



UNIVERSITAS MULAWARMAN

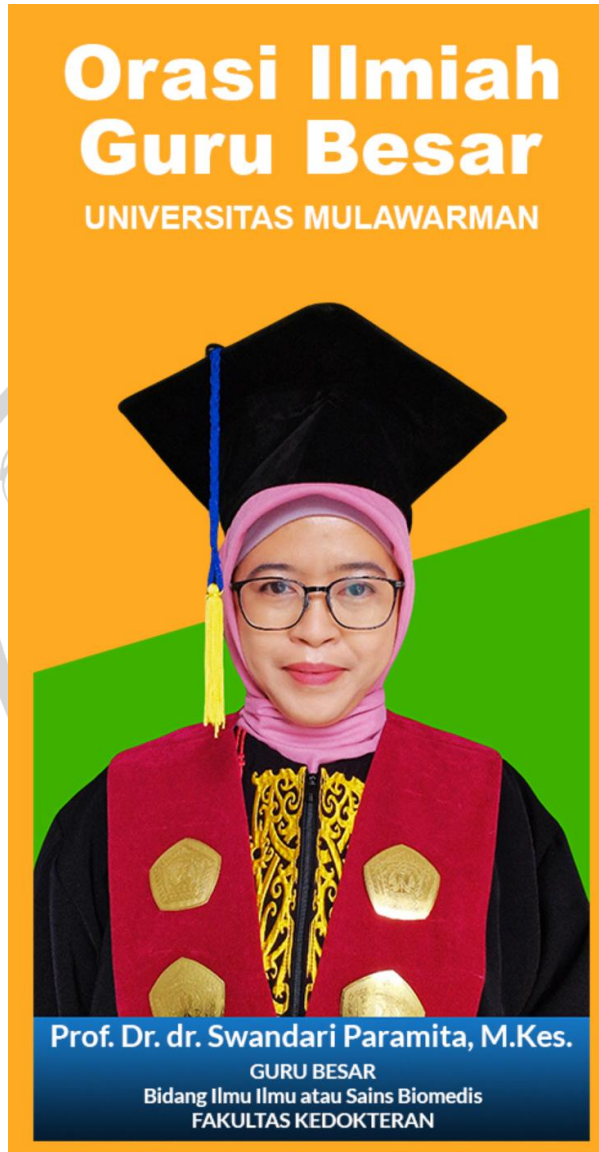
ORASI ILMIAH GURU BESAR
UNIVERSITAS MULAWARMAN

Prof. Dr. dr. Swandari Paramita, M.Kes.

PERAN ILMU BIOMEDIS DALAM RISET UNGGULAN
UNTUK OBAT DAN KOSMETIK BAHAN ALAM
BERBASIS HUTAN TROPIKA LEMBAP DAN
LINGKUNGANNYA

27 September 2025
GOR 27 September, Universitas Mulawarman

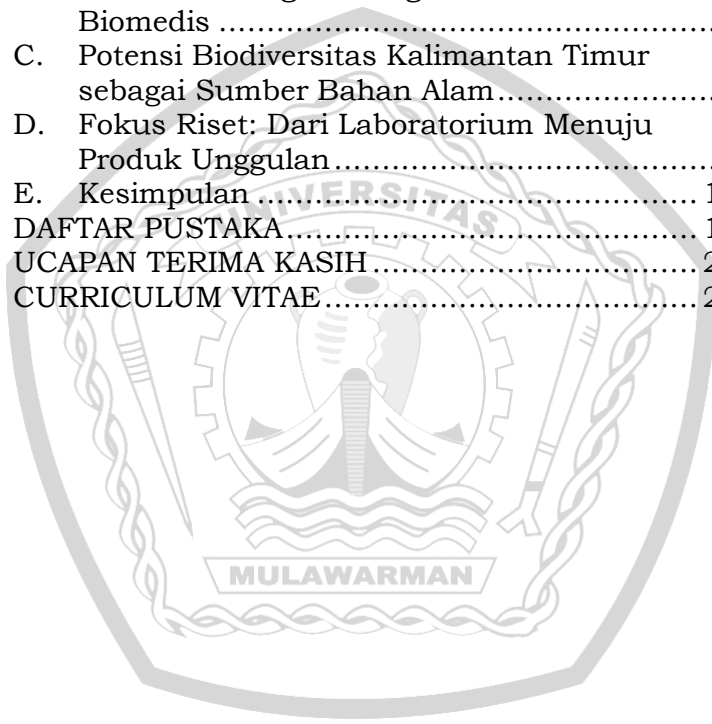
FOTO ORATOR



Prof. Dr. dr. Swandari Paramita, M.Kes.

DAFTAR ISI

FOTO ORATOR.....	ii
DAFTAR ISI	iii
SINOPSIS	1
A. Pendahuluan	3
B. Latar Belakang dan Urgensi Riset Ilmu Biomedis	3
C. Potensi Biodiversitas Kalimantan Timur sebagai Sumber Bahan Alam.....	6
D. Fokus Riset: Dari Laboratorium Menuju Produk Unggulan.....	9
E. Kesimpulan	11
DAFTAR PUSTAKA.....	12
UCAPAN TERIMA KASIH	24
CURRICULUM VITAE.....	27



SINOPSIS

Ilmu Biomedis (*Biomedical Science*) adalah cabang ilmu yang mempelajari mekanisme biologis, fisiologis, molekuler, dan seluler yang mendasari fungsi tubuh manusia serta proses terjadinya penyakit. Ilmu ini menjadi fondasi utama bagi kemajuan ilmu kedokteran, farmasi, kesehatan masyarakat, bioteknologi, dan pengembangan produk kesehatan berbasis bahan alam. Di era *evidence-based medicine*, Ilmu Biomedis bukan hanya sebagai pendorong penemuan obat baru, tetapi juga berperan penting dalam validasi efektivitas dan keamanan bahan-bahan alami sebagai kandidat terapi baru. Ilmu ini mengintegrasikan berbagai pendekatan mulai dari biologi molekuler, farmakologi, biokimia, imunologi, hingga toksikologi.

Selama beberapa dekade terakhir, terjadi pergeseran paradigma dalam pengembangan obat dan kosmetik. Masyarakat global semakin menginginkan produk berbasis alam (*natural-based products*) yang lebih aman, minim efek samping, dan memiliki nilai tambah ekologi serta ekonomi. Ilmu Biomedis memiliki peran sentral dan strategis dalam menjawab tantangan tersebut. Beberapa peran utama Ilmu Biomedis dalam konteks riset unggulan berbasis hutan tropika lembap meliputi eksplorasi dan identifikasi senyawa bioaktif, validasi farmakologis dan toksikologis, serta pengembangan formulasi produk.

Kalimantan Timur, tempat Universitas Mulawarman berdiri, merupakan salah satu wilayah dengan tingkat biodiversitas tertinggi di dunia. Kalimantan Timur memiliki lebih dari 10.000 spesies tumbuhan, dengan sekitar 250–300 spesies diantaranya digunakan secara tradisional sebagai tanaman obat, tanaman aromatik, maupun bahan baku kosmetik. Namun di sisi lain,

Kalimantan Timur juga menghadapi degradasi lingkungan yang serius, terutama akibat deforestasi, ekspansi tambang, dan perubahan iklim yang mengancam kelestarian ekosistem hutan tropis. Untuk kekayaan flora sebagai sumber bahan aktif berbasis tanaman. Hasil inventarisasi dan eksplorasi kami selama hampir satu dekade terakhir mengidentifikasi sejumlah tanaman unggulan yang memiliki potensi bioaktivitas tinggi. Selain tanaman, kekayaan biodiversitas Kalimantan Timur juga mencakup fauna penghasil bahan bioaktif. Dengan demikian, potensi biodiversitas Kalimantan Timur bukan hanya menjadi kekayaan ekologis, tetapi juga merupakan sumber inspirasi dan peluang strategis bagi pengembangan riset Ilmu Biomedis, inovasi obat herbal, dan kosmetik berbahan alam yang berdampak global.

Ilmu Biomedis adalah jembatan penting antara ilmu dasar dan inovasi aplikasi kesehatan. Berikut adalah empat pilar utama fokus riset kami, mulai dari laboratorium hingga menuju prototipe produk. Pilar pertama adalah eksplorasi dan isolasi bahan alam berbasis biomedis. Pilar kedua adalah validasi bioaktivitas secara *in vitro*, *in vivo*, dan *in silico*. Pilar ketiga adalah pengembangan formulasi produk kesehatan dan kosmetik. Pilar keempat adalah hilirisasi. Bagi Universitas Mulawarman secara khusus, dan Kalimantan Timur serta Indonesia secara umum, Ilmu Biomedis memiliki peran strategis dalam mengoptimalkan potensi biodiversitas lokal menjadi produk kesehatan unggulan. Dengan kekuatan analisis molekuler, biologi sel, farmakologi, dan toksikologi, Ilmu Biomedis dapat menjadi motor utama dalam transformasi kekayaan biodiversitas menjadi inovasi kesehatan dan kesejahteraan masyarakat.

A. Pendahuluan

Ilmu Biomedis (*Biomedical Science*) adalah cabang ilmu yang mempelajari mekanisme biologis, fisiologis, molekuler, dan seluler yang mendasari fungsi tubuh manusia serta proses terjadinya penyakit. Ilmu ini menjadi fondasi utama bagi kemajuan ilmu kedokteran, farmasi, kesehatan masyarakat, bioteknologi, dan pengembangan produk kesehatan berbasis bahan alam (Sobie et al., 2011; Comroe and Dripps, 1976). Secara umum, Ilmu Biomedis menjembatani ilmu dasar (*basic science*) seperti biologi, kimia, dan fisika, dengan ilmu klinis (*clinical science*) seperti kedokteran, farmakologi, dan kesehatan masyarakat (Rice et al., 2020; Tabak and Collins, 2011).

Ilmu Biomedis mencakup berbagai sub-disiplin ilmu yang saling terkait, antara lain Biokimia, yaitu studi tentang struktur dan fungsi molekul biologis dalam tubuh, Biologi Molekuler, yang mempelajari mekanisme genetik dan regulasi ekspresi gen; Fisiologi, yang mempelajari tentang fungsi sistem tubuh dalam kondisi normal; Patologi, yang mempelajari mekanisme perubahan sel dan jaringan akibat penyakit; Farmakologi, yang mempelajari mekanisme kerja obat dan interaksinya dengan sistem biologis; Imunologi, yaitu mempelajari tentang sistem imun dan mekanisme pertahanan tubuh; Mikrobiologi, yaitu studi tentang mikroorganisme patogen dan interaksinya dengan tubuh; serta Toksikologi yang mempelajari tentang efek toksik bahan kimia, termasuk bahan alam (Behzadi and Gajdács, 2021; Anderson, 1998).

B. Latar Belakang dan Urgensi Riset Ilmu Biomedis

Di era *evidence-based medicine*, Ilmu Biomedis bukan hanya sebagai pendorong penemuan obat baru, tetapi

juga berperan penting dalam validasi efektivitas dan keamanan bahan-bahan alami sebagai kandidat terapi baru. Ilmu ini mengintegrasikan berbagai pendekatan mulai dari biologi molekuler, farmakologi, biokimia, imunologi, hingga toksikologi (Mohs and Greigs, 2017; Stillman and Nass, 2003).

