



Kampus
Merdeka
INDONESIA JAYA

Akreditasi
A

BUKU ABSTRAK

Seminar
Nasional **4TH**
Biologi

JURUSAN BIOLOGI FMIPA UNIVERSITAS MULAWARMAN

16 JUL 2022 |



Kampus
Merdeka
INDONESIA JAYA

Akreditasi
A

BUKU ABSTRAK

Seminar
Nasional **4TH**
Biologi

JURUSAN BIOLOGI FMIPA UNIVERSITAS MULAWARMAN

16 JUL 2022 |

SUSUNAN ACARA
 SEMINAR NASIONAL BIOLOGI 4
**“BIOTEKNOLOGI DAN PENERAPANNYA DALAM PENELITIAN DAN PEMBELAJARAN
 SAINS”**
 JURUSAN BIOLOGI FMIPA UNIVERSITAS MULAWARMAN SAMARINDA
 SABTU, 16 JULI 2022

Jam (WITA)	Kegiatan	Penanggung Jawab	Lokasi
07.30 – 08.00	Registrasi	Kesekretariatan	<ul style="list-style-type: none"> Theater room Gedung SLC Dalam jaringan
08.00 – 09.00	Pembukaan	MC: 1. Diva Amalia Shahab 2. Amrullah Muhammad Hapizi	<ul style="list-style-type: none"> Theater room Gedung SLC Dalam jaringan
	<ul style="list-style-type: none"> Lagu Indonesia Raya Mars Unmul Mars MIPA 	Operator	
	Laporan Ketua Panitia	Imam Rosadi, M.Si	
	Sambutan Dekan (sekaligus membuka acara)	Dr. Eng. Idris Mandang, M.Si.	
	Pembacaan doa	Hilmi Muyassar	
	Sesi foto bersama	Sie Dokumentasi	
	Hiburan	UKM Seni FMIPA	
09.00 – 12.00	Sesi Pembicara Utama		
09.00 – 10.00	Pembacaan CV Pembicara 1	Moderator: Dr. Hetty Manurung, M.Si.	<ul style="list-style-type: none"> Theater room Gedung SLC Dalam jaringan
	Dr. Ratih Asmana Ningrum, M.Si. (Pusat Riset Rekayasa Genetika BRIN) <i>(Materi 35 menit, diskusi 10 menit)</i>		
	Penyerahan sertifikat		
10.00 – 11.00	Pembacaan CV Pembicara 2	Moderator: Imam Rosadi, M.Si.	
	Dr. dr. Karina. SpBP-RE. (Hayandra Lab) <i>(Materi 35 menit, diskusi 10 menit)</i>		
	Penyerahan sertifikat		
11.00 – 12.00	Pembacaan CV Pembicara 3	Moderator: Ervinda Yuliatin, M.Si.	
	Dr. rer. nat. Bodhi Dharma, M.Si. (Jurusan Biologi FMIPA Univ. Mulawarman) <i>(Materi 35 menit, diskusi 10 menit)</i>		
	Penyerahan sertifikat		
12.00 – 13.00	Ishoma		

13.00 – 13.30	Break out room	Operator utama	
13.30 – 16.00	Sesi Paralel 1 ruang utama (offline) 10 ruang zoom	Moderator & Operator masing-masing ruangan	<ul style="list-style-type: none"> • Theater room Gedung SLC • Dalam jaringan
	Ruang Utama (<i>theater room</i>)	Moderator: Dr. Medi Hendra, M.Si. Operator: Rudianto dkk.	<i>Theater room</i>
	Room 1	Moderator: Dr. Jusmaldi, M.Si. Operator: Rosita Addin	RK 1 Lt3
	Room 2	Moderator: Dr. Fatmawati Patang, M.Si. Operator: Nadhifa Aurellia Wirawan	RK 2 Lt 3
	Room 3	Moderator: Rudi Agung Nugroho, Ph.D. Operator: Dinar Maulida	Gd C Lt 2 Lab Fisiologi, Perkembangan & Molekuler Hewan
	Room 4	Moderator: Dr. Retno Aryani, M.Si. Operator: M. I'zaz Zakhwan	Gd A Lt 1
	Room 5	Moderator: Dr. Nova Hariani, M.Si. Operator: Nur Azizah Muthi'ah	Gd A Lt 2
	Room 6	Moderator: Muhammad Fauzi A., M.Sc. Operator: Hildiana Apriliani Dhiu Demo	Gd A Lt 1 (R Koprodi)
	Room 7	Moderator: Dr. Ratna Kusuma, M.Si. Operator: Hilmi Muyassar	Gd A Lt 1 ruang TU
	Room 8	Moderator: Dr. Dwi Susanto, M.Si Operator: Nurhalizah	RK 1 SLC Lt 4
	Room 9	Moderator: Dijan Sunar Rukmi, M.Si. Operator: Muhammad Fikri Ichsan Feron	RK 2 SLC Lt 4
	Room 10	Moderator: Mukhlis, S.Pd., M.Si. Operator: Batrisiya Qurrotu Aini	Ruang Tunggu SLC
16.00 – 16.30	Coffee break		
16.30 – 16.45	Penyerahan Sertifikat Pemakalah dan Peserta secara simbolis Penyerahan Best Presenter	Panitia	
16.45 -17.00	Penutupan oleh Ketua Jurusan Biologi	Dr. Nova Hariani, M.Si.	

Room 1 : Theater Room SLC

Moderator : Dr. Medi Hendra, M.Si

Operator : Rudianto, S.Si.

Waktu : 13.30 – 16.00 WITA

No	Presenter	Durasi	Instansi	Judul
1	Yudha Syahputra	8 Menit	Universitas Mulawarman	Jangkauan terbang kelulut (<i>Heterotrigona itama</i>) dan (<i>Tetragonula laeviceps</i>) dikawasan Woodypark Samboja dan budidaya Samarinda Kalimantan Timur
2	Yanti, Ph.D.	8 Menit	Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya	Formulasi Dan Karakterisasi Dari Balsem Stik Rempah Andaliman Untuk Pencegahan Radang Sendi
3	Yanti, Ph.D.	8 Menit	Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya	Formulasi Dan Karakterisasi Dari Permen Gummy Nano Andaliman Kaya Antioksidan
4	Tiara Halidah Ratnasari	8 menit	Universitas Mulawarman	Jenis Serangga Arboreal Pada Kawasan Permukiman Kelurahan Sungrai Pinang Dalam Kota Samarinda
5	Sandrila	8 menit	Universitas Mulawarman	Biosintesis, Stabilitas dan Uji Aktivitas Antioksidan Nanopartikel Perak Ekstrak Kalus Sarang Semut (<i>Myrmecodia tuberosa</i>)
6	Junus Widjaja	8 menit	BRIN	Habitat Keong <i>Oncomelania hupensis lindoensis</i> Dan Upaya Pengendalian Schistosomiasi Di Dataran Tinggi Lindu Kabupaten Sigi, Sulawesi Tengah
7	Labitsiina Fiiha Ramadhanuur	8 menit	Universitas Mulawarman	Analisa Nutrisi Pakan Ternak Sapi Dengan Penambahan Substrat Eceng Gondok Dan Jerami Padi Dalam Menghasilkan Gas Metana Sebagai Performa Biogas
8	Febryanti Situmorang	8 menit	Universitas Mulawarman	Pengaruh Pengenceran Pada Kotoran Sapi Terhadap Perbandingan Variasi Tekanan Biogas Menggunakan Manometer U
9	Medi Hendra	8 menit	Universitas Mulawarman	Nilai Penting Vegetasi Penyusun Lahan Basah Suwi, Kalimantan Timur

Room 2

Moderator : Dr. Jusmaldi, M.Si.
Operator : Rosita Addin
Waktu : 13.30 – 16.00 WITA

No	Presenter	Durasi	Instansi	Judul
1	Zulfa Afiyatun Ariqoh	8 menit	Universitas Jenderal Soedirman	Pengaruh Pemuaasaan Yang Berbeda Terhadap Total Bakteri Pada Saluran Pencernaan Ikan Nila (<i>Oreochromis niloticus</i>)
2	Zuhaeri Surya Ananda Alamsyah	8 menit	Universitas Jenderal Soedirman	Potensi Dan Daya Dukung Fisik Objek Wisata Pantai Suwuk, Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah
3	Ghina Amany Syarifah	8 Menit	UIN Syarif Hidayatullah	Identifikasi dan prevalensi ektoparasit pada ikan mas (<i>Cyprinus carpio</i> l.) Di kolam budi daya kedaung, kota tangerang selatan
4	Sofwa Aulia Rahmawati	8 Menit	Universitas Jenderal Soedirman	DAYA DUKUNG EKOWISATA PANTAI TELUK PENYU KABUPATEN CILACAP
5	Ponco Utomo	8 Menit	Universitas Jenderal Soedirman	Analisis Pertumbuhan dan Laju Eksploitasi Spesies Asli Ikan Palung (<i>Hampala macrolepidota</i> Kuhl & Van Hasselt 1823) Di Waduk PB. Soedirman Banjarnegara, Jawa Tengah
6	Ahmad Naufal Fikri	8 menit	Universitas Jenderal Soedirman	Strategi Pengembangan Objek Wisata Pantai Kartini Kabupaten Jepara, Jawa Tengah
7	Karisma Dewi	8 Menit	Universitas Mulawarman	Pola Pertumbuhan Dan Faktor Kondisi Ikan Selar Kuning (<i>Selaroides leptolepis</i> Cuvier, 1833) Yang Didaratkan Di Pelabuhan Toko Lima Muara Badak, Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur
8	Idham Hanura Putra Kusumanegara	8 Menit	Unsoed	Daya Dukung Kawasan Dan Potensi Objek Wisata Pantai Widarapayung, Kabupaten Cilacap
9	Hernanda Savira	8 Menit	Universitas Mulawarman	Keanekaragaman, Potensi dan Status Konservasi Ikhtiofauna di Perairan Sungai Mahakam, Kecamatan Long Iram, Kalimantan Timur
10	Gemilang Mohammad Sakti	8 Menit	Universitas Jenderal Soedirman	Potensi Dan Strategi Pengembangan Objek Wisata Bahari Di Pantai Tirta Samudra Kabupaten Jepara, Jawa Tengah
11	Elly Purnamasari	8 Menit	FPIK Universitas Mulawarman	Upaya Produksi Bersih Usaha Pengolahan Ikan Asin Skala Rumah Tangga Di Desa Kahala Kecamatan Kenohan Kabupaten Kutai Kartanegara
12	Didi Kurniawan	8 Menit	UNSOED	Strategi Pengembangan Ekowisata Pantai Sigandu Kecamatan Batang, Kabupaten Batang
13	Algatra Anta Putra Rizqy Yurdana	8 menit	Universitas Mulawarman	Analisis Pemasaran Ikan Nila (<i>Oreochromis niloticus</i>) Di Desa Rempanga Kecamatan Loa Kulu Kabupaten Kutai Kartanegara

Room 3

Moderator : Dr. Fatmawati Patang, M.Si.

Operator : Nadhifa Aurellia Wirawan

Waktu : 13.00 – 16.00 WITA

No.	Presenter	Durasi	Instansi	Judul
1	Rachmat Nugraha Indra	8 menit	Universitas Lampung	Pengujian Kualitas Mikrobiologi Kapang Pada Berbagai Sampel Tepung Tapioka
2	Nindya Octora Saragih	8 menit	UIN Syarif Hidayatullah Jakarta	Hubungan Fenologi Tanaman Padi (<i>Oryza sativa</i>) dengan Komposisi Serangga di Desa Sukaharja Kabupaten Tangerang
3	Wawan Ridwan, SKM	8 menit	BRIN	Pengembangan Kontainer Otomatis Anti Jentik <i>Aedes aegyty</i> Dengan <i>Bacillus Thuringiensis</i> Var Israelensis
4	Junardi	8 menit	Universitas Tanjungpura	Studi Awal Hibridisasi Cacing Nipah Namalycastis (Polychaeta: Nereididae)
5	Imel Yahani	8 menit	Universitas Riau	Aktivitas Antibakteri Isolat Aktinomisetes Lokal Riau Dalam Menghambat Pertumbuhan <i>Escherichia coli</i> dan <i>Staphylococcus aureus</i>
6	Freminci	8 menit	Universitas Mulawarman	Kajian Etnozoologi Pemanfaatan Hewan Buruan Pada Suku Dayak Kenyah Dan Lun Dayeh Di Kabupaten Malinau
7	Eka Putri Novianti	8 menit	UMKT	Efektifitas Krim Ekstrak Etanol Daun Sungkai (<i>Peronema canescens</i> Jack) Terhadap Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>
8	Dewi Ratih Tirto Sari	8 menit	Universitas Ibrahimy	Kajian In Silico Penambatan Senyawa Sappanin Terhadap A – Amilase Pada Jalur Metabolisme Gula
9	Dewi Nur Milenda	8 menit	UMKT	Hubungan Tingkat Kecemasan Terhadap Kadar Glukosa Darah pada Pasien Diabetes Mellitus di Puskesmas Karang Asam
10	Ayu Nurkinanti	8 menit	Uin Sunan Gunung Djati Bandung	Kajian Etnobotani Tanaman Sirih (Piper Betle L) Dalam Tradisi Kecer Pencak Silat Desa Bojonggenteng, Kabupaten Sukabumi Jawa Barat
11	Arif Mahdiana	8 Menit	UNSOED	Analisis Pertumbuhan dan Laju Eksploitasi Spesies Asli Ikan Palung (<i>Hampala macrolepidota</i> Kuhl & Van Hasselt 1823) Di Waduk PB. Soedirman Banjarnegara, Jawa Tengah
12	Andi Yasnita Tasya	8 Menit	Universitas Negeri Surabaya	Formulasi dan Evaluasi Ekstrak Metanol Daun Kelor (<i>Moringa oleifera</i> L.) Sebagai Sediaan Emulsi Tabir Surya
13	Alfira naida prahesti	8 Menit	UMKT	Gambaran Penggunaan Obat Tradisional Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Puskesmas Juanda Samarinda

Room 4

Moderator : Rudy Agung Nugroho, Ph.D
Operator : Dinar Maulida
Waktu : 13.30 – 16.00 WITA

No	Presenter	Durasi	Instansi	Judul
1	Yudhi Nugraha	8 menit	BRIN	Peran Biologi Struktur Dalam Menghadapi Covid-19 Melalui Pemahaman Determinasi Struktur Dan Fungsi Interaksi Sel Dan Virus
2	Yeti	8 menit	UMKT	Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Self Efficacy Vaksinasi COVID-19 Pada Masyarakat Di Kabupaten Berau
3	Widya Rahmah	8 menit	UMKT	Uji Aktivitas Antibiofilm Ekstrak Daun Lakum (<i>Causonis trifolia</i> Linn.) Terhadap Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>
4	Widoretno	8 menit	BRIN	Penentuan Poin Isoelektrik Protein NS1 Dengue Pada Permukaan Sensor Surface Plasmon Resonance (Spr)
5	SUCIANI MIFTAHUL JANAH	8 menit	UNIVERSITAS LAMPUNG	UJI AKTIVITAS ENZIM PROTEASE KANDIDAT <i>Bacillus thuringiensis</i> ASAL TANAH KEBUN RAYA LIWA KABUPATEN LAMPUNG BARAT
6	Siti Rahmah	8 menit	Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur	Identifikasi Potensi Interaksi Regimen Kemoterapi Pada Pasien Kanker Payudara Di Rumah Sakit Samarinda
7	Riska Aulia	8 menit	Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur	Persepsi Masyarakat Terhadap Penggunaan Vaksin Sebagai Upaya Pencegahan Covid-19: Literature Review
8	Ratih Rinendyaputri	8 menit	BRIN	Biobanking untuk human Wharton's Jelly derived Mesenchymal Stem Cell (hWJMSC)
9	Putri Agustina	8 menit	Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur	Uji Aktivitas Sediaan Mouth Spray Dari Ekstrak Etanol Daun Sintrong (<i>Crassocephalum crepidiodes</i>) terhadap bakteri <i>Streptococcus mutans</i> dengan metode difusi disk
10	Muhammad Izzuddin	8 menit	Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur	EVALUASI POLA PENGOBATAN PADA PASIEN COVID-19 ANAK DI RUMAH SAKIT SAMARINDA
11	Difky Ernanda	8 menit	HayandraLab	Studi Pendahuluan: Fabrikasi Scaffold Sutra Dari Kepompong <i>Bombyx mori</i> Untuk Rekayasa Jaringan
12	Dia Urahman	8 menit	Universitas Khairun	Analisis Potensi Interaksi Obat Pasien Asma Yang Menjalani Rawat Inap Di Rumah Sakit Kota Samarinda
13	Arif Nur Muhammad Ansori	8 menit	Universitas Airlangga	SARS-CoV-2 Spike Glycoprotein of Omicron Variant in Indonesia: In Silico Cloning

Room 5

Moderator : Dr. Retno Aryani, M.Si.
Operator : M. I'zaz Zakhwan
Waktu : 13.30 – 16.00 WITA

No.	Presenter	Durasi	Instansi	Judul
1	Tias Widyastuti	8 Menit	HayandraLab	Optimasi Pemisahan Plasma Darah Berdasarkan Perbedaan Kecepatan Dan Waktu Sentrifugasi
2	Selanur Agustin	8 Menit	Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur	Hubungan Kepatuhan Minum Obat Terhadap Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Wonorejo Samarinda
3	Rusliyawati	8 Menit	Universitas Teknokrat Indonesia	Sistem Pakar Medis Berbasis Fuzzy untuk Penentuan Risiko dan Tindakan Kanker Prostat
4	Romadhona Suci Adinda	8 Menit	Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur	Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Perilaku Masyarakat Dalam Penggunaan Vitamin Sebagai Upaya Pencegahan Covid 19 di Kecamatan Samarinda Ulu
5	Risfa Triani	8 Menit	Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur	Rasionalitas Antibiotik Pada Pasien Diare Anak Di Puskesmas Air Putih Suryanata
6	Risa Kartika Sari	8 Menit	Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur	Hubungan Tingkat Kepatuhan Penggunaan Obat Antidiabetes Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Puskesmas Wonorejo Samarinda
7	Rici Novianda Saputra	8 Menit	Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur	Profil Dan Kesesuaian Terapi Antivirus Dan Antibiotik Pada Pasien Terkonfirmasi Covid-19 Di Klinik "X" Samarinda
8	Rani Nur Afifah	8 Menit	Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur	Evaluasi Pola Pengobatan Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pada Ibu Hamil Di Rumah Sakit Kota Samarinda
9	Pratiwi Dyah Kusumo	8 Menit	Fakultas Kedokteran UKI	NEXT GENERATION SEQUENCING (NGS) METODE BIOTEKNOLOGI VISUALISASI PROFIL MIKROBIOTA PEREMPUAN DENGAN KONSTIPASI FUNGSIONAL
10	Noor Aini	8 Menit	HayandraLab	Profil Jumlah dan Viabilitas Peripheral Blood Nuclear Cell pada Donor Penderita Kanker
11	Evi Widyawati	8 Menit	Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur	Identifikasi Efek Samping Mual Muntah Dan Penggunaan Antiemetik Pada Pasien Kanker Payudara Yang Menjalani Kemoterapi Di Rsud Abdul Wahab Sjahranie Samarinda
12	dr. Frans Dany	8 Menit	BRIN	Perbandingan Formulasi Medium Kultur Bebas-Serum Sel Punca Mesenkimal Bersumber Limbah Proses Kelahiran: Kajian Literatur Dengan Database Fcs-Free
13	Aldo Ferio Putranto	8 Menit	Universitas Mulawarman	Analisis Bibliometrika Perkembangan Penelitian Terkait Kondrogenesis Menggunakan Sel Punca Asal Jaringan Lemak

Room 6

Moderator : Dr. Nova Hariani, M.Si.
Operator : Anggren Yuniar Santoso
Waktu : 13.30 – 16.00 WITA

No.	Presenter	Durasi	Instansi	Judul
1	Agung Prastyo	8 menit	Institut Teknologi Sumatera	Keanekaragaman Serangga Polinator di Kebun Raya Institut Teknologi Sumatera
2	Warosatun Najah	8 Menit	UIN Sunan Gunung Djati Bandung	Pemanfaatan Limbah Cangkang Elur, Limbah Sayuran Dan Nasi Basi Sebagai Pupuk Organi Cair Pada Tanaman Pakcoy (<i>Brassica rapa L.</i>)
3	UNIOR VITO PRAMADI	8 Menit	Universitas Mulawarman	Diversitas Fauna Tanah Pada Permukaan Tanah Disekitar Pekarangan Rumah
4	Ummu Hanifah Irawan	8 Menit	UIN Sunan Gunung Djati Bandung	PENGARUH PUPUK ORGANIK CAIR (POC) BERBAHAN DASAR ECENG GONDOK (<i>Eichornia crassipes (Mart), Solm</i>) TERHADAP PERTUMBUHAN SELADA (<i>Lactuca sativa L.var.capitata</i>)
5	Suryani Sajar	8 Menit	Universitas Pembangunan Panca Budi	Pertumbuhan Dan Produksi Kedele (<i>Glycine max (L) Merrill</i> Terhadap Pemberian Pupuk Kandang Ayam Dan Cangkang Telur
6	Firda Nurjanah	8 Menit	Universitas Mulawarman	Pengaruh Kombinasi Pelet Maggot (<i>Hermetia illucens L</i>) Dalam Pakan Komersial Tehadap Pertumbuhan Ikan Nila (<i>Oreochromis niloticus L</i>)
7	Filza Sigit Pratama	8 Menit	Universitas Mulawarman	Studi Struktur Komunitas Plaknton di Sungai Mahakam, Kota Samarinda
8	Elly Purnamasari	8 Menit	FPIK Unmul	Persepsi dan partisipasi komunitas gerakan senipah bersih (GSB) pada kegiatan corporate social responsibility (CSR) PT. Pertamina hulu mahakam di kelurahan senipah kecamatan samboja kabupaten kutai kartanegara
9	Risky Hadi wibowo	8 Menit	Universitas Bengkulu	Potensi Bakteri Ekoenzim Yang Diisolasi Dari Limbah Buah-Buahan Sebagai Penghasil Antimikroba
10	Abdu Mas'ud	8 Menit	Universitas Khairun	Update Database Kupu Kupu Di Pulau Ternate Sebagai Upaya Konservasi Sumber Daya Fauna Lokal
11	Anggren Yuniar Santoso	8 Menit	Universitas Mulawarman	Pengetahuan, Perilaku, Praktik dan Kekhawatiran Terkait Vaksin COVID 19
12	Angeli Ladynia Sianipar	8 Menit	Institut Teknologi Sumatera	Keanekaragaman Ordo Orthoptera Di Institut Teknologi Sumatera (ITERA)

Room 7

Moderator : Muhammad Fauzi Arif, M.Sc.
Operator : Hildiana Apriliani Dhiu demo
Waktu : 13.30 – 16.00 WITA

No.	Presenter	Durasi	Instansi	Judul
1	Suryani	8 menit	Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur	Hubungan Tingkat Pengetahuan Terhadap Sikap Masyarakat Dalam Penerimaan Vaksinasi Covid-19 Di Wilayah Samarinda
2	Shinta Nadiya Rahman	8 menit	Universitas Mulawarman	Karakterisasi Morfologi Anggrek <i>Vanda</i> spp. di Rumah Koleksi UPTD Balai Benih Induk Tanaman Pangan dan Hortikultura Batuah Loa Janan, Kutai Kartanegara
3	Noviana Crisdayanti	8 menit	Universitas Mulawarman	Keragaman dan Hubungan Kekerbatan Tanaman Jeruk (<i>Citrus</i> spp.) Berdasarkan Karakter Morfologi di Kabupaten Penajam Paser Utara Kalimantan Timur
4	Lisdiani	8 menit	Universitas Mulawarman	Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Metanol Daun Tanikkara (<i>Dillenia excelsa</i> (Jack) Martelli ex Gilg) Menggunakan Metode DPPH (2,2-Difenil-1-Pikrilhidrazil) dan FRAP (Ferric Reducing Antioxidant Power)
5	Kelik Perdana WIndra Sukma	8 menit	Universitas Islam Madura	Keragaman Dua Genotipe Padi Hitam Lokal Madura
6	Gina Fauzia Rahmatillah	8 menit	UIN Sunan Gunung Djati Bandung	Pemanfaatan Tumbuhan Sebagai Rampe Dalam Berbagai Tradisi Di Kecamatan Sumedang Utara Kabupaten Sumedang
7	Fery Indradewi Armadany	8 menit	Universitas Halu Oleo	Formulasi Dan Uji Aktivitas Sediaan Shampoo Dari Ekstrak Terdelipidasi Daun Komba-Komba Bunga Kuning (<i>Chromolaena odorata</i> L.) Terhadap Jamur Penyebab Ketombe (<i>Malassezia furfur</i>)
8	Fariz Irkham Muadhif	8 menit	Universitas Negeri Surabaya	Formulasi Dan Evaluasi Ekstrak Metanol Daun Kelor (<i>Moringa oleifera</i> L.) Sebagai Sediaan Emulsi Tabir Surya
9	Erika Nandini	8 menit	Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur	Studi Etnofarmasi Terhadap Tumbuhan Yang Berkhasiat Obat Sebagai Alternatif Penyembuhan Penyakit Oleh Masyarakat Desa Batuah, Kabupaten Kutai
10	Erika Ayu Pranata	8 menit	Sunan Gunung Djati Bandung	Kajian Etnobotani Dalam Upacara Adat <i>Seren Taun</i> Di Kecamatan Cigugur Kabupaten Kuningan, Jawa Barat
11	Dyah Puspa Andarini	8 Menit	UMKT	Uji Karekteristik Formulasi Sedian Face Mist Ekstrak Daun Kelakai (<i>Stenochlaena palustris</i>)
12	Wiwik Herawati	8 Menit	Univ. Jenderal Soedirman	Keanekaragaman Jenis Dan Hubungan Fenetik Durian (<i>Durio zibethinus</i> Murr.) Berdasarkan Karakter Morfologi Di Banyumas
13	Adinda Shefira Salsabila	8 menit	Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur	Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Sungkai Dengan Menggunakan Metode FRAP (<i>Ferric Reducing Antioxidant Power</i>)

Room 8

Moderator : Dr. Ratna Kusuma, M.Si.

Operator : Hilmi Muyassar

Waktu : 13.30 – 16.00 WITA

No.	Presenter	Durasi	Instansi	Judul
1	Yuni Sulistiawati	8 menit	Institut Teknologi Sumatera	Pengaruh pemberian zat pengatur tumbuh alami ekstrak bawang merah (<i>Allium cepa</i>) terhadap pertumbuhan tanaman bayam (<i>Amaranthus tricolor</i> L.)
2	Wawa Nurwasilah	8 menit	UIN Sunan Gunung Djati Bandung	Studi Etnobotani Pemanfaatan Tumbuhan Sebagai Obat Tradisional Oleh Masyarakat Kecamatan Ibum Kabupaten Bandung
3	Roslinda Kristin Tambunan	8 menit	Universitas Kristen Satya Wacana	Efek Interaksi Selenium dan Kromat (CrO4 ²⁻) Terhadap Pertumbuhan dan Akumulasi Cr ⁶⁺ pada <i>Tagetes erecta</i>
4	Nursaidah Khairunnisa	8 menit	UIN Sunan Gunung Djati Bandung	Pengaruh Pupuk Organik Cair (POC) <i>Azolla pinnata</i> R.Br Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kangkung Darat (<i>Ipomoea reptans</i> , Poir.)
5	Nela Agustin Ernawati	8 menit	UMKT	Uji Aktivitas Sediaan Obat Kumur Dari Ekstrak Daun Sungkai (<i>Peronema canescens</i> Jack) Terhadap Bakteri <i>Streptococcus mutans</i>
6	Muhammad Farhan Azhari	8 menit	Universitas Lambung Mangkurat	Kajian Etnobotani Nelumbo nucifera (Talepok) Pada Masyarakat Dayak Bakumpai Rumpiang Desa Bagus Kabupaten Barito Kuala
7	Laila Nur Fadhillah	8 menit	UIN Sunan Gunung Djati Bandung	Pengaruh Limbah Batang Dan Kulit Pisang Sebagai Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan Tanaman Pakcoy (<i>Brassica rapa</i>)
8	Istik Haroh	8 menit	Universitas Mulawarman	Uji In Vivo Ekstrak Metanol Bunga Melati Belanda (<i>Combretum indicum</i> DeFlips.) Sebagai Salep Penyembuhan Luka Bakar Pada Mencit
9	Heru Sudrajad	8 menit	BRIN	Pengaruh Skarifikasi Dan Perendaman Terhadap Perkecambahan Benih Nagasari (<i>Mesua ferrea</i> L)
10	Hani Soleha	8 menit	UIN Sunan Gunung Djati Bandung	Pengujian Fitokimia Dan Toksisitas Ekstrak Microgreens RAMI/FLAX (<i>Linum usitatissimum</i> L) Menggunakan Tiga Pelarut Yang Berbeda
11	Elly Kristiati Agustin	8 menit	BRIN	Penentuan konsentrasi GA3, KNO3 dan H2SO4 Terhadap Perkecambahan Biji Petaling (<i>Ochanostachys amentacea</i> Mast.)
12	M. Khais Prayoga	8 menit	Pusat Penelitian Teh dan Kina	Evaluasi Performa 14 Klon Teh (<i>Camellia sinensis</i> var. Assamica) Pada Fase Pembibitan Dalam Kondisi Lingkungan Yang Tidak Optimal

Room 9

Moderator : Dr. Dwi Susanto, M.Si.

Operator : Nurhalizah

Waktu : 13.30 – 16.00 WITA

No.	Presenter	Durasi	Instansi	Judul
1	Vivin Revina Meliana	8 menit	UIN Sunan Gunung Djati Bandung	Pengujian Fitokimia Dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Microgreens Chia (<i>Salvia Hispanica L</i>) Menggunakan Tiga Pelarut Yang Berbeda
2	Syifa Fauziah Alfani	8 menit	UIN Sunan Gunung Djati Bandung	Pengaruh Pupuk Organik Cair (POC) Berbahan Dasar <i>Salvinia Molesta</i> Terhadap Pertumbuhan Tanaman Pakcoy (<i>Brassica Rapa L.</i>)
3	Susilawati	8 menit	UIN Sunan Gunung Djati Bandung	Kajian Etnobotani Tanaman Kunyit (<i>Curcuma longa L.</i>) Sebagai Tanaman Obat Serbaguna di Desa Panyindangan Kecamatan Banjaran Kabupaten Majalengka
4	Sri Rahayu Lestari	8 menit	Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur	Gambaran Penggunaan Obat Tradisional Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Juanda Samarinda
5	Roni Setiawan	8 menit	Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur	Studi Kearifan Lokal Penggunaan Tanaman Obat Dalam Pengobatan Penyakit Infeksi Suku Dayak Kenyah Desa Budaya Pampang Kalimantan Timur
6	Rahmawati	8 menit	Universitas Lambung Mangkurat	Tumbuhan Bangkal dalam Kajian Etnobotani pada Suku Dayak Bakumpai di Kalimantan Selatan
7	Putri Tasya Amanda	8 menit	Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur	EFEKTIVITAS ANTIBIOFILM EKSTRAK DAUN GALING PADA BAKTERI <i>Staphylococcus aureus</i>
8	Munawarah	8 menit	Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur	Uji Stabilitas Dan Skrining Fitokimia Jamu Serbuk Bawang Putih (<i>Allium sativum</i>), Cabe Jawa (<i>Piper retrofratum Vahl.</i>), Kedawung (<i>Parkia timoriana</i>), Kencur (<i>Kaempferia galanga</i>)
9	Mita Khoirunnisa Yuniar	8 menit	UIN Sunan Gunung Djati Bandung	Pengaruh Inokulasi Cendawan Mikoriza Arbuskula Hasil Isolasi dari Perkebunan Sengon Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kangkung Darat (<i>Ipomoea Reptans Poir</i>)
10	Dwi Susanto	8 menit	Universitas Mulawarman	Perkecambah Biji Beberapa Jenis Tumbuhan Semak Berkayu
11	Dwi Feby Anindita	8 menit	Universitas Mulawarman	Pengaruh Ekstrak Etanol Daun Tabat Barito (<i>Ficus deltoidea Jack.</i>) Terhadap Biokimia Testis Mencit (<i>Mus musculus L.</i>) Jantan
12	Adi Hartono	8 menit	Universitas Negeri Medan	Pengolahan Tapai Jamur Tiram Untuk Meningkatkan Nilai Gizi Masyarakat

Room 10

Moderator : Dijan Sunar Rukmi, M.Si.
Operator : Muhammad Fikri Ichsan Feron
Waktu : 13.30 – 16.00 WITA

No.	Presenter	Durasi	Instansi	Judul
1	Omega Raya Simarankir	8 menit	STIPER Kutai Timur	RELOKASI TELUR PENYU HIJAU (<i>Chelonia mydas</i>): SEBAGAI SATU DIANTARA UPAYA KONSERVASI PENYU DI TAMAN WISATA ALAM PULAU SANGALAKI BERAU KALIMANTAN TIMUR
2	Febriana Ayu Fadlillah	8 Menit	UNSOED	Potensi Dan Daya Dukung (<i>Carrying Capacity</i>) Kawasan Ekowisata Hutan Payau Tritih Kulon, Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah
3	Muhamad Rizal	8 menit	BPTP Kaltim	Prospek Pengembangan Sapi Potong Di Kota Balikpapan
4	Maulana Khalid Riefani	8 menit	Universitas Gadjah Mada	Spesies Burung Di Kawasan Taman Hutan Raya (TAHURA) Mandiangin, Kalimantan Selatan
5	M. Mujiya Ulkhaq	8 menit	University of Brescia	The Determinants Of Indonesian Students' Science Performance: An Analysis Through Pisa Data 2015 Wave
6	Luthfiatul Hakimah	8 menit	Universitas Mulawarman	Perilaku Harian Bekantan (<i>Nasalis larvatus</i> Wurm.) Di Kawasan Riparian Sungai Tunan Kecamatan Waru, Kabupaten Penajam Paser Utara, Kalimantan Timur
7	Kentzahwa Akbar Fahruzi	8 menit	Universitas Mulawarman	Keanekaragaman, Persebaran Dan Status Konservasi Amfibi Di Kawasan Gua Kilo Dua Desa Sanggulan, Kabupaten Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur
8	Sitti Saenab	8 menit	Universitas Negeri Makassar	Keanekaragaman Makrofauna Tanah Di PPLH Puntondo
9	Ludy Kartika Kristianto	8 menit	Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Timur	Analisis Performan Reproduksi Sapi Potong Program Si-Komandan di Kalimantan Timur
10	Aswi Andriasari Rofiqoh	8 menit	Universitas Jenderal Soedirman	Habitat Study of Kareo Padi (<i>Amauromis phoenicurus</i> PENNANT) in KUMPE LAKE, BANYUMAS
11	Antin Fitriani	8 Menit	UMM	Pengaruh berbagai metode ekstraksi (maseasi, infus, dan dekok) terhadap aktivitas antioksidan pada kubis ungu (<i>brassica oleraceae</i> var. <i>carpitata</i> . L) sebagai sumber belajar biologi
12	Abinda Muchlas Barru	8 Menit	Universitas Mulawarman	Populasi Dan Penyebaran Bekantan (<i>Nasalis Larvatus</i> Wurm, 1787) Di Kawasan Fragmentasi Hutan, Sungai Tunan, Kecamatan Waru, Kalimantan Timur
13	Fhirda Azhari	8 Menit	Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur	Perbedaan Pelayanan Farmasi Klinik Sebelum Dan Saat Pandemi Covid-19 Di Apotek Wilayah Tenggarong

Room 11

Moderator : Mukhlis, S.Pd., M.Sc.
Operator : Batrisiya Qurrotu Aini
Waktu : 13.30 – 16.00 WITA

No.	Presenter	Durasi	Instansi	Judul
1	Stela Watimole	8 Menit	Stkip Gotong Royong Masohi	KARAKTER MORFOMETRIK CANGKANG BEKICOT (Achatina fulicia) DI NEGERI AHIOLO KECAMATAN ELPAPUTIH KABUPATEN SERAM BAGIAN BARAT
2	Purwoko Fahrul Amar Widyantoro	8 Menit	Universitas Kristen Satya Wacana	Pengembangan <i>E-Modul</i> Berbasis Discovery Pada Materi Animalia Untuk Memberdayakan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X Sma Negeri 3 Salatiga
3	Meirin Siti Namira	8 Menit	Universitas muhammadiyah kalimantan timur	Prevalensi Kematian Pada Pasien Covid-19 Geriatri Dengan Komorbid Hipertensi Dan/Atau Diabetes Mellitus Di Rumah Sakit Kota Samarinda
4	Irsyah Afini	8 Menit	Yayasan Hayandra Peduli, HayandraLab	Identifikasi Populasi Sel T, NK, dan NKT Peripheral Blood Mononuclear Cell (PBMCs) Pada Donor Kanker Payudara dan Donor Sehat
5	Helda rahma	8 Menit	Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur	Pola Pengobatan Dan Analisis Potensi Interaksi Obat Pada Pasien Anak Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Rumah Sakit Kalimantan Timur
6	Fitriyani	8 Menit	Universitas Lambung Mangkurat	Kajian Etnobotani <i>Melaleuca cajuputi</i> (Galam) Di Bantaran Sungai Sabuhur Sebagai Bahan Penunjang Mata Kuliah Etnobotani Dalam Bentuk Buku Ilmiah Populer
7	Sundari	8 Menit	Universitas Khairun	Konsorsium Mikroba Indigenus Berdasarkan Analisis Metagenomik Gen 16 SSRNA Pada Lebah Madu Sanana
8	Rahmaya Nova Handayani	8 Menit	UHB	Kajian Nilai Hematologi Seluler Pasien Yang Terkonfirmasi Corona Virus Disease Covid-19
9	Dian Fitria agustiyanti	8 Menit	BRIN	Strategi Peningkatan Aktivitas Protein Terapeutik Melalui Modifikasi Protein
10	Dian Fita Lestari	8 Menit	Universitas Bengkulu	Histopatologi Organ Lambung Mencit Strain Ddy Yang Diinduksi Allopurinol
11	Arum Palasar	8 Menit	PENDIDIKAN BIOLOGI UMM	Pengaruh Serbuk Bayam Merah (<i>Amaranthus tricolor</i> L) Terhadap Kadar Trigliserida Dan LDL (Low Density Lipoprotein) Tikus Putih (<i>Rattus novergicus</i>) Model Hiperlipidemia
12	Annida	8 Menit	Balitbangda Provinsi Kalimantan Selatan	Teknik Polymerase Chain Reaction (Pcr) Dalam Mengidentifikasi Spesies Cacing Pada Tikus Sebagai Hospes Reservoar Pada Penyakit Zoonotik
13	Aisha Salsabila	8 menit	Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur	Faktor Risiko Terkait Keparahan Anemia Akibat Kemoterapi Pada Pasien Kanker Payudara Di Rumah Sakit Samarinda

PRAKATA

Assalamu'alaikum warohmatullahi wabarokatuh.

Salam sehat untuk kita semua.

Mewakili panitia Seminar Nasional Biologi 4, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mulawarman, saya menyampaikan selamat bergabung untuk semua peserta yang telah hadir baik secara luring maupun daring. Kegiatan Seminar Nasional Biologi merupakan kegiatan tahunan yang diadakan oleh Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mulawarman.

Seminar Nasional Biologi 4 ini mengangkat Tema "Bioteknologi dan penerapannya dalam penelitian dan pembelajaran sains". Cakupan seminar nasional ini meliputi bidang Bioteknologi, Biomedis, Bioinformatika, Mikrobiologi, Pertanian dan Kehutanan, Peternakan, Perikanan, Biokimia, Farmakologi, Ekologi, Ilmu Lingkungan, Kultur Jaringan, Genetika dan Biologi Evolusi, Biologi Kelautan dan Perairan Tawar, Biologi Molekuler, Fisiologi, Botani, Etnobiologi dan Pendidikan Biologi. Kami berharap seminar ini dapat memantik diskusi dan kolaborasi sehingga menciptakan iklim kerjasama di bidang penelitian yang integratif di Indonesia.

Terselenggaranya acara ini tidak terlepas dari kolaborasi berbagai pihak. Oleh karena itu, kami berterimakasih kepada:

1. Rektor Universitas Mulawarman, Prof. Dr. H. Masjaya, M.Si
2. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mulawarman, Dr. Eng. Idris Mandang, M.Si
3. Wakil Dekan Bidang Akademik, Kemahasiswaan, dan Alumni, Dr. Sri Wahyuningsih, M.Si
4. Wakil Dekan Bidang Umum dan Keuangan, Dr. Yanti Puspita Sari, S.Si., M.Si
5. Ketua Jurusan, Dr. Nova Hariani, M.Si
6. Para pembicara yang telah meluangkan waktunya untuk berbagi ilmu pada acara ini.

Sebanyak 329 telah mendaftar untuk mengikuti acara Seminar Nasional Biologi ke 4, FMIPA Universitas Mulawarman. Terdapat 144 pemakalah yang akan yang mempresentasikan hasil penelitiannya dan membuka diskusi pada kegiatan ilmiah ini serta sebanyak 62 pemakalah mempublikasikan karyanya dalam Prosiding.

Kami juga berterimakasih kepada para panitia atas kerjasama dan kerja kerasnya sehingga kegiatan Seminar Nasional Biologi 4 dapat berlangsung sebagai wadah bertukar ide dan informasi saintifik. Kami berharap, ilmu dan diskusi di acara ini dapat menjadi kontribusi Ilmu Pengetahuan khususnya di bidang Biologi.

Terimakasih,

Wasalamu'alaikum warohmatullahi wabarokatuh

Samarinda, 11 Juli 2022

Imam Rosadi, M.Si

The background features a photograph of a large, modern building with a prominent clock tower. The clock tower has a distinctive pyramidal roof structure. The building's facade is light-colored with a grid-like pattern of windows. In the foreground, a large, intricate maze pattern is overlaid on the image, partially obscuring the building's base. The overall color palette is muted, with greys and light browns.

KEYNOTE

SPEAKER

(A)
F. MIPA

KEMAJUAN TEKNOLOGI DI BIDANG TERAPI SEL MANUSIA: *STEM CELL, STROMAL VASCULAR FRACTION, AUTOLOGOUS ACTIVATED PLATELET-RICH PLASMA, DAN IMMUNE CELL THERAPY*

Karina Karina*^{1,2,3,4}

¹HayandraLab, Yayasan Hayandra Peduli, Jl. Kramat VI No. 11, Jakarta, Indonesia

²Klinik Hayandra, Yayasan Hayandra Peduli, Jl. Kramat VI No. 11, Jakarta, Indonesia

³Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, Jakarta, Indonesia

⁴Pusat Unggulan Regenerative Medicine dan Neurosains, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, Jakarta, Indonesia

*Corresponding Author : karina@hayandra.com

ABSTRAK



Terapi berbasis sel merupakan salah satu teknologi yang saat ini banyak berkembang di berbagai negara. Terapi sel terdiri dari beragam jenis terapi dengan tujuan spesifik seperti untuk perbaikan sel, jaringan atau organ hingga membunuh sel kanker. Beragam jenis dan tujuan dari target terapi bergantung kepada jenis sel dan turunannya yang digunakan. Berdasarkan sumbernya, sel dapat berasal dari tubuh pasien itu sendiri (*autologous*) atau dari tubuh orang lain (*allogenic*). Sel yang berperan dalam perbaikan jaringan atau organ terdiri dari *stem cell*, *stromal vascular fraction* (SVF), dan turunannya yaitu *autologous activated platelet-rich plasma* (aaPRP). Masing-masing jenis terapi tersebut memiliki kelebihan dan kelemahannya terutama jika merujuk pada biaya, waktu, risiko kontaminan dan tingkat keefektivannya pada suatu penyakit. Pada umumnya ketiga terapi tersebut berkaitan dengan penyakit degeneratif meskipun tidak terbatas pada kondisi tersebut. Sedangkan jenis terapi sel lainnya yang berperan dalam membunuh sel kanker adalah *immune cell therapy* (ICT). Perbedaan secara spesifik diantara masing-masing terapi tersebut akan diulas lebih lanjut sebagai pemahaman mendalam agar dapat membedakan jenis terapi yang tepat dengan target yang diinginkan. Oleh karena itu, diharapkan terapi berbasis sel dapat dimanfaatkan sebagai salah satu modalitas terapi dengan penggunaan yang tepat baik sebagai agen perbaikan jaringan atau agen pembunuh sel kanker.

