

RUANG 2 Lantai 1 – GEDUNG B | Moderator: Dr. Endah Retnaningrum

Sesi 1	Judul Presentasi	Presenter
13.00-13.15	Produksi Bibit Anggrek dengan Induksi Embrio Somatik untuk Usaha Konservasi Anggrek Alam Indonesia	Endang Semiarti, Windi Mose, Nintya Setiari, Oktaviana Herawati, Anastasia Wahyu Widayati, Aditya Nur Subchan
13.15-13.30	Empty Fruit Bunches as A Potential Source for Biosilica Fertilizer for Oil Palm	Laksmi Prima Santi
13.30-13.45	Pengaruh Pepton terhadap Efisiensi Perkecambahan Biji Anggrek <i>Dendrobium lineale</i> Rolfe	Anastasia Wahyu Widayati, Endang Semiarti
13.45-14.00	Isolasi dan Karakteristik Bakteri Amilolitik dari Limbah Rumah Tangga di Kelurahan Merdeka Kupang	Yulita Iryani Mamulak
Sesi 2		
14.15-14.30	The Seed's Germination and The Influence of Growth Controller Substances Interaction to <i>Nepenthes adrianae</i> In Vitro Growth Time	Egi Nuryadin
14.30-14.45	Pengolahan <i>Soja</i> sp "Rumah Tempe USU" Tepat Guna Mendukung Ketahanan Pangan di Sumatera Utara	Ameilia Zuliyanti Siregar
14.45-15.00	Analisis Karakteristik Generasi Awal Tanaman Garut ( <i>Maranta arundinacea</i> L.) Hasil Iradiasi Sinar Gamma	Puspita Deswina
15.00-15.15		
Sesi 3		
15.45-16.00	Potensi Pengembangan Skala Industri Tanaman Purwoceng ( <i>Pimpinella alpine</i> kds) dengan Menggunakan Teknik Kultur In-Vitro Melalui Induksi Pengakaran	Alyaa Nabilla, Zulfa Zaida Muslimawati, Adhitya Amarullah, Egi Nuryadin
16.00-16.15	Morphometry Variation of Leafhopper Tungro Virus Vector, <i>Recelia dorsalis</i> (Auchenorrhyncha-Hemiptera) from Rice Ecosystem in Tapanuli Region-North Sumatera-Indonesia	Binari Manurung
16.15-16.30	Autentikasi <i>Oldenlandia corymbosa</i> L. dengan Potensi Spesies Adulterannya <i>Mollugo pentaphylla</i> L. Berdasarkan Karakter Makroskopis dan Mikroskopis	Anshary Maruzu, Regina Yescika Wensiliana, Dyah Subositi
16.30-16.45	Serangan Bivalvia Penggerek Kayu di Laut pada Berbagai Jenis Kayu Bangunan Kelautan	Agus Ismanto, Wahyu Marhendratmo, Esti Rini Satiti