Selama beberapa dekade terakhir, terjadi pergeseran paradigma dalam pengembangan obat dan kosmetik. Masyarakat global semakin menginginkan produk berbasis alam (*natural-based products*) yang lebih aman, minim efek samping, dan memiliki nilai tambah ekologi serta ekonomi (Li et al., 2022). Beberapa faktor yang mendorong pertumbuhan pasar produk bahan alam antara lain meningkatnya kesadaran konsumen tentang perawatan diri dan kesehatan, meningkatnya pendapatan dan gaya hidup konsumen, inovasi produk dan teknologi, serta dukungan dari media sosial yang semakin populer (Statista, 2021).

Permintaan ini tercermin dalam pertumbuhan industri kosmetik berbahan alami yang mencapai nilai lebih dari USD 30 miliar pada tahun 2022, dengan proyeksi pertumbuhan tahunan lebih dari 5% hingga 2028. Data penjualan biokosmetik di Indonesia, juga menunjukkan pertumbuhan yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir. Pada tahun 2020, pasar kosmetik di Indonesia mencapai nilai USD 10 miliar dan diperkirakan akan terus meningkat (GlobalData, 2022). Hal serupa juga terjadi dalam industri farmasi, di mana sekitar 40% obat modern saat ini memiliki basis senyawa aktif dari bahan alam, termasuk dari tanaman tropis (Nielsen, 2022).

Ilmu Biomedis memiliki peran sentral dan strategis dalam menjawab tantangan tersebut. Beberapa peran utama Ilmu Biomedis dalam konteks riset unggulan berbasis hutan tropika lembap meliputi:

1. Eksplorasi dan identifikasi senyawa bioaktif menggunakan teknik fitokimia modern, analisis spektral (HPLC, LC-MS, GC-MS), serta profiling

- metabolomik untuk mengidentifikasi senyawa potensial dari bahan alam (Sinha and Vohora, 2018).
2. Validasi farmakologis dan toksikologis melalui uji *in vitro*, *in vivo*, dan molecular docking, Ilmu Biomedis membantu memetakan mekanisme aksi, bioaktivitas, dan keamanan bahan alam (Zhong and Zhou, 2014).
 3. Pengembangan formulasi produk dengan pendekatan bioteknologi farmasi dan kosmetik, penelitian ini menghasilkan formulasi inovatif seperti serum wajah, minuman herbal, dan suplementasi nutraseutikal (Nicolaou, 2014).

Secara global, tren menuju green pharmacy dan *eco-cosmetic* semakin menguat. Laporan dari WHO pada tahun 2020 menyebutkan bahwa lebih dari 80% populasi dunia masih mengandalkan produk berbasis bahan alam dalam pengobatan tradisional (Paramita et al., 2018a). Penelitian yang dilakukan oleh Kementerian Kesehatan menunjukkan bahwa 60% penduduk Indonesia dewasa menyatakan pernah minum jamu atau herbal, dan 90% diantaranya menyatakan adanya manfaat minum jamu atau herbal (Aditama, 2014; Purwaningsih, 2013). Hal ini menunjukkan adanya peningkatan animo penggunaan tumbuhan berkhasiat obat untuk berbagai penyakit oleh masyarakat di Indonesia (Ismail et al., 2018). Dalam beberapa tahun terakhir terjadi tren dimana konsumen memilih produk bahan alam yang lebih ramah lingkungan dan aman untuk kesehatan. Hal ini mengakibatkan peningkatan permintaan produk bahan alam di seluruh dunia (Euromonitor International, 2021). Namun demikian, tantangan tetap ada, antara lain kurangnya validasi ilmiah yang kuat terhadap bahan alam tropis, regulasi ketat pemerintah terkait keamanan dan klaim produk, serta isu standarisasi bahan baku, khususnya dari hutan

tropis yang habitatnya bervariasi (Bano et al., 2023; Langley et al., 2017).

C. Potensi Biodiversitas Kalimantan Timur sebagai Sumber Bahan Alam

Kalimantan Timur, tempat Universitas Mulawarman berada, merupakan salah satu wilayah dengan tingkat biodiversitas tertinggi di dunia. Indonesia adalah negara kedua dengan biodiversitas terbesar di dunia setelah Brasil, dan Wilayah ini termasuk dalam *global biodiversity hotspot* dengan ekosistem hutan tropika lembap yang unik dan memiliki tingkat endemisitas tinggi (Paramita et al., 2017a; Paramita et al., 2017b). Menurut data dari Kementerian Lingkungan Hidup Republik Indonesia, Kalimantan Timur memiliki lebih dari 10.000 spesies tumbuhan, dengan sekitar 250–300 spesies diantaranya digunakan secara tradisional sebagai tanaman obat, tanaman aromatik, maupun bahan baku kosmetik oleh masyarakat adat seperti Dayak, Kutai, dan Banjar. Hutan tropika lembap Kalimantan Timur memiliki ribuan spesies tanaman yang belum banyak diteliti potensi bioaktifnya (Paramita et al., 2017c; Paramita, 2016).

Namun di sisi lain, Kalimantan Timur juga menghadapi degradasi lingkungan yang serius, terutama akibat deforestasi, ekspansi tambang, dan perubahan iklim yang mengancam kelestarian ekosistem hutan tropis (Paramita et al., 2024a). Fenomena ini mendorong perlunya model riset terintegrasi, yang tidak hanya mengeksplorasi potensi bahan alam untuk obat dan kosmetik, tetapi juga memberikan solusi bagi reklamasi ekosistem. Sebagai seorang ilmuwan, kami merasa memiliki tanggung jawab moral dan akademik untuk menggali, melestarikan, dan mengoptimalkan potensi sumber daya alam ini menjadi produk kesehatan yang berguna bagi masyarakat (Putri et al., 2022; Paramita and Rahmadi, 2020).

Untuk kekayaan flora sebagai sumber bahan aktif berbasis tanaman. Hasil inventarisasi dan eksplorasi kami selama hampir satu dekade terakhir mengidentifikasi sejumlah tanaman unggulan yang memiliki potensi bioaktivitas tinggi. Bangalai (*Zingiber purpureum* Roscoe) yang rimpangnya memiliki kandungan aktif utama yaitu seskuiterpen dan flavonoid, serta memiliki potensi bioaktivitas sebagai anti-inflamasi, anti-acne dan anti-aging (Tambunan et al., 2025; Syahduwamarta et al., 2024; Pardosi et al., 2022; Tandirogang et al., 2022; Paramita et al., 2018b).

Temu Hitam (*Curcuma aeruginosa* Roxb.) yang rimpangnya memiliki kandungan aktif utama yaitu kurkumin dan xanthorrhizol, serta memiliki potensi bioaktivitas sebagai bronkodilator dan anti-inflamasi (Paramita et al., 2021; Panggabean et al., 2020; Paramita et al., 2019; Paramita et al., 2018c; Paramita et al., 2018d). Mahang (*Macaranga tanarius* Mull. Arg.) yang daunnya memiliki kandungan aktif utama yaitu fenolik dan flavonoid, serta memiliki potensi bioaktivitas sebagai antioksidan dan anti-aging (Fikriah et al., 2025; Fikriah et al., 2024; Rosamah et al., 2023).

Bawang Tiwai (*Eleutherine bulbosa* (Mill.) Urb.) yang umbinya memiliki kandungan aktif naphthoquinone, serta memiliki potensi bioaktivitas sebagai antibakteri dan antioksidan (Riadh et al., 2024; Paramita et al., 2020; Paramita et al., 2018e; Paramita and Nuryanto, 2018). Kaliandra (*Calliandra houstoniana* var. *calothyrsus* (Meisn.) Barneby) yang bunga dan daunnya memiliki kandungan fenolik, serta memiliki potensi bioaktivitas sebagai pakan lebah dan sumber flavonoid (Arung et al., 2024; Paramita et al., 2024b).

Selain tanaman, kekayaan biodiversitas Kalimantan Timur juga mencakup fauna penghasil bahan bioaktif, seperti lebah tanpa sengat (*stingless bee*). Jenis-jenis yang dominan dan menjadi fokus riset kami adalah *Heterotrigona itama*, *Homotrigona*

fimbriata, *Tetragonula biroi*, dan *Tetragonula iridipennis* (Ramadhan et al., 2024; Takdir et al., 2024; Setyawan et al., 2023a; Arung et al., 2022; Arung et al., 2021; Sukemi et al., 2021; Rahmatillah et al., 2020). Produk utama dari lebah-lebah ini adalah madu kelulut yang memiliki kandungan bioaktif utama yaitu flavonoid dan asam fenolik, sehingga potensi aplikasinya adalah sebagai antioksidan, antimikroba, dan imunomodulator. Selain itu ada propolis yang memiliki kandungan bioaktif utama yaitu fenolik dan terpenoid, dengan potensi aplikasinya adalah sebagai anti-acne, anti-aging dan anti-inflamasi (Paramita et al., 2024c; Arung et al., 2023).

Lahan pascatambang yang tersebar luas di Kalimantan Timur awalnya dianggap sebagai lahan tidak produktif. Namun, penelitian kami menunjukkan bahwa tanaman revegetasi, seperti *Calliandra calothyrsus* dan *Macaranga tanarius*, mampu menjadi sumber bahan bioaktif baru. Hal ini membuka peluang pengembangan model *agroforestry* berbasis tanaman bioaktif yang mendukung konservasi, rehabilitasi lingkungan, sekaligus produksi bahan baku obat dan kosmetik (Fikriah et al., 2025; Fikriah et al., 2024; Palupi et al., 2023a; Palupi et al., 2023b; Paramita et al., 2023).

Melalui pendekatan *bioprospecting* berbasis konservasi, kami melihat peluang besar untuk mengembangkan bank plasma nutfah tanaman obat Kalimantan Timur, melakukan eksplorasi metabolomik untuk senyawa-senyawa bioaktif baru, mengintegrasikan data biodiversitas ke dalam kebijakan pengelolaan hutan berkelanjutan, serta mengembangkan *eco-tourism* edukatif berbasis tanaman obat dan lebah tanpa sengat, sebagai diversifikasi ekonomi masyarakat (Paramita et al., 2024a; Paramita and Rahmadi, 2020).

Dengan demikian, potensi biodiversitas Kalimantan Timur bukan hanya menjadi kekayaan ekologis, tetapi juga merupakan sumber inspirasi dan

peluang strategis bagi pengembangan riset Ilmu Biomedis, inovasi obat herbal, dan kosmetik berbahan alam yang berdampak global. Tugas kita bersama adalah memastikan bahwa eksplorasi ini dilakukan dengan pendekatan ilmiah yang kuat, etika riset yang tinggi, dan prinsip keberlanjutan lingkungan (Ahmad et al., 2022; Putri et al., 2022).

D. Fokus Riset: Dari Laboratorium Menuju Produk Unggulan

Ilmu Biomedis adalah jembatan penting antara ilmu dasar dan inovasi aplikasi kesehatan. Seluruh perjalanan riset kami dan tim selama lebih dari satu dekade dapat dirangkum dalam sebuah alur integratif, yang bergerak dari eksplorasi bahan alam, identifikasi senyawa bioaktif, validasi bioaktivitas, pengembangan formulasi, hingga hilirisasi menjadi produk kesehatan dan kosmetik unggulan. Berikut adalah empat pilar utama fokus riset kami, mulai dari laboratorium hingga menuju prototipe produk.