Kata kunci : *stem cell, stromal vascular fraction, immune cell therapy, aaPRP*

BIOTEKNOLOGI DAN PEMANFAATAN BIODIVERSITAS UNTUK KETAHANAN PANGAN DAN KESEHATAN

Ratih Asmana Ningrum

Research Center for Genetic Engineering, Research Organization for Life Sciences and Environment,
National Research and Innovation Agency Cibinong Science Center, Jalan Raya Bogor KM46 Cibinong,
Bogor, 16911

*Corresponding Author: rati007@brin.go.id

ABSTRAK



Bioteknologi merupakan ilmu yang mempelajari pemanfaatan makhluk hidup baik secara utuh maupun bagian-bagian dari makhluk hidup tersebut sesuai kebutuhan. Bioteknologi modern tidak dapat dilepaskan dari teknologi rekayasa genetika yang menggunakan informasi genetik untuk memperbaiki sifat atau menghasilkan sifat baru dari suatu makhluk hidup. Sebagai negara dengan megabiodiversitas di dunia, Indonesia belum memanfaatkan kekayaan hayati tersebut secara maksimal untuk menyelesaikan permasalahan nasional maupun global. Saat ini, dampak perubahan iklim telah dapat dirasakan dalam dua aspek terpenting dalam kehidupan manusia, yaitu pangan dan kesehatan. Teknologi rekayasa genetika merupakan salah satu pendekatan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan ketahanan pangan dan kesehatan nasional. Penerapan teknologi dalam bidang pangan antara lain melalui perakitan sifat tanaman yang memiliki sifat adaptif terhadap cekaman biotik dan abiotik, perakitan sifat dengan kandungan gizi lebih baik, daya simpan lebih lama, produktivitas lebih tinggi dan lain-lain. Sementara penerapan dalam bidang kesehatan diantaranya adalah pengembangan produk biologi seperti vaksin, protein terapeutik, biosimilar dan antibodi monoklonal. Selain itu dapat dilakukan pengembangan teknologi deteksi berbasis molekuler berbasis DNA, protein maupun sel. Penerapan teknologi rekayasa genetika dengan memanfaatkan biodiversitas secara tepat, bertanggung jawab dan sesuai etika dapat memberikan kontribusi yang baik dan solusi terhadap permasalahan pangan dan kesehatan di Indonesia.

Kata kunci: Bioteknologi, rekayasa genetika, biodiversitas, pangan dan kesehatan

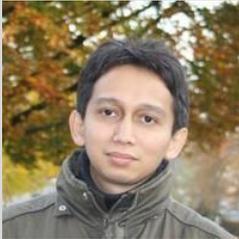
BACILLUS, ENZIM DAN SPORA: SEBUAH KAJIAN BIOTEKNOLOGI

Bodhi Darma

Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Mulawarman

*Corresponding Author: b.dharma.bio@fmipa.unmul.ac.id

ABSTRAK



Bacillus spp. yang mempunyai kandungan G+C yang tinggi, dalam kelompok sistematiknya adalah anggota dari domain Bakteria, kingdom Bakteria, subkingdom Bakteria Gram-positiv, filum Bacillota (Firmicutes), klas Bacilli, ordo Bacillales, family Bacillaceae. Dalam industri bioteknologi genera *Bacillus* dan kerabat dekatnya merupakan "workhorses" dalam penghasiian molekul-molekul fungsional dan bernilai tinggi dalam dunia medisinal, agrikultural, farmaseutikal dan produk industrial, seperti enzim-enzim yang ditujukan dalam industri deterjen, pangan, lingkungan; metabolit primer yaitu vitamin-vitamin dan ribonukleotida; metabolit sekunder yaitu molekul-molekul *bacteriocin* dan biosurfaktan, biomaterial seperti bioplastik PHA/PHB beserta derivatnya; formulasi pada *plant growth promoting*. *Bacillus* juga menghasilkan beberapa senyawa kimia murni dalam jumlah besar seperti pigmen *carotenoid*, berbagai jenis biopolimer seperti *poly-γ-glutamic* dan *poly lactic acids*, dan banyak produk industri kimia lainnya. Kerabat dari *Bacillus* yang cukup berperan penting dalam bioma-nya dan dalam industri adalah *Paenibacillus*, *Brevibacillus*, dan *Lysinibacillus*. *Bacillus* dan kerabat dekatnya mempunyai karakterisasi yang sangat unik yaitu kemampuannya dalam diferensiasi dari sel menjadi endospora melalui peristiwa pembelahan sel secara asimetris. Endospora adalah material kehidupan (kromosom dan DPA) yang diselubungi biomaterial yang sangat resisten dalam jangka panjang (mencapai milyaran tahun) terhadap radiasi kosmis, bahan kimia, panas, dan lain sebagainya. Keberadaan endospora sangat penting dalam survival *Bacillus* dan kerabatnya tersebut, namun dalam proses produksi molekul-molekul fungsional yang disebutkan diatas, keberadaan endospora justru dapat menghambat dan mengurangi kuantitas dari produk-produk akhir hasil fermentasinya. Untuk meningkatkan produksi industrinya, perlu dilakukan pengembangan strain-strain yang penting tersebut, dengan salah satunya melakukan inaktivitas dari gen-gen yang terlibat dalam biosintesa endospora. Strategi yang terbaik adalah dengan melakukan "knock-out" gen-gen pengkode biomaterial penyusun endospore tersebut, sehingga dihasilkan *sporeless mutants*.

Kata kunci: Bacillus, produk fungsional, enzim, endospora, *knock-out*, mutant



ROOM

1

F. MIPA

JANGKAUAN TERBANG KELULUT (*HETEROTRIGONA ITAMA*) DAN (*TETRAGONULA LAEVICEPS*) DIKAWASAN WOODYPARK SAMBOJA DAN BUDIDAYA SAMARINDA KALIMANTAN TIMUR

Yudha Syahputra¹, Nova Hariani^{*1}, dan Syafrizal Fachmi¹

¹ Program Studi Biologi, FMIPA, Universitas Mulawarman, Kampus Gunung Kelua, Samarinda, Indonesia

*Corresponding Author : nova_hariani@fmipa.unmul.ac.id

ABSTRAK

Tumbuhan merupakan pakan utama bagi banyak jenis serangga seperti semua kelompok lebah (Apidae) dan khususnya lebah madu tak bersengat atau kelulut (Meliponinae). Hubungan antara tumbuhan dan serangga merupakan suatu hubungan mutualisme karena serangga berperan sebagai polinator dan serangga memerlukan nektar dan serbuk sari sebagai pakannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jarak kunjungan terjauh serta kunjungan mayor dan minor spesies *Heterotrigona itama* dan *Tetragonula laeviceps* pada tumbuhan dikawasan budidaya Woodypark Samboja dan budidaya Samarinda. Radius kunjungan terjauh dari spesies *Heterotrigona itama* dan *Tetragonula laeviceps* dikawasan Woodypark Samboja yaitu 150meter. Dikawasan budidaya samarinda radius kunjungan terjauh dari spesies *Heterotrigona itama* dan *Tetragonula laeviceps* yaitu 150meter. Dikawasan woodypark Samboja *Heterotrigona itama* kunjungan mayor pada 4 spesies tanaman dan kunjungan minor pada 1 spesies tanaman, *Tetragonula laeviceps* melakukan kunjungan mayor pada 4 spesies tanaman dan kunjungan minor 1 spesies tanaman. Pada kawasan budidaya Samarinda *Heterotrigona itama* melakukan kunjungan mayor sebanyak 1 spesies tanaman dan kunjungan minor 1 spesies tanaman, *Tetragonula laeviceps* melakukan kunjungan mayor pada 3 spesies tanaman dan kunjungan minor pada 1 spesies tanaman.

Kata kunci : Kelulut, tanaman, kunjungan, jangkauan terbang, mayor minor

FORMULASI DAN KARAKTERISASI DARI BALSEM STIK REMPAH ANDALIMAN UNTUK PENCEGAHAN RADANG SENDI

Yanti^{*1,2}, Gabriella Anggasta Buhali¹, Bibiana Widiyati Lay¹

¹ Program Studi Bioteknologi, Fakultas Teknobiologi, Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya, Jalan Jenderal Sudirman 51, Jakarta, Indonesia

² Pusat Riset Rempah Nusantara, Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya, Jalan Jenderal Sudirman 51, Jakarta, Indonesia

*Corresponding Author: yanti@atmajaya.ac.id

ABSTRAK

Andaliman (*Zanthoxylum acanthopodium*) merupakan rempah endemik dengan aroma lemon yang khas asal Tapanuli, Sumatera Utara (Indonesia). Studi sebelumnya memperlihatkan bahwa ekstrak andaliman mempunyai aktivitas anti-inflamasi dan inhibisi xanthin oksidase yang potensial. Oleh karena itu, ekstrak andaliman berpotensi diaplikasikan sebagai kandidat obat topikal untuk mengatasi radang sendi (arthritis). Penelitian ini bertujuan untuk memformulasi produk balsem stik dari rempah andaliman dan menguji karakterisasi fisikokimiawinya. Tahapan penelitian yang dilakukan meliputi: ekstraksi andaliman, formulasi emulsi andaliman, identifikasi komponen aktif, uji aktivitas antioksidan, formulasi balsem stik, uji karakterisasi (pH, homogenitas, daya sebar, dan adesi), dan uji umur simpan. Ekstrak etanol andaliman dibuat dalam formula emulsi dan digunakan sebagai ingredien utama dalam formulasi balsem stik. Profil GC/MS memperlihatkan bahwa andaliman mengandung senyawaan limonen, geraniol, geranil asetat, dan sitronelal. Ekstrak andaliman dan emulsinya juga memiliki aktivitas antioksidan yang potensial (>80%). Balsem stik andaliman hasil formulasi menunjukkan karakteristik dengan nilai pH 5,0., homogen, daya sebar 4,83 cm, dan daya adhesi selama 37 detik. Waktu simpan dari produk balsem stik tersebut memperlihatkan bahwa tidak terjadi kontaminasi mikrob selama penyimpanan 30 hari. Sebagai simpulan, andaliman dapat direkomendasikan sebagai alternatif ingredient fungsional untuk formulasi balsem stik untuk manajemen arthritis.

Kata kunci : andaliman, emulsi, balsem stik, formulasi, karakterisasi

JENIS SERANGGA ARBOREAL PADA KAWASAN PERMUKIMAN KELURAHAN SUNGAI PINANG DALAM KOTA SAMARINDA

Tiara Halidah Ratnasari^{1*}, Nova Hariani², Sus Trimurti²

^{1,2} Program Studi Biologi, FMIPA, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia

*Corresponding Author : tiarahalidahr15@gmail.com

ABSTRAK

Keberadaan serangga arboreal di kawasan permukiman merupakan salah satu indikator bahwa daerah tersebut masih banyak ditumbuhi vegetasi yang disebut sebagai Ruang Terbuka Hijau (RTH). Jenis serangga arboreal di Kelurahan Sungai Pinang Dalam, Kota Samarinda belum pernah dilaporkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peran dan keanekaragaman jenis serangga arboreal pada kawasan permukiman di Kelurahan Sungai Pinang Dalam Kota Samarinda. Metode pengambilan sampel serangga arboreal adalah metode koleksi langsung menggunakan alat *sweeping net* dengan metode transek (jalur) permukiman selama sebulan, setiap dua hari sekali pagi dan sore. Tahapan yang dilakukan pada penelitian ini adalah pengoleksian sampel serangga arboreal, identifikasi dan analisis data nilai indeks keanekaragaman, kekayaan, kemerataan dan dominansi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ditemukan 26 genus serangga arboreal yang digolongkan kedalam 18 famili dan 8 ordo. Untuk nilai indeks keanekaragaman (H') jenis serangga arboreal pada pagi hari sebesar 2,7601 dan pada sore hari sebesar 2,4901. Untuk nilai indeks dominansi (C) yang didapatkan pada pagi hari sebesar 0,0880 dan pada sore hari sebesar 0,1192. Untuk nilai kemerataan, didapatkan pada pagi hari sebesar 0,8471 dan pada sore hari sebesar 0,8056. Untuk nilai indeks kekayaan (R), yang didapatkan pada pagi hari sebesar 4,1373 dan pada sore hari sebesar 3,6711. Hasil analisis data menunjukkan bahwa kawasan permukiman di Kelurahan Sungai Pinang Dalam, Kota Samarinda masih memiliki Ruang Terbuka Hijau (tergolong baik secara ekologi) untuk kehidupan serangga arboreal.

Kata Kunci : Peran, serangga arboreal, permukiman, nilai indeks

FORMULASI DAN KARAKTERISASI DARI PERMEN GUMMY NANO ANDALIMAN KAYA ANTIOKSIDAN

Yanti^{*1,2}, Deviana Lavender Suhanto¹, Marvelia Deborah¹, Bibiana Widiyati Lay¹

¹ Program Studi Bioteknologi, Fakultas Teknobiologi, Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya, Jalan Jenderal Sudirman 51, Jakarta, Indonesia

² Pusat Riset Rempah Nusantara, Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya, Jalan Jenderal Sudirman 51, Jakarta, Indonesia

*Corresponding Author: yanti@atmajaya.ac.id

ABSTRAK

Andaliman (*Zanthoxylum acanthopodium*) dikenal sebagai rempah khas dalam kuliner Batak di daerah Tapanuli, Sumatera Utara (Indonesia). Hasil penelitian sebelumnya memperlihatkan bahwa ekstrak andaliman memiliki efikasi fungsional untuk mencegah inflamasi dan menghambat aktivitas xanthin oksidase penyebab asam urat. Untuk itu, ekstrak andaliman ini dapat diaplikasikan dalam produk pangan fungsional untuk promosi kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk memformulasi produk permen gummy fungsional berbahan rempah andaliman dan menguji karakterisasi fisikokimiawinya. Tahapan penelitian yang dilakukan meliputi: ekstraksi andaliman, formulasi nanoandaliman, identifikasi komponen aktif, uji aktivitas antioksidan, formulasi permen gummy, uji karakterisasi (pH, kadar air, dan keseragaman bobot), dan uji sensori. Ekstrak etanol andaliman dibuat dalam formula nanopartikel dengan kitosan dan digunakan sebagai ingredien utama dalam formulasi permen gummy. Nanoandaliman memiliki ukuran partikel sekitar 943,7 nm. Kromatogram GC/MS memperlihatkan bahwa ekstrak andaliman dan nanonya mengandung senyawaan limonen, geraniol, geranil asetat, dan sitronelal. Baik ekstrak dan nanoandaliman memperlihatkan aktivitas antioksidan yang potensial, yaitu 90 dan 85%. Ada 4 formula permen gummy dengan konsentrasi nanoandaliman pada kisaran 20-35%. Permen gummy ini memiliki karakteristik spesifik, dengan nilai pH kisaran 4,9-5,0, kadar air 14-17%, dan keseragaman bobot 2,2-2,3 gram. Hasil sensori memperlihatkan mayoritas panelis menyukai permen gummy dengan kandungan nanoandaliman 20-30%. Berdasarkan hasil penelitian ini, ekstrak nanoandaliman dapat direkomendasikan sebagai alternatif ingredient fungsional untuk formulasi permen gummy fungsional dengan karakterisasi terstandar.

Kata kunci : ekstrak andaliman, nanoandaliman, permen gummy fungsional, formulasi, karakterisasi

BIOSINTESIS, STABILITAS DAN UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN NANOPARTIKEL PERAK EKSTRAK KALUS SARANG SEMUT (*Myrmecodia tuberosa*)

Sandrila¹, Yanti Puspita Sari*², Enos Tangke Arung³, Samsurianto², Lariman²

¹ Mahasisawi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mulawarman, Jalan Barong Tongkok No 4 Kampus Gunung Kelua, Samarinda, Kalimantan Timur, Indonesia

² Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mulawarman, Jalan Barong Tongkok No 4 Kampus Gunung Kelua, Samarinda, Kalimantan Timur, Indonesia

³ Fakultas Kehutanan, Universitas Mulawarman Jalan Barong Tongkok No 4 Kampus Gunung Kelua, Samarinda, Kalimantan Timur, Indonesia

*Corresponding Author : ypsman2002@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh nanopartikel perak (AgNPs), mengetahui konsentrasi perak dan stabilitas nanopartikel perak ekstrak kalus sarang semut (*Myrmecodia tuberosa*) yang optimum, serta aktivitas antioksidan pada kalus dan nanopartikel perak ekstrak kalus. Penelitian ini dilakukan secara bertahap yaitu subkultur kalus sarang semut, pembuatan ekstrak kalus sarang semut, biosintesis nanopartikel perak dengan konsentrasi AgNO₃ yang bervariasi, uji stabilitas koloid nanopartikel perak (pengukuran pH, suhu dan nilai absorbansi), uji aktivitas antioksidan (kalus dan koloid nanopartikel) dan analisis data. Hasil menunjukkan bahwa biosintesis nanopartikel perak ekstrak etanol kalus sarang semut mengalami perubahan warna larutan menjadi coklat tua sebagai indikator terbentuknya nanopartikel. Uji stabilitas nanopartikel dengan konsentrasi AgNO₃ 2 mM merupakan konsentrasi terbaik dalam menghasilkan pH, suhu dan puncak serapan nanopartikel perak yang optimum. AgNPs (koloid nanopartikel) menunjukkan nilai aktivitas antioksidan lebih tinggi dibandingkan ekstrak kalus sarang semut.

Kata Kunci : Nanopartikel Perak, Biosintesis, Stabilitas, Aktivitas Antioksidan dan Sarang Semut.

**HABITAT KEONG *Oncomelania hupensis lindoensis*
DAN UPAYA PENGENDALIAN SCHISTOSOMIASIS DI DATARAN
TINGGI LINDU KABUPATEN SIGI, SULAWESI TENGAH**

Junus Widjaja*¹, Anis NW¹, Afi Nursafingi¹, Ade Kurniawan²

¹Badan Riset dan Inovasi Nasional Gedung B. J. Habibie Jl. M. H. Thamrin No. 8, Jakarta Pusat 10340
DKI Jakarta – Indonesia

²Balai Libangkes Donggala Jl. Masitudju 58 Labuan Panimba Donggala Sulawesi Tengah-Indonesia

*Corresponding Author : widjajajunus@gmail.com

ABSTRAK

Schistosomiasis di Indonesia hanya ditemukan yaitu Dataran Tinggi Napu dan Dataran Tinggi Bada, Kabupaten Poso serta Dataran Tinggi Lindu, Kabupaten Sigi Provinsi Sulawesi Tengah. Schistosomiasis di Indonesia disebabkan oleh cacing trematoda jenis *Schistosoma japonicum* dengan hospes perantara keong *Oncomelania hupensis lindoensis*. Keberadaan keong ini merupakan indikator penetapan daerah fokus hospes perantara schistosomiasis. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui habitat keong di daerah endemis Dataran Tinggi Lindu. Penelitian observasional dengan desain cross-sectional telah dilakukan pada bulan April sampai Agustus tahun 2021. Hasil penelitian ditemukan daerah fokus keong *O.hupensis lindoensis* di Dataran Tinggi Lindu 25 habitat keong yang tersebar di Desa Anca dan Tomado, . Luas habitat keong di Lindu adalah 27.088 m². Infection rate pada keong di Dataran Tinggi Lindu 0,68%, Jenis habitat keong di antaranya adalah rembesan, aliran / saluran air, kebun cokelat, parapa, rawa, dan hutan primer tertutup kanopi. Pengendalian keong yang direkomendasikan adalah pembersihan saluran air dan penyemprotan moluskisida.

Kata Kunci : Schistosomiasis, daerah fokus keong perantara, *Oncomelania hupensis lindoensis*, Sulawesi Tengah.

ANALISA NUTRISI PAKAN TERNAK SAPI DENGAN PENAMBAHAN SUBSTRAT ECENG GONDOK DAN JERAMI PADI DALAM MENGHASIKAN GAS METANA SEBAGAI PERFORMA BIOGAS

Labitsiina Fiiha Ramadhanuur^{1*}, Nur Halimah², Eko Heryadi³

^{1,2,3} Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Mulawarman, Jalan Sambaliung No.9 Samarinda, Indonesia

*Corresponding Author: e.heryadi@ft.unmul.ac.id

ABSTRAK

Performa biogas berdasarkan nutrisi pakan pada sapi ternak dari gas metana yang dihasilkan dari kotoran sapi. Analisa dengan metode pengamatan langsung terhadap ternak sapi di Desa Thani Bakti Kilo 8 Kecamatan Loa Janan, Kalimantan Timur. Proses Analisa dilakukan dengan dua tahap. Pertama dengan mengamati 10 ekor sapi jantan dalam pemberian pakan selama 10 hari dengan pakan rumput hijau dan pakan tambahan berupa dedak padi, dengan menghitung pertambahan bobot badan sapi dalam menerima nutrisi yang diberikan. Kedua melakukan analisa terhadap performa biogas yang dihasilkan dari kotoran sapi dengan metode tiga pembandingan yaitu penambahan substrat jerami padi dan eceng gondok serta tanpa tambahan substrat. Analisa performa biogas dengan pemberian nutrisi pakan dan penambahan substrat pada kotoran sapi dalam menghasilkan daya pembakaran yang maksimal didapatkan dari pengamatan performa biogas dengan penambahan substrat jerami padi dengan volume biogas terbanyak 0,00493 m³ dan daya pembakaran biogas sebesar 0,01867 KW serta efisiensi biogas sebesar 0,06718%.

Kata kunci : Biogas, daya kompor, efisiensi kompor, kotoran sapi, nutrisi

PENGARUH PENGECERAN PADA KOTORAN SAPI TERHADAP PERBANDINGAN VARIASI TEKANAN BIOGAS MENGGUNAKAN MANOMETER U

Febryanti Situmorang^{1*}, Dias Ayu Kenanga², Eko Heryadi³

^{1,2,3} Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Mulawarman, Jalan Sambaliung No.9 Samarinda, Indonesia

*Corresponding Author: e.heryadi@ft.unmul.ac.id

ABSTRAK

Teknologi biogas bukanlah teknologi baru. Teknologi ini telah banyak dimanfaatkan oleh petani peternak diberbagai negara, diantaranya India, China, bahkan Denmark. Teknologi biogas sederhana yang dikembangkan di Indonesia berfokus pada aplikasi skala kecil atau menengah yang dapat dimanfaatkan masyarakat pertanian yang memiliki ternak sapi 2-2- ekor. Pengaruh pengenceran pada kotoran sapi dapat mempengaruhi performa biogas. Analisa dengan metode pengamatan langsung terhadap ternak sapi di Desa Thani Bakti Kilo 8 Kecamatan Loa Janan, Kalimantan Timur. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui proses terjadinya gas apabila perbandingan kotoran dan air yaitu : 1:1, 1:2, 1:3. Pada proses yang mengalami perubahan yang signifikan akan digunakan sebagai proses pencampuran selanjutnya. Data yang diamati ialah perubahan ketinggian air pada manometer, pengukuran tekanan menggunakan manometer U dengan waktu pengamatan interval waktu 2 jam. Dari hasil penelitian didapat ketinggian manometer U yaitu 30 mm dengan perbandingan kotoran sapi 1:3 pada hari ke-14. Dan ketinggian manometer U terendah yaitu -20 mm pada hari ke-20 dengan perbandingan kotoran sapi 1:1. Tekanan biogas paling tinggi yaitu 294 Pa dengan perbandingan kotoran : air = 1:3 pada hari ke-14 dan terendah - 196 Pa dengan perbandingan air : kotoran = 1:2 pada hari ke-14. Jadi dapat disimpulkan bahwa perbandingan 1:3 lebih besar dibandingkan dengan 1:2 dikarenakan proses berkembang biaknya bakteri lebih cepat didalam digester.

Kata kunci : Biogas, digester, pengenceran kotoran sapi, manometer U,

NILAI PENTING VEGETASI PENYUSUN LAHAN BASAH SUWI, KALIMANTAN TIMUR

Medi Hendra^{1*}, Nur Rachman², Nur linda Isa², Juhdin Nur², Armansyah²

¹Laboratorium Anatomi dan Sistematika Tumbuhan Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mulawarman, Jl. Barong Tongkok No. 4, Gunung Kelua Samarinda, Kalimantan Timur

²Yasiwa (Yayasan konservasi khatulistiwa Indonesia), Jl. Untung Suropati Blok UU No. 15, Karang Asam Ulu, Kec. Sungai Kunjang, Kode Pos 75243 Samarinda, Kalimantan Timur

*Corresponding Author: medihendra@fmipa.unmul.ac.id

ABSTRAK

Lahan basah Suwi merupakan ekosistem rawa dan riparian di Kabupaten Kutai Timur. Lahan Basah Suwi secara ekologis memiliki peran penting secara ekologi maupun ekonomi. Suwi merupakan habitat primata endemik Kalimantan yang terancam punah yaitu bekantan (*Nasalis larvatus*). Selain sebagai habitat bekantan, kawasan ini juga berfungsi sebagai tangkapan air dan pengendali banjir. Sehingga dirasa penting untuk mengetahui nilai penting jenis-jenis vegetasi penyusun kawasan yang nantinya dapat digunakan untuk kegiatan restorasi maupun pengayaan ekosistem. Kegiatan mencakup pada inventarisasi dikawasan riparian dan pembuatan plot dengan metode kuadrat ukuran 20m x 20m untuk pohon, 10m x 10m kategori tiang, 2m x 2m seedling dengan total 22 plot, dan pembuatan plot profil kawasan dengan ukuran plot 20m x 25m. Analisis data menggunakan INP (indeks nilai penting) dan *sexi-fs* (*spatially explicit individual-based forest simulator*) untuk membuat profil hutan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dominasi Perupuk (*Mallotus sumatranus*) sangat jelas terlihat pada lahan basah ini. Fase pohon dan pancang didominasi oleh jenis *Mallotus sumatranus* dengan INP 85,64% dan 79%. Selanjutnya fase seedling didominasi *Memecylon* sp. dengan INP sebesar 65,10%. Hasil analisis *sexi-fs* ditampilkan dalam bentuk gambar spasial tutupan lahan. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi pengelolaan kawasan baik pengayaan habitat maupun kegiatan restorasi pada tipe habitat yang khas seperti lahan basah Suwi.

Kata kunci: Lahan basah, Suwi, Kuadrat, INP, restorasi



ROOM 2

PENGARUH PEMUASAAN YANG BERBEDA TERHADAP TOTAL BAKTERI PADA SALURAN PENCERNAAN IKAN NILA (*Oreochromis niloticus*)

Zulfa Afiyatun Ariqoh*, Emyliana Listiowati, Anandita Ekasanti, Petrus Hary Tjahja Soedibya, Rima Oktavia Kusuma

Program Studi Akuakultur, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto, Jawa Tengah, Indonesia

*Corresponding Author: zulfa.ariqoh@mhs.unsoed.ac.id

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemuasaan yang berbeda terhadap total bakteri dan mengetahui proporsi bakteri Gram Positif dan Gram Negatif yang ditemukan dalam saluran pencernaan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimental berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan individu (ikan). Perlakuan yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu P0 (tidak puasa), P1 (puasa Senin & Rabu), P2 (puasa Senin & Kamis), dan P3 (puasa Senin & Jumat). Pemeliharaan dilakukan selama 42 hari. Perhitungan jumlah total bakteri dilakukan dengan menggunakan metode TPC (*Total Plate Count*). Sampel usus diambil dari bagian *anterior*, *middle* dan *posterior*. Hasil penelitian diperoleh jumlah total bakteri berkisar $1,98 \times 10^6$ - $7,44 \times 10^6$ CFU/g. Berdasarkan hasil analisis ANOVA menunjukkan perlakuan pemuasaan tidak berpengaruh terhadap total bakteri pada saluran pencernaan Ikan Nila ($P > 0,05$). Proporsi bakteri Gram Positif yang diperoleh berkisar 48%-72% sedangkan proporsi bakteri Gram Negatif berkisar 28%-52%. Uji Gram KOH menunjukkan bahwa bakteri Gram Positif cenderung menurun dan bakteri Gram Negatif cenderung meningkat pada ikan yang dipuasakan. Kualitas air masih dalam kisaran normal, suhu sekitar 24-28 °C, pH sekitar 6-7 dan oksigen terlarut sekitar 6,12 – 6,85 mg/L.

Kata kunci : *Oreochromis niloticus*, pemuasaan, bakteri saluran pencernaan

POTENSI DAN DAYA DUKUNG FISIK OBJEK WISATA PANTAI SUWUK, KABUPATEN KEBUMEN, JAWA TENGAH

Zuhaeri Surya Ananda Alamsyah^{*1}, Lilik Kartika Sari²

¹ Mahasiswa Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Jenderal Soedirman, Jl. Profesor DR. HR. Boenyamin, Purwokerto, Indonesia

² Dosen Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Jenderal Soedirman, Jl. Profesor DR. HR. Boenyamin, Purwokerto, Indonesia

*Corresponding Author: zuhaeri.alamsyah@mhs.unsoed.ac.id

ABSTRAK

Pantai Suwuk merupakan pantai yang memiliki potensi wisata yang mampu menarik minat wisatawan. Pantai Suwuk terletak di Desa Tambakmulyo, Kecamatan Puring, Kabupaten Kebumen. Sebagai kawasan wisata, maka perlu dilakukan kajian terkait potensi yang dimiliki serta nilai daya dukung fisik agar kelestarian lingkungan tersebut tetap terjaga dan mendukung aktivitas wisata secara berkelanjutan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis daya dukung fisik dan potensi objek wisata Pantai Suwuk, Kebumen, Jawa Tengah. Metode yang digunakan dalam kerja praktek ini adalah metode survei lapangan. Metode pengumpulan data menggunakan observasi, dokumentasi, kuisisioner digunakan untuk wawancara kepada wisatawan atau pengunjung, dan pihak pengelola. Teknik analisis data yang digunakan deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian didapatkan nilai daya dukung fisik sebesar 2.304 orang/hari, potensi dari pantai ini memiliki panorama yang indah, sarana prasarana pendukung yang sudah mencukupi, tetapi masih perlu dilakukan pengembangan fasilitas seperti perbaikan kolam renang, pengembalian kebun binatang mini dan media informasi terkait Pantai Suwuk.

Kata kunci : *Potensi Objek Wisata, Daya Dukung Fisik, Pantai Suwuk*

IDENTIFIKASI DAN PREVALENSI EKTOPARASIT PADA IKAN MAS (*cyprinus carpio* L.) DI KOLAM BUDI DAYA KEDAUNG, KOTA TANGERANG SELATAN

Ghina Amany Syarifah*¹, Narti Fitriana¹, Fahma Wijayanti¹

¹Program Studi Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, Jl. Ir H. Juanda No. 95, Cemp Putih, Kec. Ciputat Tim., Kota Tangerang Selatan, Banten, Indonesia

*Corresponding author: amanyghn@gmail.com

ABSTRAK

Ikan Mas (*Cyprinus carpio* Linneaus, 1758) merupakan salah satu ikan air tawar yang dibudidayakan di kolam budi daya Kedaung, Kota Tangerang Selatan. Permasalahan dalam budidaya ikan mas disebabkan oleh infeksi parasit. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengkategorikan tingkat prevalensi dan intensitas ektoparasit serta mengetahui faktor kualitas air yang memengaruhi keberadaan ektoparasit pada ikan mas. Pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling*. Bagian tubuh yang diperiksa meliputi permukaan tubuh, lamella insang, sirip dorsal, sirip anal, sirip pectoral, dan sirip kaudal dengan melakukan *scrapping*. Analisis yang digunakan adalah *Principal Component Analysis* (PCA) menggunakan SPSS 20. Ikan mas yang diperiksa diambil dari tiga kolam dengan total 30 ekor. Hasil identifikasi yang diperoleh sebanyak 3 genus ektoparasit yang tergolong ke dalam filum *Protozoa* yaitu *Trichodina*, filum *Platyhelminthes*, kelas *Monogenea* adalah *Dactylogyrus*., dan filum *Arthropoda* yaitu *Argulus*. Nilai prevalensi tertinggi ditemukan pada *Trichodina*, yang berasal dari kolam pertama sebanyak 70% kolam kedua (80%) dan kolam ketiga (80%) *Dactylogyrus* berasal dari kolam pertama (80%) dan kolam ketiga (80%). Genus ektoparasit yang mendominasi dari ketiga kolam ada *Trichodina*, mencapai 67%. Kualitas air yang memengaruhi keberadaan ektoparasit pada ikan mas adalah suhu.

Kata Kunci: Ektoparasit, Ikan Mas, Intensitas, Prevalensi

DAYA DUKUNG EKOWISATA PANTAI TELUK PENYU KABUPATEN CILACAP
SUPPORTING CAPACITY OF ECO-TOURISM TELUK PENYU BEACH, CILACAP
REGENCY

Sofwa Aulia Rahmawati*¹, Lilik Kartika Sari²

¹ Mahasiswa Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Jenderal Soedirman, Jl. Profesor DR. HR. Boenyamin, Purwokerto, Indonesia

² Dosen Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Jenderal Soedirman, Jl. Profesor DR. HR. Boenyamin, Purwokerto, Indonesia

*Corresponding Author :sofwa.rahmawati@mhs.unsoed.ac.id

ABSTRAK

Ekowisata ialah berwisata berbasis alam yang berlanjut secara ekologi, sosial budaya, dan ekonomi. Berfungsi untuk menghargai dan belajar mengenai unsur lingkungan alam. Daya dukung kawasan (DDK) ialah jumlah maksimum wisatawan yang dapat ditampung pada kawasan wisata pada waktu tertentu tanpa menimbulkan gangguan pada alam dan manusia. Pantai Teluk Penyu Cilacap merupakan salah satu bagian dari ekowisata Indonesia. Selain pemandangan alami, Pantai Teluk Penyu mempunyai sejarah, filosofi serta keramah tamahan masyarakat yang menjadi daya tarik tersendiri sehingga menimbulkan keingintahuan wisatawan untuk mengunjungi dan mengeksplor pengetahuan alam dan sejarah secara lebih dalam. Untuk pengembangan, pemanfaatan, dan pengelolaan potensi Ekowisata yang ada di Pantai Teluk Penyu perlu dilakukan penelitian terkait tentang Analisis Pengembangan dan Daya Dukung Ekowisata Pantai Teluk Penyu Kabupaten Cilacap. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis upaya yang perlu dilakukan untuk mengembangkan wisata serta mengetahui nilai daya dukung Kawasan Ekowisata Pantai Teluk Penyu di Kabupaten Cilacap. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode survei lapangan. Metode pengumpulan data menggunakan observasi, dokumentasi, kuisisioner atau wawancara kepada wisatawan dan pihak pengelola.

Kata kunci : *Ekowisata, Strategi Pengembangan, Daya Dukung Kawasan, Pantai Teluk Penyu*

**ANALISIS PERTUMBUHAN DAN LAJU EKSPLOITASI SPESIES ASLI IKAN
PALUNG (*Hampala macrolepidota* Kuhl & Van Hasselt 1823) DI WADUK PB.
SOEDIRMAN BANJARNEGARA, JAWA TENGAH**

Ponco Utomo*¹, Arif Mahdiana*¹, Siti Rukayah*², W. Lestari²

¹Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Jenderal Soedirman, Jl. Dr Soeparno, Banyumas, Indonesia

²Fakultas Biologi, Universitas Jenderal Soedirman, Jl. Dr Soeparno, Banyumas, Indonesia

*Corresponding Author : poncou89@gmail.com

ABSTRAK

Ikan palung (*Hampala Macrolepidota* Kuhl & Van Hasselt 1823) merupakan ikan spesies asli dan sasaran utama penangkapan di Waduk PB. Soedirman. Aktivitas penangkapan secara terus-menerus mempengaruhi populasi ikan palung. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pertumbuhan dan laju eksploitasi spesies asli ikan Palung di Waduk PB. Soedirman. Dengan menggunakan metode survei dan teknik *purposive random sampling* pada 3 stasiun yang ditentukan berdasarkan pada keseharian nelayan menangkap ikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ikan palung yang diperoleh di 3 stasiun sebanyak 107 ekor, dengan ukuran panjang ikan terkecil 8,3 cm dan ukuran panjang terbesar 31,5 cm. Pendugaan panjang maksimum (L_{∞}) ikan palung yaitu 34,36 cm dengan koefisien laju pertumbuhan (K) 0,52 per tahun. Mortalitas total (Z) sebesar 2,97 per tahun, mortalitas alami (M) sebesar 1,15 per tahun, mortalitas penangkapan (F) sebesar 1,82 per tahun, dan laju eksploitasi (E) sebesar 0,61/tahun. Dari hasil ini menunjukkan bahwa penangkapan ikan palung di Waduk PB. Soedirman sudah mengalami *overfishing*.

Kata Kunci : Ikan Palung, Waduk PB. Soedirman, Pertumbuhan, Laju Eksploitasi

STRATEGI PENGEMBANGAN OBJEK WISATA PANTAI KARTINI KABUPATEN JEPARA, JAWA TENGAH

Ahmad Naufal Fikri¹, Lilik Kartika Sari²

¹ Mahasiswa Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Jenderal Soedirman, Jl. Profesor DR. HR. Boenyamin, Purwokerto, Indonesia

² Dosen Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Jenderal Soedirman, Jl. Profesor DR. HR. Boenyamin, Purwokerto, Indonesia

*Corresponding Author : ahmad.fikri@mhs.unsoed.ac.id

ABSTRAK

Pantai Kartini sendiri berlokasi di Kabupaten Jepara Provinsi Jawa Tengah. Wisata Pantai Kartini merupakan salah satu destinasi wisata bahari di kabupaten Jepara. Objek wisata perlu dikembangkan supaya yang lebih menarik, yaitu pariwisata yang memiliki ciri khas tersendiri sehingga dapat mendatangkan manfaat ekonomi bagi masyarakat setempat. Keadaan kondisi objek wisata Pantai Kartini sebelum dan sesudah pandemi. Adanya pandemic *covid-19* telah menyebabkan cukup banyak perubahan diantaranya yaitu, pengurangan jumlah pengunjung, pemberlakuan *shift* kerja bagi para pekerja atau pegawai objek wisata Pantai Kartini, serta banyak penyesuaian lainnya pasca terjadinya pandemi ini. Selain itu Pantai Kartini memiliki faktor internal dan eksternal yang dianalisis menggunakan analisis SWOT yang kemudian dipakai untuk menentukan strategi dalam pengembangan objek wisata Pantai Kartini.

Kata kunci : *Pantai kartini, Objek wisata. Potensi*

POLA PERTUMBUHAN DAN FAKTOR KONDISI IKAN SELAR KUNING (*Selaroides leptolepis* CUVIER, 1833) YANG DIDARATKAN DI PELABUHAN TOKO LIMA MUARA BADAK, KUTAI KARTANEGARA, KALIMANTAN TIMUR

Karisma Dewi*¹, Jusmaldi¹, Nova Hariani¹

¹Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mulawarman, Jl. Barong Tongkok no 4 Kampus Gunung Kelua, Samarinda, Indonesia

*Corresponding Author : krsmadewi19@gmail.com

ABSTRAK

Aspek biologis ikan selar kuning *Selaroides leptolepis* (Cuvier, 1833) yang didaratkan di pelabuhan Toko Lima Muara Badak, Kutai kartanegara, Kalimantan Timur belum pernah dilaporkan. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis nisbah kelamin, persentase tingkat kematangan gonad, sebaran frekuensi kelas panjang, hubungan panjang-bobot tubuh, pola pertumbuhan dan faktor kondisi. Total 530 sampel ikan dikumpulkan selama tiga bulan, dimulai dari bulan September hingga November 2021 menggunakan metode *random sampling*. Hasil penelitian menunjukkan panjang total ikan berkisar 91,39-145,38 mm dan bobot berkisar 7,60-37,60 g. Nisbah kelamin pada ikan jantan dan betina adalah 1:1,03. Model regresi dari hubungan panjang-bobot tubuh adalah $W=3 \times 10^{-6} L^{3,2812}$ untuk gabungan kedua jenis kelamin, $W=3 \times 10^{-6} L^{3,2724}$ untuk jantan, dan $W=3 \times 10^{-6} L^{3,2933}$ untuk betina. Hubungan panjang-bobot tubuh sangat kuat pada keseluruhan sampel ikan dan jenis kelamin. Pola pertumbuhan pada ikan jantan, betina dan total sampel menunjukkan allometrik positif. Faktor kondisi (K) yang dianalisis berkisar 0,761-1,243 dan faktor kondisi pada jantan lebih tinggi daripada betina. Secara umum berdasarkan nisbah kelamin, sebaran frekuensi kelas panjang, pola pertumbuhan dan faktor kondisi menunjukkan populasi ikan selar kuning di perairan sekitar Muara Badak tergolong sehat.

Kata Kunci : Faktor Kondisi, Pola Pertumbuhan, Selar Kuning

DAYA DUKUNG KAWASAN DAN POTENSI OBJEK WISATA PANTAI WIDARAPAYUNG, KABUPATEN CILACAP

Idham Hanura Putra Kusumanegara*¹, Lilik Kartikasari²

¹ Mahasiswa Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Jenderal Soedirman, Jl. Profesor DR. HR. Boenyamin, Purwokerto, Indonesia

² Dosen Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Jenderal Soedirman, Jl. Profesor DR. HR Boenyamin, Purwokerto, Indonesia

*sevendidam100@gmail.com

ABSTRAK

Ekowisata adalah pariwisata berbasis alam berlanjut secara ekologi, social budaya, dan ekonomi untuk memberikan kesempatan menghargai dan belajar tentang unsur lingkungan. Daya Dukung Kawasan(DDK) adalah adalah sejumlah maksimum orang yang dapat menggunakan suatu kawasan tanpa mengganggu lingkungan fisik dan menurunkan kualitas spiritual yang diperoleh pengunjung dan tidak merugikan dari sisi sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat lokal. Pengembangan objek wisata adalah suatu usaha untuk mengembankang atau memajukan objek wisata agar, objek wisata tersebut lebih baik dan lebih menarik ditinjau dari segi tempat maupun benda-benda yang ada didalamnya untuk dapat menarik minat wisatawan untuk mengunjunginya. Tujuan penelitian ini adalah; (1) untuk mengetahui nilai daya dukung kawasan Pantai Indah Widarapayung, (2) untuk mengetahui potensi objek wisata Pantai Indah Widarapayung Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode survei lapangan. Metode pengumpulan data menggunakan observasi, dokumentasi, kuisisioner digunakan untuk wawancara kepada wisatawan atau pengunjung, dan pihak pengelola. Teknik analisis data yang digunakan deskriptif kuantitatif. Perhitungan daya dukung ini diperlukan untuk mengetahui batasan maksimum pengunjung yang dapat ditampung di lokasi tersebut agar lokasi wisata tetap lestari. Dari perhitungan tersebut, dihasilkan angka yang berupa batasan atau jumlah maksimum pengunjung yang dapat ditampung di lokasi tersebut dalam perharinya.

