



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge

SITH EXPO 2024: BIOSPARK

BIO-BASED INNOVATION AND SCIENCE
PRODUCT EXHIBITION FOR ADVANCED
RESEARCH AND KNOWLEDGE

Organized by:



SITH

Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati
Institut Teknologi Bandung

Supported by:



**ARARA BENTANG
SEMESTA**



eFishery



elevarm

Bell

Beyond
Living Lab



**BIOPS
AGROTEKNO**



ORCA



BUKU PROFIL RISET DAN INOVASI DOSEN SITH



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge



Kelompok Keahlian/Keilmuan

Agroteknologi dan Teknologi Bioproduk (ATB)



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge



Kelompok Keahlian

Agroteknologi dan Teknologi Bioproduk



Prof. Dr. Agus Dana Permana, M.Sc.

✉ aguse@itb.ac.id

Entomologi Pertanian, Serangga Bermanfaat, Manajemen Hama Terpadu

Prof. Dr. Agus Dana Permana, M.Sc., memiliki spesialisasi dalam ekologi dan agroteknologi. Beliau berfokus pada penelitian yang mencakup peran **polinator** seperti lebah *Tetragonula laeviceps* dalam meningkatkan produktivitas tanaman dan ekosistem penyerbukan. Keahlian akademiknya meliputi pemahaman tentang **interaksi antara senyawa volatil tanaman dan penyerbukan**, serta pengembangan manajemen rantai nilai untuk produk pertanian, seperti anggrek. Penelitian terbaru beliau juga mencakup pemanfaatan lalat ***Hermetia illucens*** sebagai pengurai limbah organik, menunjukkan komitmen dalam pengembangan teknologi berkelanjutan untuk pertanian dan lingkungan.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge



Kelompok Keahlian

Agroteknologi dan Teknologi Bioproduk



Prof. Dr. Robert Manurung, M.Eng.



manurung@itb.ac.id

Perancangan Proses untuk Biokonversi,
Rekayasa Hayati, Simbiosis Industri

Prof. Dr. Robert Manurung, M.Eng., adalah ahli bioproses dan biorefinery di SITH ITB, dengan fokus pada **pengembangan teknologi pemanfaatan biomassa** untuk produksi energi dan bahan kimia terbarukan. Beliau berperan dalam inovasi yang memanfaatkan sumber daya hayati untuk menghasilkan **produk bernilai tambah** secara efisien, seperti **bioenergi dan bioplastik**, mendukung transisi menuju ekonomi sirkular. Prof. Robert juga meneliti proses fermentasi, konversi biomassa, dan sistem berkelanjutan yang meminimalkan dampak lingkungan, sehingga mendukung ketahanan energi dan keberlanjutan industri di Indonesia.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge



Kelompok Keahlian

Agroteknologi dan Teknologi Bioproduk



**Dr. Ir. Rijanti Rahayu Maulani, S.P.,
M.Si.**

✉ rijanti@itb.ac.id

Teknologi Pangan, Teknologi Pascapanen

Dr. Ir. Rijanti Rahayu M, S.P., M.Si. memiliki keahlian dalam pengembangan dan karakterisasi **bahan pangan fungsional**, terutama pati yang dimodifikasi, seperti pati garut *Marantha arundinacea*. Penelitian terbaru beliau mencakup modifikasi pati melalui proses hidroksipropilasi dan taut silang untuk meningkatkan sifat fisik dan kimianya, yang diaplikasikan pada berbagai medium asam. Dr. Rijanti juga mengeksplorasi **kandungan senyawa bioaktif**, seperti flavonoid dan antosianin dalam bahan pangan lokal, guna meningkatkan nilai nutrisi produk dan pengembangan produk pangan inovatif, yang mendukung industri pangan sehat dan berkelanjutan.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge



Kelompok Keahlian

Agroteknologi dan Teknologi Bioproduk



**Dr. Ir. Muhammad Yusuf Abduh,
M.T.**

✉ yusuf_abduh@itb.ac.id

Rekayasa Bioproduk, Rekayasa Hayati,
Biorefinery

Dr. Ir. Muhammad Yusuf Abduh, M.T., adalah dosen di SITH ITB dengan keahlian dalam biokonversi dan teknologi biomassa. Beliau berfokus pada inovasi pemanfaatan biomassa dan sumber daya alam untuk menghasilkan **produk bernilai tinggi**, seperti protein hidrolisat dengan aktivitas antioksidan dari *Hermetia illucens*, biodiesel dari minyak *Jatropha curcas*, dan biomassa kaya protein serta minyak melalui bantuan larva serangga. Penelitiannya mencakup teknik fermentasi yang meningkatkan aktivitas antioksidan dan sintesis polimer dari minyak nabati, mendukung pengembangan teknologi terbarukan yang efisien dan berkelanjutan.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge



Kelompok Keahlian

Agroteknologi dan Teknologi Bioproduk



Dr. Ir. Asep Hidayat, M.P.



asephidayat@itb.ac.id

Agronomi, Tanaman Pangan, Hortikultura,
dan Perkebunan

Dr. Ir. Asep Hidayat MP., memiliki keahlian dalam agroteknologi, terutama dalam **pengelolaan tanaman** dan teknologi bioproduk. Beliau berfokus pada penelitian yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas, kuantitas dan efisiensi budidaya tanaman melalui pendekatan yang ramah lingkungan. Keahliannya mencakup pengembangan metode budidaya yang berkelanjutan serta pemanfaatan sumber daya alam secara optimal untuk meningkatkan ketahanan pangan. Melalui penelitian dan pengabdianya, Asep Hidayat berkontribusi dalam penerapan teknologi inovatif yang mendukung pertanian berkelanjutan di Indonesia.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge



Kelompok Keahlian

Agroteknologi dan Teknologi Bioproduk



Ujang Dinar Husyari, S.P., M.P.



udinarhusyari@itb.ac.id

Agronomi, Agronomi dan Kesuburan
Tanah, Kesehatan Tanah

Ujang Dinar Husyari S.P., M.P adalah dosen di SITH ITB dengan keahlian dalam bidang **ekologi tumbuhan dan pemulihan ekosistem**. Fokus penelitiannya mencakup konservasi dan restorasi lingkungan, terutama pemanfaatan keanekaragaman hayati untuk **pemulihan lahan terdegradasi**. Beliau juga terlibat dalam upaya pengelolaan ekosistem yang berkelanjutan, memadukan prinsip-prinsip ekologi dengan praktik rehabilitasi habitat alami. Melalui pendekatan ilmiah yang holistik, Ujang berkontribusi pada pengembangan strategi pemulihan lingkungan yang efektif guna menjaga keanekaragaman hayati dan kelestarian sumber daya alam.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge

Kelompok Keahlian

Agroteknologi dan Teknologi Bioproduk



Ahim Ruswandi, S.P., M.P.



ahim111@itb.ac.id

Agronomi, Tanaman Pangan dan
Perkebunan, Fisika Tanah dan Sumberdaya
Lahan

Ahim Ruswandi, SP., MP., memiliki keahlian dalam agroteknologi, terutama dalam pengelolaan tanaman dan teknologi bioproduk. Beliau berfokus pada penelitian yang bertujuan untuk **meningkatkan efisiensi budidaya tanaman** melalui pendekatan yang ramah lingkungan. Keahliannya mencakup **pengembangan metode budidaya** yang berkelanjutan serta **pemanfaatan sumber daya alam** secara optimal untuk meningkatkan ketahanan pangan. Melalui penelitian dan pengabdianya, Ahim berkontribusi dalam penerapan teknologi inovatif yang mendukung praktik pertanian berkelanjutan di Indonesia.



Kelompok Keahlian

Agroteknologi dan Teknologi Bioproduk



Dr. Ir. Rika Alfianny, M.P.



alfianny66@itb.ac.id

Fitopatologi, Nemotologi

Dr. Rika Alfianny M.P adalah dosen di SITH ITB yang memiliki keahlian dalam **pemanfaatan bakteri rhizosfer** untuk mendukung pertanian berkelanjutan. Penelitiannya berfokus pada peran bakteri indigenous dalam **menekan penyakit nematoda akar pada tanaman tomat** dan meningkatkan pertumbuhan tanaman. Beliau juga meneliti teknik konservasi dan identifikasi kompleks lalat buah *Bactrocera dorsalis* menggunakan analisis citra. Dengan pendekatan biologis yang ramah lingkungan, Dr. Rika berkontribusi pada pengembangan teknik pengendalian hama yang efektif dan berkelanjutan untuk meningkatkan produktivitas dan ketahanan tanaman.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge



Kelompok Keahlian

Agroteknologi dan Teknologi Bioproduk



Dr. Ir. Aep Supriyadi, M.P.



aepsupriyadi@itb.ac.id

Agronomi, Ilmu Tanah

Dr. Ir. Aep Supriyadi memiliki keahlian dengan fokus utama pada **peningkatan produktivitas pertanian** melalui teknik berkelanjutan. Penelitian beliau meliputi efek meliponikultur lebah *Tetragonula laeviceps* pada produktivitas serta karakteristik fisik dan kimia tomat, yang menunjukkan **peran penting polinator** alami dalam peningkatan hasil pertanian. Selain itu, beliau meneliti keberlanjutan usaha pertanian terpadu sapi dan tanaman, yang bertujuan untuk menciptakan sistem pertanian yang efisien dan ramah lingkungan. Dr. Aep juga berkontribusi dalam pengembangan sistem otomasi untuk pertanian hidroponik serta penelitian stabilisasi agregat tanah menggunakan cacing tanah untuk memperbaiki kualitas tanah terdegradasi. Kontribusi di bidang mekanisasi pertanian mengembangkan alat pangkas kakao, dengan judul *Prototype Development of Cocoa Pruning Mechanization* bekerjasama dengan PT Mondelez International.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge



Kelompok Keahlian

Agroteknologi dan Teknologi Bioproduk



Rizki Fauziah Ramadhaini, S.P., M.Si.



rizkifauziah@itb.ac.id

Agronomi, Ekofisiologi, Nutrisi Tanaman

Rizki Fauziah Ramadhaini S.P., M.Si adalah dosen di SITH ITB yang berfokus pada **agronomi, khususnya nutrisi dan pemupukan tanaman kelapa sawit**. Penelitian terbarunya berfokus pada optimasi dosis pupuk NPK majemuk dan kalsium untuk meningkatkan pertumbuhan bibit kelapa sawit *Elaeis guineensis* di pembibitan utama. Melalui studi ini, Rizki bertujuan untuk menemukan kombinasi pemupukan yang ideal untuk mendukung pertumbuhan optimal dan kualitas bibit yang lebih baik. Keahliannya berkontribusi pada praktik agronomi yang efisien dan berkelanjutan dalam industri perkebunan kelapa sawit.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge



Kelompok Keahlian

Agroteknologi dan Teknologi Bioproduk



**Chindy Ulma Zanetta, S.P., M.P.,
Ph.D.**



chindy@itb.ac.id

Pemuliaan Tanaman, Agronomi,
Ekofisiologi

Chindy Ulma Zanetta, S.P., M.P., Ph.D., adalah dosen di SITH ITB dengan keahlian dalam bidang **pemuliaan tanaman** dan perbaikan kualitas hasil tanaman. Penelitian beliau berfokus pada pengembangan tanaman yang memiliki **ketahanan terhadap stres lingkungan**, seperti kekeringan dan serangan hama. Dr. Chindy juga mengeksplorasi metode untuk meningkatkan produktivitas tanaman dan kualitas hasil pertanian. Dengan pendekatan inovatif, beliau berkontribusi dalam pemanfaatan bioteknologi untuk mendukung pertanian berkelanjutan dan ketahanan pangan di Indonesia. Saat ini penelitian yang dilakukan fokus pada pengembangan tanaman ercis tahan suhu tinggi.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge

Kelompok Keahlian

Agroteknologi dan Teknologi Bioproduk



Khairul Hadi Burhan, S.T., M.T.



khairul.hadi@itb.ac.id

Teknologi Bioproses, Rekayasa Hayati,
Fermentasi

Khairul Hadi Burhan S.T., M.T adalah dosen di SITH ITB yang memiliki keahlian dalam **bioteknologi dan pengolahan lignoselulosa untuk produksi bahan bioaktif dan bioproduk**. Penelitiannya mencakup peningkatan hasil minyak atsiri dari daun *Melaleuca leucadendra* melalui pretreatment lignoselulosa dengan jamur filamen serta fermentasi padat cangkang kacang tanah menggunakan *Trichoderma* dan ragi tempe untuk menghasilkan enzim selulase. Beliau juga mengeksplorasi produksi xylitol dari tandan kosong kelapa sawit dan monitoring larva *Black Soldier Fly* menggunakan komunikasi data MQTT. Keahliannya mendukung inovasi dalam bioproses dan aplikasi bioteknologi untuk industri berkelanjutan.



