kelompok 11: **EO-03 s.d. EO-07**	Moderator	R3
	Kelompok 12: **EO-08 s.d. EO-12**	Moderator	R4
16.15-16.30	Pengumuman presenter terbaik	Ketua Dewan Penilai	R1
	Upacara penutupan & penjelasan lain	Ketua Panitia	
September 30, 2018			
07.30- ...	City tour [opsional]	Panitia	Selasar

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

DAFTAR ISI

Seminar Nasional

Masyarakat Biodiversitas Indonesia (MBI)

Bogor, 28 September 2018

KODE	JUDUL	PENULIS	HAL.
	Keanekaragaman Genetik		
AO-01	Respon empat genotipe hotong (*Setaria italica*) terhadap cekaman salinitas di kultur hara	Nurul Fauziah, Puput Noerfitriani Muzzayyanah, Didy Sopandie, Nurul Khumaida, Sintho Wahyuning Ardie	113
AO-02	Designing conservation strategy for the endangered sandalwood populations with various genetic base, fragmentation and clonality level in Indonesia	Yeni W.N. Ratnaningrum, Sapto Indrioko, Eny Faridah, Atus Syahbudin	113
AO-03	FlO structure and genetical differences of sandalwood variants in Gunung Sewu, and its effects on breeding systems and reproductive ability	Affan Kurniawan, Yeni W.N. Ratnaningrum	114
AO-04	ST 534: Sequence tipe baru *Corynebacterium diphtheriae* penyebab dominan penyakit difteri di Jakarta dan sekitarnya	Sunarno, Yuni Rukminiati	114
AP-01	Studi pendahuluan keragaman genetik pakoba (*Syzygium* sp.)	Euis F.S. Pangemanan, Johny S. Tasirin, Fabiola B. Saroinsong	115
	Keanekaragaman Spesies		
BO-01	Upaya meningkatkan hasil ubi ungu melalui perbedaan jarak tanam dan waktu pemangkasan	Heny M.C. Sine, Lenny M. Mooy, Aloysius Ng. Lende	115
BO-02	Modifikasi desain anatomi organ internal ikan gelodok (*Periothalmodon schlosseri*) di Muara Sungai Barito, Kalimantan Selatan	Hidayaturrahmah, Khairiyah, Heri Budi Santoso, Muhamat, Hawis Maduppa	115
BO-03	Persebaran dan keragaman lalat buah (Diptera: Tephritidae) di Pasar Tradisional Kotamadya Banda Aceh	Muhammad Sayuthi, Hasnah, Alfian Rusdy	116

BO-04	Variasi morfologi, prevalensi dan intensitas *Trichodina* sp. pada ikan hasil tangkapan di Sungai Kranji, Purwokerto, Jawa Tengah	Rokhmani, Edy Riwidiharso, Darsono, Prasetyarti Utami	116
BO-05	Morfologi dan intensitas *Trichodina* sp. pada benih ikan nilem (*Osteochilus hasselti*) milik Balai Benih Ikan Kutasari, Purbalingga, Jawa Tengah	Baihaqi Alfarisi, Rokhmani, Edy Riwidiharso	116
BO-06	Selected indigenous rhizobacteria identification and characterization which had ability to control *Ralstonia syzigii* subsp. *indonesiensis* and promote growth rate of tomato	Yulmira Yanti, Hasmiandy Hamid, Reflin	117
BO-07	Efektifitas dosis pupuk mikoriza *Gigaspora* sp. terhadap pertumbuhan dan hasil beberapa varietas cabai (*Capsicum annum*) pada Tanah Inceptisol Krueng Raya, Aceh Besar	Syafruddin, Syakur, Hasanuddin, Syamsuddin	117
BO-08	Keanekaragaman kupu-kupu (Subordo Rhopalocera) di kawasan Suaka Margasatwa Bukit Rimbang, Bukit Baling, Provinsi Riau	Nanda Indah Dian Lestari, Yulminarti	117
BO-09	Keanekaragaman jenis anggrek di Kawasan Hutan Sicikeh-Cikeh, Sumatera Utara	Sri Hartini, Julisasi Tri Hadiah	118
BO-10	Konservasi jenis-jenis tumbuhan endemik Sulawesi di Kebun Raya, Universitas Halu Oleo, Kendari, Sulawesi Tenggara	Julisasi Tri Hadiah	118
BO-11	Diversitas anggrek sebagai salah satu potensi hasil hutan bukan kayu di Cagar Alam Pegunungan Arfak, Papua Barat	Agustina Yohanna Setyarini Arobaya, Mathias Tata, Charly Bravo Wanggai	118
BO-12	Eksploration, identification, and collection of orchid in the southern coastal area of Bird Head Peninsular of Papua	Mathias Tata, Agustina Yohanna Setyarini Arobaya, Charly Bravo Wanggai	119
BO-13	Keanekaragaman burung diurnal dan potensi burung sebagai objek daya tarik avitourism di Taman Nasional Gunung Merbabu, Jawa Tengah	Aditya, Gilang Dwi Nugroho, Moh. Faddel Jauhar, Sunarto	119
BO-14	Seleksi cendawan endofit dari tanaman cabai yang berpotensi sebagai biofungisida untuk pengendalian cendawan patogen *Sclerotium rolfsii*	Trizelia, Haliatur Rahma, Martinius	120
BO-15	Laboratorium Museum Zoologi SITH ITB Bandung, sebagai penyedia koleksi keanekaragaman satwa di Indonesia	Ganjar Cahyadi	120
BO-16	Jenis-jenis tumbuhan asing invasif di kawasan Taman Buru Masigit-Kareumbi, Jawa Barat	Arifin Surya Dwipa Irsyam, Rina Ratnasih Irwanto	120
BO-17	Keanekaragaman tumbuhan koleksi Kebun Raya Bogor yang menjadi inang anggrek efifit	Yupi Isnaini	121
BO-18	Dinamika marga *Typhonium* Schott (Araceae: Areae) di Kebun Raya Bogor, Jawa Barat	Muhammad Rifqi Hariri, Iyan Robiansyah, Joko Ridho Witono	121

BO-19	Flowering and fruiting phenology of jackfruit (*Artocarpus heterophyllus*) in the ex situ conservation area in Karangmojo, Yogyakarta	Ahmad N. Fathin, Widaryanti W. Winarni, Yeni W.N. Ratnaningrum	121
BO-20	Teknik pengolahan biji *Sundacarpus amarus*, *Caryota mitis*, dan *Polyscias diversifolia*, dan *Macadamia* sp. untuk koleksi Bank Biji Kebun Raya Cibodas, Jawa Barat	Aisyah Handayani, Citra Septiani	122
BO-21	Biodiversity of intertidal fish families in intertidal zone of Krakal Beach, Gunungkidul, Yogyakarta	Ilham Cahyo Nugroho, Syaeful D. Anwari, Ria Oktafianti, Raihana, Cindy Greysillia, Mia Risliana P., Christy Ariesta,	122
BO-22	Komposisi jenis vegetasi strata bawah di bantaran Sungai Gendol (Cangkringan, Sleman, Yogyakarta) pasca erupsi Gunung Merapi	Atus Syahbudin, Alnus Meinata, Wiyono	122
BO-23	Variabilitas fitoplankton predominan di perairan Teluk Jakarta pada musim timur	Tumpak Sidabutar, Endang S. Srimariana	123
BO-24	Tumbuhan bawah penyusun asosiasi cendana (*Santalum album*) pada ekosistem karst Gunung Sewu, Yogyakarta, Indonesia	Andi Nugroho, Yeni W.N. Ratnaningrum, Sapto Indrioko	123
BO-25	Aktivitas dan pola jelajah landak jawa (*Hystrix javanica*, f. Cuvier, 1823) di Taman Wisata Alam Pananjung Pangandaran, Jawa Barat	Rizka Fatharani Alham, Erri Noviar Megantara	124
BO-26	Potensi dan upaya pengelolaan Kuskus (Phalangeridae) secara ex-situ di Papua	Hermanus Warmetan, Hermanus Sikoway	124
BO-27	Studi anatomi daun beberapa anggota Cyperaceae di Riau	Dyah Iriani, Nery Sofiyanti	124
BO-28	Profil dan fungsi Kebun Raya Jompie Parepare, Sulawesi Selatan	Eka Martha Della Rahayu	125
BO-29	Survei keanekaragaman tikus sebagai hewan pembawa bakteri *Leptospira* di Provinsi Jawa Tengah	Khariri	125
BO-30	The amphibian community structure in Gunung Gede Pangrango National Park, West Java	Ami Amaliah, Fani Setya Ningsih, Felia Nurjihan, Nina Deslina	126
BO-31	Hubungan kekerabatan tumbuhan talas (Family Araceae) di kawasan Gunung Polontanga, Provinsi Gorontalo	Novri Youla Kandowangko, Jusna Ahmad, Wahyuni Eka Sari Anwar	126
BO-32	Fungi selulolitik pada rizosfir pohon raru (*Cotylelobium melanoxylon*) jenis terancam punah dari Sumatera Utara	Deni Elfiati, Arida Susilowati, Celvia Modes	126
BO-33	Variasi pertumbuhan anakan cendana dalam perbedaan model tanam dan kombinasi inang semusim	Lenny M. Mooy, Lena Walunguru, Budiadi, Atus Syahbudin	127

BO-34	Pengaruh penambahan tepung bonggol pisang terfermentasi dengan level yang berbeda dalam ransum dengan pakan basal pola peternak terhadap performans sapi bali penggemukan	Upik Syamsiar Rosnah, Marthen Yunus, Grace Maranatha	127
BP-01	Keanekaragaman plankton di perairan hutan mangrove Bulaksetra dan Batukaras Pangandaran, Jawa Barat	Febryanti Simanjuntak, Keukeu Kaniawati Rosada	127
BP-02	Keanekaragaman spesies tumbuhan aromatik di Kebun Raya Bogor, Jawa Barat	Hanifah Nur'aini, Agus Hikmat, Syamsul Hidayat	128
BP-03	Inventarisasi anggrek epifit di pohon koleksi Kebun Raya Cibodas, Jawa Barat	Destri	128
BP-04	Habitat characteristics and population of Javan tree frog (*Rhacophorus margaritifer*) in Ranca Upas Ciwidey, West Java	Reza Ahmad Taufik, Tina Safaria Nilawati, Hernawati	128
BP-05	Keanekaragaman anggrek (Orchidaceae) di Taman Nasional Bukit Barisan Selatan, Provinsi Lampung	Esti Munawaroh, Yuzammi	129
BP-06	*Begonia* alam dari Kebun Raya Baturaden, Jawa Tengah	Muhammad Efendi	129
BP-07	Inventarisasi jenis dan habitat anggrek hutan Bali Barat	Dodo, Sri Hartini	129
BP-08	Keanekaragaman Piperaceae di hutan dataran rendah Sumatra Selatan	Ely Kristiati Agustin, Irvan Fadli Wanda	130
BP-09	Perkecambahan biji ulin (*Eusideroxylon zwageri*) dengan perlakuannya untuk percepatan tumbuh di Kabupaten Sambas, Kalimantan Barat	Sudarmono, Mahat Magandhi, Sumanto, Nurjaya, Yudha Aditya	130
BP-10	Konservasi ex-situ *Durio* spp. di Kebun Raya Bogor dan Kebun Raya Katingan	Popi Aprilianti	130
BP-11	Proporsi spesies parasit yang menjadi penyebab infeksi malaria di indonesia berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013	Khariri, Fauzul Muna	131
BP-12	*Osmoxylon* spp. di Kebun Raya Bogor: Keunikan dan potensinya	Hary Wawangningrum	131
BP-13	Morfologi dan ornamentasi spora tumbuhan paku *Pronephrium* sp. dan *Davallia* sp. pada batang kelapa sawit	Nery Sofiyanti, Dyah Iriani, Mayta Novaliza Isda	131
BP-14	Ecology type *Garcinia dulcis* in forest area of Karimunjawa National Park, Central Java	Inge Larashati	131
BP-15	Analysis type *Pinanga coronata* in the forest area of Halimun Salak Mountain National Park, Bogor, West Java	Inge Larashati	132

Keanekaragaman Ekosistem

CO-01	CO distribution and condition in Weh Island, Northern Aceh	Rizkie Satriya Utama, Tri Aryono Hadi	132
CO-02	Pola Sebaran Spesies Pakan Rusa Jawa (*Rusa timorensis*, de Blainville 1822) dan Spesies Invasif di Kawasan Taman Buru Masigit Kareumbi, Jawa Barat	Yusuf Nugraha Andrian, Rina R. Iriwanto, Elham Sumarga	132
CO-03	Karakteristik habitat lutung (*Trachypithecus auratus* É. Geoffroy, 1812) pada vegetasi hutan pantai Blok Cipalawah, Cagar Alam Leuweung Sancang, Jawa Barat	Randi Hendrawan, Dede Sumiyati, Anwar Nasrudin, Sonia G. Nasution, Millah Rahmaniah.	133
CO-04	Ekofisiologi *Diplazium esculentum* pada habitat terendam dan tidak terendam	Desi Nur Setyawati, Ajeng Putri Fitriani Pertiwi, Dwi Ayu Oktaviani, Riskhey Nurardilianti, Ida Febrianti, Agung Sedayu	133
CO-05	Keragaman dan kelimpahan rayap berdasar ketinggian tempat di hutan tanaman terbatas lereng barat Gunung Slamet, Jawa Tengah	Hery Pratiknyo, Trisnowati Budi Ambarningrum, Endang Ariyani Setyowati, Titik Indrawati	134
CO-06	Analisis vegetasi karakteristik pada habitat palahlar (*Dipterocarpus retusus*) di Blok Cipunaga, Cagar Alam Leuweung Sancang, Jawa Barat	Syifa Musyarofah Habsari, Mualim Al-Rasyid, Aldila Diani Ramadan, Randi Hendrawan	134
CO-07	Dominansi jenis-jenis tumbuhan pionir dan daya regenerasi seed bank pada lahan pasca penambangan pasir besi di Pantai Ciandum, Kabupaten Tasikmalaya, Jawa Barat	Gina Afdilla	134
CO-08	Produktivitas primer di perairan hutan mangrove Batukaras dan Bulaksetra, Pangandaran, Jawa Barat	Bella Safitri, Keukeu Kaniawati Rosada	135
CO-09	Struktur, riap, dan daur tegakan tinggal pada sistim silvikultur TPTJ di areal IUHHK di Provinsi Kalimantan Timur	Mohamad Taufan Tirkaamiana, Marjenah, Legowo Kamarubayana	135
CO-10	Sebaran dan potensi nyamplung (*Callophyllum inophyllum*) sebagai bahan baku biodisel bagi masyarakat Pesisir Selatan, Kalimantan Barat	Abdurrani Muin, Burhanuddin, Sudirman Muin, Dwi Astiani	135
CO-11	Studi karakteristik habitat peneluran penyu sisik (*Eretmochelys imbricata*) di kawasan Taman Nasional Kepulauan Seribu, Jakarta	Yusuf Adhie Prakoso, Denika Dellanerra, Muhammad Fadliansyah	136
CO-12	Peran bulu (*Ficus elasticus*) sebagai upaya konservasi tanah dan air di hutan Bulupitu, Kebumen, Jawa Tengah	Anik Nur Hidayati, Atus Syahbudin, Dwi Tyaningsih Adriyanti, Aulia Alizar Anam, Dina Salima	136
CP-01	Keragaman pola curah hujan dan variasinya terhadap produksi tanaman	Suciantini	137

CP-02	Seleksi tumbuhan dataran rendah kering yang berpotensi tinggi dalam sekuestrasi karbon untuk rehabilitasi kawasan terdegradasi	Setyawan Agung Danarto, Titut Yulistyarini	137

Etnobiologi dan Sosial Ekonomi

DO-01	Pemanfaatan Lahan Pekarangan berdasarkan Strata Sosial Petani	Opan S. Suwartapradja, Johan Iskandar, Ruhyat Partasasmita	137
DO-02	Upaya konservasi penyu di Jambak Sea Turtle Camp, Padang, Sumatera Barat	Arbi Wiguna, Pati Hariyose, Fakhrur Rozi, Ardi, Agatha Pratiwi, Decazkia Dwi Fendina,Meylia Alvareza, Aulia Ayu Pratiwi, Mitha Safitri, Rachmad Hidayat, Ramadhan	138
DO-03	Taro leaf chips with honey addition to heal gastric disease	Anisa Fitria, Dwi Prantara, Allika Nur Ramdina Syahas, Dadan Sumardani	138
DO-04	Ekonomi, sosial, dan budaya pekarangan di Desa Mekarasih, Jatigede, Sumedang, Jawa Barat	Masriah, Budiawati S. Iskandar, Johan Iskandar, Ruhyat Partasmita, Opan S. Suwartapradja	138
DO-05	Pengaruh pengelolaan pekarangan komersial terhadap pendapatan petani: Studi kasus di Desa Sukapura, Citarum Hulu, Jawa Barat	Juliati Prihatini, Johan Iskandar, Ruhyat Partasasmita	139
DP-01	Etno-zoologi babi hutan di Masyarakat Desa Karangwangi, Kabupaten Cianjur, Jawa Barat	Ruhyat Partasasmita, Sya Sya Shanida, Johan Iskandar	139

Biosains

EO-01	The growth and production of Kalimantan upland landrace rice in various population density	Aries Kusumawati, Iskandar Lubis, Bambang S. Purwoko, Ahmad Junaedi, Rhoedhy Poerwanto, Nur Fauzia Muhammad	139
EO-02	Potensi tanaman *Eleusine indica* L. sebagai agen fitoremediasi lahan pertanian yang tercemar kadmium (Cd)	Amir Hamzah, Rossyda Priyadarshini, Astuti	140
EO-03	Increased defense related enzymes of tomato plant induced with indigenous endophyte bacteria and challanged by *Ralstonia syzigii* subsp. *indonesiensis*	Yulmira Yanti, Warnita, Reflin	140
EO-04	Seed storage and micropropagation of *Papilionanthe hookeriana* from Bengkulu	Elizabeth Handini	141
EO-05	Pengaruh media perakaran dan konsentrasi zat pengatur tumbuh terhadap pengakaran stek trema	Danu, Agus Astho Pramono, Nurmawati Siregar	141

EO-06	Beberapa nilai hematologi nuri kepala hitam (*Lorius lory* Linn, 1758): Sebagai data dasar manajemen kesehatan penangkaran	Herjuno Ari Nugroho, Sinta Maharani, Ardya Widyastuti	141
EO-07	Sitotoksisitas air Sungai Rajamantri menggunakan bioindikator *Allium cepa* di Cagar Alam Pananjung, Pangandaran, Jawa Barat	Emilia Vivi Arsita, Annisa	142
EO-08	Kolonisasi cendawan entomopatogen *Beauveria bassiana* pada tanaman cabai dan pengaruhnya terhadap daya kecambah benih	Trizelia, Reflinaldon, Martinius	142
EO-09	Karakteristik produksi rumput gajah mini yang ditanam di lahan reklamasi pasca tambang batubara	Taufan Purwokusumaning Daru, Fikri Ardhani, Muhammad Abdul Rahim, Muhammad Ichsan Haris, Odit Ferry Kurniadinata	142
EO-10	Pengomposan kotoran sapi dengan dekomposer *Trichoderma viride* dan potensinya untuk pengendalian penyakit layu fusarium (*Fusarium oxysporum* f.sp. *cubense*) dan peningkatan pertumbuhan bibit pisang	Nurbailis, Reflinaldon, Nori Rahayu	143
EO-11	Biomassa fosfor mikroba dan aktivitas fosfatase tanah: Dampak alih fungsi lahan gambut menjadi perkebunan sagu di Riau	Delita Zul, Nelvia, Nova Wahyu Pratiwi, Fitri Handayani	143
EO-12	Peningkatan Ketahanan Tomat (*Lycopersicum escolentum* Mill.) dengan bakteri endofit indigenos terhadap *Bemisia tabaci* (Hemiptera: Aleyrodidae)	Hasmiandy Hamid, Fadhila Rahmi Joni, Nurbailis, Yulmira Yanti	144
EP-01	Respon beberapa variabel vegetatif 14 genotipe padi gogo pada lahan kering di Kabupaten Banyumas dan Purbalingga, Jawa Tengah	Eko Binnaryo Mei Adi, Heru Wibowo	144
EP-02	Alelopati tumbuhan invasif huwi (*Dioscorea bulbifera*) terhadap perkecambahan biji *Polyalthia littoralis* (Blume) Boerl	Ade Ayu Oksari, Devy Susanty, Irvan Fadli Wanda	144
EP-03	Aplikasi pupuk hayati berbasis mikroba potensi pemacu pertumbuhan tanaman untuk meningkatkan pertumbuhan padi gogo di rumah kaca	Tiwit Widowati, Liseu Nurjanah, Harmastini Sukiman	145
EP-04	Kandungan proksimat dan mineral jagung varietas lokal (tunu’ ana’) dari Nusa Tenggara Timur	Tri Murningsih, Kusumadewi Sri Yulita, Charles Y. Bora, I.G.B. Adwita Arsa	145
EP-05	Aktivitas antioksidan, kandungan fenolat dan flavonoid total ekstrak kulit batang *Dillenia auriculata* (Dilleniaceae)	Liana, Tri Murningsih	145
EP-06	Adaptasi beberapa varietas jagung manis di lahan sawah dengan pola tanam padi-padi-jagung	Muchtar, Andi Irmadamayanti, Andi Nirma Wahyuni, Saidah	146
EP-07	Adaptasi beberapa varietas kacang tanah di Kabupaten Donggala, Propinsi Sulawesi Tengah	Andi Irmadamayanti, Muchtar, Andi Nirma Wahyuni, Saidah	146

EP-08	Penampilan padi vub inpari 30 dan inpari 36 pada pertanaman sistem jarwo super lahan irigasi di Kabupaten Sigi, Sulawesi Tengah	Andi Irmadamayanti, Risna, Andi Nirma Wahyuni, Muhammad Amin	146
EP-09	Pengaruh pemberian kombinasi pupuk hayati dan pupuk organik pada tanaman padi gogo	Sylvia J.R. Lekatompessy, Harmastini I. Sukiman, Liseu Nurjanah	147
EP-10	Studi pengayaan rizobakteri pemacu pertumbuhan tanaman pada cocopeat dengan variasi penambahan bahan organik	Tirta Kumala Dewi, Luthfi Rachmanda, Sarjiya Antonius, Bambang Nugroho	147
EP-11	Skrining mikroba yang aktif mendegradasi lignin pada pengomposan tandan kosong kelapa sawit	Bedah Rupaedah, Devit Purwoko, Anna Safarrida, Teuku Tajuddin, Abdul Wahid, Mahmud Sugianto, Imam Sudjai, Agus Suyono, Farida Rosana Mira, Agung Eru Wibowo	147

Makalah Utama

OO-01	Pemuliharaan mamalia terancam secara *ex-situ* di Malaysia	Badrul Munir Md-Zain	148
OO-02	Penangkaran tumbuhan di Kebun Raya Bogor, Indonesia	Joko Ridho Witono	148

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

ABS SOC INDON BIODIV
Vol. 5, No. 5, September 2018
Pages: 113-148

ISSN: 2407-8069
DOI: 10.13057/asnmbi/m050501

ABSTRAK

Seminar Nasional

Masyarakat Biodiversitas Indonesia (MBI)

Bogor, 28 September 2018

Keanekaragaman Genetik

AO-01

Respon empat genotipe hotong (*Setaria italica*) terhadap cekaman salinitas di kultur hara

Nurul Fauziah, Puput Noerfitriani Muzzayyanah, Didy Sopandie, Nurul Khumaida, Sintho Wahyuning Ardie♥

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

Hotong [*Setaria italica* (L.) Beauv.] merupakan salah satu tanaman serealia yang dapat dikembangkan sebagai sumber karbohidrat alternatif sekaligus sebagai pangan fungsional dan dapat dibudidayakan pada lahan sub-optimal karena toleransinya terhadap salinitas. Salinitas merupakan salah satu cekaman abiotik yang menghambat produksi sebagian besar tanaman. Studi perbandingan antara genotipe toleran dan genotipe peka terhadap salinitas dapat membantu identifikasi sifat-sifat penting yang menentukan toleransi salinitas pada tanaman. Akar merupakan organ tanaman yang pertama kali terpapar cekaman pada cekaman salinitas dan modifikasi akar merupakan respon yang menentukan toleransi tanaman terhadap cekaman salinitas sehingga penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi respon akar empat genotipe hotong yang memiliki taraf toleransi berbeda terhadap cekaman salinitas. Dua genotipe toleran (ICERI-5 dan ICERI-6) dan dua genotipe peka (ICERI-4 dan ICERI-10) terhadap salinitas, ditumbuhkan secara hidroponik dalam media kultur hara yang mengandung 0, 60 dan 120 mM NaCl selama dua minggu. Pengamatan dilakukan pada peubah pertumbuhan pada 15 hari setelah perlakuan (HSP), peubah anatomi akar dan arsitektur akar pada 5 HSP dan kandungan hara pada 7 HSP. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa cekaman salinitas (60 dan 120 mM NaCl) secara signifikan menurunkan semua variabel pertumbuhan yang diamati, yaitu tinggi tanaman, jumlah daun, serta bobot basah dan kering tajuk dan akar. Cekaman salinitas juga menurunkan diameter akar dan meningkatkan jumlah rambut akar pada 5 HSP. Genotipe peka memiliki jumlah rambut akar yang lebih tinggi pada cekaman salinitas dibandingkan genotipe toleran. Salinitas juga menyebabkan perubahan arsitektur akar yaitu menurunkan jumlah dan panjang akar seminal pada 5 HSP. Berdasarkan indeks toleransi cekaman (STI), genotipe ICERI-5 dan ICERI-6 lebih toleran terhadap salinitas dibandingkan dengan genotipe ICERI-4 dan ICERI-10. Genotipe peka mengakumulasi Na+ yang lebih tinggi pada bagian tajuk dibandingkan dengan genotipe toleran. Studi ini menunjukkan jumlah rambut akar dan akumulasi Na+ pada tajuk sebagai karakter utama yang membedakan taraf toleransi salinitas pada tanaman hotong.

Anatomi akar, arsitektur akar, foxtail millet, K+, Na+

AO-02

Designing conservation strategy for the endangered sandalwood populations with various genetic base, fragmentation and clonality level in Indonesia

Yeni W.N. Ratnaningrum♥, Sapto Indrioko, Eny Faridah, Atus Syahbudin

Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada. Jl. Agro No. 1, Bulaksumur, Sleman 55281, Yogyakarta, Indonesia

Most of sandalwood (*Santalum album* L.) populations in Indonesia are genetically and reproductively depleted due to various scenarios which are involved geographical and anthropogenic disturbance histories. Landraces in Gunung Sewu are naturally isolated, as they are restricted to the

---

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

uplift and downlift formation of various landscape types. Some of them are also fragmented and clonalized due to natural and anthropogenic disturbances. Populations in Timor and Sumba were threatened more due to ongoing human disturbances which increased the fragmentation and clonality levels. These scenarios placed this species into an endangered situation, as genetic depletion and reproductive failure considerably reduced the ability to cope with any of threats. This study reviewed the results of previous studies and concluded several features which were of importance for reproductive processes and genetic diversity in sandalwood populations. Results emphasized the importance of larger genetic base and gene flow to naturally maintain the genetic and reproductive processes of sandalwood populations in equilibrium conditions. The ability to maintain outcross-mating and higher genetic diversity within population, and to perform high reproductive outputs, was resulted from the combined effect of four factors: (i) the structure of population, including landscapes and habitat characteristics, which contributed to the degree of clonality, fragmentation and isolation; (ii) the gene flow with regard to pollen flow and seed dispersal; (iii) the reproductive biology, particularly the flowering, pollination and mating pattern; and (iv) the composition of parents, with regard to the parental heterozygosity (genetic base) and the proportion of vegetatively vs. reproductively propagated parents, since they contribute to the clonality and mating systems in population. To define a conservation strategy, main recommendation focused on maintaining the reproductive and genetical processes within each population, but with different strategy according to the parental genetic base, population heterozygosity, mating systems and the degree of fragmentation and clonality.