Kata kunci : Ekowisata, Daya Dukung Kawasan, Pantai Widarapayung

KEANEKARAGAMAN, POTENSI DAN STATUS KONSERVASI IKTIOFAUNA DI PERAIRAN SUNGAI MAHAKAM, KECAMATAN LONG IRAM, KALIMANTAN TIMUR

Hernanda Savira*¹, Jusmaldi¹, Nova Hariani¹

¹Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mulawarman, Jl. Barong Tongkok No. 4 Kampus Gunung Kelua, Samarinda, Indonesia

*Corresponding Author : hernandasavira123@gmail.com

ABSTRAK

Keanekaragaman iktiofauna, status konservasi dan potensinya di aliran Sungai Mahakam Kecamatan Long Iram, Kalimantan Timur belum pernah diinformasikan. Sementara di sisi lain, spesies ikan di perairan tersebut telah lama dimanfaatkan oleh masyarakat lokal sebagai ikan konsumsi dan diperdagangkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman spesies ikan, mengidentifikasi status konservasi dan potensinya di aliran Sungai Mahakam Kecamatan Long Iram, Kalimantan Timur. Penelitian dilaksanakan pada empat stasiun yang ditentukan, dimulai dari bulan November hingga Desember 2021. Sampel ikan dikoleksi menggunakan metode purposive sampling dengan beberapa alat tangkap seperti jaring insang, jala lempar, jala serok dan alat pancing. Hasil penelitian ini didapatkan sebanyak 1263 individu ikan, terdiri atas 28 spesies, 15 famili dan delapan ordo. Ordo Cypriniformes (42,857%) ditemukan paling dominan dan diikuti oleh Siluriformes (32,143%). Indeks keanekaragaman Shannon-Wiener yang dianalisis berkisar 2,332-2,708 dan tertinggi di stasiun II. Indeks kesamaan spesies seluruh stasiun berkisar 0,727-0,939. Status konservasi *Anguilla bicolor* diidentifikasi hampir terancam (NT) dalam kriteria IUCN, sementara 24 spesies beresiko rendah (LC), dua spesies kurang data (DD) dan satu spesies tidak ditemukan dalam daftar. Hampir seluruh jenis ikan digunakan oleh masyarakat setempat sebagai ikan konsumsi dan dipasarkan. Dua spesies (*Kryptopterus limpok*, *Syncrossus reversa*) merupakan ikan asli dari Sungai Mahakam berpotensi sebagai ikan hias. *Hypostomus plecostomus* diidentifikasi sebagai spesies ikan asing dan perlu dievaluasi jumlah populasinya diperairan ini. Kualitas air di Sungai Mahakam Kecamatan Long Iram dalam kondisi baik dan masih cukup baik untuk mendukung kehidupan ikan, namun aktivitas manusia dan ketidak hadirannya vegetasi di sepanjang sungai dapat memengaruhi keanekaragaman dan kelimpahan ikan di perairan ini.

Kata Kunci : Keanekaragaman Ikan, Long Iram, Status Konservasi, Sungai Mahakam

POTENSI DAN STRATEGI PENGEMBANGAN OBJEK WISATA BAHARI DI PANTAI TIRTA SAMUDRA KABUPATEN JEPARA, JAWA TENGAH

Gemilang Mohammad Sakti^{*1}, Lilik Kartika Sari²

¹ Mahasiswa Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Jenderal Soedirman, Jl. Profesor DR. HR. Boenyamin, Purwokerto, Indonesia

² Dosen Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Jenderal Soedirman, Jl. Profesor DR. HR Boenyamin, Purwokerto, Indonesia

*Correspondent Author: gemilang.sakti@mhs.unsoed.ac.id

ABSTRAK

Pantai Tirta Samudra merupakan pantai yang cukup terkenal dan menjadi andalan Kabupaten Jepara sehingga menjadi daerah tujuan wisata yang cukup populer, tidak hanya bagi masyarakat Jepara, tetapi juga sebagian besar penduduk Jawa Tengah bahkan luar provinsi. Saat ini, kegiatan wisata di Pantai Tirta Samudra sangat terbatas hanya berekreasi, menikmati panorama keindahan pesisir pantai, dan aktivitas berenang. Sementara masih banyak potensi fisik berupa lingkungan pantai yang belum dimanfaatkan secara maksimal seperti wisata olahraga air, lahan yang masih kosong, dan lain sebagainya. Keindahan alamnya sangat diminati oleh banyak kalangan, maka dari itu dapat menyebabkan kerusakan lingkungan karena sering didatangi pengunjung. Oleh karena itu, perlu dilakukan analisa dan kajian mengenai strategi industri pariwisata untuk mengetahui apa saja yang diperlukan agar tetap menarik pengunjung dan meminimalisir kerusakan lingkungan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis potensi dan mensiasati strategi pengembangan objek wisata di Pantai Tirta Samudra. Metode yang digunakan adalah survei lapangan dengan pengumpulan data menggunakan observasi, kuisioner, dan dokumentasi kepada wisatawan dan pengelola sekitar.

Kata kunci : Pantai Tirta Samudra, Strategi Pengembangan, Potensi Objek Wisata

UPAYA PRODUKSI BERSIH USAHA PENGOLAHAN IKAN ASIN SKALA RUMAH TANGGA DI DESA KAHALA KECAMATAN KENOHAN KABUPATEN KUTAI KARTANEGARA

Rahmania Prasela¹, Elly Purnamasari*¹, Eko Sugiharto¹

¹Program Studi Sosial Ekonomi Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Mulawarman, Jl. Gn. Tabur, Gedung FPIK, Kampus Gn. Kelua, Samarinda, Indonesia

*Corresponding Author : elly.purnamasari@fpik.unmul.ac.id

ABSTRAK

Pengolahan ikan asin berbahan baku ikan gabus dan biawan dilakukan oleh masyarakat, untuk memberikan nilai tambah pada ikan hasil tangkapan dan budidaya yang biasanya dijual dalam keadaan hidup. Pengolahan ikan asin memberikan dampak positif berupa harga jual yang relative tinggi dan luasnya jangkauan pemasaran, namun di sisi lain menghasilkan limbah padat, cair dan gas. Untuk mengurangi dampak negatif, maka diperlukan upaya pelaksanaan produksi bersih dalam tahapan produksinya. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan upaya penerapan produksi bersih usaha pembuatan ikan asin serta rencana tindakan perbaikan dalam menangani limbah yang dihasilkan. Penelitian dilakukan pada tiga usaha pengolah ikan asin skala rumah tangga yang berlokasi di Desa Kahala, Kecamatan Kenohan, Kabupaten Kutai Kartanegara. Penelitian dilaksanakan bulan April 2021 sampai dengan Februari 2022. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan deskripsi, bagan, tabulasi silang dan persentase. Penerapan produksi bersih pada pembuatan ikan asin gabus dan biawan menghasilkan limbah padat (jeroan, sisik, dan kepala), limbah cair (air bekas cucian dan rendaman air garam) dan limbah gas (bau air rendaman dan ikan asin yang belum kering). Perbaikan penerapan produksi bersih dalam pengolahan ikan asin antara lain dengan mengolah limbah sisik ikan menjadi cinderamata (aksesoris, gantungan kunci). Pemanfaatan telur ikan yang diolah menjadi bahan pangan atau diasinkan sehingga bertahan lama. Upaya lainnya memanfaatkan kepala ikan gabus yang besar sebagai campuran masakan (sayur asam). Adapun kepala ikan yang kecil dimanfaatkan menjadi pakan ikan budidaya dalam keramba. Usaha pengolahan ikan asin memberikan keuntungan bagi pengolahnya, sedangkan limbah yang dimanfaatkan kembali berpotensi menambah penghasilan utama.

Kata Kunci : Proses pembuatan ikan asin, Pembersihan produk, Desa Kahala

STRATEGI PENGEMBANGAN EKOWISATA PANTAI SIGANDU KECAMATAN BATANG, KABUPATEN BATANG

Didi Kurniawan*¹, Lilik Kartika Sari²

¹ Mahasiswa Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Jenderal Soedirman, Jl. Profesor DR. HR. Boenyamin, Purwokerto, Indonesia

² Dosen Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Jenderal Soedirman, Jl. Profesor DR. HR Boenyamin, Purwokerto, Indonesia

*Corresponding Author: didi.kurniawan@mhs.unsoed.ac.id

ABSTRAK

Kabupaten Batang memiliki wilayah yang kaya akan sumber daya alam, salah satunya adalah kawasan Pantai, yaitu pantai Sigandu. Lokasi pantai Sigandu tidak jauh dari pusat Kota Batang yakni hanya sekitar 2 km sebelah utara kota dengan jalan beraspal menuju tempat tersebut. Pantai Sigandu merupakan pantai yang terkena abrasi paling parah, untuk menahan abrasi, ada juga Mangrove yang banyak ditanam di sekitar Pantai Sigandu. Pantai Sigandu berlokasi di Desa Klidang Lor, kecamatan Batang. Pantai Sigandu termasuk dalam dua kategori kawasan strategis sekaligus, yaitu: Kawasan Strategis Pelabuhan Niaga, yang meliputi area sepanjang pantai mulai lokasi Pelabuhan Niaga ke arah Barat hingga garis perbatasan wilayah dengan Kota Pekalongan, dan Kawasan Strategis Pengembangan Wisata, yang meliputi area sepanjang pantai mulai Pantai Sigandu hingga Pantai Ujungnegoro. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis potensi Ekowisata kawasan pantai Sigandu desa Klidang Lor dan juga merencanakan strategi dalam pengembangan kawasan Ekowisata kawasan sepanjang pantai. Analisis ini menggunakan data yaitu responden yang dipilih berasal masyarakat, para pengunjung dan juga para penjual di daerah tersebut, adapun tokoh masyarakat juga ikut di wawancara terkait pantai Sigandu dengan latar belakang pekerjaan yang berbeda dan selanjutnya digunakan analisis SWOT. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Kawasan wisata ini memiliki keindahan pantai sebagai daya tarik utama. Kondisi kawasan Pantai sebagian ada yang berpasir putih, dan sebagian lagi berpasir gelap, hal tersebut menjadi daya tarik tersendiri bagi para pengunjung.

Kata kunci : Ekowisata, Pengembangan kawasan, Analisis SWOT

ANALISIS PEMASARAN IKAN NILA (*Oreochromis niloticus*) DI DESA REMPANGA KECAMATAN LOA KULU KABUPATEN KUTAI KARTANEGARA

Algatra Anta Putra Rizqy Yurdana¹, Eko Sugiharto¹, Elly Purnamasari¹

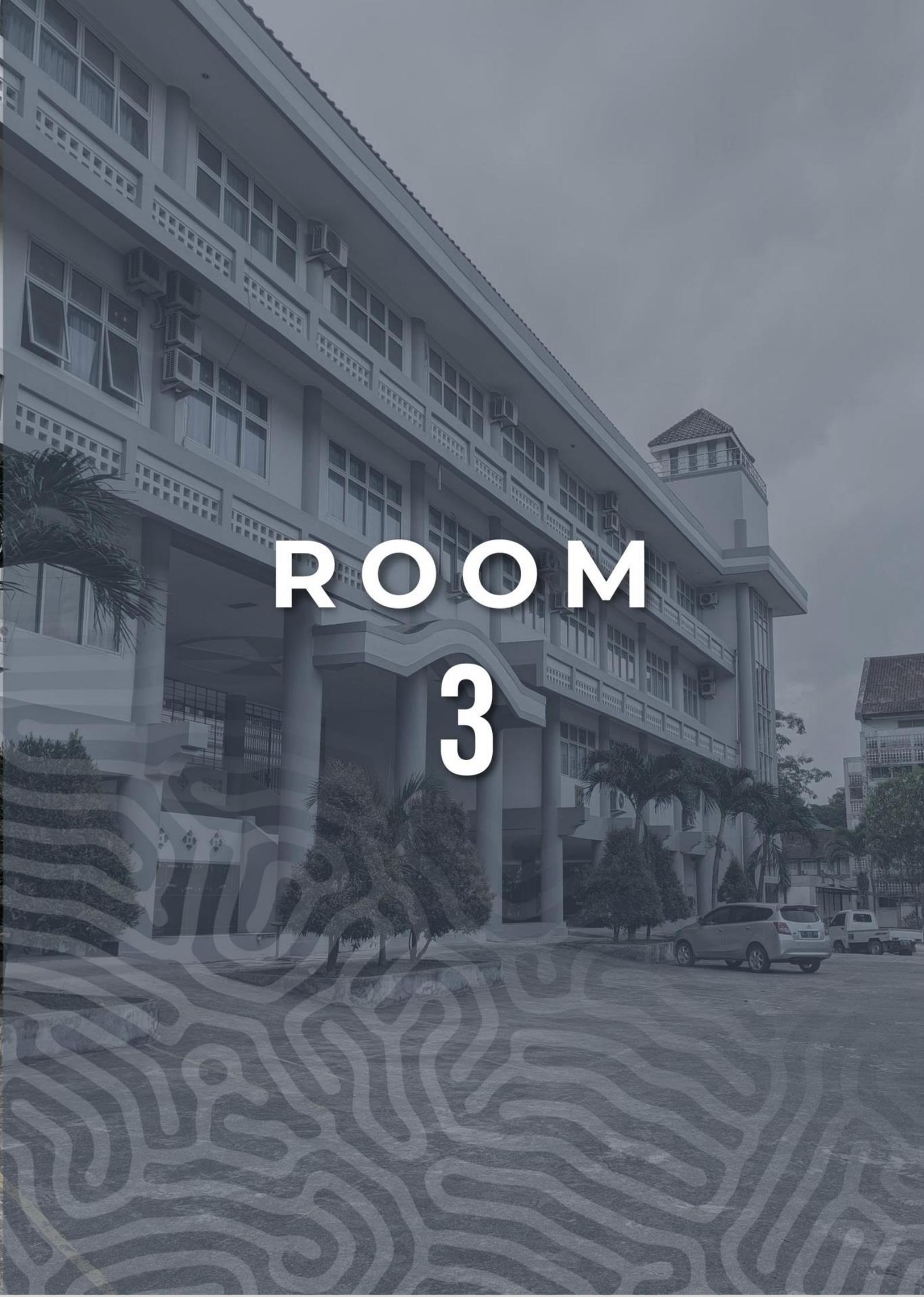
¹Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Mulawarman

*Corresponding Author algatraantaff@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian untuk mengetahui pola saluran dan lembaga pemasaran serta menganalisis besar biaya, keuntungan, margin, dan efisiensi pemasaran ikan nila di Desa Rempanga. Penelitian dimulai pada bulan Februari 2020 dan berakhir pada bulan Juni 2022. Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling* dan *snowball sampling* dengan jumlah sampel yang digunakan adalah 12 pembudidaya dan 21 pedagang perantara. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat tiga saluran pemasaran ikan nila yaitu I: pembudidaya dan pedagang pengecer, II: pembudidaya, pedagang pengumpul dan pedagang pengecer, III: pembudidaya, pedagang pengumpul, pedagang besar, pedagang pengecer. Total biaya saluran tingkat I perkilonya Rp 2.333, keuntungan Rp 2.667, margin pemasaran Rp 5.000, dan efisiensi pemasaran 84,85%. Total biaya saluran tingkat II perkilonya Rp 2.910, keuntungan Rp 5.090, margin pemasaran Rp 8.000, dan efisiensi pemasaran sebesar 77,14%. Total biaya saluran tingkat III perkilonya Rp 6.600, keuntungan Rp 6.400, margin pemasaran Rp 13.000, dan efisiensi pemasaran sebesar 67,50%. Saluran pemasaran yang efisien adalah saluran pemasaran tingkat I karena semakin pendek suatu saluran pemasaran maka semakin efisien saluran pemasaran tersebut.

Kata Kunci: Pemasaran ikan nila, saluran pemasaran, biaya pemasaran, efisiensi pemasaran

A large, multi-story building with a prominent entrance and a decorative pattern in the foreground. The building has a classical architectural style with columns and a central archway. The foreground features a complex, wavy, maze-like pattern. The text 'ROOM 3' is overlaid in the center.

ROOM 3

PENGUJIAN KUALITAS MIKROBIOLOGI KAPANG PADA BERBAGAI SAMPEL TEPUNG TAPIOKA

Rachmat Nugraha Indra¹, Kusuma Handayani¹, Awik Tamoro¹

¹Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung, Jl. Sumantri Brojonegoro No. 1, Bandar Lampung, Indonesia

*Corresponding Author : irachmats123@gmail.com

ABSTRAK

Tepung tapioka menjadi agroindustri unggulan dalam pengolahan singkong. Tapioka merupakan pati yang diekstrak dari singkong dan memiliki kadar amilopektin yang tinggi. Kualitas dari bahan serta produk pangan untuk dikonsumsi manusia pada dasarnya dipengaruhi oleh kapang dan mikroorganisme. Standar mutu tapioka salah satunya ditentukan oleh uji kualitas mikrobiologi cemaran kapang. Menurut SNI 3451:2011 menyatakan bahwa standar angka cemaran kapang pada tepung tapioka memiliki batas maksimum 1×10^4 koloni/gram. Oleh karena itu, untuk menjamin keamanan dan mutu produk tepung tapioka telah memenuhi syarat maka perlu dilakukan pengujian angka kapang. Metode dan prosedur kerja pengujian kapang pada tapioka dilakukan berdasarkan SNI 3451:2011. Prinsip kerja pada pengujian ini adalah pertumbuhan kapang dalam media yang sesuai setelah diinkubasi pada suhu $25 \pm 1^\circ \text{C}$ selama 5 hari. Setelah dilakukan pengujian dan perhitungan cemaran kapang dapat terlihat bahwa keenam sampel tepung tapioka menunjukkan hasil yang telah memenuhi standar SNI 3451:2011 dimana batas maksimal cemaran kapang pada tepung tapioka ialah 1×10^4 koloni/gram. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa terdapat kontaminasi yang dibuktikan dengan terdapatnya koloni yang tumbuh pada pengenceran lebih rendah. Analisis makroskopis yang dilakukan terhadap morfologi koloni yang tumbuh pada *petridish* diduga terdapat 5 jenis kapang, yaitu *Aspergillus fumigatus*, *Aspergillus flavus*, *Aspergillus niger*, *Fusarium* sp., dan *Trichoderma*. Dengan hasil pengujian yang tidak melebihi batas maksimal tersebut, menunjukkan bahwa proses produksi tepung tapioka dilakukan dengan baik dan masih terbilang layak serta dapat dikonsumsi oleh masyarakat sebagai bahan pangan.

Kata kunci : tapioka, pangan, kapang, cemaran, mikrobiologi

HUBUNGAN FENOLOGI TANAMAN PADI (*Oryza sativa* L.) DENGAN KOMPOSISI SERANGGA DI DESA SUKAHARJA KABUPATEN TANGERANG

Nindya Octora Saragih*, Narti Fitriana, Fahma Wijayanti

Program Studi Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, Jl. Ir H. Juanda No.95, Cemp. Putih, Kec. Ciputat Tim., Kota Tangerang Selatan, Banten, Indonesia

*Corresponding author: nindysrgh@gmail.com

ABSTRAK

Ekosistem sawah merupakan ekosistem yang peka terhadap perubahan-perubahan lingkungan. Aktivitas budidaya tanaman padi pada setiap musim tanam menyebabkan perubahan fenologi tanaman padi dari fase vegetatif hingga fase generatif. Perubahan tersebut dapat mempengaruhi komposisi serangga sebagai anggota dalam komunitas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi serangga pada tiap fase pertumbuhan tanaman padi serta mengetahui hubungan serangga dengan tanaman padi pada tiap fase pertumbuhan tanaman padi. Pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Penangkapan serangga dilakukan menggunakan perangkap nampan kuning dan jaring ayun. Data fenologi tanaman padi didapatkan dari pengukuran tinggi dan berat padi. Hubungan fenologi tanaman padi dengan komposisi serangga dianalisis menggunakan uji korelasi Pearson dengan program SPSS 25. Serangga yang diperoleh pada fase vegetatif sebanyak 112 individu yang terdiri atas 5 ordo, 11 famili, dan 11 spesies, sedangkan pada fase generatif sebanyak 634 individu yang terdiri atas 7 ordo, 16 famili, dan 17 spesies. Serangga yang melimpah pada fase vegetatif yaitu *O. serville* dan *O. sabina*. Serangga yang melimpah pada fase generatif yaitu *L. acuta* dan *V. lineata*. Indeks keanekaragaman (H') menunjukkan keanekaragaman jenis serangga pada kedua fase termasuk sedang dengan nilai pada fase vegetatif 1,76 dan pada fase generatif 1,90. Analisis korelasi berganda menunjukkan adanya hubungan antara fenologi tanaman padi dengan komposisi serangga

Kata Kunci: fase pertumbuhan, fenologi, padi, serangga

PENGEMBANGAN KONTAINER OTOMATIS ANTI JENTIK AEDES AEGYPTI DENGAN BACILLUS THURINGIENSIS var ISRAELENSIS

Wawan Ridwan*¹, Andri Ruliansyah², Asep Jajang Kusnandar²

¹ Badan Riset dan Inovasi Nasional, Cibinong Bogor, Indonesia

^{2,3} Loka Litbangkes Pangandaran, Pangandaran, Indonesia (10pt)

*Corresponding Author: kingwawan@gmail.com

ABSTRAK

Penyakit demam berdarah dengue (DBD) sudah menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia sejak tahun 1976. Salah satu cara pencegahan agar tidak terjangkit DBD adalah dengan membubuhkan anti jentik pada tempat penampungan air bersih. Salah satu anti jentik yang beredar di masyarakat adalah berbahan aktif *themephos*. Anti jentik nyamuk berbahan aktif *themepos* sudah banyak terjadi resisten di beberapa daerah di Indonesia. Salah satu alternatif dari anti jentik adalah *Bacillus Thuringiensis var israelensis* (BTI). Penggunaan BTI masih belum begitu dikenal luas oleh masyarakat umum, apalagi dari segi penggunaan BTI ini berbeda dengan *themepos*, dimana daya bunuhnya perlahan dan tidak instan. Kebutuhan alat penabur BTI ke dalam media air yang efektif dan efisien sangat dibutuhkan. Penelitian ini adalah untuk membuat alat penabur anti jentik secara otomatis ke dalam media air dengan bahan aktif BTI jenis tablet yang sudah ada dijual di pasaran. Alat ini khusus untuk media air yang susah dijangkau seperti jenis torent dan bak dalam tanah yang tidak mudah untuk menguras air secara rutin.

Metode penelitian dengan metode rancang bangun *prototyping* sebuah alat. Tempat penelitian di Loka Litbangkes Pangandaran. Waktu penelitian tahun 2020.

Hasil penelitian adalah prototipe sebuah produk kontainer otomatis anti jentik *Aedes aegypti* dengan bahan aktif BTI yang bisa melakukan penaburan BTI dengan fitur bisa mendeteksi ketinggian volume air dan melakukan penaburan pada saat volume 90% keatas, melakukan penaburan 1 tablet dengan ukuran media air 200 liter. Kesimpulan dari penelitian ini adalah prototipe alat kontainer otomatis anti jentik *Aedes aegypti* sudah berfungsi memberikan BTI ke dalam media air dengan volume 200 liter. Alat ini bisa dipresentasikan ke pihak industri atau pihak terkait untuk diproduksi massal agar bisa digunakan masyarakat untuk jentik *Aedes aegypti* di tempat penampungan air yang tidak mudah untuk dijangkau atau dikuras seperti torent air atau bak dalam tanah.

Kata kunci : DBD, Anti jentik *Aedes aegypti*, BTI

STUDI AWAL HIBRIDISASI CACING NIPAH *Namalycastis* (POLYCHAETA: NEREIDIDAE)

Junardi*¹, Tri Rima Setyawati², Uray Ristian³

¹ Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Tanjungpura, Pontianak, Indonesia

² Jurusan Rekayasa Sistem Komputer, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Tanjungpura, Pontianak, Indonesia

*Corresponding Author: junardi@fmipa.untan.ac.id

ABSTRAK

Cacing polychaeta, termasuk cacing nipah *Namalycastis* dapat menjadi alternatif sumber protein pakan karena memiliki kelengkapan dan proporsi nutrisi yang tepat. Penggunaan biota ini pada panti-panti benih sebagai pakan alami induk masih bergantung dari hasil pengambilan dari alam yang akan berdampak pada kelestarian populasi. Budidaya *Namalycastis* menjadi solusi, namun untuk produksi massal cacing ini masih terkendala dengan tingginya mortalitas larva mencapai 90%. Tujuan penelitian mendapatkan data awal tentang sintasan dan pertumbuhan larva cacing nipah hybrid. Percobaan menggunakan enam bak pemeliharaan dengan kapasitas 300 liter masing-masing tiga bak untuk larva cacing nipah panjang (*N. rhodochorde*) sebagai pembanding dan tiga bak lainnya untuk larva hybrid (*N. abiuma* jantan dan *N. rhodochorde* betina) yang dipelihara selama 2 bulan. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian mendapatkan sintasan cacing nipah panjang (*N. rhodochorde*) sebagai pembanding dan hybrid (*N. abiuma* Jantan dan *N. rhodochorde* betina) berturut-turut 57,00% dan 50,73% hasil uji *t* menunjukkan nilai tersebut tidak berbeda signifikan. Pertumbuhan segmen mutlak sebesar 109,38 segmen (n= 18) untuk *N. rhodochorde* dan 116,11 segmen (n=18) untuk *hybrid*. Pertumbuhan segmen spesifik rata-rata 5,16 segmen/hari untuk *N. rhodochorde* dan 5,26 segmen/hari untuk *hybrid*. Hasil uji *t* pertumbuhan juga menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan antara keduanya. Hasil penelitian ini lebih baik dari hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, namun perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk mendapatkan padat tebar larva terbaik.

Kata kunci: Hibridisasi, *Namalycastis*, pertumbuhan, sintasan

AKTIVITAS ANTIBAKTERI ISOLAT AKTINOMISETES LOKAL RIAU DALAM MENGHAMBAT PERTUMBUHAN *Escherichia coli* DAN *Staphylococcus aureus*

Imel Yahani*¹, Rodesia Mustika Roza, M.Si²

¹ Program Studi Biologi, Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Riau, Kampus Bina Widya, Pekanbaru, Indonesia

² Program Studi Biologi, Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Riau, Kampus Bina Widya, Pekanbaru, Indonesia

*Corresponding Author : imel.yahani0047@student.unri.ac.id

ABSTRAK

Penggunaan antibiotik untuk pengobatan infeksi dalam jangka panjang dapat menyebabkan bakteri menjadi resisten. Eksplorasi mikroorganisme yang mampu menghasilkan senyawa antimikroba telah banyak dilaporkan. Salah satunya adalah aktinomisetes, bakteri gram positif yang menghasilkan berbagai metabolit sekunder. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji dan menyeleksi kemampuan sembilan isolat dari *rhizosfer* tanaman Siak-siak (*Dianella ensifolia*) terhadap *E.coli* dan *S.aureus*. Pengujian aktivitas antibakteri menggunakan metode difusi plug agar pada medium *Mueller Hinton Agar* (MHA) selama 24 jam. Dua isolat (RK4 dan RW5) membentuk zona hambat terhadap *E.coli* dengan diameter masing-masing 8 mm dan 10,5 mm sedangkan *S.aureus* dengan diameter 7 mm dan 8 mm. Berdasarkan hasil yang diperoleh, kedua isolat tersebut tergolong bakteriostatik. Selain itu, daya hambat isolat RK4 dan RW5 masing-masing dikelompokkan dalam kriteria penghambatan lemah dan sedang.

Kata kunci : Aktinomisetes, Antimikroba, Bakteriostatik, *E.coli*, Metode difusi plug agar

KAJIAN ETNOZOOLOGI PEMANFAATAN HEWAN BURUAN PADA SUKU DAYAK KENYAH DAN LUN DAYEH DI KABUPATEN MALINAU

Freminci*¹, Medi Hendra², Dijan Sunar Rukmi³

¹ Mahasiswi Biologi, FMIPA, Universitas Mulawarman, Jl. Barong Tongkok No.4 Kampus Gunung Kelua, Samarinda, Indonesia

² Jurusan Biologi, FMIPA, Universitas Mulawarman, Jl. Barong Tongkok No.4 Kampus Gunung Kelua, Samarinda, Indonesia

*Corresponding Author : freminci8@gmail.com

ABSTRAK

Suku Dayak Kenyah dan Lun Dayeh merupakan suku yang bermukim di Kabupaten Malinau, Kalimantan Utara. Kedua suku ini masih memanfaatkan beberapa jenis hewan buruan dalam kehidupan sehari-hari, yaitu sebagai bahan konsumsi, pengobatan dan bernilai mistis (kepercayaan). Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis hewan dan bagian tubuh hewan buruan yang dimanfaatkan, serta status konservasinya. Tahapan penelitian meliputi survei, wawancara, dokumentasi dan identifikasi. Metode yang digunakan merupakan kombinasi metode *Participatory Ethnobotanical Appraisal (PEA)* dengan wawancara semi terstruktur (*semi-structured interview*). Dari hasil penelitian diperoleh 32 jenis hewan buruan dari 28 famili dan 5 kelas. Bagian tubuh hewan yang dimanfaatkan meliputi kulit, tengkorak, bulu, taring, tulang, paruh, kuku, daging, empedu, darah, suara, jantung, lemak, sisik, duri, kotoran, tulang ekor. Berdasarkan status konservasinya, 21 jenis hewan termasuk dalam kategori IUCN dan 11 jenis hewan buruan tergolong berdasarkan CITES. Selain itu terdapat 15 jenis hewan buruan yang dilindungi oleh Undang-undang dan tidak boleh diburu berdasarkan PP No.106 tahun 2018.

Kata Kunci : Etnozooologi, Hewan Buruan, Suku Dayak Kenyah, Suku Dayak Lun Dayeh.

EFEKTIFITAS KRIM EKSTRAK ETANOL DAUN SUNGKAI (*Peronema canescens* Jack) TERHADAP BAKTERI *STAPHYLOCCOCUS AUREUS*

Eka Putri Novianti*¹, Wirnawati¹

¹Program Studi S-1 Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Jl Ir.H.Juanda No. 15, Samarinda, Indonesia

*Corresponding Author : Ekaputrinovianti91@gmail.com

ABSTRAK

Daun sungkai merupakan salah satu tanaman yang sering digunakan untuk obat tradisional oleh masyarakat Kalimantan, karena daun sungkai yang mengandung antibakteri sebab terdapat senyawa alkaloid, flavonoid, tanin, dan fenol. Penggunaan daun sungkai secara langsung tidak praktis oleh karena itu perlu adanya inovasi sediaan krim antibakteri. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efektifitas sediaan krim ekstrak etanol daun sungkai dalam menghambat *S. aureus*. Metode yang dilakukan adalah metode eksperimental dengan metode uji antibakteri difusi sumuran dengan variabel uji yaitu variasi krim ekstrak etanol 2%, 4%, dan 6%, kontrol positif krim jerawat bezolac, dan kontrol negatif krim tanpa ekstrak. Analisis uji ini dilakukan dengan mengukur diameter zona hambat krim ekstrak etanol daun sungkai terhadap pertumbuhan bakteri. Hasil pemeriksaan zona hambat krim ekstrak etanol 13,1 mm, 13,4mm, dan 26,7 mm. Kesimpulannya bahwa krim ekstrak etanol memiliki efektifitas dalam menghambat antibakteri *S. aureus* dan terdapat perbedaan aktivitas antibakteri pada tiap konsentrasi krim ekstrak etanol daun sungkai terhadap *S. aureus*.

Kata Kunci : Krim, Ekstrak etanol, *Peronema canescens* Jack, *S. aureus*.

KAJIAN IN SILICO PENAMBATAN SENYAWA SAPPANIN TERHADAP α – AMILASE PADA JALUR METABOLISME GULA

Dewi Ratih Tirto Sari ^{*1,2}, Yohanes Bare³, Venny Diah Ningsih¹

¹ Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Ibrahimy, Situbondo, Indonesia

² Pusat Studi Smonagenes, Universitas Brawijaya, Malang, Indonesia

³ Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Nusa Nipa, Nusa Tenggara Timur, Indonesia

*Corresponding Author : dewiratihirtosari@ibrahimiy.ac.id

ABSTRAK

Amilase merupakan enzim hidrolase yang mengkatalisis pemecahan polisakarida menjadi gula sederhana seperti glukosa, maltose, dan gula lainnya. penghambatan amilase menjadi salah satu alternatif dalam terapi diabetes mellitus tipe 2 dengan menyeimbangkan kadar gula dalam darah. Kayu *Caesalpinia sappan* telah dilaporkan memiliki aktivitas biologis seperti anti-inflamasi, antioksidan, anti-mikroba, dan anti-neurodegenartif. Penelitian ini bertujuan mengungkap potensi antidiabetes senyawa *Caesalpinia sappan* dalam menyeimbangkan gula darah. Penelitian ini menggunakan kajian in silico dengan menginteraksikan 12 senyawa sappanin dengan amilase. Struktur senyawa Sappanone A, Protosappanin, Sappanone B, Episappanol, Sappanol, 3'-Deoxysappanone A, 3'-Deoxy-4-O-Methylepisappanol, 3-Deoxysappanone B, 4-O-Methyl Episappanol, Neosappanone A, Protosappanin E-2, dan 4-O-Methylsappanol diunduh dari database PubChem NCBI, sedangkan protein amilase diunduh dari database PDB dengan ID 1smd. Simulasi docking dilakukan dengan menggunakan program Molegro virtual docker versi 5.0 dan dianalisis dengan Discovery studio versi 21.1.1. analisis docking menunjukkan 12 senyawa sappanin berikatan dengan protein amilase pada sisi aktif amilase. Selain itu ikatan yang terbentuk pada kompleks yaitu ikatan hidrogen, hidrofobik, elektrostatik, dan van der waals. Kesemua jenis ikatan berkontribusi dalam energi ikatan. Senyawa sappanin berpotensi sebagai anti-diabetes dengan menyeimbangkan gula darah melalui penghambatan amilase.

Kata kunci : amylase, antidiabetes, in silico, senyawa sappanin

KAJIAN ETNOBOTANI TANAMAN SIRIH (*Piper betle* L) DALAM TRADISI KECER PENCAK SILAT DESA BOJONGGENTENG, KABUPATEN SUKABUMI JAWA BARAT

Ayu Nurkinanti*¹, Tri Cahyanto*²

Jl.A.H Nasution No 105 Cipadung, Cibiru, Bandung

^{1,2}Department of Biology, Faculty of Science and Technology UIN Sunan Gunung Djati, Bandung 40614

*Corresponding Author: ayunurkinanti@gmail.com, cahaya.trimau@yahoo.com

ABSTRAK

Pemahaman mengenai pemanfaatan sirih dikalangan masyarakat sudah ada sejak dulu, namun tidak sedikit orang yang baru mengetahui bahwa tanaman tersebut menjadi peran utama yang digunakan dalam tradisi *kecer* pencak silat Indonesia khususnya Jawa Barat. Tujuan penelitian ini untuk mengumpulkan informasi tentang pengetahuan etnobotani terkini tentang spesies tanaman sirih hijau (*Piper betle* L) dan penggunaan tradisionalnya dalam tradisi *kecer* melalui pencak silat di Desa Bojonggenteng. Metode penelitian dilakukan deskriptif kualitatif dan kuantitatif dengan teknik *purposive* sampling, populasi yang dianalisis yaitu masyarakat desa di empat dusun. Dengan sampel dua puluh orang untuk masyarakat non pelaku pencak silat dan enam orang pelaku pencak silat, analisis data dilakukan untuk mengetahui tingkat pemahaman pelaku pencak silat, dan pelaku non pencak silat terhadap pemanfaatan daun sirih pada tradisi *Kecer* dan menentukan keanekaragaman pemanfaatan sirih selain untuk tradisi *Kecer* melalui uji indeks presentase dan *use value*. Tradisi *Kecer* merupakan prosesi pengesahan yang bermakna proses pembersihan atau pensucian dengan media peangplikasian pada mata. Tingkat pengetahuan masyarakat pesilat maupun non pesilat berkisar dari lima puluh sampai lima puluh lima persen yang menunjukkan kurang baik, dan keanekaragaman pemanfaatan tanaman nilai guna tertinggi sebesar enam puluh satu persen sebagai bahan obat-obatan herbal. Pengetahuan mengenai adanya tradisi *kecer* ini pada tingkat pesilatpun masih kurang merata dan tingkat pemanfaatan sebagai upaya penjernihan mata masih terbilang rendah. Karena memang dalam praktiknya tradisi *kecer* ini tidak dapat di lakukan oleh sembarang orang. Teknik pemanfaatan yang digunakan lebih dominan dengan cara direbus dan dimanfaatkan ekstraknya.

Kata kunci: Bojonggenteng, Kecer, Mata, Pencak silat, *Piper betle* L

**ANALISIS PERTUMBUHAN DAN LAJU EKSPLOITASI SPESIES ASLI IKAN
PALUNG (*Hampala macrolepidota* Kuhl & Van Hasselt 1823) DI WADUK PB.
SOEDIRMAN BANJARNEGARA, JAWA TENGAH**

Ponco Utomo*¹, Arif Mahdiana*¹, Siti Rukayah*², W. Lestari²

¹Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Jenderal Soedirman, Jl. Dr Soeparno, Banyumas, Indonesia

²Fakultas Biologi, Universitas Jenderal Soedirman, Jl. Dr Soeparno, Banyumas, Indonesia

*Corresponding Author : arifmahdiana@gmail.com

ABSTRAK

Ikan palung (*Hampala Macrolepidota* Kuhl & Van Hasselt 1823) merupakan ikan spesies asli dan sasaran utama penangkapan di Waduk PB. Soedirman. Aktivitas penangkapan secara terus-menerus mempengaruhi populasi ikan palung. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pertumbuhan dan laju eksploitasi spesies asli ikan Palung di Waduk PB. Soedirman. Dengan menggunakan metode survei dan teknik *purposive random sampling* pada 3 stasiun yang ditentukan berdasarkan pada keseharian nelayan menangkap ikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ikan palung yang diperoleh di 3 stasiun sebanyak 107 ekor, dengan ukuran panjang ikan terkecil 8,3 cm dan ukuran panjang terbesar 31,5 cm. Pendugaan panjang maksimum (L_{∞}) ikan palung yaitu 34,36 cm dengan koefisien laju pertumbuhan (K) 0,52 per tahun. Mortalitas total (Z) sebesar 2,97 per tahun, mortalitas alami (M) sebesar 1,15 per tahun, mortalitas penangkapan (F) sebesar 1,82 per tahun, dan laju eksploitasi (E) sebesar 0,61/tahun. Dari hasil ini menunjukkan bahwa penangkapan ikan palung di Waduk PB. Soedirman sudah mengalami *overfishing*.

Kata Kunci : Ikan Palung, Waduk PB. Soedirman, Pertumbuhan, Laju Eksploitasi

FORMULASI DAN EVALUASI EKSTRAK METANOL DAUN KELOR (*Moringa oleifera L.*) SEBAGAI SEDIAAN EMULSI TABIR SURYA

Fariz Irkham Muadhif*¹, Andi Yasnita Tasya², Lydia Rohmawati³

Program Studi Fisika, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya, Jl. Ketintang, Surabaya, Indonesia

*Corresponding Author : fariz.19002@mhs.unesa.ac.id

ABSTRAK

Daun kelor digunakan sebagai bahan tabir surya karena mengandung senyawa fenolik yang diketahui memiliki khasiat dan menunjukkan adanya serapan kuat di daerah spectrum UV. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui nilai SPF dan hasil pengujian organoleptik dari emulsi ekstrak daun kelor. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, pengujian organoleptik pada emulsi menghasilkan konsistensi dan tingkat kelengketan yang sama pada tiap formula yaitu cair sedikit kental serta sedikit lengket dan ketiga formula emulsi ekstrak daun kelor menghasilkan nilai SPF dengan tipe proteksi sedang. Emulsi terbaik pada formula tiga dengan nilai SPF 5,55.

Kata kunci : Ekstrak daun kelor, SPF, Emulsi

GAMBARAN PENGGUNAAN OBAT TRADISIONAL PADA PASIEN DIABETES MELITTUS DI PUSKESMAS JUANDA SAMARINDA

Alfira Naida Prahesti

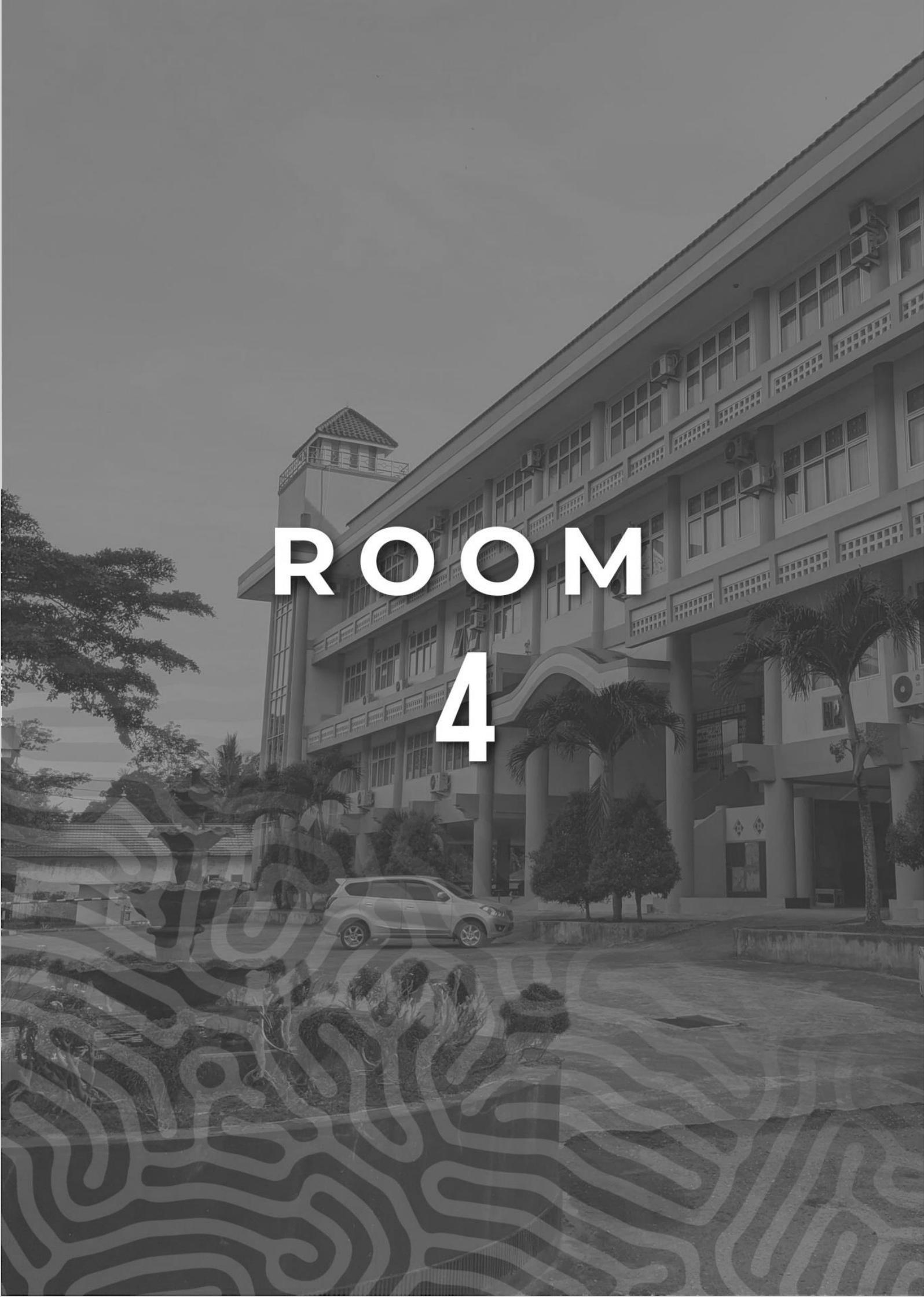
Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Jl. Ir. Juanda
No.15, Kota Samarinda,Provinsi Kalimantan Timur, Indonesia

Corresponding Author: alfiranaida2600@gmail.com

ABSTRAK

Diabetes mellitus adalah gangguan metabolisme heterogen yang ditandai dengan adanya hiperglikemia akibat gangguan sekresi insulin, gangguan kerja insulin atau keduanya. WHO melaporkan bahwa Indonesia menduduki peringkat ke-4 terbesar di dunia dalam hal jumlah penderita Diabetes Mellitus. Obat tradisional adalah bahan atau ramuan bahan yang berupa bahan tumbuhan, bahan hewan, bahan mineral, sediaan sarian (galenik) atau campuran dari bahan tersebut yang secara turun temurun telah digunakan untuk pengobatan, dan dapat diterapkan sesuai dengan norma yang berlaku di masyarakat. Tanaman tradisional yang digunakan untuk terapi diabetes mellitus adalah kumis kucing, kunyit, pegagan, mengkudu. Jenis obat yang lebih banyak digunakan salah satunya adalah mengkudu yang memiliki fungsi untuk menurunkan kadar gula darah dalam tubuh. Tujuan penelitian ini mempunyai kegunaan, yaitu sebagai bahan kajian dalam bidang ilmu kesehatan terutama farmasi tentang bagaimana mengetahui gambaran penggunaan obat tradisional pada masyarakat diabetes melittus di tahun 2022. Penelitian ini termasuk penelitian deskriptif. Penelitian menggunakan pengumpulan data berupa kuesioner. Desain penelitian ini menggunakan *cross sectional*. Responden yang terlibat dalam penelitian ini adalah sebanyak 40 responden yang termasuk kedalam kriteria inklusi.