Pilar pertama adalah eksplorasi dan isolasi bahan alam berbasis biomedis. Langkah awal dimulai dengan eksplorasi biodiversitas Kalimantan Timur, terutama di wilayah hutan primer dan sekunder, lahan pascatambang, wilayah dengan kearifan lokal etnomedisin tinggi. Pendekatan riset etnofarmakologi menjadi dasar dalam menentukan prioritas spesies. Tahapan teknis yang dilakukan meliputi ekstraksi bioaktif menggunakan berbagai pelarut (metanol, etanol, etil asetat), identifikasi fitokimia melalui uji kualitatif dan kuantitatif, serta analisis molekuler menggunakan HPLC, GC-MS, dan LC-MS/MS. (Supandi et al., 2022; Yuniati et al., 2018; Merindasari et al., 2014).

Pilar kedua adalah validasi bioaktivitas secara *in vitro*, *in vivo*, dan *in silico*. Setelah identifikasi senyawa aktif, langkah berikutnya adalah validasi bioaktivitas, secara *in vitro* (uji selular dan mikrobiologis), seperti uji

antibakteri dan uji antioksidan. Selanjutnya secara *in vivo* (uji hewan coba), misalnya menggunakan model tikus diabetes dan asma. Selain itu juga secara *in silico* (*molecular docking*). Hasil keseluruhan uji ini memberikan bukti ilmiah (*evidence-based*) yang menjadi dasar pengembangan produk lebih lanjut (Sallata et al., 2024; Nuryanto et al., 2018; Moerad et al., 2017; Nuryanto et al., 2017; Pasaribu et al., 2017; Tandirogang et al., 2017; Yasir et al., 2017).

Pilar ketiga adalah pengembangan formulasi produk kesehatan dan kosmetik. Seperti untuk kategori produk kosmetik topikal, contoh produk hasil risetnya adalah serum wajah anti-aging dari propolis lebah tanpa sengat, krim anti-acne berbasis bangalai, serta produk skin-whitening dari tengkawang. Selain itu juga untuk kategori produk herbal konsumsi, contoh produk hasil risetnya adalah minuman herbal penurun kolesterol dan suplemen antidiabetes dari produk lebah tanpa sengat. Selanjutnya juga ada kategori produk suplemen kesehatan, contoh produk risetnya adalah minuman herbal anti-inflamasi dan formula imunostimulan dari madu lebah tanpa sengat (Dewi et al., 2024; Setyawan et al., 2023b; Paramita and Yunita, 2022; Rijal et al., 2016).

Pilar keempat adalah hilirisasi. Untuk memastikan bahwa inovasi ini dapat benar-benar sampai ke masyarakat, maka hilirisasi menjadi fokus penting. Langkah hilirisasi meliputi pendaftaran paten, serta kolaborasi dengan UMKM dan industri kosmetik lokal. Riset biomedis yang kami lakukan tidak berhenti di laboratorium. Kami menerapkan skema hilirisasi hasil riset, dengan fokus utama pada dua jalur utama, yaitu pengembangan obat herbal tradisional dan biokosmetik berbasis bahan alam (Widyowati et al., 2025; Zuhud, 2009).

Meski capaian sudah cukup baik, beberapa tantangan yang kami hadapi dalam hilirisasi produk berbasis bahan alam antara lain standarisasi bahan baku alami yang sangat dipengaruhi oleh faktor

lingkungan, musim, dan teknik budidaya. Selain itu ada biaya tinggi untuk uji klinis lanjutan dan sertifikasi BPOM, terutama untuk fitofarmaka. Kemudian diperlukan perluasan jejaring distribusi produk, karena sebagian besar produk saat ini masih berbasis uji pasar lokal. Selanjutnya terdapat keterbatasan kapasitas produksi skala industri, sehingga memerlukan mitra industri kosmetik nasional untuk scale-up lebih besar (Tistiyanto et al., 2023; Tjandrawinata, 2020).

E. Kesimpulan

Bagi Universitas Mulawarman secara khusus, dan Kalimantan Timur serta Indonesia secara umum, Ilmu Biomedis memiliki peran strategis dalam mengoptimalkan potensi biodiversitas lokal menjadi produk kesehatan unggulan. Selanjutnya juga untuk meningkatkan kemandirian nasional dalam produksi obat dan kosmetik berbahan alam. Kemudian dalam menjaga keseimbangan ekosistem melalui pendekatan *bioprospecting* yang berkelanjutan. Setelah itu juga dalam menyediakan solusi kesehatan berbasis alam yang aman, terjangkau, dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat tropis.

Secara sederhana, Ilmu Biomedis adalah tulang punggung ilmiah yang memungkinkan kita memahami “bagaimana alam bekerja dalam tubuh manusia” dan “bagaimana kita bisa memanfaatkan alam untuk meningkatkan kesehatan manusia”. Dengan kekuatan analisis molekuler, biologi sel, farmakologi, dan toksikologi, Ilmu Biomedis dapat menjadi motor utama dalam transformasi kekayaan biodiversitas menjadi inovasi kesehatan dan kesejahteraan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditama, T.Y., 2024. *Jamu dan Kesehatan*. Jakarta, Indonesia: Kementerian Kesehatan RI.
- Ahmad, I., Prabowo, W.C., Arifuddin, M., Fadraersada, J., Indriyanti, N., Herman, H., Purwoko, R.Y., Nainu, F., Rahmadi, A., **Paramita, S.** and Kuncoro, H., 2022. Mitragyna species as pharmacological agents: From abuse to promising pharmaceutical products. *Life*, 12(2), p.193.
- Anderson, N.B., 1998. Levels of analysis in health science: A framework for integrating sociobehavioral and biomedical research. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 840(1), pp.563-576.
- Arung, E.T., Ardy, A., Syafrizal, S., Naibaho, N. and **Paramita, S.**, 2024. Kandungan fitokimia dan aktivitas antibakteri madu Heterotrigona itama yang ditenakkan pada areal tumbuhan caliandra (*Calliandra calothyrsus*) terhadap bakteri *Escherichia coli*. *ULIN: Jurnal Hutan Tropis*, 8(1), pp.111-115.
- Arung, E.T., Kusuma, I.W., **Paramita, S.**, Amen, Y., Kim, Y.U., Naibaho, N.M., Ramadhan, R., Ariyanta, H.A., Patriasari, W. and Shimizu, K., 2023. Antioxidant, anti-inflammatory and anti-acne activities of stingless bee (*Tetragonula biroii*) propolis. *Fitoterapia*, p.105375.
- Arung, E.T., Ramadhan, R., Mandzilkh, L.D., Santoso, P.A., Matsumoto, M., Nagata, M., Kusuma, I.W., **Paramita, S.**, Sukemi, Yadi, Takemoto, N., Amen, Y., Syafrizal, Shimizu, K., Tandirogang, N. 2022. Screening of Selected Stingless Bee Honey Varieties for ACE2-Spike Protein-Binding Inhibition Activity: A Potential Preventive Medicine Against SARS-Cov-2 Infection. *Malaysian Journal of Medical Sciences*, 29(5), pp.146-153.

- Arung, E.T., Ramadhan, R., Khairunnisa, B., Amen, Y., Matsumoto, M., Nagata, M., Kusuma, I.W., **Paramita, S.**, Tandirogang, N., Takemoto, N. and Kim, Y.U., 2021. Cytotoxicity effect of honey, bee pollen, and propolis from seven stingless bees in some cancer cell lines. *Saudi Journal of Biological Sciences*, 28(12), pp.7182-7189.
- Bano, I., Butt, U.D. and Mohsan, S.A.H., 2023. New challenges in drug discovery. In *Novel Platforms for Drug Delivery Applications* (pp. 619-643). Woodhead Publishing.
- Behzadi, P. and Gajdács, M., 2021. Writing a strong scientific paper in medicine and the biomedical sciences: a checklist and recommendations for early career researchers. *Biologia Futura*, 72(4), pp.395-407.
- Comroe Jr, J.H. and Dripps, R.D., 1976. Scientific basis for the support of biomedical science. *Science*, 192(4235), pp.105-111.
- Dewi, J.K., Toruan, V.M.L., **Paramita, S.** and Arung, E.T., 2024. A Dermatological Safety Test of a Face Serum Formulation Derived from Honey and Propolis of Stingless Bee from East Kalimantan. *International Journal of Multidisciplinary: Applied Business and Education Research*, 5(3), pp.748-754.
- Euromonitor International, 2021. *Beauty and Personal Care in 2021: The Big Picture*. Available from: <https://www.euromonitor.com/beauty-and-personal-care-in-indonesia/report> (Accessed: 1 March 2024).
- Fikriah, I., Masruhim, M.A., Marliana, E., Pangabeang, A.S., Ismail, S., Kusuma, I.W. and **Paramita, S.**, 2025. Antioxidant Activity of Mahang Leaves from Post-Coal Mining Revegetated Areas in East Kalimantan. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 1447, No. 1, p. 012025). IOP Publishing.

- Fikriah, I., Masruhin, M.A., **Paramita, S.**, Marliana, E., Panggabean, A.S., Ismail, S., Kusuma, I.W., Kim, Y.U. and Kim, S.Y., 2024. Acute toxicity, secondary metabolites, and antioxidant activity of *Macaranga tanarius* from post-coal mining and non-mining areas in East Kalimantan, Indonesia. *Narra J*, 4(2), p.e791.
- GlobalData, 2022. *Indonesia Skincare Market Size by Categories, Distribution, Channel, Market Share and Forecast, 2021-2026*. Available from: <https://www.globaldata.com/store/report/indonesia-skincare-market-analysis/> (Accessed: 1 March 2024).
- Ismail, S., **Paramita, S.**, Aminyoto, M., Bakhtiar, R. and Kosala, K., 2018. Layanan Komplementer di Klinik Universitas pada Pengembangan Usaha Produk Intelektual Kampus. *Jurnal SOLMA*, 7(2), pp.168-175.
- Langley, G.R., Adcock, I.M., Busquet, F., Crofton, K.M., Csernok, E., Giese, C., Heinonen, T., Herrmann, K., Hofmann-Apitius, M., Landesmann, B. and Marshall, L.J., 2017. Towards a 21st-century roadmap for biomedical research and drug discovery: consensus report and recommendations. *Drug Discovery Today*, 22(2), pp.327-339.
- Li, H., Wei, W. and Xu, H., 2022. Drug discovery is an eternal challenge for the biomedical sciences. *Acta Materia Medica*, 1(1), pp.1-3.
- Merindasari, D., **Paramita, S.** and Ismail, S., 2014. Efek Hepatoprotektif Secara In Vitro Terhadap Tanaman Obat (Studi Terhadap Skripsi Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman Angkatan 2001-2009). *JIMKI: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kedokteran Indonesia*, 2(2), pp.6-13.
- Moerad, E.B., **Paramita, S.**, Iskandar, A., Ismail, S., Pratiningrum, M. and Irawiraman, H., 2017. Uji Aktivitas Trakeospasmolitik Ekstrak Etanol