RUANG SIDANG BAWAH | Moderator: Lisna Hidayati, M.Sc

Sesi 1	Judul Presentasi	Presenter
13.00-13.15	Hepatoprotective Activities of Ethanolic Extract of <i>Aquilaria malaccensis</i> Lamk. Leaves Against Carbon Tetrachloride Induced Hepatic Damaged in Wister Rats	Nadhira Cannadianti, Laksmindra Fitria, Ardita Tri A. Budaya
13.15-13.30	Searching for Antimicrobial Compound for Gram-Positive Bacteria and Fungi from Myxobacteria and Actinobacteria	Dewi Anastasia Christina
13.30-13.45	Potensi Gulma Sawah <i>Sparanthus africanus</i> L. Sebagai Fungisida Alami	I Putu Agus Hendra Wibawa
13.45-14.00	Profil Metabolit 1H NMR Rimpang Genus Curcuma dan Zingiber dari Tiga Lokasi Berbeda	Erwin Nur Indiarjo
Sesi 2		
14.15-14.30	Pemanfaatan Kombinasi Ekstrak Steroid Teripang Gama ( <i>Stichopus variegatus</i> ) dan Madu Hutan dalam Maskulinisasi Juvenil Lobster Air Tawar ( <i>Cherax quadricarinatus</i> )	Gregorius Nugroho Susanto, Wahyu Widiyanto, Sutyarso
14.30-14.45	Tingkat Kerusakan Jaringan Darah Ikan Mas ( <i>Cyprinus carpio</i> ) yang Terpapar Ekstrak Daun Permot ( <i>Passiflora foetida</i> )	Rina Priastini Susilowati
14.45-15.00	Aktivitas Antibakteri dan Peningkatan Pertumbuhan Bakteri Asam Laktat pada Cocogurt dengan Penambahan Sari Kayu Manis dan Bubuk Jamur Tiram	Nani Aisyah Putri, Luthfa Zahrotun Nisa', Joni Kusnadi
15.00-15.15	Identifikasi Senyawa Bioaktif Elisitor <i>Aspergillus</i> sp., <i>Trichoderma</i> sp., dan <i>Penicillium</i> sp.	Junairiah, Ni'matuzahroh, Nabilah Istighfari Zuraidassanaaz, Lilis Sulistyorini
Sesi 3		
15.45-16.00	Potensi Fraksi Daun Sirsak ( <i>Annona muricata</i> L) Sebagai Co Chemoterapi Kanker yang Disebabkan oleh Infeksi Virus	Okid Parama Astirin
16.00-16.15	Pengaruh Ekstrak Etanol Daun Pirdot ( <i>Saurauria vulcani</i> Korth) terhadap Limpa, Trombosit, dan Limfosit Tikus Putih yang Diinduksi SDMD.	Erlintan Sinaga, Syaffrudin Ilyas, Salomo Hutahaean, Panal Sitorus
16.15-16.30	Seduhan Bubuk Kulit Kayu Manis ( <i>Cinnamomum burmanii</i> ) 150 gr/BB menjaga Kadar SOD tetap normal pada Tikus Diabetis diinduksi Streptozotocin	Yoni Astuti
16.30-16.45	Plant Acclimatization in Kayan Mentarang National Park Exploration in Eka Karya Bali Botanical Garden	Dewi Lestari
16.45-17.00	Studi Perkecambahan dan Pertumbuhan Anakan Dua Jenis <i>Medinilla</i> di Kebun Raya "Eka Karya" Bali	Farid Kuswantoro



PROFIL METABOLIT <sup>1</sup>H NMR RIMPANG GENUS *Curcuma* DAN *Zingiber*  
DARI TIGA LOKASI BERBEDA

Erwin Nur Indarto<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Biologi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