Kata kunci : Diabetes melittus, tanaman tradisional, pengobatan



ROOM 4

PERAN BIOLOGI STRUKTUR DALAM MENGHADAPI COVID-19 MELALUI PEMAHAMAN DETERMINASI STRUKTUR DAN FUNGSI INTERAKSI SEL DAN VIRUS

Yudhi Nugraha^{*1}

¹ National Research and Innovation Agency, Republic of Indonesia.
Gedung B.J. Habibie, Jl. M.H. Thamrin No. 8, Jakarta Pusat 10340.

*Corresponding author: yudhi.nugraha@brin.go.id

ABSTRAK

Biologi struktur adalah metode kunci untuk memahami fungsi dari bagian-bagian kecil mesin di dalam sel. Termasuk memperlihatkan sistem mekanisme bagaimana sel bekerja secara detail, interaksi dengan ligand alami, atau infeksi bakteri maupun virus ke dalam sel. Biologi struktur telah banyak berkembang, teknologi yang lebih maju menjadikan metode determinasi struktur lebih cepat dan akurat. Pusat data penyimpanannya (PDB) yang dibuat dua tahun setelah internet ada 1971 menjadikannya database akses terbuka pertama yang berkaitan dengan biologi dan kedokteran juga semakin mudah diakses. Lebih dari 2131 data struktur protein yang berkaitan dengan SARS-CoV-2 telah berhasil dideterminasi dan disimpan di protein data bank. Sebagian besar menggunakan teknik X-ray Crystallography dan CryoEM. Struktur biologi menjadikan misteri-misteri bagaimana infeksi dan pola replikasi dari SARS-CoV-2 dapat dilihat secara detail pada level atomic tiga dimensi. Melalui detail inilah akhirnya mekanisme interaksi reseptor sel dan spike SARS-CoV-2 sebagai jembatan masuk hingga cara-cara replikasi dan perbanyakan virus di dalam sel dapat dijelaskan dengan baik. Meskipun masih banyak yang perlu didalami, melalui struktur biologi ini akhirnya peneliti dapat mengembangkan vaksin, obat, monoklonal antibody, serta inhibitor yang lebih maju dengan nanobodies. Di masa depan, pendekatan biologi struktur ini akan membantu kita dalam menghadapi pandemi yang mungkin akan terjadi dan menjelaskan bagaimana varian-varian baru muncul dan implikasinya terhadap kecepatan penularan serta keparahan yang potensial ditimbulkan.

Kata kunci : Biologi struktur, SARS-CoV-2, X-ray Crystallography, CryoEM

HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN DAN *SELF EFFICACY* VAKSINASI COVID-19 PADA MASYARAKAT DI KABUPATEN BERAU

Yeti*¹, Sinta Ratna Dewi²

¹ Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Jl. Ir. H. Juanda No.15, Kota samarinda, Indonesia
Yetihelbi732@gmail.com

ABSTRAK

Dunia saat ini heboh karena munculnya jenis virus baru, virus baru jenis ini adalah virus corona. Virus corona atau *Virus Single Staranded RNA* yang berasal dari kelompok virus *Coronaviridae* dapat menyebabkan penyakit COVID-19. Ketika jumlah kasus COVID-19 meningkat, vaksinasi diharapkan menjadi jawaban atas pandemi ini. Akan tetapi, sejak vaksin pertama kali dikembangkan, beberapa masyarakat khawatir melakukan vaksinasi. Banyak yang menyebabkan masyarakat tidak percaya terhadap vaksin, di antaranya karena tingkat pengetahuan dan juga kepercayaan diri yang kurang. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui hubungan tingkat pengetahuan dan *self efficacy* vaksinasi COVID-19 pada masyarakat di Kabupaten Berau. Metode penelitian yang digunakan penelitian yaitu kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Pengambilan sampel dengan menggunakan data kuesioner disebarakan secara offline di 3 puskesmas di Kabupaten Berau. Sampel pada penelitian ini sebanyak 119 responden yang kemudian dicari hubungan dengan korelasi *spearman's rho*. Hasil penelitian menunjukkan mayoritas responden yang mengetahui vaksin COVID-19 (96,6%) dan tidak mengetahui (3,4%) sedangkan responden responden yang menyatakan yakin (89,9%) dan responden yang tidak yakin (10,1%). Dari hasil uji korelasi *spearman's rho* penelitian ini didapatkan nilai signifikan $0,000 < 0,05$ dengan nilai koefisien korelasi 0,402. Terdapat hubungan tingkat pengetahuan dan *self efficacy* vaksinasi COVID-19 di Kabupaten Berau.

Kata kunci : Vaksin, COVID-19, Pengetahuan, *Self Efficacy*

UJI AKTIVITAS ANTIBIOFILM EKSTRAK DAUN LAKUM (*Causonis trifolia* Linn.) TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus aureus*

Widya Rahmah*¹, Hasyrul Hamzah¹

¹ S1 Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Jl. Ir. H. Juanda No.15, Samarinda, Indonesia

*Corresponding Author : widya.seimi20@gmail.com

ABSTRAK

Infeksi nosokomial atau *Catheter Associated Urinary Tract Infection* (CAUTI) merupakan salah satu infeksi yang tidak dapat dihindari oleh tenaga kesehatan dan pasien di rumah sakit. Sekitar 80% kejadian ISK akibat kateter berkaitan dengan pembentukan biofilm dan *Staphylococcus aureus* merupakan salah satu bakteri penyebab terbentuknya biofilm berdasarkan hasil kultur urin kateter sebanyak 45% dibandingkan bakteri lainnya. Tanaman lakum (*Causonis trifolia* L.) merupakan salah satu tumbuhan herba yang memiliki banyak aktivitas biologis salah satunya sebagai antimikroba dengan kandungan senyawa flavonoid, squalene, nimbodin, saponin, antosianin, tanin, *myricetin*, dan lain sebagainya. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas antibiofilm ekstrak daun lakum terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* serta senyawa aktif yang berperan dalam penghambatan biofilm monomikroba. Metode penelitian ini dilaksanakan dengan rancangan studi eksperimental in vitro menggunakan pengamatan hasil uji skrining fitokimia serta efektivitas antibiofilm daun lakum pada *Staphylococcus aureus* melalui pembacaan microplate reader yang mengukur nilai densitas optik. Hasil penelitian ini diketahui bahwa daun lakum positif mengandung senyawa alkaloid, flavonoid, fenolik, polifenol, tanin, dan saponin. Selain itu juga, diketahui bahwa daun lakum memberikan aktivitas penghambatan biofilm pada fase pertengahan dan pematangan dengan konsentrasi tertinggi pada ekstrak 1% sebesar $76,95\% \pm 0,0007$ dan $72,85\% \pm 0,0003$. Sedangkan pada konsentrasi terendah pada ekstrak 0,125% sebesar $65,65\% \pm 0,0001$ pada fase pertengahan dan $59,71\% \pm 0,0003$ pada fase pematangan. Dinyatakan bahwa daun lakum memiliki aktivitas penghambatan biofilm pada *Staphylococcus aureus* dengan senyawa flavonoid, tanin dan polifenol yang bekerjasebagai zat aktif dalam penghambatan pembentukan biofilm tersebut.

Kata kunci : Biofilm, *Causonis trifolia*, Daun Lakum, Fase Pertengahan, Fase Pematangan

PENENTUAN POIN ISOELEKTRIK PROTEIN NS1 DENGUE PADA PERMUKAAN SENSOR SURFACE PLASMON RESONANCE (SPR)

Widoretno¹, Evy Suryani Arodes², Muhamad Sahlan^{3,4},

¹ Pusat Biomedis, Organisasi Riset Kesehatan, Badan Riset dan Inovasi Nasional, kawasan Sains dan Teknologi Cibinong, Jawa Barat, Indonesia

² :Departemen Mikrobiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Indonesia, Jakarta, Indonesia

³ Teknologi Bioproses, Departemen Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Indonesia, Depok, Jawa Barat, Indonesia

⁴ Research Center for Biomedical Engineering, Universitas Indonesia, Depok, West Java, Indonesia

*Corresponding Author: widor3t@gmail.com

ABSTRAK

Poin isoelektrik (pI) adalah nilai pH larutan di mana molekul amfoter, seperti protein, bermuatan nol. Pengetahuan tentang nilai pI protein sangat penting untuk pemisahan, pemurnian, karakterisasi sifat fisikokimia, dan juga untuk mendapatkan data kinetika ikatan serta termodinamika pada proses immobilisasi permukaan sensor Surface Plasmon Resonance (SPR). Pengetahuan terkait kekuatan ikatan antar molekul, kinetika, maupun termodinamika sangat penting untuk pengembangan obat, vaksin, maupun diagnostik. Protein yang digunakan pada penelitian ini adalah protein NS1 dengue yang merupakan biomarker pada infeksi dengue penyebab penyakit demam berdarah. Kasus demam berdarah di Indonesia masih tinggi dan sampai saat ini belum ada obat ataupun vaksin yang diproduksi di dalam negeri. Karena pentingnya nilai pI maka penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan nilai poin isoelektrik dari protein NS1 dengue sebagai dasar proses immobilisasi pada sensor SPR. Metode penelitian dilakukan dengan melarutkan protein NS1 pada pH 5, 5.5, dan 6 yang kemudian dilewatkan pada permukaan sensor SPR. Nilai pI didapatkan dari hasil ekstraksi dan analisa sinyal SPR menggunakan software *SPR Navi Viewer* dan *Trace Drawer*. Hasil dari penelitian ini didapatkan bahwa sinyal SPR pada pH 5, 5.5, dan 6 berturut-turut $0,25^\circ$, $0,1^\circ$, dan $0,03^\circ$. Sedangkan sinyal SPR setelah dilanjutkan proses immobilisasi berturut-turut $0,48^\circ$, $0,17^\circ$, dan $0,058^\circ$. Kesimpulan dari penelitian ini, pH buffer immobilisasi yang terbaik berdasarkan nilai titik isoelektrik protein NS1 dengue pada sensor SPR adalah buffer MES 5 mM pH 5 dengan sinyal SPR $0,25^\circ$ dan immobilisasi sebelum pencucian dan sesudah pencucian berturut-turut $0,7^\circ$ serta $0,48^\circ$.

Kata kunci :poin isoelektrik, NS1 dengue, SPR

UJI AKTIVITAS ENZIM PROTEASE KANDIDAT *Bacillus thuringiensis* ASAL TANAH KEBUN RAYA LIWA KABUPATEN LAMPUNG BARAT

Suciani Miftahul Janah¹, Kusuma Handayani², Christina Nugroho Ekowati³, Sumardi⁴

¹Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Ir. Soemantri Brojonegoro No. 1 Gedong Meneng, Kec. Rajabasa, Kota Bandar Lampung, Lampung 35141, Indonesia

*Corresponding Author : sucianisuciani15@gmail.com

ABSTRAK

Bakteri proteolitik adalah bakteri yang mampu menghidrolisis protein menjadi polipeptida dengan ukuran yang lebih kecil. Salah satu bakteri penghasil enzim protease dengan keberadaan yang melimpah di alam adalah *Bacillus thuringiensis*. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan aktivitas proteolitik kandidat *Bacillus thuringiensis* yang diisolasi dari Tanah Kebun Raya Liwa, Kabupaten Lampung Barat. Uji aktivitas enzim protease dilakukan secara kualitatif. Sebanyak tujuh kandidat *Bacillus thuringiensis* ditumbuhkan pada medium *Nitrient Agar* (NA) dengan penambahan 1% susu *skim* kemudian diinkubasi selama 24 jam. Uji tersebut dilakukan dengan mengamati adanya zona bening yang terbentuk di sekitar koloni. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketujuh kandidat *Bacillus thuringiensis* memiliki aktivitas proteolitik dengan nilai indeks proteolitik tertinggi dihasilkan oleh isolat TBA 7 yaitu sebesar 4,6 mm dan nilai indeks proteolitik terendah dihasilkan oleh isolat TB 5 yaitu sebesar 2,1 mm.

Kata kunci : bakteri proteolitik, protease, protein, *Bacillus thuringiensis*

IDENTIFIKASI POTENSI INTERAKSI REGIMEN KEMOTERAPI PADA PASIEN KANKER PAYUDARA DI RUMAH SAKIT SAMARINDA

Siti Rahmah*¹, Rizki Nur Azmi²

¹ Sastra Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Jl. Ir. Juanda No.15, Kota Samarinda, Indonesia

² Sastra Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Jl. Ir. Juanda No.15, Kota Samarinda, Indonesia

*Corresponding Author: sirhma03@gmail.com

ABSTRAK

Menurut World Health Organization (WHO) pada tahun 2020 terdapat 2,3 juta wanita yang terdiagnosis kanker payudara dan 685.000 dengan jumlah kematian secara global. Hingga akhir tahun 2020 terdapat 7,8 juta wanita hidup yang didiagnosis menderita kanker payudara dalam 5 tahun terakhir, menjadikannya kanker paling umum di dunia. Penderita kanker memerlukan terapi pengobatan dalam upaya penyembuhan. Kemoterapi adalah salah satu alternatif penyembuhan pada penderita kanker. Penggunaan kombinasi obat kanker dengan obat kanker memungkinkan terjadinya interaksi obat yang dapat merugikan. Untuk mengetahui interaksi regimen kemoterapi pada pasien kanker payudara. Instrumen penelitian menggunakan deskriptif kuantitatif dengan mengumpulkan 198 rekam medis pasien kanker payudara. Instrumen untuk menilai interaksi yang terjadi adalah Medscape dan www.drugs.com. Dari 198 pasien teridentifikasi 184 kasus interaksi regimen kemoterapi. Regimen kemoterapi terbanyak sering terjadi adalah kombinasi doxorubicin – docetaxel dengan persentase 14.2% kasus dengan tingkat keparahan moderate. Adanya interaksi regimen kemoterapi kanker payudara.

Kata Kunci: Kanker Payudara; Regimen Kemoterapi; Interaksi Obat

PERSEPSI MASYARAKAT TERHADAP PENGGUNAAN VAKSIN SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN COVID-19 : LITERATUR REVIEW

Riska Aulia*¹, Deasy Nur Chairin Hanifa ², Sinta Ratna Dewi³

^{1,2,3} Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Samarinda, Indonesia

* Corresponding Author: riskaauliaaaaa@gmail.com

ABSTRAK

Pemerintah Kota Wuhan (Cina) telah melaporkan munculnya virus corona baru, yang kemudian dikenal sebagai *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-CoV-2), sejak Desember 2019. Virus ini menyebar secara cepat ke seluruh dunia lalu dikenal di seluruh dunia sebagai COVID-19. Oleh karena itu, perlu adanya upaya untuk meningkatkan imunitas tubuh sehingga penyebaran virus COVID-19 ini dapat ditekan. Salah satu upaya yang saat ini banyak dilakukan diberbagai negara adalah Vaksin. Adanya penerapan kebijakan pemerintah mengenai Vaksinasi tidak selamanya di terima baik, masih terdapat pro dan kontra di masyarakat hal ini berkaitan dengan persepsi masyarakat terkait penggunaan Vaksin COVID-19. Masih banyaknya kontroversi seputar penggunaan vaksin sebagai upaya untuk mencegah penyebaran COVID-19. Oleh karena itu, saya melakukan tinjauan literatur terkini terkait persepsi masyarakat terhadap penggunaan vaksin sebagai upaya pencegahan COVID-19.

Kata kunci : Persepsi Masyarakat, Vaksin, Upaya Pencegahan COVID-19

BIOBANKING UNTUK HUMAN WHARTON'S JELLY DERIVED MESENCHYMAL STEM CELL (HWJMSC)

Ratih Rinendyaputri^{1,a}, Frans Dany¹, Arie Polim², Arief Boediono³

¹Center for Biomedical Research, Research Organization for Health, National Research and Innovation Agency

²RSIA Bunda Jakarta, Indonesian Reproductive Science Institute (IRSI)

³Faculty of Veterinary Science, Bogor Agriculture University

Corresponding Author: ratih.rinendyaputri@brin.go.id

ABSTRAK

Penelitian tentang *biomedical sciences* membutuhkan sample biologis seperti serum, plasma, leukosit, sel, jaringan dan organ. Riset untuk mengetahui patogenesis suatu penyakit, mencari biomarker untuk target terapi dan diagnosa penyakit degeneratif, *personalized medicine* dan *targeted gen therapy* dapat didukung dengan adanya *biobank*. Penggunaan *human Wharton's Jelly derived mesenchymal stem cell/hWJMSC* untuk riset *biomedical sciences* sangat dibutuhkan. Keberhasilan penyimpanan sample sangat mempengaruhi kualitas sel yang disimpan. Penelitian dilakukan di Laboratorium stem cell Pusat Biomedis dan Teknologi Dasar Kesehatan Badan Litbangkes. Riset ini menggunakan bahan biologi tersimpan/BBT yang ada di laboratorium yaitu hWJMSC yang telah disimpan selama 2 dan 4 bulan dalam nitrogen cair (liquid N₂). Sel hWJMSC disimpan beku menggunakan metode vitrifikasi dengan krioprotektan 20% *dimethyl sulfoxide* (DMSO) dan 20% *ethylen glycol* (EG) dalam 20% FBS dan medium kultur. Sel dicairkan kemudian dikultur dan dilakukan karakterisasi ekspresi gen CD105, CD73, CD44 sebagai marker positif serta marker cocktail negatif menggunakan flowcytometry. Selain itu dilakukan uji untuk mengetahui kemampuan multipotensi MSC dengan melakukan diferensiasi dan pewarnaan terhadap sel osteosit, adiposit dan kondrosit. Pewarnaan untuk jenis sel yang terdiferensiasi dilakukan menggunakan Alizarin, Oil Red O dan Alcian blue. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa persentase marker positif > 95% dan cocktail marker negatif juga >5%. Untuk kemampuan diferensiasi dari hWJMSC yang disimpan selama 2 maupun 4 minggu masih mampu berdiferensiasi ke 3 tipe sel. Kesimpulan riset ini menunjukkan bahwa sel hWJMSC yang disimpan menggunakan 20% DMSO dan EG mengalami perubahan karakter meski masih memiliki kemampuan multipotensi.

Kata kunci : mesenchymal stem cell, MSC, biobanking, vitrifikasi

UJI AKTIVITAS SEDIAAN MOUTH SPRAY DARI EKSTRAK ETANOL DAUN SINTRONG (*Crassocephalum crepidioides*) TERHADAP BAKTERI *Streptococcus mutans* DENGAN METODE DIFUSI DISK

Putri Agustina^{*1}, Chaerul Fadly Mochtar Luthfi²

^{1,2}Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Farmasi, universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Samarinda, Kalimantan Timur, Indonesia

*Corresponding Author: ptr.agustina02@gmail.com

ABSTRAK

Tumbuhan sintrong (*Crassocephalum crepidioides* (Benth.) S. Moore) dari suku Asteraceae merupakan herba yang tumbuh liar di kebun-kebun, tepi sungai, tanah lembab di wilayah tropis dan sub tropis. Masyarakat memanfaatkan tumbuhan ini untuk mengatasi gangguan perut, sakit kepala, mengobati luka dan obat bisul. Namun masih belum dilakukan penelitian yang meneliti ekstrak etanol daun sintrong dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans*. *Streptococcus mutans* adalah bakteri gram positif bersifat asidogenik dan asidodurik, yang merupakan kontributor signifikan kerusakan pada gigi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui aktifitas ekstrak etanol daun sintrong dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans*. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental di laboratorium dengan metode difusi kertas cakram. Analisis uji ini dilakukan dengan mengukur zona hambat ekstrak etanol daun sintrong terhadap pertumbuhan bakteri. Hasil ekstrak etanol daun sintrong memiliki aktifitas terhadap pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans*.

Kata kunci : Antibakteri, *Streptococcus mutans*, Ekstrak daun sintrong.

EVALUASI POLA PENGOBATAN PADA PASIEN COVID-19 ANAK DI RUMAH SAKIT SAMARINDA

Muhammad Izzuddin

Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Samarinda, Indonesia

ABSTRAK

Pada tahun 2020, penyakit Coronavirus 2019 (COVID-19) ini sudah menjadi ancaman bagi kesehatan masyarakat global. Awal terjadinya infeksi virus COVID-19 ini berasal dari China, tepatnya di kota Wuhan. Banyak kasus pneumonia yang terjadi dikaitkan erat dengan pasar yang ada di Kota Wuhan. Coronavirus merupakan keluarga pada besar virus baru yang akan menyebabkan penyakit dalam manusia dan hewan. Virus ini dapat ditularkan melalui kontak langsung dengan droplet saluran pernapasan orang yang terinfeksi (batuk dan bersin) dan dapat bertahan selama berhari-hari di permukaan benda. Saat ini belum ada obat yang secara khusus disepakati dan ditentukan oleh badan kesehatan dunia terkait pengobatan infeksi Covid-19 pada orang dewasa maupun pada anak-anak. Tidak semua kasus infeksi Covid-19 pada anak bergejala ringan. Sehingga sangat penting menetapkan mereka dalam populasi rentan, karena masih terdapat data tentang faktor risiko infeksi parah pada anak-anak. Terapi pada anak-anak itu harus mempertimbangkan beberapa hal, misalnya obat dibagi menjadi dua sisi, dimana satu sisi bisa bekerja sebagai obat, dan sisi lainnya juga bisa sebagai racun, tergantung takaran (dosis) yang digunakan. Misal setiap dosis nya memiliki manfaat dan resiko yang berbeda-beda dan batasan ini menjadi tolak ukur keamanan dari suatu obat. Oleh karena itu dalam penggunaan obat harus berhati-hati apalagi pemberian untuk anak-anak.

Kata kunci : Covid-19, Anak, Pola Pengobatan

STUDI PENDAHULUAN: FABRIKASI SCAFFOLD SUTRA DARI KEPOMPONG *Bombyx mori* UNTUK REKAYASA JARINGAN

Karina Karina^{1,2,3,4}, Imam Rosadi⁵, Dify Ernanda*¹, Siti Sobariah¹, Irsyah Afini¹, Tias Widyastuti¹,
Alfida Zakiyah¹, Noor Aini¹

¹HayandraLab, Yayasan Hayandra Peduli, Jl. Kramat VI No. 11, Jakarta, Indonesia

²Klinik Hayandra, Yayasan Hayandra Peduli, Jl. Kramat VI No. 11, Jakarta, Indonesia

³Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, Jakarta, Indonesia

⁴Pusat Kajian Stem Cell, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, Jakarta, Indonesia

⁵Department of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Mulawarman University, Samarinda, Indonesia

*Corresponding Author: dify@hayandra.com

ABSTRAK

Bidang rekayasa jaringan menjadi salah satu opsi alternatif pada permasalahan perbaikan jaringan yang rusak. Scaffold sebagai komponen utama dalam kultur rekayasa jaringan memiliki kriteria tertentu agar mendukung pertumbuhan sel, transpor nutrisi dan perkembangan jaringan. Beberapa studi telah melaporkan potensi kepompong ulat sutra *Bombyx mori* sebagai bahan dasar pembuatan scaffold untuk kultur rekayasa jaringan. Penelitian ini merupakan studi pendahuluan untuk mengetahui potensi sutra *Bombyx mori* dengan variasi konsentrasi sutra yang digunakan (8%, 10%, 12%, 14%, 16%) dan variasi ukuran pori (300 μ m, 500 μ m) sebagai scaffold, dinilai berdasarkan hidrofilitas, biodegradabilitas, serta biokompatibilitasnya. Nilai pengujian sudut kontak dan daya serap air yang termasuk dalam parameter hidrofilitas scaffold secara berturut-turut sebesar 83,63 \pm 0.63 dan 83,45%. Hasil yang didapat menunjukkan potensi sutra *Bombyx mori* sebagai bahan dasar pembuatan scaffold.

Kata kunci: scaffold, fibroin sutra, rekayasa jaringan.

ANALISIS POTENSI INTERAKSI OBAT PASIEN ASMA YANG MENJALANI RAWAT INAP DI RUMAH SAKIT KOTA SAMARINDA

Dia Urahman*¹, Deasy Nur Chairin Hanifa²

^{1,2} Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Kota Samarinda, Provinsi Kalimantan Timur, Indonesia

*Corresponding Author : rahmandhiya5@gmail.com

ABSTRAK

Asma adalah penyempitan bronkus yang berulang sehingga terjadinya *reversible*. Beberapa jenis penyakit asma menyebabkan mengi dan sesak napas dengan gejala infeksi, dan iritan inhalasi. Interaksi obat terjadi ketika efek suatu obat berubah dengan adanya obat, makanan, minuman atau beberapa kimia lainnya. Tujuan penelitian ini untuk menjelaskan analisis potensi interaksi obat pasien asma yang menjalani rawat inap di rumah sakit kota samarinda. Metode analisis data interaksi obat menggunakan *Drug Interaction Checker* (Medscape), buku stockle's dan jurnal pendukung lainnya untuk mengetahui tingkat keparahan interaksi obat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa obat yang berinteraksi merupakan obat salbutamol dengan aminofilin (14,18%) deksametason dengan aminofilin (12,83%) salbutamol dengan deksametason (9,45%). Dilihat dari tingkat keparahan yang terjadi, tingkat keparahan mayor sebesar 38,85% *moderate* sebesar 56,08% dan minor sebesar 5,07%.

Kata kunci : Asma, Interaksi obat, Rawat inap

SPIKE GLIKOPROTEIN PADA VARIAN OMICRON DI INDONESIA: KLONING *IN SILICO*

Arif Nur Muhammad Ansori

Program Studi Sains Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Airlangga, Kampus C Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia

*Corresponding Author : arif.nma-17@fkh.unair.ac.id

ABSTRAK

Varian Omicron dari SARS-CoV-2 menyebar dengan cepat ke seluruh dunia. Pengembangan vaksin terhadap varian Omicron adalah suatu keharusan untuk menghentikan penyebaran virus dan menyebabkan lebih banyak kematian. Dalam penelitian ini, teknik *in silico* digunakan untuk mengembangkan kandidat vaksin sebagai upaya melawan varian Omicron. Selanjutnya, perangkat lunak dan web server *in silico* telah digunakan untuk menilai efikasi dan keamanan kandidat vaksin berbasis epitop yang diusulkan. Pada dasarnya, kandidat vaksin tidak menunjukkan alergenitas atau toksisitas dalam penyelidikan ini. Model kloning *in silico* telah menunjukkan kemanjuran vaksin yang dikembangkan bersama dengan epitop yang diidentifikasi terhadap varian Omicron. Kesimpulannya, penelitian ini menunjukkan bahwa kandidat vaksin *in silico* telah menunjukkan kemanjuran yang kuat terhadap infeksi COVID-19, terutama varian Omicron. Selain itu, penelitian lebih lanjut dapat mengkonfirmasi kemanjurannya secara *in vitro* dan *in vivo*.

Kata kunci : COVID-19, Indonesia, Varian Omicron, SARS-CoV-2



**ROOM
5**

OPTIMASI PEMISAHAN PLASMA DARAH BERDASARKAN PERBEDAAN KECEPATAN DAN WAKTU SENTRIFUGASI

Tias Widyastuti*¹, Karina Karina^{1,2,3,4}, Siti Sobariah¹, Irsyah Afini¹, Imam Rosadi⁵

¹HayandraLab, Yayasan Hayandra Peduli, Jl. Kramat VI No. 11, Jakarta, Indonesia

²Klinik Hayandra, Yayasan Hayandra Peduli, Jl. Kramat VI No. 11, Jakarta, Indonesia

³Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, Jakarta, Indonesia

⁴Pusat Kajian Stem Cell, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, Jakarta, Indonesia

⁵Department of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Mulawarman University, Samarinda, Indonesia

*Corresponding Author : tias.widyastuti@hayandra.com

ABSTRAK

Platelet-rich plasma (PRP) merupakan plasma yang kaya akan trombosit dan banyak digunakan sebagai terapi penunjang untuk mengatasi berbagai macam penyakit. Terdapat tiga tahapan utama untuk mendapatkan PRP diantaranya koleksi darah, pemisahan darah dan plasma, dan mengkonsentratkan plasma. Salah satu titik penting agar konsentrat trombosit diperoleh dalam jumlah yang banyak dengan pengotor sel darah lainnya dalam jumlah sedikit, maka perlu dilakukan optimasi kecepatan sentrifugasi dan waktu yang dibutuhkan. Tujuan pada penelitian ini adalah untuk mendapatkan kecepatan dan waktu sentrifugasi yang optimal untuk mendapatkan plasma yang kaya akan trombosit dengan jumlah pengotor sel darah lainnya dalam jumlah sedikit. Adapun tahapan yang dilakukan meliputi koleksi darah manusia, pemisahan plasma dari darah dengan variasi kecepatan dan waktu yaitu kelompok 1 (1000rpm, 10 menit), 2 (1600rpm, 5 menit) dan 3 (1600rpm, 10 menit) kemudian dilakukan analisis jumlah sel darah merah, sel darah putih dan trombosit menggunakan *sysmex KX-21*. Hasilnya menunjukkan bahwa rerata trombosit terbanyak dengan sel darah merah dan sel darah putih yang sedikit adalah kelompok 1. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa kecepatan 1000rpm selama 10 menit merupakan kecepatan optimal untuk mendapatkan trombosit yang banyak sebagai tahap pertengahan dalam proses PRP.

Kata kunci : Plasma, sentrifugasi, PRP

HUBUNGAN KEPATUHAN MINUM OBAT TERHADAP KUALITAS HIDUP PASIEN DIABETES MELITUS DI PUSKESMAS WONOREJO SAMARINDA

Selanur Agustin*¹, Deasy Nur Chairin Hanifa²

¹Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Kota Samarinda, Provinsi Kalimantan Timur, Indonesia

²Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Kota Samarinda, Provinsi Kalimantan Timur, Indonesia

*Corresponding Author: selanuragustin@gmail.com

ABSTRAK

Diabetes melitus merupakan salah satu penyakit kronis yang dapat menurunkan kualitas hidup seseorang. Cara untuk meningkat kualitas hidup seseorang adalah dengan meningkatkan kepatuhan dalam penggunaan obat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kepatuhan minum obat terhadap kualitas hidup pasien diabetes melitus di Puskesmas Wonorejo Samarinda. Penelitian ini menggunakan pendekatan cross-sectional dengan teknik non probability sampling. Alat ukur yang digunakan yaitu kuesioner ProMas untuk mengukur tingkat kepatuhan dan DQOL untuk mengukur tingkat kualitas hidup. Hasil pengukuran tingkat kepatuhan tidak ada responden yang masuk kedalam kategori *low*, responden yang termasuk kedalam kategori *medium-low* sebanyak 1 orang (2,86%), *medium-high* sebanyak 24 orang (68,57%) dan *high* sebanyak 10 orang (28,57%). Hasil pengukuran tingkat kualitas hidup ada 15 orang yang masuk kedalam kategori kualitas hidup baik (42,86%), dan ada 20 orang yang termasuk kedalam kategori buruk (57,14%). Terdapat hubungan yang baik antara kedua variabel tersebut dengan nilai p value 0,000 <0,05.

Kata kunci: Diabetes Melitus, Kepatuhan, Kualitas Hidup

SISTEM PAKAR MEDIS BERBASIS FUZZY UNTUK PENENTUAN RISIKO DAN TINDAKAN KANKER PROSTAT

Rusliyawati^{1,2}, Sutyarso³, Admi Syarif⁴, Akmal Junaidi³, Agus Wantoro²

¹ Doktor MIPA, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung, Jl. Sumantri Brojonegoro No 1, Bandar Lampung, Indonesia

² Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Teknokrat Indonesia, Jl. ZA. Pagaralam No. 9-11 Kedaton, Bandar Lampung, Indonesia

³ Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung, Jl. Sumantri Brojonegoro No 1, Bandar Lampung, Indonesia

⁴ Komputer Sains, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung, Jl. Sumantri Brojonegoro No 1, Bandar Lampung, Indonesia

*Corresponding Author : sutyarso@fmipa.unila.ac.id

ABSTRAK

Resiko kematian pada populasi pria adalah kanker prostat. Masalah lainnya adalah keterbatasan dari dokter urologi spesialis kanker prostat. Prediksi risiko kanker sebagai proses untuk memperkirakan kemungkinan kanker telah menyebar sebelum pengobatan diberikan ke pasien, merupakan masalah klinik serius yang terdiri dari gejala ketidaktepatan. Kesalahan diagnosis penentuan risiko menyebabkan kesalahan dalam upaya pengobatan. Kesalahan tindakan pengobatan dalam menurunkan kualitas layanan pengobatan, lama pengobatan dan penambahan biaya pengobatan. Tujuan utama dari penelitian ini adalah mengembangkan sistem pakar medis menggunakan metode yang berbeda yaitu logika fuzzy dan fungsi IF-Then untuk penentuan risiko kanker prostat dan Tindakan pengobatan. Penentuan risiko menggunakan variabel PSA, dan Gleason. Sedangkan untuk penentuan tindakan berdasarkan tingkat risiko dan usia pasien. Hasil dari penelitian ini berupa sistem pakar medis yang dapat digunakan oleh dokter dalam membantu menentukan risiko kanker prostat dan penentuan tindakan pengobatan sehingga penentuan risiko dan tindakan pengobatan lebih cepat dan tepat.

Kata kunci : Sistem Pakar Medis, Kanker Prostat, Fuzzy, Risiko, Tindakan

HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN DAN PERILAKU MASYARAKAT DALAM PENGGUNAAN VITAMIN SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN COVID 19 DI KECAMATAN SAMARINDA ULU

Romadhona Suci Adinda*¹, Muthia Dewi Marthilia Alim²

^{1,2}Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Kota Samarinda,
Provinsi Kalimantan Timur, Indonesia

*Corresponding Author: romadhonaadinda@gmail.com

ABSTRAK

Covid-19 merupakan penyakit menular yang diakibatkan oleh infeksi Coronavirus jenis baru, dapat mengakibatkan penyakit dengan beberapa gejala seperti gejala ringan hingga berat. Oleh karena itu sistem imun yang kuat sangat penting bagi tubuh terutama di masa pandemi Covid-19. Untuk mencegah infeksi virus corona, dapat mempertimbangkan konsumsi vitamin yang dapat meningkatkan sistem imun tubuh. Untuk mengetahui hubungan tingkat pengetahuan dan perilaku masyarakat dalam penggunaan vitamin di Kecamatan Samarinda Ulu. Penelitian ini merupakan desain penelitian *observasional deskriptif* dengan rancangan penelitian *cross-sectional*. Pengambilan sampel menggunakan teknik *non probability sampling* dengan cara *purposive sampling*. Sampel yang digunakan pada penelitian ini sebanyak 400 responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang memiliki tingkat pengetahuan baik sebanyak 285 responden (71,3%), dan pengetahuan cukup sebanyak 115 responden (28,8%). Pada tingkat perilaku responden dalam penggunaan vitamin sebanyak 271 responden (67,8%) memiliki perilaku baik, 120 responden (30%) memiliki perilaku cukup, dan 9 responden (2,3%) memiliki perilaku kurang. Analisis bivariat menggunakan *pearson*, didapatkan r hitung sebesar 0,794 dan *p-value* sebesar 0,000 yang berarti ada hubungan antara kedua variabel. Terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan dan perilaku masyarakat dalam penggunaan vitamin sebagai upaya pencegahan Covid-19 di Kecamatan Samarinda Ulu.

Kata kunci : Covid-19; Vitamin; Pengetahuan; Perilaku

RASIONALITAS ANTIBIOTIK PADA PASIEN DIARE ANAK DI PUSKESMAS AIR PUTIH SURYANATA

Risfa Triani¹, Rizki Nur Azmi².

Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Kota Samarinda, Provinsi Kalimantan Timur, Indonesia.

*Corresponding Author: risfa.triani19@gmail.com

ABSTRAK

Beberapa penelitian membuktikan bahwa masih ada kejadian terapi penggunaan antibiotik yang tidak rasional di berbagai tempat pelayanan kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui rasionalitas antibiotik yang rasional pada pasien diare anak di Puskesmas Air Putih Suryanata. Metode yang digunakan termasuk jenis penelitian observasional deskriptif secara retrospektif. Data penelitian diperoleh dari catatan rekam medis pasien. Analisis kualitatif persepsian antibiotik dilakukan berdasarkan literatur dengan menggunakan metode alur *gyssens*. Hasil penelitian menunjukkan Dari 156 kasus jenis kelamin yang paling banyak adalah laki-laki sebanyak 84 kasus (53,8%) dibandingkan dengan perempuan sebanyak 72 kasus (46,2%) dengan mayoritas usia 0-5 tahun sebanyak 105 kasus (67,3%) dibandingkan dengan usia 6-11 tahun sebanyak 51 kasus (32,7%) dengan antibiotik yang paling sering digunakan yaitu cotrimoxazole sebanyak 150 kasus (96,2%). Berdasarkan analisa menggunakan metode alur *gyssens* diperoleh hasil penggunaan antibiotik rasional sebanyak 129 kasus (kategori 0) 82,7% dan antibiotik yang tidak rasional dengan rincian yaitu tidak tepat dosis (kategori IIA) 11,5%, tidak tepat interval (kategori IIB) 1,9%, dan ada antibiotik yang tidak diperlukan (kategori V) 3,8%. Kesimpulan dari penelitian ini dengan menggunakan alur *gyssens* diketahui penggunaan antibiotik masih ada yang tidak rasional.

Kata kunci : *alur gyssens, antibiotik, rasionalitas penggunaan antibiotik, diare anak*

HUBUNGAN TINGKAT KEPATUHAN PENGGUNAAN OBAT ANTIDIABETES DENGAN KADAR GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELLITUS DI PUSKESMAS WONOREJO SAMARINDA

Risa Kartika Sari*¹, Deasy Nur Chairin Hanifa²

¹Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Kota Samarinda, Provinsi Kalimantan Timur, Indonesia

²Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Kota Samarinda, Provinsi Kalimantan Timur, Indonesia

*Corresponding Autor: risakartikasari2@gmail.com

ABSTRAK

Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit kronik yang ditandai dengan peningkatan kadar gula dalam darah. Penyakit diabetes mellitus dapat menimbulkan komplikasi akibat rendahnya kontrol gula darah. Pengendalian kadar gula darah merupakan hal yang sangat penting dalam penanganan penyakit diabetes mellitus. Kepatuhan penggunaan obat antidiabetes adalah salah satu faktor yang mempengaruhi pengendalian kadar gula darah pasien untuk mencegah terjadinya komplikasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan tingkat kepatuhan penggunaan obat antidiabetes dengan kadar gula darah pasien diabetes mellitus di Puskesmas Wonorejo Samarinda. Jenis penelitian adalah observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Responden yang terlibat sebanyak 34 orang yang termasuk kriteria inklusi dan eksklusi. Pengambilan data melalui pemberian kuesioner *Probabilistic Medication Adherence Scale* (ProMAS) dan rekam medik pasien. Analisis data menggunakan uji statistik *Kruskall Wallis*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lebih dari separuh 25 responden (73,5%) memiliki tingkat kepatuhan minum obat yang tinggi dan memiliki gula darah normal sebanyak 31 responden (91,7%). Hasil uji statistik menggunakan *Kruskal Wallis*, diperoleh nilai $p\ value = 0,010 < 0,050$ hasil tersebut menunjukkan bahwa adanya hubungan tingkat kepatuhan minum obat dengan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus di Puskesmas Wonorejo Kota Samarinda

Keywords: *Blood sugar levels, Diabetes Mellitus patients, level of adherence to taking medication*

PROFIL DAN KESESUAIAN TERAPI ANTIVIRUS DAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN TERKONFIRMASI COVID-19 DI KLINIK “X” SAMARINDA

Rici Novianda Saputra, Rizki Nur Azmi

Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Kota Samarinda,
Provinsi Kalimantan Timur, Indonesia
Email: riciasaputra1@gmail.com

ABSTRAK

Covid-19 singkatan dari *Corona Virus Disease 2019*, merupakan penyakit yang disebabkan oleh *novel coronavirus* yang pertama kali muncul pada tahun 2019. Asal penyakit adalah laporan kasus pneumonia yang tidak dapat dijelaskan di kota Wuhan. Pengobatan Covid-19 didasari adanya pedoman tatalaksana Covid-19 yang dibuat oleh Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (PDPI), pengobatan utama pada Covid-19 menggunakan obat golongan antibiotik dan anitivirus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil dan kesesuaian penggunaan obat antibiotik dan antivirus untuk pasien terkonfirmasi positif Covid-19. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan uji deskriptif yang bersifat observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Responden yang terlibat sebanyak 172 sampel yang masuk kedalam kriteria inklusi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan antibiotik azitromisin (96,5%), levofloxacin (3,5%) sedangkan pada penggunaan antivirus oseltamivir (91.3%), Favipiravir (8,7%) dengan tingkat kesesuaian dengan pedoman 100% sesuai. Kesimpulan dari penelitian ini penggunaan antibiotik terbanyak yaitu azitromisin dan untuk antivirus penggunaan terbanyak oseltamivir dengan tingkat kesesuaian dengan pedoman 100% sesuai.

Kata kunci : Covid-19, Pengobatan, PDPI

EVALUASI POLA PENGOBATAN *CORONAVIRUS DISEASE* 2019 (COVID-19) PADA IBU HAMIL DI RUMAH SAKIT KOTA SAMARINDA

Rani Nur Afifah¹, Muthia Dewi Marthilia Alim²,

Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Jalan Ir. H.
Juanda No. 15, Kota Samarinda, Indonesia

*Corresponding Author: raniafifah29@gmail.com

ABSTRAK

Coronavirus Disease 2019 ialah suatu masalah berupa penyakit diakibatkan adanya virus *Severe Acute Respiratory Syndrome Corona Virus 2* (SARS-Cov-2). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola pengobatan COVID-19 pada ibu hamil di RS dan kesesuaian dengan pedoman Perkumpulan Obstetri dan Ginekologi Indonesia (POGI). Metode penelitian ini dengan metode *non eksperimental observasional* dan menggunakan rancangan penelitian deskriptif. Penelitian ini menggunakan pendekatan *cross-sectional* dengan cara *retrospektif* yaitu melihat data berdasarkan rekam medis pasien ibu hamil yang terdiagnosis Covid-19 di rumah sakit Kota Samarinda periode Maret 2020-Desember 2021. Analisis data pola pengobatan dalam bentuk persentase menggunakan *Microsoft Excel*. Berdasarkan hasil penelitian dari 82 sampel pasien menunjukkan penggunaan Dexametason sebanyak 10%, terapi antiviral sebanyak 5% dan antibiotik sebanyak 85%. Secara umum pola pengobatan seluruh pasien COVID-19 pada ibu hamil (82 orang) rawat inap di RS Samarinda pada bulan Maret 2020–Desember 2021 telah sesuai dengan pedoman Perkumpulan Obstetri dan Ginekologi Indonesia (POGI) tentang pengobatan virus COVID-19 pada ibu hamil tahun 2020.