Kelompok Keahlian

Agroteknologi dan Teknologi Bioproduk



Mochamad Firmansyah, S.T., M.Si.



mochamadfirmansyah@itb.ac.id

Rekayasa Hayati

Mochamad Firmansyah S.T., M.Si adalah dosen di SITH ITB yang berfokus pada **bioteknologi protein** dan **agroindustri berkelanjutan**. Penelitian terbarunya mencakup aktivitas antioksidan dari hidrolisat protein yang diperoleh melalui hidrolisis enzimatik larva *Black Soldier Fly* serta analisis tekno-ekonomi dan lingkungan dari budidaya lebah tanpa sengat *meliponiculture* di Bandung. Beliau juga mengembangkan **metode ekstraksi minyak sawit berbantuan enzim** untuk memproduksi minyak dan antioksidan secara simultan. Keahliannya mendukung inovasi dalam produksi pangan dan bahan bioaktif melalui pendekatan yang mengintegrasikan keberlanjutan dan efisiensi proses.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge



Kelompok Keahlian

Agroteknologi dan Teknologi Bioproduk



Khalilan Lambangsari, S.T., M.Si.



khalilane@itb.ac.id

Teknologi Bioproduk, Biorefinery,
Rekayasa Hayati

Khalilan Lambangsari S.T., M.Si adalah dosen di SITH ITB yang memiliki keahlian dalam **biorefinery** dan **pemanfaatan biomassa** untuk menghasilkan produk bernilai tinggi. Penelitiannya meliputi produksi astaxanthin berkelanjutan dari limbah kulit udang menggunakan **green solvents**, serta pemanfaatan larva *Black Soldier Fly* dalam residu herbal untuk menghasilkan biodiesel, enzim lipase, dan hidrolisat protein. Beliau juga mengembangkan sistem dua fase berbasis pelarut hijau untuk ekstraksi senyawa aktif dari mikroalga. Keahliannya mendukung inovasi pemrosesan biomassa menjadi produk bernilai tinggi di sektor pangan, energi, dan kesehatan.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge



Kelompok Keahlian

Agroteknologi dan Teknologi Bioproduk



**Dr. Indrawan Cahyo Adilaksono,
STP., M.Agr.Sc.**



indra.laksono@itb.ac.id

Teknik Pertanian, Mekanisasi Pertanian,
Hidroponik

Dr. Indrawan Cahyo A., STP., M.Agr.Sc adalah dosen di SITH ITB dengan keahlian dalam **teknologi agrikultur dan bioteknologi**. Penelitian terbarunya berfokus pada penggunaan **ultrafine bubbles** dalam larutan nutrisi hidroponik untuk meningkatkan pertumbuhan selada, yang menunjukkan peningkatan pertumbuhan tanaman dan aktivitas antioksidan. Dr. Indrawan juga mengembangkan teknologi **pasteurisasi otomatis** untuk jus buah berbasis pemanasan ohmik, yang menawarkan metode pasteurisasi efisien dan ramah lingkungan. Keahliannya mendukung kemajuan dalam produksi pangan berkelanjutan melalui inovasi teknologi dalam pertanian berbasis pabrik dan pengolahan hasil pertanian.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge



Kelompok Keahlian

Agroteknologi dan Teknologi Bioproduk



Dr. Nita Yuniati, S.P., M.P.



nita.yuniati@itb.ac.id

Biostimulan, Ekofisiologi Tanaman

Dr. Nita Yuniati adalah dosen di SITH ITB dengan keahlian dalam **biostimulan** dan **ekofisiologi tanaman**, khususnya menggunakan ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera*) untuk meningkatkan kualitas hasil pertanian. Penelitian terbarunya menunjukkan peran ekstrak kelor sebagai biostimulan yang efektif dalam meningkatkan perkecambahan, pertumbuhan, kualitas, dan hasil panen tanaman cabai hijau. Beliau juga mengeksplorasi aplikasi pra- dan pascapanen ekstrak kelor untuk memperpanjang masa simpan produk, mendukung pertanian yang lebih berkelanjutan dan bernutrisi tinggi. Penelitian lain yang dilakukan yaitu aplikasi zat pengatur tumbuh pada kentang saat **cekaman kekeringan**.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge



Kelompok Keahlian/Keilmuan

Bioteknologi Mikroba

(BM)



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge

Kelompok Keahlian Bioteknologi Mikroba



Prof. Dr. Dea Indriani Astuti, S.Si.



dea@itb.ac.id

Mikrobiologi Minyak Bumi (MEOR),
Teknologi Fermentasi

Prof. Dr. Dea Indriani Astuti, S.Si memiliki minat penelitian dalam bidang mikrobiologi industri, diantaranya dalam pengembangan mikroba yang dapat digunakan untuk meningkatkan perolehan minyak bumi (MEOR), serta produksi metabolit-metabolit mikroba yang dapat dimanfaatkan dalam berbagai industri seperti industri perminyakan, kosmetik, makanan, dan sebagainya. Dalam beberapa tahun terakhir, Prof. Dea telah mengaplikasikan teknologi MEOR dalam beberapa sumur minyak bumi milik Pertamina, serta telah memiliki beberapa paten terkait penggunaan mikroba dan metabolit mikroba dalam industri perminyakan. Selain itu Prof. Dea juga terlibat dalam beberapa riset terkait pemanfaatan dan pengembangan mikroba dan metabolitnya dalam standarisasi makanan fermentasi, functional food, serta pengembangan bahan baku kosmetik berbasis mikroba.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge

Kelompok Keahlian Bioteknologi Mikroba



Prof. Dr. Pingkan Aditiawati, M.Si.



pingkan@itb.ac.id

Teknologi Fermentasi, Fisiologi Mikroba,
Biomaterial

Prof. Dr. Pingkan Aditiawati., M.Si memiliki keahlian dalam bidang terapan Mikrobiologi. Teknologi berbasis mikrobiologi yang dikembangkan dalam bidang: fermentasi makanan, metanolit mikroba, kesehatan, dan bioteknologi lingkungan. Pengembangan teknologi berbasis mikrobiologi yang saat ini sedang dikembangkan antara lain: standarisasi fermentasi makanan berbasis IoT (kakao, kopi, terasi, yoghurt, dan lainnya), eksplorasi dan produksi probiotik, integrasi mikrobiom dengan kit antropometri untuk penanganan kasus stunting di Indonesia, pengembangan analisis *surveillance* mikroba di udara, dan pengembangan biomaterial berbasis mikroba dari bakteri dan jamur. Keahliannya berkontribusi dalam menghasilkan berbagai inovasi untuk menghasilkan produk dengan kualitas tinggi, terjaga, dan aman untuk digunakan.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge

Kelompok Keahlian Bioteknologi Mikroba



Prof. I Nyoman Pugeg Aryantha, Ph.D

 nyoman.aryantha@itb.ac.id

Teknologi Fungi, Nutrisi, Farmasetikal

Prof. I Nyoman Pugeg Aryantha, Ph.D memiliki fokus utama pada ilmu Mikrobiologi, Mikologi dan Bioteknologi. Prof. I Nyoman telah terlibat dalam berbagai penelitian terkait dengan bioteknologi fungi dan aplikasinya dalam bidang pertanian, nutrasetikal, industri, kesehatan, dan lingkungan. Riset yang dilakukan terkait pengembangan biofertilizer dengan memanfaatkan mikroorganisme lokal untuk aktivitas agrikultur. Selain melakukan riset, Prof. Nyoman juga aktif dalam kegiatan pengabdian masyarakat di beberapa daerah binaan dengan topik pengabdian terkait dengan pengolahan limbah organik menjadi biofertilizer serta pelatihan budidaya jamur untuk kegiatan peningkatan ekonomi masyarakat dan pemberantasan stunting. Selain itu, beliau juga bergabung dalam beberapa komunitas ilmiah dan profesional mikologi seperti Mikoina yang berfokus pada pengembangan keilmuan Mikologi. Beliau juga telah mematenkan beberapa kekayaan intelektual yang berkaitan dengan sumber daya hayati dan bioteknologi mikroba.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge



Kelompok Keahlian Bioteknologi Mikrobiologi



Prof. Dr. Gede Suantika, M.Si.

 gsuantika@itb.ac.id

Teknologi Akuakultur, Ekologi Mikrobiologi

Prof. Dr. Gede Suantika, M.Si adalah pakar dalam teknologi akuakultur berkelanjutan, khususnya pada sistem budidaya tertutup hybrid *Zero Water Discharge (ZWD) - Recirculating Aquaculture System (RAS)*. Keahlian beliau meliputi produksi rotifer, udang putih (*Litopenaeus vannamei*), dan ikan nila (*Oreochromis niloticus*) secara intensif, serta pengembangan sistem akuakultur yang efektif dalam menjaga kualitas air untuk mendukung produksi berkapasitas tinggi. Penelitiannya mencakup pengembangan sistem akuakultur tertutup secara hybrid, ekologi perairan, dan aplikasi bioteknologi mikrobiologi akuakultur, dan keberlanjutan. Prof. Gede juga terlibat dalam pemberdayaan masyarakat melalui pengembangan desa vokasi untuk meningkatkan ketahanan pangan nasional. Keahliannya membantu meningkatkan produktivitas akuakultur dengan metode ramah lingkungan, relevan untuk industri akuakultur modern di Indonesia.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge

Kelompok Keahlian Bioteknologi Mikroba



Ir. V. Sri Harjati Suhardi, Ph.D.

 renni@itb.ac.id

Bioremediasi, *Biosafety/Biosecurity*,
Mikrobiologi Lingkungan

Ir. V. Sri Harjati Suhardi Ph.D adalah dosen di SITH ITB yang ahli dalam **bioteknologi lingkungan**, khususnya dalam produksi **enzim ligninolitik**, seperti laccase, menggunakan jamur pelapuk putih dan limbah pertanian. Penelitiannya mencakup **optimasi fermentasi padat** untuk meningkatkan produksi enzim dalam **dekolorisasi limbah tekstil** dan pretreatment biomassa lignoselulosa, seperti energi tebu, untuk produksi bioetanol. Dr. Sri Harjati juga mengeksplorasi kombinasi metode biologis dan kimiawi untuk mengolah limbah tekstil menggunakan teknologi lanjutan berbasis **ozon dan nanobubble**. Keahliannya mendukung inovasi dalam pengelolaan limbah industri yang berkelanjutan.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge

Kelompok Keahlian Bioteknologi Mikroba



Intan Taufik, S.Si., M.Si., Ph.D.



itaufik@itb.ac.id

Mikrobiologi Molekuler, Fisiologi Mikroba,
Mikrobiomik

Intan Taufik S.Si., M.Si., Ph.D adalah dosen di Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati, ITB, dengan keahlian dalam mikrobiologi dan bioteknologi untuk pertanian dan industri berkelanjutan. Penelitiannya mencakup mekanisme transport protein mikroba, diversitas mikroba di ekosistem, dan fermentasi mikroba untuk meningkatkan kualitas kopi. Dr. Intan juga mengembangkan enzim untuk aplikasi diagnostik serta teknologi pemantauan patogen udara. Keahliannya menghubungkan penelitian mikrobiologi dasar dengan solusi praktis di bidang bioteknologi hijau.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge

Kelompok Keahlian Bioteknologi Mikroba



Dr. Eng. Isty Adhitya Purwasena

 isty@itb.ac.id

Mikrobiologi Minyak Bumi, Aplikasi dan
Produksi Biosurfaktan, Biokorosi, Biofilm

Dr. Eng. Isty Adhitya Purwasena memiliki fokus penelitian pada pemanfaatan isolat bakteri dari sumur minyak bumi dan bioproduknya berupa biosurfaktan untuk berbagai aplikasi di bidang lingkungan, energi, kesehatan, kosmetik dan pangan. Kajiannya meliputi beberapa topik utama, diantaranya peningkatan produksi minyak bumi melalui teknologi MEOR, aplikasi *edible coating* untuk produk pasca panen, pengendalian biokorosi pada logam, antibiofilm pada gigi, dan pemanfaatan biosurfaktan sebagai antimikroba pada kosmetik. Selain itu Dr. Isty juga mengeksplorasi potensi biosurfaktan dalam bioremediasi logam berat di tanah dan air. Keahliannya mendukung pengembangan teknologi berkelanjutan melalui pendekatan mikrobiologi berbasis *green technology*.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge



Kelompok Keahlian Bioteknologi Mikroba



Dr. Ir. Mustika Dewi, M.Si.



mustikadewi44@itb.ac.id

Fitopatologi, Mikrobiologi Kehutanan

Dr. Ir. Mustika Dewi, M.Si adalah dosen di SITH ITB yang berfokus pada **keanekaragaman mikroba terutama jamur dan bakteri yang berinteraksi dengan tanaman dan potensinya, baik sebagai sumber nutrisi, sumber nutraseutikal, anti mikroba dan anti hama**. Selain itu juga fokus pada pemanfaatan limbah sebagai substrat untuk media pertumbuhan jamur. Penelitiannya mencakup keanekaragaman mikoriza di bawah tegakan hutan dan interaksinya dengan bakteri rizosfir dalam meningkatkan pertumbuhan semai tanaman hutan . Dr. Mustika juga meneliti keanekaragaman jamur *Basidiomycota* sebagai sumber nutraseutikal dalam konsep pengelolaan hutan terpadu dan mengkaji keanekaragaman mikroba endofit dan potensinya guna pengembangan di industri farmasi, kehutanan dan pertanian. Keahliannya mendukung inovasi ramah lingkungan berbasis mikroba. dan pemanfaatan limbah organik.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge

Kelompok Keahlian Bioteknologi Mikrobiologi



Dr. Mamat Kandar, S.P., M.P.



matkandar@itb.ac.id

Mikrobiologi Tanah

Dr. Mamat Kandar, S.P., M.P adalah dosen di SITH ITB dengan keahlian dalam **bioteknologi tanaman**, khususnya pemanfaatan **fungi endofit** untuk mendukung pertumbuhan tanaman padi dan peningkatan produksi lovastatin pada jamur tiram *Pleurotus ostreatus* menggunakan fitohormon. Ia juga berfokus pada pengembangan **teknologi biopestisida** dan pupuk hayati untuk pemanfaatan limbah pertanian serta menjaga keberlanjutan produksi. Dengan pendekatan yang mengintegrasikan teknologi identifikasi organisme pengganggu tanaman dan pengelolaan hutan terpadu, Dr. Mamat mendukung inovasi ramah lingkungan dalam bidang pertanian dan kehutanan.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge

Kelompok Keahlian Bioteknologi Mikroba



Ir. Noor Rahmawati, S.Hut., M.Si.



noor.rahmawati@itb.ac.id

Fungi Endofit, Mikrobiologi Pertanian,
Mikrobiologi Kehutanan

Ir. Noor Rahmawati, S.Hut., M.Si adalah dosen di SITH ITB yang memiliki keahlian dalam **bioteknologi lignoselulosa dan pemanfaatan mikroba untuk aplikasi industri**. Penelitian beliau mencakup pemanfaatan *Ceriporiopsis subvermispota* untuk mengurangi dekomposisi selulosa, pemutihan pulp menggunakan kompleks peroksida dan tembaga, serta sintesis katalis CoMo/mordenit untuk hidrotreatment lignin. Beliau juga meneliti potensi **fungi endofit** dari tanaman sengon untuk aktivitas antibakteri dan antioksidan. Keahliannya mendukung pengembangan teknologi bioproses yang berfokus pada keberlanjutan dan efisiensi dalam industri pulp, kertas, dan biokimia.

Kelompok Keahlian Bioteknologi Mikroba



Dzulianur Mutsa, S.Si., M.T., Ph.D.



dmutsa@itb.ac.id

Mikrobiologi Makanan, Mikrobiologi Pasca Panen, Teknologi Fermentasi

Dzulianur Mutsa Ph.D adalah dosen di SITH ITB dengan keahlian dalam **bioteknologi pasca panen** dan **teknologi fermentasi**. Penelitian beliau berfokus ekologi mikroba selama proses pengeringan dan penyimpanan biji kopi dan pengaruhnya terhadap cita rasa kopi. Beliau juga meneliti mengenai pemanfaatan potensi makanan fermentasi lokal untuk memberdayakan masyarakat terutama untuk menjaga kualitas produk. Keahliannya mendukung inovasi di bidang pasca panen komoditas pertanian, ketahanan pangan, dan pemberdayaan komunitas lokal, menciptakan sinergi antara potensi lokal dan kebutuhan nasional.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge

Kelompok Keahlian Bioteknologi Mikroba



Fenryco Pratama, S.Si., M.Si., Ph.D.



fenryco@itb.ac.id

**Rekayasa Genetika Mikroba, Mikrobiologi
Molekuler, Fisiologi Mikroba**

Fenryco Pratama, Ph.D adalah dosen di SITH ITB dengan keahlian dalam rekayasa genetika mikroba, mikrobiologi molekuler, dan fisiologi mikroba. Proyek penelitian yang saat ini sedang beliau lakukan antara lain **produksi vaksin glikokonjugat rekombinan di bakteri** untuk penanganan flu burung dan Campylobacteriosis di unggas, **rekayasa genetika pada ragi dan protista** untuk produksi single cell oil, dan **pengembangan molecular marker untuk diagnostik dan bioprospecting mikroba**. Keahliannya mendukung inovasi di bidang bioteknologi industri dan medis, berfokus pada area strain improvement, produksi protein rekombinan, dan studi molekuler aktivitas fisiologi mikroba



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge

Kelompok Keahlian Bioteknologi Mikrobiologi



Ir. Neil Priharto, S.Si., M.T., Ph.D.

 neil@itb.ac.id

Bioenergi, *Hybrid Bio-thermo-chemical Conversion*, Bioproses

Ir. Neil Priharto, Ph.D adalah dosen di SITH ITB yang ahli dalam **biokonversi biomassa menjadi bioenergi terbarukan**. Penelitiannya mencakup produksi bioetanol dari tanaman *duckweed*, serta **pyrolysis dan hydrotreatment** dari mikroalga dan lignin sebagai bagian dari teknologi **biofuel generasi kedua**. Beliau mengeksplorasi **katalisasi cepat** dan peningkatan efisiensi proses pengolahan limbah biomassa menjadi **bahan bakar hidrokarbon**. Dr. Neil juga terlibat dalam riset mengenai teknologi *Enhanced Oil Recovery* (EOR) berbasis biostimulasi untuk meningkatkan produksi minyak dengan biaya rendah, mendukung keberlanjutan energi berbasis bioteknologi.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge

Kelompok Keahlian Bioteknologi Mikroba



**Dr. Magdalena Lenny Situmorang,
S.Si., M.Sc.**

 situmorangml@itb.ac.id

Mikrobiologi dan Bioteknologi Akuakultur

Dr. Magdalena Lenny Situmorang memiliki fokus penelitian bidang **mikrobiologi dan bioteknologi akuakultur**, terutama dalam **pengembangan pakan fungsional melalui aplikasi probiotik, prebiotik, postbiotik, dan sinbiotik** untuk peningkatan pertumbuhan, kesehatan dan ketahanan hewan akuakultur terhadap penyakit. Dr. Lenny terlibat dalam pengembangan aplikasi mikroba untuk sistem produksi akuakultur berkelanjutan yang berperan penting dalam peningkatan *system resilience* sebagai mitigasi dampak perubahan iklim. Pengembangan inovasi berbasis mikroba yang dilakukan berpegang pada pendekatan '*One Health*' dengan keterkaitan antara kesehatan manusia, hewan, dan lingkungan, untuk meningkatkan produktivitas, keamanan, serta keberlanjutan industri akuakultur secara komprehensif.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge



Kelompok Keahlian Bioteknologi Mikroba



Dr. Eng. Kamarisima, S.Si., M.Si



kamarisima@itb.ac.id

Mikrobiologi Lingkungan, Biofilm dan
Biokorosi, Bakteriofaga

Dr. Eng. Kamarisima adalah dosen di SITH ITB yang berfokus pada **bioteknologi industri**. Penelitian yang dilakukan saat ini meliputi: Aplikasi bioreaktor berbasis IoT untuk fermentasi kakao, produksi biomasa dan metabolit berbasis mikroba, aplikasi bakteriofaga dalam akuakultur, dan aplikasi biofilm untuk lingkungan. Penelitian yang dilakukan berkolaborasi dengan berbagai industri kecil dan besar di Indonesia. Teknologi yang dikembangkan juga telah diimplementasikan di masyarakat, salah satunya di komunitas tani kakao di Lombok Utara. Penelitian yang dilakukan mendukung percepatan inovasi teknologi untuk meningkatkan inovasi dalam industri berbasis mikroba yang aman, efisien, dan *reliable*.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge

Kelompok Keahlian Bioteknologi Mikroba



**Amalia Ghaisani Komarudin, S.Si.,
M.Sc., Ph.D.**

✉ amaliagk@itb.ac.id

Mikrobiologi Makanan, Mikrobiologi
Pascapanen, Teknologi Fermentasi

Amalia Ghaisani Komarudin, Ph.D adalah dosen di SITH ITB dengan ketertarikan riset di bidang mikrobiologi makanan. Fokus penelitian Dr. Amalia terkini berupa studi fundamental plasma nontermal (*cold plasma*) sebagai metode alternatif dekontaminasi produk sayur segar yang lebih ramah lingkungan. Dr. Amalia menelusuri spesies reaktif (radikal) dari plasma non-termal dan aktivitas antibakterinya, berikut pengembangan teknologi plasma non-termal dengan prospek sanitasi untuk sayur potong (*minimally-processed / fresh-cut products*). Dr. Amalia berkomitmen dalam memberikan pengajaran, penelitian, dan pengabdian masyarakat untuk mendukung *Sustainable Development Goal* (SDG) 2, “Zero Hunger”, dan SDG 12, “Responsible Production and Consumption”, serta tujuan pembangunan nasional yang relevan dalam meningkatkan kualitas dan keamanan bahan pangan segar serta mengurangi kehilangan dan sampah pangan.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge

Kelompok Keahlian Bioteknologi Mikroba



**Anriansyah Renggaman, S.Si.,
M.Sc., Ph.D.**



anri_4rman@itb.ac.id

Mikrobiologi Pertanian, Peternakan dan
Kehutanan, Bioenergi, Pengelolaan
Limbah Organik

Dr. Anriansyah Renggaman adalah dosen di SITH ITB yang memiliki keahlian dalam aplikasi mikroorganisme dalam pengelolaan limbah organik dan produksi energi berkelanjutan. Penelitiannya berfokus pada pemanfaatan mikroorganisme di bidang pertanian untuk mengolah limbah dari industri pertanian serta untuk meningkatkan produktivitas biomassa pertanian seperti produksi pupuk organik dan *feed additive*. Beliau juga mengembangkan teknologi tepat guna (biodigester) untuk pengolahan limbah pertanian, mengembangkan teknologi biofilter untuk mengurangi bau dari kegiatan pertanian, mengkaji metode untuk meningkatkan produksi metana dari limbah pertanian, dan mengkaji dinamika biodiversitas mikroorganisme dalam sistem pertanian. Keahliannya berkontribusi pada peningkatan kualitas lingkungan dan efisiensi energi melalui metode pengelolaan limbah yang inovatif dan berkelanjutan.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge

Kelompok Keahlian Bioteknologi Mikroba



Jayen Aris Kriswantoro, S.Si., M.Si.



kriswantoro@itb.ac.id

Bioenergi, *Anaerobic Digestion*,
Dark Fermentation, Teknologi Fermentasi

Jayen A. Kriswantoro. M.Si adalah dosen di SITH ITB dengan keahlian dalam **fermentasi, produksi biohidrogen, dan pengolahan biomassa**. Penelitiannya meliputi peningkatan kualitas biji kopi Arabika melalui metode fermentasi substrat padat, pengolahan limbah bioplastik dengan *anaerobic digestion* menjadi biogas, serta produksi biohidrogen dari kulit buah kakao menggunakan metode *dark fermentation*. Beliau juga meneliti proses konversi secara anaerobik dari limbah biomassa menjadi biohidrogen dan biometana, meliputi limbah makanan, kotoran rusa, rumput gajah, residu tanaman tomat, jerami padi dan gandum. Serta riset tentang aplikasi bioflokulan jamur untuk pengolahan air tambang. Keahliannya mendukung inovasi berkelanjutan di bidang peningkatan kualitas komoditas agrikultur, energi terbarukan serta pemanfaatan limbah biomassa.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge

Kelompok Keahlian Bioteknologi Mikroba



Maya Fitriyanti, S.Si., M.T., Ph.D.

 mayafei@itb.ac.id

Mikrobiologi Pangan, Rekayasa teknologi
pasca panen

Maya Fitriyanti Ph.D adalah dosen di SITH ITB dengan *research interest* dalam bidang mikrobiologi pangan dan rekayasa teknologi pasca panen. Salah satu fokus penelitian saat ini adalah aplikasi teknologi non-termal seperti gelombang ultrasonik untuk bidang pangan dan non pangan, antara lain pengolahan dan pengawetan makanan, pembuatan nanopartikel, *drug delivery*, dan ekstraksi bahan alam untuk pangan/kesehatan/kosmetik. Penelitian lainnya yaitu pengaruh gelombang ultrasonik terhadap sifat mekanik sel dan biofilm, pembuatan *coating* untuk pengawetan buah dan sayur, aplikasi *machine learning* untuk kualitas buah, pemanfaatan limbah agrikultur, dan potensi antimikroba dari bahan alam. Selain penelitian, Dr. Maya juga terlibat dalam kegiatan pengabdian masyarakat, antara lain *project based learning* untuk guru-guru SMK dan kelompok tani dalam bidang mikrobiologi dan pasca panen.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge

Kelompok Keahlian Bioteknologi Mikrobiologi



**Dr. Donny Kusuma Hardjani, S.Pt.,
M.Si.**



donny.hardjani@itb.ac.id

Bioteknologi dan pengolahan pangan

Dr. Donny K. Hardjani adalah dosen di SITH ITB dengan keahlian dalam **bioteknologi dan pengolahan pangan**, khususnya pemanfaatan sumber daya laut. Penelitian terbarunya menyoroti profil nutrisi rumput laut merah *Kappaphycus alvarezii* yang difermentasi dengan *Saccharomyces cerevisiae* sebagai suplemen pakan untuk udang putih. Pendekatan fermentasi ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas nutrisi rumput laut sebagai bahan pakan alami, mendukung pertumbuhan dan kesehatan udang. Keahliannya berkontribusi pada inovasi bahan pangan dan pakan berbasis sumber daya laut untuk industri akuakultur yang lebih berkelanjutan.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge



Kelompok Keahlian/Keilmuan Ekologi (EKO)



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge

Kelompok Keahlian Ekologi



**Prof. Dr. Tati Suryati Syamsudin,
M.S., DEA.**

✉ tati@itb.ac.id

Keanekaragaman Hayati, Ekologi Hewan,
Perubahan Iklim dan
Respons

Prof. Dr. Tati Suryati Syamsudin M.S., DEA adalah guru besar di SITH ITB yang memiliki keahlian dalam **ekologi, biodiversitas, dan pemulihan ekosistem**. Prof Tati fokus pada keragamanhayati hewan (kupu-kupu sebagai dasar pengembangan taman kupu-kupu di Observatorium Bosscha; Pengelolaan organisme lalat buah *Bactrocera dorsalis* yang menjadi hama buah sangat berdampak pada kualitas dan nilai ekonomi buah. Keanekaragaman makrozoobentos di ekosistem perairan menemukan organisme indikator kualitas lingkungan akibat aktivitass antropogenik. Keahlian dan pengalamannya berkontribusi pada pengelolaan lingkungan, mencari model ekosistem yang sehat dalam rangka pembangunan berkelanjutan di Indonesia.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge

Kelompok Keahlian Ekologi



Dr. Devi Nandita Choesin, M.Sc.

 devi@itb.ac.id

Ekologi Lahan Basah, Ekosistem Pesisir,
Blue Carbon, Fitoremediasi

Dr. Devi Choesin adalah dosen di SITH ITB dengan keahlian dalam bidang **ekologi lahan basah**, khususnya **ekosistem pesisir**, termasuk padang lamun, mangrove dan terumbu karang. Penelitiannya antara lain mengkaji hubungan antara struktur komunitas lamun dan **stok karbon** di berbagai kawasan di Indonesia. Beliau tertarik pada aspek pengelolaan dan konservasi ekosistem **blue carbon** dengan mengintegrasikan perspektif ekologi, ekonomi dan sosial masyarakat. Melalui berbagai studi, Dr. Devi berkontribusi pada konservasi ekosistem pesisir yang berkelanjutan dan mitigasi perubahan iklim.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge

Kelompok Keahlian Ekologi



Dian Rosleine, S.Si., M.Si., Ph.D.

 dianr@itb.ac.id

**Tumbuhan Invasif, Keanekaragaman
Hayati, Suksesi**

Dian Rosleine, S.Si., M.Si., Ph.D. berfokus pada bidang **ekologi, pengelolaan padang rumput dan lanskap terbengkalai, suksesi, rehabilitasi hutan, keanekaragaman hayati tumbuhan, komunitas hutan tropis dan dinamika mereka, serta dinamika spesies invasif dibandingkan dengan spesies asli**. Selama bertahun-tahun, Dr. Dian telah terlibat dalam berbagai penelitian dan publikasi tentang ekologi, mulai dari interaksi spesies invasif, stok karbon, struktur dan komposisi komunitas, hingga hubungan antara manusia dan ekologi, seperti dalam pemanfaatan obat herbal tradisional di Indonesia.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge

Kelompok Keahlian Ekologi



Dr. Elham Sumarga, S.Hut., M.Si.

 elham.sumarga@itb.ac.id

Ekologi Hutan, Jasa Ekosistem,
Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi
Geografis

Dr. Elham Sumarga memiliki keahlian dalam **ekosistem lahan gambut tropis, sistem informasi geografis, penginderaan jauh, jasa ekosistem, dan perencanaan penggunaan lahan**. Penelitian beliau mengeksplorasi **dampak hidrologis dan ekonomi** dari budidaya kelapa sawit di lahan gambut Indonesia, serta skenario kebijakan yang mendukung pengelolaan berkelanjutan. Dr. Elham juga memetakan nilai ekonomi jasa ekosistem untuk mendukung akuntansi ekosistem, dengan fokus pada kasus di Kalimantan Tengah. Keahliannya berkontribusi pada pengembangan kebijakan berbasis data yang bertujuan menjaga keberlanjutan ekosistem gambut di Indonesia.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge

Kelompok Keahlian Ekologi



Dr. Ir. Ichsan Suwandi, S.Hut., M.Si.

✉ ichsan32@itb.ac.id

Ekologi Hutan Tropika, Ekologi Populasi
Tumbuhan, Dendrologi

Dr. Ir. Ichsan Suwandi, S.Hut., M.Si. adalah dosen di kelompok keahlian ekologi yang memiliki minat dalam bidang **ekologi hutan tropis, ekologi populasi tumbuhan, dan dendrologi** (identifikasi spesies tumbuhan hutan). Dr. Ichsan juga aktif dalam kegiatan terkait dengan Ilustrasi Botani dalam rangka meningkatkan pemahaman terkait dengan biodiversitas tumbuhan tropis.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge

Kelompok Keahlian Ekologi



Dr. Arni Sholihah



sholihah@itb.ac.id

Filogeografi, Biogeografi, Evolusi,
Sistematik

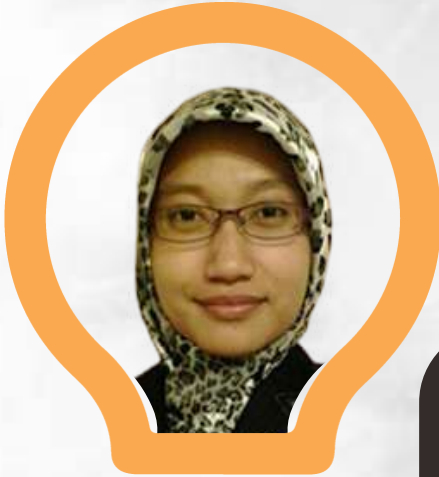
Dr. Arni Sholihah memiliki keahlian dalam bidang Biogeografi dan Evolusi organisme, khususnya terkait hewan di Indonesia. Dalam kajiannya, ia sering melibatkan metode taksonomi molekuler untuk mempelajari sistematik dan evolusi organisme model kajian filogeografi yang dilakukan, khususnya dengan menggunakan teknik DNA *Barcoding*. Selain itu, Dr. Arni Sholihah juga menggunakan beragam metode lain dalam kajian Biogeografi dan distribusi organisme secara umum.

Beberapa kajian terbaru yang dilakukan adalah terkait distribusi dan pola respon hewan terhadap perubahan iklim serta deskripsi spesies baru dari kelompok ikan dan laba-laba di Indonesia. Sebagian besar kajian yang dilakukan diharapkan dapat memberikan landasan konservasi dan pengelolaan organisme yang lebih baik di Indonesia.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge

Kelompok Keahlian Ekologi



**Ardhiani Kurnia Hidayanti, S.Si.,
M.Sc., Ph.D.**



ardhiani@itb.ac.id

Interaksi Endosimbion- Serangga,
Wolbachia, Ekologi Invertebrata, Entomologi
Molekuler

Ardhiani Kurnia S.Si., M.Sc., Ph.D adalah dosen di SITH ITB dengan keahlian dalam bidang **interaksi endosimbion-serangga**, **entomologi**, dan **ekologi mikroba**, khususnya mengenai interaksi endosimbion *Wolbachia* dengan serangga. Penelitiannya berfokus pada mekanisme yang menyebabkan "cytoplasmic incompatibility" dan "male-killing" yang diinduksi oleh *Wolbachia* pada serangga seperti *Liriomyza trifolii* dan *Ostrinia scapularis*. Keahliannya berkontribusi pada pengembangan metode **pengendalian biologis yang inovatif** untuk pengelolaan hama secara ramah lingkungan. Beliau juga mengkaji identifikasi serangga dan invertebrata lainnya dengan pendekatan molekuler, serta menggunakan metode *whole genome sequencing* pada *Wolbachia* dan host serangga seperti *Liriomyza* sp.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge

Kelompok Keahlian Ekologi



Aditya Dimas Pramudya, S.Si., M.Si.

 adityadimas.p@itb.ac.id

Konservasi Biologis, Biodiversitas Tropika,
Ekologi Hewan Liar

Aditya Dimas Pramudya, S.Si., M.Si., adalah dosen yang memiliki keahlian dalam bidang **ekologi dan biologi konservasi**. Fokus penelitian beliau mencakup **pengelolaan keanekaragaman hayati, konservasi sumber daya alam**, serta **ekologi hewan**. Aditya Dimas juga meneliti interaksi antara spesies dan lingkungannya, dengan tujuan memahami mekanisme ekosistem dan mengembangkan strategi konservasi yang berkelanjutan. Beliau juga mengkaji tentang ekologi dan perilaku Komodo. Keahliannya dalam **biostatistika dan analisis ekologi** menjadikannya aktif dalam penelitian lapangan, serta terlibat dalam proyek-proyek terkait **pelestarian lingkungan**.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge

Kelompok Keahlian Ekologi



**Sartika Indah Amalia Sudiarto, S.Si.,
M.Sc., Ph.D.**



sartika88@itb.ac.id

Pengolahan Limbah Terpadu,
Vermicomposting , Daur Nutrisi,

Sartika Indah, S.Si., M.Sc., Ph.D adalah dosen di SITH ITB yang memiliki keahlian dalam pengelolaan limbah pertanian secara terpadu, diantaranya adalah melalui proses pengomposan dan *vermicomposting* menggunakan cacing tanah. Penelitian beliau berfokus pada potensi dari limbah pertanian dan penggunaan produk hasil pengolahan limbah dalam aktivitas pertanian dalam rangka mendukung keberlanjutan. Beliau juga mengeksplorasi penggunaan vermikompos hasil pengolahan limbah untuk produksi tanaman serta dampak jangka panjangnya terhadap biodiversitas dan proses ekologis dalam ekosistem tanah.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge

Kelompok Keahlian Ekologi



**Dr.rer.nat. Jeprianto Manurung,
S.Hut., M.Si.**

 jeprianto.m@itb.ac.id

**Ekologi mangrove, Evolusi, Bioprospeksi
Tumbuhan**

Dr. rer nat. Jeprianto Manurung adalah seorang dosen di SITH-ITB. Penelitiannya berfokus pada ekologi mangrove dan penggunaan ekosistem mangrove sebagai model studi. Saat ini, penelitiannya mencakup program restorasi mangrove, konservasi genetik terkait dampak pencemaran logam berat, dan genomika populasi untuk mempelajari pola evolusi, serta eksplorasi bioprospeksi mangrove *Lumnitzera* di seluruh Kepulauan Indonesia sebagai sumber agen anti-infeksi.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge



Kelompok Keahlian/Keilmuan

Fisiologi, Perkembangan

Hewan, dan Sains Biomedika

(FPHSB)



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge

Kelompok Keahlian **Fisiologi, Perkembangan Hewan, dan Sains Biomedika**



Prof. Tjandra Anggraeni, Ph.D.

 tjandra@itb.ac.id

Entomologi Forensik, Entomologi Medis,
Fisiologi Serangga

Prof. Tjandra Anggraeni, Ph.D. berfokus pada berbagai bidang entomologi (ilmu yang mempelajari serangga), mulai dari aspek biologi (termasuk anatomi, morfologi, dsb); aspek fisiologi (termasuk sistem reproduksi, sistem imun, dsb); aspek ekologi (termasuk lingkungan abiotik, lingkungan biotik, dsb), serta aspek terapan (pengendalian biologis, pengendalian hama terpadu, dsb). Dalam beberapa tahun terakhir, Prof. Tjandra banyak melakukan penelitian terkait dampak fisiologi (antara lain sistem imun) dari pengendalian biologis maupun pengendalian hama terpadu baik pada serangga target, maupun organisme non target khususnya mamalia. Penelitian entomologi forensik juga menjadi prioritas saat ini, terutama terkait dengan waktu dan penyebab kematian, baik dengan menggunakan metoda konvensional, maupun dengan pendekatan molekular.