- Centella asiatica (L.) Urb. Pada Organ Terpisah Trakea Marmut untuk Melihat Efek Antiasma. *Journal of Tropical Pharmacy and Chemistry*, 4(2), pp.52-59.
- Mohs, R.C. and Greig, N.H., 2017. Drug discovery and development: Role of basic biological research. *Alzheimer's & Dementia: Translational Research & Clinical Interventions*, 3(4), pp.651-657.
- Nicolaou, K.C., 2014. Advancing the drug discovery and development process. *Angewandte Chemie*, 126(35), pp.9280-9292.
- Nielsen, 2022. 2022 State of the Beauty Industry. Available from: <https://nielseniq.com/global/en/insights/report/2022/2022-state-of-the-beauty-industry/> (Accessed: 1 March 2024).
- Nuryanto, M.K., **Paramita, S.** and Iskandar, A., 2018, April. Membrane stabilization activity as anti-inflammatory mechanisms of Vernonia amygdalina leaves extracts. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 144, No. 1, p. 012023). IOP Publishing.
- Nuryanto, M.K., **Paramita, S.**, Iskandar, A., Ismail, S. and Ruslim, A.K., 2017. Aktivitas anti-inflamasi in vitro ekstrak etanol daun vernonia amygdalina delile dengan pengujian stabilisasi membran. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 1(8), pp.402-407.
- Palupi, N.P., Kesumaningwati, R., Subeki, S., Mujiono, K., Sofian, S., **Paramita, S.** and Arung, E.T., 2023a. The use of animal manure for improving chemical properties of degraded Ultisol, yield, and secondary metabolic of Zingiber montanum. *Journal of Degraded and Mining Lands Management*, 11(1), pp.4847-4862.
- Palupi, N.P., Safitri, N., Ningrum, T.S., Huzaeni, E.M., Arifin, S., Arung, E.T., Kusuma, I.W., Manullang, J.R., **Paramita, S.**, 2023b. Pendampingan Petani

- untuk Penanaman Sumber Pakan Lebah Madu Kelulut di Desa Bangun Rejo, Kutai Kartanegara. *ABDIKU: Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Mulawarman*, 2(2), pp.37-42.
- Panggabean, Y., Marliana, E., Hairani, E., **Paramita, S.** and Ismail, S., 2020. Isolasi dan Identifikasi Senyawa Metabolit Sekunder dari Rimpang Temu Hitam (*Curcuma aeruginosa* Roxb.). *Jurnal Kimia Mulawarman*, 18(1), pp.12-15.
- Paramita, S.**, Kusuma, I.W., Sulistioadi, Y.B. and Kiswanto, 2024a. Environmental and Safety Aspects of Bio-based Cosmetics in Indonesia. In *Biomass-based Cosmetics: Research Trends and Future Outlook* (pp. 545-568). Singapore: Springer Nature Singapore.
- Paramita, S.**, Arung, E.T., Syafrizal, S. and Naibaho, N.M., 2024b. Antioxidant Activities and Phytochemical Composition of Stingless Bee (*Heterotrigona itama*) Honey Collected from Calliandra Calothyrsus Plantation in East Kalimantan, Indonesia. *Uludağ Arıcılık Dergisi*, 24(2), pp.325-337.
- Paramita, S.**, Toruan, V.M.L., Rahma, K., Zubaidah, M., Arung, E.T., and Kusuma, I.W. 2024c. Stingless Bee Propolis Review as Biocosmetics for Anti-acne, Anti-aging, and Skin-whitening. *Journal of Apicultural Science*, 68(2), pp.79-106.
- Paramita, S.**, Kusuma, I.W., Manullang, J.R., Palupi, N.P. and Sari, A.M., Arung, E.T., 2023. Pendampingan Petani Madu Kelulut di Kabupaten Kutai Kartanegara untuk Distribusi Madu Skala Nasional. *ABDIKU: Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Mulawarman*, 2(1), pp.56-63.
- Paramita, S.** and Yunita, F., 2022, Ekstrak Daun Zaitun (*Olea europaea* L.) untuk Tata Laksana Hipertensi. *Medicinus*, 35(1), pp.46-49.

- Paramita, S.**, Ismail, S., Moerad, E.B. and Marliana, E., 2021. A short overview of *Curcuma aeruginosa* with curative potentials against COVID-19. *Asian Journal of Chemistry*, 33(4), pp.789-792.
- Paramita, S.**, Yasir, Y., and Yuniati, Y., 2020. Potensi Bawang Tiwai (*Eleutherine bulbosa* (Mill.) Urb.) sebagai Komponen Antibakteri Berbahan Dasar Alam Untuk Kosmetika. In *Tropical Studies: Potensi Permasalahan Hutan Tropika Lembap dan Lingkungannya* (pp. 55-70). Bogor: IPB Press.
- Paramita, S.**, and Rahmadi, A., 2020. *Tropical Studies: Potensi Permasalahan Hutan Tropika Lembap dan Lingkungannya*. Bogor: IPB Press.
- Paramita, S.**, Ismail, S., Marliana, E. and Moerad, E.B., 2019. Anti-inflammatory activities of *Curcuma aeruginosa* with membrane stabilization and carrageenan-induced paw oedema test. *EurAsian Journal of BioSciences*, 13(2), pp.2389-2394.
- Paramita, S.**, Fitriany, E., Tiyantara, M.S., Setyorini, A. and Cahyasit, T.E., 2018a. Comparison of Adherence to the Use of Herbal Medicine with Conventional Medicine in Hypertensive Patients at Lempake Public Health Center, Samarinda City. *Health Science Journal of Indonesia*, 9(2), pp.82-86.
- Paramita, S.**, Aminyoto, M., Ismail, S. and Arung, E.T., 2018b. Anti-hypercholesterolemic effect of *Zingiber montanum* extract. *F1000Research*, 7(1798), p.1798.
- Paramita, S.**, Moerad, E.B., Ismail, S. and Marliana, E., 2018c. Antiasthmatic effect of *Curcuma aeruginosa* extract on isolated organ of the trachea. *F1000Research*, 7(1799), p.1799.
- Paramita, S.**, Moerad, E.B., Ismail, S. and Marliana, E., 2018d. Tracheospasmolytic and anti-inflammatory activity of indigenous *Curcuma* species as traditional antiasthmatic medicines. *Nusantara Bioscience*, 10(2), pp.105-110.

- Paramita, S.**, Yasir, Y., Yuniati, Y. and Sina, I., 2018e. Analisis bioautografi kromatografi lapis tipis dan aktivitas antibakteri ekstrak etanol bawang tiwai (*Eleutherine bulbosa* (Mill.) Urb.) terhadap Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA). *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 1(9), pp.470-478.
- Paramita, S.** and Nuryanto, M.K., 2018. Aktivitas anti peradangan ekstrak etanol umbi bawang dayak (*Eleutherine bulbosa* (Mill.) Urb.). *Journal of Vocational Health Studies*, 2(51-55), pp.2018-51.
- Paramita, S.**, Kosala, K., Dzulkifli, D., Saputri, D.I. and Wijayanti, E., 2017a. Anti-inflammatory activities of ethnomedicinal plants from Dayak Abai in North Kalimantan, Indonesia. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 18(4), pp.1556-1561.
- Paramita, S.**, Kosala, K. and Sari, I.N., 2017b. Penggunaan Suplemen Bahan Alam oleh Pasien Demam Berdarah Dengue di Kalimantan Timur. *Jurnal Tumbuhan Obat Indonesia*, 10(1), pp.1-13.
- Paramita, S.**, Isnuwardana, R., Nuryanto, M.K., Djalung, R., Rachmawatingtyas, D.G. and Jayastri, P., 2017c. Pola penggunaan obat bahan alam sebagai terapi komplementer pada pasien hipertensi di puskesmas. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 1(7), pp.367-376.
- Paramita, S.**, 2016. Tahongai (*Kleinhovia hospita* L.): Review sebuah tumbuhan obat dari Kalimantan Timur. *Jurnal Tumbuhan Obat Indonesia*, 9(1), pp.29-36.
- Pardosi, D.R.S., Purnamasari, C.B., **Paramita, S.**, Astuti, L.A., Masyhudi, M., Arung, E.T., 2022. Antibacterial activity of bangle rhizome essential oil (*zingiber montanum*) against streptococcus mutans. *Journal of Dentomaxillofacial Science*, 7(1), pp.5-8.

- Pasaribu, M., Tandirogang, N., Ismail, S., **Paramita, S.**, Magdaleni, A.R. and Nugroho, H., 2017. Potensi Ekstrak Etanol Rimpang Jeringau (*Acorus calamus* L.) Sebagai Spasmolitik. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 1(7), pp.338-344.
- Purwaningsih, E.H., 2013. Jamu, Obat Tradisional Asli Indonesia Pasang Surut Pemanfaatannya di Indonesia. *eJournal Kedokteran Indonesia*, 1(2), pp. 85–89.
- Putri, A.S., Haqiqi, M.T., Kusuma, I.W., Kuspradini, H., Rosamah, E., Amirta, R., **Paramita, S.**, Ramadhan, R., Lubis, M.A.R., Ariyanta, H.A., Aswandi, A., Kholibrina, C.R., Ismayanti, M., Fatriasari, W., Tarmadi, D., Yuliansyah, Y., Suwinarti W., Kim Y-U. and Arung, E.T., 2022. A Mini Review: The Application of Eupatorium Plants as Potential Cosmetic Ingredients. *Cosmetics*, 9(5), p.103.
- Rahmatillah, R., **Paramita, S.** and Yadi, Y., 2020. Anti-Inflammatory Activity of Stingless Bee Honey (*Homotrigona fimbriata*) From East Kalimantan Tropical Rainforest. *MCTrops*, 1(1), pp.10-17.
- Ramadhan, R., Kusuma, I.W., **Paramita, S.**, Amen, Y., Kim, Y.U., Fatriasari, W., Shimizu, K. and Arung, E.T., 2024. Cytotoxicity evaluation of phytochemicals from stingless bee (*Tetragonula biroii*) propolis. *Toxicon*, p.107352.
- Riadh, D.N. **Paramita, S.** and Yadi, Y., 2024. Application of Dayak Onion (*Eleutherine bulbosa* Urb.) as a Preservative for Animal Protein: Chicken Meat. *International Journal of Multidisciplinary: Applied Business and Education Research*, 5(2), pp.375-382.
- Rice, D.B., Raffoul, H., Ioannidis, J.P. and Moher, D., 2020. Academic criteria for promotion and tenure in biomedical sciences faculties: cross sectional analysis of international sample of universities. *BMJ*, 369.

- Rijal, S., Miskad, U.A., Achmad, D., Masadah, R., Daud, D., Kaelan, C., Rahawarin, H., **Paramita, S.** and Yasir, Y., 2016. Evaluation of Anti-ulcerogenic Activity in Oil Extract of Jintan Hitam (*Nigella sativa*) Against Ethanol Induced Gastric Ulcer in Mice (*Mus musculus*). *American Journal of Clinical and Experimental Medicine*, 4(6), pp.179-184.
- Rosamah, E., Haqiqi, M.T., Putri, A.S., Kuspradini, H., Kusuma, I.W., Amirta, R., Yuliansyah, Y., Suwinarti, W., **Paramita, S.**, Ramadhan, R. and Tarmadi, D., 2023. The potential of Macaranga plants as skincare cosmetic ingredients: A review. *Journal of Applied Pharmaceutical Science*, 13(7), pp.1-12.
- Sallata, K.B., Astuti, L.A., Alhawaris, Listiyawati, and **Paramita, S.**, 2024. Perbandingan Uji Aktivitas Antibakteri Sarang Semut (*Myrmecodia tuberosa* Jack) Kalimantan terhadap Pertumbuhan Bakteri *Treponema denticola* Penyebab Penyakit Infeksi Periodontal. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 6(4), pp.737-743.
- Setyawan, A.B., Satria, A.P., Arung, E.T., **Paramita, S.**, 2023a. Effect of Bee Pollen Kelulut Bees on HbA1C in Type 2 Diabetes Mellitus Patients. *Malaysia Journal of Fundamental and Applied Sciences*, 19(1), pp.56-60.
- Setyawan, A.B., Satria, A.P., Arung, E.T., **Paramita, S.**, 2023b. Anti-Diabetic Activity of Bee Pollen Dry Extract Standardized in Alloxan-Induced Diabetic Rat. *Systematic Review Pharmacy*, 14(2), pp.91-93.
- Sinha, S. and Vohora, D., 2018. Drug discovery and development: An overview. *Pharmaceutical Medicine and Translational Clinical Research*, pp.19-32.
- Sobie, E.A., Lee, Y.S., Jenkins, S.L. and Iyengar, R., 2011. Systems biology—biomedical modeling. *Science Signaling*, 4(190), pp.tr2-tr2.