Kata Kunci: COVID-19, Pola Pengobatan, Ibu Hamil

NEXT GENERATION SEQUENCING (NGS) METODE BIOTEKNOLOGI VISUALISASI PROFIL MIKROBIOTA PEREMPUAN DENGAN KONSTIPASI FUNGSIONAL

Kusumo, PD,^{*1} Surono I,² Abdullah M,³ Soebadrio A.^{4,5}

¹Depart. Biomedik, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Indonesia, Cawang, Jakarta, Indonesia

²Depart. Teknologi Pangan, Fakultas Teknik, Universitas Bina Nusantara, Kemanggisan, Jakarta, Indonesia

³Depart. Gastroenterologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Indonesia, Salemba Raya, Jakarta, Indonesia

⁴Depart. Mikrobiologi klinik, Fakultas Kedokteran, Universitas Indonesia, Salemba Raya, Jakarta, Indonesia.

*Corresponding Author : Pratiwi.Kusuma@uki.ac.id

ABSTRAK

Perkembangan bioteknologi sequencing dalam bidang biomolekular diperlukan untuk memberikan hasil yang akurat dan komprehensif sehingga dapat menghasilkan landasan mekanisme molekular dari penyakit atau kondisi fisiologis tertentu. Next Generation Sequencing (NGS) dengan platform MiSeq merupakan salah satu sequencer teknologi HiSeq dikeluarkan pada Tahun 2011 secara khususnya dalam analisis amplicon dan sample sequencing microbiota. Peneliti dapat menemukan *Operational Taxonomy Unit* (OTU) microbiota untuk memahami faktor luminal yang memengaruhi konstipasi fungsional. Suplementasi selama 21 hari, probiotik *Lactobacillus plantarum* IS-10506 isolat Dadih, fermentasi susu kerbau di Sumatra Barat, diasumsikan memperbaiki ketidakseimbangan (disbiosis) profil microbiota menuju eubiosis. Dengan analisis QIIME dan R-Statistik, maka didapatkan gambaran beberapa microbiota yang memiliki pengaruh dalam perbaikan kondisi konstipasi fungsional dikaitkan dengan efek suplementasi probiotik yang diberikan, terdapat perbaikan kondisi disbiosis (ketidakseimbangan) menuju kondisi eubiosis (keseimbangan) profil microbiota. Bioteknologi NGS dengan platform MiSeq menunjang arah pembelajaran penegakan hipotesis landasan molecular suatu penyakit.

Kata kunci : NGS, MiSeq, Mikrobiota, Konstipasi.

PROFIL JUMLAH DAN VIABILITAS *PERIPHERAL BLOOD NUCLEAR CELL* PADA DONOR PENDERITA KANKER

Noor Aini*¹, Karina Karina^{1,2,3,4}, Tias Widyatuti¹, Siti Sobariah¹, Irsyah Afini¹, Imam Rosadi⁵

¹HayandraLab, Yayasan Hayandra Peduli, Jl. Kramat VI No. 11, Jakarta, Indonesia

²Klinik Hayandra, Yayasan Hayandra Peduli, Jl. Kramat VI No. 11, Jakarta, Indonesia

³Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, Jakarta, Indonesia

⁴Pusat Kajian Stem Cell, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, Jakarta, Indonesia

⁵Department of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Mulawarman University, Samarinda, Indonesia

*Corresponding Author: Noor@hayandra.com

ABSTRAK

Peripheral blood mononuclear cell (PBMC) adalah populasi sel darah yang memiliki inti berbentuk bulat dan umumnya mengandung banyak sel imun (turunan dari limfosit) yang berperan penting bagi pertahanan tubuh terhadap benda asing termasuk kanker. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui jumlah dan viabilitas PBMC donor penderita kanker dibandingkan donor sehat (tidak kanker). Adapun metode yang dilakukan adalah koleksi darah dari donor, isolasi PBMC, perhitungan jumlah PBMC dan perhitungan viabilitas PBMC. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan jumlah PBMC donor kanker dan non-kanker berturut-turut adalah $1,28 \times 10^6$ sel/mL darah dan $1,44 \times 10^6$ sel/mL darah. Adapun viabilitas PBMC donor kanker dan non-kanker berturut-turut adalah 98,24% dan 99,12%. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa donor kanker mengalami penurunan jumlah dan viabilitas PBMC dibandingkan donor sehat (non-kanker).

Kata kunci : PBMC, viabilitas, kanker

IDENTIFIKASI EFEK SAMPING MUAL MUNTAH DAN PENGGUNAAN ANTIEMETIK PADA PASIEN KANKER PAYUDARA YANG MENJALANI KEMOTERAPI DI RSUD ABDUL WAHAB SJAHRANIE SAMARINDA

Evi Widyawati

Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Samarinda, Indonesia

*Correspondent Author: mizzuddin3117@gmail.com

ABSTRAK

Kanker termasuk dalam kelompok penyakit tidak menular (Non-communicable diseases atau NCD). Sebagian besar kanker payudara dimulai pada jaringan payudara yang terdiri dari kelenjar yang digunakan untuk memproduksi susu, yang disebut lobulus atau saluran yang menghubungkan lobulus ke puting. Pengobatan yang dilakukan adalah radioterapi, kemoterapi, hormonoterapi, imunoterapi, dan tindakan pembedahan. Salah satu pengobatan kanker payudara yang sering diberikan yaitu kemoterapi. Kemoterapi adalah proses pemberian obat – obatan anti kanker dalam bentuk pil cair atau kapsul atau melalui infus yang bertujuan membunuh sel kanker, tidak hanya sel kanker pada payudara, tetapi juga sel-sel baik seperti pada sel rambut, sel kulit, sel tulang dan sel darah. Dan biasanya efek samping yang paling sering ialah mual muntah, biasanya efek samping kemoterapi tergantung dari tipe obat, dosis obat, serta lama terapinya. Efek samping mual muntah dapat menurunkan kualitas hidup pasien dengan cara kesulitan dalam melakukan aktivitas harian. Mual muntah ialah salah satu efek samping yang sering terjadi pada penggunaan sitostatik. Mual muntah termasuk dalam efek samping dini karena sering terjadi dalam 1-24 jam setelah pemberian sitostika. Antiemetik biasanya digunakan untuk mencegah mual muntah, dan bisa menutupi penyebab muntah dengan bekerja menghambat lokasi reseptor yang berhubungan dengan emesis. Dan pemberian antiemetik biasanya secara intravena, meskipun bisa diberikan secara oral.

Kata kunci : Kanker Payudara, Mual muntah, Kemoterapi

PERBANDINGAN FORMULASI MEDIUM KULTUR BEBAS-SERUM SEL PUNCA MESENKIMAL BERSUMBER LIMBAH PROSES KELAHIRAN: KAJIAN LITERATUR DENGAN *DATABASE* FCS-FREE

Frans Dany*¹, Ratih Rinendyaputri¹

¹Pusat Riset Biomedis, Organisasi Riset Kesehatan, Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN)
Jalan Raya Jakarta-Bogor km 46, Cibinong, Kabupaten Bogor 16915, Jawa Barat, Republik Indonesia

*Corresponding Author : fransdany1@gmail.com

ABSTRAK

Sel punca mesenkimal (*mesenchymal stem cells*, MSCs) memiliki potensi besar dalam berbagai aspek kesehatan, terutama pada penatalaksanaan penyakit degeneratif dan bahkan penyakit infeksi sebagai imunomodulator. Sel ini relatif mudah diperoleh, terutama dari limbah tali pusat atau plasenta yang dikeluarkan selama proses kelahiran. Namun, teknik kultur atau propagasi sel tersebut saat ini masih menggunakan serum atau produk yang berasal dari hewan dan hal ini memiliki kerugian antara lain efek/hasil kultur yang tidak seragam, risiko penularan penyakit atau kontaminasi mikroba dari produk tersebut ke kultur selain aspek etis penggunaan hewan. Metode kultur bebas-serum dikembangkan secara kontinu untuk mengatasi hal tersebut dan studi awal penyusunan formula medium kultur bebas-serum dapat dilakukan menggunakan database literatur yang tersedia seperti NCBI dan khususnya FCS-free yang dapat diakses di: <https://fcs-free.org/fcs-database>. Kajian literatur ini berusaha menyajikan informasi terkait perbandingan formulasi medium kultur bebas-serum sel punca mesenkimal dewasa yang diisolasi dari tali pusat, Wharton's jelly, darah tali pusat dan jaringan plasenta dari sisi komponen utama serum manusia dan sumber dengan bantuan *database* FCS-free. Hasil kajian ini diharapkan dapat membuka wawasan dan membantu pengembangan metode kultur bebas-serum pada penelitian dan mengurangi ketergantungan penggunaan serum dari hewan.

Kata kunci : Sel punca mesenkimal, tali pusat, plasenta, kultur bebas-serum, FCS-free *database*

ANALISIS BIBLIOMETRIKA PERKEMBANGAN PENELITIAN TERKAIT KONDROGENESIS MENGGUNAKAN SEL PUNCA ASAL JARINGAN LEMAK

Aldo Ferio Putranto*¹, Ferdy Handiargo², Fika Amalia³, Hildiana Apriliani Dhiu Demo⁴, Nubli Hazmi⁵

^{1,2,3,4,5} Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mulawarman, Jalan Kuaro Gunung Kelua Kecamatan Samarinda Ulu, Samarinda, Indonesia

*Corresponding Author: aldofrprnt@gmail.com

ABSTRAK

Dilakukan kajian analisis tren perkembangan penelitian Analisis Bibliometrika Perkembangan Penelitian Terkait Kondrogenesis Menggunakan Sel Punca Asal Jaringan Lemak tahun 2012-2022. Kajian bertujuan untuk mengetahui: (1) perkembangan jumlah publikasi internasional bidang ilmu kondrogenesis database PubMed dari tahun 2012-2022; (2) jurnal inti dalam publikasi internasional bidang kondrogenesis; (3) produktivitas peneliti bidang kondrogenesis; (4) jumlah publikasi berdasarkan kolaborasi lembaga dalam publikasi internasional bidang kondrogenesis; (5) perkembangan publikasi internasional penelitian bidang kondrogenesis berdasarkan penggunaan stem sel; (6) peta perkembangan publikasi internasional penelitian bidang kondrogenesis berdasarkan kata kunci kondrogenesis dan berdasarkan pengarang. Pengumpulan data dengan cara melakukan penelusuran melalui PubMed dengan kata kunci *chondrogenesis using adipose-derived stem cells*, *chondrogenesis*, *chondrogenesis adipose stem cells* dengan kategori, judul artikel, abstrak, dan kata kunci, dalam kurun waktu 2012-2022. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perkembangan pertumbuhan bidang kondrogenesis tahun 2012-2022 yang terindeks di PubMed tertinggi terjadi pada tahun 2020 yang mencapai 25 publikasi (13%). Publikasi internasional bidang kondrogenesis terbanyak dipublikasikan pada jurnal *Scientific Report*, *Nature Publishing* dan *Tissue Engineering* dari Biomed sebanyak 11 publikasi merupakan lembaga yang paling banyak mempublikasikan penelitian bidang ilmu kondrogenesis dan China merupakan kontributor terbanyak Wu dan Yang merupakan penulis yang terproduktif di bidang kondrogenesis.

Kata kunci: Adiposa, Bibliometrika, Kondrogenesis, Sel punca

ROOM

6



SCIENCE LEARNING CENTER

KEANEKARAGAMAN SERANGGA POLINATOR DI KEBUN RAYA INSTITUT TEKNOLOGI SUMATERA

Agung Prastyo

Program Studi Biologi, Jurusan Sains, Institut Teknologi Sumatera, Jati Agung, Lampung Selatan, Indonesia

*Corresponding Author: agung.118180037@student.itera.ac.id

ABSTRAK

Serangga polinator merupakan serangga yang membantu proses penyerbukan tanaman dengan cara memindahkan serbuk sari ke tanaman lain. Serbuk sari tersebut berpindah secara tidak langsung melalui rambut-rambut dan kaki serangga pada saat serangga polinator mencari makan. Penelitian ini bertujuan untuk melihat indeks keanekaragaman dan indeks dominansi dari serangga polinator di Kebun Raya Institut Teknologi Sumatera. Penelitian ini dilakukan di Kebun Raya Institut Teknologi Sumatera tepatnya pada lokasi kebun buah (kebun buah jambu dan kebun buah naga) dan taman estetika pada bulan Januari-Maret 2022. Penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* dengan pengambilan data secara langsung di lokasi pengamatan. Hasil penelitian didapatkan serangga pollinator yang ditemukan berasal dari 5 ordo yaitu Coleoptera, Diptera, Hemiptera, Hymenoptera dan Lepidoptera. Setiap lokasi pengamatan di Kebun Raya Institut Teknologi Sumatera memiliki indeks keanekaragaman kategori sedang yaitu kebun buah jambu 1,93, kebun buah naga 1,53 dan taman estetika 1,60. Indeks dominansi setiap lokasi pengamatan menunjukkan nilai dengan kategori rendah yaitu kebun buah jambu 0,18, kebun buah naga 0,32, dan taman estetika 0,28. Aktivitas kunjungan pagi hari didominasi oleh famili *Apidae* sedangkan siang hari dan sore hari didominasi oleh famili *Nymphalidae*. Suhu yang tinggi menyebabkan aktivitas serangga polinator rendah.

Kata Kunci : *Dominansi, Ekosistem, Keanekaragaman, Serangga polinator, Suhu.*

PEMANFAATAN LIMBAH CANGKANG ELUR, LIMBAH SAYURAN DAN NASI BASI SEBAGAI PUPUK ORGANI CAIR PADA TANAMAN PAKCOY (*Brassica Rapa L.*)

Warosatun najah¹, Anggita Rahmi Hafsari², Astuti Kusumorin³

^{1,2,3} Program Studi Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung,
Jl. A. H Nasution No 105 Cibiru, Bandung, Indonesia

*Corresponding Author: warosatunnajah08@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh pupuk organik cair dari limbah cangkang telur, limbah sayuran dan nasi basi terhadap pertumbuhan tanaman pakcoy serta untuk mengetahui konsentrasi yang paling optimal pada pertumbuhan tanaman pakcoy. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan acak kelompok, terdiri dari enam perlakuan dan empat ulangan. Pupuk organik cair dibuat dengan komposisi cangkang telur 1 kg, limbah sayuran 1 kg, nasi basi 1 kg, gula merah 800 g, Air 6 liter, air cucian beras 100 ml dan EM4 100 ml. Penelitian ini menggunakan enam perlakuan dengan konsentrasi masing – masing perlakuan adalah 0% sebagai kontrol, 25%, 75%, 100% dan NPK sebagai pembanding pupuk anorganik, Selama 4 minggu dengan pemberian setiap perlakuan sebanyak 25 ml. Hasilnya menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair limbah cangkang telur, limbah sayuran dan nasi basi berpengaruh nyata ($p < 0,05$) terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, panjang akar, bobot basah, bobot kering dan diameter batang. Kesimpulannya yaitu pupuk organik cair dari limbah cangkang telur, limbah sayuran dan nasi basi dengan konsentasi optimal 75% yang dapat meningkatkan pertumbuhan baik itu tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, bobot basah dan bobot kering dengan presentase paling baik.

Kata Kunci : Cangkang telur, Nasi basi, Limbah sayuran, Pakcoy, Pupuk organik cair

DIVERSITAS FAUNA TANAH PADA PERMUKAAN TANAH DISEKITAR PEKARANGAN RUMAH

Unior Vito Pramadi^{1*}, Alifia Zahra Ersyida², Ferdina Yuliani³, Imam Rosadi⁴

^{1,2,3,4} Program Studi Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas MulawarmanJl.
Barong Tongkok, Samarinda, Kalimantan Timur, Indonesia

*Corresponding Author: uniorvito02@gmail.com

ABSTRAK

Fauna tanah adalah salah satu kelompok utama heterotrof tanah. Penguraian di dalam tanah tidak akan mungkin terjadi jika tidak didukung oleh aktivitas fauna tanah. Kelangsungan hidup fauna tanah sangat bergantung pada ketersediaan energi pendukung kehidupan dan sumber makanan. Fauna tanah dapat ditangkap menggunakan perangkap pitfall trap dengan pemasangan di dalam tanah yang berisi air soda, air isotonik, dan air gula. Pengamatan dari ke 3 larutan dapat dilihat terdapat fauna tanah yang terperangkap lebih banyak di air gula menyatakan bahwa keberadaan fauna tanah sangat dipengaruhi oleh suhu, kelembapan, kandungan bahan organik, dan pH yaitu semakin asam atau basa pH tanahnya maka komposisi fauna tanah yang terdapat didalamnya akan semakin berkurang dan apabila pH tanahnya standar antara 6-7 pH maka fauna tanah di dalamnya akan semakin banyak.

Kata kunci : Fauna, Kelembapan, Penguraiaan, *pitfall trap*, pH

**PENGARUH PUPUK ORGANIK CAIR (POC) BERBAHAN DASAR ECENG GONDOK
(*Eichornia crassipes* (Mart), Solm) TERHADAP PERTUMBUHAN SELADA (*Lactuca
sativa* L.var.capitata)**

**Ummu Hanifah Irawan¹, Syifa Fauziah Alfani², Nursaidah Khairunnisa³, Mohamad Agus Salim⁴, Yani
Suryani⁵**

^{1,2,3,4,5}Jurusan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Gunung Djati Bandung Jl. A.H Nasution No.105,
Cipadung, Cibiru Kota Bandung, Jawa Barat 40614

*Corresponding Author: ummuhanifahirawan3@gmail.com ¹

ABSTRAK

Pupuk organik cair adalah larutan dari hasil pembusukan bahan – bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, kotoran hewan dan manusia yang kandungan unsur haranya lebih dari satu unsur. Salah satu bahan yang dapat digunakan menjadi bahan pembuatan pupuk adalah eceng gondok. Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pupuk organik cair berbahan dasar eceng gondok terhadap pertumbuhan selada. Proses pembuatan pupuk dengan cara proses fermentasi mencampurkan semua bahan Eceng Gondok 500 gr, Em4 20 ml, Molase 25 ml, Air Cucian Beras 1 Liter dan difermentasi selama 14 Hari. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan yaitu P0 (Kontrol), P1 (NPK), P2 (EM4) yang diulang sebanyak 5 kali. Berdasarkan hasil dari pengamatan tinggi tanaman P2 (EM4) memiliki nilai rata-rata paling tinggi 13.8cm, lalu pada pengamatan jumlah daun P2 (EM4) memiliki rata-rata tertinggi 4, namun keduanya tidak berpengaruh nyata. Untuk Pertumbuhan yang paling baik adalah perlakuan P2 (EM4).

Kata Kunci: Pupuk Organik Cair, Selada, Pertumbuhan, EM4, Eceng Gondok

PENGARUH KOMBINASI PELET MAGGOT (*Hermetia illucens* L) DALAM PAKAN KOMERSIAL TERHADAP PERTUMBUHAN IKAN NILA (*Oreochromis niloticus* L)

Firda Nurjanah*¹, Sus Trimurti¹, Lariman¹

¹Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia

*Corresponding Author : firdanurr9@gmail.com

ABSTRAK

Pakan merupakan salah satu komponen penting dalam budidaya ikan yang mengandung submateri dan energi yang berperan penting dalam meningkatkan kualitas hidup, kesehatan serta pertumbuhan. Kendala utama adalah harga pakan ikan yang mahal karena masih mengandalkan pakan komersial sebagai sumber protein. Maggot (*Hermetia illucens*) mempunyai potensi sebagai bahan alternatif pakan yang dapat diolah menjadi pelet untuk pakan ikan nila (*Oreochromis niloticus*). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kombinasi pelet maggot (*Hermetia illucens*) dalam pakan komersial terhadap pertumbuhan ikan nila (*Oreochromis niloticus*) dan untuk mengetahui kombinasi pelet maggot yang dapat memberikan pengaruh pertumbuhan terbaik terhadap ikan nila (*Oreochromis niloticus*). Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 5 perlakuan dan 4 ulangan. Frekuensi pemberian pakan 2 kali sehari pagi dan sore. Pengukuran panjang, bobot, kualitas air, dan tingkat kelangsungan hidup setiap 15 hari sekali. Hasil dari penelitian didapatkan pertumbuhan panjang dan bobot tertinggi terdapat pada perlakuan D dengan kombinasi 75% pelet maggot dan 25% pakan komersial yaitu 7,66 cm dan 15,11 gram serta nilai kelangsungan hidup 95% -100%.

Kata Kunci : Pakan, Pertumbuhan, Kombinasi, Pellet Maggot, Ikan Nila

STUDI STRUKTUR KOMUNITAS PLANKTON DI SUNGAI MAHAKAM KOTA SAMARINDA

Filza Sigit Pratama^{1*}, Nova Hariani², Medi Hendra²

¹ Program Studi Biologi, FMIPA, Universitas Mulawarman, Jl. Barong Tongkok no 4 Kampus Gunung Kelua, Samarinda, Indonesia

² Program Studi Biologi, FMIPA, Universitas Mulawarman, Jl. Barong Tongkok no 4 Kampus Gunung Kelua Samarinda, Indonesia

*Corresponding Author : filzasigit16@gmail.com

ABSTRAK

Sungai Mahakam merupakan sungai terpanjang di Kalimantan Timur dengan panjang mencapai 920 km. Laporan kualitas Sungai Mahakam di kota Samarinda dengan parameter komunitas plankton belum pernah diuji sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengetahui struktur komunitas plankton di Sungai Mahakam Kota Samarinda, mengetahui keadaan lingkungan fisik dan kimia di Sungai Mahakam Kota Samarinda. Parameter utama yang digunakan meliputi: kelimpahan, keanekaragaman dan dominansi. Parameter penunjang meliputi: kualitas fisika dan kimia. Teknik sampling plankton secara *random purposive sampling* dimana ditentukan berdasarkan aktivitas manusia, dimana pengambilan sampel plankton setiap stasiun dilakukan pada enam titik dan dua kali pengulangan yaitu pengambilan pada pagi dan sore, selanjutnya pengambilan akan di lakukan sebanyak tiga kali dengan selang waktu dua minggu. Hasil penelitian yang telah dilakukan di kawasan Sungai Mahakam Kota Samarinda didapatkan 8 divisi dan 79 spesies plankton dan didapatkan struktur komunitas plankton di Sungai Mahakam. Kelimpahan plankton berkisar 467-3.281 ind/L yang artinya jika ditarik rata-rata maka tingkat kesuburan pada perairan tersebut termasuk dalam kategori baik, karena termasuk dalam perairan mesotrofik tetapi terdapat titik-titik sungai yang telah mengalami penurunan (telah terjadi pencemaran). Sedangkan, keanekaragaman plankton di perairan Sungai Mahakam Kota Samarinda berkisar 1,35 – 3,31 yang artinya dari ketiga titik penelitian memiliki tingkat keanekaragaman dalam kategori sedang – tinggi.

Kata Kunci : Keanekaragaman, Sungai Mahakam, Plankton, Random Purposive Sampling

PERSEPSI DAN PARTISIPASI KOMUNITAS GERAKAN SENIPAH BERSIH (GSB) PADA KEGIATAN *CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY* (CSR) PT. PERTAMINA HULU MAHAKAM DI KELURAHAN SENIPAH KECAMATAN SAMBOJA KABUPATEN KUTAI KARTANEGARA

Ratnawati Dewi¹, Elly Purnamasari*², Erwiantono³

¹ Mahasiswa PS Sosial Ekonomi Perikanan, FPIK, Universitas Mulawarman, Jl. Gunung Tabur Kampus GunungKelua, Samarinda, Indonesia

^{2,3} Dosen PS Sosial Ekonomi Perikanan, FPIK, Universitas Mulawarman, Jl. Gunung Tabur Kampus GunungKelua, Samarinda, Indonesia

*Corresponding Author: elly.purnamasari@fpik.unmul.ac.id.

ABSTRAK

Gerakan Senipah Bersih (GSB) sebagai program kemitraan dan bina lingkungan CSR PT Pertamina Hulu Mahakam bertujuan menanggulangi kebersihan wilayah pesisir khususnya di Kelurahan Senipah Kecamatan Samboja, Kabupaten Kutai Kertanegara. Program tersebut melaksanakan kegiatan pengelolaan sampah berbasis masyarakat. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui karakteristik komunitas GSB, serta persepsi dan partisipasi komunitas GSB terhadap pelaksanaan Program CSR. Pengambilan data dilakukan sejak bulan November 2021 sd Mei 2022. Penelitian dilakukan terhadap 90 responden yang merupakan komunitas GSB secara sensus. Hasil penelitian menunjukkan, karakteristik responden dalam penelitian antara lain : usia responden dominan 26-45 tahun, mayoritas berjenis kelamin perempuan, umumnya berpendidikan SMA, dengan tingkat pengetahuan yang tinggi tentang pengelolaan Bank Sampah GSB, status pekerjaan terbanyak adalah ibu rumah tangga, jumlah anggota keluarga 3-4 orang dan penghasilan keluarga dominan berkisar antara 1 juta sd 1,5 juta. Tingkat persepsi responden terhadap kualitas program tanggung jawab sosial perusahaan melalui pendekatan komunikasi, inisiasi dan kontinuitas program GSB, kesesuaian konsepsi program dan intensitas pendamping GSB secara keseluruhan dinilai baik (positif). Adapun tingkat partisipasi diketahui berdasarkan keterlibatan komunitas GSB dalam proses perencanaan, pelaksanaan, menikmati hasil dan evaluasi terhadap program tanggung jawab sosial perusahaan dalam pengelolaan sampah rumah tangga dinilai secara keseluruhan sudah tinggi.

Kata kunci : karakteristik masyarakat, persepsi, partisipasi, Program Gerakan Senipah Bersih

POTENSI BAKTERI EKOENZIM YANG DIISOLASI DARI LIMBAH BUAH- BUAHAN SEBAGAI PENGHASIL ANTIMIKROBA

Risky Hadi Wibowo^{1*}, Sipriyadi¹, Welly Darwis¹, Morina Adfa², Mashudi⁴, Masrukhin⁵, Reza Wahyuni³

¹Department of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Bengkulu, Kandang Limun, Bengkulu 38112, Indonesia.

³Department of Chemistry, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Bengkulu, Kandang Limun, Bengkulu 38112, Indonesia.

⁴Undergraduate Student, Department of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Bengkulu, Kandang Limun, Bengkulu 38112, Indonesia.

⁵Sustainability and resilience.co (su-re.co), Badung, Bali 80351, Indonesia.

⁶Biosystematics and Evolution Research, Cibinong Science Center, Cibinong 16911, Indonesia.
Corresponding author : riskyhadiwibowo80@gmail.com

ABSTRAK

Ekoenzim adalah cairan multifungsi hasil fermentasi dari limbah organik, salah satunya adalah limbah buah-buahan. Buah-buahan di Provinsi Bengkulu merupakan salah satu kekayaan yang tak ternilai harganya, namun pemanfaatan akan limbah buah-buahan masih belum ada pembaharuan, sehingga penelitian ini bertujuan untuk memanfaatkan limbah buah-buahan untuk memperoleh keanekaragaman bakteri, bakteri potensial dan genetik bakteri potensial yang dapat memberikan informasi ilmiah mengenai ekoenzim serta dapat digunakan untuk memacu pemanfaatan limbah buah-buahan menjadi lebih berguna. Penelitian ini dimulai dengan koleksi sampel ekoenzim, isolasi bakteri ekoenzim, identifikasi morfologi karakteristik koloni bakteri ekoenzim, uji aktivitas antimikrob bakteri ekoenzim, dan identifikasi molekuler bakteri potensial ekoenzim menggunakan gen 16S rRNA. Hasil dari solasi bakteri ekoenzim dengan metode pengenceran didapatkan 39 Isolat bakteri. Berdasarkan identifikasi bakteri dengan pengamatan morfologi, pewarnaan Gram, uji biokimia diketahui bahwa 1 isolat memiliki kedekatan dengan genus *Micrococcus*, 14 isolat memiliki kedekatan dengan genus *Bacillus*, 3 isolat memiliki kedekatan dengan genus *Staphylococcus*, 12 isolat memiliki kedekatan dengan genus *Neisseria*, 7 isolat memiliki kedekatan dengan genus *Pseudomonas*, dan 1 isolat memiliki kedekatan dengan genus *Zymomonas*. Pada uji aktivitas antimikrob menggunakan dua metode, yaitu metode kultur diperoleh 28 isolat potensial dan dilanjutkan pada pengujian metode difusi cakram dari pelet dan supernatan, sehingga dari kedua metode uji diperoleh 4 isolat bakteri ekoenzim potensial. Empat isolat bakteri ekoenzim potensial yang dilanjutkan dengan identifikasi molekuler menggunakan gen 16S rRNA memiliki kemiripan dengan genus *Bacillus* dari jenis *Bacillus amyloliquefaciens*, *Bacillus siamensis*, *Bacillus velezensis*, dan *Bacillus* sp. yang memiliki kemampuan menghasilkan senyawa antimikrob dalam menghambat dan membunuh mikrob patogen umum pada masyarakat.

Kata Kunci: ekoenzim, isolasi, identifikasi morfologi, potensi, identifikasi molekuler

UPDATE DATABASE KUPU KUPU DI PULAU TERNATE SEBAGAI UPAYA KONSERVASI SUMBER DAYA FAUNA LOKAL

Abdu Mas'ud¹, Sundari¹

^{1,1}Departement Biology Education of Faculty Teacher Training and Education, Khairun University, Indonesia

*Corresponding author; abdumasud@unkhair.ac.id

ABSTRAK

Ternate sebagai salah satu pulau di kawasan ekspedisi Wallacea. Saat ini keberadaan kupu kupu di pulau Ternate semakin langka dan ada prediksi suatu saat kupu kupu akan punah jika pencemaran udara dan pemanasan global semakin meningkat. Sejauh ini belum ada informasi terbaru selama 10 tahun tentang data list kupu-kupu di pulau Ternate. Informasi terkait list kupu-kupu di pulau Ternate sangat penting untuk konservasi sumberdaya alam fauna local dan endemik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan keanekaragaman dan pola sebaran jenis kupu-kupu di pulau Ternate. Penelitian ini merupakan penelitian non eksperimen dengan rancangan penelitian deskriptif eksploratif dan menggunakan metode survey. Hasil penelitian ditemukan sebanyak 5 (lima) family yaitu; 1) family Papilionidae sebanyak 2 jenis diantaranya *Pachliopta polyphontes*, *Papilio satespes*; 2) family Nymphalidae sebanyak 9 jenis diantaranya *Euploea tulliolus*, *Danaus genutia*, *Mycalesis perseus caesonia*, *Paratica Aspasia-aspasia*, *Limenitis helena*, *Yoma sabina*, *Vindula dejone dorokusana*, *Ideopsis similis*, *Cyrestis acilia latifascia*; 3) family Pieridae sebanyak 2 jenis *Pieris brassicae*, *Eurema sari sodalis*; 4) family Lycaenidae sebanyak 1 jenis (*Arhopala major*) dan 5) family Callidulidae sebanyak 1 jenis *Callidula evander*. Analisis indeks keanekaragaman kupu-kupu lokal di kawasan hutan Ternate Tengah dengan memperoleh $H' = 2.33$ dikategorikan keanekaragaman kupu-kupu rendah berdasarkan kriteria nilai indeks keanekaragaman Shannon Wiener formulasi Magurran. Selanjutnya analisis pola sebaran memiliki pola sebaran secara umum berkelompok dengan memiliki nilai sebesar 17,6 atau $S^2 > \bar{x}$.

Kata kunci: update, keanekaragaman, kupu-kupu, pulau ternate, konservasi

PENGETAHUAN, PERILAKU DAN KEKHAWATIRAN MASYARAKAT TERKAIT VAKSIN COVID-19

Imam Rosadi¹, Nova Hariani², Anggren Yuniar Santoso^{*3}, Irma Oktania⁴, Siti Latifa Radhiatul Audia⁵,
Astrid Jessica Halim⁶, Nur Aulia Pratiwi⁷

^{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7} Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mulawarman, Jl. Kuala,
Gn. Kelua, Samarinda, Indonesia

*Corresponding Author : anggrenfabian33@gmail.com

ABSTRAK

COVID-19 merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh virus SARS-CoV-2. Virus ini telah menyebar hingga ke Indonesia dan menyebabkan tingginya angka kesakitan dan kematian. Salah satu upaya pencegahan penyebaran COVID-19 adalah dengan program vaksinasi. Namun, program vaksinasi COVID-19 di Indonesia mendapatkan beragam pendapat dari masyarakat sehingga diperlukan pemetaan reaksi masyarakat Indonesia terkait vaksinasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan kekhawatiran masyarakat terkait vaksin COVID-19. Metode penelitian yang digunakan adalah dengan menyebarkan kuesioner melalui sosial media. Pertanyaan terkait vaksinasi ditautkan ke dalam *Google form*. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden telah menjalani program vaksinasi pertama dan berpendapat bahwa kekebalan tubuh akan tercapai setelah vaksinasi kedua. Mayoritas responden juga menyetujui untuk mengikuti program vaksinasi untuk mendapatkan kekebalan tubuh dan merekomendasikan program vaksin kepada keluarga atau teman. Akan tetapi, sebagian besar responden juga merasa bahwa mungkin ketersediaan vaksin bagi mereka akan sulit untuk mereka peroleh. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden memiliki pengetahuan terkait program vaksin, dan memiliki perilaku yang baik terhadap menyikapi program vaksinasi serta kecenderungan kekhawatiran akan vaksin hanya terkait stok vaksin serta efek samping umum. Program edukasi vaksinasi COVID-19 masih diperlukan untuk menjangkau sebagian kecil responden yang belum banyak memiliki informasi terkait fakta vaksinasi COVID-19.

Kata kunci : Vaksin COVID-19; Survei Kuesioner; Kekhawatiran; Pengetahuan

KEANEKARAGAMAN ORDO ORTHOPTERA DI INSTITUT TEKNOLOGI SUMATERA (ITERA)

Angeli Ladynia Sianipar^{*1}

¹Program Studi Biologi, Jurusan Sains, Institut Teknologi Sumatera, Lampung Selatan, Indonesia

*Corresponding Author : angeli.118180061@student.itera.ac.id

ABSTRAK

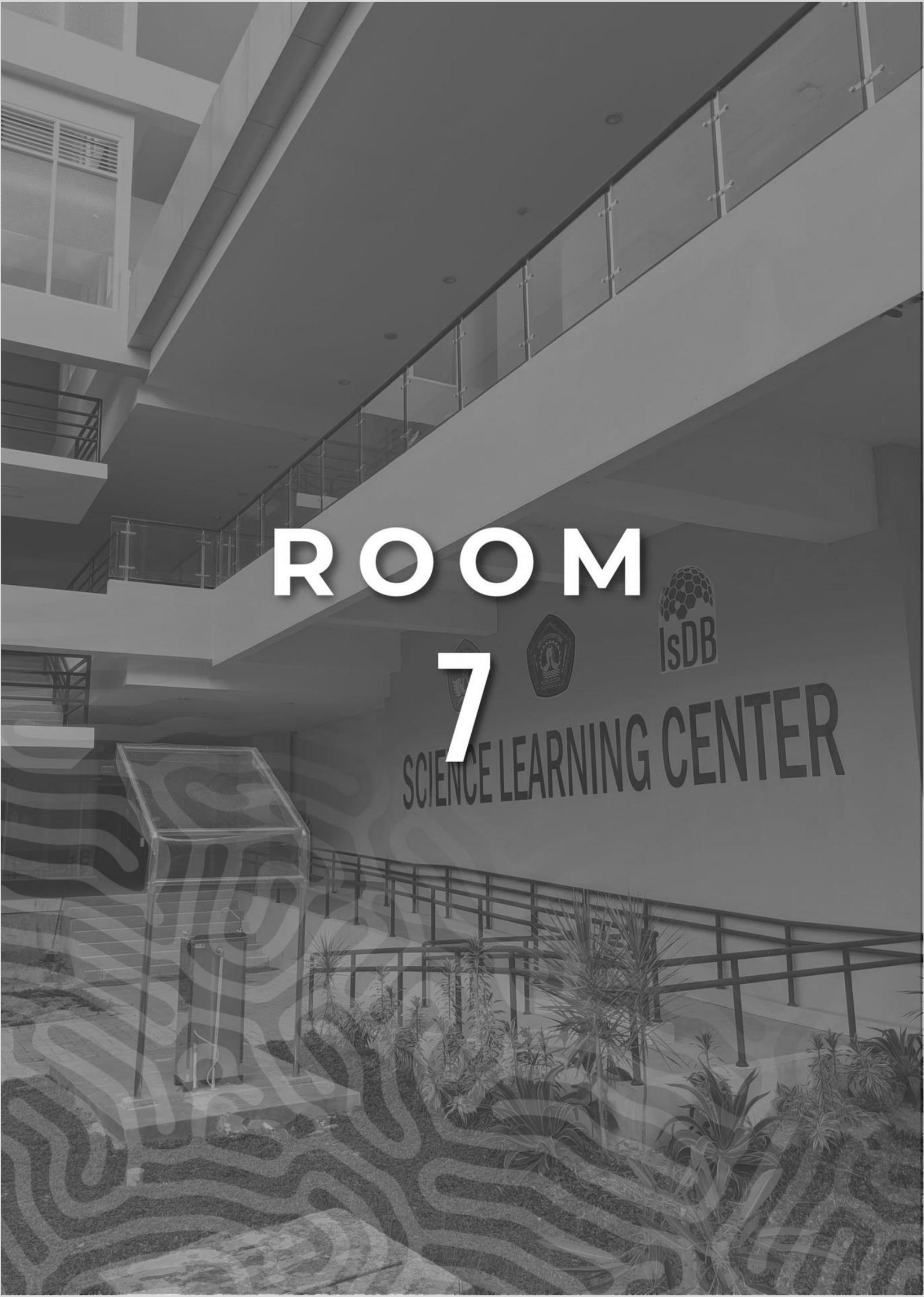
Orthoptera adalah anggota penting dari hampir semua ekosistem terestrial, baik dalam peran konsumen dan mangsa. Keanekaragaman merupakan beberapa jenis spesies yang terdapat dalam suatu area. Penelitian ini bertujuan mengetahui indeks keanekaragaman, indeks dominasi, dan pemerataan ordo Orthoptera di Institut Teknologi Sumatera (ITERA). Pengambilan data mengenai keanekaragaman ordo Orthoptera di Institut Teknologi Sumatera (ITERA) dan diidentifikasi di Laboratorium Zoologi di ITERA. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Pengamatan ini dilakukan di 4 titik lokasi di sekitar ITERA dan dianalisis menggunakan rumus indeks keanekaragaman, indeks dominansi dan indeks pemerataan. Pada penelitian ini ditemukan 12 genus dari ordo Orthoptera. Keanekaragaman ordo Orthoptera di ITERA dikategorikan sedang, dengan nilai H' stasiun I 1,879, pada stasiun II H' didapatkan sebesar 1,765, stasiun III H' didapatkan 1,626, stasiun IV H' sebesar 1,843. Pada penelitian ini tidak ditemukan individu yang mendominasi di setiap stasiun. Pemerataan di ITERA dikategorikan tinggi, pada stasiun I 0,784, stasiun II 0,767, stasiun III 0,678, dan stasiun IV 0,742 dimana stasiun I memiliki nilai pemerataan tertinggi.

Kata kunci : Orthoptera, Keanekaragaman, Purposive sampling

ROOM

7

SCIENCE LEARNING CENTER



HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN TERHADAP SIKAP MASYARAKAT DALAM PENERIMAAN VAKSINASI COVID-19 DI WILAYAH SAMARINDA

Suryani*¹, Muthia Dewi Marthilia Alim*¹

¹ Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur,
Jl.Ir.H. Juanda No. 15, Kota Samarinda, Indonesia

*Corresponding Author : suryani26sry@gmail.com

ABSTRAK

Vaksinasi COVID-19 dinyatakan sebagai cara yang paling efektif dalam penanggulangan COVID-19. Vaksinasi COVID-19 ini dapat membentuk imunitas tubuh, meminimalkan gejala yang berat serta meminimalisir angka kematian. Akan tetapi banyaknya berita hoaks yang tersebar di masyarakat mengenai vaksin ini membuat masyarakat cemas dan ragu dalam menerimanya. Pengetahuan yang baik memiliki peranan penting dalam pembentukan sikap masyarakat dalam menerima vaksinasi. Untuk mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan terhadap sikap dalam penerimaan vaksinasi COVID-19 di wilayah Samarinda. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain *cross-sectional*. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* yang didapatkan total sampel sebanyak 140 orang. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner, selanjutnya dilakukan uji statistik *rank spearman*. Hasil penelitian menunjukkan angka koefisien korelasi 0,271 dan nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,001 < 0,05$ artinya, terdapat hubungan yang cukup dan berpola positif pada tingkat pengetahuan terhadap sikap masyarakat dalam penerimaan vaksinasi COVID-19. Terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan terhadap sikap masyarakat dalam penerimaan vaksinasi COVID-19 di Wilayah Samarinda.

Kata kunci : Hubungan, Pengetahuan, Sikap, Vaksinasi COVID-19

KARAKTERISASI MORFOLOGI ANGGREK *Vanda* spp. DI RUMAH KOLEKSI UPTD BALAI BENIH INDUK TANAMAN PANGAN DAN HORTIKULTURA BATUAH LOA JANAN, KUTAI KARTANEGARA

Shinta Nadiya Rahman¹, Linda Oktavianingsih^{*1}, Medi Hendra¹

¹Program Studi Biologi, FMIPA Universitas Mulawarman Samarinda Jln. Barong Tongkok No. 4, Kampus Gunung Kelua Samarinda 75123

*Corresponding Author : oktavianingsihlinda@yahoo.com

ABSTRAK

Studi tentang Karakterisasi Morfologi Anggrek *Vanda* spp. di Rumah Koleksi UPTD Balai Benih Induk Tanaman Pangan dan Hortikultura Batuah Loa Janan, Kutai Kartanegara belum pernah dilaporkan. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui spesies anggrek *Vanda* spp. apa saja yang terdapat di rumah koleksi UPTD BBI TPH Batuah dan hubungan kekerabatan antar spesiesnya, berdasarkan dari karakter morfologi. Metode penelitian yang dilakukan dimulai dari pengambilan sampel yang dilakukan di rumah koleksi UPTD Balai Benih Induk Tanaman Pangan dan Hortikultura Batuah Loa Janan, Kutai Kartanegara, kemudian dilakukan pengamatan organ vegetatif dan generatif tanaman anggrek *Vanda* spp. secara langsung, setelah itu dilakukan karakterisasi sampel secara morfologi menggunakan Buku Panduan Karakterisasi Tanaman Anggrek Balai Penelitian Tanaman Hias (2007) yang sudah dimodifikasi berdasarkan karakter yang sesuai dengan anggrek *Vanda*, selanjutnya dilakukan analisis kluster menggunakan software MVSP 3.1. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 12 spesies anggrek *Vanda*, terdiri dari 11 anggrek spesies dan 1 anggrek *Hybrid* (hasil persilangan) yang ada di UPTD BBI TPH Batuah berdasarkan dari 65 karakter morfologi yang digunakan sehingga diketahui terdapat hubungan kekerabatan yang terbagi menjadi dua kelompok besar A dan B, dimana masing-masing kelompoknya terdapat 6 spesies anggrek *Vanda*, dengan hubungan kekerabatan terdekat adalah spesies *Vanda limbata* dan *Vanda perplexa* dengan jarak 7,681 dan hubungan kekerabatan terjauh adalah spesies *Vanda arcuata* dan *Vanda pumila* dengan jarak 22,672.