Kelompok Keahlian Fisiologi, Perkembangan Hewan, dan Sains Biomedika



Sony Heru Sumarsono, M.Sc., Ph.D.



sonyheru@itb.ac.id

Perkembangan Embrio, Penyakit
Degeneratif

Sony Heru Sumarsono, M.Sc., Ph.D. memiliki fokus utama pada perkembangan hewan dan ilmu fisiologi terutama pada perkembangan embrio, kelainan dan sindrom pada perkembangan, serta penyakit degeneratif. Selama bertahun-tahun Dr. Sony telah mempublikasikan banyak penelitian tentang perkembangan hewan, reproduksi dan fisiologi hewan, karakterisasi Insulin-like Growth Factor 3 dari Cyprinids, perkembangan tulang dan rawan pada ikan nilam, bioprospecting alga coklat *Turbinaria* sebagai anti cancer, efek VPA terhadap angiogenesis dan ekspresi gen, CpG ODN dan salmonellosis, dan neuroscience.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge

Kelompok Keahlian Fisiologi, Perkembangan Hewan, dan Sains Biomedika



**Prof. Dr.rer.nat. Marselina Irasonia
Tan, MS.**



marsel@itb.ac.id

Tumorigenesis, Metastasis dan
Angiogenesis, Senyawa Antikanker,
Studi imunologi

Prof. Dr. rer. Nat. Marselina Irasonia Tan berfokus pada penelitian terkait biologi kanker, imunologi, dan bioteknologi, dengan fokus pada pengembangan vaksin terapeutik dan sistem penghantaran obat. Selama bertahun-tahun Prof. Dr. Marselina telah banyak mempublikasikan penelitian tentang biologi kanker, sel punca kanker, agen antikanker berbasis *cell-free-based therapy*, senyawa alami, sistem penghantaran obat untuk miRNA maupun senyawa alami, dan studi immunology kandidat vaksin terhadap infeksi virus seperti COVID-19, norovirus/rotavirus dan hepatitis B. Selain itu, ia juga terlibat dalam komunitas ilmiah yang berkaitan dengan penelitian biomedis dan sel punca serta pernah menjadi konsultan di berbagai perusahaan farmasi di Indonesia.

Kelompok Keahlian Fisiologi, Perkembangan Hewan, dan Sains Biomedika



Prof. Dr. Anggraini Barlian, M.Sc.

 aang@itb.ac.id

Mekanisme Seluler Penuaan, Rekayasa Jaringan, Biologi Reproduksi

Prof. Dr. Anggraini Barlian, M.Sc. mendalami keilmuan Biologi sel dan Perkembangan (Cell and Developmental Biology). Penelitian beliau berfokus pada rekayasa jaringan, sel punca dan eksosom. Dalam beberapa tahun terakhir, penelitian untuk rekayasa jaringan yang bersifat multidisiplin dan bekerjasama dengan kolega dari Teknik Material untuk mengembangkan scaffold berbasis biomaterial yang dapat mengarahkan diferensiasi sel punca mesenkimal menjadi sel rawan dan sel tulang. Scaffold berbasis biomaterial juga dikembangkan untuk wound healing dan rekayasa jaringan kulit. Produk sel punca, eksosom dan eksosom dari tanaman juga dikembangkan untuk aplikasi dalam rekayasa jaringan, wound healing dan kosmetik. Publikasi dan beberapa paten yang dihasilkan berfokus pada rekayasa jaringan menggunakan scaffold berbasis biomaterial, metode micropatterning dan nanopatterning, dengan sel punca mesenkimal sebagai sumber sel utama. Isolasi, karakterisasi dan fungsionalitas eksosom dari sel punca mesenkimal dan eksosom dari tumbuhan dikembangkan untuk agen anti-inflamasi dan pengembangan nano-kosmetik.



Kelompok Keahlian Fisiologi, Perkembangan Hewan, dan Sains Biomedika



Dr. Ayda Trisnawaty Yusuf, MS.

 ayusuf2833@itb.ac.id

Biomonitoring Polutan, Nanotoksikologi,
Toksikologi Perkembangan

Dr. Ayda Trisnawaty Yusuf, MS adalah dosen Biologi di SITH yang memiliki ketertarikan terhadap bidang toksikologi, terutama toksikologi reproduksi dan perkembangan; toksikologi genetika; dan toksikologi lingkungan. Penelitian yang pernah dilakukan terkait dengan efek logam berat, kapang, zat pelentur plastik, air lindi terhadap reproduksi dan perkembangan berbagai hewan. Pernah pula meneliti potensi beberapa agensia promutagen berbahaya terhadap kerusakan DNA baik secara in vitro maupun in vivo dengan menggunakan SCGE dan mikronukelus. Penelitian di bidang toksikologi lingkungan terfokus pada dampak air lindi terhadap kesehatan reproduksi dan saraf.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge



Kelompok Keahlian Fisiologi, Perkembangan Hewan, dan Sains Biomedika



Dr. Lulu Lusianti Fitri, M.Sc.



lfitri@itb.ac.id

Biologi Perilaku, Fisiologi Hewan, Sains
Kognitif, Stimulasi Otak

Dr. Lulu Lusianti Fitri, M.Sc. adalah dosen dan peneliti dari kelompok keahlian Fisiologi, Perkembangan Hewan, dan Sains Biomedika. Dr. Lulu berfokus pada bidang keahlian anatomi dan fisiologi hewan, serta biologi perilaku yang terkait dengan sub-bidang neurobiologi, endokrinologi dan fisiologi peredaran darah. Dalam beberapa tahun terakhir, ia telah melakukan berbagai topik penelitian perilaku pada hewan dan manusia melalui berbagai stimulasi yang direspons oleh otak dan fisiologi tubuh, melalui perangkat EEG maupun ECG.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge

Kelompok Keahlian **Fisiologi, Perkembangan Hewan, dan Sains Biomedika**



Dr. Indra Wibowo, S.Si., M.Sc.

 indra.wibowo@itb.ac.id

**Nutrigenomik dan Nutrigenetik, Sistem
Imun Ikan, Biologi Regenerasi**

Dr. Indra Wibowo saat ini memiliki fokus penelitian tentang biologi regenerasi dengan zebrafish sebagai hewan model yang dikaitkan dengan penyakit degeneratif. Fokus penelitian lain diantaranya nutrigenomik dengan menggunakan pendekatan transkriptomik untuk melihat pengaruh pemberian nutrisi atau zat gizi tertentu terhadap ekspresi gen pada level RNA dengan kajian yang diutamakan pada sistem imun, serta melihat mikrobiom usus. Penggunaan zebrafish tidak hanya untuk penelitian di bidang biologi regenerasi dan sistem imun namun juga digunakan untuk penelitian pada sistem saraf. Dr. Wibowo juga mengkaji tentang toksikologi untuk melihat keamanan beberapa senyawa metabolit pada studi preklinis. Selanjutnya, penelitian dibidang bioteknologi dilakukan dengan fokus pada pengembangan nanomaterial seperti sintesis hijau logam oksida untuk nanopartikel dan hidrogel untuk aplikasi di bidang biomedis.



Kelompok Keahlian **Fisiologi, Perkembangan Hewan, dan Sains Biomedika**



Wardono Niloperbowo, Ph.D.



wardono.n@itb.ac.id

**Produksi Antibodi Poliklonal dan
Monoklonal, Bio-insektisida**

Wardono Niloperbowo, Ph.D (Bioprocess engineer - Dosen SITH ITB) Lulus S3 dari Dept. of Chemical Engineering - University of Queensland, Australia. Fokus pada kultivasi sel hewan Dan mikroba, serta purifikasi protein yang dihasilkan dan pemanfaatannya.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge



Kelompok Keahlian Fisiologi, Perkembangan Hewan, dan Sains Biomedika



**Shanty Rahayu Kusumawardani,
S.Pd., M.Si.**



shantykusumawardani@itb.ac.id

Fisiologi Hewan, Elektrofisiologi Otak

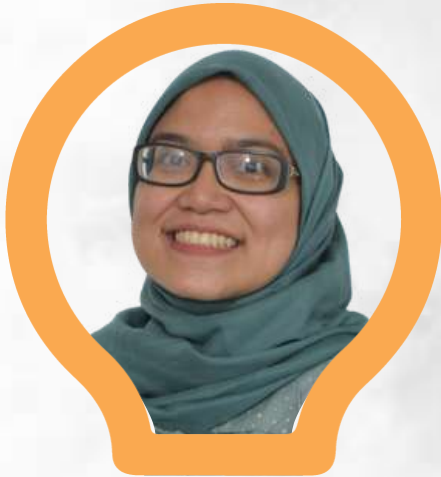
Shanty Rahayu Kusumawardani, M.Si adalah dosen di SITH ITB yang berfokus pada neurofisiologi dan kesehatan lingkungan, terutama dalam kaitannya dengan pengelolaan stres melalui pendekatan alami. Penelitian terbaru beliau meliputi respons aktivitas gelombang otak theta terhadap inhalasi aromaterapi lavender pada mahasiswa dengan stres akademik serta potensi antidepresan dari minyak peppermint pada tikus. Beliau juga meneliti analisis EKG tikus hiperlipidemia dan pemantauan EEG pada anak-anak dengan indikasi stunting. Keahliannya mencakup penerapan teknik biomonitoring untuk kesehatan mental dan fisiologis, mendukung pendekatan holistik dalam kesehatan dan lingkungan.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge



Kelompok Keahlian Fisiologi, Perkembangan Hewan, dan Sains Biomedika



Dr. Noviana Vanawati, S.Si., M.Si.



noviana.vanawati@itb.ac.id

Fisiologi Hewan

Dr. Noviana Vanawati adalah dosen di SITH ITB yang berfokus pada **rekayasa jaringan dan biokompatibilitas material**, terutama untuk aplikasi regenerasi jaringan. Penelitian beliau meliputi pengembangan **scaffold** berbahan gelatin dan fibroin sutra untuk menumbuhkan *Wharton's Jelly Mesenchymal Stem Cells* pada scaffold berbasis biomaterial untuk rekayasa tulang rawan. Saat ini, penelitian beliau fokus pada hubungan microenvironment dari sel punca yang mendukung diferensiasi hWJ-MSC menjadi kondrosit. Keahliannya dalam biomaterial dan bioteknologi laboratorium mendukung inovasi untuk kesehatan dan regenerasi jaringan.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge



Kelompok Keahlian Fisiologi, Perkembangan Hewan, dan Sains Biomedika



**Rika Wahyuningtyas, S.Pi., M.Sc.,
M.P., Ph.D**

 rikawahyusith@itb.ac.id

Pengembangan vaksin, kultur sel,
imunologi kanker, dan biologi molekuler

Penelitian yang dilakukan oleh Rika Wahyuningtyas, Ph.D berfokus pada **immunologi**, terutama terkait dengan pengembangan imunoterapi kanker. Penelitian beliau meliputi respon imun terkait dengan uji efektivitas vaksin, **kultur sel hewan dan manusia**, serta biologi molekuler. Pendekatan interdisipliner yang dilakukannya mengintegrasikan ilmu biologi dengan teknologi skrining dengan hasil yang tinggi (*high throughput screening*) dan sistem transfeksi gen ke dalam sel untuk tujuan **skrining obat**, khususnya untuk penyakit kanker.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge



Kelompok Keahlian/Keilmuan **Genetika dan Bioteknologi Molekuler** (GBM)



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge

Kelompok Keahlian Genetika dan Bioteknologi Molekuler



Prof. Fenny Martha Dwivany, Ph.D.

 fennym@itb.ac.id

Biologi Molekuler, *Functional Genomics*,
Transkriptomik

Prof. Fenny Dwivany, Ph.D memiliki keahlian **Biologi Molekuler**. Bersama **the Banana Group - ITB** aktif melakukan penelitian menggunakan pisang sebagai model dalam mempelajari **proses pematangan buah** untuk pengembangan teknologi pasca panen. Selain itu, mempelajari **interaksi penyakit dan tanaman pisang** untuk mengembangkan teknologi deteksi penyakit secara molekuler dan pengendalian penyakit. Hasil penelitiain dipublikasikan dalam banyak artikel ilmiah, buku dan dipatenkan. Teknologi yang telah dikembangkan bersama tim kemudian diaplikasikan sebagai kegiatan pengabdian masyarakat di **Banana Smart Village, Buleleng, Bali**



Kelompok Keahlian Genetika dan Bioteknologi Molekuler



Prof. Sony Suhandono, M.Sc., Ph.D.



sony@itb.ac.id

Biologi Molekuler, Biologi Sintetik

Prof. Sony Suhandono, M.Sc., Ph.D adalah dosen di SITH ITB dengan keahlian dalam **biologi molekuler dan mikrobiologi**, khususnya dalam riset **pemanfaatan mikroba endofit dan agen hayati untuk ketahanan tanaman**. Penelitian beliau mencakup pemanfaatan spesies oksigen reaktif dan antioksidan dalam buah dan sayur pascapanen untuk memperpanjang masa simpan, serta identifikasi gen dan promotor dalam tanaman singkong untuk memahami respon molekuler terhadap kondisi lingkungan. Prof. Sony juga meneliti produksi metabolit q0, seperti ectoine dalam *Escherichia coli*, yang berpotensi dalam bioteknologi lingkungan dan kesehatan.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge

Kelompok Keahlian Genetika dan Bioteknologi Molekuler



Ernawati Arifin Giri Rachman, Ph.D.

 erna_girirachman@itb.ac.id

Mikrobiologi Molekuler, Immunobioteknologi

Ernawati Arifin Giri-Rachman Ph.D memiliki kepakaran dalam mikrobiologi molekuler dan imunobioteknologi, dengan keinginan berkontribusi untuk kemandirian kesehatan Indonesia dan memperkuat kolaborasi internasional. Ia berfokus pada pengembangan vaksin rekombinan, kit diagnostik, dan sistem penapisan obat, serta aktif dalam riset vaksin hepatitis B, SARS-CoV-2, dan metode seleksi obat dari biodiversitas Indonesia. Melalui konsorsium vaksin nasional dan dua kali penghargaan Fulbright Visiting Scholar untuk riset vaksin dan imunoterapi norovirus serta rotavirus, beliau berharap dapat menghadirkan inovasi bioteknologi yang berdampak bagi kesehatan masyarakat.