Clonality level, conservation strategy, fragmentation level, genetic base, Indonesia, *Santalum album*

AO-03

FlO structure and genetical differences of sandalwood variants in Gunung Sewu, and its effects on breeding systems and reproductive ability

Affan Kurniawan[1,♥], Yeni W.N. Ratnaningrum[2]

[1]Department of Silviculture, Faculty of Forestry, Universitas Gadjah Mada. Jl. Agro No. 1, Bulaksumur, Sleman 55281, Yogyakarta, Indonesia
[2]Tree Improvement Laboratory, Faculty of Forestry, Universitas Gadjah Mada. Jl. Agro No. 1, Bulaksumur, Sleman 55281, Yogyakarta, Indonesia

Our preliminary studies reported that the failure on rehabilitation program of sandalwood (*Santalum album* L.), an endangered endemic species in Indonesia, was caused by a low viability and survival due to reproductive failure. New sandalwood landraces in Gunung Sewu Geopark, Java island are consisted of three variants (OBF, refers to "orange big flower"; RBF, "red big flower"; and RSF, "red small flower"), which were differed in flO structures. This study was made on three sandalwood variants grew in four landraces representing landscape zones in Gunung Sewu, during April to September 2017 flowering season. This advanced study was aimed to estimate the differences on flO structures and heterozygosity among variants, and their effects on breeding systems and reproductive ability. FlO organ measurements were made on each variants. Isoenzyme analysis was conducted to estimate the genetic diversity on each variants and in each site. Mating systems were estimated by Index of Incompatibility (ISI) and Cruden's Out Crossing Index (OCI) methods. Reproductive ability was measured by counting the Pollination Effectiveness, Reproductive Success and seed viability. Results found that six loci were polymorphism in most of sites and variants, with exception for Petir site and YBF variant. Observed heterozygosity varied significantly with sites but was insignificant among variants. However, some diversity existed among variants. The OCI values are > 3 for all variants, indicating an outbreeding mating system. RBF and YBF showed higher OCI value compared to RSF. Bleberan and Nglanggeran, the outcrossed and completely self-incompatible populations (ISI = 0), failed to produce selfed seeds. In such highly outcrossing, self-incompatible populations, the highest seed set was gained from intraspecific-crossed pollination. Contrastly, the inbreeding and self-compatible populations (ISI = 3 to ∞), Petir and Bejiharjo, tended to alter its mating system to be more inbreeding. Reproductive ability differed by populations but was similar among variants.

Breeding systems, genetic diversity, Gunung Sewu, reproductive ability, sandalwood flO variants

AO-04

ST 534: Sequence tipe baru *Corynebacterium diphtheriae* penyebab dominan penyakit difteri di Jakarta dan sekitarnya

Sunarno, Yuni Rukminiati

Puslitbang Biomedis dan Teknologi Dasar Kesehatan, Jl. Percetakan Negara No 23, Jakarta Pusat

Kasus difteri meningkat secara signifikan pada akhir 2017 sampai awal 2018 di Indonesia. Berbagai upaya telah dilakukan untuk menanggulanginya. Dalam hal ini, identifikasi dan pemetaan penyebab penyakit secara molekular dilakukan untuk mengetahui karakteristik dan pola penyebaran penyakit. Penelitian ini menggambarkan hasil *molecular typing* dari *Corynebacterium diphtheriae* yang diisolasi dari pasien difteri di wilayah Jakarta dan sekitarnya. Sampel penelitian sebanyak 86 isolat *C. diphtheriae* yang diisolasi dari penderita difteri dan kontak erat penderita. Identifikasi bakteri dilakukan dengan metode konvensional dan PCR. Sekuensing DNA dilakukan dengan teknik *whole gene sequencing* (WGS). Konversi dan analisis data dilakukan menggunakan software U-gene. Molecular typing dengan pendekatan *multilocus sequence typing* (MLST) dilakukan secara online. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 43 (50%) dari seluruh sampel yang diperiksa merupakan tipe

baru yang serupa. Tipe tersebut belum terregistrasi di database global MLST. Profil alel meliputi 7 lokus dari 7 gen target dengan urutan 9-1-13-4-3-3-4. Tipe tersebut kemudian ditetapkan sebagai sequence type baru dari *C. diphtheriae* dengan sebutan ST534. Dengan demikian disimpulkan bahwa ST534 merupakan sequence type baru dari *C. diphtheriae* sebagai salah satu penyebab dominan penyakit difteri di Jakarta dan sekitarnya.

Corynebacterium diphtheriae, difteri, Jakarta, MLST

AP-01

Studi pendahuluan keragaman genetik pakoba (*Syzygium* sp.)

Euis F.S. Pangemanan♥, Johny S. Tasirin, Fabiola B. Saroinsong

Program Studi Ilmu Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Sam Ratulangi. Jl. Kampus Unsrat, Kleak-Bahu, Manado 95115, Sulawesi Utara

Pakoba (*Syzygium* sp.) adalah jenis tumbuhan dari family Myrtaceae dalam ordo Myrtales. Populasi alami pakoba saat ini semakin sulit ditemukan. Dikalangan masyarakat, dikenal beberapa jenis pakoba seperti pakoba merah, pakoba putih dan pakoba hutan, namun demikian tumbuhan pakoba belum banyak diteliti, dan saat ini relatif sulit ditemukan keberadaannya. Upaya konservasi untuk melindungi kepunahan jenis ini perlu dilakukan. Deskripsi morfologi serta analisis keragaman genetik pada pakoba diharapkan dapat memberikan pemahaman lebih jauh tentang tumbuhan ini untuk membantu upaya konservasinya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keragaman genetik pakoba dengan menggunakan gen matK. Ekstraksi DNA menggunakan Genomic DNA Mini Kit Plant (Geneaid), amplifikasi DNA menggunakan Kit PCR 5x FirePol Master Mix (Solis Biodyne) dan sepasang primer universal yaitu matK-3F-r (5'CGT ACA CTT TTG TGT TTA CGA G 3') dan matK-1R-f (5' ACC CAG TCC ATC TGG AAA TCT TGG TTC 3'). Sampel yang digunakan berasal dari beberapa sumber/lokasi dimana tumbuhan dapat ditemukan yaitu BP2LKH Manado (pakoba A), hasil konservasi ex-situ PS Ilmu Kehutanan, Universitas Samratulangi Manado (pakoba B), dan TWA Tangkoko-Batuangus (pakoba C). Hasil penelitian ini menunjukan dari 3 sekuens hanya pakoba C yang berbeda dibandingkan dengan pakoba A dan B, sedangkan pakoba A sama dengan pakoba B. Perbedaannya hanya 2 nukleotida saja, tapi hasil idenifikasinya sama dengan *Syzygium sandwicense* (99%). Untuk itu perlu dibandingkan karakter morfologinya guna mengetahui keragaman pakoba. Hasil penelitian ini selanjutnya dapat digunakan untuk pendekatan penamaan pakoba secara ilmiah dengan benar

Biodiversitas, pakoba, *Syzygium*

Keanekaragaman Spesies

BO-01

Upaya meningkatkan hasil ubi ungu melalui perbedaan jarak tanam dan waktu pemangkasan

Heny M.C. Sine♥, Lenny M. Mooy, Aloysius Ng. Lende

Jurusan Tanaman Pangan dan Hortikultura, Politeknik Pertanian Negeri Kupang. Jl. Prof. Herman Johanes, Lasiana, Kelapa Lima, Kupang 85228, Nusa Tenggara Timur

Hasil ubi ungu dapat dipertahankan melalui perbaikan teknik budidaya seperti jarak tanam dan pemangkasan. Penelitian ini telah dilakukan di Kelurahan Mata Air, Kecamatan Kupang Tengah, Kupang, Nusa Tenggara Timur pada bulan Maret-Juli 2017, dengan tujuan mengatahui jarak tanam dengan waktu pemangkasan yang diterapkan guna meningkatkan hasil ubi jalar ungu di lahan kering. Percobaan yang dilakukan dengan menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) faktorial yang terdiri dari 2 faktor yaitu jarak tanam dan waktu pemangkasan. Faktor pertama adalah jarak tanam (J) yang terdiri dari 2 taraf yaitu: J1: jarak tanam 50 x 40 cm^2 dan J2: jarak tanam 40 x 40 cm^2. Faktor kedua adalah waktu pemangkasan (P) yang terdiri dari 4 taraf yaitu; P0: tanpa pemangkasan, P1: pemangkasan 2 minggu sekali, P2: pemangkasan 4 minggu sekali dan P3: pemangkasan 6 minggu sekali. Variabel pengamatan meliputi jumlah, diameter, panjang dan bobot umbi. Data diperoleh dilakukan uji F dan uji Duncan taraf 5%. Hasil penelitian menujukkan bahwa jarak tanam 50 x 40 cm^2 dengan waktu pemangkasan 4 minggu sekali memberikan jumlah umbi sebanyak 28.67 umbi, diameter umbi sebesar 5.59 cm, dan bobot umbi 5,23 kg. Sementara panjang umbi terdapat pada perlakuan jarak tanam 40 x 40 cm^2 dengan tanpa pemangkasan yaitu 18,41 cm.

Jarak tanam, ubi ungu, pemangkasan

BO-02

Modifikasi desain anatomi organ internal ikan gelodok (*Periothalmodon schlosseri*) di Muara Sungai Barito, Kalimantan Selatan

Hidayaturrahmah[1,♥], Khairiyah[1], Heri Budi Santoso[1], Muhamat[1], Hawis Maduppa[2]

Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lambung Mangkurat. Jl. A. Yani Km 36, Kampus Unlam, Banjarbaru 70714, Kalimantan Selatan

Ikan gelodok (*Periathalmodon sclossery*) adalah ikan yang bersifat amphibious, yaitu beradaftasi di air dan di darat. Adaptasi tersebut membuat ikan gelodok melakukan penyesuain diri baik dari segi aktivitas, perilaku dan struktur anatominya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui modifikasi desain anatomi organ internal ikan *P. sclosseri*. yang berkaitan dengen strategi agar dapat

beradaptasi dengan lingkangan air dan darat. *P. sclosseri* diambil dengan metode purposive sampling. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *P. sclosseri* memiliki modifikasi desain anatomi organ, yatu tidak ditemukannya gelembung renang, hati yang berwarna kuning pucat, dan ginjal yang memiliki bentuk yang unik dengan percabangan di bagian kepala.

Modifikasi organ internal, *Periathalmodon sclossery*

BO-03

Persebaran dan keragaman lalat buah (Diptera: Tephritidae) di Pasar Tradisional Kotamadya Banda Aceh

Muhammad Sayuthi♥, Hasnah, Alfian Rusdy

Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian,Universitas Syiah Kuala. Jl. Teuku Hasan Kreung Kalee No.3, Kopelma Darussalam, Syiah Kuala, Kota Banda 23111, Aceh

Lalat buah (Diptera: Tephritidae) merupakan salah satu hama penting dan bersifat polifag terhadap tanaman hortikultura baik di daerah tropis maupun subtropis. Informasi mengenai persebaran dan keragaman lalat buah di pasar tradisional dan sekitarnya masih sangat terbatas. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapat informasi terkait kelimpahan dan keragaman spesies lalat buah yang terdapat di pasar tradisional Kota Banda Aceh dan sekitarnya. Penelitian ini mengadopsi metode survei pada 4 pasar tradisional di Provinsi Aceh. Kegiatan Identifikasi jenis lalat buah dilakukan di Laboratorium Ilmu Hama Tumbuhan, Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus hingga November 2017. Hasil penelitian menunjukkan bahwa spesies lalat buah yang ditemukan adalah dari genus *Bactrocera* diantaranya *Bactrocera carambolae B. papayae* dan *B. dorsalis*. Populasi tertinggi ialah dari spesies *B. papayae* (63%), diikuti *B. carambolae* (27%) dan *B. dorsalis* (10%). Nilai indeks similaritas yang didapatkan antar pasar ialah 1, yaitu spesies memiliki kemiripan yang sama pada setiap pasarnya. Pasar Keutapang dan Peunayong memiliki nilai indeks keragaman spesies lalat buah berkisar 0,70-0,78 dan termasuk dalam kategori rendah, sedangkan pada pasar Rukoh dan Lambaro memiliki nilai indeks 1,00-1,09 yang termasuk dalam kategori sedang, Indeks kemerataan pada keempat pasar berkisar 0,63-0,99 dan hasil ini termasuk ke dalam kategori stabil, yaitu spesies lalat buah tersebar secara merata pada keempat pasar. Secara umun populasi *B. papayae* mendominasi pada keempat pasar.

Aceh, hama, identifikasi, pasar, lalat buah

BO-04

Variasi morfologi, prevalensi dan intensitas *Trichodina* sp. pada ikan hasil tangkapan di Sungai Kranji, Purwokerto, Jawa Tengah

Rokhmani[1,♥], Edy Riwidiharso[1], Darsono[1], Prasetyarti Utami[2]

[1]Fakultas Biologi, Universitas Jenderal Soedirman. Jl. Dr. Suparno 63, Purwokerto, Banyumas 53122, Jawa Tengah
[2]Program Studi Biologi S3, Universitas Jenderal Soedirman. Jl. Dr. Suparno 63, Purwokerto, Banyumas 53122, Jawa Tengah

Trichodina sp. adalah protozoa ektoparasit patogen dari golongan Ciliata yang biasa menyerang ikan air tawar dan laut. Kerugian dari infeksi ektoparasit ini tidak besar, namun infeksinya dapat menjadi salah satu faktor predisposisi bagi infeksi organisme patogen yang lebih berbahaya. Protozoa ini hidup kosmopolitan dan sebagai parasit obligat lingkungan perairan.Telah dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui keragaman jenis dan prevalensi *Trichodina* pada ikan hasil tangkapan di Sungai Kranji, Kota Purwokerto, Jawa Tengah. Metode penelitian ini adalah survei dengan mengambil lokasi sampling pada sungai di dekat SMP Negeri 1 Purwokerto. Pengambilan ikan dengan menjaring, dilakukan 3 kali, selang 1 minggu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis *Trichodina* sp. yang ditemukan pada ikan hasil tangkapan di sungai kranji Purwokerto adalah, *Trichodina acuta, Trichodina heterodentata, Trichodina magna, Trichodina nigra, Trichodina nobilis,* dan *Trichodina pediculus* . Prevalensi kejadiannya adalah 48%, dan intensitas 21,3.

Ikan, Purwokerto, Sungai kranji, *Trichodina*

BO-05

Morfologi dan intensitas *Trichodina* sp. pada benih ikan nilem (*Osteochilus hasselti*) milik Balai Benih Ikan Kutasari, Purbalingga, Jawa Tengah

Baihaqi Alfarisi♥, Rokhmani, Edy Riwidiharso

Fakultas Biologi, Universitas Jenderal Soedirman. Jl. Dr. Suparno 63, Purwokerto, Banyumas 53122, Jawa Tengah

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui morfologi dan intensitas *Trichodina* sp. pada benih ikan nilem milik Balai Benih Ikan Kutasari, Purbalingga, Jawa Tengah. Penelitian ini diharapkan dapat memantau infeksi parasit dan mengidentifikasi spesies *Trichodina* sp., yang selanjutnya dapat dijadikan sebagai landasan dalam upaya dini pengendalian penyakit terhadap sentra benih dan budidaya ikan nilem. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Pengambilan sampel dilakukan secara simple random sampling. Sampel diambil dari kolam milik Balai Benih Ikan Kutasari, Purbalingga. Jumlah sampel ditentukan dengan rumus Slovin, dilakukan 2 kali ulangan dengan interval selama 1 minggu. Variabel penelitian berupa morfologi *Trichodina* sp. dengan

parameter berupa bentuk blade, blade apex, distal blade margin, tangen point, dan bentuk ray; meristik dengan parameter jumlah dentikel; dan morfometrik dengan parameter berupa diameter tubuh, diameter cincin dentikel, diameter adhesive disk, dan lebar border membrane untuk identifikasi *Trichodina* sp.; serta intensitas parasit dengan parameter jumlah *Trichodina* sp. dan benih ikan nilem yang terinfeksi *Trichodina* sp. Analisis data dilakukan secara deskriptif. Data pengamatan morfologi, pengukuran morfometrik dan perhitungan meristik dibuat ukuran rentang, rata-rata dan deviasi kemudian dibuat deskripsi untuk identifikasi *Trichodina* sp.. Intensitas *Trichodina* sp. yang menginfeksi benih ikan nilem dihitung berdasarkan rumus intensitas. Nilai intensitas digunakan untuk mengetahui tingkat serangan infeksi pada ikan budidaya. Hasil pada penelitian ini total dari 150 benih ikan nilem yang diamati, 105 ekor terinfeksi *Trichodina* sp. Intensitas *Trichodina* sp. pada benih ikan milik Balai Benih Ikan Kutasari, Purbalingga sebesar 16,08 individu/ekor sehingga masuk pada kategori sedang. Hasil identifikasi *Trichodina* sp. pada benih ikan nilem dengan hasil identifikasi 50 individu *Trichodina* sp., berasal dari spesies *T. acuta, T. heterodentata,* dan *T. nobilis.*

Intensitas, identifikasi, ikan nilem, meristik, morfologi, morfometrik, *Trichodina* sp.

BO-06

Selected indigenous rhizobacteria identification and characterization which had ability to control *Ralstonia syzigii* subsp. *indonesiensis* and promote growth rate of tomato

Yulmira Yanti♥, Hasmiandy Hamid, Reflin

Department of Plant Protection, Faculty of Agriculture, Universitas Andalas. Kampus Unand Limau Manis, Padang 25163, West Sumatra, Indonesia

Free-living plant growth-promoting rhizobacteria (PGPR) can be used in a variety of ways when plant growth enhancements are required. Our previous research had screened 7 isolates which had best ability to promote growth rate and control *Ralstonia syzigii* subsp. *indonesiensis* in planta condition. In order to know its abilities, those isolates need to be characterized. This research purposed to characterized abilities the abilities and identified the isolates. Parameter observed are ability to produce siderophore, cyanide, NH_3, haemolysin, antibiosis, salicylic acid, biosurfactant and protease production. All isolates shown varied abilities which differs from each isolates. Isolates IR.2.3.5 and IR.3.1.4 can produce siderophore. All 7 isolates also identified using 16S rRNA identififfications using 27F and 1492R primers. All isolates characterized with different species which were *Bacillus thuringiensis* ATCC 10792 (IR.2.3.5), *Bacillus mycoides* ATCC 6462 (IR.1.3.4), *Serratia ficaria* DSM 4569 (IR.3.1.4), *Bacillus thuringiensis* IAM 12077 (IR.2.2.1), *Enterobacter oryzendophyticus* REICA_082 (IR.2.2.7), *Cronobacter dublinensis* subsp. *lausannensis* E515 (IR.2.2.5) and *Serratia rubidaea* DSM 4480 (IR.2.2.6).

16S rRNA identification, rhizobacteria, in vitro characterization

BO-07

Efektifitas dosis pupuk mikoriza *Gigaspora* sp. terhadap pertumbuhan dan hasil beberapa varietas cabai (*Capsicum annum*) pada Tanah Inceptisol Krueng Raya, Aceh Besar

Syafruddin♥, Syakur, Hasanuddin, Syamsuddin

Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala. Jl. Teuku Hasan Kreung Kalee No. 3, Kopelma Darussalam, Syiah Kuala, Kota Banda Aceh 23111, Aceh

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aplikasi dosis mikoriza *Gigaspora* sp. terbaik serta varietas cabai (*Capsicum annum* L.) yang cocok dibudidaya pada tanah Inceptisol Krueng Raya, Aceh Besar untuk meningkatkan produksi cabai. Penelitian ini dilakukan dengan rancangan acak kelompok dengan tiga ulangan. Faktor pertama dosis mikoriza strain *Gigaspora* sp. dan faktor kedua varietas cabai. Dosis pupuk hayati mikoriza masing-masing terdiri dari empat level, yaitu: D0= tanpa mikoriza, D1= 5 g tanaman^{-1}, D2= 10 g tanaman^{-1}, D3 = 15 g tanaman^{-1}; sedangkan varietas terdiri dari V1= Perintis, V2= Lado, V3 = PM 999. Hasil menunjukkan bahwa dengan pemberian pupuk hayati mikoriza dapat meningkatkan produksi cabai. Dosis mikoriza terbaik dijumpai pada penggunaan mikoriza *Gigaspora* sp. 10 g tanaman^{-1}. Varietas terbaik adalah varietas Perintis. Penggunaan mikoriza *Gigaspora* sp. 10 g tanaman^{-1} pada varietas Perintis dapat menyelesaikan permasalahan yang terdapat pada tanah Inceptisol. Dengan bantuan pupuk hayati mikoriza dapat mengubah P terikat menjadi P tersedia untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman cabai.

Cabai, dosis, hasil, Inceptisol, mikoriza

BO-08

Keanekaragaman kupu-kupu (Subordo Rhopalocera) di kawasan Suaka Margasatwa Bukit Rimbang, Bukit Baling, Provinsi Riau

Nanda Indah Dian Lestari♥, Yulminarti

Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Riau. Jl. H.R. Soebrantas, Km 12.5, Panam, Kampus Unri Binawidya, Pekanbaru 28293, Riau

Beranekaragamnya jenis tumbuhan di Suaka Margasatwa Bukit Rimbang-Bukit Baling, Riau menjadi daya dukung bagi keberlangsungan kehidupan kupu-kupu. Adanya alih fungsi lahan hutan terutama untuk dijadikan area perkebunan sawit dan pemukiman mengakibatkan berkurangnya vegetasi tumbuhan dan habitat kupu-kupu.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis keanekaragaman kupu-kupu (subordo Rhopalocera) di Kawasan Suaka Margasatwa Bukit Rimbang Bukit Baling. Penelitian dilakukan pada bulan Desember 2017-Februari 2018 menggunakan metode Pollard transek dengan cara menarik transek garis sepanjang 500 m dengan lebar 5 m ke kanan dan 5 m ke kiri di empat lokasi berbeda, yaitu hutan sekunder, pemukiman, perkebunan sawit dan tepi sungai pada pukul 09.00-12.00 WIB dan pukul 14.00-16.00 WIB. Hasil penelitian ditemukan total kupu-kupu sebanyak 696 individu yang terdiri dari 90 jenis yang berasal dari lima famili yaitu Papilionidae (12 spesies), Pieridae (12 spesies), Nymphalidae (47 spesies), Lycaenidae (14 spesies) dan Hesperiidae (5 spesies). Indeks Keanekaragaman kupu-kupu tertinggi terdapat di tepi sungai (H'= 3,93) dan terendah di perkebunan sawit (H'= 2,46). Nilai ini menunjukkan bahwa tingkat keanekaragaman jenis tinggi dan kondisi lingkungan stabil.

Bukit Rimbang-Bukit Baling, keanekaragaman, kupu-kupu, Rhopalocera, Riau

BO-09

Keanekaragaman jenis anggrek di Kawasan Hutan Sicikeh-cikeh, Sumatera Utara

Sri Hartini♥, Julisasi Tri Hadiah

Pusat Konservasi Tumbuhan Kebun Raya (Kebun Raya Bogor), Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jl. Ir. H. Juanda 13 Bogor 16122, Jawa Barat

Kawasan hutan Sicikeh-cikeh, Sumatera Utara merupakan gabungan dari tiga kawasan hutan, yaitu Hutan Adat Adian Tinjoan, Hutan Lindung Adian Tinjoan, dan Taman Wisata Alam Sicikeh-cikeh. Tipe vegetasi kawasan ini adalah hutan hujan tropis dataran tinggi. Banyak diantara jenis tumbuhan yang terdapat di kawasan ini merupakan tumbuhan berpotensi. Anggrek adalah salah satu kelompok tumbuhan berpotensi yang dapat ditemukan di lokasi ini, namun belum banyak diungkap. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menginventarisasi jenis-jenis anggrek yang terdapat di kawasan hutan Sicikeh-cikeh. Metode yang digunakan adalah metode eksploratif. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 102 jenis dari 30 marga anggrek. Sebagian besar anggrek yang ditemukan adalah anggrek dataran tinggi yang sangat umum tumbuh di Sumatera. Angrek tanah menarik yang ditemukan antara lain *Neuwiedia zollingeri* var. *javanica, Paphiopedilum tonsum, Phaius callosus, Corybas stenotribonos, Calanthe aurantiaca, Calanthe chrysoglossoides,* dan *Calanthe pulchra;* sedang anggrek epifit yang menarik antara lain *Bulbophyllum absconditum, Bulbophyllum coloriferum, Coelogyne brachygyne, Epigenium pulchellum, Eria bractescens, Eria pachystachya, Pholidota gibbosa,* dan *Thrixspermum amplexicaule*.

Anggrek, berpotensi, Sicikeh-cikeh, Sumatera Utara

BO-10

Konservasi jenis-jenis tumbuhan endemik Sulawesi di Kebun Raya, Universitas Halu Oleo, Kendari, Sulawesi Tenggara

Julisasi Tri Hadiah

Pusat Konservasi Tumbuhan Kebun Raya (Kebun Raya Bogor), Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jl. Ir. H. Juanda 13 Bogor 16122, Jawa Barat

Pulau Sulawesi merupakan salah satu pulau yang memiliki tingkat endemisitas cukup tinggi. Baik jenis tumbuhan maupun hewan dari pulau ini merupakan jenis-jenis unik yang tidak terdapat di pulau-pulau lain. Kebun Raya Universitas Halu Oleo (KR UHO), Sulawesi Tenggara yang baru diinisiasi pembentukannya pada 2015, telah berperan aktif dalam upaya penyelamatan jenis-jenis tumbuhan endemik Sulawesi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempresentasikan upaya konservasi tumbuhan endemik Sulawesi yang telah dilakukan di KR UHO selama periode 2015-2017. Upaya konservasi dilakukan dengan cara mengeksplorasi beberapa lokasi di Provinsi Sulawesi Tenggara, dan mengoleksi jenis-jenis tumbuhannya untuk dikonservasikan secara ex situ di KR UHO. Sekitar 165 jenis tumbuhan yang terdiri atas 82 marga dan 75 suku, telah dikoleksikan di KR UHO; 11 jenis di antaranya (6,67%) merupakan jenis endemik Sulawesi, antara lain *Grevillea elbertii* Sleumer*, Helicia kjelbergii* Sleumer, and *Kjelbergiodendron celebicum* (Koord.) Merr. Bahkan dalam usianya yang masih belum matang, KR UHO telah mampu mengkonservasikan secara ex situ 9,82% dari total 112 jenis endemik yang ada di Sulawesi. Dengan makin bertambahnya konversi hutan untuk peruntukan lain dan degradasi hutan yang terus berlangsung di Sulawesi, maka kegiatan penyelamatan jenis-jenis asli terutama jenis-jenis endemik Sulawesi harus terus dilanjutkan agar kepunahan jenis-jenis tersebut dapat dihindari.

Kebun Raya Universitas Halu Oleo, konservasi ex situ, Sulawesi, tumbuhan endemik

BO-11

Diversitas anggrek sebagai salah satu potensi hasil hutan bukan kayu di Cagar Alam Pegunungan Arfak, Papua Barat

Agustina Yohanna Setyarini Arobaya♥, Mathias Tata, Charly Bravo Wanggai

Fakultas Kehutanan, Universitas Papua. Jl. Gunung Salju, Amban, Manokwari 98314, Papua Barat

Cagar Alam Pegunungan Arfak merupakan kawasan konservasi yang terletak di wilayah pegunungan di Kepala Burung, Provinsi Papua Barat. Cagar Alam tersebut berada pada ketinggian 1000 m asl. dengan tipe ekosistem hutan hujan pengunungan tengah. Potensi hasil hutan bukan kayu cukup menonjol di dalam kawasan tersebut dan sering diburu oleh masyarakat untuk di jual. Anggrek merupakan

salah satu tumbuhan bukan kayu yang cukup potensial dan sering di ekstraksi secara ilegal dari hutan oleh masyarakat dan dijual sebagai tanaman hias. Sejauh ini keberagaman jenis anggrek yang dijual belum terdokumentasi dan teridentifikasi dengan baik. Penelitian ini diarahkan dengan tujuan untuk mendeskripsi, determinasi dan dokumentasi jenis-jenis anggrek yang berpotensi sebagai HHBK bernilai ekonomi. Metode pendekatan yang dilakukan dalam penelitian tersebut adalah secara eksploratif dengan pengamatan langsung di lapangan. Tumbuhan anggrek yang terlihat dicatat ketika dijumpai sebagai epifit pada tumbuhan inang. Wawancara dilakukan terhadap masyarakat pengumpul dan penjual anggrek. Data direkam dalam tabel dan diolah dengan menggunakan excel. Hasil pengamatan dilapangan tercatat 37 sample tumbuhan anggrek yang tidak berbunga dikumpulkan sebagai koleksi hidup untuk proses identifikasi lebih lanjut dan yang berbunga diambil sebagai spesimen herbarium. 16 Jenis anggrek teridentifikasi dan didominasi oleh marga *Dendrobium*. Marga *Dendrobium* yang sering dijual adalah *Dendrobium macrophyllum* dan *Dendrobium bifalce*. Marga lainya adalah *Diplocaulobium* yang banyak digunakan oleh masyarakat pegunungan tengah untuk pembuatan kantong tradisional Noken. Tumbuhan inang yang menjadi host anggrek tercatat dari kelompok famili Araucariaceae, Casuarina, dan Nothofagaceae.