Kata Kunci: Anggrek *Vanda*, Analisis Kluster, Hubungan Kekerabatan, UPTD Balai Benih Induk

KERAGAMAN DAN HUBUNGAN KEKERABATAN TANAMAN JERUK (*Citrus spp.*) BERDASARKAN KARAKTER MORFOLOGI DI KABUPATEN PENAJAM PASER UTARA KALIMANTAN TIMUR

Noviana Crisdayanti¹, Linda Oktavianingsih^{*1}, Medi Hendra¹

¹Program Studi Biologi, FMIPA Universitas Mulawarman Samarinda Jln. Barong Tongkok No. 4, Kampus Gunung
Kelua Samarinda 75123

*Corresponding Author : oktavianingsihlinda@yahoo.com

ABSTRAK

Jeruk (*Citrus spp.*) merupakan salah satu tanaman buah-buahan lokal Indonesia dan menjadi salah satu sumber plasma nutfah yang cukup tinggi serta banyak disukai oleh masyarakat, karena memiliki rasa yang beragam dan manfaat yang baik bagi kesehatan tubuh salah satunya mengandung sumber Vitamin C yang sangat dibutuhkan oleh tubuh. Tanaman ini memiliki keragaman yang cukup tinggi dan tersebar di seluruh wilayah di Indonesia. Informasi tentang keragaman morfologi diperlukan untuk data fenetik dan pengembangan serta kegiatan pemuliaan tanaman selanjutnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keragaman Jeruk, karakter morfologi dan hubungan kekerabatan antar Jeruk di Kabupaten Penajam Paser Utara, Kalimantan Timur, Indonesia berdasarkan pendekatan analisis fenetik. Sampel daun, buah, bunga dan biji dikumpulkan di seluruh Kecamatan di Kabupaten Penajam Paser Utara. Analisis kualitatif dilakukan karakterisasi secara morfologis, analisis kuantitatif dilakukan melalui analisis cluster menggunakan software MVSP 3.1 untuk dendogram dan analisis komponen utama (PCA). 35 aksesori dikumpulkan dan dikarakterisasi menggunakan 50 karakter morfologi. Ditemukan 7 jenis jeruk di Penajam Paser Utara terdiri dari Jeruk Bali (*Citrus maxima* Burm.) Mers, Jeruk Nipis (*Citrus auratifolia* (Chrism.) Swingle, Jeruk Lemon (*Citrus limon* (L.) Osbeck, Jeruk Manis (*Citrus sinensis* (L.) Osbeck, Jeruk Siam (*Citrus suhuensis* Hayata), Jeruk Kalamansi (*Citrus microcarpa* Bunge) dan Jeruk Sunkist (*Citrus sp.*). Karakter Morfologi dari *Citrus spp.* yaitu memiliki tipe daun tunggal dan majemuk, bentuk helai daun bervariasi. Terdapat jenis Jeruk yang memiliki sayap tangkai daun. Bentuk buah lonjong dan bulat dengan bentuk ujung buah bervariasi serta bentuk biji yang bervariasi. Analisis cluster membagi menjadi dua kelompok besar dengan matriks similaritas 4.69-13.7. Kelompok A terbagi menjadi 2 sub kelompok dengan jumlah 3 aksesori A-27, A-11, dan A-34 jenis jeruk Bali (*Citrus maxima* (Burm.) Mers, sedangkan kelompok B terdiri dari beberapa sub kelompok dengan jumlah keseluruhan 32 aksesori. Ada atau tidaknya biji merupakan karakter yang paling berpengaruh dalam pengelompokan tanaman jeruk.

Kata Kunci : *citrus spp.*, karakterisasi, jeruk, kuantitatif, morfologi

UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK METANOL DAUN TANIKKARA (*Dillenia excelsa* (Jack) Martelli ex Gilg) MENGGUNAKAN METODE DPPH (2,2-DIFENIL-1-PIKRILHIDRAZIL) DAN FRAP (FERRIC REDUCING ANTIOXIDANT POWER)

Lisdiani^{*1}, Dwi Susanto², Hetty Manurung³

¹Program Studi Biologi, FMIPA, Universitas Mulawarman Samarinda
Jln. Barong Tongkok No. 4, Kampus Gunung Kelua Samarinda 75123

^{*}Corresponding Author: dianilis417@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas antioksidan ekstrak metanol daun tanikkara (*Dillenia excelsa* (Jack) Martelli ex Gilg) menggunakan metode DPPH (2,2-difenil-1-pikrilhidrazil) dan FRAP (*Ferric Reducing Antioxidant Power*). Penelitian diawali dengan melakukan penetapan larutan standar asam askorbat dengan variasi konsentrasi 1, 1.5, 2, 2.5, 3 ppm. Kemudian dilakukan penetapan aktivitas antioksidan ekstrak metanol daun tanikkara dengan variasi konsentrasi 200, 100, 50, 25, 12.5 dan 6.25 ppm. Untuk analisis data menggunakan excel 2010, aktivitas antioksidan diekspresikan sebagai standar deviasi menggunakan excel sedangkan nilai aktivitas antioksidan dihitung berdasarkan nilai IC₅₀ menggunakan analisis regresi linear. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ekstrak metanol daun tanikkara menggunakan metode DPPH memiliki kekuatan aktivitas antioksidan sedang dengan nilai IC₅₀ yaitu 145 ppm, sedangkan aktivitas antioksidan ekstrak metanol daun tanikkara dengan metode FRAP memiliki nilai aktivitas antioksidan tertinggi pada konsentrasi 100 ppm dengan nilai sebesar 70,833 %.

Kata Kunci: Aktivitas Antioksidan *Dillenia excelsa*, Metode DPPH, Metode FRAP.

KERAGAMAN DUA GENOTIPE PADI HITAM LOKAL MADURA

Muhalli¹, Kelik Perdana Windra Sukma^{*1}, Iswahyudi¹

¹ Program Studi Agrtoeknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Madura, Bettet, Pamekasan, Indonesia

*Correspondent Author: kelikperdanaws@uim.ac.id

ABSTRAK

Beras atau padi hitam (*Oryza sativa var. glutinosa*) merupakan salah satu komoditas lokal yang mengandung vitamin, mineral dan antosianin yang berguna bagi kesehatan. Keberadaan padi ini sudah mulai langka di Pulau Madura. Padi hitam masih ditanam oleh sebagian kecil petani di Desa Kodik dan Samatan Kecamatan Proppo Kabupaten Pamekasan. Petani menggunakan benih tanpa seleksi dari hasil panen sebelumnya, menyebabkan produksinya rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ragam tanaman padi hitam genotipe Samatan dan Kodik sebagai karakterisasi awal dalam pemuliaan tanaman tersebut. Penelitian ini dilakukan di desa Nyalabu Laok, Kecamatan Pamekasan Kab. Pamekasan pada bulan September – Desember 2021 menggunakan acak kelompok (RAK) yang terdiri dari 2 perlakuan kultivar yaitu ‘Kodik’ dan ‘Samatan’, dan 3 3 blok. tiap blok berukuran 2,5 x 2,5 meter. Masing-masing blok diambil 15 tanaman sampel untuk tiap genotipe. Karakter yang diamati antara lain tinggi tanaman, jumlah batang per rumpun, panjang daun, panjang malai, jumlah malai, jumlah biji total, jumlah biji isi, prentase biji isi, berat 100 biji, dan berat total biji. Karakter tanaman dari Kodik dan Samatan diuji T untuk melihat ada tidaknya perbedaan. Data juga dianalisis menggunakan analisis sidik ragam, didapatkan keragaman (variabilitas), Koefisien Keragaman Genotipe (KKG), dan Koefisien Keragaman Fenotipe (KKF). Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakter Kodik dan Samatan berbeda tidak nyata. Berdasarkan KKG, KKF dan variabilitasnya, pengaruh lingkungan masih sangat mempengaruhi penampilan dari padi hitam kedua kultivar.

Kata kunci : KKG, KKF, padi, Samatan, Kodik.

PEMANFAATAN TUMBUHAN SEBAGAI RAMPE DALAM BERBAGAI TRADISI DI KECAMATAN SUMEDANG UTARA KABUPATEN SUMEDANG

Gina Fauzia Rahmatillah¹, Tri Cahyanto²

^{1,2}Jurusan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Gunung Djati Bandung
Jl. AH. Nasution No. 105, Cipadung, Cibiru, Bandung, Jawa Barat 40614. Telp. (022) 7800525

*Correspondent Author: ginaf.r28@gmail.com

ABSTRAK

Sumedang Larang dan Galuh sebagai pusat tanah Sunda merupakan satu-kesatuan wilayah dengan nama Priangan. Wilayah ini memiliki banyak tradisi kesundaan yang dipertahankan hingga saat ini. Tradisi tersebut tumbuh dengan melibatkan sumber daya alam seperti tumbuhan. Pemanfaatan tumbuhan dalam berbagai tradisi sunda dikenal istilah Rampe. Istilah ini merujuk bagian-bagian tumbuhan yang dimanfaatkan dalam tradisi atau ritual. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menginventarisasi jenis-jenis tumbuhan yang dijual pada toko-toko Rampe di pasar Kecamatan Sumedang Utara, Kabupaten Sumedang Propinsi Jawa Barat yang dimanfaatkan dalam berbagai macam tradisi atau ritual. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Penelitian dilakukan di enam Toko Rampe pada pasar di Kecamatan Sumedang Utara. Sampel tumbuhan diambil dari enam Toko Rampe dan narasumber terdiri dari narasumber primer dan narasumber sekunder. Dari 19 jenis tumbuhan yang ditemukan, sirih (*Piper betle*) merupakan tumbuhan yang paling banyak ditemukan pada toko, paling banyak digunakan dalam tradisi, dan memiliki nilai guna paling tinggi, yakni 2. Terdapat empat jenis tradisi yang melibatkan tumbuhan pada Toko Rampe yaitu nyekar, ngeuyeuk seureuh, susuguh, dan nyeupah.

Kata kunci: Sumedang, Toko Rampe, tradisi, tumbuhan.

FORMULASI DAN UJI AKTIVITAS SEDIAAN SHAMPOO DARI EKSTRAK ETANOL TERDELIPIDASI DAUN KOMBA-KOMBA BUNGA KUNING (*Chromolaena odorata* L.) TERHADAP JAMUR PENYEBAB KETOMBE (*Malassezia furfur*)

Fery Indradewi Armadany^{*1}, Andi Nafisah Tendri Adjeng Mallarangeng², Desy Asryani¹, Wa Ode Sitti Zubaydah¹, Rina Andriani¹

¹ Program Studi Ilmu Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Halu Oleo, Jl. HEA Mokodompit Anduonohu, Kota Kendari, Indonesia (10pt)

² Program Studi Ilmu Farmasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Sumantri Brojonegoro, Kota Bandar Lampung, Indonesia

***Corresponding Author : feryia74@uho.ac.id**

ABSTRAK

Komba-komba (*Chromolaena odorata* L.) merupakan tanaman dengan kandungan kimia seperti flavonoid, tanin, dan saponin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antijamur ekstrak etanolik dan ekstrak terdelipidasi daun komba-komba terhadap jamur *Malassezia furfur* dan aktivitas antijamur formula sampo dari ekstrak terdelipidasi daun komba-komba. Ekstrak diperoleh dengan maserasi menggunakan etanol 96% dan didelipidasi menggunakan n-heksana. Metode uji aktivitas antijamur yang digunakan adalah metode difusi agar. Diameter penghambatan *Malassezia furfur* yang diperoleh dari ekstrak etanol daun komba-komba sebesar 4,5 mm (interpretasi lemah). Selain itu, ekstrak terdelipidasi dari daun komba-komba diperoleh diameter zona hambat sebesar 8,2 mm (interpretasi sedang). Diameter penghambatan yang lebih besar menjadi acuan yang digunakan dalam formulasi sampo. Pengujian cycling test pada suhu rendah (40°C) dan suhu tinggi (65°C) serta uji stabilitas fisik meliputi uji organoleptik, viskositas, daya sebar, pH, dan stabilitas busa. Hasil uji organoleptik terhadap stabilitas fisik menunjukkan sampo berbentuk semi padat, aroma teh hijau, kuning sampai coklat, viskositas dengan rentang nilai 1000-1800 cps, daya sebar dengan rentang nilai 6,50-6,94 cm, pH dengan rentang nilai 6,21-6,95, dan stabilitas busa dengan kisaran nilai 85,5-96,8% memenuhi persyaratan sediaan sampo. Formula optimum yang diperoleh adalah Formula V dengan konsentrasi ekstrak terdelipidasi daun komba-komba sebesar 1,25% memiliki diameter zona hambat 11,16 mm (interpretasi kuat) untuk menghambat *Malassezia furfur*.

Kata kunci: Daun komba-komba (*Chromolaena odorata* L.), Delipidasi, Antijamur, *Malassezia furfur*, Sampo

FORMULASI DAN EVALUASI EKSTRAK METANOL DAUN KELOR (*Moringa oleifera L.*) SEBAGAI SEDIAAN EMULSI TABIR SURYA

Fariz Irkham Muadhif*¹, Andi Yasnita Tasya², Lydia Rohmawati³

^{1,2,3} Program Studi Fisika, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya, Jl. Ketintang, Surabaya, Indonesia

*Corresponding Author : fariz.19002@mhs.unesa.ac.id

ABSTRAK

Daun kelor digunakan sebagai bahan tabir surya karena mengandung senyawa fenolik yang diketahui memiliki khasiat dan menunjukkan adanya serapan kuat di daerah *spectrum* UV. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui nilai SPF dan hasil pengujian organoleptik dari emulsi ekstrak daun kelor. Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif dan bersifat eksperimental yang diawali dengan preparasi sampel daun kelor, kemudian sampel dikeringkan dan dihaluskan hingga menjadi serbuk. Selanjutnya dilakukan proses ekstraksi dengan metode maserasi. Proses maserasi diawali dengan merendam 50 gram serbuk daun kelor dengan 500 ml pelarut methanol 96% atau perbandingan (1:10) ke dalam gelas *beaker* dan ditutup atasnya dengan aluminium foil. Maserasi dilakukan selama 12 jam dengan pengadukan di awal menggunakan *magnetic stirrer* selama 15 menit, kecepatan 410 rpm secara konstan. Setelah itu, kertas saring dan vakum digunakan untuk menyaring maserasi agar didapatkan maserat. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, pengujian organoleptik pada emulsi menghasilkan konsistensi dan tingkat kelengketan yang sama pada tiap formula yaitu cair sedikit kental serta sedikit lengket dan ketiga formula emulsi ekstrak daun kelor menghasilkan nilai SPF dengan tipe proteksi sedang. Emulsi terbaik pada formula tiga dengan nilai SPF 5,55.

Kata kunci : Ekstrak daun kelor, SPF, Emulsi

STUDI ETNOFARMASI TERHADAP TUMBUHAN YANG BERKHASIASAT OBAT SEBAGAI ALTERNATIF PENYEMBUHAN PENYAKIT OLEH MASYARAKAT DESA BATUAH, KABUPATEN KUTAI KARTANEGARA, KALIMANTAN TIMUR

Erika Nandini¹, Hasyrul Hamzah²

¹ Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Jl. Ir. H. Juanda No.15 , Samarinda, Indonesia

ABSTRAK

Perkembangan dan pemanfaatan tumbuhan obat sangat prospektif ditinjau dari berbagai faktor pendukung, seperti tersedianya sumberdaya hayati yang kaya dan beranekaragam di Indonesia. Sejalan dengan hal tersebut pemanfaatan tumbuhan lokal perlahan namun pasti telah tersingkir dari peradaban. Kurangnya dokumentasi mengenai penggunaan tumbuhan obat oleh komunitas tertentu menyebabkan sulitnya pelestarian obat tradisional tersebut. Ditambah lagi dengan adanya modernisasi akibat masuknya kebudayaan dari luar. Oleh sebab itu perlu dilakukannya upaya untuk mengkaji pemanfaatan tanaman obat oleh berbagai etnis di Kalimantan timur, salah satunya yaitu di desa Batuah. Tujuan : mengetahui tanaman berkhasiat obat apa saja yang digunakan oleh masyarakat desa Batuah dalam pengobatan penyakit. Metode: dalam penelitian ini menggunakan pendekatan analisis deskriptif dengan menggunakan kuisisioner dan wawancara mendalam, responden dipilih berdasarkan tehnik *purposive sampling* dan *snowballs sampling*. Hasil : dalam penelitian ini menggunakan 5 orang responden yang telah memenuhi kriteria, diketahui dari hasil wawancara Teridentifikasi sebanyak 32 spesies tanaman yang terbagi dalam 12 famili, ke-32 tanaman tersebut digunakan untuk mengobati berbagai penyakit. Jenis famili masyarakat desa batuah paling banyak menggunakan famili jenis *zingiberaceae*. Bagian tanaman yang berkhasiat obat yang paling banyak digunakan yaitu daun (60%), kemudian bagian cara pengolahan tanaman berkhasiat obat oleh warga desa batuah paling banyak menggunakan cara direbus (50%) dan cara penggunaan tanaman berkhasiat obat paling banyak dilakukan dengan oral atau diminum (81%). Sebanyak (63%) sumber peroleh tanaman obat didapatkan dari alam liar. Kesimpulan : masyarakat desa batuah banyak menggunakan tanaman obat sebai alternatif penyembuhan penyakit.

Kata kunci : Etnofarmasi, Batuah, Tanaman Obat, Tradisional

KAJIAN ETNOBOTANI DALAM UPACARA ADAT *SEREN TAUN* DI KECAMATAN CIGUGUR KABUPATEN KUNINGAN, JAWA BARAT

Erika Ayu Pranata*¹, Tri Cahyanto²

^{1,2} Jurusan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Gunung Djati, Jl. A.H. Nasution No.105, Cibiru, Bandung, Indonesia

*Corresponding Author : erikapranata09@gmail.com

ABSTRAK

Masyarakat Cigugur memiliki suatu tradisi unik yang telah mengakar secara turun-temurun yang dikenal dengan upacara *Seren Taun*. *Seren Taun* umumnya merupakan upacara tradisi bagi masyarakat adat Sunda Wiwitan yang dilaksanakan setiap tanggal 22 rayagung dengan tujuan sebagai perayaan hasil panen. Penelitian ini bertujuan untuk menggali jenis serta pemanfaatan tumbuhan apa saja yang digunakan dalam rangkaian upacara *Seren Taun*. Penelitian menggunakan metode *deskriptif-eksploratif* dengan pendekatan kuantitatif. Data dikumpulkan melalui wawancara kepada 34 orang masyarakat yang berada di Kecamatan Cigugur. Hasilnya menunjukkan bahwa inventarisasi jenis tumbuhan yang digunakan dalam upacara adat *Seren Taun* didapat sebanyak 33 spesies dari 29 famili. Masing-masing tumbuhan dikategorikan kedalam tumbuhan yang dijadikan sebagai simbol hasil panen dan tumbuhan yang dijadikan dalam rangkaian sakral. Tumbuhan hasil panen diantaranya ialah buah-buahan, sayur-sayuran dan umbi-umbian (pangan karbohidrat). Tumbuhan yang dijadikan untuk keperluan sakral ialah bunga-bunga, rerumputan dan dedaunan.

Kata kunci : Cigugur, Etnobotani, Seren Taun

UJI KAREKTERISTIK FORMULASI SEDIAN FACE MIST EKSTRAK DAUN KELAKAI (*Stenochlaena palustris*)

Dyah Puspa Andarini*¹, Wirnawati²

^{1,2}Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Samarinda,
Kalimantan Timur Indonesia

* Corresponding Author: dyahpuspa2000@gmail.com

ABSTRAK

Tumbuhan Kelakai (*Stenochlaena palustris*) merupakan jenis paku-pakuan yang paling mudah ditemukan di daerah rawa gambut manfaat yang terkandung digunakan sebagai obat tradisional salah satunya terdapat kandungan Fe untuk mencukupi ibu menyusui dan balita karna adanya kadungan zat besi, pereda demam, mengobati sakit kulit Tujuan dari penelitian untuk memberikan inovasi baru penelitian agar mendapatkan formulasi sediaan *face mist* dan mengetahui manfaat dari formulasi *face mist* ekstrak daun kelakai. Adapun metode penelitian yang digunakan berupa eksperimental pada laboratorium untuk membuat fomulasi sediaan dengan beberapa konsentrasi. Kemudian dilanjutkan dengan pengujian organoleptis, pengujian pH, pengujian hidonik dan pengujian iritasi. Hasil Pada formulasi *face mist* bersifat homogen, stabil baik pada suhu ruang, didapat pH rata-rata 4,7 sebanyak 20 relawan menyukai sediaan *face mist* dan tidak menimbulkan iritasi pada kulit kesimpulanya bahwa sediaan *face mist* aman digunakan pada bagian kulit wajah.

Kata kunci : *Stenochlaena palustris*, *face mist*, kulit wajah

KEANEKARAGAMAN JENIS DAN HUBUNGAN FENETIK DURIAN (*Durio zibethinus* Murr.) BERDASARKAN KARAKTER MORFOLOGI DI BANYUMAS

Wiwik herawati*¹ Pipit Jumaeni Astuti²

¹) Fakultas Biologi Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto, Jawa Tengah

*Corresponding Author : wiwik.herawati@unsoed.ac.id

ABSTRAK

Durian (*Durio zibethinus* Murr.) merupakan buah tropis yang memiliki nilai ekonomi tinggi. Di dunia yang keanekaragaman plasma nutfahnya tinggi. Selama ini informasi tentang keanekaragaman morfologi durian lokal di Banyumas masih sangat terbatas. bertujuan untuk mengidentifikasi keanekaragaman jenis dan hubungan fenetik durian lokal di Banyumas. Parameter yang diamati meliputi morfologi pohon, daun, buah dan biji. Data morfologi dianalisis menggunakan metode UPGMA dengan software MEGA 5. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat Ada 6 kultivar durian yang terdapat di Banyumas yang tersebar di beberapa desa yaitu durian 'Montong Kromo', 'Montong Kani', 'Lokal Kuning', 'Sunan', 'Lokal Putih' dan 'Lokal Kuningmas'. di Banyumas, Hubungan fenetik yang paling dekat antara kultivar durian Lokal Kuning dan durian Lokal Putih dengan nilai indeks dissimilarity sebesar 0,254 dan hubungan fenetik terjauh antara durian lokal Kuningmas dengan t durian Montong Kromo dengan nilai indeks dissimilarity sebesar 2,048.

Kata kunci : Banyumas, kultivar, *Durio zibethinus* Murr, Karakter morfologi

UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK ETANOL DAUN SUNGKAI (*Peronema canescens* Jack) DENGAN METODE FRAP (*Ferric Reducing Antioxidant Power*)

Adinda Shefira Salsabila¹, Ika Ayu Mentari¹

Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Kota Samarinda,
Provinsi Kalimantan Timur, Indonesia

*Corresponding Author: adindashefira@gmail.com

ABSTRAK

Radikal bebas merupakan molekul yang kehilangan elektron di lingkaran orbital terluarnya sehingga jumlah elektronnya menjadi ganjil dan tidak stabil. Antioksidan adalah senyawa yang dapat menyumbangkan satu atau lebih elektron kepada radikal bebas, kemudian mengubahnya menjadi senyawa yang lebih stabil. Daun sungkai (*Penorema canescens* Jack) dikenal masyarakat luas dapat membantu mengobati berbagai penyakit karena senyawa yang mengandung antioksidan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas antioksidan pada ekstrak etanol daun sungkai (*Penorema canescens* Jack) dengan menggunakan metode FRAP.

Kata Kunci: Uji Antioksidan, Antioksidan, Daun Sungkai, metode FRAP.



**ROOM
8**

**PENGARUH PEMBERIAN ZAT PENGATUR TUMBUH ALAMI EKSTRAK
BAWANG MERAH (*Allium cepa*) TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN
BAYAM (*Amaranthus tricolor* L.)**

Yuni Sulistiawati

Program Studi Biologi, Jurusan Sains, Institut Teknologi Sumatera, Jati Agung, Lampung Selatan,
Indonesia

*Corresponding Author: yuni.118180010@student.itera.ac.id

ABSTRAK

Bayam adalah salah satu sayuran yang banyak dikonsumsi oleh warga Indonesia. Permintaan atas sayuran bayam terus mengalami peningkatan seiring bertambahnya jumlah penduduk di Indonesia sehingga perlu adanya peningkatan produksi setiap tahunnya. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produktivitas bayam yaitu dengan pemberian zat pengatur tumbuh (ZPT). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ZPT alami ekstrak bawang merah terhadap pertumbuhan tanaman bayam hijau. Penelitian ini dilakukan menggunakan rancangan acak lengkap satu faktor dengan enam perlakuan yaitu kontrol negatif, kontrol positif dan 4 perlakuan konsentrasi ekstrak bawang merah sebesar 20%, 40%, 60% dan 80%. Data dianalisis menggunakan ANOVA satu arah dan uji lanjut dengan *Duncan Multiple Range Test* pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ZPT alami ekstrak bawang merah dengan konsentrasi 60% berpengaruh nyata meningkatkan tinggi tanaman, jumlah daun, panjang akar, berat total basah, berat total kering, berat tajuk basah dan berat tajuk kering. Hal tersebut diduga karena potensi kandungan hormon pertumbuhan berupa auksin yang ada pada ekstrak bawang merah sebagai zat pengatur tumbuh yang berfungsi untuk memacu pertumbuhan tanaman dan merangsang pembelahan sel di jaringan meristem pada tanaman.

Kata kunci: bayam, zat pengatur tumbuh, ekstrak bawang merah, auksin

STUDI ETNOBOTANI PEMANFAATAN TUMBUHAN SEBAGAI OBAT TRADISIONAL OLEH MASYARAKAT KECAMATAN IBUN KABUPATEN BANDUNG

Wawa Nurwasilah^{*1}, Tri Cahyanto².

¹ Biologi, Sains dan Teknologi, Universitas Inam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung, Cipadung, Kota Bandung, Indonesia

² Biologi, Sains dan Teknologi, Universitas Inam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung, Cipadung, Kota Bandung, Indonesia

Corresponding Author : nurwasilahwawa@gmail.com^{*1}, tri_cahyanto@uinsgd.ac.id^{*2}

ABSTRAK

Penelitian etnobotani dilakuakn di Desa Dukuh Kecamatan Ibum. Penelitian ini bertujuan untuk mendata tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai obat, penyakit yang disembuhakn dan cara pengolahanya, penelitian ini dilakukan dengan cara wawancara semi terstruktur dengan jumlah responden sebanyak 25 orang. Responden ditentukan dengan teknik snawboll sampling. Hasil dari penelitian ini terdapat 32 spesies tumbuhan yang dijadikan sebagai obat dengan presentase yang ditampilkan yaitu bagian tumbuhan yanga paling banyak digunakan pada bagian daun 55%, cara pengolahan dengan cara direbus 62% dan penggunaannya dengan dilakukannya diminu 59%.

Kata kunci : Etnobotani, Tumbuhan Obat dan Masyarakat

EFEK INTERAKSI SELENIUM DAN KROMAT (CrO_4^{2-}) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN AKUMULASI Cr^{6+} PADA *TAGETES ERECTA*

Roslinda Kristin Tambunan^{*1}, Sri Kasmiyati²

Program Studi Biologi, Fakultas Biologi, Universitas Kristen Satya Wacana, Jl. Diponegoro No 52 – 60, Salatiga, Jawa Tengah, 50711, Indonesia

*Correspondent Author: rosindakristinsma@gmail.com

ABSTRAK

Kromium merupakan unsur logam berat alami yang ditemukan di lingkungan dalam keadaan oksidasi Cr^{+3} dan Cr^{+6} . Kromium heksavalen memiliki kelarutan yang lebih tinggi dan menjadi karsinogen yang sangat kuat bagi makhluk hidup. Salah satu tanaman yang memiliki kemampuan bertahan hidup dalam cekaman logam berat Cr adalah *Tagetes erecta*. Selenium merupakan salah satu mikronutrien esensial yang berperan penting dalam mempengaruhi penyerapan logam berat. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh interaksi selenium dan kromat terhadap pertumbuhan dan penyerapan Cr^{6+} oleh *Tagetes erecta*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen skala laboratorium menggunakan RAL dengan 2 faktor yaitu perlakuan kromat dan selenium. Dari penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil bahwa pertumbuhan tanaman yang baik ditemukan pada bibit *Tagetes erecta* yang diberikan penambahan selenium. Keberadaan konsentration logam berat Cr yang tinggi dapat menambah berat kering akar dan pucuk tanaman. Pada parameter pigmen fotosintesis jumlah klorofil total dan karotenoid tertinggi ditemukan pada tanaman yang diberi perlakuan selenium tanpa pemberian Cr^{6+} . Akumulasi Cr^{6+} tertinggi ditemukan pada tanaman yang tidak diberi perlakuan selenium namun berada dalam cekaman Cr^{6+} dengan konsentrasi yang tinggi. Dari penelitian ini diketahui bahwa penambahan unsur Se pada setiap parameter perlakuan mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman *Tagetes erecta* dan mampu mengurangi akumulasi Cr^{6+} pada tanaman

Kata kunci: Kromium, Selenium, *Tagetes erecta*.

PENGARUH PUPUK ORGANIK CAIR (POC) *Azolla pinnata* R.Br TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN KANGKUNG DARAT (*Ipomoea reptans*, Poir.)

**Nursa'idah Khairunnisa*¹, Syifa Fauziah Alfani², Ummu Hanifah Irawan, Mohamad Agus Salim⁴,
Risda Arba Ulfa⁵**

^{1,2,3,4,5} Jurusan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung, Jl
A.H. Nasution No.105, Cipadung, Cibiru, Kota Bandung, Indonesia 40614

*Corresponding Author: nursaidahkhairunnisa@gmail.com

ABSTRAK

Pupuk organik cair telah dikembangkan untuk mengurangi ketergantungan budidaya tanaman pada pupuk anorganik. *Azolla pinnata* berpotensi digunakan sebagai bahan dasar dalam pembuatan pupuk organik cair karena mengandung unsur nitrogen yang cukup tinggi yang dibutuhkan oleh tanaman dalam pertumbuhan vegetatifnya. Tujuan dari Penelitian adalah untuk menganalisis efektivitas pupuk organik cair *Azolla pinnata* terhadap pertumbuhan tanaman Kangkung Darat. Proses pembuatan pupuk dengan cara menambahkan semua bahan yaitu *Azolla pinnata* 200 gr, EM4 20 ml, Molase 25 ml, dan Air Cucian Beras 1 Liter lalu difermentasi selama 14 Hari. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan 3 perlakuan yaitu: P0 (kontrol), P1 (NPK), dan P2 (POC *Azolla pinnata*) yang diulang sebanyak 5 kali, masing-masing perlakuan diaplikasikan pada tumbuhan Kangkung darat sebanyak 15ml/1 liter air setiap satu minggu sekali selama 5 minggu penanaman. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pupuk organik cair *Azolla pinnata* berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman kangkung darat umur 3 dan 4 MST. Namun tidak berpengaruh nyata pada umur 1, 2 dan 5 MST, dengan rata-rata tinggi tanaman pada setiap perlakuan yaitu P0 (26,02), P1 (30,56) dan P2 (33,9). Sedangkan dalam pertumbuhan jumlah daun dan panjang akar pupuk organik cair *Azolla pinnata* menunjukkan hasil tidak berbeda nyata, dengan jumlah daun paling banyak terdapat pada perlakuan P2 yaitu 4-20 helai, dan panjang akar tertinggi terdapat pada perlakuan P2 yaitu dengan panjang rata-rata 18,8 cm. Dapat disimpulkan bahwa pupuk organik cair *Azolla pinnata* berpengaruh terhadap pertumbuhan tinggi tanaman kangkung darat, namun belum berpengaruh terhadap pertumbuhan jumlah daun dan panjang akar tanaman kangkung darat.

Kata kunci : *Azolla pinnata*, kangkung darat, pupuk organic cair.

UJI AKTIVITAS SEDIAAN OBAT KUMUR DARI EKSTRAK DAUN SUNGKAI (*Peronema canescens* Jack) TERHADAP BAKTERI *Streptococcus mutans*

Nela Agustin Ernawati*¹, Wirnawati¹

¹Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Jl. Ir. H. Juanda No. 15, Samarinda, Indonesia.

*Corresponding Author : nelaagustinernawati@gmail.com

ABSTRAK

Karies merupakan suatu penyakit infeksi oleh mikroorganisme di area mulut pada bagian gigi yang disebabkan oleh bakteri *Streptococcus mutans*. Salah satu tanaman simplisia yang dapat mencegah perkembangbiakan bakteri tersebut adalah daun sungkai (*Peronema canescens* Jack) karena mengandung flavonoid dan tanin yang dapat mencegah perkembangbiakan bakteri. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan formula sediaan obat kumur ekstrak daun sungkai yang dapat mencegah perkembangbiakan bakteri *Streptococcus mutans*. Pengujian antibakteri sediaan obat kumur dari ekstrak daun sungkai dengan konsentrasi 1%, 1,5% dan 2% dilakukan dengan metode difusi cakram. Analisis uji ini dilakukan dengan mengukur zona hambat ekstrak daun sungkai terhadap pertumbuhan bakteri. Hasil pengujian antibakteri didapatkan zona hambat rata-rata yaitu pada konsentrasi 1% sebesar 6,09 mm, konsentrasi 1,5% sebesar 8,69 mm dan konsentrasi 2% sebesar 10,87 mm. Sediaan obat kumur yang memiliki aktivitas antibakteri yang paling besar adalah konsentrasi 2% dengan zona hambatnya yaitu 10,87 mm dikategorikan kuat.

Kata Kunci : Antibakteri, obat kumur, daun sungkai, *Streptococcus mutans*

KAJIAN ETNOBOTANI *NELUMBO NUCIFERA* (TALEPOK) PADA MASYARAKAT DAYAK BAKUMPAI RUMPIANG DESA BAGUS KABUPATEN BARITO KUALA

Muhammad Farhan Azhari ^{*1}, Dharmono², Amalia Rezeki³

¹ Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat, Jl. Brigjen H. Hasan Basry, Banjarmasin, Indonesia

² Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat, Jl. Brigjen H. Hasan Basry, Banjarmasin, Indonesia

³ Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat, Jl. Brigjen H. Hasan Basry, Banjarmasin, Indonesia

*Corresponding Author : aanazhari21@gmail.com

ABSTRAK

Etnobotani merupakan ilmu yang mempelajari interaksi antara manusia dengan tumbuhan yang dimanfaatkan secara tradisional turun temurun sehingga menjadi pengetahuan lokal di suatu suku, etnik, dan daerah. *Nelumbo nucifera* (talepok) banyak ditemukan di desa Bagus Kecamatan Marabahan terutama di daerah rawa. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji aspek etnobotani talepok pada masyarakat Dayak Bakumpai Rumpiang di Desa Bagus. Metode penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif untuk mendeskripsikan etnobotani talepok. Hasil penelitian deskriptif menunjukkan enam aspek etnobotani talepok. Aspek botani talepok merupakan tumbuhan berhabitus herba. Aspek etnofarmakologi talepok digunakan sebagai obat penurun kolesterol. Aspek etno-ekologi talepok berperan untuk mengikat tanah dan sebagai tempat hidup hewan di sekitaran rawa Desa Bagus. Aspek etnososioantropologi talepok dimanfaatkan masyarakat Dayak Bakumpai Rumpiang untuk menghias singgasana pengantin. Aspek etno-ekonomi talepok dimanfaatkan serat batangnya menjadi benang, diambil daunnya, dan dibuat jajanan khas ulatih. Aspek etno-linguistik disebut talepok karena batang sulurnya yang panjang dan buahnya yang berbunyi “pok” ketika pecah.

Kata kunci : *Etnobotani, Suku Dayak Bakumpai, Talepok*

PENGARUH LIMBAH BATANG DAN KULIT PISANG SEBAGAI PUPUK ORGANIK CAIR TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN PAKCOY (*Brassica rapa*)

Laila Nur Fadhilah*¹, Ateng Supriatna², Mohamad Agus Salim³

¹ Jurusan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Sunan Gunung Dajti Bandung, Jl. A.H. Nasution No.105 Cibiru, Bandung, Indonesia

*Corresponding Author : nurfadhilahlaila@gmail.com

ABSTRAK

Penggunaan pupuk sintetik secara terus-menerus dapat menyebabkan pengerasan tanah. Pupuk organik dapat memperbaiki keadaan unsur hara tanah sehingga dapat mengembalikan kesuburan tanah guna memperbaikinya untuk pertumbuhan tanaman. Pupuk organik yang umum digunakan berasal dari pemanfaatan limbah organik, salah satunya adalah batang dan kulit pisang. Batang dan kulit pisang berpotensi untuk menjadi pupuk organik cair karena memiliki nutrisi penting untuk pertumbuhan tanaman seperti kalium, fosfor, dan masih banyak lagi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pupuk organik cair batang dan kulit pisang, dan menentukan pupuk organik cair yang terbaik terhadap pertumbuhan tanaman pakcoy. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental menggunakan rancangan acak lengkap dengan tiga perlakuan pupuk organik cair yang berbeda, dan dua perlakuan kontrol, yaitu kontrol positif, dan negatif, pupuk organik batang pisang, kulit pisang, dan kombinasinya. Parameter yang diukur adalah tinggi tanaman, jumlah daun, panjang akar, bobot basah, dan bobot kering. Data dianalisis menggunakan ANOVA dan uji Duncan. Hasil analisis data menunjukkan bahwa pupuk organik cair batang dan kulit pisang, juga kombinasinya memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman pakcoy pada semua parameter kecuali pada panjang akar. Hasil menunjukkan bahwa perlakuan pupuk organik cair batang pisang yang memberikan hasil paling optimal terhadap pertumbuhan tanaman pakcoy dari pada pupuk organik cair kulit pisang dan kombinasinya.

Kata kunci : Pupuk Organik Cair, Batang Pisang, Kulit Pisang, Pertumbuhan, Tanaman Pakcoy.

**UJI IN VIVO EKSTRAK METANOL
BUNGA MELATI BELANDA (*Combretum indicum* DeFlips.) SEBAGAI SALEP
PENYEMBUHAN LUKA BAKAR PADA MENCIT (*Mus musculus* L.)**

Istik Haroh¹, Retno Aryani^{*1}, Imam Rosadi¹, Rudy Agung Nugroho¹

¹Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mulawarman, Jl. Barong
Tongkok, Samarinda, Indonesia

*Corresponding Author : retno_ar@yahoo.co.id

ABSTRAK

Combretum indicum DeFlips. dikenal sebagai melati belanda di Kalimantan Timur. Bunga melati belanda mengandung senyawa metabolit sekunder seperti flavonoid, tanin, saponin dan zat lain yang berpotensi mempercepat proses penyembuhan luka. Luka bakar merupakan jenis luka yang mudah terjadi infeksi sekunder dan dapat menghambat proses penyembuhan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ekstrak metanol bunga melati belanda terhadap persentase penutupan luka bakar pada mencit (*Mus musculus* L.). Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 6 kelompok perlakuan (K-: tanpa perawatan, K+1: Salep Burnazin, K+2: Vaseline, P1: Salep 25%, P2: Salep 50% dan P3: Salep 75%) dengan 6 kali pengulangan pada setiap kelompoknya. Pada riset ini digunakan 36 ekor mencit jantan berumur 2-3 bulan dengan berat \pm 30 gram. Masing-masing mencit dibuat luka bakar di punggungnya kemudian dirawat sesuai kelompok perlakuan selama 20 hari. Pengukuran luas luka dilakukan 2 hari sekali dengan ImageJ. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh perawatan dengan salep ekstrak metanol bunga melati belanda terhadap persentase penutupan luka bakar mencit. Salep konsentrasi terbaik yang berpengaruh secara signifikan terhadap penyembuhan luka bakar mencit yaitu konsentrasi 75%.

Kata Kunci : Ekstrak Metanol, Luka Bakar, Melati Belanda, Penyembuhan Luka

PENGARUH SKARIFIKASI DAN PERENDAMAN TERHADAP PERKECAMBAHAN BENIH NAGASARI (*MESUA FERREA L*)

Heru Sudrajad*¹, Nur Rahmawati Wijaya²

^{1,2} Pusat Riset Bahan Baku dan Obat Tradisional, BRIN
Jl. Lawu No. 11 Tawangmang, Karanganyar, Jawa Tengah

*Corresponding Author : herub2p2to2t@gmail.com

ABSTRAK

Pemanfaatan tanaman obat sebagai obat herbal semakin meningkat. Peningkatan penggunaan tanaman obat antara lain adanya tren kembali ke alam (back to nature) sebagai bentuk kesadaran akan hidup sehat. Bibit merupakan penentu keberhasilan pada tanaman karena bibit bagian dari objek utama yang akan dikembangkan dalam proses budidaya. Hal utama yang harus di perhatikan dalam pembibitan adalah persiapan bibit hingga siap tanam. Permasalahan dalam proses pembibitan tanaman *Mesua ferrea L* adalah pematangan dormansi biji. *Mesua ferrea L* memiliki kulit biji yang tebal, keras dan kedap yang menjadi penghalang mekanis masuknya air atau gas sehingga proses imbibisi sulit terjadi. Pematangan dormansi pada biji *Mesua ferrea L* bertujuan untuk meningkatkan daya kecambah benih serta mengevaluasi pertumbuhan awal di pembibitan. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh teknik mempercepat perkecambahan biji dan meningkatkan pertumbuhan bibit *Mesua ferrea L*. Penelitian dilakukan di rumah pembibitan Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Tanaman Obat dan Obat Tradisional Karangpandan. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Acak Lengkap Pola Faktorial. Faktor pertama adalah perlakuan fisik yaitu tidak diskarifikasi (D0) dan diskarifikasi (D1) sedangkan faktor kedua adalah perendaman dalam larutan giberelin 100 mg/l (P) yaitu meliputi (P1) perendaman 24 jam, (P2) perendaman 48 jam dan (P3) perendaman 73 jam. Benih yang telah diperlakukan di semai dalam polibag dengan media tanam dan pupuk kandang (1:1). Pengamatan dilakukan terhadap saat awal tumbuh, prosentase perkecambahan, tinggi bibit, jumlah daun dan panjang akar pada umur 3 bulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh skarifikasi dan perendaman selama 48 jam terhadap perkecambahan benih *Mesua ferrea L* memberikan hasil lebih baik yaitu saat awal tumbuh 20 hari, prosentase perkecambahan 0,6%, tinggi bibit 12,5cm., jumlah daun 8,0 dan panjang akar 5,0 cm

Kata kunci : *Mesua ferrea*, nagasari, skarifikasi, perendaman

PENGUJIAN FITOKIMIA DAN TOKSISITAS EKSTRAK *MICROGREENS* RAMI/*FLAX* (*Linum usitatissimum* L) MENGGUNAKAN TIGA PELARUT YANG BERBEDA

Hani Soleha^{*1}, Vivin Revina Meliana², Mohamad Agus Salim³, Adisty Virakawugi Darniwa⁴

^{1, 2, 3, 4}Jurusan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Gunung Djati Bandung

Jl. A.H Nasution No.105, Cipadung, Cibiru Kota Bandung, Jawa Barat 40614

*Corresponding Author : hanisoleha27@gmail.com

ABSTRAK

Tanaman *flax* biasa dikonsumsi bijinya (*flaxseed*) namun saat ini dapat dikonsumsi dalam bentuk *microgreens*. selain memiliki kandungan nutrisi yang tinggi *microgreens* juga memiliki senyawa bioaktif yang berpotensi memiliki efek toksik untuk melawan resiko penyakit.. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui kandungan senyawa fitokimia dan nilai LC₅₀ ekstrak *microgreens flax* menggunakan tiga pelarut dengan polaritas yang berbeda. Ekstraksi *microgreens flax* dilakukan selama 24 jam menggunakan pelarut etanol 95%, etil asetat dan *n*-heksana. Hasil ekstraksi kemudian diuji kualitatif fitokimia dengan senyawa yang diamatinya alkaloid, steroid, flavonoid, tanin dan saponin, kemudian dilakukan uji toksisitas menggunakan metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT) terhadap kematian larva *Artemia salina*. Hasil pengujian ini menunjukkan bahwa ekstrak etanol dan etil asetat *microgreens flax* mengandung senyawa tanin, steroid, flavonoid dan ekstrak etanol mengandung senyawa tambahan yaitu saponin. Sedangkan ekstrak *n*-heksana *microgreens flax* tidak memiliki kandungan senyawa fitokimia. Kemudian nilai LC₅₀ ekstrak etanol diperoleh sebesar 593,91 µg/mL, diikuti ekstrak etil asetat sebesar 674,32 µg/mL dan ekstrak *n*-heksana sebesar 1517,55 µg/mL. Ekstrak etanol dan etil asetat *microgreens flax* memiliki efek toksik yang diduga berpotensi dapat melawan penyakit.