Kelompok Keahlian Genetika dan Bioteknologi Molekuler



Dr. Ir. Dadang Sumardi, MP.

 sumardi_dadang@itb.ac.id

Genetika, Pemuliaan Tanaman Tropika

Dr. Ir. Dadang Sumardi, MP adalah dosen di SITH ITB yang berfokus pada **pemuliaan tanaman** dan **teknologi pertanian berkelanjutan**, khususnya pengembangan **sumber daya genetik tanaman lokal** dan pemanfaatan **pestisida dan pupuk berbahan baku tumbuhan**. Penelitian terbarunya mencakup karakterisasi padi lokal Jawa Barat, penggunaan limbah tembakau sebagai pupuk dan pestisida alami untuk mengurangi ketergantungan petani pada bahan kimia sintetis, pemanfaatan limbah pohon pisang sebagai bahan kertas (Banana Group), potensi kedelai hitam lokal sebagai sumber isoflavon dan pengembangan sistem budidaya tanaman bahan obat. Dr. Dadang juga terlibat dalam inovasi teknologi **pertanian pintar**, seperti aplikasi pendeteksi penyakit tanaman berbasis AI, rumah kaca cerdas, smart growth chamber dan sistem irigasi berbasis evapotranspirasi, yang mengintegrasikan IoT untuk meningkatkan produktivitas pertanian sekaligus mendukung ketahanan pangan dan keberlanjutan lingkungan.



Kelompok Keahlian Genetika dan Bioteknologi Molekuler



Azzania Fibriani, S.Si., M.Si., Ph.D.



afibriani@itb.ac.id

Bioteknologi Molekuler; Genetika Virus
dan Analisis Genomik

Azzania Fibriani Ph.D adalah dosen di SITH ITB yang memiliki keahlian dalam **virologi dan bioteknologi molekuler**, khususnya terkait HIV, resistensi obat, dan analisis genetik. Penelitiannya berfokus pada kegagalan virologi dan **resistensi obat dalam terapi antiretroviral** bagi pasien HIV, serta prevalensi virus hepatitis B pada pasien HIV di Jawa Barat. Beliau juga terlibat dalam **konstruksi enzim rekombinan** untuk degradasi plastik dan **analisis genom SARS-CoV-2**. Dengan pendekatan inovatif, beliau berkontribusi pada pengembangan metode terapi infeksi dan teknik bioteknologi untuk kesehatan serta keberlanjutan lingkungan.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge



Kelompok Keahlian Genetika dan Bioteknologi Molekuler



**Husna Nugrahapraja, S.Si., M.Si.,
Ph.D.**

 husna_np@itb.ac.id

Analisis Data NGS, Bioinformatika,
Non-coding RNA

Husna Nugrahapraja Ph.D adalah dosen di SITH ITB dengan keahlian dalam **Bioinformatika Genomik**. Penelitian beliau berfokus pada eksplorasi data genomika struktural dan fungsional makhluk hidup meliputi virus sampai manusia dan pemanfaatan data genomik secara translasional, seperti pengembangan vaksin dan aptamer dengan pendekatan bioinformatika. Beberapa penelitian yang dilakukan meliputi eksplorasi data metagenomik usus dari lingkungan pesisir dan pegunungan dari dampak mikroplastik, eksplorasi data **mikroRNA ACE2** pada nefropati terkait COVID-19, pengembangan aptamer untuk diagnostik penyakit jantung. Keahliannya meliputi inovasi teknologi bioinformatika translasional untuk memberikan solusi berbasis biosains untuk kepentingan manusia dan lingkungan.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge

Kelompok Keahlian Genetika dan Bioteknologi Molekuler



Karlia Meitha, S.Si., M.Si., Ph.D.

 karliameitha@itb.ac.id

Biokontrol berbasis esDNA dan RNAi,
Edit Genom

Karlia Meitha Ph.D memiliki ketertarikan utama dalam riset seputar tanaman pangan dan aktif dalam mengembangkan teknik edit genom untuk meningkatkan **ketahanan tanaman** terhadap serangan patogen. Selain itu, beliau juga mengeksplorasi pemanfaatan *extracellular-self* DNA (esDNA) dan berbagai *small* RNA (melalui mekanisme RNAi) sebagai **biokontrol** yang dapat menjadi alternatif dari herbisida dan fungisida kimiawi. Fase pertumbuhan tanaman yang difokuskan dalam penelitiannya mulai dari **benih hingga pasca panen**. Keahliannya diharapkan turut berkontribusi dalam menjaga kualitas tanaman dan penyediaan pangan yang lebih **berkelanjutan**.



Kelompok Keahlian Genetika dan Bioteknologi Molekuler



Popi Septiani, S.Si., M.Si., Ph.D.



popi.septiani@itb.ac.id

Pemuliaan molekuler, Genomik,
Transkriptomik

Popi Septiani Ph.D adalah dosen di Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati (SITH), Institut Teknologi Bandung (ITB). Bidang keahliannya berfokus pada genetika dan pemuliaan molekuler tanaman, termasuk penerapan teknologi next generation sequencing dan bioinformatika dalam mengkarakterisasi arsitektur genomik dan transkriptomik tanaman. Saat ini, tanaman pangan yang menjadi fokus dalam penelitiannya antara lain jagung terkait ketahanan penyakit Fusarium dan kunyit terkait produksi curcumin tinggi. Dengan pendekatan berbasis big data serta teknologi terkini, beliau terus berkontribusi dalam pengembangan varietas unggul untuk meningkatkan produktivitas pertanian di Indonesia.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge

Kelompok Keahlian Genetika dan Bioteknologi Molekuler



**Dr.rer.nat. I Dewa Made Kresna,
S.Pd., M.Si.**

 dewa.kresna@itb.ac.id

Bioteknologi pengembangan antibiotik

Dr. rer. nat. I Dewa Made Kresna adalah dosen di SITH ITB dengan keahlian dalam **bioteknologi pengembangan antibiotik baru melalui genome mining, protein karakterisasi dan manipulasi jalur biosintesis**. Penelitiannya mencakup pengembangan antibiotik seperti RiPPs *Darobactin A* dari *Photorabdus*, PKS-NRPS Polyoxypeptin dan Ambigol dari bakteri laut. Pengembangannya melibatkan optimasi produksi secara homolog dan heterolog, derivatisasi dengan pendekatan sintesis biologi, dan karakterisasi protein-enzim yang terlibat dalam jalur biosintesis seperti enzim radikal-SAM. Luarannya diharapkan dapat berkontribusi dalam memecahkan masalah global - krisis resistensi antimikroba.



Kelompok Keahlian/Keilmuan **Manajemen Sumber Daya Hayati (MSDH)**



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge



Kelompok Keahlian Manajemen Sumber Daya Hayati



Prof. Intan Ahmad Ph.D



intan@itb.ac.id

Pengendalian Hama Terpadu,
Entomologi Pemukiman

Prof. Intan Ahmad, Ph.D., adalah seorang entomolog yang berfokus pada **entomologi permukiman, medis, dan industri**, terutama pengendalian nyamuk *Aedes aegypti*. Beliau meneliti populasi serangga permukiman yang resistan terhadap insektisida dan mengembangkan strategi inovatif **pengendalian hama**, seperti umpan dan repelen serangga. Dengan pengalaman luas dalam uji insektisida di berbagai lingkungan, beliau juga aktif sebagai konsultan pengendalian hama dan berperan di pendidikan tinggi nasional dan internasional.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge

Kelompok Keahlian Manajemen Sumber Daya Hayati



Dr. Ir. Yooce Yustiana, M.Si.



yooce.yustiana@itb.ac.id

**Ekonomi Sumber Daya Alam dan
Lingkungan, Valuasi Ekonomi**

Dr. Ir. Yooce Yustiana M.Si adalah dosen di SITH ITB yang berfokus pada **pengelolaan ekowisata berbasis kearifan lokal dan ekonomi sumber daya alam & lingkungan**. Penelitiannya mencakup efisiensi produksi padi lokal, adaptasi teknologi perubahan iklim dalam pertanian, dan strategi bisnis ekowisata di Taman Nasional seperti Gunung Leuser dan Danau Sentarum. Dr. Yooce Yustiana juga mengeksplorasi model tarif layanan ekosistem hutan untuk sumber daya air, mengintegrasikan pendekatan *Balanced Scorecard* dan *Business Model Canvas* dalam strategi manajemen. Keahliannya berkontribusi pada pengembangan pariwisata berkelanjutan dan valuasi ekonomi lingkungan di Indonesia.

Kelompok Keahlian Manajemen Sumber Daya Hayati



**Ir. Ramadhani Eka Putra, S.Si.,
M.Si., Ph.D.**

 ramadhaniputra@itb.ac.id

Manajemen Ekosistem, Entomologi
Ekonomi dan Terapan, Pertanian
Berkelanjutan

Ir. Ramadhani Eka Putra, S.Si., M.Si., Ph.D. berfokus pada bidang **biologi dan entomologi terapan** untuk sistem produksi berkelanjutan dan peningkatan kualitas hidup manusia melalui pemanfaatan jasa ekosistem. Sebagian besar studi terbarunya didasarkan pada penerapan ilmu **entomologi dalam bidang produksi pangan** (penyerbukan oleh serangga dan produksi pakan ternak berbasis serangga), **pengelolaan limbah organik** serta **kesehatan** (manajemen hama perkotaan seperti nyamuk, kecoa, lalat rumah, rayap). Memiliki kompetensi pada **pertanian organik dan berkelanjutan** dan paten terkait produk berbasis serangga dan produk terinspirasi sistem biologi.



Kelompok Keahlian Manajemen Sumber Daya Hayati



Dr. Ir. Endang Hernawan, M.T., M.Si.

 endang.hermawan@itb.ac.id

Perencanaan dan Manajemen Hutan

Dr. Ir. Endang Hernawan M.T., M.Si adalah dosen di SITH ITB yang berfokus pada **pengelolaan sumber daya hayati berkelanjutan dan konservasi**. Penelitiannya mencakup rekayasa sosial dalam manajemen sumber daya, analisis keberlanjutan sistem pertanian terintegrasi peternakan-hortikultura, dan kajian ekologi serta konservasi spesies tuntong laut di Indonesia. Dr. Endang juga terlibat dalam pemodelan pengelolaan sampah dengan pendekatan dinamis dan analisis perubahan tutupan lahan di wilayah pesisir. Keahliannya mencakup pengembangan strategi pengelolaan lingkungan yang memadukan pendekatan sosial-ekologis dan berkontribusi pada keberlanjutan ekosistem lokal.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge

Kelompok Keahlian Manajemen Sumber Daya Hayati



Dr. Ir. Wawan Gunawan, B.A., M.P.



howari623@itb.ac.id

Ekologi akuatik, pengelolaan hutan, dan
evaluasi produk pangan lokal

Dr. Ir. Wawan Gunawan B.A., M.P adalah dosen di SITH ITB dengan keahlian dalam **pemodelan sistem dinamik ekologi akuatik, kebijakan sumberdaya hayati, dan evaluasi produk pangan lokal**. Penelitiannya mencakup peningkatan populasi *Daphnia spp.* dengan pupuk fermentasi limbah akuakultur di Waduk Cirata, kualitas nira dalam produksi gula aren di Kabupaten Bandung Barat serta potensi pengelolaan Kawasan Hutan dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Samboja. Beliau juga meneliti struktur dan komposisi vegetasi dalam upaya restorasi Taman Nasional Gunung Gede Pangrango. Keahliannya berkontribusi pada pengelolaan ekosistem berkelanjutan dan konservasi keanekaragaman hayati.