Anggrek, Cagar Alam Pegunungan Arfak, HHBK, konservasi, Papua

BO-12

Exploration, identification, and collection of orchid in the southern coastal area of Bird Head Peninsular of Papua

Mathias Tata[1], Agustina Yohanna Setyarini Arobaya[2,3,♥], Charly Bravo Wanggai[2]

[1]Department of Forest Management, Faculty of Forestry, Universitas Papua. Jl. Gunung Salju, Amban, Manokwari 98314, West Papua
[2]Laboratorium of Conservation and Environmental Science, Faculty of Forestry, Universitas Papua. Jl. Gunung Salju, Amban, Manokwari 98314, West Papua
[3]Doctoral Program in Conservation of Tropical Biodiversity, Faculty of Forestry, Institut Pertanian Bogor. Jl. Ulin, Kampus IPB Dramaga, Bogor 16680, West Java

Orchid exploration, identification and collection are seldom occur in the eastern side of New Guinea Island, whereas at the same time the exploitation of this plant is intensively and illegally occur from the region. Diversity of orchid from this part are also poorly recognised and recorded. The study aims to document orchids species growing in their natural habitat and to identify species that are under CITES lists. Survey was conducted purposively in the forest surrounding the village of Senebuay and Neney between the Ransiki and Oransbary Sub-districts of South Manokwari District of West Papua Province. Results indicate that eleven species from twenty three individual orchid growing in the Primary forests at Susmuruf and Neney villages. Seven species were identified as an epifitic plants and four species as teresterial. The epiphtes orchids are *Acriobsis javanica, Agrostophyllum* sp.*, Ascoglosum* aff. *calopterum, Lipari* sp.*, Pomatocalpa marsupiale, Phalaenopsis amabilis,* and *Dendrobium bifalce*. Whereas the terrestrial species are *Calanthe triplicata, Habenaria* sp., *Nervilia plicata,* and *Corymborkis veratifolia*. The host plant for the epiphytic orchids was recorded as much as 8 species i.e. *Poterandia, Ficus* sp., *Vitex pinnata, Alstonia scholaris, Decaspermun parviflorum, Mangifera minor, Spondias cyterea,* and *Euodya elleryana*. The epiphytic orchid recorded abundantly at the bark of the host trees and most of the terrestrial orchid growing abundantly on the rocks at the slope sites.

Dendrobium, diversity, orchids, New Guinea, Birdhead Peninsular

BO-13

Keanekaragaman burung diurnal dan potensi burung sebagai objek daya tarik avitourism di Taman Nasional Gunung Merbabu, Jawa Tengah

Aditya[1,♥], Gilang Dwi Nugroho[2], Moh. Faddel Jauhar[3], Sunarto[4]

[1]Kelompok Studi Kepak Sayap, Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sebelas Maret. Jl. Ir. Sutami 36A Surakarta 57 126, Jawa Tengah, Indonesia
[2]Kelompok Studi Biodiversitas, Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sebelas Maret. Jl. Ir. Sutami 36A Surakarta 57 126, Jawa Tengah, Indonesia
[3]Staff Fungsionalis Pengendali Ekosistem Hutan Taman Nasional Gunung Merbabu. Jl. Merbabu 135 Boyolali, Jawa Tengah, Indonesia
[4]Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sebelas Maret. Jl. Ir. Sutami 36A Surakarta 57 126, Jawa Tengah, Indonesia

Taman Nasional Gunung Merbabu (TNGMb) merupakan satu di antara dua taman nasional darat di Provinsi Jawa Tengah. Beberapa masalah akibat wisata pendakian gunung seperti sampah dan kebakaran hutan perlu adanya pengembangan alternatif wisata lain. Avitourisme adalah salah satu potensi wisata yang dapat dikembangkan dengan keuntungan ekonomi dan konservasi di TNGMb. Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari-Februari 2018 dengan tujuan untuk mengetahui keanekaragaman burung diurnal dan potensi burung sebagai objek daya tarik avitourisme di TNGMb. Pengamatan burung dilakukan menggunakan metode jelajah dengan menyusuri jalan yang ada. Analisis data yang digunakan dengan menggunakan indeks keanekaragaman, indeks kekayaan jenis, indeks kemerataan, indeks similaritas, indeks dominansi simpson, dan analisis deskriftif-korelatif. Hasil yang diperoleh adalah 51 jenis burung termasuk dalam 27 famili dengan keanekaragaman tinggi sebesar 3,13. Potensi burung sebagai objek avitourism dikategorikan ke dalam 7 jenis raptor, 16 jenis endemik, 12 jenis berstatus konservasi tinggi, 5 jenis migran serta jenis dengan morfologi menarik serta tingkah laku unik. Jika dilihat dari potensi wilayah, Resort Pengelolaan Taman Nasional (RPTN) Selo

merupakan RPTN paling ideal untuk dikembangkan avitourisme di TNGMb.

Avitourisme, burung diurnal, Gunung Merbabu, keanekaragaman burung

BO-14

Seleksi cendawan endofit dari tanaman cabai yang berpotensi sebagai biofungisida untuk pengendalian cendawan patogen *Sclerotium rolfsii*

Trizelia♥, Haliatur Rahma, Martinius

Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian Unand, Kampus Limau Manis Padang25163

Penyakit rebah kecambah (*damping-off*) yang disebabkan oleh cendawan *Sclerotium rolfsii* merupakan penyakit penting pada persemaian cabai (*Capsicum annum*). Cendawan endofit yang diisolasi dari tanaman cabai dapat dimanfaatkan untuk pengendalian cendawan patogen *S. rolfsii*. Tujuan penelitian adalah mendapakan jenis cendawan endofit yang berpotensi digunakan sebagai biofungisida untuk pengendalian cendawan patogen *S. rolfsii*. Cendawan endofit diisolasi dari daun, batang, cabang dan akar tanaman cabai. Uji antagonis dilakukan dengan metoda biakan ganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 17 isolat cendawan endofit yang diuji hanya 4 isolat yang mampu menghambat pertumbuhan patogen *S. rolfsii* dengan daya hambat 75.06-77.91%. Keempat isolat ini juga mampu mengambat perkembangan patogen dengan cara menghasilkan senyawa volatil, dengan daya hambat 39.08-42.59%. Hasil identifikasi secara makroskopis dan mikroskopis menunjukkan bahwa keempat isolat yang mampu menghambat cendawan patogen *S. rolfsii* tergolong ke dalam genus *Trichoderma*.

Biofungisida, cabai, cendawan endofit, *Sclerotium rolfsii*, *Trichoderma*

BO-15

Laboratorium Museum Zoologi SITH ITB Bandung, sebagai penyedia koleksi keanekaragaman satwa di Indonesia

Ganjar Cahyadi

Laboratorium Museum Zoologi, Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati (SITH), Institut Teknologi Bandung. Labtek VC Gedung Kehutanan, Jl. Let. Jend. Purn. Dr. (HC) Mashudi No.1, Sayang, Jatinangor, Sumedang 45363, Jawa Barat

Museum Zoologi merupakan salah satu fasilitas untuk menyimpan koleksi keanekaragaman satwa Indonesia. Namun jumlah museum zoologi yang terintegrasi dengan perguruan tinggi di Indonesia sangatlah sedikit. Padahal perannya sangat penting sebagai sarana untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan pendidikan khususnya dalam bidang keanekaragaman satwa Indonesia dan konservasinya. Laboratorium/ Museum Zoologi, Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati (SITH), Institut Teknologi Bandung (ITB) Bandung merupakan salah satu fasilitas yang pertama kali dirintis oleh para peneliti dari Belanda dan Amerika Serikat. Spesimen satwa yang disimpan memiliki rentang waktu koleksi antara tahun 1909-2018 dan sebagian besar dikoleksi pada tahun 1950-an. Koleksi berupa awetan kering dalam bentuk offset dan rangka serta awetan basah sebagian besar berasal dari wilayah di Indonesia seperti Sumatera, Jawa, Kalimantan, Sulawesi, Nusa Tenggara dan Papua. Beberapa spesimen merupakan koleksi pribadi, koleksi kebun binatang serta hadiah peneliti dari Amerika Serikat dan Eropa. Berdasarkan database koleksi yang saat ini sedang diperbarui, didapatkan sebanyak 1009 spesies satwa dari 1589 individu yang terdiri dari kelompok mamalia (54 spesies), burung (141 spesies), amfibi (74 spesies), reptil (175 spesies), ikan (307 spesies), serta invertebrata (258 spesies). Spesimen burung *Micropternus brachyurus brachyurus* (Vieillot, 1818) merupakan koleksi tertua yang dikoleksi pada tahun 1909, sedangkan koleksi terbaru adalah kelelawar *Cynopterus brachyotis* (Müller, 1838) yang dikoleksi pada tahun 2018. Dengan adanya integrasi seperti ini, diharapkan penelitian dan pendidikan di Perguruan Tinggi terutama yang berkaitan dengan keanekaragaman satwa Indonesia dan konservasinya dapat terfasilitasi dengan adanya spesimen referensi dan spesimen komparatif yang berasal dari museum zoologi.

Keanekaragaman satwa, spesimen koleksi, zoologi

BO-16

Jenis-jenis tumbuhan asing invasif di kawasan Taman Buru Masigit-Kareumbi, Jawa Barat

Arifin Surya Dwipa Irsyam[1], Rina Ratnasih Irwanto[2,♥]

[1]Herbarium Bandungense (FIPIA), Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati (SITH), Institut Teknologi Bandung. Labtek VC Gedung Kehutanan, Jl. Let. Jend. Purn. Dr. (HC) Mashudi No.1, Sayang, Jatinangor, Sumedang 45363, Jawa Barat
[2]Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati, Institut Teknologi Bandung. Gd. Labtek XI, Jl. Ganesha No. 10, Kota Bandung 40132, Jawa Barat

Informasi mengenai keanekaragaman jenis tumbuhan asing invasif di Kawasan Taman Buru Masigit-Kareumbi (TBMK), Sumegang, Jawa Barat belum tersedia secara lengkap. Oleh sebab itu, penelitian ini bertujuan untuk menyediakan daftar jenis tumbuhan asing invasif di kawasan tersebut. Eksplorasi lapangan dengan menggunakan metode jelajah telah dilakukan pada bulan September 2018 di beberapa lokasi pengamatan, yaitu daerah penangkaran rusa, hutan sekitar Camping Ground C, Rawa Babi, hulu Sungai Cimulu, dan hulu Sungai Citarik. Berdasarkan hasil pengamatan, di kawasan TBMK terdapat sebanyak 50 jenis tumbuhan asing invasif yang tercakup ke dalam 12 suku, mulai dari jenis berperawakan terna hingga pohon. Sebagian besar di antaranya merupakan anggota Suku Asteraceae (19 jenis), Solanaceae

(8 jenis) dan Fabaceae (5 jenis). Secara umum, tumbuhan asing invasif di TBMK ditemukan di kawasan hutan yang terbuka, daerah perbatasan hutan, dan lokasi-lokasi yang bersinggungan langsung dengan ruang publik. Jenis yang tumbuh secara luas di kawasan TBMK, yaitu *Ageratina riparia*. Jenis tersebut mudah dijumpai di sekitar daerah aliran sungai dan tempat-tempat yang ternaungi. Sementara jenis asing invasif yang banyak ditemukan pada daerah terbuka dan perbatasan hutan, di antaranya *Austroeupatorium inulaefolium, Calliandra calothyrsus, Cestrum nocturnum, Clidemia hirta, Lantana camara, Mikania micrantha,* dan *Piper aduncum*. Kawasan TBMK sudah terinvasi oleh jenis tumbuhan asing invasif, seperti *A. riparia* (teklan), *A. inulaefolium* (kirinyuh), dan *Brugmansia* spp. (kecubung gunung).

Asing, invasif, Masigit, Kareumbi

BO-17

Keanekaragaman tumbuhan koleksi Kebun Raya Bogor yang menjadi inang anggrek efifit

Yupi Isnaini

Pusat Konservasi Tumbuhan Kebun Raya (Kebun Raya Bogor), Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jl. Ir. H. Juanda 13 Bogor 16122, Jawa Barat

Kebun Raya Bogor merupakan Pusat Konservasi Tumbuhan Ex Situ yang terletak di tengah keramaian Kota Bogor, Jawa Barat dan menjadi salah satu tujuan wisata untuk masyarakat Indonesia dan manca negara. Fungsi Kebun Raya meliputi konservasi, penelitian, pendidikan, pariwisata dan jasa lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keragaman jenis tanaman koleksi Kebun Raya Bogor yang menjadi inang bagi anggrek efifit, serja keragaman jenis anggreknya. Penelitian dilakukan dengan cara mengamati, mencatat dan memotret anggrek yang menempel pada bagian batang dana atau cabang dari pohon yang tumbuh di Kebun Raya Bogor, baik tanaman koleksi maupun tanaman penghijauan, ajir dan pengarah. Pengamatan dilakukan di seluruh wilayak Kebun Raya Bogor kecuali di kawasan *Orchidarium* dan sekitar rumah kaca anggrek. Hasil pengamatan menunjukkan setidaknya ada 137 pohon yang menjadi inang anggrek efifit yang terdiri dari 27 suku, 65 marga dan 90 jenis, Suku yang dominan menjadi inang anggrek di kawasan tersebut adalah Arecaceae, Moraceae, Lauraceae, Araliaceae dan Bignoniaceae. Sedangkan anggrek yang ditemukan hidup sebagai efifit pada tanaman tersebut adalah *Acriospis lilifolia, Dendrobium cruminatum, Eria* sp.*, Cymbidium bicolor, C. finlaysonianum, Grammatophyllum speciosum, Phalaenopsis amabilis,* dan *Trixpermum* sp.. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi sebagai bahan edukasi untuk pengunjung Kebun Raya Bogor.

Anggrek, efifit, inang, Kebun Raya Bogor

BO-18

Dinamika marga *Typhonium* Schott (Araceae: Areae) di Kebun Raya Bogor, Jawa Barat

Muhammad Rifqi Hariri♥, Iyan Robiansyah, Joko Ridho Witono

Pusat Konservasi Tumbuhan Kebun Raya (Kebun Raya Bogor), Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jl. Ir. H. Juanda 13 Bogor 16122, Jawa Barat

Kajian dinamika marga *Typhonium* dilakukan melalui pengecekan koleksi dalam katalog Kebun Raya Bogor dan pengecekan di kebun secara langsung. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa terdapat 8 jenis *Typhonium* yang pernah menjadi koleksi dan ditanam di Kebun Raya Bogor. Terjadi perubahan komposisi jenis *Typhonium* dimulai pada tahun 1844 hingga 1985. Pada tahun 2018, ditemukan 2 jenis *Typhonium* nonkoleksi tumbuh dan tersebar di Kebun Raya Bogor. Pemutakhiran data catatan jenis *Typhonium* dalam katalog Kebun Raya Bogor juga disajikan.

Katalog, komposisi, pemutakhiran, *Typhonium*

BO-19

Flowering and fruiting phenology of jackfruit (*Artocarpus heterophyllus*) in the ex situ conservation area in Karangmojo, Yogyakarta

Ahmad N. Fathin[1,♥], Widaryanti W. Winarni[2], Yeni W.N. Ratnaningrum[3]

[1]Department of Silviculture, Faculty of Forestry, Universitas Gadjah Mada. Jl. Agro No. 1, Bulaksumur, Sleman 55281, Yogyakarta
[2]Laboratory of Forest Genetics and Tree Improvement, Faculty of Forestry, Universitas Gadjah Mada. Jl. Agro No. 1, Bulaksumur, Sleman 55281, Yogyakarta
[3]Laboratory of Forest Seed Science and Technology, Faculty of Forestry, Universitas Gadjah Mada. Jl. Agro No. 1, Bulaksumur, Sleman 55281, Yogyakarta

Artocarpus heterophyllus Lam. (Moraceae), hereinafter referred to jackfruit, is the important multipurpose species in South and Southeast Asia. Particularly in Yogyakarta Region, Indonesia, this species is a priority in the regional development program, since the fruit is a primary source of gudeg, a traditional food. Moreover, the leaves are commonly used to feed the cattle, and the woods are widely used for buildings and furniture. Since fruits are the main product of the species, hence the understanding of flowering and fruiting phenology is important to gain the best quality and quantity of fruits. A genetic conservation program was initiated with the establishment of jackfruit ex situ conservation in Karangmojo, Yogyakarta; consisted of more than 400 families originated from Kalimantan, Sumatra, Sulawesi, Java and Nusa Tenggara Islands. However, there was still lack of studies on the flowering and fruiting phenology. This study was aimed to estimate the flowering and fruiting phenology of jackfruit planted in the ex situ conservation in Karangmojo, Yogyakarta. Results found that the flower of *A. heterophyllus* is

monoecy, with the separated male and female flowers in one tree. Jackfruit has a cauliflory type, in which flowers emerge from the main stem rather than the axillary or terminally parts. There are ten and seven developmental phases of female and male inflorescences. At first initiation, stipule emerges from the main stem, and within four to eight weeks, it gradually elongates. At the maximum elongation, the stipule opens, bears the male or female flowers. Male flowers are ready to fertilize within a week, while female flowers are receptive for two to three weeks. Stigmatic receptivity can be detected by the secretion of liquid, while pistil is straight in shape and white in color. Mature pollens are yellowish and more sticky. Male flowers are drought and abscissed at the end of fertilization phase. Syncarps mature twelve to sixteen weeks after the initiation of inflorescence from the stipule. There is a synchrony of the female and male flowers maturity in the same tree, and contrast, there are asynchronous flowering among individuals in the plantation. This condition may increase the probability of selfing.

Ex situ conservation, flowering and fruiting phenology, jackfruit, Yogyakarta

BO-20

Teknik pengolahan biji *Sundacarpus amarus*, *Caryota mitis*, dan *Polyscias diversifolia*, dan *Macadamia* sp. untuk koleksi Bank Biji Kebun Raya Cibodas, Jawa Barat

Aisyah Handayani♥, Citra Septiani

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

Bank biji merupakan bagian dari upaya konservasi ex-situ yang menggunakan teknologi untuk menyimpan koleksi sejumlah biji agar tetap terjaga viabilitasnya. Keberadaan Bank Biji di Kebun Raya Cibodas, Jawa Barat berperan penting sebagai bagian dari pelestari keanekaragaman tumbuhan terutama pada tingkat jenis dan genetik. Setiap buah dan biji memiliki karakter yang berbeda oleh karena itu diperlukan teknik pengolahan tertentu agar kondisi biji yang disimpan dapat terjaga viabilitasnya. Kegiatan pengolahan yang dilakukan pasca panen buah tua meliputi ekstraksi biji, perhitungan berat 1000 biji, pengukuran kadar air awal, pengeringan (desikasi), pengemasan, dan penyimpanan. Metode ekstraksi biji untuk *Sundacarpus amarus* adalah dikupas langsung karena karakter buah berupa buah berdaging. Karakter buah *Caryota mitis* berupa buah yang berdaging yang memiliki lendir dan menimbulkan efek gatal, sehingga ekstraksi harus dilakukan dengan menggunakan pasir atau abu gosok untuk memudahkan proses pengupasan. Karakteristik buah *Polyscias diversifolia* merupakan buah berdaging sehingga dapat dikupas langsung, begitu pula dengan buah *Macadamia* sp. yang dapat dikupas langsung. Hasil pengukuran kadar air dapat diketahui bahwa biji *C. mitis* dan *S. amarus* termasuk kedalam biji rekalsitran sedangkan biji *P. diversifolia* dan *Macadamia* sp. termasuk ke dalam biji intermediet.

Bank biji, *Caryota mitis*, *Macadamia*, *Polyscias diversifolia*, *Sundacarpus amarus*

BO-21

Biodiversity of intertidal fish families in intertidal zone of Krakal Beach, Gunungkidul, Yogyakarta

Ilham Cahyo Nugroho[1], Syaeful D. Anwari[1], Ria Oktafianti[1], Raihana[1], Cindy Greysillia[1], Mia Risliana P. [1], Christy Ariesta[1,♥]

Marine Study Club, Faculty of Biology, Universitas Gadjah Mada. Jl. Teknika Selatan, Sekip Utara, Sleman 55281, Yogyakarta

Intertidal zone is a transition area between sea and land. High tide and low tide happen periodically twice a day in intertidal zone of Krakal Beach. Krakal Beach has been known as one of tourism objects in Gunungkidul, Yogyakarta for years. The intertidal zone of Krakal Beach consist of cO reefs with long coastline. The study about biodiversity of fish families in this beach become attractive. This research aims to determine the diversity of fish families in the intertidal zone of Krakal Beach. The research was conducted in March 2018. The method used is free sampling. The results show that there are 7 families and 9 species. The families are Muraenidae, Scorpaenidae, Acanthuridae, Blenniidae, Apogonidae, Labridae, Pomacentridae. These fish families were found in several kind of habitat, such as rock, sea grass, sea weed, and reef. This result has decreased compared to data in 2012 which has 10 families and 12 species. This is indicate that the intertidal zone of Krakal Beach has undergone a change, although the existing ecosystem can still support the life of reef fish. This change can be caused by the development of tourism on this beach for the past few years. Periodically research need to be done for better data and supervision.

Fish biodiversity, intertidal fish, Krakal Beach

BO-22

Komposisi jenis vegetasi strata bawah di bantaran Sungai Gendol (Cangkringan, Sleman, Yogyakarta) pasca erupsi Gunung Merapi

Atus Syahbudin[1], Alnus Meinata[2,♥], Wiyono[1]

[1]Laboratorium Dendrologi, Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada. Jl. Agro No. 13, Bulaksumur, Yogyakarta, Indonesia
[2]Departemen Silvikultur, Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada. Jl. Agro No.13, Bulaksumur, Yogyakarta, Indonesia

Sungai Gendol merupakan salah satu sungai yang dilewati oleh awan panas Gunung Merapi. Sungai ini melewati beberapa desa seperti Glagaharjo, Kepuharjo, Wukirsari dan Argomulyo di Kabupaten Sleman, Yogyakarta.

Bantaran sungai Gendol ditumbuhi vegetasi tingkat pohon, baik yang tumbuh secara alami maupun ditanam. Dari waktu ke waktu, tumbuhan strata bawah terus berganti akibat erupsi Gunung Merapi. Pengetahuan mengenai jenis-jenis pionir yang mampu tumbuh pasca erupsi gunung berapi sangat dibutuhkan dalam program rehabilitasi lahan pasca erupsi. Dalam hal ini, vegetasi strata bawah sebagai salah satu bagian dari asosiasi tumbuhan pegunungan, berperan penting dalam melindungi tanah dan menciptakan kondisi tanah yang lebih stabil untuk pertumbuhan vegetasi pada strata di atasnya. Untuk itu, dibutuhkan penelitian tentang komposisi jenis vegetasi strata bawah di Sungai Gendol pasca erupsi Gunung Merapi. Data diperoleh secara sistematik sampling dengan ukuran petak ukur 5m x 5m sebanyak 20 petak ukur, dan 2m x 2m sebanyak 20 petak ukur; dengan letak petak ukur di bibir sungai dan jauh dari bibir sungai. Dari hasil inventarisasi jenis tumbuhan strata bawah di sepanjang sungai Gendol, terdapat 68 Jenis dengan 29 Famili (29 jenis anakan pohon, 31 jenis tumbuhan herba dan 8 jenis tumbuhan perdu). Jenis penyusun tumbuhan bawah didominasi oleh jenis Kerinyu (*Eupatorium odoratum*; 43,78%), Suwengan (*Althernanthera brasiliana*; 16.6%) dan asitasia (*Asytasya gangetica*; 15.78%). Anakan pohon didominasi oleh Mindi (*Melia azedarach*; 1.88%) dan Gamal (*Gliricidia sepium*; 1.88%); sedangkan tingkat pancang didominasi jenis Sengon (*Falcataria moluccana*; 32.81%), Lamtoro (*Leucaena leucocepala*; 24.41%) dan Mindi (*Melia azedarach*; 14.28%).

Anakan pohon tingkat semai, Sungai Gendol, pasca erupsi Gunung Merapi, herba dan perdu, vegetasi strata bawah

BO-23

Variabilitas fitoplankton predominan di perairan Teluk Jakarta pada musim timur

Tumpak Sidabutar[1,♥], Endang S. Srimariana[2]

[1]Pusat Penelitian Oseanografi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jl. Pasir Putih 1, Ancol, Jakarta Utara 14430, Jakarta
[2]Fakultas Perikanan, Institut Pertanian Bogor. Jl. Agatis, Kampus IPB Dramaga, Bogor 16680, Jawa Barat

Keragaman jenis populasi fitoplankton dapat meningkat apabila ekosistemnya semakin stabil atau berkurang apabila ekosistemnya tidak stabil atau mengalami gangguan. Berkaitan dengan perubahan ekosistem maka penelitian telah dilakukan di Teluk Jakarta dari 2008 sampai 2015, untuk mempelajari variabilitas fitoplankton yang memegang peranan penting dalam kehidupan di perairan yang mengalami gangguan. Dari hasil penelitian ini diperoleh bahwa variabilitas populasi jenis fitoplankton predominan dalam musim timur relatif rendah. Tercatat sebanyak 28 genus diatom dengan kelimpahan relatif berkisar antara 92.0-99.98% dari keseluruhan populasi. *Skeletonema* dan *Chaetoceros* merupakan jenis yang sering mendominasi (tergolong common genus) pada musim timur dengan kelimpahan relatif yang lebih tinggi. Jenis fitoplankton lainnya hanya memiliki kelimpahan relatif dibawah 10% dari total kelimpahan. Pada umumnya jenis fitoplankton yang predominan dalam musim timur berasal dari kelompok diatom, sedang jenis dari kelompok dino-flagellata kelimpahan relatifnya lebih rendah. Kelimpahan relatif beberapa jenis diatom seperti *Skeletonema* berkisar dari 22-76%, kelimpahan *Chaetoceros* antara 12-60% dan *Thalassiosira* kelimpahannya 16% sedang *Navicula* kelimpahannya sebesar 13%. Jenis diatom lainnya yang sering hadir tetapi tidak termasuk predominan antara lain *Bacteriastrum, Coscinodiscus, Leptocylindrus, Nitzschia,* dan *Thalassiotrix*. Untuk jenis kelompok dinoflagellata yang predominan pada musim timur diantaranya *Ceratium*, *Prorocentrum* dan *Protoperidinium*. Kelimpahan relatif *Ceratium* dapat mencapai 48%, *Prorocentrum* sebesar 21% dan *Protoperidinium* sebesar 10% sedang jenis lainnya lebih kecil persentasenya. Ketiga jenis dinoflagellata tersebut tergolong yang berpotensi dominan dalam populasnya di perairan ini. Kelompok dinoflagellata yang paling sering dominan adalah *Ceratium* dan *Protoperidinium* (tergolong common genus). Keanekaragaman fitoplankton di perairan ini tergolong rendah dimana struktur komunitas tersusun atas sebagian besar kelompok diatom dan dinoflagellata. Kondisi ini dapat menunjukkan bahwa ekosistem perairan ini mengalami pergeseran kualitas terutama dalam rasio nutrien yang dapat memicu ledakan (*blooming*) populasi mikroalga di perairan ini.

Fitoplankton, kelimpahan, predominan, Teluk Jakarta, variabilitas

BO-24

Tumbuhan bawah penyusun asosiasi cendana (*Santalum album*) pada ekosistem karst Gunung Sewu, Yogyakarta, Indonesia

Andi Nugroho[1,♥], Yeni W.N. Ratnaningrum[2], Sapto Indrioko[3]

[1]Departemen Silvikultur, Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada. Jl. Agro No. 1, Bulaksumur, Sleman 55281, Yogyakarta, Indonesia
[2]Laboratorium Teknologi Perbenihan, Departemen Silvikultur, Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada. Jl. Agro No. 1, Bulaksumur, Sleman 55281, Yogyakarta, Indonesia
[3]Laboratorium Pemuliaan Pohon, Departemen Silvikultur, Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada. Jl. Agro No. 1, Bulaksumur, Sleman 55281, Yogyakarta, Indonesia

Penangkaran dapat menjadi solusi untuk kelestarian tumbuhan yang terancam kepunahan. Cendana (*Santalum album* L.) di sebaran aslinya di Nusa Tenggara makin berkurang secara drastis disebabkan eksploitasi dan kerusakan habitat. Pemahaman terhadap aspek ekologi yang mendalam pada awal regenerasi sangat diperlukan. Pertumbuhan semai cendana di alam sangat tergantung pada jenis herba perdu di sekelilingnya yang menyediakan inang primer dan kondisi iklim mikro. Penelitian bertujuan untuk mengetahui jenis tumbuhan bawah pada permudaan alam cendana yang membentuk tegakan dan mendata kondisi fisik lingkungannya. Penelitian dilaksanakan di empat lokasi yang mewakili ekosistem karst Gunung Sewu

(pegunungan, dataran rendah, area basin, dan area peralihan menuju pantai). Penelitian dilakukan dengan metode eksplorasi penjelajahan pada wilayah yang terdapat asosiasi permudaan alam cendana. Pendataan dan identifikasi jenis tumbuhan bawah dilakukan secara purposive sampling, sedangkan data parameter lingkungan didapatkan dari alat ukur terpadu yang dipasang pada tiap wilayah. Data dianalisis secara deskriptif. Hasil menunjukkan terdapat total 31 spesies tumbuhan bawah dalam 12 famili. Wilayah peralihan menuju pantai memiliki jumlah spesies yang paling banyak, sedangkan wilayah basin paling sedikit. Kaitan dengan data ingkungan menunjukkan bahwa perubahan kondisi lingkungan dari wilayah yang tinggi menuju rendah diikuti berubahnya tren tiap parameter lingkungan dan tren perubahan susunan jenis tumbuhan bawah.