Kata Kunci : Antioksidan, , BSLT, *flax*, fitokimia dan Toksisitas

PENENTUAN KONSENTRASI GA₃, KNO₃ DAN H₂SO₄ TERHADAP PERKECAMBAHAN BIJI PETALING (*Ochanostachys amentacea* Mast.)

Elly Kristiati Agustin

Pusat Riset Konservasi Tumbuhan Kebun Raya dan Kehutanan -BRIN Jl. Ir. H. Juanda No. 13 Bogor

*Corresponding Author: ely_kristiati@yahoo.com

ABSTRAK

Ochanotachys amentacea (Petaling) termasuk suku Olacaceae. Tumbuhan ini termasuk jenis langka dan memiliki potensi etnobotani dan kayunya termasuk bagus sehingga aspek budidaya perlu ditingkatkan. Bijinya termasuk jenis biji ortodoks dan keras. Permasalahan pada biji *O. amentacea* ialah sulit berkecambah sehingga persentase daya kecambahnya rendah. Tujuan penelitian ini ialah untuk mengetahui pengaruh larutan GA₃, H₂SO₄, dan KNO₃ terhadap perkecambahan biji *O. amentacea* dan menentukan konsentrasi yang tepat. Metode yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan jumlah biji 25 untuk setiap perlakuan. Biji direndam dalam larutan GA₃, H₂SO₄ dan KNO₃ dengan konsentrasi 500 ppm, 1000 ppm dan 1500 ppm selama 24 jam. Parameter yang diamati adalah tipe kecambah, laju perkecambahan dan persentase daya kecambah. Tujuan penelitian ini ialah untuk mengetahui pengaruh hormon GA₃, KNO₃ dan H₂SO₄ terhadap peningkatan persentase daya kecambah biji *O. amentacea* dan menentukan konsentrasi yang tepat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tipe perkecambahan biji *O. amentacea* adalah hipogeal. Perlakuan perendaman dengan Giberelin (GA₃) dapat meningkatkan persentase daya kecambah biji *O. amentacea* (18,86 %). Daya kecambah terendah terjadi pada kontrol (tanpa perlakuan) yaitu 1,3 %. Laju perkecambahan paling cepat terdapat pada perlakuan KNO₃ dengan konsentrasi 1000 ppm.

Kata kunci : *Ochanotachys amentacea*, GA₃, KNO₃, H₂SO₄, perkecambahan

EVALUASI PERFORMA 14 KLON TEH (*Camellia sinensis* var. *Assamica*) PADA FASE PEMBIBITAN DALAM KONDISI LINGKUNGAN YANG TIDAK OPTIMAL

M. Khais Prayoga*, Vitria P. Rahadi, Heri Syahrin

Pusat Penelitian Teh dan Kina, Bandung, Indonesia

*Corresponding Author : mkhaisprayoga@yahoo.com

ABSTRAK

Klon GMB 7 menjadi salah satu klon yang paling banyak ditanam di perkebunan teh di Indonesia. Tujuan dari penelitian ini adalah memperoleh klon harapan yang memiliki performa lebih baik dibandingkan dengan klon GMB 7 pada fase pembibitan dalam kondisi yang tidak optimal. Penelitian dilakukan di pembibitan Pusat Penelitian Teh dan Kina (PPTK) dari bulan September 2020 sampai dengan April 2021. Rancangan penelitian yang dipergunakan adalah rancangan acak kelompok (RAK) dengan tiga ulangan, dimana 15 klon teh yaitu: klon I.35.8; II.6.10; II.10.11; II.13.2; II.32.15; III.2.15; III.22.15; III.28.4; III.36.15; TPS 17/3; TPS 87/1; TPS 87/2; TPS 93/3; TPS 122/2; dan klon GMB 7 (klon pembanding) sebagai faktornya. Pengamatan dilakukan sebanyak dua kali yaitu pada usia bibit 16 dan 24 minggu setelah tanam (MST) terhadap karakter pertumbuhan yaitu persentase kematian, tinggi tanaman, diameter batang, dan jumlah daun. Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan sidik ragam dan dilanjutkan dengan uji lanjut *Least Significant Increase* (LSI). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang sangat nyata antar klon teh yang diuji pada karakter persentase kematian, penambahan tinggi tanaman, dan penambahan jumlah daun. Dari ke 14 klon yang diuji, empat diantara memiliki penampilan yang lebih baik dibanding klon GMB 7. Ke empat klon tersebut antara lain klon TPS 93/3 lebih baik pada persentase kematian, klon II.13.2 dan III.36.15 lebih baik pada penambahan tinggi tanaman, serta klon III.22.15 lebih baik pada penambahan jumlah daun.

Kata kunci : Klon teh, seleksi, dan pembibitan



ROOM 9

SCIENCE LEARNING CENTER

1905
SCIENCE LEARNING CENTER

PENGUJIAN FITOKIMIA DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK *MICROGREENS CHIA (Salvia hispanica L)* MENGGUNAKAN TIGA PELARUT YANG BERBEDA

Vivin Revina Meliana¹, Hani Soleha², Mohamad Agus Salim³, Ayuni Adawiyah⁴

^{1,2,3,4} Jurusan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Gunung Djati Bandung Jl. A.H Nasution No.105,
Cipadung, Cibiru Kota Bandung ,Jawa Barat 40614

*Corresponding Author : yvrevina@gmail.com

ABSTRAK

Salah satu cara mengonsumsi tanaman chia selain bijinya yaitu mengonsumsi dari *microgreens*. Saat ini *microgreens* semakin diminati sebagai makanan fungsional karena kandungan mikronutrien dan senyawa bioaktif yang melimpah yang berpotensi sebagai antioksidan. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui kandungan fitokimia dan aktivitas antioksidan dari ekstrak *microgreens* chia menggunakan tiga pelarut dengan tingkat polaritas yang berbeda. Ekstraksi *microgreens* chia dilakukan dengan maserasi menggunakan pelarut etanol 95 %, etil asetat dan n-heksana selama 24 jam. Hasil ekstraksi dilakukan uji kualitatif fitokimia kemudian uji antioksidan menggunakan metode *1,1-difenil-2-pikrilhidrazil* (DPPH). Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol dan etil asetat mengandung senyawa flavonoid, steroid, saponin dan tanin. Sedangkan ekstrak n- heksana mengandung senyawa steroid. Berdasarkan hasil perhitungan IC_{50} ekstrak etil asetat *microgreens* chia memiliki aktivitas antioksidan tertinggi dengan nilai IC_{50} sebesar 192,94 ppm, diikuti ekstrak etanol sebesar 278,35 ppm, dan ekstrak n-heksana sebesar 643,94 ppm. Ekstrak etanol dan etil asetat *microgreens* chia aktif sebagai antioksidan yang berpotensi untuk mencegah terjadinya penyakit yang disebabkan oleh radikal bebas. Sedangkan ekstrak n-heksana *microgreens* chia tidak aktif sebagai antioksidan.

Kata Kunci : Antioksidan, DPPH, Fitokimia, *Microgreens* Chia dan Radikal bebas

PENGARUH PUPUK ORGANIK CAIR (POC) BERBAHAN DASAR *Salvinia molesta* TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN PAKCOY (*Brassica rapa* L.)

Syifa Fauziah Alfani¹, Nursaidah Khoirunnisa², Ummu Hanifah Irawan³, Mohamad Agus Salim⁴, Isma Dwi Kurniawan⁵

^{1,2,3,4,5} Jurusan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Gunung Djati Bandung Jl. A.H Nasution No.105, Cipadung, Cibiru Kota Bandung, Jawa Barat 40614

*Corresponding Author: syifafauziahalfani13@gmail.com

ABSTRAK

Penggunaan pupuk organik cair saat ini banyak digunakan, salah satu manfaat dari penggunaan pupuk organik cair ini adalah dapat menyuburkan tanah. Selain itu dampak dari penggunaan pupuk anorganik secara terus menerus adalah mengakibatkan banyaknya lahan yang mengalami kerusakan seperti sifat fisik tanah yang menjadi keras, menggumpal, kering, menurunnya tingkat kesuburan lahan dan dapat mencemari lingkungan. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui perbedaan dari penggunaan pupuk npk dan juga POC berbahan dasar *Salvinia molesta* terhadap pertumbuhan dari tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.). Hal pertama yang dilakukan yaitu pembuatan POC dengan berbahan dasar *Salvinia Molesta* yaitu dengan cara mencampurkan *Salvinia* sebanyak 200 gr yang telah dicacah sampai halus dengan em4 20ml, molase 20gr, dan air cucian beras sebanyak 1000ml. POC tersebut difermentasi selama 14 hari. Setelah masa fermentasi selesai maka dipisahkan antara cairan dan ampasnya. Penelitian ini menggunakan RAL (Rancangan Acak Lengkap) dengan 3 perlakuan diantaranya P0 (control), P1 (NPK), dan P3(POC). Untuk media tanamnya menggunakan zeolite dan arangsekam dengan perbandingan 1:1 dan dilakukan pengamatan dan pemupukan selama seminggu sekali. Analisis data menggunakan aplikasi SPSS 25. Dari hasil yang diperoleh, pengamatan pada tinggi tanaman pakcoy menggunakan POC menunjukkan nilai rata-rata tertinggi dengan nilai 9.3cm dan yang terendah yaitu dengan pemberian pupuk NPK dengan tinggi 7.5 cm. namun dari ketiga data tersebut tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman. Sedangkan pada jumlah helai daun pemberian pupuk NPK dan POC memiliki nilai rerata yang sama yaitu 4.8 sedangkan nilai rerata control yaitu 4.5.

Kata Kunci: POC, Pakcoy, *Salvinia molesta*

KAJIAN ETNOBOTANI TANAMAN KUNYIT (*Curcuma longa* L.) SEBAGAI TUMBUHAN OBAT SERBAGUNA DI DESA PANYINDANGAN KECAMATAN BANJARAN KABUPATEN MAJALENGKA

Susilawati*¹, Tri Cahyanto²

¹ Jurusan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung, Jl. AH. Nasution No.105 Cibiru, Bandung 40614, Indonesia

*Corresponding Author : Susi01883@gmail.com^{*1}, Tricahyanto.uinsgd.ac.id²

ABSTRAK

Masyarakat Desa Panyindangan diketahui masih melestarikan penggunaan obat tradisional. Salah satu tanaman yang dijadikan obat ialah kunyit (*Curcuma longa* L.) untuk mengobati berbagai penyakit. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengetahuan masyarakat tentang tanaman kunyit yang dijadikan sebagai obat tradisional dan cara pemanfaatannya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif dengan cara observasi. Teknik pemilihan informan yang digunakan ini ialah metode purposive sampling kepada sesepuh desa dan masyarakat Desa Panyindangan. Pengetahuan terbanyak diperoleh dari rentang usia 52 hingga 60 tahun (33,3 %). Pengetahuan ini didapatkan secara turun-temurun (73,3 %). Masyarakat Desa Panyindangan memanfaatkan rimpang kunyit dalam proses pemanfaatannya. Pemanfaatan tertinggi yaitu untuk mengobati penyakit diare sebanyak (26,7%) melalui proses memeras parutan rimpang kunyit menggunakan air matang, kemudian diminum 1 x sehari sampai sembuh.

Kata kunci : Etnobotani, Kunyit, Panyindangan

GAMBARAN PENGGUNAAN OBAT TRADISIONAL PADA PASIEN HIPERTENSI DI PUSKESMAS JUANDA SAMARINDA

Sri Rahayu Lestari*¹, Rizki Nur Azmi²

^{1,2}Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Jl.Ir.H. Juanda, Kota Samarinda, Indonesia

*Corresponding Author : sr.rarry22@gmail.com

ABSTRAK

Hipertensi didefinisikan sebagai tekanan darah sistolik >130 mmHg dan tekanan diastolik >80 mmHg. Obat tradisional adalah bahan atau ramuan bahan yang berupa bahan tumbuhan, bahan hewan, bahan mineral, sediaan sarian (galenik) atau campuran dari bahan tersebut yang secara turun temurun telah digunakan untuk pengobatan. Tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui gambaran penggunaan obat tradisional pada pasien hipertensi di Puskesmas Juanda Samarinda. Metode penelitian yang digunakan penelitian deskriptif dengan desain *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan dengan survei menggunakan kuesioner. Data ini nantinya akan menjadi data primer karena didapat langsung dari narasumber atau responden. Sampel pada penelitian ini sebanyak 45 responden, dari 45 responden mayoritas responden berusia 56 – 65 tahun (44,4%) yang memiliki penyakit hipertensi, perempuan berjumlah 27 orang (60%), pendidikan terakhir SMA sebanyak 14 orang (42,2%), obat tradisional yang paling banyak digunakan yaitu kunyit sebanyak 14 responden (31,1%), daun salam sebanyak 6 responden (13,3%), ketumbar dan daun seledri dengan frekuensi 4 orang (8,9%), bentuk sediaan obat tradisional yang paling banyak digunakan yakni rebusan sebanyak 22 responden (48,9%). Masyarakat di Puskesmas Juanda Samarinda sebanyak 45 orang menggunakan obat tradisional untuk mengatasi penyakit hipertensi.

Kata kunci : hipertensi, obat tradisional, terapi non farmakologi

TUMBUHAN BANGKAL DALAM KAJIAN ETNOBOTANI PADA SUKU DAYAK BAKUMPAI DI KALIMANTAN SELATAN

Rahmawati¹, Dharmono², Nurul Hidayati Utami³

^{1,2,3} Pendidikan Biologi, PMIPA, Universitas Lambung Mangkurat, Jl. Brigjen H. Hasan Basri, Pangeran, Kec. Banjarmasin Utara, Banjarmasin, Indonesia

*Corresponding Author : 1810119120009@mhs.ulm.ac.id

ABSTRAK

Nauclea subdita banyak ditemukan di berbagai wilayah desa Bagus, sebagai salah satu wilayah yang banyak dihuni oleh suku Dayak Bakumpai, pengkajian mengenai tumbuhan *Nauclea subdita* belum banyak disampaikan. *Nauclea subdita* secara turun temurun digunakan diberbagai kajian etnobotani dan menjadikannya sebagai pengetahuan lokal di daerah tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan etnobotani *Nauclea subdita* pada masyarakat Dayak Bakumpai. Metode penelitian menggunakan metode deskriptif untuk mendeskripsikan etnobotani *Nauclea subdita*. Hasil penelitian menunjukkan 4 kajian etnobotani *Nauclea subdita*. Adapun hasil penelitian berupa Kajian botani, *Nauclea subdita* merupakan tumbuhan berhabitus pohon, kajian etno-farmakologi, *Nauclea subdita* dimanfaatkan sebagai obat demam dan batuk pilek, kajian etno-sosioantropologi, *Nauclea subdita* dipercaya sebagai pertanda turun hujan kajian etno-linguistik, *Nauclea subdita* diberi nama “bengkel”.

Kata kunci: Bangkal, Dayak Bakumpai, Etnobotani

EFEKTIVITAS ANTIBIOFILM EKSTRAK DAUN GALING PADA BAKTERI *Staphylococcus aureus*

Putri Tasya Amanda¹, Hasyrul Hamzah²

¹ S1 Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Jalan Ir. H. Juanda No.15,
Samarinda, Indonesia

*Corresponding Author : Putritasyaamanda632@gmail.com

ABSTRAK

Rumah sakit menjadi salah satu perantara dari banyaknya penyebaran sumber penyakit yang disebut sebagai infeksi nosocomial. Infeksi ini disebabkan oleh transmisi mikroorganisme yang berasal dari lingkungan rumah sakit yang terkontaminasi salah satu penyebabnya ialah bakteri *Staphylococcus aureus*. Bakteri ini menyebabkan infeksi berat dan juga resisten terhadap MRSA (*Methicillin Resistance Staphylococcus Aureus*). Mikroba biofilm yang melekat *irreversible* pada permukaan dan terbungkus pada EPS akan menunjukkan perubahan fenotip, EPS adalah lapisan yang membungkus sel dari system pertahanan terhadap antibiotik. Biofilm yang terbentuk dapat menjadi pelindung dan membuat resistensi terhadap antimikroba dan terhindar dari kebalnya sel inang. Daun Galing merupakan sebuah tanaman yang habitat tumbuhnya berada pada kondisi terbuka dan secara langsung terpapar oleh sinar matahari yang memiliki banyak khasiat diantaranya sebagai obat luka, demam, bisul dan lainnya. Pada penelitian ini digunakan metode penelitian eksperimental *in vitro* dengan pembacaan menggunakan alat *microplate reader* yang terdiri dari empat konsentrasi yaitu 0.125%, 0.25%, 0.5%, dan 1% yang diinkubasi selama 24 jam dan 48 jam. Pembacaan *Optical Density* menggunakan hasil dari alat *microplate photometer* HiPo MPP-96 Biosan yang mendapatkan hasil pada konsentrasi 0.25% pada fase pertengahan 24 jam $57,09\% \pm 0,0008$ dan pada fase pematangan 48 jam sebesar $52,70 \pm 0,001$. Hasil dari penelitian digolongkan memiliki aktivitas antibiofilm yang mana karena memiliki hasil persentase $\geq 50\%$ yang dapat menghambat pertumbuhan biofilm bakteri *Staphylococcus aureus*.

Kata kunci: biofilm *staphylococcus aureus*, infeksi, daun galing.

**UJI STABILITAS DAN SKRINING FITOKIMIA JAMU SERBUK BAWANG PUTIH
(*Allium sativum*), CABE JAWA (*Piper retrofratum* Vahl.), KEDAWUNG (*Parkia timoriana*), KENCUR (*Kaempferia galanga*)**

Munawarah*, Ika Ayu Mentari*¹

¹ Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Jl. Ir. H. Juanda, Samarinda, Indonesia

Corresponding Author: munawarahms7@gmail.com

ABSTRAK

Berbagai macam tanaman di Indonesia yang digunakan untuk pengobatan tradisional yaitu tanaman bawang putih (*Allium sativum*), cabe jawa (*Piper retrofratum* Vahl.), kedawung (*Parkia timoriana*), kencur (*Kaempferia galanga*). Tanaman-tanaman tersebut memiliki senyawa seperti flavonoid, alkaloid dan tanin yang berpotensi menghasilkan antioksidan yang dapat dimanfaatkan sebagai peningkat imun. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui gambaran hasil skrining fitokimia dan stabilitas fisik. Penelitian dilakukan dengan cara menguji stabilitas perbedaan suhu penyimpanan yaitu formula I disimpan pada suhu ruangan dan formula II disimpan pada suhu dingin selama 7 hari. Selanjutnya di amati perubahan pada aroma dan rasa pada tiap formulasi. Kemudian masing-masing di uji fitokimia menggunakan metode tabung reaksi, yang sebelumnya serbuk tanaman bawang putih (*Allium sativum*), cabe jawa (*Piper retrofratum* Vahl.), kedawung (*Parkia timoriana*), kencur (*Kaempferia galanga*) dilarutkan dengan aquadest. Hasil dari uji stabilitas formula I disimpan dalam suhu ruangan hanya bertahan selama 3 hari dan pada hari ke 3 menimbulkan bau tidak sedap dan rasa asam, sedangkan pada formulasi II disimpan dalam suhu dingin bertahan selama 7 hari bahkan bisa lebih dari 7 hari pada formulasi II hari ke 7 tidak menimbulkan aroma yang tidak sedap dan rasa pahit, lalu pada hasil skrining fitokimia serbuk tanaman bawang putih (*Allium sativum*), cabe jawa (*Piper retrofratum* Vahl.), kedawung (*Parkia timoriana*), kencur (*Kaempferia galanga*) positif mengandung flavonoid, alkaloid, saponin dan tannin.

Kata kunci : skrining fitokimia, stabilitas, serbuk.

PENGARUH INOKULASI CENDAWAN MIKORIZA ARBUSKULA HASIL ISOLASI DARI PERKEBUNAN SENGON TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN KANGKUNG DARAT (*Ipomoea reptans* Poir)

Mita Khoirunnisa Yuniar*¹, Mohamad Agus Salim², Yani Suryani³

¹ Jurusan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung ,
Jl. A.H Nasution No. 105, Cipadung Cibiru, Kota Bandung, Indonesia

Corresponding Author: mitakhoirunnisa13@gmail.com

ABSTRAK

Cendawan mikoriza arbuskula dapat meningkatkan penyerapan unsur hara dan ketahanan terhadap kekeringan. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui efektivitas inokulasi cendawan mikoriza arbuskula terhadap pertumbuhan tanaman kangkung darat. Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) dengan 5 perlakuan yaitu P0 (kontrol), P1 (5 gram CMA), P2 (10 gram CMA), P3 (15 gram CMA), P4 (20 gram CMA) yang di ulang sebanyak 5 kali. Perlakuan diberikan selama 5 minggu. Parameter pertumbuhan yang diamati yaitu tinggi tanaman, jumlah daun, diameter daun, berat basah, berat kering tanaman dan panjang akar tanaman serta parameter yang dianalisis yaitu jumlah spora dan infeksi akar oleh CMA. Isolasi cendawan mikoriza arbuskula dilakukan dengan metode wet sieving. Hasil penelitian menunjukkan bahwa inokulasi cendawan mikoriza arbuskula berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, panjang akar, berat segar dan berat kering tanaman kangkung darat. Tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap diameter batang kangkung darat. Inokulasi CMA juga berpengaruh nyata terhadap jumlah spora dan infeksi akar. Spora yang ditemukan yaitu *glomus sp*, *acaulospora* dan *gigaspora*. Dosis optimum inokulasi CMA diperoleh pada perlakuan dengan dosis 10 gram per tanaman.

Keywords : Cendawan mikoriza arbuskula, Kangkung darat, Pertumbuhan, Spora

PERKECAMBAHAN BIJI BEBERAPA JENIS TUMBUHAN SEMAK BERKAYU

Dwi Susanto

Jurusan Biologi, Universitas Mulawarman. Jl. Barong Tongkok No. 4 Gunung Kelua, Samarinda, Kalimantan Timur

*Correspondent author: susantodwiki@yahoo.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perkecambahan biji beberapa tumbuhan pionir berkayu, sebagai langkah awal dalam budidaya tanaman ini. Buah masak diambil dari areal bekas ladang di kota Samarinda dan perkecambahan biji di laboratorium Fisiologi Tumbuhan, Fakultas MIPA Universitas Mulawarman. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap, terdiri dari 5 jenis tumbuhan. Setiap jenis tumbuhan terdiri dari 10 biji dalam cawan petri dengan media kapas, masing-masing tiga ulangan. Parameter yang diamati adalah ukuran biji, persen perkecambahan dan laju perkecambahan. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Melastoma malabatricum* dan *Piper anduncum* memiliki biji kecil (< 1 mm) sedangkan *Bauhinia purpurea*, *Caliandra calothyrsus* dan *Vitex pinnata* memiliki biji yang cukup besar ($1,13 \pm 0,06$; $0,83 \pm 0,02$; $0,57 \pm 0,06$ cm) . Benih *Caliandra calothyrsus* memiliki persentase perkecambahan dan laju perkecambahan paling tinggi ($100 \pm 0,00$ %; $76,33 \pm 7,10$), diikuti *Piper aduncum* ($90 \pm 8,16$ %; $4,7 \pm 0,34$), *Melastoma malabatricum* ($71,67 \pm 2,36$ %; $2,79 \pm 0,26$), *Bauhinia purpurea* ($71,11 \pm 5,50$ %; $21,23 \pm 0,48$) dan paling rendah adalah *Vitex pinnata* ($24,4 \pm 5,09$ %; $1,79 \pm 0,47$).

Kata kunci: jenis pionir berkayu, perkecambahan biji.

PENGARUH EKSTRAK ETANOL DAUN TABAT BARITO (*FICUS DELTOIDEA* JACK.) TERHADAP BIOKIMIA TESTIS MENCIT (*MUS MUSCULUS L.*) JANTAN

Dwi Feby Anindita*¹, Retno Aryani², Rudy Agung Nugroho³

¹ Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mulawarman, Jalan Barong Tongkok, Gn. Kelua, Kota Samarinda, Indonesia

² Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mulawarman, Jalan Barong Tongkok, Gn. Kelua, Kota Samarinda, Indonesia

*Corresponding Author: dwifebyanindita123@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ekstrak etanol daun tabat barito terhadap biokimia testis mencit jantan berupa protein, kolesterol, glikogen, GGT (*Gamma Glutamyl Transferase*), LDH (*Lactat Dehidrogenase*), SOD (*Superoxide Dismutase*) dan MDA (*Malondialdehyde*). Penelitian ini menggunakan 15 ekor mencit jantan yang dibagi menjadi kelompok kontrol dan 4 kelompok perlakuan yaitu masing-masing diberi ekstrak etanol daun tabat barito dengan dosis 125, 250, 500 dan 1000 mg/kg BB secara per-oral. Metode pada penelitian ini yaitu persiapan hewan coba, pembuatan ekstrak etanol daun tabat barito, perlakuan hewan coba, pengambilan dan ekstraksi organ testis dan analisis biokimia pada testis mencit. Berdasarkan hasil penelitian ini, pemberian ekstrak etanol daun tabat barito berpengaruh secara signifikan dalam meningkatkan kadar protein dan glikogen testis mencit jantan. Kelompok mencit yang diberikan ekstrak etanol daun tabat barito dengan dosis 500 mg/kg BB menunjukkan peningkatan kadar protein dan glikogen testis mencit yang tertinggi. Sedangkan, pemberian ekstrak etanol daun tabat barito tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kadar kolesterol, GGT, LDH, SOD dan MDA testis mencit jantan. Kesimpulan dari penelitian ini adalah ekstrak etanol daun tabat barito dapat berpengaruh dalam meningkatkan kadar protein dan glikogen testis mencit dan tidak mempengaruhi kadar kolesterol, GGT, LDH, SOD dan MDA testis mencit.

Kata kunci : Tabat barito, Mencit, Testis dan Biokimia

PENGOLAHAN TAPAI JAMUR TIRAM UNTUK MENINGKATKAN NILAI GIZIMASYARAKAT

Adi Hartono*¹, Khairiza Lubis¹, Syahmi Edi¹, Diky Setya Diningrat¹

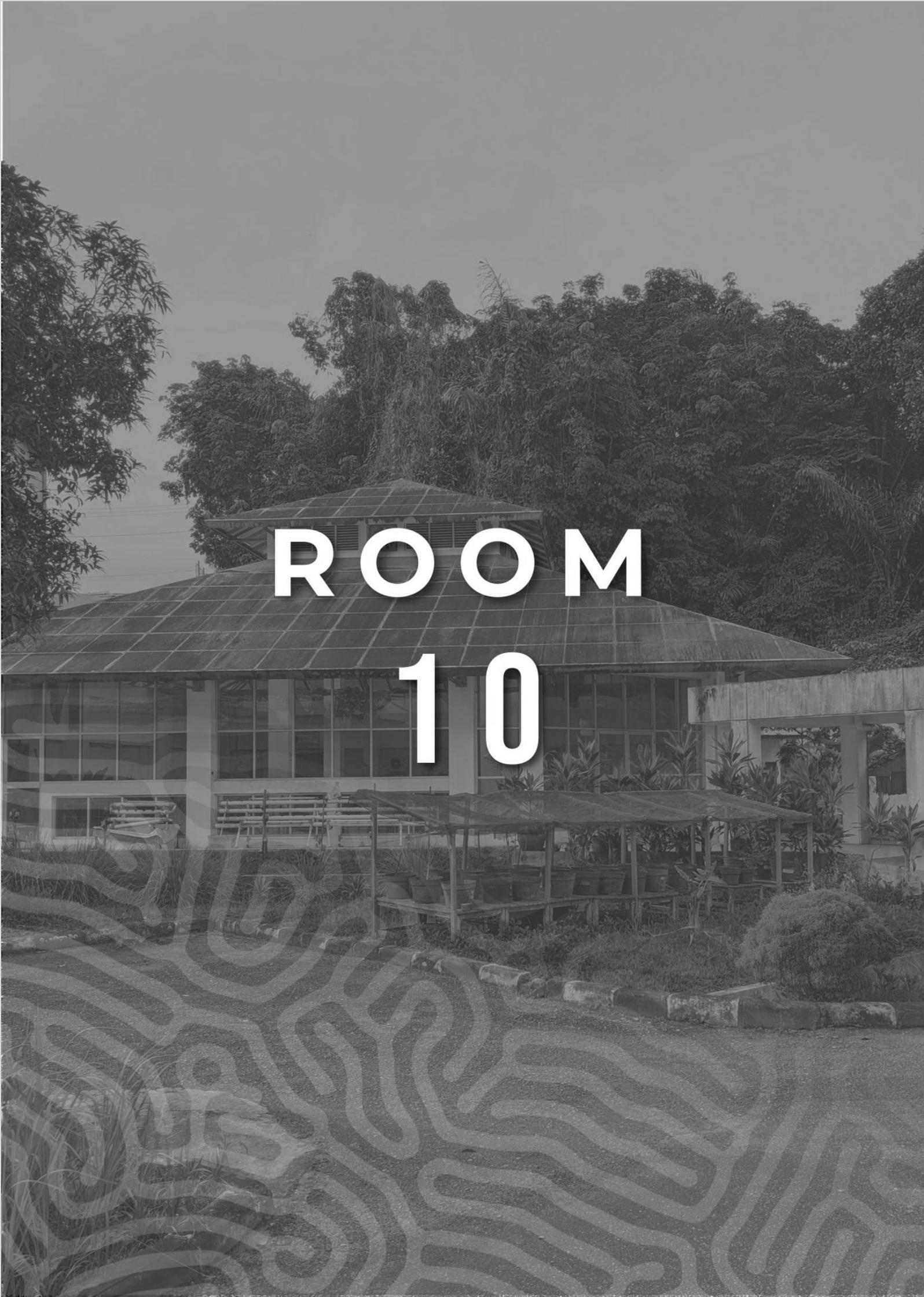
¹Program Studi Magister Pendidikan Biologi, Program Pascasarjana, Universitas Negeri Medan, Jalan
Williem Iskandar Pasar V Medan Estate, Medan, Indonesia

*Corresponding Author : adi.hartono@uinsu.ac.id

ABSTRAK

Jamur tiram merupakan salah satu komoditas yang memiliki nilai gizi yang cukup penting bagi masyarakat. Namun, jamur ini cenderung diolah menjadi makanan berbasis tepung, sehingga kurang memperhatikan peningkatan nilai gizi karbohidrat dan protein yang terkandung dalam jamur ini. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan nilai gizi jamur tiram melalui proses pembuatan tapai. Penelitian ini tergolong eksperimental eksploratif dengan cara mempraktikkan secara langsung pembuatan tapai jamur tiram, lalu diamati berdasarkan indikator yang telah ditetapkan. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan kuesioner. Data dianalisis secara deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbandingan 2:1 antara jamur tiram dan ragi merupakan komposisi yang paling disukai oleh responden. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa perbandingan 2:1 merupakan perbandingan terbaik untuk menghasilkan tapai yang berkualitas dan disukai oleh masyarakat.

Kata kunci: fermentasi, jamur tiram, tapai



ROOM 10

**RELOKASI TELUR PENYU HIJAU (*Chelonia mydas*): SEBAGAI SATU
DIANTARA UPAYA KONSERVASI PENYU DI TAMAN WISATA ALAM PULAU
SANGALAKI BERAU KALIMANTAN TIMUR**

Omega Raya Simarangkir*¹, Desy Andrawati¹, Nuraini¹, Firmansyah Tawang², Muhammad Yasser³

¹ Program Studi Ilmu Kelautan, Sekolah Tinggi Pertanian Kutai Timur Jl. Soekarno-Hatta, Sangatta, Kutai Timur, Kalimantan Timur 75611

² Mobula Project Indonesia, Affiliate Program of the Manta Trust Jl. Pabrik Panggung, Muncar, Banyuwangi, Jawa Timur 68472

³ Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Mulawarman Jl. Gn. Tabur Gn Kelua, Samarinda Ulu, Samarinda, Kalimantan Timur 75242

*Corresponding Author : omega.raya8@gmail.com

ABSTRAK

Satu diantara upaya konservasi penyu hijau (*Chelonia mydas*) di Taman Wisata Alam Pulau Sangalaki ialah relokasi telur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah telur penyu hijau yang direlokasi di Pulau Sangalaki. Data diambil pada 11 Januari s/d 09 Februari 2020 dengan melakukan survei pada 15 sektor monitoring penyu di Pulau Sangalaki. Jumlah telur penyu hijau yang ditemukan selama penelitian ialah 9.733 telur, dengan persentase keberhasilan relokasi telur sebanyak 98,89%. Sensitifitas telur penyu hijau saat proses relokasi menyebabkan kegagalan relokasi telur yaitu sebanyak 1,11%.

Kata kunci: *Chelonia mydas*, Pulau Sangalaki, Relokasi Telur

POTENSI DAN DAYA DUKUNG (*CARRYING CAPACITY*) KAWASAN EKOWISATA HUTAN PAYAU TRITIH KULON, KABUPATEN CILACAP, JAWA TENGAH

Febriana Ayu Fadlillah*¹, Lilik Kartika Sari²

¹Mahasiswa Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Jenderal Soedirman, Jl. Profesor DR. HR. Boenyamin, Purwokerto, Indonesia

²Dosen Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Jenderal Soedirman, Jl. Profesor DR. HR Boenyamin, Purwokerto, Indonesia

*Corresponding Author : febriana.fadlillah@mhs.unsoed.ac.id

ABSTRAK

Hutan Payau Tritih merupakan daerah penyangga Kawasan Segara Anakan yang sekaligus dijadikan sebagai ekowisata hutan mangrove. Potensi yang baik dari wisata ini dapat menarik minat wisatawan untuk berkunjung. Tingginya jumlah wisatawan dapat menyebabkan kerusakan lingkungan. Oleh karena itu, perlu dilakukan kajian mengenai daya dukung kawasan untuk mengetahui jumlah maksimum pengunjung yang dapat ditampung secara optimal. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui kondisi dan potensi Hutan Payau Tritih, serta mengetahui nilai daya dukung kawasan wisata tersebut. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode survey lapangan dengan observasi, dokumentasi, dan kuisisioner sebagai alat pengumpul data. Sampel yang digunakan pada penelitian ini melibatkan 30 responden. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa potensi dan kondisi wisata Hutan Payau tergolong cukup baik dengan nilai variabel atraksi, aksesibilitas, amenitas, dan *ancillary* yang cukup tinggi. Selain itu, daya dukung kawasan juga tergolong aman sehingga dapat untuk dilakukan pengembangan wisata.

Kata kunci: Ekowisata, Daya Dukung Kawasan, Kondisi dan Potensi Wisata, Hutan Payau Tritih

PROSPEK PENGEMBANGAN SAPI POTONG DI KOTA BALIKPAPAN

Muhamad Rizal*¹

¹Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Kalimantan Timur Jl. P. M . Noor, Sempaja Selatan, Samarinda, Kalimantan Timur, 75119

*Corresponding Author : *m_ri.zal@yahoo.com*

ABSTRAK

Kota Balikpapan memiliki prospek yang menguntungkan dalam usaha pengembangan sapi potong mengingat akses pasar yang potensial juga permintaan akan daging sapi yang terus meningkat. Tetapi ketersediaan bibit, pakan dan manajemen pemeliharaan menjadi salah satu kendala dalam pembudidayanya. Tujuan penelitian ini untuk memberikan informasi mengenai prospek pengembangan sapi potong. Penelitian dilaksanakan di Desa Gunung Binjai, Kota Balikpapan, Provinsi Kalimantan Timur, pada tahun 2021. Data diperoleh melalui pengamatan langsung dilapangan dengan teknik pengumpulan data melalui observasi dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa prospek pengembangan sapi potong di Kota Balikpapan memiliki prospek yang baik karena selain memiliki peluang menembus pasar ekspor, juga memberikan keuntungan ekonomis tinggi pada peternak hal ini ditunjukkan dengan nilai R/C rasio analisa usahatani ternak sapi sebesar 2,27 yang berarti layak untuk dikembangkan.

Kata Kunci : Kota Balikpapan, Prospek, Sapi Potong.

**SPEIES BURUNG DI KAWASAN TAMAN HUTAN RAYA (TAHURA)
MANDIANGIN, KALIMANTAN SELATAN
SPEIES OF BIRD IN MANDIANGIN GRAND FOREST PARK,SOUTH
KALIMANTAN**

Maulana Khalid Riefani ^{*1,2}, Mochamad Arief Soendjoto³

¹Program Doktor Biologi, Fakultas Biologi, Universitas Gadjah Mada, Jalan Teknik Selatan, Sekip Utara, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55281, Indonesia

²Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat, Jalan Hasan Basry, Kayutangi, Banjarmasin 70123, Indonesia,

³Fakultas Kehutanan, Universitas Lambung Mangkurat, Jalan Ahmad Yani Km 36 Banjarbaru 70714,

*Corresponding Author: maulana.khalid.riefani@mail.ugm.ac.id

ABSTRAK

Jumlah spesies burung yang berhabitat di Kawasan Taman Hutan Raya (Tahura) Mandiangan masih perlu dieksplorasi. Data yang telah dipublikasikan masih terbatas di sekitar Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Universitas Lambung Mangkurat (ULM) dengan durasi pengamatan hanya 1-2 bulan (jangka waktu pendek). Tujuan penelitian adalah mendata spesies burung yang berhabitat di perbatasan Tahura Mandiangan dan KHDTK ULM dalam jangka waktu 1,5 tahun. Hasilnya tidak hanya memerkaya jumlah spesies yang ditemukan tetapi juga digunakan sebagai bahan penyusunan buku panduan lapangan burung (*field guide*). Burung diamati hanya yang ditemui pada siang hari pada jalur berupa jalan aspal. Pengamatan dilakukan pada pagi hari (sekitar jam 07.00-11.00) dan sore hari (sekitar jam 15.00-17.30). Area pengamatan mencakup hutan alam sekunder, hutan tanaman keras/kehutanan, hutan atau kebun tanaman bebuahan, dan padang alang-alang. Enam puluh dua spesies (29 famili) burung berhasil diidentifikasi. Delapan spesies di antaranya termasuk burung dilindungi, sedangkan sebagian besar adalah burung tidak dilindungi. Sebagian besar burung (84%) ditemukan di hutan alam sekunder.

Kata kunci: spesies, burung, taman hutan raya

THE DETERMINANTS OF INDONESIAN STUDENTS' SCIENCE PERFORMANCE: AN ANALYSIS THROUGH PISA DATA 2015 WAVE

M. Mujiya Ulkhaq*^{1,2}

¹ Department of Economics and Management, University of Brescia, Brescia, Italy

² Department of Industrial Engineering, Diponegoro University, Semarang, Indonesia

*Corresponding Author : m.ulkhaq@unibs.it; ulkhaq@live.undip.ac.id

ABSTRACT

This paper investigates the determinants of Indonesian students' performance measured by students' test score of science. The PISA data of 2015 wave is used to answer this research question. The PISA 2015 wave is chosen since the focus of that PISA edition is science. A multivariate linear regression is used; as the dependent variable is the student's test score, while the information concerning student's background is used as independent variables, i.e., student's age, index of economic, social, and cultural status, ICT possession at home, teacher's support, science teacher's instruction in class, perceived feedback from teacher, enjoyment of science, and motivation of learning science. Result shows that student's performance on science is driven by index of economic, social, and cultural status, ICT possession at home, perceived feedback from teacher, enjoyment of science, and motivation of learning science. This study is expected to give an insight for policy makers about how to improve student's performance especially on science literacy

Keywords : multivariate linear regression, PISA data, science performance, student's achievement

**PERILAKU HARIAN BEKANTAN (*Nasalis larvatus* Wurmb.) DI KAWASAN
RIPARIAN SUNGAI TUNAN KECAMATAN WARU, KABUPATEN PENAJAM
PASER UTARA, KALIMANTAN TIMUR**

Luthfiatul Hakimah*¹, Dijan Sunar Rukmi², Lariman²

¹Mahasiswa Program Studi Biologi FMIPA Universitas Mulawarman

²Laboratorium Ekologi dan Sistematisasi Hewan, Program Studi Biologi, Fakultas Matematika
dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mulawarman

*Corresponding Author : luthfi44427@gmail.com

ABSTRAK

Kawasan riparian sungai Tunan di wilayah Penajam Paser Utara, Kalimantan Timur merupakan salah satu habitat alami dari bekantan. Area di kawasan riparian sungai Tunan telah dialihfungsikan menjadi perumahan warga, jalan raya, dan jembatan. Akibatnya luas habitat bekantan menjadi berkurang dan aktivitas bekantan menjadi terbatas. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perilaku harian bekantan yang ada di kawasan riparian Sungai Tunan Kecamatan Waru, Kabupaten Penajam Paser Utara, Kalimantan Timur. Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari 2022 hingga April 2022. Metode pengamatan adalah *scan sampling* dengan mencatat perilaku setiap individu bekantan yang terlihat dengan interval waktu 5 menit. Perilaku yang diamati yaitu perilaku makan, istirahat, bergerak, sosial, dan perilaku lain. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh persentase perilaku tertinggi bekantan yaitu perilaku istirahat sebesar 42,31%, perilaku makan 29,16%, perilaku bergerak 24,34%, perilaku sosial 3,62%, dan perilaku lainnya 0,57%. Perilaku harian setiap kelompok umur bekantan memiliki proporsi perilaku yang berbeda diantaranya yaitu, pada jantan dewasa didapatkan perilaku makan sebesar 32,62%, istirahat 46,76%, bergerak 19,72%, sosial 0,28%, dan 0,62% untuk perilaku lainnya. Pada betina dewasa didapatkan yaitu 31,93% untuk perilaku makan, 42% istirahat, 20,83% bergerak, 4,55% sosial, dan 0,69% untuk perilaku lainnya. Pada remaja diperoleh 31,24% digunakan untuk makan, 36,69% istirahat, 28,34% bergerak, 3,24% sosial, dan 0,48% lainnya. Pada anak diperoleh perilaku makan 20,83%, istirahat 43,79%, bergerak 28,48%, sosial 6,41%, dan 0,48% untuk perilaku lainnya.

Kata kunci : Bekantan, Riparian, Perilaku harian

KEANEKARAGAMAN, PERSEBARAN DAN STATUS KONSERVASI AMFIBI DI KAWASAN GUA KILO DUA DESA SANGGULAN, KABUPATEN KUTAI KARTANEGARA, KALIMANTAN TIMUR

Kentzahwa Akbar Fahruzi¹, Dijan Sunar Rukmi², M.si, Dr. Jusmaldi³, M.si

^{(1),(2),(3)}Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mulawarman, Jalan Barong tongkok Gunung Kelua No 4, Samarinda, Indonesia

*Corresponding Author : Kentzahwaakbar14@gmail.com

ABSTRAK

Keanekaragaman, persebaran dan status konservasi pada kawasan gua kilo 2 desa Sanggulan, kecamatan Sebulu, Kabupaten Kutai kartanegara, kalimantan timur belum pernah diketahui. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui keanekaragaman, persebaran amfibi dan status konservasi spesies amfibi. Total ditemukan 249 individu dengan menggunakan metode transek jalur dan metode visual encounter survey pada kawasan penelitian selama 21 hari pengamatan. Hasil penelitian didapatkan 17 spesies dari 6 famili amfibi. Berdasarkan jumlah spesies, indeks keanekaragaman dan indeks dominansi memiliki komunitas yang stabil, dengan nilai indeks keanekaragaman Shanon-Wiener sedang dengan nilai 1,96, indeks pemerataan relatif tidak merata dengan nilai 0.12 dan indeks dominansi menunjukkan tidak ada jenis yang dominan dengan nilai 0,21. Menurut sebaran horizontal amfibi menunjukkan kelompok amfibi akuatik ditemukan kurang dari 5 m dari tepi sungai, sedangkan kelompok teresterial di temukan dengan jarak 5-20 m dari tepi sungai, persebaran vertikal spesies amfibi yang ditemukan dengan jarak 0,5- 1,6 m dari permukaan. Keanekaragaman amfibi pada kawasan gua kilo 2 Desa Sanggulan terkait dengan kondisi habitat, sedangkan persebaran horizontal dan vertikal amfibi dipengaruhi oleh spesies, kebiasaan hidup dan sumber daya makanan.