- Sukemi, S., Yasir, Y., **Paramita, S.** and Arung, E.T., 2021, April. DPPH-Scavenging Activity of Propolis of *Tetragonula iridipennis* from East Kalimantan. In *Joint Symposium on Tropical Studies (JSTS-19)* (pp. 320-322). Atlantis Press.
- Supandi, S., Wulandari, M.S., Samsul, E., Azminah, A., Purwoko, R.Y., Herman, H., Kuncoro, H., Ibrahim, A., Ambarwati, N.S.S., Rosmalena, R., Azizah, R.N., **Paramita, S.**, Ahmad, I., 2022. Dipeptidyl peptidase IV inhibition of phytochemicals from *Artocarpus champeden* (Lour.) Stokes: In silico molecular docking study and ADME-Tox prediction approach. *Journal of Advanced Pharmaceutical Technology & Research*, 13(3), pp.207-215.
- Syahdumawarta, L.I., Toruan, V.M.L., **Paramita, S.** and Zubaidah, M., 2024. Larvicidal Activity of *Zingiber purpureum* Roscoe Essential Oil from East Kalimantan in Preventing Dengue Hemorrhagic Fever. *International Journal of Multidisciplinary: Applied Business and Education Research*, 5(9), pp.3609-3614.
- Statista, 2021. *Beauty & Personal Care – Indonesia*. Available from: <https://www.statista.com/outlook/cmo/beauty-personal-care/indonesia> (Accessed: 1 March 2024).
- Stillman, B.W. and Nass, S.J. eds., 2003. *Large-scale Biomedical Science: Exploring Strategies for Future Research*. National Academies Press.
- Tabak, L.A. and Collins, F.S., 2011. Weaving a richer tapestry in biomedical science. *Science*, 333(6045), pp.940-941.
- Takdir, A.Q., Purnamasari, C.B., Ompusunggu, N.Y., **Paramita, S.** and Yani, S., 2024. Antibacterial Activity of Stingless Bee Propolis (*Heterotrigona itama*) Ethanol Extract on Dental Root Canal Bacteria Growth in Vitro. *International Journal of*

- Multidisciplinary: Applied Business and Education Research*, 5(4), pp.1127-1133.
- Tambunan, N.C.N., **Paramita, S.**, Rahma, K. and Toruan, V.M.L., 2025. Potensi Minyak Asiri Rimpang Bangle (*Zingiber purpureum* Roxb.) Sebagai Antioksidan. *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*, 12(5), pp.965-972.
- Tandirogang, N., Anitasari, S., Arung, E.T., **Paramita, S.** and Shen, Y.K., 2022. Evaluations of Antibacterial Properties of *Zingiber purpureum* Essential Oil Against 13 Different Gram-positive and Gram-negative Bacteria. *The Indonesian Biomedical Journal*, 14(3), pp.303-8.
- Tandirogang, N., **Paramita, S.**, Yasir, Y., Yuniati, Y., Aminyoto, M. and Fitriany, E., 2017. Aktivitas antimikroba ekstrak Daun Karamunting (*Melastoma malabathricum* L.) terhadap bakteri penyebab diare. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 1(7), pp.345-351.
- Tistiyanto, P.D., Sukrasno, S., Budiastuti, B. and Prima, L., 2023. Kajian Penerapan Cara Pembuatan Obat Tradisional yang Baik pada Industri Ekstrak Bahan Alam di Indonesia. *Pharmaceutical and Biomedical Sciences Journal (PBSJ)*, 5(1), pp.23-34.
- Tjandrawinata, R.R., 2020. Konsep Obat Modern Asli Indonesia (OMAI) dalam penggunaannya di fasilitas kesehatan formal. *Dexa Laboratories of Biomolecular Sciences*, 33(2), pp.3-10.
- Widyowati, R.R., Purwanto, D.A., Yuwono, M., Purwanto, B.T., Ekowati, J., Widyawaruyanti, A. and Ekasari, W., 2025. *Menggali Potensi Bahan Baku Obat dan Obat Bahan Alam-Upaya Mewujudkan Kemandirian Bangsa di Bidang Farmasi*. Airlangga University Press.
- Yasir, Y., Yuniati, Y., **Paramita, S.**, Zubaidah, M., Mu'ti, A. and Danial, D., 2017. Analisis bioautografi dengan kromatografi lapis tipis pada ekstrak etanol daun *Caesalpinia sumatrana* roxb.

- Terhadap bakteri penyebab infeksi nosokomial. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 1(7), pp.359-366.
- Yuniati, Y., Hasanah, N., Ismail, S., Anitasari, S. and **Paramita, S.**, 2018. Antibacterial activity of dracontomelon dao extracts on methicillin-resistant *S. Aureus* (MRSA) and *E. Coli* multiple drug resistance (MDR). *African Journal of Infectious Diseases*, 12(1S), pp.62-67.
- Zhong, W.Z. and Zhou, S.F., 2014. Molecular science for drug development and biomedicine. *International Journal of Molecular Sciences*, 15(11), pp.20072-20078.
- Zuhud, E.A., 2009. Potensi hutan tropika Indonesia sebagai penyangga bahan obat alam untuk kesehatan bangsa. *Jurnal Bahan Alam Indonesia*, 6(6), pp.227-232.



UCAPAN TERIMA KASIH

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Puji syukur kehadirat Allah SWT dan junjungan kita Nabi Muhammad SAW, akhirnya kami bisa mencapai titik ini. Terkabulnya sebuah doa spesifik yang pertama kali kami panjatkan saat menunaikan ibadah haji beberapa tahun silam. Ucapan terima kasih terutama untuk ibu saya, iyang, Hj. Sulaikah Baidowi yang saat ini alhamdulillah dalam kondisi sehat wal afiat. Almarhum abah dr. H. Ridwan Masrun, gelar ini terutama dipersembahkan untuk beliau, alhamdulillah masih mengikuti jejaknya untuk menjadi seorang dokter, dan kini juga menjadi seorang guru besar di bidang kedokteran yaitu Ilmu atau Sains Biomedis. Suami saya, dr. H. Trijono Patono Putro, M.Kes, support system saya yang paling kuat selama lebih dari 30 tahun ini sejak mengenalnya kuliah bersama di Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang. Kedua putri terspesial, Kalya Natriswa Putri Kinanthi dan Kanya Natriswa Putri Kinasih. Mereka yang selalu bertanya kapan Mom jadi profesor, dan alhamdulillah sudah terjawab. Tak lupa juga ucapan terima kasih untuk kedua adik saya, dr. Ronny Isnuwardana, MIH, Ph.D dan Meinard Maya Safitri, SE, M.Si.

Alhamdulillah dalam perjalanan saya hingga mencapai titik ini, saya banyak didukung oleh para mentor, para coach, dan teman-teman yang suportif. Terima kasih untuk para mentor saya, Prof. Mustofa Agung Sardjono dan Prof. Lambang Subagiyo. Terima kasih pula untuk para coach akademik saya, Prof. Enos Tangke Arung dan Prof. Irawan Wijaya Kusuma. Mengutip sebuah pepatah, *“you are the average five person that you spend most of the time with”*. Jika ditanya bagaimana tips dan triknya menjadi Profesor, maka saya jawab, buatlah sirkel pertemanan dengan para Guru Besar, dijamin anda akan segera ketularan.

Alhamdulillah dalam waktu kurang dari tiga tahun sejak kenaikan pangkat ke Lektor Kepala, sudah bisa menjadi Guru Besar. Semoga kisah ini bisa jadi inspirasi untuk yang lain.

Pada awalnya saya mengira bahwa menjadi seorang Profesor adalah memiliki rangkaian publikasi internasional, rekam jejak capaian hibah, deretan patent granted hingga punya berbagai buku. Ternyata bukan hanya itu, belakangan saya menyadari bahwa menjadi seorang Profesor adalah sebuah tanggung jawab. “*Great power comes with great responsibilities*”, demikian kutipan seorang superhero terkenal. Ini bukanlah titik akhir dari perjalanan *academic excellence* saya, melainkan awal dari tantangan baru kedepannya. Ilmu Sains Biomedis adalah ilmu yang kompleks. Berada di dalam rumpun ilmu kedokteran, ia menjadi dasar dari semua ilmu kedokteran pra klinik dan klinik. Semua perkembangan ilmu kedokteran masa kini mau tidak mau harus didasari ilmu sains biomedis yang mumpuni. Saat ini kami juga memegang fellow untuk *Indonesian Society of Public Health (FISPH)* dan *Indonesian Society of Community Medicine (FISCM)*. Kombinasi ilmu sains biomedis serta ilmu kedokteran komunitas dan kesehatan masyarakat, membuat kita bisa lebih bersiap untuk adanya tantangan baru di bidang kedokteran kedepannya. Menjadi seorang guru besar di Universitas Mulawarman maka tidak bisa dilepaskan dari Pola Ilmiah Pokok Hutan Tropika Lembap dan Lingkungannya, sesuatu yang saya banyak terinspirasi dari para mentor untuk ini. Kedepan ada banyak hal terkait lingkungan tropis yang perlu pencerahan dari ilmu sains biomedis. Tidak sedikit masalah kesehatan komunitas saat ini yang terkait kondisi lingkungan tropis kita. Semoga kami bisa sedikit banyak membantu menyelesaikan masalah kesehatan tersebut, tentunya dengan dukungan dari berbagai pihak terkait.

Mengakhiri orasi ilmiah ini, ijin saya mengucapkan terima kasih kepada Rektor Universitas

Mulawarman, Prof. Dr. Ir. H. Abdunnur, M.Si., serta kepada seluruh jajaran pimpinan universitas dan fakultas di lingkungan Universitas Mulawarman. Tanpa dukungan anda semua, mustahil ini semua bisa terjadi kepada saya. Akhir kata saya mengucapkan terima kasih sekali lagi kepada semua teman, kolega, rekan hingga sejawat yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.



CURRICULUM VITAE

Nama : Swandari Paramita
NIP : 197606052005012003
NIDN : 0005067609
Tempat, Tanggal
Lahir : Malang, 5 Juni 1976
Agama : Islam
Email : s.paramita@fk.unmul.ac.id
No HP : +628125863228
Fakultas : Kedokteran
Pangkat, Gol. : Pembina, IV/a
Jabfung, TMT : Guru Besar, 28 Mei 2025
TMT Golongan : 1 Oktober 2023
ID SINTA : 5978196
ID SCOPUS : 57190855252

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. Sarjana (S1) Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang (2000).
2. Magister (S2) Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Program Pascasarjana Universitas Hasanuddin Makassar (2004).
3. Doktor (S3) Program Doktor Ilmu Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang (2011).