Asosiasi, cendana, Gunung Sewu, karst, *Santalum album*, tumbuhan bawah

BO-25

Aktivitas dan pola jelajah landak jawa (*Hystrix javanica*, f. Cuvier, 1823) di Taman Wisata Alam Pananjung Pangandaran, Jawa Barat

Rizka Fatharani Alham♥, Erri Noviar Megantara

Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Padjadjaran. Jl. Raya Bandung-Sumedang Km 21, Jatinangor, Sumedang 45363, Jawa Barat

Landak jawa (*Hystrix javanica* F. Cuvier, 1823) merupakan salah satu satwa liar unik, tergolong mamalia endemik yang ditemukan di pulau Jawa, Indonesia, saat ini telah dikategorikan sebagai spesies yang dilindungi. Ancaman penurunan populasi serta gangguan aktivitas akibat perburuan liar, perdagangan ilegal dan kerusakan habitat alami landak Jawa masih berlangsung. Sementara itu, kajian ilmiah dan informasi mengenai aktivitas dan pola jelajah landak Jawa masih sangat terbatas. Penelitian aktivitas dan pola jelajah landak jawa di Taman Wisata Alam Pananjung Pangandaran, Jawa Barat menggunakan dua metode; metode ad libitum sampling untuk pengamatan aktivitas yang selanjutnya dianalisis secara deskriptif, dan metode pengamatan pola jelajah melalui tracking alur pergerakan aktivitas objek selama waktu penelitian kemudian dianalisis menggunakan minimum convex polygon dan metode sel berpetak (*grid cells method*), dengan ukuran tiap kotak (*cell*) 100 m x 100 m. Hasil penelitian menunjukkan, landak jawa menghabiskan 49% waktunya untuk istirahat, 25.81% lokomosi (bergerak) dan 22.29% melakukan aktivitas lain seperti *grooming*, mengerati ranting, bersuara dan berderik. Landak jawa memiliki luas daerah jelajah 12 ha, hal ini menunjukkan berada pada rentang daerah jelajah yang normal, dengan rata-rata jarak tempuh selama waktu observasi adalah 1.45 km dan pola jelajah cenderung sama setiap harinya, ditunjukkan dengan wilayah dan arah pergerakan yang sama.

Aktivitas, *Hystrix javanica*, pola jelajah, luas daerah jelajah

BO-26

Potensi dan upaya pengelolaan Kuskus (phalangeridae) secara ex-situ di Papua

Hermanus Warmetan♥, Hermanus Sikoway

[1] Facultas Kehutanan, Universitas Papua. Jl. Gunung Salju, Amban, Manokwari 98314, Papua Barat
[2] Facultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Papua. Jl. Gunung Salju, Amban, Manokwari 98314, Papua Barat

Kuskus tergolong kedalam mamalia marsupialia dari Famili Phalangeridae yang bersifat arboreal dan hidup secara liar di kawasan belantara tropis Papua. Satwa ini telah dikenal oleh masyarakat Papua sebagai satwa yang memiliki nilai manfaat konsumtif dalam pemenuhan kebutuhan protein dan membantu ekonomi masyarakat lokal, selain itu dijadikan sebagai bahan ornament atau hiasan (offsetan) serta satwa peliharaan. Penelitian ini bertujuan memberikan informasi tentang Potensi dan upaya pengelolaan kuskus secara ex-situ di Tanah Papua. Mengenal jenis kuskus, penyebaran, dan habitat serta ancamannya menjadi dasar dalam pengelolaaan kuskus baik secara in-situ maupun ex-situ. Identifikasi jenis dan habitat menggunakan metode deskriptif dengan teknik tudi literatur. Data yang dikumpulkan meliputi: (i) Jenis kuskus, (ii) Penyebaran (iii), Habitat (pakan kuskus), (iv) Ancaman dan (v) Upaya pengelolaan kuskus. Hasil penelitian terdapat 7 jenis kuskus di Papua yaitu: *Spilocuscus maculatus, S. rufoniger, S. papuensis, Phalanger orientaslis, P. gymnotis, P. vestitus* dan *P. permixtio*. *S. maculatus* dan *P. orientalis* memiliki penyebaran yang cukup merata di Tanah Papua sedangkan *S. papuensis* merupakan satwa endemik di Pulau Waigeo. *Ficus* spp. sangat baik dijadikan sebagai sumber pakan utama, dan habitat bermain karena spesies yang cepat tumbuh, terdapat 119 jenis pakan kuskus dengan bagian-bagian yang dikonsumsi oleh kuskus berdasarkan tingkat kesukaan meliputi pucuk muda, buah masak, kulit buah masak dan bunga, Kandungan bahan kering tertinggi dari jenis pakan yang dikonsumsi kuskus adalah buah masak dari gelobak (*Globa* sp. 2) yaitu 57% dan 51%, *Pometia pinnata* 35%, sedangkan terendah adalah pada Jambu masak (*Eugenia* sp.) yaitu 7, 81%. Pada bagian daun atau pucuk muda adalah pucuk matoa (*Pometia* sp.) yaitu 49,6%, *Palaquium amboinensis* 30,92% , dan terendah adalah pada daun muda/pucuk kedondong (*Spondias dulcis*) yaitu 14,19%.

Kuskus, Papua, pengelolaan, potensi, ex-situ

BO-27

Studi anatomi daun beberapa anggota Cyperaceae di Riau

Dyah Iriani♥, Nery Sofiyanti

Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Riau. Jl. H.R. Soebrantas Km 12.5, Panam, Kampus Unri Binawidya, Pekanbaru 28293, Riau

Studi anatomi daun perlu dilakukan untuk mendukung identifikasi tanaman secara morfologi. Anatomi daun diamati karena daun memiliki struktur jaringan yang bervariasi. Penampang melintang daun, bentuk sel epidermis, dan struktur mesofil daun bersifat konstan pada setiap spesies sehingga dapat dijadikan acuan. Tujuan dari penelitian ini mengevaluasi struktur anatomi daun jenis-jenis Cyperaceae di Riau. Sampel daun dibuat preparat awetan dengan metode parafin. Daun dipotong dengan mikrotom putar, dengan ketebalan irisan 8 µm diwarnai dengan pewarnaan ganda safranin 1% dalam air dan fast green. Dipilih 6 spesies dengan 6 genus yang berbeda yang termasuk dalam famili Cyperaceae untuk mengevaluasi struktur anatomi daunnya. Keenam jenis tersebut adalah *Scleria sumatraensis* Retz, *Rynchospora consanguinea* (Kunth) Boeckeler, *Scirpus atrovirens* Willd, *Fimbristylis consanguinea* Kunth, *Schoenoplectus lacustris* (L.) Palla , dan *Cyperus haspan* L. Penampang melintang daun dengan bentuk huruf V ditemukan *S. sumatraensis*, dan *R. consanguinea,*bentuk triple V pada *Scirpus atrovirens*, melengkung pada *F. consanguinea*, sedikit melengkung pada *S. lacustris* dan linear pada *C. haspan*. Stoma amphistomatous pada *S. sumatraensis*, sedangkan pada *R. consanguinea, S. atrovirens, F. consanguinea, S. lacustris* dan *C. haspan* stoma hipostomatous. Kloroplas pada sel seludang pembuluh hanya terdapat pada *F. consanguinea*

Anatomi, Cyperaceae, daun

BO-28

Profil dan fungsi Kebun Raya Jompie Parepare, Sulawesi Selatan

Eka Martha Della Rahayu

Pusat Konservasi Tumbuhan Kebun Raya (Kebun Raya Bogor), Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jl. Ir. H. Juanda 13 Bogor 16122, Jawa Barat

Kebun Raya Jompie Parepare (KRJP) merupakan salah satu kebun raya daerah yang dibangun atas kerja sama antara Pusat Konservasi Tumbuhan Kebun Raya-Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (PKT KR-LIPI), Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR), serta Pemerintah Kota Parepare, Provinsi Sulawesi Selatan. Kebun Raya Jompie Parepare diresmikan untuk umum pada tanggal 28 November 2017. KRJP telah menerapkan 5 fungsi kebun raya, yaitu konservasi, penelitian, pendidikan, wisata, dan jasa lingkungan. Fungsi konservasi KRJP terlihat dari tumbuhan non anggrek yang telah dikoleksi KRJP yaitu sebanyak 48 suku, 140 marga, 159 jenis, dan 702 spesimen dan koleksi tumbuhan anggrek sebanyak 38 marga, 37 jenis, dan 224 spesimen. Beberapa jenis tumbuhan koleksi KRJP berpotensi sebagai tanaman hias, tanaman obat, serta tanaman pangan. Beberapa tumbuhan koleksi KRJP termasuk tumbuhan yang dilindungi seperti *Aglaia smithii* Koord*., Diospyros celebica* Bakh*., Pterocarpus indicus* Willd*., dan Swietenia macrophylla* King, yang termasuk kategori rentan IUCN. Fungsi pendidikan dan wisata KRJP terlihat dari tingginya animo masyarakat untuk berkunjung ke KRJP, baik untuk berwisata maupun melakukan pendidikan wisata lingkungan. Jumlah pengunjung KRJP meningkat dari tahun 2016, 2017, dan sampai Juni 2018, berturut-turut sebesar 1661 orang, 3022 orang, dan 5010 orang. KRJP perlu terus meningkatkan peran dan fungsinya dalam upaya konservasi tumbuhan Indonesia.

Kebun Raya Jompie Parepare, konservasi ex situ

BO-29

Survei keanekaragaman tikus sebagai hewan pembawa bakteri *Leptospira* di Provinsi Jawa Tengah

Khariri

Pusat Penelitian dan Pengembangan Biomedis dan Teknologi Dasar Kesehatan. Jl. Percetakan Negara No. 23, Jakarta Pusat 10560, Jakarta

Leptospirosis merupakan penyakit zoonosis yang disebabkan oleh infeksi bakteri *Leptospira* yang menyebar melalui urine atau darah hewan yang terinfeksi. Beberapa hewan yang dapat berperan sebagai reservoir antara lain tikus, anjing dan hewan ternak seperti sapi dan babi. Leptospirosis sudah menyebar luas di sebagian besar wilayah Indonesia dengan angka kematian yang cukup tinggi. Penyebaran penyakit melalui tikus domestik sangat memungkinkan terjadinya penularan pada manusia karena kontak dengan lingkungan yang terkontaminasi leptospirosa virulen. Beberapa provinsi di Indonesia merupakan daerah endemis leptospirosis dan Jawa Tengah menjadi salah satu provinsi yang memiliki jumlah kasus *Leptospira* terbesar. Pemeriksaan terhadap tikus dilakukan untuk mengetahui jenis tikus yang menjadi pembawa bakteri *Leptospira*. Data yang digunakan untuk analisis merupakan data sekunder dari Laporan Hasil Riset Khusus Vektor dan Reservoir Penyakit (Rikhus Vektora) Tahun 2015 di Provinsi Jawa Tengah. Data yang didapatkan dianalisis secara deskriptif. Tikus dikumpulkan dari Kabupaten Pekalongan, Purworejo dan Pati. Pemeriksaan laboratorium dengan metode MAT terhadap 61 ekor tikus yang dikumpulkan dari Kabupaten Pekalongan menunjukkan hasil positif untuk spesies *Rattus tanezumi* (1 ekor). Uji laboratorium dengan teknik PCR terhadap 55 ekor menunjukkan hasil positif untuk *R. tanezumi* (4 ekor), *R. norvegicus* (3 ekor) dan *R. argentiventer* (1 ekor). Pemeriksaan laboratorium dengan metode MAT terhadap 92 ekor tikus hasil penangkapan di Kabupaten Purworejo menunjukkan hasil positif untuk spesies *R. tanezumi* (1 ekor). Uji laboratorium dengan teknik PCR terhadap 71 ekor menunjukkan hasil positif untuk spesies *R. tanezumi* (1 ekor) dan *R. tiomanicus* (3 ekor). Pemeriksaan laboratorium dengan metode MAT terhadap 74 ekor tikus yang dikoleksi dari Kabupaten Pati menunjukkan positif untuk *Maxomys surifer* (1 ekor), *R. argentiventer* (1 ekor), dan *R. norvegicus* (1 ekor). Uji laboratorium dengan teknik

PCR terhadap 80 ekor menunjukkan positif untuk *R. argentiventer* (1 ekor), *R. norvegicus* (2 ekor) dan *R. cf exulans* (1 ekor).

Jawa Tengah, leptospirosis, reservoir, tikus

BO-30

The amphibian community structure in Gunung Gede Pangrango National Park, West Java

Ami Amaliah♥, Fani Setya Ningsih, Felia Nurjihan, Nina Deslina

Program of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Negeri Jakarta. Jl. Pemuda No.10, Rawamangun, Jakarta Timur 13220, Jakarta

Reduced amphibian population can adversely affect the food chain in the forest. This research was conducted in Gunung Gede Pangrango National Park, West Java. The method that we used is visual encounter survey (VES). VES method is a modification from belt transect and roaming free methods. The sample used in this research is the number of individuals amphibians (Ordo Anura) that have been captured at the time of investigation. Total 8 species of amphibians have been identified and 1 species that still unidentified. Mostly, the species that we have been identified is a family Bufonidae, *Leptophryne cruentata* as many as 22 individuals. No wonder because *Leptophryne* is an endemic creature in Gunung Gede Pangrango National Park (TNGGP).

Amphibi, community structure, Gunung Gede Pangrango National Park

BO-31

Hubungan kekerabatan tumbuhan talas (Family Araceae) di kawasan Gunung Polontanga, Provinsi Gorontalo

Novri Youla Kandowangko♥, Jusna Ahmad, Wahyuni Eka Sari Anwar

Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Gorontalo. Jl. Jenderal Sudirman No. 6, Kota Gorontalo 96128, Gorontalo

Tumbuhan Araceae merupakan herba yang bergetah dan memiliki tongkol dan bunga yang berseludang. Umumnya hidup di tempat yang lembab dan terlindung, namun ada beberapa jenis tumbuhan tersebut yang mampu tumbuh di tempat kering dan terbuka, ada pula beberapa tumbuhan Araceae yang hidup di darat (terestrial), mengapung di perairan (akuatik); merambat pada pepohonan (epifit) dan sebagainya. Penelitian ini bertujuan untuk: (i) mengetahui jenis tumbuhan Araceae yang terdapat di kawasan Gunung Polontanga, dan (ii) untuk mengetahui hubungan kekerabatan tumbuhan talas (Family Araceae) di kawasan Gunung Polontanga. Objek penelitian adalah jenis-jenis tumbuhan talas (Family Araceae) di kawasan Gunung Polontanga. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan teknik jelajah. Analisis data menggunakan deskriptif kuantitatif dengan panduan descriptor taro IPGRI (International Plant Genetic Resources institute) dan menggunakan program MVSP versi 3.2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa di kawasan Gunung Polontanga terdapat 7 spesies yaitu *Homalomena cordata, Aglaonema simplex, Colocasia esculenta, Xanthosoma schott, Amorphophallus muelleri, Epipremnum pinnatum, Spathiphyllum cannifolium. Tanaman talas, Aglaonema simplex* dan *Spathiphyllum cannifolium* memiliki hubungan kekerabatan dekat pada koefisien 79%, tanaman talas *H. cordata* dan *X. schott* memiliki hubungan kekerabatan dekat pada koefisien 67%, tanaman *A. muelleri* dan *H. cordata* memiliki hubungan kekerabatan jauh dengan koefisien kekerabatan 54%.

Araceae, Gorontalo, keaneragaman, kekerabatan, talas

BO-32

Fungi selulolitik pada rizosfir pohon raru (*Cotylelobium melanoxylon*) jenis terancam punah dari Sumatera Utara

Deni Elfiati♥, Arida Susilowati, Celvia Modes

Fakultas Kehutanan, Universitas Sumatera Utara. Jl. Tridharma Ujung No 1, Kampus USU Padang Bulan, Medan 20155. North Sumatra Indonesia

Rizosfir merupakan daerah di sekitar perakaran yang sifatnya masih dipengaruhi oleh kegiatan akar. Keberadaan mikroorganime pada daerah rizosfir akan mempengaruhi pertumbuhan tanaman, karena daerah rizosfir dicirikan oleh aktivitas mikroorganisme yang lebih tinggi dibanding daerah non rizosfir. Fungi selulolitik merupakan mikroorganisme yang mempunyai kemampuan untuk menghidrolisis selulosa melalui aktivitas enzim selulase yang dimilikinya. Penelitian bertujuan untuk mengisolasi dan mengidentifikasi fungi selulolitik dari tanah di bawah tegakan pohon raru (*Cotylelobium melanoxylon* (Hook.f.) Pierre). Contoh tanah diambil dari daerah rizosfir pohon raru dahanon, raru songal dan raru pulut di Desa Bona Lumban, Kecamatan Tukka, Kabupaten Tapanuli Tengah, Sumatera Utara. Contoh tanah diambil pada kedalaman 0-5 cm dan 5-20 cm. Isolasi fungi selulolitik menggunakan metode cawan tuang dengan media carboxy methyl cellulose. Isolat yang didapatkan dihitung ratio zona beningnya. Isolat dengan ratio zona bening terbesar diidentifikasi sampai tingkat genus. Hasil penelitian didapatkan 34 isolat pada kedalaman 0-5 cm dan 22 isolat pada kedalaman 5-20 cm. Isolat paling banyak terdapat pada rizosfir pohon raru pulut. Berdasarkan rasio zona bening didapatkan 20 isolat yang mempunyai nilai berkisar antara 1,13-2,13. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa semua isolat termasuk genus *Aspergillus*.

Aspergillus, *Cotylelobium melanoxylon,* fungi selulolitik, rizosfir

BO-33

Variasi pertumbuhan anakan cendana dalam perbedaan model tanam dan kombinasi inang semusim

Lenny M. Mooy[1,♥], Lena Walunguru[1], Budiadi[2], Atus Syahbudin[2]

[1]Jurusan Tanaman Pangan dan Hortikultura, Politeknik Pertanian Negeri Kupang. Jl. Prof. Herman Johanes, Lasiana, Kelapa Lima, Kupang 85228, Nusa Tenggara Timur
[2]Departemen Silvikultur, Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada. Jl. Agro No. 1, Bulaksumur, Sleman 55281, Yogyakarta

Pertumbuhan awal anakan cendana di lapangan memiliki tingkat kegagalan antara 60-80%. Hal ini dipengaruhi oleh kualitas bibit, inang, air, hara dan iklim. Tujuan penelitian untuk melihat pertumbuhan anakan cendana dalam perbedaan model tanam dan kombinasi inang semusim. Penelitian ini menggunakan rancangan faktorial dengan rancangan dasar Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari dua faktor. Sebagai faktor yang dicobakan adalah faktor kombinasi inang semusim (T) dan model tanam (M). Faktor pertama adalah kombinasi inang semusim (T) yang terdiri dari 3 taraf yaitu; T1: jagung dengan kangkung, T2: jagung dengan timun, dan T3: jagung dengan bawang merah. Faktor kedua adalah model tanam (M) yang terdiri dari 2 taraf yaitu; M1: selang seling dan M2: bingkai. Dengan demikian terdapat (2x3) = 6 kombinasi. Masing-masing kombinasi di ulang 3 kali sehingga terdapat (6 x 3) = 18 satuan percobaan. Pengamatan dilakukan terhadap variabel pertumbuhan anakan cendana yaitu tinggi anakan, jumlah daun, lebar tajuk, diameter batang, presentasi hidup dan hasil inang. Untuk melihat ada tidaknya pengaruh perlakuan maka akan dilakukan dengan ANOVA, dan bila terdapat pengaruh maka akan dilakukan uji Beda Nyata Jujur 5% untuk melihat perlakuan yang terbaik. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pertumbuhan anakan cendana pada kedua model tanam dan kombinasi inang jagung dan kangkung memberikan hasil yang baik untuk semua variabel pengamatan kecuali presentase hidup. Variabel presentase hidup cendana pada dasarnya sama untuk setiap kombinasi inang semusim yang dicobakan yaitu jagung dengan kangkung, timun dan bawang merah pada model selang seling dan bingkai. Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini bahwa model tanam pada anakan cendana dengan jagung dan kangkung memberikan pertumbuhan terbaik jika dibanding dengan tanaman lainnya.

Cendana, inang kombinasi, model, pertumbuhan

BO-34

Pengaruh penambahan tepung bonggol pisang terfermentasi dengan level yang berbeda dalam ransum dengan pakan basal pola peternak terhadap performans sapi Bali penggemukan

Upik Syamsiar Rosnah[1,♥], Marthen Yunus[1], Grace Maranatha[1]

Fakultas Peternakan, Universitas Nusa Cendana. Jl. Adisucipto Penfui, Kupang 85148, Nusa Tenggara Timur

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung bonggol pisang dalam ransum dengan pakan basal pola peternak terhadap performan sapi bali penggemukan. Materi yang digunakan 12 ekor sapi bali jantan yang berumur 1,5-2 tahun dengan rerata BB sapi penggemukan 102,71 kg ± 17,58 (KV=17,11%). Bahan pakan yang digunakan berupa pakan pola peternak (hijauan) dan konsentrat (dedak padi, jagung giling, tepung bonggol pisang, tepung daun gamal, urea dan garam). Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan empat perlakuan dan tiga ulangan. Perlakuan dalam penelitian ini P-1 = Pakan pola peternak (hijauan) + konsentrat tanpa tepung bonggol pisang terfermentasi; P-2 = Pakan pola peternak + konsentrat dengan tambahan tepung bonggol pisang terfermentasi 10%; P-3 = Pakan pola peternak + konsentrat dengan tambahan tepung bonggol pisang terfermentasi 20% dan P-4 = Pakan pola peternak + konsentrat dengan tambahan tepung bonggol pisang terfermentasi 30%. Variabel yang diukur adalah PBBH, konsumsi ransum, konversi ransum, ukuran linear tubuh. Hasil analisis menujukkan perlakuan berpengaruh tidak nyata (P>0,05) terhadap performans ternak sapi bali penggemukan. Kesimpulan campuran pakan konsentrat yang menggandung tepung bonggol pisang terfermentasi sebanyak 30% dapat menggantikan konsentrat yang mengandung 30% tepung jagung dalam ransum sapi Bali penggemukan dengan pakan basal pola peternak

Bonggol pisang, pakan lokal, penggemukan, performans, sapi bali

BP-01

Keanekaragaman plankton di perairan hutan mangrove Bulaksetra dan Batukaras Pangandaran, Jawa Barat

Febryanti Simanjuntak[♥], Keukeu Kaniawati Rosada

Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Padjadjaran. Jl. Raya Bandung-Sumedang Km 21, Jatinangor, Sumedang 45363, Jawa Barat

Indonesia merupakan negara yang memiliki ekosistem mangrove tersesar di dunia. Ekosistem mangrove merupakan kawasan perairan yang subur dan memiliki potensi sebagai penghasil bahan oganik yang produktif. Kabupaten Pangandaran, Jawa Barat memiliki beberapa ekosistem mangrove, diantaranya ekosistem mangrove Bulaksetra dan Batukaras. Salah satu organisme yang memiliki peran penting dalam ekosistem hutan mangrove adalah plankton. Plankton adalah biota air yang kelimpahan dan keragaman jenisnya dipengaruhi oleh kualitas fisik maupun kimia perairan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui keanekaragaman plankton yang meliputi

zooplankton dan fitoplankton di Perairan Mangrove Bulaksetra dan Batukaras. Pengambilan sampel air dan pengukuran parameter fisik dan kimia dilakukan pada dua stasiun, di dua lokasi yaitu Perairan Mangrove Bulaksetra dan Batukaras Pangandaran, Jawa Barat. Berdasarkan hasil identifikasi, pada kedua lokasi pengambilan sampel ditemukan lima kelas zooplankton yang didominasi oleh kelas Crustaceae dan enam kelas fitoplankton yang didominasi oleh kelas Bacillariophyceae. Secara umum kelimpahan zooplankton tertinggi terdapat di Perairan Mangrove Bulaksetra, sedangkan kelimpahan fitoplankton tertinggi terdapat di Perairan Mangrove Batukaras. Berdasarkan indeks keanekaragaman, keanekaragaman plankton di Batukaras lebih tinggi dibandingkan keanekaragaman plankton di Bulaksetra. Analisis koefisien korelasi Pearson dengan nilai signifikansi 0,05% menunjukkan bahwa intensitas cahaya dan DO merupakan parameter lingkungan yang paling mempengaruhi kelimpahan plankton di kedua lokasi dengan nilai korelasi masing-masing sebesar 0,970 dan 0,996.

Batukaras, Bulaksetra, keanekaragaman, mangrove, plankton

BP-02

Keanekaragaman spesies tumbuhan aromatik di Kebun Raya Bogor, Jawa Barat

Hanifah Nur'aini[1,♥], Agus Hikmat[1], Syamsul Hidayat[2]

[1]Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata, Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor. Jl. Ulin, Kampus IPB Dramaga, Bogor 16680, Jawa Barat
[2]Pusat Konservasi Tumbuhan Kebun Raya (Kebun Raya Bogor), Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jl. Ir. H. Juanda 13 Bogor 16122, Jawa Barat

Indonesia merupakan salah satu negara penghasil tumbuhan aromatik yang cukup penting di dunia. Tumbuhan aromatik adalah tumbuhan yang menghasilkan aroma tertentu. Aroma tersebut berasal dari zat aktif yang dihasilkan oleh berbagai bagian tumbuhan. Salah satu produk bernilai jual yang dihasilkan dari tumbuhan aromatik adalah minyak atsiri. Terdapat sekitar 150-200 spesies tanaman penghasil minyak atsiri di Indonesia. Potensi tumbuhan aromatik harus terus digali dan dilestarikan, mengingat tingginya ancaman terhadap kepunahan spesies di habitat alaminya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi spesies tumbuhan aromatik di Kebun Raya Bogor (KRB), mengidentifikasi spesies yang potensial sebagai tumbuhan penghasil minyak atsiri di KRB, menentukan status konservasi tumbuhan aromatik di KRB, dan mengidentifikasi pengetahuan pengunjung mengenai tumbuhan aromatik di KRB. Penelitian dilakukan dengan metode studi pustaka, inventarisasi potensi, uji fitokimia, dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tumbuhan aromatik di Kebun Raya Bogor teridentifikasi sebanyak 132 spesies dengan spesies tumbuhan terbanyak dari famili Zingiberaceae (14.39%). Habitus tumbuhan didominasi oleh pohon (56.06%), dan bagian yang paling banyak mengandung minyak atsiri adalah daun (28.37%). Uji fitokimia menunjukkan terdapat 15 spesies yang berpotensi sebagai tumbuhan penghasil minyak atsiri dari total sebanyak 37 sampel spesies tumbuhan yang dilakukan pengujian. Hasil wawancara menunjukkan bahwa 69% pengunjung KRB memiliki pengetahuan tentang tumbuhan aromatik.

Keanaekaragaman, konservasi ex-situ, Kebun Raya Bogor, tumbuhan aromatik.

BP-03

Inventarisasi anggrek epifit di pohon koleksi Kebun Raya Cibodas, Jawa Barat

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

Inventarisasi jenis-jenis anggrek epifit di pohon koleksi Kebun Raya Cibodas, Jawa Barat telah dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui keragaman jenis dan preferensi habitatnya. Penelitian dilaksanakan dengan metode survei ke setiap tumbuhan koleksi yang ditumbuhi anggrek epifit, mendata jenis yang ditemukan serta jumlah individu dari masing-masing jenis. Dari hasil inventarisasi terhadap 641 tumbuhan koleksi berhasil ditemukan 81 jenis anggrek yang termasuk dalam 30 marga. Jenis yang paling sering dijumpai dan memiliki jumlah individu terbanyak adalah *Dendrobium mutabile* (2307 individu dan ditemukan di 329 tumbuhan koleksi; *Bulbophyllum* section *aphanobulbon* 1298 individu, ditemukan di 242 tumbuhan koleksi; *Octarrhena parvula* (1298 individu, ditemukan di 50 tumbuhan koleksi), sementara beberapa jenis hanya ditemukan satu individu seperti *Epigeneium triflorum, Bulbophyllum ovalifolium,* dan *Dendrobium lamellatum*. Dari studi ini juga diketahui bahwa dari empat pembagian wilayah dalam Kebun Raya Cibodas, maka anggrek epifit paling banyak dijumpai pada tumbuhan koleksi yang terdapat di wilayah I yang berbatasan langsung dengan kawasan hutan Taman Nasional Gunung Gede Pangrango. Jenis tumbuhan koleksi yang lebih disukai anggrek epifit adalah tumbuhan/pohon dengan kulit batang yang kasar.

Anggrek epifit, Kebun Raya Cibodas, pohon koleksi

BP-04

Habitat characteristics and population of Javan tree frog (*Rhacophorus margaritifer*) in Ranca Upas Ciwidey, West Java

Reza Ahmad Taufik[♥], Tina Safaria Nilawati, Hernawati

Departemen Pendidikan Biologi, Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Indonesia. Jl. Dr. Setiabudhi No. 229, Bandung 40154, Jawa Barat

Ranca Upas is a camping and conservation area that has a protected forest. Javan tree frog (*Rhacophorus margaritifer*) are one of the endemic frogs in Java, with Least Concern (LC) status on IUCN list. One of its distribution is in Ranca Upas, Ciwidey, West Java. This area has a threat of changing land conditions due to the increasingly widespread area for campground and tourist attractions. This research aims to identify characteristics of habitat and populations of Javan Tree Frog in heterogeneous forest areas Ranca Upas, Ciwidey, West Java. This research was carried out over a period of three months (March-May 2018). Habitat data were collected 3 times along the 300 m river (100 m each). The method used in collecting data was the Capture-Mark-Release-Recapture method with a line transect of 300 m along the river. Captured frogs were tagged using modified shoelaces. Habitat characteristics were analyzed descriptively and quantitatively, population estimation of *R. margaritifer* was calculated with the Schnabel method, and population distribution was calculated with Index of Morisita. The results showed that *R. margaritifer* in Ranca Upas heterogeneous forest area had the average of air temperature was 16,6 °C, average of water temperature was 14,8 °C, average of air humidity was 90,8%. The heterogeneous Ranca Upas forest is at an altitude of 1630 - 1670 m asl. with clear river waters, mud substrate, average water velocity is 0.068 m/s and has a neutral acidity. During this research, there are three substrates that are often used by *R. margaritifer* to live, they are *Strobilanthes crispus, Curculigo capitulata* and *Cyathea* sp. The population estimate of *R. margaritifer* in heterogeneous forest area Ranca Upas was 286 individuals or 5 individuals/100 m^2 and have a clumped dispersion.