Kata kunci : Amfibi, habitat, keanekaragaman, persebaran horizontal dan vertikal

KEANEKARAGAMAN MAKROFAUNA TANAH DI PPLH PUNTONDO

SOIL MACROFAUNA DIVERSITY IN PPLH PUNTONDO

Muhiddin, N. H. ¹, *Sitti, S ², Hasanuddin³, Taufiqurrahman⁴, Miftahul, J. ⁵

^{1,2,3,4,5} Prodi Pendidikan IPA, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makassar,
Kampus UNM Parangtambung, Jalan. Daeng Tata, Kota Makassar, Indonesia

*Corresponding Author : sitti.saenab@unm.ac.id

ABSTRAK

Tanah merupakan habitat bagi berbagai tumbuhan, hewan, dan mikroba. Hewan tanah hidup pada permukaan maupun di dalam tanah. Berdasarkan ukuran tubuhnya hewan tanah dikelompokkan menjadi mikrofauna, mesofauna, dan makrofauna. Makrofauna tanah merupakan kelompok hewan-hewan besar penghuni tanah yang merupakan bagian dari biodiversitas tanah yang berperan penting dalam memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Tujuan penelitian ini adalah menghitung keanekaragaman makrofauna tanah pada masing-masing titik sampel. Metode yang digunakan adalah metode jebakan/*Pit fall trap*. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 14 – 15 Mei 2022 yang bertempat di PPLH Puntodo Kabupaten Takalar, yang terbagi dalam 9 titik sampel. Data hasil penelitian dianalisis dengan persamaan Shannon-Wiener (H'), untuk menentukan indeks keanekaragaman. Hasil analisis data menunjukkan indeks keanekaragaman Shannon Wiener (H') dengan 9 jenis titik sampel dengan 3 karakteristik yaitu pada karakteristik pepohonan, rawa-rawa, dan rerumputan. Pada pepohonan memiliki keanekaragaman adalah 0,354 yang menandakan bahwa nilai keanekaragaman kurang stabil. Pada rawa-rawa memiliki keanekaragaman adalah 1,746 hal ini menandakan bahwa keanekaragaman stabil. Pada rerumputan memiliki keanekaragaman adalah 0,339 hal ini menandakan bahwa keanekaragaman kurang stabil.

Kata Kunci: Makrofauna, Keanekaragaman, *pit fall trap*, *Shannon Wiener*, PPLH Puntondo

ANALISIS PERFORMAN REPRODUKSI SAPI POTONG PROGRAM SI-KOMANDAN DI KALIMANTAN TIMUR

Ludy K. Kristianto*¹

¹Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Timur, Jl. P.M. Noor, Samarinda, Indonesia

*Corresponding Author : ludykartika@yahoo.com

ABSTRAK

Performan reproduksi sapi potong dapat ditinjau dari Days open (DO), service per conception (S/C) dan conception rate (CR) yang merupakan indikator keberhasilan reproduksi sapi potong. Tujuan analisis performan kinerja reproduksi sapi potong ini untuk mengetahui waktu DO, angka S/C dan persentase CR pada sapi jenis lokal dan sapi impor sebagai dasar perbaikan pengelolaan peternakan rakyat. Hasil analisis menunjukkan bahwa, ada perbedaan yang signifikan waktu Days Open, angka S/C dan persentase CR, antara sapi lokal dengan sapi impor yang dianalisa menggunakan Mann-Whitney Test.

Kata Kunci : Performan, Reproduksi, Sapi potong, Kalimantan Timur

STUDI HABITAT BURUNG KAREO PADI (*Amaurornis phoenicurus* PENNANT) DI TELAGA KUMPE, BANYUMAS

Aswi andiasari Rofiqoh*, Mochammad Rezky Darmawan

¹⁾Laboratorium Taksonomi Hewan, Fakultas Biologi, Universitas Jenderal Soedirman,
Jl. Dr. Soeparno Utara 63, Grendeng, Purwokerto, Indonesia.

Corresponding Author : aswi.ar@unsoed.ac.id

ABSTRAK

Habitat merupakan sumber daya serta kondisi lingkungan pada suatu kawasan yang ditempati oleh suatu spesies. Kualitas habitat dapat mempengaruhi jumlah jenis burung yang mendiaminya. Telaga Kumpe yang berada di desa Gunung Lurah merupakan salah satu destinasi wisata yang menjadi habitat Burung Kareo Padi (*Amaurornis phoenicurus*). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik habitat burung kareo padi di Telaga Kumpe, sebagai data dasar mengenai preferensi habitat Burung Kareo Padi untuk mendukung upaya konservasinya. Penelitian ini menggunakan metode transek kuadrat plot secara *purposive sampling* di area yang menjadi habitat burung Kareo Padi. Analisis Habitat dilakukan secara deskriptif untuk mendeskripsikan profil vegetasi, topografi dan kondisi lingkungan yang meliputi suhu, kelembaban tanah dan udara serta pH tanah,. Profil vegetasi ditentukan dengan melihat keragaman, kepadatan, frekuensi, dominansi, dan indeks nilai penting (INP) tumbuhan. Kondisi habitat Burung Kareo padi di Telaga Kumpe memiliki suhu berkisar $26,63 \pm 3,36$ °C, pH tanah $6,27 \pm 0,37$, serta kelembaban udara dan tanah sebesar $74,21 \pm 4,93$ % dan $26,36 \pm 7,84$ %. Komposisi jenis vegetasi habitat burung Kareo padi di Telaga Kumpe teridentifikasi ke dalam 24 spesies yang merupakan anggota dari 23 famili. Habitat burung Kareo padi di Telaga Kumpe merupakan vegetasi dengan tipe vegetasi heterogen. Spesies yang memiliki dominansi tertinggi yaitu spesies *Sphagneticola trilobata*, *Paspalum conjugatum*, dan *Hanguana malayana*. Tanaman Kumpe (*Hanguana malayana*) memiliki nilai indeks nilai penting tertinggi pada sebesar 67,75.

Kata kunci: *Amaurornis phoenicurus*, habitat, karakter, telaga Kumpe

PENGARUH BERBAGAI METODE EKSTRAKSI (MASERASI, INFUS, DAN DEKOK) TERHADAP AKTIVITAS ANTIOKSIDAN PADA KUBIS UNGU (*Brassica oleraceae var. carpitata*. L) SEBAGAI SUMBER BELAJAR BIOLOGI

Antin Fitriani¹, Nurul Mahmudati*¹ dan Elly Purwanti²

¹Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Malang

Jl. Raya Tlogomas No.246 Malang 65144

*Corresponding Author: nurulmahmudati1@gmail.com

ABSTRAK

Kubis ungu (*Brassica oleraceae var. carpitata*. L) merupakan salah satu sayuran yang memiliki kandungan antioksidan alami. Bagian crop pada kubis ungu mengandung senyawa kimia fenolik yang dapat meredakan reaksi radikal bebas yang dapat merusak sel. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh masing-masing bentuk metode ekstraksi yaitu maserasi, infus dan dekok terhadap aktivitas antioksidan pada kubis ungu. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2021 di Laboratorium Kimia Universitas Muhammadiyah Malang. Penelitian ini menggunakan deskriptif kuantitatif yaitu menggunakan ekstraksi maserasi, infus dan dekok pada kubis ungu. Analisis aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH dan diukur dengan menggunakan Spektrofotometer. Berdasarkan dari Uji ANAVA aktivitas antioksidan yang paling tinggi di dapatkan dari metode dekok yaitu 91,61%.

Kata kunci: Aktivitas antioksidan, Metode ekstraksi, Radikal bebas

POPULASI DAN PENYEBARAN BEKANTAN (*Nasalis larvatus* Wurm, 1787) DI KAWASAN FRAGMENTASI HUTAN, SUNGAI TUNAN, KECAMATAN WARU, KALIMANTAN TIMUR

Abinda Muchlas Barru*¹, Lariman¹, Dijan Sunar Rukmi¹

¹Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mulawarman.
Jln. Barong Tongkok No.4 Kampus Universitas Mulawarman, Gunung Kelua, Samarinda, Kalimantan Timur.

* Corresponding author : abinda354@gmail.com

ABSTRAK

Bekantan (*Nasalis larvatus* Wurm, 1787) merupakan primata endemik pulau Borneo yang dilindungi dan terancam punah. Deforestasi merupakan ancaman terbesar bagi bekantan karena merusak habitat yang ideal bagi bekantan. Habitat bekantan meliputi berbagai jenis tipe hutan seperti hutan lahan basah, hutan gambut, hutan kerangas, hutan karet, dan hutan mangrove yang berasosiasi dengan air. Sungai Tunan merupakan salah satu habitat bekantan berupa kawasan terfragmentasi yang terpisah-pisah oleh jalan raya, pemukiman penduduk, perkebunan, dan tambak. Sementara itu populasi dan penyebaran bekantan di kawasan fragmentasi hutan sungai Tunan, Kecamatan Waru, Kabupaten Penajam Paser Utara, Kalimantan timur belum pernah dilaporkan sehingga diperlukan kajian untuk mengetahui kondisi populasi dan penyebarannya. Penelitian ini dimulai pada bulan Januari hingga Februari 2022. Perhitungan populasi bekantan menggunakan metode *total count sampling* dan analisis kelompok umur ditentukan melalui perbedaan fase pertumbuhan yang teramati. Dari hasil pengambilan data ini diperoleh populasi bekantan yang terdiri dari 458 individu dan terbagi dalam 24 kelompok. Komposisi populasi terdiri dari 230 dewasa, 145 remaja, 66 anak, dan 17 bayi. Populasi bekantan diindikasikan mundur ditunjukkan tingkat kelahiran yang rendah dan didominasi oleh umur dewasa. Pola penyebaran bekantan cenderung acak pada kawasan fragmentasi dan lebih banyak ditemukan pada kawasan hulu dibandingkan hilir sungai dikarenakan kondisi habitat serta keberadaan pohon pakan yang lebih mendukung populasi bekantan. Oleh karena itu untuk menjaga kelestarian bekantan perlu upaya untuk memberikan informasi kepada masyarakat sekitar dengan melindungi habitat bekantan.

Kata kunci : Bekantan, Populasi, Penyebaran, Fragmentasi hutan.

PERBEDAAN PELAYANAN FARMASI KLINIK SEBELUM DAN SAAT PANDEMI COVID-19 DI APOTEK WILAYAH TENGGARONG

Fhirda Azhari*¹, Muthia Dewi Marthilia Alim²

¹ Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Jl. Ir. H. Juanda No.15, Kota Samarinda, Indonesia

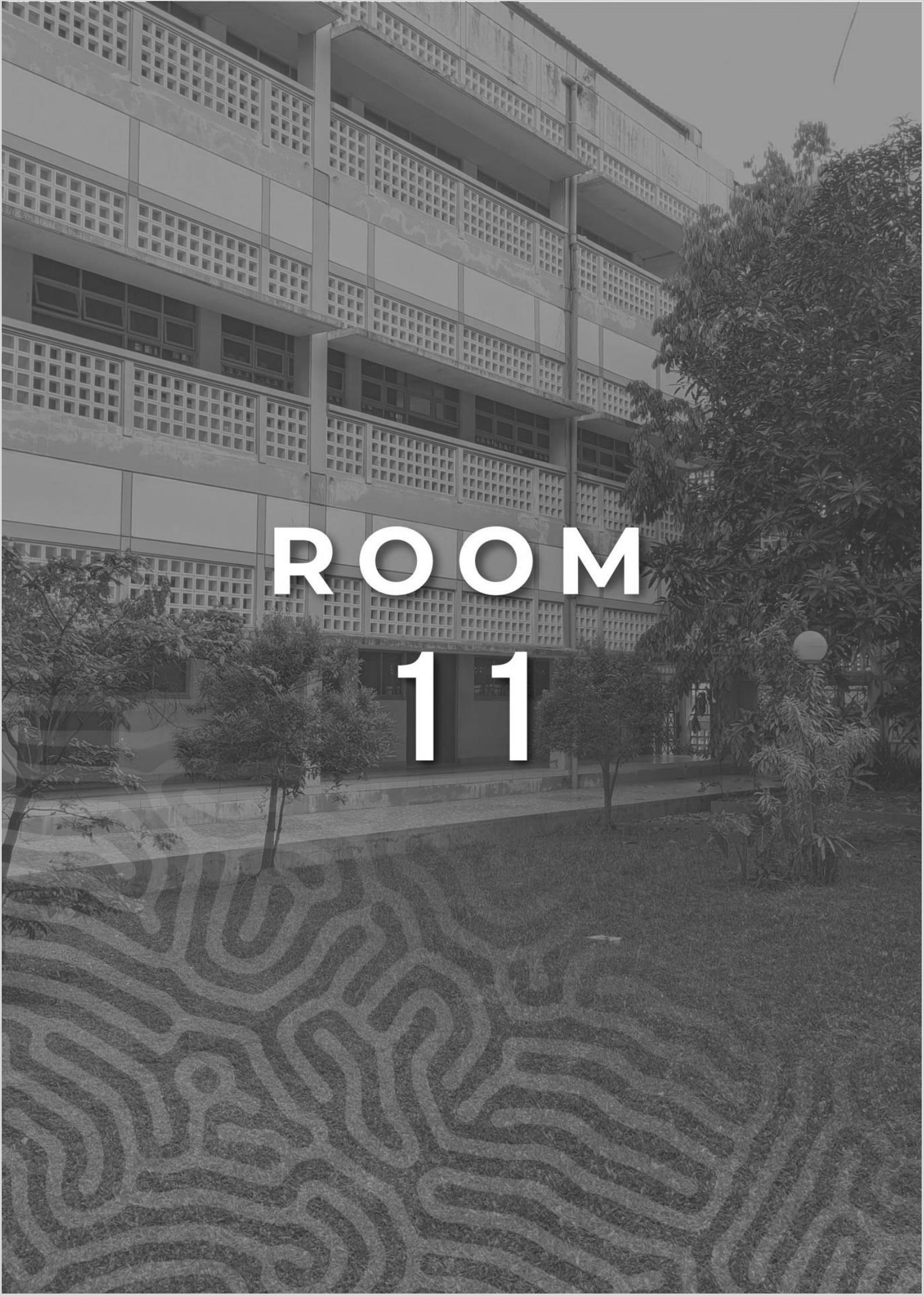
² Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Jl. Ir. H. Juanda No.15, Kota Samarinda, Indonesia

*Corresponding Author : fhirdaazhari0711@gmail.com

ABSTRAK

Pelayanan farmasi klinik adalah pelayanan secara langsung yang diberikan oleh Apoteker kepada pasien dalam siklus pelayanan kefarmasian guna meningkat mutu hidup pasien. Pada tahun 2019 Indonesia dilanda pandemi COVID-19 yaitu virus menular melalui droplet antar individu yang berdekatan atau berkontak langsung. Pandemi COVID-19 menjadi tantangan bagi Apoteker dalam memberikan pelayanan farmasi klinik di Apotek, sehingga perlu melakukan penyesuaian dalam melakukan pelayanan farmasi klinik di Apotek. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pelayanan kefarmasian sebelum dan saat pandemi COVID-19 di Apotek Kecamatan Tenggarong, Kutai Kartanegara. Metode yang digunakan yaitu deskriptif yang bersifat observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Responden yang terlibat sebanyak 32 orang yang termasuk kriteria inklusi. Pengambilan sampel menggunakan *non probability sampling* dengan cara *purposive sampling*. Alat ukur yang digunakan berupa kuesioner. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan dalam pelayanan farmasi klinik, sebelum adanya pandemi COVID-19 yaitu (65,6%) tergolong baik, (31,3%) tergolong cukup, dan (3,1%) tergolong kurang baik. Saat adanya pandemi COVID-19 yaitu (46,9%) tergolong baik, (53,1%) tergolong cukup. Analisis statistik menggunakan uji *wilcoxon signed rank test*, diperoleh hasil *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,001. Kesimpulannya yaitu terdapat perbedaan dalam pelayanan farmasi klinik sebelum dan saat pandemi COVID-19 di Apotek Tenggarong.

Kata Kunci : *Pelayanan farmasi klinik, pandemi COVID-19, Apotek*

A grayscale photograph of a multi-story building with a grid-like facade. The building has several floors with balconies or walkways featuring a grid of small square openings. The ground in front of the building is a courtyard with several trees and a lawn. The lawn has a complex, wavy, maze-like pattern. The text "ROOM 11" is overlaid in the center of the image.

ROOM 11

**KARAKTER MORFOMETRIK CANGKANG BEKICOT (*Achatina fulica*)
DI NEGERI AHILO KECAMATAN ELPAPUTIH KABUPATEN SERAM BAGIAN
BARAT**

Stella Watimole*¹, Pricilia Sopratu², Kevin Andrea Tamaela³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Biologi, STKIP Gotong Royong Masohi Jln. Trans Seram, Kota Masohi, Indonesia
Corresponding Author: andreaKevin127@gmail.com

ABSTRAK

Mengetahui karakter morfometrik cangkang bekicot di Negeri Ahiolo, Kecamatan Elpaputih, Kabupaten Seram Bagian Barat. Pengukuran morfometrik cangkang meliputi tinggi cangkang, lebar cangkang, panjang menara, panjang lingkaran pertama, tinggi bukaan, dan lebar bukaan. Karakter morfometrik cangkang bekicot (*Achantina fulica*) di Negeri Ahiolo berupa tinggi cangkang, lebar cangkang, panjang menara, panjang lingkaran, tinggi bukaan, dan lebar bukaan memiliki nilai yang lebih tinggi dibandingkan ukuran yang lain sedangkan stasiun II memiliki nilai rata-rata morfometrik cangkang bekicot (*Achantina fulica*) yang lebih tinggi untuk semua karakter morfometrik cangkang. Cangkang bekicot mempunyai karakter morfometrik yang bervariasi.

Kata kunci: Morfometrik, Cangkang Bekicot.

PENGEMBANGAN *E-MODUL* BERBASIS *DISCOVERY* PADA MATERI ANIMALIA UNTUK MEMBERDAYAKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS X SMA NEGERI 3 SALATIGA

Purwoko Fahrul Amar Widyantoro¹, Desy Fajar Priyayi¹, Susanti Pudji Hastuti¹

¹ Progam Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Biologi, Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga, Indonesia
purwakafahrul@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengembangkan e-modul berbasis *discovery* pada materi Animalia untuk memberdayakan hasil belajar kelas X SMA Negeri 3 Salatiga dan menganalisis kelayakan, kepraktisan, dan kevalidannya. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan dengan model ADDIE, yang terdiri dari lima tahap yaitu *analysis, design, development, implementasi, evaluate*. Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2021/2022 kelas X SMA Negeri 3 Salatiga. Data penelitian dikumpulkan melalui teknik wawancara, angket, dan tes. Wawancara dilakukan dengan guru biologi dari SMA Negeri 3 Salatiga untuk mendapatkan data kebutuhan dan permasalahan mengenai proses pembelajaran biologi. Angket diberikan kepada guru, peserta didik, dan validator. Data yang telah diperoleh dari para ahli dianalisis untuk mengetahui kevalidan dan kepraktisan e-modul yang telah dikembangkan. Uji efektivitas penggunaan e-modul dilakukan dengan uji *paired-t test*. Hasil validasi ahli menunjukkan bahwa e-modul termasuk dalam kategori valid, hal ini ditunjukkan dari hasil validasi oleh ahli materi sebesar 91,63% (valid) dan ahli *design* sebesar 96,75%, (sangat valid). Hasil uji kepraktisan oleh guru dan peserta didik diperoleh hasil sebesar 91% dan 88,4% dengan kategori efektif. Hasil implementasi e-modul, siswa memperoleh rata-rata nilai sebesar 70 pada pre-test, sedangkan pada post-test siswa memperoleh rata-rata 83,47. Berdasarkan hasil uji *paired t test*, diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,006 < 0,05$, hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara pre-test dan post-test. Penelitian ini menunjukkan bahwa e-modul yang dikembangkan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran dan efektif dalam memberdayakan hasil belajar siswa.

Kata kunci: e-modul, *discovery learning*, materi Animalia, hasil belajar

PREVALENSI KEMATIAN PADA PASIEN COVID-19 GERIATRI DENGAN KOMORBID HIPERTENSI DAN/ATAU DIABETES MELLITUS DI RUMAH SAKIT KOTA SAMARINDA

Meirin Siti Namira¹, Muthia Dewi Marthilia Alim²

^{1,2} Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Jalan Ir. H. Juanda No.15, Kota Samarinda, Indonesia

*E-mail: namirameirin@gmail.com

ABSTRAK

Virus corona atau severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS- CoV-2) ialah penyakit yang disebabkan oleh infeksi virus menyerang pada saluran nafas yang sering disebut juga sebagai COVID-19. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran persentase prevalensi kematian pada pasien Covid-19 geriatri dengan komorbid hipertensi dan/atau diabetes mellitus di rumah sakit Kota Samarinda. Metode penelitian ini menggunakan metode *non eksperimental observasional* dengan rancangan penelitian *deskriptif*. Pengumpulan data dilakukan secara *retrospektif* dengan menggunakan data rekam medis pasien di rumah sakit Kota Samarinda periode maret 2020-desember 2021. Analisis data menggunakan persentase prevalensi kematian pada pasien covid-19 geriatri dengan komorbid hipertensi dan/atau diabetes mellitus di rumah sakit samarinda dengan menggunakan *Microsoft excel*. Berdasarkan hasil penelitian dari 70 sampel pasien paling banyak Berdasarkan jenis kelamin yaitu laki-laki sebanyak 43 pasien (61%), sedangkan berdasarkan usia yaitu Lansia *elderly* 60-74 tahun sebanyak 56 pasien (80%). Berdasarkan status pasien terkonfirmasi Covid-19 dengan komorbid paling banyak ditemukan jumlah pasien yang meninggal yaitu 42 pasien (60%). Paling banyak pasien meninggal dengan komorbid ditemukan pada pasien terkonfirmasi Covid-19 dengan komorbid diabetes mellitus yaitu 13 pasien (44.83%). Dapat diperoleh kesimpulan Prevalensi kematian pada pasien COVID-19 geriatri dengan komorbid diabetes mellitus yaitu 44.83%, hipertensi yaitu 27.59%, dan hipertensi dengan diabetes mellitus yaitu 27.59%.

Kata kunci : Covid-19, Geriatri, Hipertensi, Diabetes Mellitus

IDENTIFIKASI POULASI SEL T, NK, DAN NKT PERIPHERAL BLOOD MONONUCLEAR CELLS (PBMCs) PADA DONOR KANKER PAYUDARA DAN DONOR SEHAT

Irsyah Afini^{1,2*}, Karina¹, Imam Rosadi^{1,3}, Siti Sobariah¹, Tias Widyastuti¹, Alfida Zakiyah¹, Noor Aini¹, Diky Ernanda¹

¹ HayandraLab, Klinik Hayandra, Yayasan Hayandra Peduli, Jalan Kramat 6, Jakarta Pusat, Indonesia

² Program Magister Ilmu Biomedik, Fakultas Kedokteran, Universitas Indonesia, Jalan Salemba Raya No. 6, Jakarta Pusat, Indonesia

³ Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mulawarman, Barong Tongkok, Samarinda, Kalimantan Timur, Indonesia

*Corresponding Author: irsyah.afini@gmail.com

ABSTRAK

Peripheral Blood Mononuclear Cells (PBMCs) diisolasi dari darah tepi yang mengandung populasi sel T, NK, dan NKT sebagai mekanisme pertahanan imun tubuh terutama pada kanker. Kanker payudara merupakan salah satu jenis kanker yang umumnya menyerang wanita dan paling banyak di dunia. Studi ini dilakukan untuk melihat profil sel T, NK, dan NKT pada donor kanker payudara dan donor sehat serta hubungannya dalam imunitas seluler. PBMCs diisolasi dari 5 donor penderita kanker payudara (22-44 tahun) dan 5 donor sehat (33-53 tahun) kemudian, populasi sel-sel imun diidentifikasi menggunakan alat Flowcytometry. Populasi CD8 diidentifikasi sebagai marker penanda untuk populasi Sel T sedangkan, CD56 merupakan marker penanda untuk populasi Natural Killer Cell (Sel NK). Analisis data dilakukan dengan melihat distribusi sel T dengan subset (CD3⁺CD8⁺), sel NK (CD3⁺CD56⁺), serta sel NKT (CD3⁺CD56⁺). Data kedua kelompok donor dianalisis menggunakan Uji T. Hasil menunjukkan (p -value>0,05), sehingga dapat disimpulkan tidak ada perbedaan rerata profil *immunophenotyping* sel T, NK, dan NKT antara kelompok donor penderita kanker dan donor sehat. Tidak terdapatnya hubungan antara ekspresi biomarker sel imun terhadap riwayat klinis donor pada PBMC bermanfaat lebih lanjut untuk perkembangan pengobatan kanker terutama untuk imunoterapi berbasis sel.

Kata kunci: *Peripheral Blood Mononuclear Cells* (PBMCs), Kanker Payudara, Imunologi Kanker. Imunoterapi.

POLA PENGOBATAN DAN ANALISIS POTENSI INTERAKSI OBAT PADA PASIEN ANAK DEMAM BERDARAH *DENGUE* (DBD) DI RUMAH SAKIT KALIMANTAN TIMUR

Helda Rahma¹, Muthia Dewi Marthilia Alim².

¹Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Kota Samarinda, Kalimantan Timur, Indonesia.

*Corresponding Author: heldarahma16@gmail.com

ABSTRAK

Demam berdarah *dengue* disebabkan oleh penularan virus *dengue* oleh nyamuk *Aedes aegypti*. Demam berdarah *dengue* (DBD) banyak terjadi di negara tropis seperti Indonesia, di mana kasus baru ditemukan setiap tahun. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola pengobatan dan analisis potensi interaksi obat pada pasien anak demam berdarah *dengue* (DBD) di Rumah Sakit Kalimantan Timur. Penelitian yang bersifat *non eksperimental* observasional dengan rancangan penelitian deskriptif. Metode pendekatan yang digunakan adalah metode *cross sectional*. Identifikasi pengambilan data dilakukan dengan cara retrospektif, dengan mengambil sumber dari rekam medik tahun 2020-2021. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dengan pendekatan *Purposive sampling* dengan jumlah sampel 47 rekam medis pasien. Berdasarkan hasil penelitian. Dari 47 sampel menurut karakteristik pasien paling banyak terjadi pada pasien anak laki-laki sebanyak 27 pasien (57%) dengan usia 11 tahun sebanyak 11 pasien (23%) dengan lama rawat kurang dari 7 hari sebanyak 45 pasien (96%). Berdasarkan pola pengobatan terapi yang paling banyak digunakan yaitu golongan rehidrasi (RL) 28 pasien (60%) dan pada kasus interaksi obat terjadi sebanyak 2 kasus (3%).

Kata Kunci : Demam Berdarah *Dengue*, Pola Pengobatan, Interaksi Obat, Pasien anak

KAJIAN ETNOBOTANI *Melaleuca cajuputi* (GALAM) DI BANTARAN SUNGAI SABUHUR SEBAGAI BAHAN PENUNJANG MATA KULIAH ETNOBOTANI DALAM BENTUK BUKU ILMIAH POPULER

Fitriyani*¹, Dharmono², Maulana Khalid Riefani³

¹Pendidikan Biologi, Universitas Lambung Mangkurat, Jl. Brigjen Hasan Basri, Banjarmasin, Indonesia

²Pendidikan Biologi, Universitas Lambung Mangkurat, Jl. Brigjen Hasan Basri, Banjarmasin, Indonesia

³Pendidikan Biologi, Universitas Lambung Mangkurat, Jl. Brigjen Hasan Basri, Banjarmasin, Indonesia

*Corresponding Author: fitriyanifitri2912@gmail.com

ABSTRAK

Kajian Etnobotani terhadap tumbuhan Galam di bantaran sungai Sabuhur belum tersedia pada mata kuliah Etnobotani. Sehingga penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan Etnobotani tumbuhan Galam di bantaran sungai Sabuhur, validitas, dan kepraktisan isi buku ilmiah populer. Metode penelitian yang digunakan penelitian deskriptif dan dilanjutkan dengan evaluasi formatif uji Tessmer melalui tahapan *Self evaluations*, *expert review* dan uji *one to one*. Hasil penelitian menunjukkan tumbuhan Galam yaitu, Botani tumbuhan Galam memiliki susunan akar tunggang, percabangan batang monopodial dengan arah tumbuh lurus, daun tunggal dengan tata letak berseling, bunga majemuk tak terbatas, macam buah majemuk bertipe buni. Kajian Etnofarmakologi tumbuhan ini digunakan sebagai obat batuk. Kajian Etnoekologi tumbuhan ini dimanfaatkan untuk penghijauan. Kajian Etnososioantropologi batang tumbuhan ini dimanfaatkan sebagai penyangga tiang tenda pada acara pernikahan. Kajian Etnoekonomi *Melaleuca cajuputi* dimanfaatkan sebagai kayu bakar dan bahan bangunan. Kajian Etnolinguistik tumbuhan ini berasal dari bahasa Banjar dan sudah sejak dahulu disebut dengan “Galam”. Hasil pengembangan BIP, uji validitas oleh dua ahli mendapatkan rata-rata skor sebesar 87,50% kriteria sangat valid dan pada uji kepraktisan oleh 3 orang mahasiswa mendapatkan rata-rata skor sebesar 94,45% dengan kriteria sangat baik. Jadi, BIP etnobotani Tumbuhan *Melaleuca cajuputi* (Galam) layak digunakan.

Kata Kunci : Buku Ilmiah Populer, Etnobotani, Kepraktisan Isi, *Melaleuca cajuputi*, Validitas

KONSORSIUM MIKROBA INDIGENUS BERDASARKAN ANALISIS METAGENOMIK GEN 16SsRNA PADA LEBAH MADU SANANA

Sundari*¹, Abdu Mas'ud¹, Said Hasan¹

¹Departement Biology Education of Faculty Teacher Training and Education, Khairun University, Indonesia

*Corresponding author; sundari@unkhair.ac.id

ABSTRAK

Madu dari lebah hutan merupakan salah satu jenis hasil hutan yang cukup dikenal dari daerah Kabupaten Sanana Maluku Utara. Madu lokal dari Sanana sangat terkenal dan sejauh ini belum ada data penelitian terkait sifat khas kualitas madu ditinjau dari analisis metagenomik konsorsium mikroba pembentuk madu serta spesies lebah madu hutan dari Sanana belum di rilis secara ilmiah. Penelitian ini bertujuan jangka panjang untuk menghasilkan madu unggulan berkualitas melalui pendekatan metagenomik lebah hutan Sanana. Metode penelitian ini terdiri dari 3 tahap yaitu: tahap 1) eksplorasi dan seleksi lebah madu lokal di sanana berdasarkan analisis morfologi dan molekuler SNP; tahap 2) Analisis metagenomik konsorsium mikroba pembentuk madu kualitas terbaik hasil seleksi penelitian tahap 1 dari penelitian dasar pada TKT level 3 ini. Hasil Penelitian ini menunjukkan keragaman mikroba pada sampel abdomen lebah madu Sanana didominasi oleh filum Protobacteria (88,6%), Bacteroidetes (5,4%), Firmicutes (4,9%), Actinobacteria (0,6%) dan Cyanobacteria (0,2%).

Kata kunci: mikroba, indigenus, lebah, madu, sanana, maluku utara

KAJIAN NILAI HEMATOLOGI SELULER PASIEN YANG TERKONFIRMASI CORONA VIRUS DISEASE COVID-19

Rahmaya Nova Handayani*¹, Edi Prayitno²

¹Program Studi Keperawatan Anestesiologi Program Sarjana Terapan Universitas Harapan Bangsa, Jl. Raden Patah Nomor 100. Ledug Kembaran Purwokerto 53182 telp (0281) 6843493

²Rumah Sakit Umum Daerah Bumiayu Brebes, Jl. KH.Ahmad Dahlan Nomor 1. Bumiayu 52273. telp (0289) 432347

* Corresponding Author: rahmahanda009@gmail.com

ABSTRAK

Coronavirus Disease 2019 atau COVID-19 disebabkan oleh virus Corona atau SARS CoV-2 (*severe acute respiratory syndrome coronavirus 2*). Hematologi rutin dan hitung jenis leukosit merupakan pemeriksaan sederhana yang dapat dilakukan di hampir semua fasilitas kesehatan yang memiliki laboratorium klinik dengan alat pemeriksaan hematologi. Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi mengidentifikasi Hematologi Seluler Pasien yang Terkonfirmasi *Corona Virus Disease* (Covid-19). Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan pendekatan crosssectional. Sampel penelitian ini diambil dari pasien berstatus positif covid 19 yang diambil dari data rekam medik pada Rumah Sakit di RSUD Bumiayu yang berjumlah 59 responden. Uji analisis yang digunakan adalah Univariat dan Bivariat yaitu Chi-Square. Hasil penelitian menunjukkan rerata umur 50,2 tahun dengan sebagian besar jenis kelamin 56% laki-laki, rerata hasil hematologi seluler sebagai berikut: Hb 13,5 g/dl; rerata Leukosit 7266,9/mm³; Eritrosit 4,84 juta/mm³; Trombosit 243.995/mm³; Hematokrit 40,49 vol%; Basofil 0,34%; Eosinofil 0,64%; Neutrofil 73,24%; Limfosit 12,62%; Monosit 3,84%; CRP 71,95 mg/dL dengan tingkat kematian 18,6% dengan komorbid DM 45,5% dengan 54,5% meninggal tanpa komorbid. Terdapat hubungan antara umur, jenis kelamin dan penyakit penyerta, neutrofilia, limfositopeni dan CRP tinggi dengan gejala Covid-19 dengan p value p<0,05

Kata kunci: hematologi, gejala, Covid-19

STRATEGI PENINGKATAN AKTIVITAS PROTEIN TERAPEUTIK MELALUI MODIFIKASI PROTEIN

Dian Fitria Agustiyanti*¹, Yuliawati², Kartika Sari Dewi³

Pusat Riset Rekayasa Genetika, Badan Riset dan Inovasi Nasional

*Corresponding author : dian023@brin.go.id

ABSTRAK

Pengobatan berbasis protein rekombinan mengalami kemajuan yang pesat. Peptida dan protein yang memiliki potensi terapeutik bermunculan sebagai generasi terbaru dari versi yang telah ada sebelumnya. Sebagai primadona pada industri obat biologi, protein terapeutik ini termasuk obat generasi terbaru yang memiliki banyak kelebihan dibandingkan obat-obat pada generasi pertama. Akan tetapi perkembangan protein terapeutik ini dalam perjalanannya memiliki banyak fitur yang belum sempurna, adanya system pembersihan cepat dari ginjal, lalu waktu paruh yang pendek, dan aktivitas yang terkadang rendah merupakan tantangan yang harus dicari jalan keluarnya. Untuk itu modifikasi pada protein terapeutik ini perlu dilakukan untuk memperbaiki profil farmakokinetiknya. Modifikasi protein secara structural dapat dilakukan pada tahapan DNA maupun pada tahapan protein. Pada tingkat DNA, modifikasi dapat dilakukan dengan menambahkan urutan DNA pengkode protein lain, sebagai protein fusi. Sedangkan pada tingkat protein, modifikasi dilakukan pada tahap paska translasi, baik secara kimiawi seperti pegilasi, maupun secara biologis, dengan proses glikosilasi. Semua tahapan ini dapat menjadi alternatif untuk memperbaiki profil obat biologis, sehingga memiliki efikasi yang lebih baik.

Kata Kunci : Protein terapeutik, modifikasi protein, fusi, pegilasi, glikosilasi

HISTOPATOLOGI ORGAN LAMBUNG MENCIT STRAIN DDY YANG DIINDUKSI ALLOPURINOL

Dian Fita Lestari*¹, Fatimatuzzahra²

^{1,2} Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Bengkulu, Bengkulu, Indonesia

*Corresponding Author : dianfita@unib.ac.id

ABSTRAK

Allopurinol berfungsi menurunkan kadar asam urat total dalam tubuh menjadi oksipurinol (alozantin) yang dapat menghambat xanthine oxidase. Allopurinol menghambat prekursor pembentukan asam urat yaitu xantin dan hipoxantin. Akan tetapi penggunaan allopurinol secara kontinyu dapat menyebabkan efek samping. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efek induksi allopurinol terhadap gambaran histologi lambung mencit. Penelitian ini mencit dibagi menjadi 4 kelompok, yaitu kontrol negatif, dosis allopurinol 10 mg/kgBB, 20 mg/kgBB, dan 30 mg/kgBB yang diinduksi secara oral selama 14 hari. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pada lambung mencit normal, tidak terjadi kerusakan struktur histologi. Namun, pada perlakuan induksi allopurinol menunjukkan kerusakan struktur lambung meliputi erosi villi, deskuamasi epitel mukosa lambung, serta infiltrasi sel radang. Derajat kerusakan jaringan pada lambung semakin meningkat dengan meningkatnya dosis allopurinol yang diinduksikan pada mencit.

Kata kunci : allopurinol, asam urat, lambung

PENGARUH SERBUK BAYAM MERAH (*Amaranthus tricolor L*) TERHADAP KADAR TRIGLISERIDA DAN LDL (*LOW DENSITY LIPOPROTEIN*) TIKUS PUTIH (*Rattus novergicus*) MODEL HIPERLIPIDEMIA

Arum Palasar¹, Nurul Mahmudati*², Siti Zaenab³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Muhammadiyah Malang
Jl. Raya Tlogomas No. 246 Malang No. Telp. 0341-464318

*Corresponding Author: nurulmahmudati1@gmail.com

ABSTRAK

Kenaikan hiperlipidemia pada tubuh akan menyebabkan penyakit kronis. Pencegahan kenaikan kadar Hiperlipidemia pada tubuh dapat menggunakan antioksidan yang terkandung dalam tumbuhan bayam merah (*Amaranthus tricolor L*). Kerja antioksidan dalam tubuh dengan menghambat kerja HMG-CoA. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh bayam merah terhadap kadar Trigliserida dan LDL dalam darah tikus putih. Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dan jenis penelitian dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian *eksperimental*. Teknik sampling yang digunakan adalah *simple random sampling*. Variabel bebas pada penelitian ini yaitu dosis bayam merah (*Amaranthus tricolor L*), variabel terikat pada penelitian ini yaitu kadar trigliserida dan LDL, dan variabel kontrol pada penelitian ini yaitu umur dan jenis kelamin tikus putih (*Rattus novergicus*). Teknik analisis menggunakan program SPSS V.26 untuk hasil data dianalisis dengan uji normalitas, uji homogenitas, uji *one-way anova* dan uji lanjut *duncan* dengan taraf 0,05. Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan pemberian serbuk bayam merah (*Amaranthus tricolor L*) pada dosis 1600 mg/kgBB dapat menurunkan kadar trigliserida dan LDL jika dibandingkan terhadap kelompok lainnya, sehingga dapat disimpulkan bahwa serbuk bayam merah (*Amaranthus tricolor L*) berpotensi sebagai agen kuratif hiperlipidemia

Kata Kunci : Bayam Merah, Hiperlipidemia, LDL, Trigliserida

TEKNIK *POLYMERASE CHAIN REACTION* (PCR) DALAM MENGIDENTIFIKASI SPESIES CACING PADA TIKUS SEBAGAI HOSPE RESERVOAR PADA PENYAKIT ZOONOTIK

Annida*^{1,2}, Erli Hariyati²

¹ Balitbangda Provinsi Kalimantan Selatan, Banjarbaru, Kalimantan Selatan, Indonesia

² Balai Litbangkes Tanah Bumbu, Kalimantan Selatan, Indonesia

*Corresponding Author : annidahasan@gmail.com

ABSTRAK

Tikus memiliki peran yang penting dalam penularan berbagai penyakit. Sebagai hospes reservoir penyakit zoonotik, tikus dapat mengandung parasit cacing dalam tubuhnya. Provinsi Kalimantan Selatan mendeteksi keberadaan kasus himenolepiasis yang tersebar di seluruh kabupaten/kota, termasuk di Kabupaten Tanah Bumbu. Identifikasi spesies cacing endoparasit pada tikus di wilayah Kabupaten Tanah Bumbu dilakukan dengan metode *conventional – Polymerase Chain Reaction* (PCR). Primer yang digunakan dalam mengidentifikasi bentuk strobilocercus yang ditemukan pada jaringan hati tikus, sebagai bentuk cacing yang diduga *Taenia taeniaeformis* menggunakan *sequence primer Taenia spp.*: Cest 3 (YGAYTCTTTTTAGGGGAAGGTGTG) dan Cest 5 (GCGGTGTGTACMTGAGCTAAAC), menunjukkan hasil positif karena terjadi perpanjangan basa 267 bp. Sedangkan hasil identifikasi jenis cacing pita yang ditemukan pada mukosa usus tikus, sebagai bentuk cacing yang diduga *Hymenolepis sp.* menggunakan *forward primer* 5' GCGGAAGGGATACTTACACGTTC 3' dan *reverse primer* 5' GCTCGACTCTTCATCGATCCACG 3', menunjukkan hasil negatif karena terjadi perpanjangan basa dalam dua kali pengulangan proses running elektroforesis, sehingga perlu mempergunakan primer lain yang dianggap lebih sesuai melalui telaahan jurnal.

Kata kunci : PCR, *Taenia taeniaeformis*, *Hymenolepis sp*

FAKTOR RISIKO TERKAIT KEPARAHAN ANEMIA AKIBAT KEMOTERAPI PADA PASIEN KANKER PAYUDARA DI RUMAH SAKIT SAMARINDA

Aisha Salsabila*¹, Rizki Nur Azmi²

¹ Sastra Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Jl. Ir. Juanda No.15, Kota Samarinda, Indonesia

² Sastra Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Jl. Ir. Juanda No.15, Kota Samarinda, Indonesia

*Corresponding Author: aishaslaa3@gmail.com

ABSTRAK

Provinsi Kalimantan Timur mempunyai kasus kanker payudara cukup tinggi dengan prevalensi sebesar 1,7% dan jumlah penderita kanker payudara sebanyak 6.745 pasien. Salah satu pengobatan yang diberikan kepada pasien kanker yaitu kemoterapi. Kemoterapi adalah proses pemberian obat – obatan anti kanker yang bertujuan untuk membunuh sel kanker. Kemoterapi dapat menimbulkan berbagai efek samping, yaitu rambut rontok, mual dan muntah, nyeri neuropati, konstipasi, serta kelainan hematologi. Anemia termasuk kedalam efek samping hematologi yang di tandai dengan penurunan sel darah hemoglobin. Kejadian efek samping anemia pada pasien yang menjalani pengobatan kemoterapi dapat mempengaruhi kemampuan fungsional, terjadinya penundaan regimen pengobatan yang bisa memperburuk prognosis, dan mengancam kelangsungan hidup pasien. Untuk mengetahui faktor risiko terkait keparahan anemia akibat kemoterapi pada pasien kanker payudara. Jenis penelitian ini berupa *cross sectional* dengan pendekatan retrospektif pada rekam medis pasien kanker payudara yang sesuai dengan persyaratan inklusi, yang kemudian di analisis dengan program SPSS menggunakan uji *chi – square*. Hasil uji *Chi- Square* menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara usia dan regimen kemoterapi terhadap kejadian anemia pada pasien kanker payudara. Terdapat hubungan antara usia dengan anemia (0,003) dan terdapat hubungan antara regimen kemoterapi dengan anemia (0,046). Tidak terdapat hubungan bermakna antara *Body Mass Index* (BMI), *Body Surface Area* (BSA), albumin, kreatinin dan metastatis terhadap kejadian anemia pada pasien kanker payudara yang mendapatkan kemoterapi. Usia dan regimen kemoterapi merupakan faktor risiko terjadinya efek samping pada pasien kanker payudara yang mendapatkan kemoterapi.

Kata Kunci: Kemoterapi, kanker payudara, anemia