RIWAYAT PENELITIAN

1. (2025) Eksplorasi Prospeksi Tanaman Bangalai Hasil Budidaya di Lahan Pasca Tambang sebagai Biokosmetik Anti Penuaan Dini dan Pencerah Wajah (Ketua Peneliti). Kemendiktisaintek. Rp. 81.980.000.
2. (2025) Eksplorasi Potensi Penyembuhan Luka In Vitro oleh Propolis Lebah Tanpa Sengat Hasil

- Budidaya di Lahan Pasca Tambang Kalimantan (Ketua Peneliti). Kemendiktisaintek. Rp. 51.580.000.
3. (2024) Formulasi Biokosmetik Serum Wajah Berbasis Propolis Kelulut dari Lebah Tanpa Sengat asal Kalimantan Timur (Ketua Peneliti). Kemendikbudristek. Rp. 109.170.000.
 4. (2023) Anti-acne Activity of Stingless Bee Honey from Tropical Rainforest in East Kalimantan (Anggota Peneliti). L'Oreal - Perdoski - Universitas Indonesia Hair and Skin Research Grant. Rp. 50.000.000.
 5. (2023) Formulasi Biokosmetik Serum Wajah Berbasis Minyak Atsiri Bangalai (*Zingiber montanum*) asal Kalimantan Timur (Anggota Peneliti). Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN). Rp. 129.000.000.
 6. (2023) Formulasi Biokosmetik Serum Wajah Berbasis Propolis Kelulut dari Lebah Tanpa Sengat asal Kalimantan Timur (Ketua Peneliti). Kemendikbudristek. Rp. 141.000.000.
 7. (2023) Formulasi Skincare Premium Berbasis Lemak Tengkwang (*Green Butter*) dan Lignin (*Activating Agent*) Biocosmetic Anti Hiperpigmentasi dan Anti Jerawat (Anggota Peneliti). Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN). Rp. 60.000.000.
 8. (2023) Propolis, Madu dan Bee Pollen dari Lebah Tanpa Sengat jenis *Tetragonula biroi* yang dibudidayakan di Balikpapan sebagai Bahan Baku Obat dan Kosmetik (Anggota Peneliti). Kemendikbudristek. Rp. 218.426.000.
 9. (2023) Kajian madu, propolis dan Bee Pollen dari lebah tanpa sengat (*Heterotrigona itama*) sebagai bahan baku obat dan kosmetik yang dibudidayakan pada lahan bekas tambang dengan vegetasi *Calliandra callotyrus* (Anggota Peneliti). Badan Pengelola Dana Lingkungan Hidup (BPD LH) dan Ford Foundation (Kementerian Keuangan). Rp. 89.000.000.

10. (2022) Reka Jalur Hilirisasi Produk Madu Kelulut (*Stingless Bee Honey*) Kalimantan Timur Menuju Distribusi Nasional (Anggota Peneliti). Kemendikbudristek. Rp. 191.870.000.
11. (2022) Propolis, Madu dan Bee Pollen dari Lebah Tanpa Sengat jenis *Tetragonula biroi* yang dibudidayakan di Balikpapan sebagai Bahan Baku Obat dan Kosmetik (Anggota Peneliti). Kemendikbudristek. Rp. 200.000.000.
12. (2022) Invensi Minuman Herbal untuk Kolesterol Tinggi Berbasis Kearifan Lokal Kalimantan Timur (Ketua Peneliti). Kemendikbudristek. Rp. 113.840.000.
13. (2022) Uji Aktivitas Antidiabetik Bee Pollen Lebah Kelulut pada Mencit yang Diinduksi Aloksan dan Pengaruhnya Terhadap Kadar HbA1C, LDL dan Trigliserida Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 (Anggota Peneliti). Kemendikbudristek. Rp. 72.146.000.
14. (2021) Uji Aktivitas Antidiabetik Bee Pollen Lebah Kelulut pada Mencit yang Diinduksi Aloksan dan Pengaruhnya Terhadap Kadar HbA1C, LDL dan Trigliserida Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 (Anggota Peneliti). Kemendikbudristek. Rp. 178.610.000.
15. (2021) Advancing Baseline on the Economic Instrument on KPHL Balikpapan (Anggota Peneliti). Global Green Growth Institute (GGGI). 5600 USD (Rp. 85.248.800).
16. (2021) Technical Support for Detailed Land Cover Data at A Better Scale in Hutan Adat Hemaq Beniung at KPHP Damai in East Kalimantan (Ketua Peneliti). Global Green Growth Institute (GGGI). 7000 USD (Rp. 106.651.000).
17. (2021) Invensi Minuman Herbal untuk Kolesterol Tinggi Berbasis Kearifan Lokal Kalimantan Timur (Ketua Peneliti). Kemenristek/BRIN. Rp. 169.340.000.

- 18.(2020) Pengembangan herbal penurun kadar kolesterol dan peningkat sistem imun berbasis tumbuhan asli Kalimantan Timur untuk menurunkan risiko pasien COVID-19 dengan komorbid (Ketua Peneliti). Kemenristek/BRIN dan LPDP. Rp. 150.000.000.
- 19.(2020) Mekanisme aksi senyawa untuk meningkatkan sistem kekebalan tubuh dan anti-COVID-19 secara penambatan molekuler dari isolat rimpang *Curcuma aeruginosa* Roxb (Ketua Peneliti). Kemenristek/BRIN. Rp. 236.990.000.
- 20.(2019) Mekanisme aksi senyawa antiasma dari rimpang *Curcuma aeruginosa* Roxb. dalam bentuk ekstrak dan isolat (Ketua Peneliti). Kemenristekdikti. Rp. 164.655.000.
- 21.(2019) Invensi Ramuan Herbal Asma dari Tumbuhan Obat Kaltim (Anggota Peneliti). Kemenristekdikti. Rp. 262.430.000.
- 22.(2019) Isolasi Zat Aktif dari Bee Pollen, Madu, dan Propolis dari Lebah *Homotrigona fimbriata* (Lebah Tanpa Sengat) sebagai Bahan Dasar Obat dan Kosmetik (Anggota Peneliti). Kemenristekdikti. Rp. 204.895.000.
- 23.(2018) Mekanisme aksi senyawa antiasma dari rimpang *Curcuma aeruginosa* Roxb. dalam bentuk ekstrak dan isolat (Ketua Peneliti). Kemenristekdikti. Rp.114.310.000.
- 24.(2018) Invensi Ramuan Herbal Asma dari Tumbuhan Obat Kaltim (Anggota Peneliti). Kemenristekdikti. Rp.70.000.000.
- 25.(2017) Invensi Ramuan Herbal Asma dari Tumbuhan Obat Kaltim (Anggota Peneliti). Kemenristekdikti. Rp.70.000.000.
- 26.(2016) Uji Aktivitas Antiinflamasi dari Tiga Tumbuhan Obat Berdasarkan Data Etnobotani Hasil Riset Tumbuhan Obat dan Jamu (RISTOJA) Tahun 2015 di Kalimantan Utara (Ketua Peneliti). Kementerian Kesehatan. Rp.141.495.000.

RIWAYAT PENGABDIAN MASYARAKAT

1. (2020) Pusat Pengobatan, Penelitian dan Pendidikan Komplementer Universitas Mulawarman (Anggota Program). Kemenristek/BRIN. Rp. 150.000.000.
2. (2019) Pusat Pengobatan, Penelitian dan Pendidikan Komplementer Universitas Mulawarman (Anggota Program). Kemenristekdikti. Rp. 150.000.000.
3. (2018) Pusat Pengobatan, Penelitian dan Pendidikan Komplementer Universitas Mulawarman (Anggota Program). Kemenristekdikti. Rp. 150.000.000.
4. (2018) Optimalisasi pos pembinaan terpadu penyakit tidak menular di Desa Loa Kumbang, Kecamatan Sungai Kunjang, Samarinda, Kalimantan Timur (Ketua Program). Kemenristekdikti. Rp.40.000.000.

RIWAYAT PUBLIKASI INTERNASIONAL

1. **Paramita, S.**, Toruan, V.M.L., Rahma, K., Zubaidah, M., Arung, E.T., and Kusuma, I.W. 2024. Stingless Bee Propolis Review as Biocosmetics for Anti-acne, Anti-aging, and Skin-whitening. *Journal of Apicultural Science*, 68(2), pp.79-106.
2. **Paramita, S.**, Arung, E.T., Syafrizal, S. and Naibaho, N.M., 2024. Antioxidant Activities and Phytochemical Composition of Stingless Bee (*Heterotrigona itama*) Honey Collected from *Calliandra Calothyrsus* Plantation in East Kalimantan, Indonesia. *Uludağ Arıcılık Dergisi*, 24(2), pp.325-337.
3. Fikriah, I., Masruhin, M.A., **Paramita, S.**, Marliana, E., Panggabean, A.S., Ismail, S., Kusuma, I.W., Kim, Y.U. and Kim, S.Y., 2024. Acute toxicity, secondary metabolites, and antioxidant activity of *Macaranga tanarius* from post-coal mining and non-mining

- areas in East Kalimantan, Indonesia. *Narra J*, 4(2), p.e791.
4. Ramadhan, R., Kusuma, I.W., **Paramita, S.**, Amen, Y., Kim, Y.U., Fatriasari, W., Shimizu, K. and Arung, E.T., 2024. Cytotoxicity evaluation of phytochemicals from stingless bee (*Tetragonula biroii*) propolis. *Toxicon*, p.107352.
 5. Fikriah, I., Masruhim, M.A., Marliana, E., Panggabean, A.S., Ismail, S., Kusuma, I.W. and **Paramita, S.**, 2025. Antioxidant Activity of Mahang Leaves from Post-Coal Mining Revegetated Areas in East Kalimantan. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 1447, No. 1, p. 012025). IOP Publishing.
 6. Palupi, N.P., Kesumaningwati, R., Subeki, S., Mujiono, K., Sofian, S., **Paramita, S.** and Arung, E.T., 2023. The use of animal manure for improving chemical properties of degraded Ultisol, yield, and secondary metabolic of *Zingiber montanum*. *Journal of Degraded and Mining Lands Management*, 11(1), pp.4847-4862.
 7. Rosamah, E., Haqiqi, M.T., Putri, A.S., Kuspradini, H., Kusuma, I.W., Amirta, R., Yuliansyah, Y., Suwinarti, W., **Paramita, S.**, Ramadhan, R. and Tarmadi, D., 2023. The potential of Macaranga plants as skincare cosmetic ingredients: A review. *Journal of Applied Pharmaceutical Science*, 13(7), pp.1-12.
 8. Setyawan, A.B., Satria, A.P., Arung, E.T., **Paramita, S.**, 2023. Effect of Bee Pollen Kelulut Bees on HbA1C in Type 2 Diabetes Mellitus Patients. *Malaysia Journal of Fundamental and Applied Sciences*, 19(1), pp.56-60.
 9. Arung, E.T., Kusuma, I.W., **Paramita, S.**, Amen, Y., Kim, Y.U., Naibaho, N.M., Ramadhan, R., Ariyanta, H.A., Fatriasari, W. and Shimizu, K., 2023. Antioxidant, anti-inflammatory and anti-acne activities of stingless bee (*Tetragonula biroii*) propolis. *Fitoterapia*, p.105375.