Anura, habitat, population, Ranca Upas, *Rhacophorus margaritifer*

BP-05

Keanekaragaman anggrek (Orchidaceae) di Taman Nasional Bukit Barisan Selatan, Provinsi Lampung

Esti Munawaroh♥, Yuzammi

Pusat Konservasi Tumbuhan Kebun Raya (Kebun Raya Bogor), Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jl. Ir. H. Juanda 13 Bogor 16122, Jawa Barat

Anggrek temasuk kedalam suku Orchidaceae, dikenal sebagai tanaman hias yang populer. Bunganya yang indah dan variasi warna yang tidak terbatas, membuat anggrek menjadi salah satu tanaman hias yang banyak diminati. Sebagai tumbuhan yang unik, anggrek mendapat lebih banyak perhatian dibandingkan tumbuhan lainnya terutama setelah kelompok tumbuhan anggrek ini diakui mempunyai nilai ekonomi yang cukup baik. Tujuan penelitian ini adalah untuk melakukan inventarisasi keanekaragaman jenis-jenis anggrek di Sumatera, khususnya di Taman Nasional Bukit Barisan Selatan (TNBBS), Lampung. Ekplorasi dilakukan dengan metode jelajah (*purposive sampling*) selama periode tahun 2011-2014 di Resort Kubu Perahu, Resort Sukaraja Atas, Resort Pugung Tampak dan Resort Sekincau, TNBBS. Berdasarkan hasil identifikasi, di Taman Nasional Bukit Barisan Selatan, Lampung ditemukan 132 jenis anggrek dan 52 marga, dimana 37 marga termasuk anggrek epifit dan 15 marga anggrek tanah. Hasil penelitian ini menjadi sumber informasi dalam melestarikan keanekaragaman anggrek. Jenis anggrek yang ditemukan di TNBBS, yaitu: *Grammatophyllum speciosum* Blume (dilindungi), dan jenis *Vanda sumatrana* Schlecht. (dilindungi dan endemik Sumatera). Seluruh koleksi anggrek kemudian di konservasi secara ex situ di Kebun Raya Bogor dan di Kebun Raya Liwa dan juga sebagai bagian dari upaya untuk melestarikannya.

Anggrek, eksplorasi, keanekaragaman, TNBBS

BP-06

Begonia alam dari Kebun Raya Baturaden, Jawa Tengah

Muhammad Efendi

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

Sebuah survei pada *Begonia* alam dilakukan di kawasan Kebun Raya Baturaden, Jawa Tengah. Metode penjelajahan dilakukan untuk mendata jenis *Begonia* alam yang ditemukan di kawasan tersebut. Lima *Begonia*, yaitu *B. areolata, B. longifolia, B. multangula, B. atricha, dan B. muricata* berhasil didekripsikan. Secara lokal, jenis *B. atricha, B. multangula,* dan *B. longifolia* dimanfaatkan sebagai tanaman obat, sedangkan *B. atricha*, dengan warna merah dan memiliki totol-totol hijau, telah dijual sebagai tanaman hias. Kedepannya, pelatihan tentang budidaya *Begonia* perlu dilakukan untuk mencegah lebih luas pengambilan secara langsung pada habitat alaminya.

Begonia atricha, Gunung Slamet, Kebun Raya Baturden, konservasi eksitu, tanaman hias

BP-07

Inventarisasi jenis dan habitat anggrek hutan Bali Barat

Dodo♥, Sri Hartini

Pusat Konservasi Tumbuhan Kebun Raya (Kebun Raya Bogor), Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jl. Ir. H. Juanda 13 Bogor 16122, Jawa Barat

Anggrek hutan atau anggrek spesies menjadi terancam punah seiring dengan rusaknya ekosistem hutan saat ini. Hutan Lindung Dewasana merupakan hutan sekunder yang terdapat di Bali Barat. Inventarisasi jenis dan habitat anggrek dilakukan untuk mengetahui keragaman jenis anggrek dan habitatnya sebagai dasar untuk konservasi eksitu di kebun raya. Pencarian anggrek dilakukan dengan

metode eksploratif dengan pengambilan sampel secara purposive sampling pada tujuh area hutan Dewasana. Hasil studi ditemukan 19 jenis anggrek, terdiri dari 8 jenis anggrek epifit dan 11 jenis anggrek tanah. Anggrek epifit ditemukan 7 marga, yaitu *Acriopsis, Bulbophyllum, Cymbidium, Dendrobium, Flickingeria, Liparis,* dan *Taeniophyllum*. Anggrek tanah ditemukan 8 marga, yaitu *Calanthe, Corymborkis, Eulophia, Nervilia, Phaius, Spathoglottis, Tropidia,* dan *Vanilla*. Sebagian besar anggrek ditemukan pada kelerengan 24+13% (sedikit miring sampai curam), arah lereng 173+91,36 O (menghadap ke timur, selatan, barat), ketinggian tempat 352+107,33 m dpl, dengan suhu udara 29,3+0,76°C, kelembapan udara 77+0,03%, pH tanah 6,4+0,15, kelembapan tanah 86+0,06%, dan tutupan kanopi 50,48+14,83% (sedang-rapat). Tingkat keragaman jenis anggrek di Hutan Lindung Dewasana tergolong rendah karena jumlah jenis dan jumlah individu per jenis yang ditemukan relatif sedikit.

Anggrek, Bali, habitat, inventarisasi, konservasi

BP-08

Keanekaragaman Piperaceae di hutan dataran rendah Sumatra Selatan

Ely Kristiati Agustin♥, Irvan Fadli Wanda

Pusat Konservasi Tumbuhan Kebun Raya (Kebun Raya Bogor), Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jl. Ir. H. Juanda 13 Bogor 16122, Jawa Barat

Piper spp. merupakan keluarga sirih-sirihan yang memiliki anggota sekitar 8 genera dan 3000 spesies. Informasi tentang keanekaragaman Piperaceae di hutan dataran rendah Sumatra Selatan masih sangat terbatas dan perlu untuk dilakukan penelitian keberadaannya. Metode penelitian dilakukan dengan metode ekploratif yang dilakukan dengan menjelajahi kawasan penelitian untuk mencari populasi jenis-jenis *Piper* spp. Metode ini meliputi kegiatan mencari, mengumpulkan, dan meneliti jenis *Piper* yang ditemui untuk menyelamatkannya dari kepunahan. *Piper* yang didapatkan dikonservasi secara ex situ di Kebun Raya Sriwijaya, Ogan Ilir, Sumatera Selatan. Selanjutnya dilakukan inventarisasi dan identifikasi sifat dan asalnya. Karakterisasi daun, tangkai dan bunga dilakukan pula pada penelitian ini. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keanekaragaman *Piper* spp. yang ada di hutan dataran rendah Sumatra Selatan. Dari hasil penelitian ditemukan 8 species *Piper*, 4 jenis diantaranya sudah teridentifikasi, yaitu diantaranya *Piper nigrum* L., *Piper flavomarginatum* Bl, *Piper acutilimbum* C. DC., *Piper porphyrophyllum* N.E.Br.

Karakterisasi, keanekragaman, *Piper*

BP-09

Perkecambahan biji ulin (*Eusideroxylon zwageri*) dengan perlakuannya untuk percepatan tumbuh di Kabupaten Sambas, Kalimantan Barat

Sudarmono♥, Mahat Magandhi, Sumanto, Nurjaya, Yudha Aditya

Pusat Konservasi Tumbuhan Kebun Raya (Kebun Raya Bogor), Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jl. Ir. H. Juanda 13 Bogor 16122, Jawa Barat

Ulin (*Eusideroxylon zwageri* Teijsm & Binn.) atau kayu besi (*ironwood*) tidak pernah dibudidayakan oleh masyarakat di Sambas, Kalimantan Barat, karena lamanya perkecambahan dan pertumbuhan pohon ulin maka perlu terobosan teknik propagasi. Hutan di Kabupaten Sambas mulai kehilangan pohon-pohon ulin karena kayu yang kuat dan tahan lama (termasuk kelas I yang kuat dan kelas I yang tahan lama) dan harganya mahal. Penelitian ini bertujuan untuk memperbanyak biji ulin melalui teknik perkecambahan. Perlakuan biji dan stek batang digunakan untuk percobaan ini di Sajingan Besar, Kabupaten Sambas. Menanam biji reguler memakan waktu 9 bulan namun dengan perlakuan biji dapat dipercepat menjadi 3 bulan. Tetapi perlakuan teknik stek batang tidak dapat tumbuh dengan baik. Biji ulin di Kebun Raya Sambas juga menggunakan perawatan pemotongan biji untuk menjadi 2, 3 dan 4 bagian biji kemudian hasilnya bahwa ujung biji ulin dapat tumbuh lebih baik daripada bagian tengah benih. Analisis kuantitatif menggunakan Excell dan dipaparkan dalam makalah ini.

Kalimantan Barat, perkecambahan, Sambas, ulin

BP-10

Konservasi ex-situ *Durio* spp. di Kebun Raya Bogor dan Kebun Raya Katingan

Popi Aprilianti

Pusat Konservasi Tumbuhan Kebun Raya (Kebun Raya Bogor), Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jl. Ir. H. Juanda 13 Bogor 16122, Jawa Barat

Indonesia merupakan salah satu pusat keragaman durian (*Durio* spp.), dari 27 jenis yang ada di dunia. Pusat Konservasi Tumbuhan Kebun Raya-LIPI (KRB) dan Kebun Raya Katingan (KRK) merupakan 2 lembaga konservasi ex-situ dengan fungsi konservasi jenis tumbuhan asli Indonesia. Khusus untuk KRK memiliki tema koleksi tumbuhan buah Kalimantan. Kebun Raya Bogor, yang berada di bawah naungan LIPI, telah mengkoleksi 10 jenis *Durio* yang telah berhasil diidentifikasi dan 14 jenis yang belum teridentifikasi karena belum menghasilkan buah. Tanaman tersebut dikoleksi dari hutan-hutan di pulau Kalimantan dan Sumatera. Sedangkan KRK, yang merupakan kebun raya daerah yang dikoordinir oleh Pemerintah Kabupaten Katingan, baru memiliki 5 jenis *Durio* yang berasal dari hutan-hutan di Kalimantan Tengah.

Kalimantan, kebun raya daerah, tumbuhan buah

BP-11

Proporsi spesies parasit yang menjadi penyebab infeksi malaria di indonesia berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013

Khariri♥, Fauzul Muna

Pusat Penelitian dan Pengembangan Biomedis dan Teknologi Dasar Kesehatan. Jl. Percetakan Negara No. 23, Jakarta Pusat 10560, Jakarta

Indonesia merupakan salah satu negara yang mempunyai komitmen global yaitu Millenium Development Goals (MDGs) untuk memberantas salah satu penyakit infeksi yaitu malaria. Malaria merupakan salah satu penyakit infeksi yang muncul kembali (*reemerging disease*) dalam beberapa tahun terakhir yang ditandai dengan kecenderungan peningkatan kasus malaria di Indonesia. Saat ini 70% kasus malaria terdapat di wilayah Indonesia bagian timur. Malaria disebabkan oleh parasit *Plasmodium*. Meskipun *Plasmodium* banyak jenisnya, tetapi hanya lima jenis yang dapat menyebabkan penyakit malaria. Diagnosa laboratorium penyakit malaria dapat memberikan informasi jenis parasit yang menjadi penyebab infeksi. Salah satu teknik pemeriksaan laboratorium dapat dilakukan dengan menggunakan Rapid Dianostic Test (RDT). Data yang digunakan untuk penulisan ini merupakan data sekunder dari Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Tahun 2013 di Indonesia. Data yang didapatkan dianalisis secara deskriptif. Berdasarkan hasil pemeriksaan darah penduduk dengan menggunakan alat RDT didapatkan proporsi penduduk dengan malaria positif sebanyak 1,3%. Pada kelompok rentan seperti anak-anak usia 1-9 tahun dan wanita hamil didapatkan angka positif malaria sebesar 1,9%. Angka ini lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok usia lainnya. Proporsi penduduk di perdesaan yang positif sebesar 1,7% atau sekitar dua kali lipat lebih banyak dibandingkan dengan penduduk perkotaan yang hanya sebesar 0,8%. Infeksi P. falciparum terlihat lebih dominan pada anak usia 1-9 tahun sebesar 1,2% dan wanita hamil sebesar 1,3%. Di daerah perkotaan infeksi P. vivax sebesar 0,5% dan lebih tinggi dibandingkan infeksi P. falciparum yaitu sebesar 0,3%, sedangkan di daerah perdesaan didapatkan infeksi P. falciparum lebih tinggi dibandingkan P. vivax.

Plasmodium, malaria, Rapid Dianostic Test, Riskesdas 2013

BP-12

Osmoxylon spp. di Kebun Raya Bogor: Keunikan dan potensinya

Hary Wawangningrum

Pusat Konservasi Tumbuhan Kebun Raya (Kebun Raya Bogor), Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jl. Ir. H. Juanda 13 Bogor 16122, Jawa Barat

Osmoxylon merupakan salah satu marga tumbuhan berbunga suku Araliaceae, Ordo Apiales. Habitus berupa pohon, perdu atau semak, tidak berbanir, tidak berduri dan tidak bergetah. Di dunia terdapat 60 jenis *Osmoxylon* yang tersebar di Asia Tenggara dan Pasifik Barat. Kebun Raya Bogor sebagai pusat konservasi tumbuhan secara ex situ, mengoleksi jenis-jenis *Osmoxylon* dari berbagai wilayah Indonesia dan ditanam di Vak XIIIJ. Jenis-jenis tersebut diantaranya: *O. boerlagei* (Warb.) Philipson, *O. borneense* Seem., *O. celebicum* Philipson, *O. novoguineense* (Scheff.) Becc. dan *O. talaudense* Philipson. Adapun jenis *Osmoxylon* yang terdapat di Kebun Raya Bogor dan bukan tanaman koleksi yaitu *O. lineare* (Merr.) Philipson. Jenis ini ditanam sebagai tanaman hias di beberapa taman di Kebun Raya Bogor. Jenis-jenis *Osmoxylon* pada umumnya memiliki karakteristik yang unik pada daun, bunga maupun buahnya. *Osmoxylon* berpotensi untuk dikembangkan terutama sebagai tanaman hias.

Kebun Raya Bogor, karakteristik, konservasi, *Osmoxylon*, potensi

BP-13

Morfologi dan ornamentasi spora tumbuhan paku *Pronephrium* sp. dan *Davallia* sp. pada batang kelapa sawit

Nery Sofiyanti♥, Dyah Iriani, Mayta Novaliza Isda

Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Riau. Jl. H.R. Soebrantas, Km 12.5, Panam, Kampus Unri Binawidya, Pekanbaru 28293, Riau

Pronephrium sp. dan *Davallia* sp. merupakan tumbuhan paku epifit yang banyak dijumpai pada batang kelapa sawit di Provinsi Riau. Kajian ini bertujuan membandingkan morfologi dan ornamentasi spora tumbuhan paku *Pronephrium* sp. dan *Davallia* sp. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode jelajah. Pengamatan spora dilakukan dengan metode asetolisis. Hasil penelitian menunjukan adanya perbedaan morfologi pada organ rhizom, daun dan spora. Tipe dasar spora kedua jensi paku adalah monolete.

Anatomi, paku, spora

BP-14

Ecology type *Garcinia dulcis* in forest area of Karimunjawa National Park, Central Java

Inge Larashati

Research Center for Biological, Indonesian Institute of Sciences. Cibinong Science Center, Jl. Raya Bogor Km 46, Cibinong, Bogor 16911, Jawa Barat

As an archipelago that has high biodiversity, Indonesia has abundant natural resource which is potential, especially in small islands Karimunjawa Island is a small island that has

high potential of biodiversity but information about plants is still very small and since the colonial era there has never been researched in this small island. This study aims to inventory, reveal and analyze the existence of forest plants. By using the exploration method, then creating a permanent plot at various heights, the plant data that has the potential, among others, is *Garcinia dulcis*. Various types of other fruit plants and endemic plant species are found in this region.

Central Java, *Garcinia dulcis*, Karimunjawa

BP-15

Analysis type *Pinanga coronata* in the forest area of Halimun Salak Mountain National Park, Bogor, West Java

Inge Larashati

Research Center for Biological, Indonesian Institute of Sciences. Cibinong Science Center, Jl. Raya Bogor Km 46, Cibinong, Bogor 16911, Jawa Barat

The National Park is a nature conservation area which has original ecosystem, managed by a zoning system, which is utilized for research, science, education, culture sector, tourism, and recreation. The Halimun Salak Mountain National Park is an area of tropical rainforest remaining in the western part of Java Island, the condition is relatively good, so it needs to be maintained its existence, especially vegetation located on the forest floor as a means of regeneration. *Pinanga coronata* is one type of Arecaceae tribe, which grew clumps. Naturally, this species has a very broad distribution area, ranging from the coastal forest to the mountain forests at an altitude of 1,900 m above sea level. To determine the existence of Arecaceae in The Halimun Salak Mountain National Park, then conducted research in the area by using the method of exploration to determine the location, and create a plot squared. All data that can then be analyzed to follow the way Kent and Paddy 1992. The results of data analysis known that *Pinanga coronata* have a relative density value (KR = 2.130), importance (NP = 4.80), Shannon diversity index (H '= 0.07) and evenness index (E '= 0.016). *P. coronata* useful as medicines and cosmetics, forest communities often take advantage of this plant.

Arecaceae, Halimun Salak Mountain National Park, *Pinanga coronata*, West Java

Keanekaragaman Ekosistem

CO-01

CO distribution and condition in Weh Island, Northern Aceh

Rizkie Satriya Utama♥, Tri Aryono Hadi

Research Center for Oceanography, Indonesian Institute of Sciences. Jl. Pasir Putih 1 Ancol, Jakarta Utara 14430, Jakarta.

Over the past several decades the cO reef conditions have been declining globally due to human activities and natural disturbances. In the last decades, several natural phenomena such as tsunami and cO bleaching in 2010 and 2016 have been recorded in Weh Island (Aceh, Indonesia) and resulted in cO cover decline. The aims of this study are to observe current status of cO diversity and reef conditions at Weh Island. The study was carried out between February 2017 at ten study sites. The methods used were Underwater Photo Transect (UPT) and analyze with CPCe 4.1. software. Live cO coverage ranging from 10% until 57,33% with average live cO cover at Weh island was 28.48% ± 5.334 (moderate condition). We found 82 species, 31 genera, 13 families of cO were recorded in this study with four species found at all sites. No take and no anchor zones from Panglima Laot regulation at Iboih areas give positive impact to maintain cO health.

cO cover, cO reef conditions, Weh Island

CO-02

Pola Sebaran Spesies Pakan Rusa Jawa (*Rusa timorensis*, de Blainville 1822) dan Spesies Invasif di Kawasan Taman Buru Masigit Kareumbi, Jawa Barat

Yusuf Nugraha Andrian♥, Rina R. Iriwanto, Elham Sumarga

Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati, Institut Teknologi Bandung. Gd. Labtek XI, Jl. Ganesha No. 10, Kota Bandung 40132, Jawa Barat

Taman Buru Masigit Kareumbi (TBMK), Sumedang, Jawa Barat merupakan salah satu dari 13 taman buru di Indonesia, dengan rusa jawa (*Rusa timorensis* de Blainville, 1822) sebagai satwa yang dikembangkan sebagai target perburuan. Namun, hingga saat ini TBMK belum dapat menjalankan fungsi burunya secara berkelanjutan. Salah satu penyebabnya adalah jumlah spesies pakan rusa jawa tidak dapat terpenuhi secara alami. Selain itu, keberadaan spesies tumbuhan asing invasif non pakan menekan pertumbuhan spesies pakan rusa. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan pola sebaran spesies invasif dan spesies pakan rusa sebagai pertimbangan dalam manajemen pakan rusa. Penelitian dilakukan melalui survei vegetasi di tiga tutupan lahan yang berbeda, yaitu hutan alam, hutan sekunder dan area terbuka di area perencanaan kawasan buru 200 ha. Pengambilan data vegetasi dilakukan pada 60 plot, yang terdiri dari 7 plot di hutan alam, 37 plot di hutan sekunder dan 16 plot di area terbuka. Berdasarkan analisis vegetasi, terdapat 32 spesies pakan rusa dan 10 spesies invasif non pakan rusa. Spesies yang lebih lanjut diteliti pola sebarannya sebanyak sebelas spesies, terdiri dari sembilan spesies pakan dan dua spesies invasif yang merupakan spesies dengan tingkat dominasi tertinggi, yang ditunjukkan dari Indeks Nilai Penting (INP) dan spesies

yang memiliki asosiasi negatif dengan spesies invasif non pakan rusa. Spesies pakan rusa yang dipilih yaitu *Oplismenus compositus, Austroeupatorium inulifolium, Lantana camara, Calliandra calothyrsus, Melastoma malabathricum, Rubus moluccanus, Carex baccans, Sida rhombifolia,* dan *Imperata cylindrica*, serta dua spesies invasif yang bukan pakan rusa yaitu *Ageratina riparia* dan *Clidemia hirta*. Pola sebaran spesies dianalisis menggunakan indeks Morisita pada masing-masing tutupan lahan. Pola sebaran dikategorikan mengelompok jika memilik derajat Morisita (Ip) >0 , seragam jika Ip <0, dan acak jika Ip = 0. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa baik spesies pakan rusa maupun spesies asing non pakan rusa yang dominan di TBMK cenderung menyebar secara mengelompok di tiga tipe tutupan lahan yang berbeda.

Indeks Morisita, pola sebaran, spesies invasif, spesies pakan, taman buru

CO-03

Karakteristik habitat lutung (*Trachypithecus auratus* É. Geoffroy, 1812) pada vegetasi hutan pantai Blok Cipalawah, Cagar Alam Leuweung Sancang, Jawa Barat

Randi Hendrawan, Dede Sumiyati♥, Anwar Nasrudin, Sonia G. Nasution, Millah Rahmaniah.

Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Padjadjaran. Jl. Raya Bandung-Sumedang Km 21, Jatinangor, Sumedang 45363, Jawa Barat

Penelitian mengenai analisis vegetasi karakteristik habitat lutung (*Trachypithecus auratus* É. Geoffroy, 1812) di Blok Cipalawah, Cagar Alam Leuweung Sancang, Jawa Barat telah dilakukan pada bulan Agustus 2018. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai kondisi terkini dari habitat lutung pada formasi hutan dataran rendah Blok Cipalawah dan mendapatkan besaran nilai penting dari masing-masing tumbuhan penyusun habitat lutung di hutan pantai Blok Cipalawah. Metode yang digunakan adalah metode jelajah dan diagram profil. Pada penelitian ini, dilakukan pengambilan data lapangan meliputi keberadaan Core Area dari lutung, dan pada data vegetasi data yang diambil meliputi nama jenis, jumlah individu, strata, koordinat letak tumbuhan, tipe strata, tinggi pohon, tinggi percabangan pertama, bentuk kanopi, dan data fisik. Kemudian dilakukan penggambaran struktur vertikal dan horizontal pada habitat yang menjadi Core Area dari lutung. Tercatat ditemukan sebanyak jenis 47 jenis tumbuhan yang termasuk ke dalam 28 suku tumbuhan di daerah penelitian. Vegetasi di lokasi penelitian didominasi oleh jenis tumbuhan seperti langkap (*Arenga obtussifolia*), huru (*Litsea resinosa*), palahlar (*Dipterocarpus retusus*) dan ki ciat (*Ficus septica*). Pada analisis kuantitatif, ditemukan strata tumbuhan yang dominan adalah pada strata B dan C. Jenis tumbuhan dengan INP tertinggi adalah pada kategori pohon dan tiang adalah *L. resinosa* dengan nilai 122.2 dan 105, pada kategori pancang adalah jenis *A. obtussifolia* dengan INP 70.2 , dan pada kategori anakan adalah *D. retusus* dengan INP 41,4.

Diagram profil, habitat, INP, lutung, hutan dataran rendah

CO-04

Ekofisiologi *Diplazium esculentum* pada habitat terendam dan tidak terendam

Desi Nur Setyawati, Ajeng Putri Fitriani Pertiwi♥, Dwi Ayu Oktaviani, Riskhey Nurardilianti, Ida Febrianti, Agung Sedayu

Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. Jl. Rawamangun Muka, Jakarta Timur 13220, Jakarta

Tumbuhan termasuk paku-pakuan (Pteridophyta) memiliki adaptasi terhadap kondisi lingkungan yang beragam termasuk kondisi perendaman akar. *Diplazium esculentum* adalah salah satu jenis paku-pakuan yang sering hidup di lokasi tergenang, meskipun sering pula ditemukan di lokasi bebas dari genangan air. Adaptasi populasi *D. esculentum* terendam dipelajari dalam penelitian ini dari aspek morfologi dan anatominya dalam kerangka ekofisiologi. Individu yang dijadikan sebagai contoh memiliki bukaan kanopi dengan rentang 11,50-23,13%. Karakter morfologi yang dianalisis adalah ketebalan daun, kepadatan vena, dan Leaf Mass per unit Area (LMA). Karakter anatomi yang akan dianalisis adalah Huber Value, ketebalan epidermis dan lapisan kutikula. Survei lapangan dilakukan di kawasan Rowo Bendo, TN Alas Purwo, Jawa Timur pada bulan April 2017 dengan cara mengumpulkan 15 spesimen *Nephrolepis biserrata*, 15 spesimen *Acrosticum aureum*, 15 spesimen *D. esculentum* yang terendam dan tidak terendam. Hasil penelitian menunjukan bahwa antara *D. esculentum* terendam dan tidak terendam terdapat perbedaan yang signifikan pada karakter LMA, ketebalan daun, kepadatan vena, ketebalan epidermis dan Huber value. Pada karakteristik ketebalan kutikula tidak ada perbedaan antara keduanya. Jika dibandingkan dengan spesies yang selalu berada dalam keadaan tidak terendam seperti *N. biserrata*, maka *D. esculentum* dari habitat tidak terendam memiliki karakteristik morfoanatomi yang berbeda. *A. aureum* sebagai paku yang selalu berada ditempat terendam juga memiliki perbedaan karakteristik morfoanatomi jika dibandingkan dengan *D. esculentum* habitat terendam. Hal ini menunjukan bahwa dalam satu jenis, populasi yang hidup pada tekanan lingkungan yang berbeda menunjukan pola adaptasi berbeda dan tercermin pada morfologi serta anatominya.

Anatomi, *Diplazium esculentum*, flood resistence, morfologi, paku

CO-05

Keragaman dan kelimpahan rayap berdasar ketinggian tempat di hutan tanaman terbatas lereng barat Gunung Slamet, Jawa Tengah

Hery Pratiknyo♥, Trisnowati Budi Ambarningrum, Endang Ariyani Setyowati, Titik Indrawati

Fakultas Biologi, Universitas Jenderal Soedirman. Jl. Dr. Suparno 63, Purwokerto, Banyumas 53122, Jawa Tengah

Hutan produksi lereng barat Gunung Slamet memiliki tanaman pohon damar (*Agathis dammara* (Lamb.) Rich.) dan pinus (*Pinus mercusii* Jungh. & de Vriese), dengan berbagai macam aktifitas manusia sejak ketinggian 700-1300 m dpl. Ekosistem hutan pinus dan damar ini memiliki karakter habitat berbeda, namun pengaruh perbedaan ini terhadap keragaman dan kelimpahan belum banyak diungkapkan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui ragam spesies dan jumlah spesies rayap serta kelimpahannya disertai kemerataan dan dominansinya pada ke dua ekosistem di ketinggian 700-1300 m dpl. lereng barat Gunung Slamet, Jawa Tengah. Penelitian menggunakan metode survei, sampling mengikuti transek sabuk (P=100 m, L=2 m), yang ditarik melintasi dua ekosistem hutan. Masing masing transek sabuk ini dibagi menjadi 20 bagian, kemudian rayap disampling pada pohon hidup, cabang, ranting, kulit kayu dan tanah pada bagian ini. Komposisi dan jumlah spesies, dominansi dan kemerataan dianalisis menggunakan indeks Shannon-Wienner (H¢), Shannon-Evennes (E), dan dominansi Simpson. Penelitian ini memperoleh enam spesies rayap terdiri *Schedorhinotermes javanicus, Odontotermes javanicus, Nasutitermes matangensis, Capritermes semarangi, Procapritermes stiger* dan *Microtermes insperatus*. Indeks keragaman ke dua ekosistem hutan termasuk tingkat keragaman menengah kecuali pada ekosistem dammar (800-990 m dpl.). Indeks kemerataan kedua ekosistem hutan termasuk kategori tinggi namun pada 800-900 m dpl. termasuk menengah. Indeks dominansi pada ekosistem hutan pinus termasuk menengah namun pada damar termasuk rendah. Kesimpulan penelitian ini komposisi dan jumlah spesies pada lokasi ketinggian menengah bernilai paling tinggi dibanding lokasi yang tinggi atau yang lebih rendah dan spesies rayap paling dominan adalah *S. javanicus*.