Kelompok Keahlian Manajemen Sumber Daya Hayati



Dr. Ir. Heri Rahman, S.P., M.P.

 herirahman029@itb.ac.id

Ekonomi Kelembagaan Pertanian

Dr. Ir. Heri Rahman S.P., M.P adalah dosen di SITH ITB yang berfokus pada **ekonomi kelembagaan pertanian, model manajemen bisnis, dan pertanian berkelanjutan dalam penggunaan lahan serta kebijakan efisiensi sumber daya air**. Penelitian terkininya mencakup model agroforestri untuk hutan rakyat skala kecil di Sumedang sebagai solusi penggunaan lahan berkelanjutan dan kebijakan penetapan harga air irigasi yang lebih efisien di area Jatiluhur. Ia juga terlibat dalam studi keberlanjutan agrowisata berbasis pertanian di kebun stroberi dan pengembangan pasar lelang komoditas karet. Keahliannya membantu meningkatkan ketahanan lingkungan dan ekonomi dalam pengelolaan sumber daya.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge



Kelompok Keahlian Manajemen Sumber Daya Hayati



Dr. Ir. Mia Rosmiati, M.P.



miarosmiati@itb.ac.id

Ekonomi Pertanian

Dr. Ir. Mia Rosmiati, M.P adalah dosen di SITH ITB dengan keahlian dalam **ilmu ekonomi pertanian**, khususnya **pengelolaan pertanian berkelanjutan**, **manajemen bisnis sumberdaya hayati**, dan **teknologi biokonversi limbah pertanian**. Penelitiannya mencakup strategi pengembangan usahatani kopi arabika, pemanfaatan limbah kopi menjadi cascara dan pupuk organik, analisis keberlanjutan pertanian terintegrasi, pemasaran ramah lingkungan, serta persepsi petani terhadap inovasi pestisida nabati dari limbah tembakau. Dengan fokus pada inovasi teknologi dan peningkatan nilai tambah komoditas, Dr. Mia berkontribusi pada **pengembangan praktik pertanian yang lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan**.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge



Kelompok Keahlian Manajemen Sumber Daya Hayati



Dr. Ir. Sofiatin, S.Hut., M.Si.



sofiatin@itb.ac.id

Manajemen Konservasi dan Nilai Spesies

Dr. Ir. Sofiatin S.Hut., M.Si adalah dosen di SITH ITB yang memiliki keahlian dalam **manajemen kawasan konservasi dan valuasi spesies**. Penelitiannya mencakup strategi konservasi Kukang Jawa, strategi pengelolaan ekosistem mangrove, pemanfaatan habitat bagi spesies langka seperti Badak Jawa serta valuasi nilainya. Dr. Sofiatin juga mengeksplorasi potensi urban beekeeping sebagai bagian dari pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan dan model agroforestri sebagai metode pemanfaatan lahan berkelanjutan untuk hutan rakyat. Keahliannya mendukung **pengelolaan konservasi spesies dan ekosistem yang berkelanjutan**.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge



Kelompok Keahlian Manajemen Sumber Daya Hayati



Angga Dwiartama, S.Si., M.Si., Ph.D.



dwia@itb.ac.id

Sosiologi Pertanian dan Pangan

Angga Dwiartama, m Ph.D fokus pada studi **agrifood**, **mencakup rantai nilai, ketahanan pangan, keadilan, dan jaringan pangan alternatif**. Ia menggunakan pendekatan **ekonomi politik post-struktural**, termasuk teori aktor-jaringan dan teori praktik. Penelitian utamanya di Indonesia, dengan fokus pada padi, kopi, kakao, dan susu. Selain karir akademik, ia aktif sebagai Wakil Dekan Bidang Sumber Daya, sukarelawan di Rumah Belajar Mentari, dan anggota dewan Komunitas 1000 Kebun, beliau juga tertarik pada etnobotani dan dunia tumbuhan.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge

Kelompok Keahlian Manajemen Sumber Daya Hayati



Dr. Ir. Mulyaningrum, S.Hut, MSi

 ningrum@itb.ac.id

Kelembagaan Pengelolaan
Sumber Daya Alam

Dr. Ir. Mulyaningrum, S.Hut, MSi adalah dosen SITH ITB dengan fokus keahlian kelembagaan mencakup seperangkat **norma, kebijakan** dan **elemen ekonomi-sosial-budaya** yang secara spesifik dapat diterapkan pada sumberdaya hutan, lahan, pertanian, perikanan, mineral, air dan sumberdaya lainnya. Penelitian terkait pengelolaan sumberdaya alam berbasis masyarakat maupun korporasi telah dilakukan, dimana keberhasilannya dipengaruhi subyek yang berkepentingan di dalamnya. Aktif memberikan sumbangan pemikiran pada Dewan Kehutanan Nasional, Forum Koordinasi Pengelolaan Daerah Aliran Sungai, Himpunan Nelayan Seluruh Indonesia, Himpunan Ahli Pengelolaan Pesisir Indonesia.



Kelompok Keahlian Manajemen Sumber Daya Hayati



Dr. Ir. Tien Lastini, S.Hut., M.Si.

 tien072@itb.ac.id

Perencanaan dan Manajemen Hutan

Dr. Ir. Tien Lastini, S.Hut., M.Si adalah dosen di SITH ITB yang memiliki keahlian dalam **analisis kelestarian hutan, pengelolaan hutan rakyat, dan perencanaan hutan**. Beberapa penelitian yang dilakukan meliputi strategi pengelolaan hutan rakyat di Sumedang, tipologi desa hutan rakyat di Ciamis, model pemanfaatan hutan skala kecil, dan kebijakan koridor Halimun-Salak ditinjau dari aspek ekologi, ekonomi dan sosial. Dr. Tien berkontribusi pada pengembangan sistem kehutanan yang berkelanjutan dan ramah lingkungan, salah satunya terlibat aktif menjadi auditor dalam kegiatan Pengelolaan Hutan Lestari, sebagai tenaga ahli dan narasumber di kegiatan konsultan maupun pemerintah.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge



Kelompok Keahlian Manajemen Sumber Daya Hayati



Dr. Ir. Pujo, S.Hut., M.Si.

 pujo54@itb.ac.id

**Analisis Sosial
dan Kelembagaan Kehutanan**

Dr. Ir. Pujo, S.Hut., M.Si adalah dosen di SITH ITB dengan keahlian dalam bidang **kelembagaan kehutanan, analisis kebijakan, pengelolaan kehutanan sosial dan pengembangan kapasitas komunitas dalam konservasi hutan**. Penelitiannya meliputi penguatan kapasitas masyarakat untuk pengelolaan kehutanan sosial, analisis kelembagaan dalam pemanfaatan hutan lindung, serta perilaku kolaboratif dalam pengelolaan Hutan Lindung Gunung Geulis, Sumedang. Dr. Pujo berfokus pada penggunaan metode kuantitatif dan pendekatan partisipatif untuk melibatkan masyarakat lokal dalam menjaga ekosistem hutan dan mendorong keberlanjutan melalui skema kehutanan sosial. Keahliannya dalam analisis sosial berkontribusi kuat pada pengelolaan sumber daya hayati yang memperhatikan keberlanjutan aspek sosial-ekologi.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge



Kelompok Keahlian/Keilmuan

Sains dan Bioteknologi

Tumbuhan

(SBT)



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge

Kelompok Keahlian Sains dan Bioteknologi Tumbuhan



Prof. Sri Nanan B. Widiyanto, Ph.D.



srinanan@itb.ac.id

Biologi Tumbuhan, Fisiologi dan
Bioteknologi Tumbuhan

Prof. Sri Nanan B. Widiyanto, Ph.D. adalah profesor di Kelompok Keahlian Sains dan Bioteknologi Tumbuhan di Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati (SITH) ITB. Penelitian terkininya berfokus pada kondisi fisiologis pada tanaman pisang (*Musa acuminata*) yang mengalami cekaman. Beliau juga melakukan identifikasi gen-gen yang berhubungan dengan respirasi seluler sebagai respon terhadap cekaman kekeringan. Penelitian ini memberikan wawasan penting tentang adaptasi tanaman terhadap kondisi lingkungan yang menantang, serta berkontribusi pada pengembangan strategi untuk meningkatkan ketahanan tanaman terhadap cekaman. Beliau juga mengembangkan bibit kentang bebas virus bekerja sama dengan PT. KENHOSE.

Kelompok Keahlian Sains dan Bioteknologi Tumbuhan



Prof. Dr. Rizkita Rachmi Esyanti



rizkita@itb.ac.id

Fisiologi dan Bioteknologi Tumbuhan,
Pensinyalan pada Tumbuhan, Interaksi
Mikroba Tumbuhan

Prof. Dr. Rizkita Rachmi Esyanti adalah profesor di Kelompok Keahlian Sains dan Bioteknologi Tumbuhan di SITH-ITB. Penelitian terkininya mencakup studi komparatif aplikasi nano-chitosan dan extracellular DNA untuk menghambat infeksi jamur pada buah cabai (*Capsicum annuum* L.). Beliau juga mengeksplorasi penggunaan data simptom penyakit pada pisang dengan teknik penginderaan/in dereja serta penggunaan data ekspresi gen dan metabolit pertahanan sebagai dasar aplikasi pembuatan kit deteksi dini penyakit. Penelitian ini berkontribusi pada pengembangan solusi berkelanjutan dalam pengendalian penyakit tanaman. Selain itu, beliau mengembangkan berbagai bibit tanaman melalui kultur in vitro dan discale up dengan menggunakan bioreaktor, antara lain untuk tanaman pisang, nilam, stevia, porang, asparagus. Kerja sama yang telah dilakukan, antara lain: PT Mondelez Indonesia, PT East West Seed Indonesia, BRIN, dan IPB University.



Kelompok Keahlian Sains dan Bioteknologi Tumbuhan



Dr. Taufikurahman



taufik@itb.ac.id

Ekofisiologi Tumbuhan dan mikroalga,
Fitoremediasi, Bioindikator Lingkungan,
Sistem Pertanian Terpadu

Penelitian Dr. Taufikurahman berfokus pada ekofisiologi tumbuhan dan mikroalga: meneliti dampak dari pencemaran lingkungan terhadap kondisi ekofisiologi tumbuhan. Beliau mengaplikasikan ilmunya dalam teknologi fitoremediasi dan fikoremediasi limbah industri: menggunakan tumbuhan dan mikroalga untuk mengolah limbah cair domestik dan industri. Beliau juga tertarik dalam meneliti penggunaan tumbuhan terutama *lichenes* (lumut kerak) sebagai bioindikator lingkungan. Selain itu beliau juga tertarik dalam pengembangan sistem pertanian terpadu (*integrated farming*).



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge

Kelompok Keahlian Sains dan Bioteknologi Tumbuhan



Dr. Iriawati, MS.



iriawati@itb.ac.id

Perkembangan Tumbuhan, Kultur Jaringan
Tumbuhan, Pemuliaan Tanaman Melalui
Ploidisasi

Penelitian Dr. Iriawati berfokus pada perkembangan tumbuhan dan pemuliaan tumbuhan melalui poliploidisasi. Selain itu, penelitian beliau juga berkenaan pada isolasi dan pemanfaatan nanopartikel yang berasal dari tumbuhan (PDEN / *Plant-derived exosome nanoparticle*). Penelitian lainnya adalah terkait pengaruh suhu dan jenis pencahayaan terhadap pertumbuhan dan perkembangan organ reproduksi jantan pada cabai (*Capsicum annum* L.), dan regenerasi *in vitro* dari berbagai jenis anggrek. Pada saat ini, beliau sedang memiliki kerja sama penelitian dengan PT Mondelez Indonesia dan peneliti dari BRIN.