E-mail: erwin.nur.i@mail.ugm.ac.id

Abstrak

Rimpang Genus *Curcuma* dan *Zingiber* telah dikenal secara luas di Indonesia, terutama karena perannya sebagai bahan jamu. Rimpang *Curcuma* dicirikan oleh kandungan bioaktif *curcumin*-nya, sementara genus *Zingiber* mempunyai sejarah panjang untuk pengobatan tradisional. Profil metabolit dipengaruhi salah satunya oleh lokasi atau asal tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan profil metabolit interspesies rimpang Genus *Curcuma* dan *Zingiber* dari tiga lokasi berbeda menggunakan <sup>1</sup>H NMR dan mengetahui senyawa yang berperan sebagai pembeda. Rimpang yang digunakan adalah *Curcuma mangga*, *Curcuma zedoaria*, dan *Curcuma xanthorrhiza* (genus *Curcuma*) dan *Zingiber officinale*, *Zingiber montanum* dan *Zingiber zerumbet* yang dikoleksi dari Wonogiri, Karanganyar, dan Kulonprogo. Rimpang dikeringkan dengan oven pada suhu 40 °C dan diserbukkan dengan blender. Ekstraksi menggunakan methanol-*d*<sub>4</sub> yang mengandung 0,01% TMS dan dilakukan ultrasonikasi selama 15 menit. Supernatan dipisahkan dan dilakukan sentrifugasi 10.000 rpm selama 10 menit. Supernatan dipindahkan ke tabung NMR dan dianalisa menggunakan JEOL 500 MHz NMR. Data yang diperoleh dianalisa dengan *software* Mnova 12 dan Simca 14.0. Hasil spektra menunjukkan sampel *C. zedoaria* dan *Z. montanum* memiliki pola spektra yang berbeda dari ketiga lokasi, sampel lainnya mempunyai pola spektra yang sama. Teridentifikasi senyawa β-glukosa, fruktosa, ATP, kolin (*C. mangga*), furanodienone (*C. zedoaria*), xanthorrhizol, sukrosa, asam fumarat, kolin (*C. xanthorrhiza*), [6]-paradol, [6]-gingerol (*Z. officinale*), neocassumunarin A, neocassumunarin B (*Z. montanum*) dan Zerumbone (*Z. zerumbet*). Hasil Uji *One-way* Anova senyawa marker potensial [6]-gingerol, zerumbone dan xanthorrhizol diperoleh hasil signifikan ( $p < 0,05$ ). Analisis multivariat model OPLS-DA sampel rimpang genus *Curcuma* dan *Zingiber* dari tiga lokasi berbeda mengalami pemisahan dengan baik. Nilai  $R^2Y$  (cum) dan  $Q^2Y$  (cum) model OPLS-DA lebih dari 0,5 yang menunjukkan model yang digunakan sudah baik. Hasil ini menunjukkan pendekatan metabolomik dengan <sup>1</sup>H NMR dapat digunakan untuk membedakan dan membandingkan profil metabolit rimpang genus *Curcuma* dan *Zingiber* dari tiga lokasi berbeda.

**Kata kunci:** <sup>1</sup>H NMR; *Curcuma*; profil metabolit; *Zingiber*

PEMANFAATAN KOMBINASI EKSTRAK STEROID TERIPANG GAMA (*Stichopus variegatus*) DAN MADU HUTAN DALAM MASKULINISASI JUVENIL LOBSTER AIR TAWAR (*Cherax quadricarinatus*)

Gregorius Nugroho Susanto<sup>1</sup>, Wahyu Widiyanto<sup>1</sup>, Sutyarso<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, University of Lampung, Lampung. E-mail: gnugrohos@gmail.com

Abstrak

Permintaan pasar akan produksi lobster air tawar jenis capit merah (*Cherax quadricarinatus*) semakin meningkat, sehingga usaha budidayanya makin banyak dikembangkan. Namun terdapat kendala dimana pertumbuhan lobster jantan lebih cepat dibanding betina pada umur yang sama, sehingga sangat penting dikembangkan budidaya monoseks jantan. Jeroan teripang gama diketahui mengandung senyawa bioaktif yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber hormon steroid alami, sedangkan madu mengandung senyawa *chrysin* yang dapat berperan sebagai *aromatase inhibitor*, sehingga kombinasi keduanya diharapkan dapat meningkatkan pembentukan monoseks jantan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemberian dosis madu yang paling efektif dalam pembentukan jantan (*maskulinisasi*) juvenil lobster air tawar yang dikombinasi dengan perendaman dalam ekstrak steroid teripang gama 2 ppm. Penelitian disusun menggunakan metode rancangan acak lengkap dengan 5 (lima) perlakuan pemberian madu dosis berbeda : 0 (kontrol), 5,10,15 dan 20 ml/L air dengan cara perendaman (*dipping*) dalam ekstrak steroid teripang gama 2 ppm selama 18 jam. Tiap perlakuan diulang sebanyak 4 kali. Hasil penelitian menunjukkan persentase pembentukan individu jantan tertinggi terdapat pada pemberian madu dosis 20 ml/L air sebesar 83,75% dan terendah pada kontrol 55,35%. Dari hasil analisis BNT menunjukkan bahwa pemberian madu dengan dosis yang berbeda dalam ekstrak steroid teripang gama 2 ppm, tidak berpengaruh secara signifikan terhadap pembentukan individu betina, individu interseks, kelulushidupan, serta pertumbuhan pada juvenil lobster air tawar.

**Kata Kunci:** steroid, teripang gama, lobster air tawar, madu, maskulinisasi