Gunung Slamet, ketinggian, komposisi, lereng barat

CO-06

Analisis vegetasi karakteristik pada habitat palahlar (*Dipterocarpus retusus*) di Blok Cipunaga, Cagar Alam Leuweung Sancang, Jawa Barat

Syifa Musyarofah Habsari, Mualim Al-Rasyid♥, Aldila Diani Ramadan, Randi Hendrawan

Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Padjadjaran. Jl. Raya Bandung-Sumedang Km 21, Jatinangor, Sumedang 45363, Jawa Barat

Penelitian mengenai analisis vegetasi karakteristik pada habitat palahlar (*Dipterocarpus retusus* Blume.) pada Blok Cipunaga, Cagar Alam Leuweung Sancang, Jawa Barat telah dilakukan pada bulan Agustus 2018. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan informasi mengenai gambaran profil, struktur, komposisi dan keragaman vegetasi pada habitat jenis palahlar pada kawasan cagar alam tersebut. Metode yang digunakan adalah metode analisis vegetasi dan diagram profil. Pada penelitian ini, dilakukan pengambilan data lapangan untuk analisis vegetasi meliputi nama jenis, jumlah individu, dan diameter batang setinggi dada. Sedangkan pada data diagram profil, pengambilan data lapangan meliputi gambaran struktur vertikal dan horizontal vegetasi, koordinat letak tumbuhan, tipe strata, tinggi pohon, tinggi percabangan pertama, bentuk kanopi, dan data fisik. Berdasarkan hasil penelitian, tercatat ditemukan sebanyak 17 jenis tumbuhan yang termasuk ke dalam 11 suku tumbuhan di daerah penelitian. Jenis tumbuhan yang dominan di lokasi penelitian diantaranya adalah huru (*Litsea resinosa*). Pada analisis kuantitatif, ditemukan strata tumbuhan yang dominan adalah pada strata anakan. Jenis tumbuhan dengan INP tertinggi adalah pada kategori pohon adalah *L. resinosa* dengan nilai INP 122, pada kategori tiang adalah *L. resinosa* dengan nilai INP 158, pada kategori pancang adalah jenis langkap (*Arenga obtusifolia*) dengan INP 70,2 dan pada kategori anakan adalah pandan (*Pandanus tectorius*) dengan INP 41. Hasil penggambaran diagram profil vegetasi menunjukkan struktur vegetasi dengan kanopi yang bersambungan dan kerapatan vegetasi yang cukup tinggi pada lokasi penelitian.

Hutan dataran rendah, Palahlar, vegetasi

CO-07

Dominansi jenis-jenis tumbuhan pionir dan daya regenerasi seed bank pada lahan pasca penambangan pasir besi di Pantai Ciandum, Kabupaten Tasikmalaya, Jawa Barat

Gina Afdilla

Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati (SITH), Institut Teknologi Bandung. Labtek VC Gedung Kehutanan, Jl. Let. Jend. Purn. Dr. (HC) Mashudi No.1, Sayang, Jatinangor, Sumedang 45363, Jawa Barat

Hutan Pantai Ciandum, Tasikmalaya, Jawa Barat mengalami kerusakan akibat penambangan pasir besi yang mengubah tutupan lahan dan menghambat regerasi alaminya. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui struktur vegetasi dan proses regenerasi alami lahan pasca penambangan pasir besi di Pantai Ciandum. Pengumpulan data menggunakan metode *systematic sampling* pada 24 plot di lahan pasca penambangan pasir besi (7 tahun) dan 6 plot di hutan pantai alami Pantai Cijeruk, Garut, Jawa Barat (sebagai pembanding) berukuran 20x20 m^2. Hasil penelitian menunjukan terjadi perubahan ekosistem, indeks kesamaan vegetasi di Pantai Ciandum dengan hutan pantai alami di Pantai Cijeruk sebesar 2%. Lahan pasca penambangan didominasi oleh perdu dan herba. Spesies

perdu yang mengdominansi lahan pasca penambangan pasir besi tertinggi berturut-turut adalah *Mimosa pudica* (87,43%), *Ipomoea pescaprae* (42,11%), dan *Calotropis gigantea* (23,05%), sedangkan spesies herba adalah *Thuarea involuta* (37,48%), *Oryza sativa* (22,92%), dan *Cynodon dactylon* (19.14%). Hasil identifikasi biji dalam *seed bank* diperoleh 12 jenis biji dan nilai kepadatan biji dalam *seed bank* adalah 1,1x108 biji/ha. Daya kecambah dalam *seed bank* di lahan pasca penambangan pasir besi Pantai Ciandum adalah 15%. Hal ini mengidentifikasikan bahwa terjadi hambatan pada regenerasi selama 7 tahun terakhir, sehingga perlu dilakukan kegiatan rehabilitasi dari jenis tumbuhan pionir yang memiliki nilai dominansi dan daya kecambah tinggi.

Ciandum, daya kecambah, penambangan, regenerasi, seed bank

CO-08

Produktivitas primer di perairan hutan mangrove Batukaras dan Bulaksetra, Pangandaran, Jawa Barat

Bella Safitri♥, Keukeu Kaniawati Rosada

Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Padjadjaran. Jl. Raya Bandung-Sumedang Km 21, Jatinangor, Sumedang 45363, Jawa Barat

Produktivitas primer perairan menggambarkan daya dukung lingkungan terhadap ekosistem perairan. Produktivitas primer di perairan sebagian besar dipengaruhi oleh fitoplankton. Studi mengenai produktivitas primer yang dihubungkan dengan kandungan klorofil-a serta faktor fisik-kimiawi di perairan Hutan Mangrove Batukaras dan Bulaksetra, Pangandaran, Jawa Barat telah dilakukan. Penelitian ini dilakukan dengan metode eksploratif. Pengambilan sampel air, pengukuran produktivitas primer yang dilakukan dengan metode botol gelap terang, serta pengukuran parameter fisik-kimiawi air dilakukan pada dua stasiun pengamatan di dua lokasi yang berbeda, yaitu perairan Hutan Mangrove Batukaras dan Bulaksetra. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata produktivitas primer adalah sebesar 44,8 ± 27,77 mgC/m^3/jam pada perairan Hutan Mangrove Batukaras dan 43,2 ± 37,6 mgC/m^3/jam pada perairan Hutan Mangrove Bulaksetra. Analisis korelasi terhadap kadar klorofil-a dengan tingkat produktivitas primer di perairan Hutan Mangrove Batukaras dan Bulaksetra menunjukkan adanya hubungan yang cukup erat (R=0,788). Berdasarkan analisis PCA, perairan Hutan Mangrove Batukaras dan Bulaksetra dikarakterisasi oleh parameter lingkungan yang berbeda, yaitu perairan Mangrove Batukaras lebih dikarakterisasi oleh kandungan oksigen terlarut, sedangkan perairan Hutan Mangrove Bulaksetra lebih dikarakterisasi oleh suhu air dan salinitas. Berdasarkan analisis korelasi bivariat, produktivitas primer perairan Hutan Mangrove Batukaras dan Bulaksetra berhubungan positif cukup erat (R=0,861) dengan kandungan oksigen terlarut perairan.

Batukaras, Bulaksetra, klorofil-a, mangrove, produktivitas primer

CO-09

Struktur, riap, dan daur tegakan tinggal pada sistim silvikultur TPTJ di areal IUHHK di Provinsi Kalimantan Timur

Mohamad Taufan Tirkaamiana♥, Marjenah, Legowo Kamarubayana

[1]Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas 17 Agustus Samarinda. Jl. Ir. H. Juanda No. 80 Samarinda, Kalimantan Timur
[2]Departemen Silvikultur, Fakultas Kehutanan, Universitas Mulawarman. Jl. Ki Hajar Dewantara, Gunung Kelua, Samarinda 75116, Kalimantan Timur

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui struktur tegakan, rataan riap dan pendugaan daur tegakan tinggal jenis komersil di jalur antara pada hutan yang dikelola dengan sistem Tebang Pilih Tanam Jalur (TPTJ) di areal IUPHHK-HA PT Balikpapan Wana Lestari (BWL) di Penajam Paser Utara, Provinsi Kalimantan Timur. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah tegakan tinggal semua jenis (komersil dan non komersil) setelah penebangan 1 tahun (Et + 1) sampai dengan 3 tahun (Et + 3) pada jalur antara (terletak diantara dua jalur tanam) dalam blok TPTJ. Parameter yang diamati terdiri dari: jumlah (N) pohon, diameter, dan riap diameter tegakan. Untuk mengetahui parameter tegakan tinggal semua jenis (komersil dan non komersil) dilakukan pengukuran parameter tegakan tinggal setelah penebangan 1 tahun (Et + 1), 2 tahun (Et + 2) dan 3 tahun (Et +3) pada jalur antara dalam blok TPTJ di 3 PUP (Petak Ukur Permanen) masing-masing berukuran 100 m x 100 m (1 ha). Struktur tegakan tinggal di jalur antara berdasarkan kelas diameter adalah berbentuk J-terbalik, artinya semakin besar kelas diameter maka jumlah pohon semakin sedikit dan sebaliknya. Rataan riap diameter tegakan tinggal pada jalur antara untuk jenis komersil sebesar 1,08 cm/th dan non komersil sebesar 0,65 cm/th. Pendugaan daur tegakan tinggal jenis komersil di jalur antara, diperoleh sebesar 19 tahun dengan limit diameter tebang 40 cm. Potensi tegakan di jalur antara masih bisa diharapkan produksi tebangannya pada akhir daur, disamping tegakan pada jalur tanam yang merupakan jenis unggulan dan mempunyai riap yang besar.

Pohon inti, riap diameter, struktur tegakan

CO-10

Sebaran dan potensi nyamplung (*Callophyllum inophyllum*) sebagai bahan baku biodisel bagi masyarakat Pesisir Selatan, Kalimantan Barat

Abdurrani Muin, Burhanuddin, Sudirman Muin, Dwi Astiani♥

Fakultas Kehutanan, Universitas Tanjungpura. Jl. Prof. Hadari Nawawi, Pontianak 78121, Kalimantan Barat

Nyamplung atau disebut juga penage (*Callophyllum inophyluum* L.) merupakan salah satu sumber bahan baku biodisel yang pontensial, terutama untuk memenuhi kebutuhan masyarakat nelayan di daerah pesisir. Diduga jenis tanaman ini, selain tumbuh di Pulau Jawa, juga tumbuh di daerah pesisir selatan Kalimantan Barat. Tujuan penelitian adalah untuk memperoleh informasi mengenai sebaran dan potensi penage yang tumbuh di daerah pesisir selatan Kalimantan Barat tersebut. Penelitian dilakukan dengan metode survei secara sensus terhadap jumlah pohon dan secara sampling produksi buah yang dihasilkan setiap pohon. Kadar minyak mentah dianalisis secara sampling sebanyak 300 g/sampel dengan teknik blender dan pres. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tanaman nyamplung tumbuh dengan subur di daerah pesisir Kabupaten Kayong Utara (Desa Tambak Rawang dan Pulau Datok) dan di Kabupaten Ketapang (Desa Sukabaru, Sungai Kinjil, Tanjung Batu, Pagar Mentimun dan Sungai Awan). Jumlah pohon nyamplung yang tumbuh di daerah pesisir Kayong Utara sebanyak 290 pohon dan Kabupaten Ketapang 189 pohon. Buah yang dihasilkan untuk setiap pohon ditaksir rata-rata sebanyak 30 kg di Kayong Utara dan 24.4 kg di Kabupaten Ketapang. Hasil analisis kadar minyak mentah nyamplung di setiap lokasi (Desa) berkisar antara 540,65-1.386,13 L dan di Kabupaten Ketapang antara 17,70-297,66 L. Berdasarkan jumlah pohon yang tersedia dan kisaran kadar minyak mentah tersebut, maka di Kabupaten Kayong Utara akan dihasilkan minyak mentah nyamplung sebanyak 1.897,46 L dan di Kabupaten Ketapang 824,49 L. Produksi minyak mentah nyamplung yang dihasilkan lebih dari 2.000 L tersebut, memungkinkan pohon nyamplung yang tersebar di daerah pesisir Kayong Utara dan Kabupaten Ketapang sebagai bahan baku biodiesel yang pontensial untuk memenuhi kebutuhan masyarakat pesisir terutama nelayan Propinsi Kalimantan Barat.

Biodiesel, *Callophyllum inophyluum,* kadar minyak mentah, masyarakat pesisir, sebaran dan potensi

CO-11

Studi karakteristik habitat peneluran penyu sisik (*Eretmochelys imbricata*) di kawasan Taman Nasional Kepulauan Seribu, Jakarta

Yusuf Adhie Prakoso♥, Denika Dellanerra, Muhammad Fadliansyah

Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. Jl. Pemuda No. 10, Rawamangun, Jakarta Timur 13220, Jakarta

Kawasan Taman Nasional Kepulauan Seribu (TNKpS), Jakarta merupakan salah satu habitat peneluran penyu sisik. Penyu sisik (*Eretmochelys imbricata* L.) memiliki kecendrungan dalam memilih pantai peneluran. Penelitian ini mencoba melihat beberapa karakteristik bio-fisik yang dapat mempengaruhi kecendrungan penyu dalam memilih pantai peneluran, manfaat penelitian ini sebagai acuan pengelolaan pantai yang berpotensi menjadi pantai peneluran penyu sisik. Metode yang digunakan survei, dengan mengukur dan mendata keadaan bio-fisik sarang dan lingkungan. Data di analisis secara deskriptif, dengan melihat keterkaitan antar parameter. Penelitian dilaksanakan pada 21-23 Juli 2018, di Pulau Peteloran Timur dan Pulau Kayu Angin Bira. Dipilihnya pulau tersebut karna memiliki pantai terpadat dalam peneluran penyu, data BTNKpS tahun 2017. Hasil menunjukan pulau dengan pantai peneluran terpadat di kawasan TNKpS memiliki parameter fisik dengan kemiringan 15-23°, panjang pantai 421-524 m, lebar intertidal 5,7-8,12 m dan supratidal 8,8 m, suhu udara 30-31 . Kelembaban udara 88-90%, kedalaman sarang 40-41 cm, dan jarak sarang dari pasang 2,2-9,2 m. Parameter biologi dilihat dengan melihat komposisi vegetasi pantai dan fauna di sekitar sarang. Kedua pantai memiliki komposisi dan struktur *Casuarina equisetifolia* L.*, Ischaemum muticum* L.*,* dan *Scaevola taccada* Vahl. Kedua pulau tidak memiliki fauna predator utama anak penyu sisik seperti biawak, anjing liar, atau lainnya. Hanya di temukan fauna yang berpotensi sebagai predator anak penyu yaitu kepiting laut.

Bio-fisik, TNKpS, pantai, parameter, kayu angin bira, peteloran timur

CO-12

Peran bulu (*Ficus elasticus*) sebagai upaya konservasi tanah dan air di hutan Bulupitu, Kebumen, Jawa Tengah

Anik Nur Hidayati[1,♥], Atus Syahbudin[2], Dwi Tyaningsih Adriyanti[2], Aulia Alizar Anam[2], Dina Salima[2]

[1]Program Studi Konservasi Biodiversitas Tropika, Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata, Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor. Jl. Ulin, Kampus IPB Dramaga, Bogor 16680, Jawa Barat

[2]Departemen Silvikultur, Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada. Jl. Agro No. 1, Bulaksumur, Sleman 55281, Yogyakarta

Pengelolaan sumberdaya alam yang tidak bijaksana menyebabkan ketidakseimbangan ekosistem. Penangkaran suatu jenis tumbuhan selain berfungsi untuk menjaga kelestarian juga berfungsi menjaga kualitas lingkungan terutama konservasi tanah dan air. Penelitian bertujuan mengetahui urgensi penangkaran Bulu (*Ficus elasticus* Roxb. ex Hornem.) sebagai upaya konservasi tanah dan air di Hutan Bulupitu. Bulu adalah tumbuhan asli Hutan Bulupitu yang berperan penting dalam konservasi tanah dan air namun jumlahnya sedikit. Penelitian dilakukan di Hutan Bulupitu, Kebumen, Jawa Tengah. Metode penelitian dilakukan dengan inventarisasi menggunakan metode systematic sampling with random start dengan petak ukur nested sampling berdasarkan tingkatan pertumbuhan vegetasi. Data dianalisis menggunakan analisis vegetasi dan indeks diversitas vegetasi. Hasil penelitian menunjukkan komposisi jenis pohon yang mendominasi di Hutan Bulupitu pada tingkatan semai adalah *Mallotus blumeanus*, INP 54.95; tingkat sapihan *Myristica affinis*, INP 53.93; tingkat tiang *M. affinis*, INP 70.16; dan tingkat pohon Dracontomelon dao, INP 61.72.

Keanekaragam jenis pohon Hutan Bulupitu termasuk rendah, secara berturut-turut pada tingkatan semai, tiang, pancang dan pohon adalah 0.629; 0.831; 0.122; dan 0.892. Dapat disimpulkan bahwa Bulu tidak mendominasi Hutan Bulupitu, suksesi alam yang tidak berhasil berpotensi rentan hilang dari habitatnya. Oleh karena itu perlu dilakukan penangkaran untuk menjaga kelestariannya serta mempertahankan fungsi konservasi tanah dan air agar keseimbangan ekosistem Hutan Bulupitu terjaga.

Bulu, Hutan Bulupitu, konservasi, penangkaran

CP-01

Keragaman pola curah hujan dan variasinya terhadap produksi tanaman

Suciantini

Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi. Jl. Tentara Pelajar No.1A, Ciwaringin, Kota Bogor 16111, Jawa Barat

Curah hujan yang diterima di suatu wilayah berbeda dengan wilayah lainnya, demikian pula dengan waktunya. Oleh karena itu, di Indonesia terdapat beberapa pola hujan, seperti pola hujan monsunal, equatorial, dan lokal. Pola monsunal memiliki puncak hujan umumnya Januari-Februari. Pola Equatorial memiliki dua puncak hujan, umumnya untuk wilayah-wilayah sekitar equator, seperti yang ditemukan di Sumatera dan Kalimantan. Sementara pola lokal dapat ditemukan di sebagian kecil Sulawesi, Maluku dan Papua. Perbedaan pola tersebut, dapat menyebabkan tanaman yang sama merespon curah hujan berbeda, sehingga pertumbuhan dan produksinya berbeda. Tujuan penulisan ini adalah untuk menjelaskan variasi tanaman dan perbedaan produksi tanaman pada pola-pola hujan yang berbeda. Dengan mengetahui pola dan hubungannya dengan produksi dapat diketahui produksi optimal tanaman tertentu pada pola tertentu.

Pola curah hujan, produksi, tanaman, variasi

CP-02

Seleksi tumbuhan dataran rendah kering yang berpotensi tinggi dalam sekuestrasi karbon untuk rehabilitasi kawasan terdegradasi

Setyawan Agung Danarto♥, Titut Yulistyarini

Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Purwodadi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jl. Raya Surabaya-Malang Km 65, Purwodadi, Pasuruan 67163, Jawa Timur

Degradasi kawasan hutan di Indonesia dikhawatirkan akan meningkatkan emisi gas rumah kaca yang berdampak pada pemanasan global. Hal ini bertentangan dengan kebijakan Pemerintah yang akan menurunkan emisi gas rumah kaca 26% pada tahun 2020. Upaya untuk menekan peningkatan gas rumah kaca adalah dengan rehabilitasi kawasan hutan sehingga perlu diketahui jenis-jenis tumbuhan yang mempunyai potensi cadangan karbon tinggi khususnya pada ekosistem dataran rendah kering. Penelitian estimasi cadangan karbon tumbuhan dataran rendah kering dilakukan di Kebun Raya Purwodadi pada bulan Agustus 2013 dengan menggunakan 100 jenis tumbuhan lokal koleksi Kebun Raya Purwodadi, LIPI, Jawa Timur. Pengukuran biomassa menggunakan data diameter batang setinggi dada dan dihitung secara alometrik menggunakan metode Kettering. Nilai berat jenis kayu ditentukan dengan menggunakan data sekunder berat jenis kayu dari Dryad. Nilai cadangan karbon ditentukan dengan menggunakan rumus 46% dari total nilai biomassa tumbuhan. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 10 jenis tumbuhan lokal dengan potensi cadangan karbon tinggi yaitu *Schleichera oleosa* (225,29 kg C/tahun), *Michelia alba* (88,56 kg C/tahun), *Parkia timoriana* (61,62 kg C/tahun), *Pterocarpus indicus* (53,70 kg C/tahun), *Dysoxylum gaudichaudianum* (53,19 kg C/tahun), *Madhuca longifolia* (51,77 kg C/tahun), *Peltophorum pterocarpum* (51,52 kg C/tahun), *Spondias malayana* (51,11 kg C/tahun), *Artocarpus altilis* (47,77 kg C/tahun), dan *Alstonia scholaris* (45,08 kg C/tahun). Kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah jenis-jenis tumbuhan lokal terseleksi berpotensi tinggi dalam sekuestrasi karbon dapat direkomendasikan untuk penghijauan kawasan dataran rendah kering yang terdegradasi.

Dataran rendah kering, sekuestrasi karbon, tumbuhan lokal

Etnobiologi dan Sosial Ekonomi

DO-01

Pemanfaatan lahan pekarangan berdasarkan strata sosial petani

Opan S. Suwartapradja♥, Johan Iskandar, Ruhyat Partasasmita

[1]Departemen Antropologi, Fakultas Ilmu Sosial Ilmu Politik, Universitas Padjadjaran. Jl. Raya Bandung-Sumedang Km 21, Jatinangor, Sumedang 45363, Jawa Barat
[2]Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Padjadjaran. Jl. Raya Bandung-Sumedang Km 21, Jatinangor, Sumedang 45363, Jawa Barat

Pekarangan tidak hanya mempunyai fungsi sosial ekonomi dan budaya, akan tetapi juga mempunyai fungsi hidroologis. Secara ekonomis, keanekaragaman hayati pekarangan dapat membantu meningkatkan ekonomi rumah tangga. Namun, pemanfaatan pekarangan tidak lagi dilakukan oleh semua petani, tetapi hanya dilakukan oleh petani kaya saja. Tujuan dari penelitian ini adalah mengkaji pemanfaatan pekarangan berdasarkan strata sosial petani. Data yang dihimpun berdasarkan pendekatan kualitatif terhadap informan yang dipilih secara proporsional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan stara sosial terdapat perbedaan pemanfaatan pekarangan dikalangan petani, yaitu petani kaya memanfaatkan pekarangan untuk

membantu ekonomi rumah tangga yang dilakukan oleh anggota rumah tangga terutama ibu-ibu. Petani golongan menengah, pekarangan dimanfaatkan untuk tanaman obat-obatan, dan bagi petani miskin atau buruh tani, pekarangan dimanfaatkan lebih ke aspek sosial, yaitu sebagai tempat bermain anak.

Pekarangan, petani, strata sosial

DO-02

Upaya konservasi penyu di Jambak Sea Turtle Camp, Padang, Sumatera Barat

Arbi Wiguna[1,♥], Pati Hariyose[2], Fakhrur Rozi[2], Ardi[2], Agatha Pratiwi[2], Decazkia Dwi Fendina[2],Meylia Alvareza[3], Aulia Ayu Pratiwi[3], Mitha Safitri[3], Rachmad Hidayat[3], Ramadhan[3]

[1]Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang. Jl. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar Barat, Padang 25260, Sumatera Barat
[2]Jambak Sea Turtle Camp, Pantai Pasir Jambak, Padang 25586, Sumatera Barat
[3]Wildlife Observer Community. Jl. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar Barat, Padang 25260, Sumatera Barat

Jambak Sea Camp Turtle (JSCT) adalah lembaga swadaya masyarakat yang berperan aktif melaksanakan konservasi penyu di Sumatera Barat. JSCT berlokasi di pesisir pantai Pasir Jambak, Kota Padang, Sumatera Barat. Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus 2018. Penelitian ini menggunakan metode studi lapangan dengan teknik wawancara dan studi literatur. JSCT berfokus pada 4 spesies penyu, yaitu penyu hijau, penyu sisik, penyu lekang dan penyu belimbing. Sejak didirikan pada tahun 2013, JSCT telah berhasil mengingkubasi dan menetaskan lebih dari 25.000 telur dan langsung dilepasliarkan ke laut Sumatera Barat.

JCST, pelestarian, penyu, semi in situ

DO-03

Taro leaf chips with honey addition to heal gastric disease

Anisa Fitria[1,♥], Dwi Prantara[2], Allika Nur Ramdina Syahas[3], Dadan Sumardani[4]

[1]Program of Biology Education, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Negeri Jakarta. Jl. Rawamangun Muka, Jakarta Timur 13220, Jakarta
[2]Program of Culinary Arts Vocational Education, Faculty of Engineering, Universitas Negeri Jakarta. Jl. Rawamangun Muka, Jakarta Timur 13220, Jakarta
[3]Program of Family Welfare Education, Faculty of Engineering, Universitas Negeri Jakarta.
[4]Program of Physical Education, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Negeri Jakarta. Jl. Rawamangun Muka, Jakarta Timur 13220, Jakarta

Utilization of taro leaves as healthy chips to cure gastric disease. The purpose of this study is to determine the benefits of taro leaves (*Colocasia esculenta* L.) which can be used as a natural ingredient for making healthy chips for healing gastric. The research method is literature study, experiment with the making of taro leaf chips and tested to two mice (*Mus musculus*) and by giving taro leaf chips to the respondent consisting of 15 students of SMKN 3 Jakarta, the safety test used to know that the taro leaf chips is safe to be used as an alternative to healing gastric, efficacy test by giving the same intake to three samples of 30 grams at one meal, given after lunch and after dinner with the excuse to be able to neutralize the food that has been consumed. The first day of the three samples consumed no negative effects. However, after a week respondents felt that there was a change and the positive effect since consuming taro leaves chips also there is no negative effects on respondents after consuming the taro leaf chips. This shows that the taro leaf chips can cure gastric disease.

Chips, gastritis, taro leaf

DO-04

Ekonomi, sosial, dan budaya pekarangan di Desa Mekarasih, Jatigede, Sumedang, Jawa Barat

Masriah[1,♥], Budiawati S. Iskandar[1], Johan Iskandar[3], Ruhyat Partasmita[3,♥], Opan S. Suwartapradja[1]

[1]Departemen Antropologi, Fakultas Ilmu Sosial Ilmu Politik, Universitas Padjadjaran. Jl. Raya Bandung-Sumedang Km 21, Jatinangor, Sumedang 45363, Jawa Barat, Indonesia
[2]Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Padjadjaran. Jl. Raya Bandung-Sumedang Km 21, Jatinangor, Sumedang 45363, Jawa Barat

Masyarakat Sunda di Jawa Barat sudah mengenal dan mempraktekan sistem pertanian sejak lama. Mereka mempraktekan beberapa sistem pertanian yaitu ladang (huma), sawah, talun-kebun, kebun, dan pekarangan. Salah satu sistem pertanian yang penting bagi orang Sunda adalah pekarangan. Pekarangan memiliki berbagai fungsi bagi rumahtangga. Pengkajian ilmiah tentang pemanfaatan pekarangan di perdesaan dapat dikaji melalui studi antropologi perdesaan. Tulisan ini mendeskripsikan hasil studi mengenai pemanfaatan pekarangan di kalangan masyarakat Desa Mekarasih, Jatigede, Sumedang, Jawa Barat. Aspek utama yang dibahas yaitu fungsi ekonomi pekarangan, fungsi sosial dan budaya pekarangan bagi masyarakat perdesaan. Metode yang digunakan dalam studi ini adalah metode kualitatif yang bersifat deskriptif. Teknik dalam pengumpulan data dilakukan dengan observasi dan wawancara mendalam dengan beberapa informan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masyarakat memanfaatkan pekarangan dengan beberapa jenis tanaman yang dapat dikelompokkan menjadi tanaman pangan, tanaman hias, dan tanaman obat. Pekarangan memberikan manfaat bagi rumah tangga dimana produksi aneka ragam tanaman pangan dapat mengurangi anggaran belanja sehari-hari rumahtangga. Selain itu, manfaat sosial dan budaya pun dapat dirasakan dengan memiliki pekarangan dimana dapat

berinteraksi dengan tetangga dan menjadi salah satu simbol dan stasus sosial bagi rumahtangga yang memilikinya. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pekarangan merupakan hal penting yang mana hasil dari pekarangan dapat digunakan untuk kebutuhan hidup sehari-hari dan pekarangan merupakan salah satu simbol status sosial bagi individu.