10. Setyawan, A.B., Satria, A.P., Arung, E.T., **Paramita, S.**, 2023. Anti-Diabetic Activity of Bee Pollen Dry Extract Standardized in Alloxan-Induced Diabetic Rat. *Systematic Review Pharmacy*, 14(2), pp.91-93.
11. Arung, E.T., Ramadhan, R., Mandzikh, L.D., Santoso, P.A., Matsumoto, M., Nagata, M., Kusuma, I.W., **Paramita, S.**, Sukemi, Yadi, Takemoto, N., Amen, Y., Syafrizal, Shimizu, K., Tandirogang, N. 2022. Screening of Selected Stingless Bee Honey Varieties for ACE2-Spike Protein-Binding Inhibition Activity: A Potential Preventive Medicine Against SARS-Cov-2 Infection. *Malaysian Journal of Medical Sciences*, 29(5), pp.146-153.
12. Putri, A.S., Haqiqi, M.T., Kusuma, I.W., Kuspradini, H., Rosamah, E., Amirta, R., **Paramita, S.**, Ramadhan, R., Lubis, M.A.R., Ariyanta, H.A., Aswandi, A., Kholibrina, C.R., Ismayanti, M., Fatriasari, W., Tarmadi, D., Yuliansyah, Y., Suwinarti W., Kim Y-U. and Arung, E.T., 2022. A Mini Review: The Application of Eupatorium Plants as Potential Cosmetic Ingredients. *Cosmetics*, 9(5), p.103.
13. Tandirogang, N., Anitasari, S., Arung, E.T., **Paramita, S.** and Shen, Y.K., 2022. Evaluations of Antibacterial Properties of Zingiber purpureum Essential Oil Against 13 Different Gram-positive and Gram-negative Bacteria. *The Indonesian Biomedical Journal*, 14(3), pp.303-8.
14. Supandi, S., Wulandari, M.S., Samsul, E., Azminah, A., Purwoko, R.Y., Herman, H., Kuncoro, H., Ibrahim, A., Ambarwati, N.S.S., Rosmalena, R., Azizah, R.N., **Paramita, S.**, Ahmad, I., 2022. Dipeptidyl peptidase IV inhibition of phytocompounds from *Artocarpus champeden* (Lour.) Stokes: In silico molecular docking study and ADME-Tox prediction approach. *Journal of Advanced Pharmaceutical Technology & Research*, 13(3), pp.207-215.

15. Pardosi, D.R.S., Purnamasari, C.B., **Paramita, S.**, Astuti, L.A., Masyhudi, M., Arung, E.T., 2022. Antibacterial activity of bangle rhizome essential oil (*Zingiber montanum*) against streptococcus mutans. *Journal of Dentomaxillofacial Science*, 7(1), pp.5-8.
16. Ahmad, I., Prabowo, W.C., Arifuddin, M., Fadraersada, J., Indriyanti, N., Herman, H., Purwoko, R.Y., Nainu, F., Rahmadi, A., **Paramita, S.** and Kuncoro, H., 2022. Mitragyna species as pharmacological agents: From abuse to promising pharmaceutical products. *Life*, 12(2), p.193.
17. Arung, E.T., Ramadhan, R., Khairunnisa, B., Amen, Y., Matsumoto, M., Nagata, M., Kusuma, I.W., **Paramita, S.**, Tandirogang, N., Takemoto, N. and Kim, Y.U., 2021. Cytotoxicity effect of honey, bee pollen, and propolis from seven stingless bees in some cancer cell lines. *Saudi Journal of Biological Sciences*, 28(12), pp.7182-7189.
18. **Paramita, S.**, Ismail, S., Moerad, E.B. and Marlina, E., 2021. A short overview of *Curcuma aeruginosa* with curative potentials against COVID-19. *Asian Journal of Chemistry*, 33(4), pp.789-792.
19. Sukemi, S., Yasir, Y., **Paramita, S.** and Arung, E.T., 2021, April. DPPH-Scavenging Activity of Propolis of *Tetragonula iridipennis* from East Kalimantan. In *Joint Symposium on Tropical Studies (JSTS-19)* (pp. 320-322). Atlantis Press.
20. **Paramita, S.**, Ismail, S., Marlina, E. and Moerad, E.B., 2019. Anti-inflammatory activities of *Curcuma aeruginosa* with membrane stabilization and carrageenan-induced paw oedema test. *EurAsian Journal of BioSciences*, 13(2), pp.2389-2394.
21. **Paramita, S.**, Aminyoto, M., Ismail, S. and Arung, E.T., 2018. Anti-hypercholesterolemic effect of *Zingiber montanum* extract. *F1000Research*, 7(1798), p.1798.
22. **Paramita, S.**, Moerad, E.B., Ismail, S. and Marlina, E., 2018. Antiasthmatic effect of *Curcuma*

- aeruginosa extract on isolated organ of the trachea. *F1000Research*, 7(1799), p.1799.
23. Yuniati, Y., Hasanah, N., Ismail, S., Anitasari, S. and **Paramita, S.**, 2018. Antibacterial activity of dracontomelon dao extracts on methicillin-resistant *S. Aureus* (MRSA) and *E. Coli* multiple drug resistance (MDR). *African Journal of Infectious Diseases*, 12(1S), pp.62-67.
24. **Paramita, S.**, Kosala, K., Dzulkifli, D., Saputri, D.I. and Wijayanti, E., 2017. Anti-inflammatory activities of ethnomedicinal plants from Dayak Abai in North Kalimantan, Indonesia. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 18(4), pp.1556-1561.

RIWAYAT PUBLIKASI NASIONAL

1. Tambunan, N.C.N., **Paramita, S.**, Rahma, K. and Toruan, V.M.L., 2025. Potensi Minyak Asiri Rimpang Bangle (*Zingiber purpureum* Roxb.) Sebagai Antioksidan. *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*, 12(5), pp.965-972.
2. Sallata, K.B., Astuti, L.A., Alhawaris, Listiyawati, and **Paramita, S.**, 2024. Perbandingan Uji Aktivitas Antibakteri Sarang Semut (*Myrmecodia tuberosa* Jack) Kalimantan terhadap Pertumbuhan Bakteri *Treponema denticola* Penyebab Penyakit Infeksi Periodontal. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 6(4), pp.737-743.
3. Syahdumawarta, L.I., Toruan, V.M.L., **Paramita, S.** and Zubaidah, M., 2024. Larvicidal Activity of *Zingiber purpureum* Roscoe Essential Oil from East Kalimantan in Preventing Dengue Hemorrhagic Fever. *International Journal of Multidisciplinary: Applied Business and Education Research*, 5(9), pp.3609-3614.
4. Arung, E.T., Ardy, A., Syafrizal, S., Naibaho, N. and **Paramita, S.**, 2024. Kandungan fitokimia dan aktivitas antibakteri madu *Heterotrigona itama* yang ditenakkan pada areal tumbuhan caliandra

- (*Calliandra culothyrsus*) terhadap bakteri *Escherichia coli*. *ULIN: Jurnal Hutan Tropis*, 8(1), pp.111-115.
5. Takdir, A.Q., Purnamasari, C.B., Ompusunggu, N.Y., **Paramita, S.** and Yani, S., 2024. Antibacterial Activity of Stingless Bee Propolis (*Heterotrigona itama*) Ethanol Extract on Dental Root Canal Bacteria Growth in Vitro. *International Journal of Multidisciplinary: Applied Business and Education Research*, 5(4), pp.1127-1133.
 6. Dewi, J.K., Toruan, V.M.L., **Paramita, S.** and Arung, E.T., 2024. A Dermatological Safety Test of a Face Serum Formulation Derived from Honey and Propolis of Stingless Bee from East Kalimantan. *International Journal of Multidisciplinary: Applied Business and Education Research*, 5(3), pp.748-754.
 7. Riadh, D.N. **Paramita, S.** and Yadi, Y., 2024. Application of Dayak Onion (*Eleutherine bulbosa* Urb.) as a Preservative for Animal Protein: Chicken Meat. *International Journal of Multidisciplinary: Applied Business and Education Research*, 5(2), pp.375-382.
 8. Palupi, N.P., Safitri, N., Ningrum, T.S., Huzaeni, E.M., Arifin, S., Arung, E.T., Kusuma, I.W., Manullang, J.R., **Paramita, S.**, 2023. Pendampingan Petani untuk Penanaman Sumber Pakan Lebah Madu Kelulut di Desa Bangun Rejo, Kutai Kartanegara. *ABDIKU: Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Mulawarman*, 2(2), pp.37-42.
 9. **Paramita, S.**, Kusuma, I.W., Manullang, J.R., Palupi, N.P. and Sari, A.M., Arung, E.T., 2023. Pendampingan Petani Madu Kelulut di Kabupaten Kutai Kartanegara untuk Distribusi Madu Skala Nasional. *ABDIKU: Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Mulawarman*, 2(1), pp.56-63.
 10. **Paramita, S.**, Suwasono, R.A., Lasmito, L., Setyasih, I., Ariyanto, A., Mulyadi, R., Sulistioadi,

- Y.B., 2022. Vegetation Diversity of Hemaq Beniung Customary Forest, West Kutai, East Kalimantan. *Jurnal Penelitian Kehutanan Wallacea*, 11(2), pp.111-123.
11. **Paramita, S.** and Yunita, F., 2022, Ekstrak Daun Zaitun (*Olea europaea* L.) untuk Tata Laksana Hipertensi. *Medicinus*, 35(1), pp.46-49.
 12. Panggabean, Y., Marliana, E., Hairani, E., **Paramita, S.** and Ismail, S., 2020. Isolasi dan Identifikasi Senyawa Metabolit Sekunder dari Rimpang Temu Hitam (*Curcuma aeruginosa* Roxb.). *Jurnal Kimia Mulawarman*, 18(1), pp.12-15.
 13. Rahmatillah, R., **Paramita, S.** and Yadi, Y., 2020. Anti-Inflammatory Activity Of Stingless Bee Honey (*Homotrigona fimbriata*) From East Kalimantan Tropical Rainforest. *MCTrops*, 1(1), pp.10-17.
 14. **Paramita, S.**, Fitriany, E., Tiyantara, M.S., Setyorini, A. and Cahyasit, T.E., 2018. Comparison of Adherence to the Use of Herbal Medicine with Conventional Medicine in Hypertensive Patients at Lempake Public Health Center, Samarinda City. *Health Science Journal of Indonesia*, 9(2), pp.82-86.
 15. **Paramita, S.** and Nuryanto, M.K., 2018. Aktivitas anti peradangan ekstrak etanol umbi bawang dayak (*Eleutherine bulbosa* (Mill.) Urb.). *Journal of Vocational Health Studies*, 2(51-55), pp.2018-51.
 16. Ismail, S., **Paramita, S.**, Aminyoto, M., Bakhtiar, R. and Kosala, K., 2018. Layanan Komplementer di Klinik Universitas pada Pengembangan Usaha Produk Intelektual Kampus. *Jurnal SOLMA*, 7(2), pp.168-175.
 17. Nataliani, M.M., Kosala, K., Fikriah, I., Isnuwardana, R. and **Paramita, S.**, 2018. Pengaruh penyimpanan dan pemanasan terhadap stabilitas fisik dan aktivitas antioksidan larutan pewarna alami daging buah naga (*Hylocereus costaricensis*). *Jurnal Tumbuhan Obat Indonesia*, 11(1), pp.1-10.