Budaya, fungsi ekonomi, sosial, pekarangan, Sumedang

DO-05

Pengaruh pengelolaan pekarangan komersial terhadap pendapatan petani: Studi kasus di Desa Sukapura, Citarum Hulu, Jawa Barat

Juliati Prihatini[1,♥], Johan Iskandar[2], Ruhyat Partasasmita[2]

[1]Institut Pemerintahan Dalam Negeri. Jl. Raya Bandung-Sumedang Km 20, Jatinangor, Sumedang 45363 Jawa Barat
[2]Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Padjadjaran. Jl. Raya Bandung-Sumedang Km 21, Jatinangor, Sumedang 45363, Jawa Barat

Berdasarkan perkembangan sistem pekarangan, dewasa ini banyak sistem pekarangan tradisional perdesaan di Daerah Aliran Sungai (DAS) Citarum Hulu, Jawa Barat marak dialihfungsikan menjadi sistem pekarangan komersil. Hal tersebut diakibatkan karena banyak petani perdesaan yang menananam jenis-jenis tanaman sayur, seperti bawang daun (*Allium fistulosum*), wortel (*Daucus carota*), dan kentang (*Solanum tuberosum*), pada lahan pekarangannya. Maraknya alihfungsi sistem pekarangan tradisional menjadi sistem pekarangan komersil di perdesaan DAS Citarum Hulu telah menyebabkan dampak positif dan dampak negatif. Salah satu aspek dampak positif dari komersilasasi sistem pekarangan, utamanya peningkatan pendapatan keluarga dari pemilik pekarangan komersil. Tujuan penelitian ini adalah mengungkapkan sejarah lingkungan perubahan komersalisasi pada sistem pekarangan, jenis-jenis tanaman komersil yang ditanam penduduk di pekarangan, dan pendapatan pada keluarga dari hasil produksi sistem pekarangan komersil. Penelitian dilakukan di Desa Sukapura, DAS Citarum Hulu, Jawa Barat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini kombinasi kualitatif dan kuantitatif, serta beberapa teknik pengumpulan data lapangan, seperti observasi, wawancara semi-struktur, dan wawancara berstruktur. Hasil penelitian menujukkan bahwa penduduk Desa Sukapura telah mulai melakukan komersialisasi sistem pekarangan pada awal tahun 1970-an dan kian berkembang setelah tahun 1990-an. Berdasarkan survei tanaman di sistem pekarangan komersil, telah tercatat kategori tanaman herba dan semak-semak dengan fungsi tanaman hias dan sayur dominan di sistem pekarangan komersil. Dalam hal keuntungan ekonomi, sistem pekarangan komersil telah memberikan pendapatan ekonomi yang lebih tinggi dibandingkan dengan sistem pekarangan tradisional, tetapi menghasilkan berbagai konsekuensi negatif, seperti pencemaran pestisida, erosi tanah, dan penurunan keanekaan tanaman lokal di sistem pekarangan.

DAS Citarum hulu, pendapatan keluarga, pekarangan, sistem komersial tanaman komersil

DP-01

Etno-zoologi babi hutan di Masyarakat Desa Karangwangi, Kabupaten Cianjur, Jawa Barat

Ruhyat Partasasmita[♥], Sya Sya Shanida, Johan Iskandar

Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Padjadjaran. Jl. Raya Bandung-Sumedang Km 21, Jatinangor, Sumedang 45363, Jawa Barat

Keberadaan babi hutan yang berlimpah menimbulkan masalah bagi para petani Desa Karangwangi, Cianjur, Jawa Barat. Babi hutan seringkali menjadi hama yang dapat menimbulkan kerusakan serius pada lahan pertanian, sehingga banyak diburu oleh masyarakat. Selain itu, Ickes (2001) melaporkan bahwa melimpahnya spesies ini telah menyebabkan kerusakan pada tumbuhan vegetasi dasar di sekitarnya, karena kebiasaan mereka merusak tanah saat mencari makan. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengetahuan masyarakat mengenai babi hutan. Metode penelitian yang digunakan adalah wawancara secara semi-structured dan open-ended. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik snowball sampling. Lokasi pengambilan sampel berada di Desa Karangwangi. Berdasarkan pengetahuan masyarakat bahwa Babi hutan sudah ada sejak lama dan melimpah di Cagar Alam Bojonglarang Jayanti. Babi hutan masuk ke pedesaan untuk mencari makan. Adapun tumbuhan yang sering dimakan dan dirusak, diantaranya singkong (*Manihot* sp.), pisang (*Musa* sp.), kacang tanah (*Arachis hypogaea*), kedelai (*Glycine max*), umbi-umbian, dan cacing (Annelida). Sedangkan, tumbuhan yang tidak dimakan, diantaranya cabai (*Capsicum annum*), sirsak (*Annona muricata*), labu siam (*Sechium edule*), dan timun (*Cucumis sativus*). Kehadiran babi hutan ke desa cenderung meningkat pada musim panas daripada musim hujan.Tingginya jumlah babi hutan mendorong terjadinya perburuan. Adapun mitos terkait babi yang disebut dengan babi "*ragujik*".

Babi hutan, etnozoologi, Karangwangi

Biosains

EO-01

The growth and production of Kalimantan upland landrace rice in various population density

Aries Kusumawati[1,♥], Iskandar Lubis[2], Bambang S. Purwoko[3], Ahmad Junaedi[3], Rhoedhy Poerwanto[3], Nur Fauzia Muhammad[3]

[1]Departement of Agrotechnology, Faculty of Agriculture, Universitas Andalas. Kampus Unand Limau Manis, Padang 25163, West Sumatra, Indonesia
[2]Departement Agronomy and Horticultura, Faculty of Agriculture, Institut Pertanian Bogor. Jl. Meranti, Kampus IPB, Darmaga, Bogor 16680, Jawa Barat

Kalimantan landrace rice that has high economic value. Until now, some of Kalimantan upland rice cultivars are still traditionally cultivated and have not explored the potential results from the point of cultivation. One of the cultivation technologies related to crop yield potential is the arrangement of plant spacing (plant population in a field). The research that has been carried out aims to determine the optimum of row spacing rice plants from the cultivars of Kalimantan landrace which can produce maximum production. This research was carried out using factorial randomized block design with 3 replications. The first factor consisted of 5 cultivars, which were tested were 3 selected Kalimantan landrace cultivars (Mayas, Abung, and Timur) and the comparison was Inpago-10 and IPB-8G varieties. The second factor is the row spacing with 3 levels, namely 40 cm x 10 cm, 40 cm x 15 cm, and 40 cm x 20 cm. The data obtained were analyzed using variance and continued with Duncan's Multiple Distance Test (DMRT). The results showed that the spacing treatment gave a significant effect on tillers, grain weight per clump and tile production with the highest productivity at a spacing of 40 cm x 10 cm. The treatment of cultivars significantly affected almost all observational variables with the highest productivity in Mayas cultivars.

Cultivars, productivity, row spacing, yield components,

EO-02

Potensi tanaman *Eleusine indica* L. sebagai agen fitoremediasi lahan pertanian yang tercemar kadmium (Cd)

Amir Hamzah[1,♥], Rossyda Priyadarshini[2], Astuti[1]

[1]Fakultas Pertanian, Universitas Tribhuwana Tunggadewi. Jl. Telaga Warna, Tlogomas, Kota Malang 65144, Jawa Timur
[2]Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur. Jl. Raya Rungkut Madya, Gunung Anyar, Surabaya 60294, Jawa Timur

Penelitian ini bertujuan mengetahui potensi tanaman lulangan (*Eleusine indica* L.) sebagai agen fitoremediasi kadmium (Cd). Penelitian ini dilaksanakan di lahan petani di desa Sumber Brantas, Kota Batu, Jawa Timur. Sebelum penanaman tanaman remediator, tanah terlebih dulu dianalisis untuk mengetahui tingkat kesuburan tanah dan kandungan logam berat Cd. Analisis kimia tanah meliputi: pH (H_2O), C-organik (Walkley dan Black), N-total (Kjeldahl), N (Kjedahl), P total (Olsen), K total, KTK (amonium acetat pH 7,0). Logam berat yang dianalisa adalah Cd dengan menggunakan AAS (Atomic Absorption Spectrometry). Percobaan ini menggunakan salah satu jenis tumbuhan liar yang dominan tumbuh di sekitar lahan pertanian yaitu lulangan (*Eleusine indica* L.). Penanaman dilakukan pada petak percobaan yang telah disiapkan. Pengamatan pertumbuhan tanaman dilakukan setiap minggu sampai tanaman berumur tiga bulan. Parameter yang diamati adalah pertumbuhan tanaman dan konsentrasi Cd di akar, batang dan daun. Setelah tanaman dipanen, akar, batang, dan daun dikumpulkan secara terpisah, selnjutnya dianalisis kandungan logam berat. Data hasil pengamatan kemudian dianalisis secara diskriptif untuk melihat perbedaan tumbuh dan serapan logam berat. Hasil penelitian menunjukan bahwa tanah di lokasi penelitian memiliki tingkat kesuburan yang rendah. Hal ini dilihat dari masing-masing unsur yang diamati yaitu N (0,11%), P (0,64 mgkg-1) dan K (0,09 me/100g). Cemaran logam berat Cd yang terdeteksi sebesar 2,39 mg/kg. Tanaman lulangan yang ditanam sebagai agen fitoremediasi mampu tumbuh baik pada tanah yang tercemar Cd. Hasil analisis jaringan tanaman menunjukan bahwa akumulasi Cd tertinggi terdapat pada akar, dibandingkan pada bagian atas tanaman. *Eleusine indica* memiliki kemampuan mengakumulasi Cd serta mampu mereduksi Cd ditanah sebesar 57,11%.

Eleusine indica, fitoremediasi, logam berat Cd,

EO-03

Increased defense related enzymes of tomato plant induced with indigenous endophyte bacteria and challanged by *Ralstonia syzigii* subsp. *indonesiensis*

Yulmira Yanti[1,♥], Warnita[2], Reflin[1]

[1]Department of Plant Protection, Faculty of Agriculture, Universitas Andalas. Kampus Unand Limau Manis, Padang 25163, West Sumatra, Indonesia.
[2]Department of Agronomy, Faculty of Agriculture, Universitas Andalas. Kampus Unand Limau Manis, Padang 25163, West Sumatra, Indonesia

Our previous research had screened 9 best indigenous endophyte isolates for their ability to control *Ralstonia syzigii* subsp. *indonesiensis*, the causal agents of bacterial wilt disease in tomato (*Lycopersicon esculentum*) in green house condition. Those 9 strains were *Bacillus cereus* ATCC 14579, *B. cereus* JCM 2152, *B. toyonensis* BCT-7112, *Serratia nematodiphila* DZ0503SBS1, *B. anthracis* ATCC 14578, *B. cereus* ATCC 14579, *B. cereus* ATCC 14579 and *Enterobacter cloacae* subsp. *dissolvens* ATCC 23373. This study purposed to assay the ability of the endophyte bacteria strains to increase defense related enzymes of tomato. Those strains were further tested for its ability to induce production of defense-related enzymes phenylalanine ammonia lyase (PAL), peroxidase (PO) and polyphenol oxidase (PPO) in roots and leaves of tomato plants. Observations done in 0, 1, 3, 5, 7, 9, 12, 15, 18 and 21 days after endophyte bacteria introdutions. Activities of PAL, PO and PPO increased in tomato root and leaves tissues challenged with the pathogen at one day after pathogen challenge and activities of PAL and PO reached

maximum at the 9th day while activity of PPO reached maximum at the 7th day after endophyte introductions. These results suggest that induction of defense enzymes involved in phenylpropanoid pathway and accumulation of phenolics and PR-proteins might have contributed to restriction of invasion of *R. syzigii* subsp. *indonesiensis* in tomato roots and leaves.

Bacteria, endophyte PAL, PO, PPO, ISR

EO-04

Seed storage and micropropagation of *Papilionanthe hookeriana* from Bengkulu

Elizabeth Handini

Pusat Konservasi Tumbuhan Kebun Raya (Kebun Raya Bogor), Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jl. Ir. H. Juanda 13 Bogor 16122, Jawa Barat

Papilionanthe hookeriana [Rchb. f.] Schlechter as "Queen of Orchid" is found in Bengkulu and Bangka Belitung as potential ornamental plants. This orchid has terete leaves and lives naturally in aquatic or semi-aquatic habitats. Seed storage at -20°C and orchid seed viability testing is intended to extend the shelf life of seeds and maintain the availability of orchid seeds. Propagation of these orchids is carried out in vitro using seeds. Seeds from broken fruit after being stored in a desiccator for five to seven days, some are placed in the freezer at-20°C. Orchid seeds are sterilized using 10% and 5% Clorox, then rinsed with sterile water three times. This viability test was carried out in four media, namely KC, VWS, HS and KCA. Regeneration of Pencil Orchid PLBs using T1 and VWS media in subculture I, while subculture II used VT5, KC and ½ P. Media seed viability testing at a shelf life of 26 months (months) showed the percentage of sprouts in four media was not significantly different, namely: HS 18, 03%, VWS 14.4%, KC 11.02%, and KCA 9.49%. Decrease in the percentage of sprouts occurs in the seed viability test the shelf life of 31 bl. The results of PLBs regeneration showed that the plantlets were able to grow with VW, KC and MS base media until they were ready for acclimatization. Up to now, acclimatized orchids are still alive at the Bogor Botanic Gardens.

Orchidaceae, *Papilionanthe hookeriana*, regeneration, seed, viability tests

EO-05

Pengaruh media perakaran dan konsentrasi zat pengatur tumbuh terhadap pengakaran stek trema

Danu♥, Agus Astho Pramono, Nurmawati Siregar

Balai Penelitian dan Pengembangan Teknologi Perbenihan Tanaman Hutan. Jl. Pakuan Ciheuleut 105, Tegallega, Kota Bogor 16129, Jawa Barat

Tanaman *Trema orientalis* L. merupakan salah satu jenis tanaman potensial untuk dikembangkan sebagai sumber energi terbarukan berbasis biomassa. Salah satu faktor yang menentukan keberhasilan pembangunan hutan trema adalah penggunaan bibit bermutu, yang diantaranya adalah bibit dari biakan vegetatif. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan media perakaran dan konsentrasi zat pengatur tumbuh yang optimal untuk pembiakan stek pucuk trema. Bahan stek pucuk diperoleh dari bibit yang berumur 12 bulan. Penelitian menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) pola factorial dengan dua faktor, yaitu media perakaran (pasir, campuran serbuk sabut kelapa dengan sekam padi, dan campuran kompos organic dengan sekam padi), dan zat pengatur tumbuh naphthalene acetic acid (NAA) dengan konsentrasi 0, 50, 100, 150, 200, 250, dan 300 ppm. Perbedaan jenis media, konsentrasi zat pengatur tumbuh, dan interaksinya berpengaruh nyata terhadap persentase stek berakar, panjang tunas, berat kering tunas, berat kering akar, dan nisbah akar pucuk. Panjang akar tidak dipengaruhi oleh perbedaan media dan konsentrasi NAA, sedangkan jumlah akar yang terbentukhanya dipengaruhi oleh perbedaan jenis media. Penggunaan media pasir dengan penambahan NAA 300 ppm menghasilkan persentase stek berakar terbaik yaitu 75%.

Trema orientalis, stek pucuk, zat pengatur tumbuh

EO-06

Beberapa nilai hematologi nuri kepala hitam (*Lorius lory* Linn, 1758): Sebagai data dasar manajemen kesehatan penangkaran

Herjuno Ari Nugroho[1,♥], Sinta Maharani[1], Ardya Widyastuti[2]

[1]Bidang Zoologi, Pusat Penelitian Biologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Cibinong Science Center, Jl. Raya Bogor Km 46, Cibinong, Bogor 16911, Jawa Barat
[2]Klinik Hewan Vetovi. Jl. Sukahati, Cibinong, Bogor 16113, Jawa Barat

Nilai hematologi umum digunakan sebagai parameter penilaian pada pemeriksaan kesehatan burung. Tetapi, ketersediaan data hematologi burung eksotik dan liar sangat sedikit. Tujuan dari studi ini adalah untuk memperoleh beberapa nilai hematologi Nuri Kepala Hitam (*Lorius lory* Linnaeus, 1758). Data yang diperoleh dapat digunakan sebagai referensi untuk studi fisiologi normal dan keperluan pemeriksaan kesehatan terutama sebagai referensi dalam manajemen kesehatan penangkaran. Sebanyak tujuh ekor Nuri Kepala Hitam yang telah dinyatakan sehat secara pemeriksaan fisik digunakan dalam penelitian ini. Sampel darah diambil dari vena pektoralis. Pemeriksaan hematologi dilakukan pada sampel darah dengan menggunakan Hemotology Analyzer (Rayto™). Hasilnya adalah sebagai berikut (mean ± standar deviasi): leukosit total: 159,35 ±16,93 x103/µL; eritrosit total: 3,92 ± 0,39 x106/µL; hemoglobin: 18 ± 2,38 g/dl; MCHC: 39,10 ± 1,85 g/dl; MCH: 46,40 ± 2,78 pg; MCV: 118,70 ± 1,86 Fl; PCV: 45,90 ± 4,81%; dan trombosit: 13,00 ± 12,46 x103/µL. Dibandingkan dengan burung paruh bengkok

lain, hasil studi ini menunjukkan bahwa Nuri Kepala Hitam memiliki nilai leukosit total yang sangat tinggi. Sementara, parameter hematologi lain menunjukkan kisaran angka yang tidak berbeda jauh. Hasil yang diperoleh tidak dapat langsung menggambarkan nilai hematologi umum dari jenis burung ini karena jumlah sampel yang terlalu sedikit. Jumlah sampel yang lebih banyak diperlukan untuk validasi hasil.

Hematologi, *Lorius lory,* Nuri Kepala Hitam,

EO-07

Sitotoksisitas air Sungai Rajamantri menggunakan bioindikator *Allium cepa* di Cagar Alam Pananjung, Pangandaran, Jawa Barat

Emilia Vivi Arsita♥, Annisa

Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Padjadjaran. Jl. Raya Bandung-Sumedang Km 21, Jatinangor, Sumedang 45363, Jawa Barat

Air merupakan kebutuhan pokok yang diperlukan oleh seluruh makhluk hidup. Toksikan pada perairan dapat mengakibatkan pencemaran dan dampak bagi organisme di sekitarnya. Uji sitotoksisitas air menggunakan bawang putih (*Allium cepa* L.) sebagai bioindikator merupakan cara efektif untuk mengetahui kualitas air. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat sitotoksik air Sungai Rajamantri yang terletak di Cagar Alam Pananjung-Pangandaran, Jawa Barat, berdasarkan indeks mitosis dan macam aberasi kromosom pada sel akar bawang putih. Metode observasi dan eksperimental rancangan acak lengkap (RAL) digunakan pada penelitian ini. Bawang putih ditanam terlebih dahulu pada air sampel yang telah diambil dari tiga titik di Sungai Rajamantri, yaitu hulu, tengah, dan hilir. Teknik squashing digunakan untuk membuat preparat sel akar bawang putih. Indeks mitosis dianalisis secara statistik dengan analisis varians (ANAVA) lalu dilanjutkan dengan uji Tukey. Jenis aberasi kromosom dijelaskan secara deskriptif. Nilai indeks mitosis menurun dari bagian hulu (64,3%), tengah (53,92%), dan hilir (51,52%) dengan indeks mitosis kontrol adalah 79,23%. Jenis aberasi kromosom yang teramati sebanyak 13 jenis, seperti bridge, sticky, dan c-mitosis. Selisih nilai indeks mitosis antara tengah dan hilir dengan kontrol secara berturut-turut adalah 25,31% dan 27,71% yang menunjukkan tingkat sitotoksisitas air pada bagian sungai tersebut memiliki efek subletal terhadap sel akar bawang putih.

Aberasi, *Allium cepa*, indeks mitosis, sitotoksisitas, Sungai Rajamantri

EO-08

Kolonisasi cendawan entomopatogen *Beauveria bassiana* pada tanaman cabai dan pengaruhnya terhadap daya kecambah benih

Trizelia♥, Reflinaldon, Martinius

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

Cendawan entomopatogen *Beauveria bassiana* (Bals.-Criv.) Vuill. dapat hidup secara endofit pada berbagai jenis tanaman. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh lama perendaman benih cabai (*Capsicum annum*) terhadap kemampuan kolonisasi cendawan *B. bassiana* pada tanaman cabai dan daya kecambah benih. Benih cabai direndam dengan suspensi konidia *B. bassiana* dengan lima taraf waktu (3, 6, 9, 12 jam dan kontrol). Benih cabai di tanam pada pot yang berisi tanah steril. Uji daya kecambah benih dilakukan pada cawan petri. Kemapuan kolonisasi *B. bassiana* diamati satu bulan setelah aplikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *B. bassiana* mampu mengkolonisasi akar, batang dan daun cabai. Tingkat kolonisasi cendawan lebih tinggi pada daun dibanding dengan batang, akar dan daun. Cendawan endofit *B. bassiana* juga dapat mempercepat perkecambahan benih cabai.

Beauveria bassiana, benih, cabai, endofit, kolonisasi

EO-09

Karakteristik produksi rumput gajah mini yang ditanam di lahan reklamasi pasca tambang batubara

Taufan Purwokusumaning Daru[1,♥], Fikri Ardhani[1], Muhammad Abdul Rahim[1], Muhammad Ichsan Haris[1], Odit Ferry Kurniadinata[2]

[1]Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Mulawarman. Kampus Gunung Kelua, Jl. Pasir Balengkong No. 1, Samarinda 75123, Kalimantan Timur
[2]Jurusan Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Mulawarman. Kampus Gunung Kelua, Jl. Pasir Balengkong No. 1, Samarinda 75123, Kalimantan Timur

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik produksi rumput gajah mini (*Pennisteum purpureum* cv Mott) yang di tanam di lahan reklamasi pasca tambang batubara pada pemberian pupuk NPK dan jarak tanam yang berbeda. Penelitian dilaksanakan di lahan reklamasi pasca tambang batubara PT Multi Harapan Utama (MHU), Jonggon, Kabupaten Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur. Metode yang digunakan adalah eksperimental yang dirancang secara acak kelompok dengan pola faktorial. Percobaan dilakukan pada petak penelitian ukuran 5 m x 5 m, dimana faktor I adalah jarak tanam, yaitu 50 cm x 100 cm, 75 cm x 100 cm, dan 100 cm x 100 cm, dan faktor II adalah dosis pemupukan NPK, yaitu 0 kg NPK per hektar (kontrol), 100 kg NPK ha^{-1}, 200 kg NPK ha^{-1}, dan 300 kg NPK ha^{-1}. Variabel yang diamati meliputi produksi berat

segar, produksi berat kering, jumlah anakan, dan imbangan daun dan batang. Data dianalisis dengan sidik ragam. Apabila terdapat perbedaan yang nyata, dilanjutkan dengan uji Duncan Multiple Range Test pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk NPK sebanyak 300 kg ha^{-1} memberikan hasil terbaik pada produksi berat segar, berat kering dan jumlah anakan, sedangkan jarak tanam 50 x 100 cm memberikan hasil terbaik pada jumlah anakan dan imbangan daun/bantang. Pemberian pupuk NPK dan perlakuan jarak tanam secara bersamaan menunjukkan interaksi terhadap jumlah anakan rumput gajah mini, tetapi tidak terjadi interaksi pada berat segar, imbangan daun/batang dan berat kering rumput gajah mini.

Rumput gajah mini, produksi, jumlah anakan, imbangan daun/batang, lahan reklamasi pasca tambang batubara

EO-10

Pengomposan kotoran sapi dengan dekomposer *Trichoderma viride* dan potensinya untuk pengendalian penyakit layu fusarium (*Fusarium oxysporum* f.sp. *cubense*) dan peningkatan pertumbuhan bibit pisang

Nurbailis♥, Reflinaldon, Nori Rahayu

Fakultas Pertanian, Universitas Andalas. Kampus Unand Limau Manis, Padang 25163, Sumatera Barat

Kotoran sapi merupakan salah satu bahan organik yang dapat berperan sebagai pupuk organik (kompos). Salah satu dekomposer yang mampu mempercepat dekomposisinya adalah jamur saprofit *Trichoderma viride* Pers. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui lamanya waktu terbaik pengomposan kotoran sapi menggunakan dekomposer *Trichoderma viride* isolat T1sk (Tv-T1sk) dan potensi untuk pengendalian *Fusarium oxysporum* f.sp *cubense* dan peningkatan pertumbuhan bibit pisang. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan delapan perlakuan dan empat ulangan. Perlakuan adalah lamanya waktu pengomposan kotoran sapi menggunakan Tv-T1sk (0, 2, 3, 4, 5 dan 6 minggu) dan kontrol (kotoran sapi tanpa Tv-T1sk). Parameter yang diamati adalah kepadatan propagul Tv-T1sk pada rizosfir pisang sebelum dan setelah tanam, tingkat serangan penyakit layu Fusarium pada bibit pisang yang meliputi: munculnya gejala pertama, persentase daun terserang, intensitas kerusakan bonggol dan pertumbuhan bibit pisang yang meliputi: tinggi dan jumlah daun . Hasil penelitian menunjukkan bahwa kepadatan propagul Tv-T1sk pada rizosfir pisang 2 minggu setelah aplikasi terdapat pada pengomposan selama 4 minggu sedangkan kepadatan propagul 8 minggu setelah tanam terdapat pada perlakuan pengomposan selama 5 minggu. Aplikasi kompos kotoran sapi yang terbaik untuk penekanan penyakit layu Fusarium dan peningkatan pertumbuhan bibit adalah pada perlakuan pengomposan selama 5 minggu dengan efektifitas masing-masing 59,47% dan 10,45%.

Bibit pisang, *Fusarium oxysporum* f.sp *cubense*, kotoran sapi, *Trichoderma viride*

EO-11

Biomassa fosfor mikroba dan aktivitas fosfatase tanah: Dampak alih fungsi lahan gambut menjadi perkebunan sagu di Riau

Delita Zul[1,♥], Nelvia[2], Nova Wahyu Pratiwi[1], Fitri Handayani[1]

[1]Laboratorium Mikrobiologi, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Riau. Jl. H.R. Soebrantas, Km 12.5, Panam, Kampus Unri Binawidya, Pekanbaru 28293, Riau
[2]Laboratorium Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Riau. Jl. H.R. Soebrantas, Km 12.5, Panam, Kampus Unri Binawidya, Pekanbaru 28293, Riau

Konversi lahan gambut mengakibatkan perubahan jenis vegetasi yang dapat mengganggu laju siklus fosfor (P) dalam tanah karena adanya perubahan populasi dan aktivitas mikroba. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis dampak konversi lahan gambut menjadi perkebunan sagu terhadap karakteristik fisika-kimia tanah, biomassa Pmik, aktivitas fosfatase tanah, dan total populasi bakteri pelarut fosfat (BPF). Sampel tanah diambil dari enam lokasi berbeda di Desa Lukun, Kecamatan Tebingtinggi Timur, Kabupaten Meranti, Riau, yaitu hutan alam (HA), perkebunan sagu rakyat yang telah ditanami sagu lebih kurang selama 6 bulan (HSB), 20 tahun (HS-20), 40 tahun (HS-40), 80 tahun (HS-80), dan 120 tahun (HS-120). Karakter fisika-kimia tanah diukur dengan mengikuti metode standar. Biomassa Pmik dihitung menggunakan metode Chloroform fumigation Extraction (CFE). Aktivitas fosfatase tanah diukur dengan menggunakan metode kolorimetri dan total populasi bakteri pelarut fosfat ditentukan dengan menggunakan metode serial dilution plate. Karakter fisika-kimia tanah bervariasi di setiap lokasi sampling dan cendrung tidak berbeda antara hutan alam dengan areal yang telah diubah menjadi perkebunan sagu. Biomassa Pmik tertinggi terdapat pada lokasi HS-120 (43,24 µg pNP/g tanah) dan terendah terdapat pada lokasi HS-20. Aktivitas fosfatase asam tertinggi ditemukan di HS 40 tahun (40,33 mol PNP/hr/g tanah) dan terendah di HSB (13,71 mol PNP/hr/g tanah). Total BPF pada setiap lokasi sampling tidak berbeda nyata dengan populasi tertinggi pada HS 40 tahun (1,68×104 CFU/g tanah) dan terendah pada HSB (0,12×104 CFU/g tanah). Berdasarkan data, dapat disimpulkan bahwa konversi lahan gambut menjadi perkebunan sagu mempengaruhi biomassa Pmik dan aktivitas fosfatase asam, tetapi tidak mempengaruhi total populasi BPF.