18. **Paramita, S.**, Yasir, Y., Yuniati, Y. and Sina, I., 2018. Analisis bioautografi kromatografi lapis tipis dan aktivitas antibakteri ekstrak etanol bawang tiwai (*Eleutherine bulbosa* (Mill.) Urb.) terhadap Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA). *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 1(9), pp.470-478.
19. **Paramita, S.**, Moerad, E.B., Ismail, S. and Marlina, E., 2018. Tracheospasmodic and anti-inflammatory activity of indigenous *Curcuma* species as traditional antiasthmatic medicines. *Nusantara Bioscience*, 10(2), pp.105-110.
20. Nuryanto, M.K., **Paramita, S.** and Iskandar, A., 2018, April. Membrane stabilization activity as anti-inflammatory mechanisms of *Vernonia amygdalina* leaves extracts. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 144, No. 1, p. 012023). IOP Publishing.
21. **Paramita, S.**, Kosala, K. and Sari, I.N., 2017. Penggunaan Suplemen Bahan Alam oleh Pasien Demam Berdarah Dengue di Kalimantan Timur. *Jurnal Tumbuhan Obat Indonesia*, 10(1), pp.1-13.
22. Moerad, E.B., **Paramita, S.**, Iskandar, A., Ismail, S., Pratiningrum, M. and Irawiraman, H., 2017. Uji Aktivitas Tracheospasmodik Ekstrak Etanol *Centella asiatica* (L.) Urb. pada Organ Terpisah Trachea Marmut untuk Melihat Efek Antiasma. *Journal of Tropical Pharmacy and Chemistry*, 4(2), pp.52-59.
23. Nuryanto, M.K., **Paramita, S.**, Iskandar, A., Ismail, S. and Ruslim, A.K., 2017. Aktivitas anti-inflamasi in vitro ekstrak etanol daun *vernonia amygdalina* delile dengan pengujian stabilisasi membran. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 1(8), pp.402-407.
24. **Paramita, S.**, Isnuwardana, R., Nuryanto, M.K., Djalung, R., Rachmawatingtyas, D.G. and

- Jayastris, P., 2017. Pola penggunaan obat bahan alam sebagai terapi komplementer pada pasien hipertensi di puskesmas. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 1(7), pp.367-376.
25. Tandirogang, N., **Paramita, S.**, Yasir, Y., Yuniati, Y., Aminyoto, M. and Fitriany, E., 2017. Aktivitas antimikroba ekstrak Daun Karamunting (*Melastoma malabathricum* L.) terhadap bakteri penyebab diare. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 1(7), pp.345-351.
26. Yasir, Y., Yuniati, Y., **Paramita, S.**, Zubaidah, M., Mu'ti, A. and Danial, D., 2017. Analisis bioautografi dengan kromatografi lapis tipis pada ekstrak etanol daun *Caesalpinia sumatrana roxb.* Terhadap bakteri penyebab infeksi nosokomial. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 1(7), pp.359-366.
27. Pasaribu, M., Tandirogang, N., Ismail, S., **Paramita, S.**, Magdaleni, A.R. and Nugroho, H., 2017. Potensi Ekstrak Etanol Rimpang Jeringau (*Acorus calamus* L.) Sebagai Spasmolitik. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 1(7), pp.338-344.
28. **Paramita, S.**, 2016. Tahongai (*Kleinhovia hospita* L.): Review sebuah tumbuhan obat dari Kalimantan Timur. *Jurnal Tumbuhan Obat Indonesia*, 9(1), pp.29-36.
29. Rijal, S., Miskad, U.A., Achmad, D., Masadah, R., Daud, D., Kaelan, C., Rahawarin, H., **Paramita, S.** and Yasir, Y., 2016. Evaluation of Anti-ulcerogenic Activity in Oil Extract of Jintan Hitam (*Nigella sativa*) Against Ethanol Induced Gastric Ulcer in Mice (*Mus musculus*). *American Journal of Clinical and Experimental Medicine*, 4(6), pp.179-184.
30. Merindasari, D., **Paramita, S.** and Ismail, S., 2014. Efek Hepatoprotektif Secara In Vitro Terhadap Tanaman Obat (Studi Terhadap Skripsi Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman Angkatan 2001-2009). *JIMKI: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kedokteran Indonesia*, 2(2), pp.6-13.

KARYA BUKU

1. **Paramita, S.**, Kusuma, I.W., Sulistioadi, Y.B. and Kiswanto, 2024. Environmental and Safety Aspects of Bio-based Cosmetics in Indonesia. In *Biomass-based Cosmetics: Research Trends and Future Outlook* (pp. 545-568). Singapore: Springer Nature Singapore.
2. **Paramita, S.**, Arbain, A., Rahmadi, A., and Kiswanto, K., 2020. Lansia Sebagai Kelompok Rentan COVID-19 di Kalimantan Timur. In *Pembelajaran Baik Kuliah Kerja Nyata Tematik COVID-19 secara Daring* (pp. 153-158). Jakarta: Forum Perguruan Tinggi untuk Pengurangan Risiko Bencana (FPT PRB).
3. **Paramita, S.**, Yasir, Y., and Yuniati, Y., 2020. Potensi Bawang Tiwai (*Eleutherine bulbosa* (Mill.) Urb.) sebagai Komponen Antibakteri Berbahan Dasar Alam Untuk Kosmetika. In *Tropical Studies: Potensi Permasalahan Hutan Tropika Lembap dan Lingkungannya* (pp. 55-70). Bogor: IPB Press.
4. **Paramita, S.**, and Rahmadi, A., 2020. *Tropical Studies: Potensi Permasalahan Hutan Tropika Lembap dan Lingkungannya*. Bogor: IPB Press.
5. **Paramita, S.**, Rahmadi, A., Winata, A., and Mulya, A.B., 2020. *Ainul Hayat: Sebuah Manuskrip Arab untuk Memperpanjang Usia*. Bogor: IPB Press.

RIWAYAT HKI (HAK KEKAYAAN INTELEKTUAL)

1. (2024) Losion Anti Nyamuk Berbasis Minyak Atsiri Bangalai. IDS000008586.
2. (2024) Metode untuk Menghasilkan Simplisia Bangalai melalui Blansir. IDS000008439.
3. (2023) Komposisi Pencegah Jerawat dari Ekstrak Propolis. IDP000005741.
4. (2023) Formulasi Krim Bibir (Lip Cream) dari Lemak Tengkawang (*Shorea mecistopteryx*) dan

- Lignin Tandan Kosong Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis*). S00202314822 (Paten Terdaftar).
5. (2023) Metode Pengurangan Kadar Air dari Madu Kelulut. S00202310720 (Paten Terdaftar).
 6. (2022) Komposisi Herbal untuk Asma. IDP000083094.
 7. (2022) Proses Pembuatan Ekstrak Akar Tambolear (*Coptosapelta flavescens* Korth) dan Penggunaannya sebagai Bronkodilator. IDS000004868.
 8. (2021) Ekstrak Etanol Absolut Herbal Batang Kalok (*Amomum xanthophlebium*) yang Digunakan sebagai Analgesik. IDP000079111.
 9. (2019) Proses pembuatan ekstrak daun sirsak (*Annona muricata* L.) dan penggunaannya sebagai antihipertensi. IDP000062551.
 10. (2019) Proses pembuatan ekstrak herbal dari daun uvah (*Syzygium polyanthum* (Wight) Walpers) dan penggunaannya sebagai spasmolitik. IDP000062550.
 11. (2019). Proses pembuatan ekstrak herbal daun *Clerodendrum buchananii* dan penggunaannya sebagai antiperadangan. IDP000062402.
 12. (2019) Proses pembuatan ekstrak herbal *Centella asiatica* dan penggunaannya sebagai spasmolitik saluran nafas. IDP000056235.

RIWAYAT INVITED SPEAKER INTERNASIONAL

1. (2024) Antioxidant activity of Heterotrigona itama stingless bee honey from Bukit Soeharto Mulawarman University Education Forest at the New Capital City of Indonesia (21st Asian Natural Products Conference. Kyushu University, Japan).
2. (2021) East Kalimantan Local Wisdom Herbal Medicine for Fighting Against COVID-19 (Online Borneo Islamic Conference Series II. Universiti Teknologi Mara Sarawak Malaysia).

3. (2021) Research and Development of Medicinal Plant Products from Tropical Rainforest: Post-Harvest Processing Unit of Mulawarman University (The 4th International Conference on Agriculture and life Sciences (ICALS). University of Jember).
4. (2020) Natural Products from East Kalimantan Local Wisdom for Fighting Against COVID-19 (The 1st International Conference for Smart Agriculture, Food, and Environment (IC-SAFE). Universitas Sultan Ageng Tirtayasa).
5. (2020) Indonesian Natural Products For Fighting Against Covid-19 (Kyushu University Institute for Asian And Oceanian Studies (Q-AOS) Symposium. Shiiki Hall Ito Campus Kyushu University Japan).
6. (2020) Anti-hypercholesterolemia effects of Zingiber montanum: the medicinal plants from Indonesia (The 1st Asian Natural Product Conference (Q-AOS). Kyushu University Japan).
7. (2019) Indonesian Traditional Medicine (Jamu) for High Cholesterol Problems. International CME on Safety of Medicinal Food Products (Department of Pharmacology, Jawaharlal Nehru Medical College, Aligarh Muslim University, Aligarh, India).
8. (2019) Indonesian Traditional Medicine for Health Problems (National Conference on Pharmacovigilance. Institute for Post Graduate Teaching and Research in Ayurveda and Gujarat Ayurved University, Jamnagar, India).

RIWAYAT PELATIHAN

1. (2025) International Student Exchange Program: Forest Study Tour in Japan for Students of the Mulawarman University. Graduate School of Life and Environmental Sciences, Kyoto Prefectural University, Japan. Kyoto, June 14-25, 2025.
2. (2025) Drone Safety and Ethics Training Course. Drone Pilots Association of Indonesia (Asosiasi Pilot Drone Indonesia). Jakarta, 12 Januari 2025.

3. (2024) Pelatihan Sustainable Land Restoration pada Lahan Kritis di Indonesia yang Mendukung FOLU Net Sink 2030. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan – Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta, 29 Oktober – 1 November 2024.
4. (2018) Program Pendidikan Tidak Bergelar di Luar Negeri (Overseas Non-Degree Training) Universitas Mulawarman. Institut National Des Sciences Appliquees (INSA), France. Bourges, December 2018 – January 2019.
5. (2018) Pelatihan Dokter Saintifikasi Jamu Tingkat Lanjut Tahun 2018. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Tanaman Obat dan Obat Tradisional. Tawangmangu, 22-28 November 2018.
6. (2018) Pelatihan Cara Uji Klinik yang Baik (*Good Clinical Practice*). Komisi Etik Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Nasional (KEPPKN). Kementerian Kesehatan. Surabaya, 3-5 September 2018.
7. (2018) Training of Trainer Komisi Etik Penelitian & Pengembangan Kesehatan Nasional. Kementerian Kesehatan. Makassar, 26-27 Februari 2018.
8. (2017) Pelatihan 50 Jam Dokter Saintifikasi Jamu. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Kementerian Kesehatan dan PT. Martina Berto, Tbk. Cikarang, 17-22 November 2017.
9. (2017) One Health Teaching, Research, and Community Outreach Workshop. INDOHUN (Indonesia One Health University Network) and USAID. Surabaya, 21-23 Maret 2017.

RIWAYAT JABATAN

1. Kepala PUI-PT OKTAL (Pusat Unggulan Ipteks Perguruan Tinggi - Obat dan Kosmetik Bahan Alam Hutan Tropika Lembap dan Lingkungannya) LP2M Universitas Mulawarman (2020 – sekarang).

2. Ketua Tim Kendali Mutu dan Kendali Biaya (TKMKB) Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) Tingkat Provinsi Kalimantan Timur (2018-2021).
3. Sekretaris Ikatan Dokter Indonesia Wilayah Kalimantan Timur (2017-2020).

RIWAYAT ORGANISASI

1. Ikatan Dokter Indonesia (IDI)
2. Ikatan Ahli Kesehatan Masyarakat Indonesia (IAKMI)