Bakteri pelarut fosfat, biomassa Pmik, fosfatase asam, gambut, sagu

EO-12

Peningkatan Ketahanan Tomat (*Lycopersicum escolentum* Mill.) dengan bakteri endofit indigenos terhadap *Bemisia tabaci* (Hemiptera: Aleyrodidae)

Hasmiandy Hamid♥, Fadhila Rahmi Joni, Nurbailis, Yulmira Yanti

Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan, Fakultas Pertanian, Universitas Andalas. Kampus Unand Limau Manis, Padang 25163, Sumatera Barat

Penggunaan isolat bakteri endofit indegenus (BeI) sebagai PGPR dan penginduksi ketahanan telah dilakukan untuk memacu pertumbuhan dan menekan penyakit layu pada tomat (*Lycopersicum escolentum* Mill). Untuk mengetahui kemampuan isolat-isolat tersebut dalam meningkatkan ketahanan terhadap *Bemisia tabaci* diperlukan pengujian lebih lanjut. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan isolat bakteri endofit terbaik dalam meningkatkan ketahanan tanaman tomat terhadap *B. tabaci*. Percobaan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 10 perlakuan dan 3 ulangan. Perlakuan terdiri dari 8 isolat BeI, kontrol positif (tanpa menggunakan pestisida), dan kontrol negatif (menggunakan pestisida). Penelitian dilaksanakan di Labolatorium Mikrobiologi dan Rumah Kaca, Fakultas Pertanian, Universitas Andalas, Padang dari bulan Mei sampai Juli 2018. Parameter yang diamati adalah jumlah individu yang bertahan per hari dan lama hari yang dibutuhkan untuk berkembang per stadia. Data dianalisis dengan uji F taraf nyata 5%, apabila ada perbedaan maka dilanjutkan dengan Uji Least Significance Different (LSD) pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukan bahwa isolat EPL 1.1.4 dan KLE 3.3 menghambat peletakan telur, sedangkan isolat EI.AB.2.1, EI.AB.1.2, KLE 3.3, dan SNE 2.2, menghambat perkembangan *B. tabaci*. Tidak terdapat perbedaan lama hari yang dibutuhkan *B. tabaci* untuk berkembang antara isolat BeI dengan kontrol. Isolat EI.AB.2.1 memperlihatkan pengaruh negatif yang terbesar terhadap keberhasilan hidup *B. tabaci* dengan nilai lx = 0,0 dicapai pada nimfa instar 3. Hasil ini menunjukkan bahwa BeI potensial untuk dikembangkan dalam peningkatan ketahanan tanaman tomat terhadap *B. tabaci*.

Bakteri endofit, ketahanan, *Bemisia tabaci*, stadia perkembangan, tomat

EP-01

Respon beberapa variabel vegetatif 14 genotipe padi gogo pada lahan kering di Kabupaten Banyumas dan Purbalingga, Jawa Tengah

Eko Binnaryo Mei Adi♥, Heru Wibowo

Pusat Penelitian Bioteknologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Cibinong Science Center, Jl. Raya Bogor Km 46, Cibinong, Bogor 16911, Jawa Barat

Padi gogo merupakan padi yang di tanam pada lahan tanpa penggenangan air. Kondisi budidaya menyebabkan perakitan padi gogo diharuskan memiliki sifat toleransi kekeringan. Performa tanaman pada fase vegetative dapat menunjukan kemampuan adaptasi tanaman pada lingkungan budidaya. Pengujian 14 genotipe telah dilakukan di dua lokasi, yaitu Kabupaten Banyumas dan Purbalingga dengan rancangan penelitian Rancangan Acak Kelompok dengan empat ulangan. Hasil percobaan menunjukan bahwa, dari kedua belas genotype yang diuji menunjukan performa vigor pada dua lokasi yang terbaik adalah G11 dan G10, untuk anakan tertinggi didapatkan pada G12 di lokasi Purbalingga sedangkan tanaman tertinggi ditunjukan oleh G1, G3, G8, G11, G4, G10 dan G7 pada kedua lokasi. Berdasarkan vigor dan tinggi tanaman didapat dua galur yang lebih baik dari varietas pembanding terbaik Inpago 9 yaitu G10 dan G11, diduga bahwa kedua galur tersebut mampu beradaptasi dengan baik pada kedua lokasi uji.

Padi gogo, vegetative karakter, dua lokasi

EP-02

Alelopati tumbuhan invasif huwi (*Dioscorea bulbifera*) terhadap perkecambahan biji *Polyalthia littoralis* (Blume) Boerl

Ade Ayu Oksari[1,♥], Devy Susanty[2], Irvan Fadli Wanda[3]

[1]Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Nusa Bangsa. Jl. KH. Sholeh Iskandar Km 4, Bogor 16166, Jawa Barat
[2]Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Nusa Bangsa. Jl. KH. Sholeh Iskandar Km 4, Bogor 16166, Jawa Barat
[3]Pusat Konservasi Tumbuhan Kebun Raya (Kebun Raya Bogor), Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jl. Ir. H. Juanda 13 Bogor 16122, Jawa Barat

Dioscorea bulbifera L. (Dioscoreaceae) termasuk dalam Kompendium Gulma Global dan salah satu tanaman invasif yang menciptakan masalah lingkungan di banyak bagian dunia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh alelopati dari berbagai konsentrasi ekstrak daun dan umbi dari *D. bulbifera* terhadap perkecambahan biji *Polyalthia littoralis* (Blume) Boerl. serta melihat kandungan senyawa fitokimia dan kandungan total fenolik yang terdapat pada daun dan umbi *D. bulbifera*. Metode penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan tujuh perlakuan dan tiga ulangan. Perlakuan yang diberikan adalah konsentrasi ekstrak daun *Clidemia hirta* 10, 20, 40, 60, 80, 100%, dan kontrol pelarut akuades. Hasil analisis skrining fitokimia menunjukkan bahwa ekstrak akuades daun dan umbi *D. bulbifera* tidak mengandung alkaloid, tetapi khusus pada ekstrak akuades daun mengandung tanin. Kedua ekstrak mengandung steroid, flavonoid dan saponin. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh total fenolik pada ekstrak daun sebanyak 28.81 ±2.51 mg TAE/g ekstrak. Sedangkan ekstrak umbi memiliki tital fenolik sebanyak 6.74 ± 1.19 mg TAE/g. Hasil penelitian menunjukkan bahwa zat alelopati *D. bulbifera*. berpengaruh terhadap perkecambahan biji *P. littoralis*. Berdasarkan uji DMRT pada taraf nyata 5% diketahui bahwa konsentrasi alelopati *D. bulbifera* berpengaruh nyata terhadap daya kecambah pada konsentrasi 20%, 60%, 80%

dan 100% serta berpengaruh nyata terhadap koefisien kecepatan berkecambah pada konsentrasi 20%. Tetapi, konsentrasi alelopati *D. bulbifera* tidak berpengaruh nyata terhadap koefisien keserempakan berkecambah. Konsentrasi yang menurunkan viabilitas biji terendah adalah pada konsentrasi 80% dengan rata-rata daya kecambah 56.67 ± 7.45%.

Alelopati, Perkecambahan, Fitokimia, *Dioscorea bulbifera* L., *Polyalthia littoralis* (Blume) Boerl

EP-03

Aplikasi pupuk hayati berbasis mikroba potensi pemacu pertumbuhan tanaman untuk meningkatkan pertumbuhan padi gogo di rumah kaca

Tiwit Widowati♥, Liseu Nurjanah, Harmastini Sukiman

Pusat Penelitian Bioteknologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Cibinong Science Center, Jl. Raya Bogor Km 46, Cibinong, Bogor 16911, Jawa Barat

Peningkatan produksi padi gogo dapat dilakukan dengan menggunakan pupuk hayati berbasis mikroba pemacu pertumbuhan tanaman. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pupuk hayati terhadap pertumbuhan padi gogo di rumah kaca. Percobaan ini menggunakan rancangan acak lengkap dengan 5 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan terdiri dari tanpa pemupukan (P1), 100% dosis pupuk NPK (P2), pupuk hayati (P3), pupuk hayati + 25% dosis pupuk kimia (P4) dan pupuk hayati + 50% pupuk NPK (P5). Pupuk hayati yang digunakan terdiri dari *Azospirillum*, *Azotobacter* dan jamur mikorisa. Hasil menunjukkan bahwa aplikasi pupuk hayati + 50% NPK berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah anakan dan malai serta mampu mengimbangi hasil perlakuan 100% pupuk NPK (P2). Perlakuan lain menunjukkan hasil yang lebih rendah dari perlakuan P2. Kolonisasi mikorisa pada perlakuan P5 juga menunjukkan hasil tertinggi dibandingkan perlakuan lainnya yaitu sekitar 74%.

Pupuk hayati, pertumbuhan, padi gogo

EP-04

Kandungan proksimat dan mineral jagung varietas lokal (tunu' ana') dari Nusa Tenggara Timur

Tri Murningsih[1,♥], Kusumadewi Sri Yulita[1], Charles Y. Bora[2], I.G.B. Adwita Arsa[3]

[1]Pusat Penelitian Biologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Cibinong Science Center, Jl. Raya Bogor Km 46, Cibinong, Bogor 16911, Jawa Barat
[2]Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Nusa Tenggara Timur. Jl. Timor Km 32, Naibonat, Kota Raja, Kota Kupang 85362, Nusa Tenggara Timur
[3]Fakultas Pertanian, Universitas Nusa Cendana. Jl. Adisucipto Penfui, Kupang 85148, Nusa Tenggara Timur

Tunu' Ana' adalah jagung varietas lokal dari Kabupaten Kupang, Nusa Tenggara Timur yang mempunyai karakteristik umur pendek dan tahan terhadap kekeringan. Pada saat memasuki musim hujan, Tunu' Ana' memiliki prioritas ditanam lebih dulu dibanding varietas lainnya guna memenuhi kebutuhan pangan bagi anak-anak balita. Penelitian tentang bahan pangan, kandungan gizi menjadi hal penting untuk diketahui. Pada kesempatan ini, dilakukan analisa kandungan proksimat dan mineral pada biji jagung Tunu' Ana' dengan metode yang direkomendasikan oleh AOAC (Association of Official Analytical Chemists). Tiga varietas unggul (Piet kuning, Gumarang dan Lamuru) digunakan sebagai pembanding. Hasil analisa proksimat menunjukkan bahwa Tunu' Ana' mengandung protein (11,78±0,05%), lemak (5,59±0,22%), serat kasar (6,84 ± 0,07%), karbohidrat total (70,69 ± 0,21%) dan energi sebesar 380,19 ± 1,56 kkal/100g) berdasarkan berat kering. Hasil analisa mineral memperlihatkan bahwa sampel Tunu' Ana' mengandung magnesium sebesar 127,50 ± 0,00 mg, zat besi (7,19 ± 0,67 mg), kalsium (11,50 ± 0,01 mg), kalium (310,00 ± 0,01 mg), phosphor (450,00 ± 0,00 mg), tembaga (40,20 ± 0,45 mg), mangan (0,669 ± 0,23 mg) dan zeng (3,29 ± 0,61 mg) per 100 g sampel kering. Berdasarkan hasil analisa nampak bahwa pena Tunu' ana' mengandung proksimat dan mineral yang lebih tinggi dibanding Piet kuning, Gumarang dan Lamuru.

Jagung, mineral, proksimat, Nusa Tenggara Timur, tunu' ana'

EP-05

Aktivitas antioksidan, kandungan fenolat dan flavonoid total ekstrak kulit batang *Dillenia auriculata* (Dilleniaceae)

Liana♥, Tri Murningsih

Pusat Penelitian Biologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Cibinong Science Center, Jl. Raya Bogor Km 46, Cibinong, Bogor 16911, Jawa Barat

Kulit batang merupakan bagian tumbuhan yang banyak mengandung senyawa fenolat dan flavonoid. Senyawa ini mempunyai sifat redoks yang mampu bertindak sebagai agen pereduksi maupun pendonor hidrogen sehingga dapat bersifat antioksidan. Pada penelitian ini dilakukan penentuan kandungan fenolat total pada ekstrak kulit batang *Dillenia auriculata* Mart. dengan menggunakan pereaksi Folin-Ciocalteu. Sedangkan penentuan kandungan flavonoid total dilakukan dengan menggunakan pereaksi aluminium klorida. Penentuan aktivitas antioksidan dilakukan dengan uji menangkap radikal bebas DPPH, reduksi ion cupri dan pemucatan β-karoten. Vitamin C, vitamin E dan BHT (Butylhydroxytoluene) digunakan sebagai kontrol positif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak kulit batang *D. auriculata* mengandung fenolat total setara dengan 19,70 ± 0,05 mg GAE /g ekstrak dan flavonoid total setara dengan 19,53 ± 0,08 mg RE/g ekstrak. Hasil uji aktivitas antioksidan dengan DPPH

menunjukkan bahwa ekstrak mempunyai nilai IC50= 32,28 ± 0,02 µg/mL lebih besar dibanding kontrol positif (vitamin C = 22,27 ± 0,04 µg/mL dan vitamin E = 31,57 ± 0,01 µg/mL). Aktivitas antioksidan ekstrak dengan metode reduksi ion cupri pada konsentrasi 50 µg/mL sebesar 72,27 ± 0,03%, nilai aktivitas ini lebih kecil dibanding kontrol pasitif vitamin C (100%). Sedangkan dengan metode pemucatan β-karoten memberikan indikasi bahwa ektrak mempunyai aktivitas antioksidan sebasar 76,19 ± 0,04% lebih kecil dibanding kontrol positif (vitamin E = 79,05 ± 0,02% dan BHT = 80,62 ± 0,05%). Berdasar pada hasil penelitian ternyata ekstrak kulit batang Dllenia auriculata mempunyai aktivitas antioksikan, kemungkinan hal ini dikarenakan adanya kandungan senyawa fenolat dan flavonoid.

Aktivitas antioksidan, *Dillenia auriculata*, fenolat, flavonoid

EP-06

Adaptasi beberapa varietas jagung manis di lahan sawah dengan pola tanam padi-padi-jagung

Muchtar♥, Andi Irmadamayanti, Andi Nirma Wahyuni, Saidah

Balai Penelitian Teknologi Pertanian Sulawesi Tengah. Jl. Lasoso No. 62, Sigi Biromaru, Sigi 94364, Sulawesi Tengah

Penelitian uji adaptasi beberapa varietas jagung manis telah dilaksanakan di lahan sawah irigasi, Desa Rogo, Kecamatan Dolo Selatan, Kabupaten Sigi, Sulawesi Tengah pada Musim Bero I (MB I). Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui adaptasi beberapa varietas jagung manis yang adaptif dengan pola tanam berbasis padi-padi-jagung dan disukai oleh petani. Penelitian menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) non faktorial dengan 5 (delapan) perlakuan dan 4 (empat) kali ulangan. Varietas jagung yang diuji diantaranya: yaitu Bonanza (jagung manis), Valentino (jagung manis), Scada (jagung manis), Arumba (jagung pulut manis) dan Kumala (jagung pulut manis). Pengamatan dan pengumpulan data dilakukan terhadap variabel: tinggi tanaman pada saat panen, jumlah daun, tinggi letak tongkol tanaman, berat basah tongkol berklobot, berat basah tongkol tanpa klobot, diameter tongkol, panjang tongkol, jumlah baris/tongkol, dan berat basah tongkol per hektar. Hasil analisis statistik menunjukkan, perlakuan varietas menunjukkan perbedaan yang nyata terhadap semua parameter yang diamati. Dari kelima varietas jagung yang diuji, komponen pertumbuhan yang paling baik adalah varietas Bonanza, namun hasilnya masih di bawah dari varietas Valentino.

Adaptasi, jagung manis, lahan sawah, pola tanam

EP-07

Adaptasi beberapa varietas kacang tanah di Kabupaten Donggala, Propinsi Sulawesi Tengah

Andi Irmadamayanti♥, Muchtar, Andi Nirma Wahyuni, Saidah

Balai Penelitian Teknologi Pertanian Sulawesi Tengah. Jl. Lasoso No. 62, Sigi Biromaru, Sigi 94364, Sulawesi Tengah

Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) di Indonesia merupakan komoditas pertanian terpenting setelah kedelai yang memiliki peran strategis pangan nasional sebagai sumber protein dan minyak nabati. Varietas unggul merupakan salah satu komponen produksi yang berpengaruh terhadap produktivitas. Varietas kedelai secara genetik mempunyai kemampuan yang berbeda untuk bertahan pada suatu wilayah. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan varietas unggul kedelai yang berproduksi tinggi dan adaftif di Kabupaten Donggala Sulawesi Tengah. Penelitian dilaksanakan di Desa Labuan Toposo Kecamatan Labuan Kabupaten Donggala Propinsi Sulawesi Tengah, yang merupakan salah satu Kabupaten lumbung beras dan daerah kawasan pengembangan kacang tanah. Penelitian dimulai pada bulan Mei 2017 sampai dengan bulan Agustus 2017. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan empat perlakuan varietas yaitu yaitu Domba, Nulion 1, Nulion 2 dan Lokal (Eksisting) dengan masing-masing varietas diulang sebanyak 6 ulangan. Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan Analisi Of Varians (ANOVA) dan dilanjutkan dengan uji BNT jika terdapat pengaruh perlakuan varietas terhadap pertumbuhan dan produksi kacang tanah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan varietas kacang tanah memberikan pengaruh yang nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah cabang, jumlah polong isis, bobot 100 butir biji dan hasil. Produktivitas Varietas Domba adalah yang paling tinggi diantara ketiga varietas yang diujikan, yaitu sebesar 3,72 ton/ha.

Kacang tanah, pertumbuhan, produksi, varietas

EP-08

Penampilan padi vub inpari 30 dan inpari 36 pada pertanaman sistem jarwo super lahan irigasi di Kabupaten Sigi, Sulawesi Tengah

Andi Irmadamayanti♥, Risna, Andi Nirma Wahyuni, Muhammad Amin

Balai Penelitian Teknologi Pertanian Sulawesi Tengah. Jl. Lasoso No. 62, Sigi Biromaru, Sigi 94364, Sulawesi Tengah

Varietas unggul baru merupakan komponen teknologi yang berperan penting dalam peningkatan produksi padi (*Oryza sativa* L.). Dua varietas unggul baru yang diujikan tergolongan varietas unggul baru yang belum dikenal masyarakat petani di Kabupaten Sigi, Sulawesi Tengah sehingga perlu diketahui bagaimana kemampuan adaptasinya jika ditanam di daerah Kabupaten Sigi dan dapat menjadi pilihan atau alternatif varietas tanaman padi yang dapat ditanam dengan hasil yang lebih baik dengan tujuan untuk meningkatkan produktivitas tanaman dari segi hasil dan kualitas melalui penerapan teknologi yang cocok dengan kondisi setempat (spesifik lokasi) serta menjaga

kelestarian lingkungan. Sehingga Penelitian perlu dilakukan untuk mengetahui Penampilan pertumbuhan dan hasil dua varietas unggul baru yang adaftif di Kabupaten Sigi, sehingga dapat mempercepat penyebaran VUB hasil Badan Litbang Pertanian. Penelitian dilakukan dilahan sawah irigasi Desa Oloboju, Kecamatan Sigi Biromaru, Kabupaten Sigi pada bulan Juni sampai bulan Oktober 2017. Penelitian disusun dengan metode rancangan acak kelompok dengan 4 ulangan. Bibit di tanam dengan sistem tanam jajar legowo 2: 1 jarak tanam 20 cm x 40 cm x 10 cm dengan jumlah bibit 1-2 batang perlubang dengan alat tanam transplanter. Perlakuan pemupukan secara spesifik lokasi dengan perangkat uji tanah sawah. Varietas unggul baru yang paling sesuai dan berdaya hasil tinggi di lokasi penelitian yaitu varietas Inpari 36 dengan potensi hasil 11,3 ton/ha GKP dan di ikuti oleh varietas Inpari 30 dengan potensi hasil 7, 2 ton/ha GKP.

Irigasi, jajar legowo super, padi, varietas

EP-09

Pengaruh pemberian kombinasi pupuk hayati dan pupuk organik pada tanaman padi gogo

Sylvia J.R. Lekatompessy♥, Harmastini I. Sukiman, Liseu Nurjanah

Pusat Penelitian Bioteknologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Cibinong Science Center, Jl. Raya Bogor Km 46, Cibinong, Bogor 16911, Jawa Barat

Penelitian kombinasi pupuk hayati dan pupuk organik pada tanaman padi gogo dilakukan di Puslit Bioteknologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Cibinong, Bogor. Pengamatan dilakukan meliputi biomassa kering tanaman bagian atas dan bawah, biomassa malai, jumlah malai, presentasi infeksi mikorisa yang terjadi. Tujuan penelitian adalah untuk melihat pengaruh kombinasi pemberian pupuk organik dan pupuk hayati (mikorisa dan mikroba potensi yang lain (*Azospirillum* sp. dan *Agrobacterium* sp.)) terhadap pertumbuhan tanaman padi gogo. Hasil penelitian menunjukkan kombinasi pemberian pupuk hayati dan pupuk organik (50%) lebih baik daripada kombinasi pupuk organik 25%, namun kontrol 100% pupuk organik masih lebih tinggi dari pada semua perlakuan dan sebagai kontrol pupuk hayati 100% terlihat belum kompatibel dengan tanaman padi gogo. Diharapkan dengan kombinasi pupuk hayati dan pupuk organik pada tanaman padi gogo dapat merubah penggunaan 100% pupuk kimia sekalipun hasil penelitian ini belum mencapai hasil yang maksimal dan perlu penelitian lanjutan.

Agrobacterium, *Azospirillum*, mikorisa, padi gogo, pupuk organik

EP-10

Studi pengayaan rizobakteri pemacu pertumbuhan tanaman pada cocopeat dengan variasi penambahan bahan organik

Tirta Kumala Dewi[1,♥], Luthfi Rachmanda[2], Sarjiya Antonius[1], Bambang Nugroho[2]

[1]Bidang Mikrobiologi, Pusat Penelitian Biologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Cibinong Science Center, Jl. Raya Bogor Km 46, Cibinong, Bogor 16911, Jawa Barat

[2] Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Purwokerto

Keberadaan cocopeat yang melimpah menimbulkan permasalahan di bidang Industri kelapa dan cocopeat di anggap sebagai limbah yang tidak bisa termanfaatkan secara optimal. Salah satu cara untuk dapat meningkatkan nilai tambah dari cocopeat yaitu dengan cara pengayaan dengan menggunakan rhizobakteri pemacu pertumbuhan tanaman (RPTT) sehingga cocopeat dapat di manfaatkan sebagai media tanam yang sederhana dan berkualitas. Tujuan dari penelitian ini adalah pengayaan media tanam cocopeat dengan variasi bahan organik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengayaan cocopeat dengan berbagai komposisi yang berbeda menghasilkan kualitas yang cukup baik dengan pH berkisar 4,5-7,5 dengan populasi bakteri (perombak selulosa, pelarut P, pengurai protein dan penghasil IAA) diatas 107. Terdapat 10 perlakuan yang di gunakan untuk pengayaan cocopeat yang memberikan pengaruh nyata terhadap agronomi pertumbuhan awal tanaman jagung, yaitu pada parameter panjang tanaman, kandungan klorofil, bobot basah dan kering tanaman, serta bobot basah dan kering akar. Hasil tertinggi diperoleh pada perlakuan dengan media pengayaan F2 (85% Cocopeat + 15% BO kacang + CSL + molase + biakan isolat Ccp) yaitu pada parameter panjang tanaman (65,50 cm), bobot basah dan kering tanaman atas (25,14 g; 2,51 g) serta bobot basah dan kering tanaman bawah (2,90 g; 0,32 g). Sedangkan pada kandungan klorofil tertinggi diperoleh pada pengayaan F7 (85% Cocopeat + 15% BO kacang + CSL + molase + POH Beyonic StarTmik).

Bahan organik, cocopeat, pengayaan, rhizobakteri pemacu pertumbuhan tanaman

EP-11

Skrining mikroba yang aktif mendegradasi lignin pada pengomposan tandan kosong kelapa sawit

Bedah Rupaedah♥, Devit Purwoko, Anna Safarrida, Teuku Tajuddin, Abdul Wahid, Mahmud Sugianto, Imam Sudjai, Agus Suyono, Farida Rosana Mira, Agung Eru Wibowo

Balai Bioteknologi, BPPT, Gedung 630, Kawasan Puspiptek Serpong Tangerang Selatan 15346, Banten

TKKS (tandan kosong kelapa sawit) berpotensi untuk dimanfaatkan kembali dengan cara pengomposan menjadi pupuk organik. Pembuatan kompos memerlukan mikroba

pengompos agar proses pengomposan berjalan lebih cepat dan hasilnya lebih baik. Pada proses pengomposan, yang sering menjadi perhatian adalah bagaimana memahami proses degradasi lignin yang merupakan 30% penyusun dari biomassa tanaman oleh mikroba. Informasi mikroba yang berperan dalam pengomposan TKKS hingga saat ini belum banyak diketahui. Informasi mikroba dapat dikembangkan untuk memperoleh isolat agen hayati. Skrining mikroba yang aktif mendegradasi lignin dilakukan terhadap 17 sampel TKKS yang sudah lapuk secara alami dari PTPN VIII kebun Cikasungka Bogor. Sebanyak 19 isolat jamur dan 80 isolat bakteri telah dihasilkan. Aktivitas ligninolitik diukur menggunakan metode pengujian Sundman dan Nase. Dari 19 isolat jamur yang memiliki aktivitas ligninolitik sebanyak 13 isolat, sedangkan bakteri sebanyak 15 isolat. Isolat-isolat aktif tersebut selanjutnya diidentifikasi secara morfologi untuk jamur dan dengan menggunakan metode 16SrRNA untuk bakteri. Isolat-isolat pengompos yang diperoleh selanjutnya diformulasi dalam bentuk produk konsorsium agen hayati untuk pengomposan TKKS sehingga bermanfaat sebagai salah satu cara pengendalian limbah industri sawit.

Lignin, mikroba, pengomposan, tandan kosong kelapa sawit

Makalah Utama

OO-01

Pemuliharaan mamalia terancam secara *ex-situ* di Malaysia

Badrul Munir Md-Zain

Pusat Pengajian Sains Sekitaran dan Sumber Alam, Fakulti Sains dan Teknologi, Universiti Kebangsaan Malaysia. 43600, Bangi, Selangor, Malaysia

Rantau Asia Tenggara mempunyai kepelbagaian fauna yang sangat tinggi. Namun beberapa jenis fauna terutamanya mamalia besar sedang diancam kepupusan seperti orang utan, seladang dan gajah yang memerlukan usaha pemuliharaan yang mampan dan berkesan. Pemuliharaan perlu dilakukan bagi mengelak khazanah negara dari terus lenyap dari peta Asia Tenggara. Usaha pemuliharaan melalui penyelidikan aspek genetik secara *ex-situ* di beberapa pusat pemuliharaan di Malaysia merupakan salah satu cara yang terbaik. Hasil kajian dapat diaplikasi dalam menentukan identiti di peringkat subspesies seperti yang diperihal dalam kajian Orang Utan dan ungka. Aspek biakbaka dalaman juga diperlihal dalam contoh seladang Malaya. Hasil dapatan kajian dapat membantu pusat pemuliharaan dan zoo dalam membuat pelan pengurusan terancang dan keputusan yang tepat terutamanya melibatkan aspek biakbaka atau mengembalikan haiwan ke habitat asal.

Ex-situ, Malaysia, mamalia, terancam

OO-02

Penangkaran tumbuhan di Kebun Raya Bogor, Indonesia

Joko Ridho Witono

Pusat Konservasi Tumbuhan Kebun Raya (Kebun Raya Bogor), Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jl. Ir. H. Juanda 13 Bogor 16122, Jawa Barat

Deforestasi merupakan penyebab utama menurunnya keanekaragaman hayati dan kerusakan lingkungan di Indonesia. Beberapa jenis tumbuhan mulai langka keberadaannya atau punah di alam liar, sebelum diketahui manfaat dan kegunaannya. Untuk mencegah kondisi tersebut, upaya konservasi tumbuhan secara *in situ* maupun *ex situ* dilaksanakan secara intensif dalam beberapa tahun terakhir oleh Pemerintah Republik Indonesia melalui Kementerian/Lembaga konservasi, Pemerintah Daerah, dan universitas. Sebagai pusat konservasi tumbuhan *ex situ*, Kebun Raya Bogor mengumpulkan, mendokumentasikan, dan mendayagunakan berbagai jenis tumbuhan Indonesia yang terancam kepunahan, endemik, bernilai penting secara ekonomi dan ilmiah. Salah satu kegiatan nyata yang dilakukan adalah menangkarkan/memperbanyak koleksi tumbuhan yang dimiliki. Dengan jumlah koleksi tumbuhan sebanyak sekitar 3500 jenis, Kebun Raya Bogor melakukan penangkaran tumbuhan untuk tujuan non kemersial dalam bentuk reintroduksi tumbuhan langka, rehabilitasi lahan kritis, dan donasi kepada sekolah maupun masyarakat; dan tujuan komersial berupa penjualan bibit kepada masyarakat luas. Penangkaran dilakukan terhadap jenis-jenis tumbuhan langka, pohon peneduh, tanaman hias dan buah. Hingga kini, tercatat 9 jenis telah direintroduksi di beberapa kawasan konservasi, 72 jenis untuk program rehabilitasi lahan di DAS Ciliwung, beberapa jenis didonasikan dan dijual kepada masyarakat luas. Manajemen Kebun Raya Bogor menyadari adanya keterbatasan dalam hal sumber daya, oleh karena itu pelibatan aktif 4 Kebun Raya yang dikelola LIPI (UPT Balai Kebun Raya Cibodas, KR Purwodadi, KR Eka Karya Bali, *Cibinong Science Center-Botanic* Gardens) dan 32 Kebun Raya Daerah (30 Kebun Raya dikelola Pemerintah Daerah dan 2 Kebun Raya dikelola Universitas) diharapkan mampu menyediakan bibit dan biji untuk program reintroduksi tumbuhan langka, rehabilitasi lahan kritis, dan didiseminasikan kepada masyarakat luas.

Kebun Raya Bogor, penangkaran, rehabilitasi lahan, reintroduksi, tumbuhan langka