Kelompok Keahlian Sains dan Bioteknologi Tumbuhan



Dr. Erly Marwani, MS.

 erly@itb.ac.id

Metabolit Tumbuhan, Bioteknologi
Tumbuhan

Penelitian Dr. Erly Marwani berfokus pada bioteknologi pada rekayasa metabolisme tanaman dalam peningkatan metabolit khusus melalui teknik kultur sel/jaringan tanaman dan teknik rekayasa genetik. Beliau melakukan eksplorasi alga hijau air tawar sebagai sumber minyak nabati, nutrasetikal dan agen seskuestrasi karbon dioksida untuk mitigasi pemanasan global. Selain itu, beliau meneliti karakterisasi komponen kimia dan profiling metabolit tanaman pangan dengan pendekatan metabolomik untuk penilaian kualitas.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge



Kelompok Keahlian Sains dan Bioteknologi Tumbuhan



Trimurti Hesti Wardini, M.Sc., Ph.D.



trimurti@itb.ac.id

Perkembangan Tumbuhan, Toksikologi
Tumbuhan

Penelitian Trimurti Hesti Wardini, M.Sc., Ph.D. menitikberatkan pada bidang perkembangan dan toksikologi pertumbuhan. Penelitian terbarunya mengeksplorasi **potensi ekstrak spesies invasif *Praxelis clematidea*** sebagai bioherbisida untuk mengendalikan pertumbuhan *Asystasia gangetica* (gulma kelapa sawit). Penelitian ini bertujuan untuk menawarkan solusi ramah lingkungan dalam **pengelolaan gulma**, serta memberikan pemahaman lebih lanjut tentang interaksi antara spesies invasif dan tanaman lain dalam ekosistem.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge



Kelompok Keahlian Sains dan Bioteknologi Tumbuhan



Dr. Totik Sri Mariani, M. Agr.



totik@itb.ac.id

Perkembangan Tumbuhan

Dr. Totik Sri Mariani, M.Agr. adalah dosen di Kelompok Keahlian Sains dan Bioteknologi Tumbuhan di Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati (SITH) ITB. Penelitian terkininya mencakup identifikasi **metabolit sekunder** dari callus *Orthosiphon aristatus* (Blume) Miq menggunakan **kromatografi** lapisan tipis. Ia juga melakukan induksi callus pada varietas ungu dan putih-ungu *Orthosiphon aristatus* serta menganalisis kandungan sinensetin pada kedua varietas tersebut. Penelitian ini berkontribusi pada pemahaman lebih dalam mengenai potensi tanaman ini dalam pengembangan **produk berbasis tanaman**.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge



Kelompok Keahlian Sains dan Bioteknologi Tumbuhan



Dr. Ahmad Faizal

 afaizal@itb.ac.id

Kultur Jaringan Tumbuhan, *Specialized Metabolism*, Bioteknologi

Penelitian Ahmad Faizal berfokus pada bioteknologi tumbuhan, khususnya dalam meregulasi produksi metabolit sekunder (*specialized metabolism*) pada tumbuhan. Regulasi metabolit ini, mulai dari tingkat molekuler, seperti ekspresi gen dan jalur biosintesis, hingga tingkat organisme. Saat ini, penelitiannya difokuskan pada pengembangan tanaman penghasil gaharu (*Aquilaria* dan *Gyrinops*) secara berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk memahami dan memanfaatkan mekanisme biologis dan molekuler yang mendukung produksi gaharu. Ia aktif bekerja sama dengan Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) dan IPB University untuk mengembangkan metode inovatif dalam meningkatkan kualitas dan efisiensi produksi gaharu.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge



Kelompok Keahlian Sains dan Bioteknologi Tumbuhan



Ir. Yeyet Setiawati, MP.



_yeyet@itb.ac.id

Pertanian Tanaman Semusim,
Ekofisiologi Tumbuhan

Penelitian Ir. Yeyet Setiawati, M.P. menitikberatkan pertanian tanaman semusim dan ekofisiologi tumbuhan. Penelitian terbarunya berfokus pada dampak **aplikasi *border plant*** dalam **sistem budidaya** mentimun (*Cucumis sativus* L.) terhadap interaksi dengan **serangga penyerbuk dan kualitas buah**. Beliau juga bekerja sama dengan PT Kenhose dalam mengembangkan bibit kentang antivirus dengan mengaplikasikan sistem aeroponik.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge



Kelompok Keahlian Sains dan Bioteknologi Tumbuhan



Dr. Ir. Eri Mustari, MP.



erimustari023@itb.ac.id

Ilmu Tanaman, Pemuliaan Tanaman

Penelitian Dr. Eri berfokus pada genetik tumbuhan, khususnya terkait perkembangan bunga. Ia melakukan profiling ekspresi gen APETALA2 dan APETALA3 pada perkembangan bunga kayu jati (*Tectona grandis* Linn f.) untuk memahami mekanisme floral. Selain itu, beliau juga meneliti konservasi dan divergensi dalam subkeluarga gen AGAMOUS dari gen MADS-box. Produk yang telah dikembangkan adalah pupuk cair berbahan nabati. Beliau juga mengembangkan bibit kentang bebas virus bekerja sama dengan PT Kenhose.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge

Kelompok Keahlian Sains dan Bioteknologi Tumbuhan



Andira Rahmawati, S.Si., M.Si.

 andira@itb.ac.id

Elisitasi, Mikropropagasi, Perkembangan
Tumbuhan

Penelitian Andira Rahmawati berfokus pada **fisiologi dan perkembangan tumbuhan**, khususnya *Stevia rebaudiana* dan berbagai macam anggrek. Ia mempelajari pengaruh elisitasi terhadap **pertumbuhan serta produksi metabolit sekunder**. Beliau juga melakukan *up scale* produksi bibit secara *in vitro* dengan menggunakan bioreaktor. Beberapa penelitian juga berkaitan dengan efek fisiologis pada proses fitoremediasi. Beberapa kerja sama telah dilakukan, seperti pembangunan *integrated farming* dan pengembangan sistem aquaponik.



Kelompok Keahlian Sains dan Bioteknologi Tumbuhan



Novi Tri Astutiningsih, S.Si., M.Sc.



novitri@itb.ac.id

Ekofisiologi Tumbuhan, Mikropropagasi,
Pertanian Presisi

Novi Tri Astutiningsih, M.Sc berlatar keilmuan **ekofisiologi tumbuhan**. Penelitiannya saat ini berfokus pada pengembangan bibit kentang bebas virus yang toleran kekeringan serta produksinya pada sistem aeroponik. Penelitian terdahulu meliputi aplikasi analisis spasial dan temporal untuk memahami pengaruh faktor abiotik lingkungan terhadap fenotipe tanaman anggur dan gandum di bawah kondisi cekaman, kemampuan tanaman dan alga sebagai agen remediasi lingkungan (fito dan fikoremediasi), serta pemanfaatan sistem pertanian tanpa tanah untuk pertanian. Melalui latar keilmuan dan penelitian tersebut, ia berupaya memahami **dinamika pertumbuhan tanaman** dalam konteks yang lebih kompleks, sehingga dapat memberikan kontribusi terhadap **pengelolaan pertanian yang lebih efisien dan berkelanjutan**. Beliau saat ini bekerja sama dengan PT KENHOSE dalam pengembangan bibit kentang dan sistem aeroponik terkendali.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge



Kelompok Keahlian Sains dan Bioteknologi Tumbuhan



Dr. Lili Melani, S.T., M.Sc



lilimelani@itb.ac.id

Rekayasa Bioproses, Produk Biomaterial

Penelitian terkini Dr. Lili Melani mencakup pengembangan sifat kelembutan permukaan dan **sifat mekanik** dari kain nonwoven basah yang terbuat dari **pulp kayu** dan lyocell. Beliau juga mempelajari stabilitas emulsi AKD yang mengandung asam lemak serta kinerjanya dalam **pelapisan kertas**. Selain itu, beliau meneliti sifat **fisikokimia dari pati** yang berasal dari berbagai sumber pertanian, dengan aplikasi pada **pembuatan perekat berbasis pati**, mendukung inovasi dalam industri bahan berbasis tumbuhan.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge

Kelompok Keahlian Sains dan Bioteknologi Tumbuhan



Pramesti Istiandari, M.Eng., Ph.D.

 pramesti@itb.ac.id

Bioteknologi, Rekayasa Metabolisme,
Metabolisme Sekunder Tumbuhan

Penelitian terkini Pramesti Istiandari, M.Eng., Ph.D mencakup peran sitokrom P450 dan reduktasinya dalam **biosintesis triterpenoid** dari tanaman legum *Lotus japonicus* dan *Abrus precatorius* melalui studi genomik dan transkriptomik. Beliau juga melakukan **analisis fungsi gen dengan rekayasa genetika** menggunakan teknologi CRISPR/Cas9 pada kultur jaringan tumbuhan dan melakukan **rekayasa metabolisme** untuk produksi triterpenoid heterolog dalam *Saccharomyces cerevisiae* transgenik. Penelitian ini berkontribusi pada pemahaman mendalam tentang **biosintesis metabolit sekunder** dan potensi **aplikasi bioteknologi** dalam pengembangan **produk berbasis tumbuhan**.



Kelompok Keahlian/Keilmuan **Teknologi Kehutanan** (TK)



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge



Kelompok Keahlian Teknologi Kehutanan



**Prof. Endah Sulistyawati, S.Si.,
Ph.D.**

 endah@itb.ac.id

Ekologi Hutan, Ekologi Bentang Alam,
Restorasi Hutan

Prof. Endah Sulistyawati, S.Si., Ph.D. adalah profesor di Kelompok Keahlian Teknologi Kehutanan, Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati (SITH) ITB. Penelitiannya berfokus pada **dinamika pohon hutan dan ekosistem hutan** di kawasan pegunungan. Beliau meneliti dinamika pertumbuhan pohon pada plot permanen di Gunung Papandayan, Gunung Rinjani dan Gunung Kerinci. Selain itu, beliau juga mengkaji suksesi **komunitas pohon** di lahan pasca-pertanian yang **direforestasi dan hutan sekunder**, serta menganalisis **kondisi interior dan tepi hutan** berdasarkan komposisi floristik dan **karakteristik struktural komunitas pohon** di Gunung Papandayan.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge

Kelompok Keahlian Teknologi Kehutanan



Eka Mulya Alamsyah, S.Hut., M.Agr., Ph.D



ekaalamsyah@itb.ac.id

Teknologi Perekatan Kayu, Pemanfaatan Hasil Hutan dan Limbah Pertanian untuk Produk Bio-komposit

Eka Mulya Alamsyah, S.Hut., M.Agr., Ph.D. adalah dosen di Kelompok Keahlian Teknologi Kehutanan, Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati (SITH) ITB. Penelitiannya berfokus pada teknologi perekatan kayu laminasi dan pengembangan **material komposit**, terutama menggunakan kayu *fast-growing* dan limbah produk pertanian. Beliau meneliti kualitas/mutu perekatan produk kayu komposit dari jenis-jenis kayu fast-growing serta sifat fisik dan mekanik kayu laminasi yang dimodifikasi melalui susunan arah serat lamina dan **impregnasi senyawa kimia seperti fire retardant pada end-products lantai kayu laminated veneer lumber (LVL/LVB)**. Selain itu, beliau juga mempelajari **kinerja adhesi kayu fast-growing** berdasarkan daya serap air pada permukaan kayu dan arah **orientasi serat** dalam kayu laminasi.

Kelompok Keahlian Teknologi Kehutanan



Ir. Ihak Sumardi, M.Si., Ph.D.



ihak@itb.ac.id

Ilmu Kayu, Biokomposit, Teknologi
Pengolahan Bambu

Ir. Ihak Sumardi, S.Hut., M.Si., Ph.D. adalah dosen di Kelompok Keahlian Teknologi Kehutanan, Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati (SITH) ITB. Penelitiannya berfokus pada **pengembangan material bambu** dan peningkatan efisiensi **pengeringan bambu**. Beliau meneliti efisiensi pengeringan bilah **bambu betung** (*Dendrocalamus asper*) menggunakan berbagai desain oven tenaga surya. Beliau juga mengembangkan **komposit zephyr bambu** dan mempelajari **sifat fisik serta mekanik papan laminasi hibrida** dari bambu *Gigantochloa apus* dan veneer falcata (*Paraserianthes falcataria*). Penelitiannya bertujuan meningkatkan kinerja material komposit bambu melalui kombinasi strip dan zephyr laminasi.

Kelompok Keahlian Teknologi Kehutanan



Dr. Yayat Hidayat, S.Hut., M.Si.

 yahiday@itb.ac.id

Silvikultur, Restorasi Hutan, Hutan Kota

Dr. Yayat Hidayat, S.Hut., M.Si. adalah dosen di Kelompok Keahlian Teknologi Kehutanan, Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati (SITH) ITB. Penelitiannya berfokus pada **genetika dan variasi morfologis tanaman hutan**, khususnya pohon Surian (*Toona sinensis*). Ia meneliti **korelasi genotipik dan fenotipik** antara karakter morfologi dengan karakter kayu Surian, serta melakukan pendugaan parameter genetik dan korelasi antar karakter fenotipik populasi bibit Surian. Beliau juga mempelajari variasi morfologis calon pohon plus Surian pada hutan rakyat di Jawa Barat dan Jawa Tengah, untuk mendukung **peningkatan kualitas genetik dan pengelolaan hutan yang berkelanjutan**.



Kelompok Keahlian Teknologi Kehutanan



Dr. Anne Hadiyane, S.Hut., M.Si.

 diyane71@itb.ac.id

Impregnasi Hasil Hutan, Teknologi
Pengolahan Limbah, Bioenergi

Dr. Anne Hadiyane, S.Hut., M.Si. adalah dosen di Kelompok Keahlian Teknologi Kehutanan, Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati (SITH) ITB. Penelitiannya berfokus pada **pemanfaatan limbah kayu dan tanaman** dalam sektor kehutanan. Ia meneliti **asap cair limbah gergajian kayu** pinus sebagai **biopestisida** untuk mengendalikan hama kopi, serta pengembangan **biopellet** limbah kopi sebagai bahan bakar alternatif guna mendukung desa mandiri energi. Selain itu, beliau juga mengeksplorasi pengaruh stimulan dari **limbah cuka logging** terhadap produksi resin dari Pinus merkusii.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge

Kelompok Keahlian Teknologi Kehutanan



Dr. Ir. Asep Suheri, S.Hut., M.Si.

 asep_s@itb.ac.id

Teknik dan Sistem Informatika Kehutanan,
Pemodelan Hidrologi Hutan

Dr. Ir. Asep Suheri, M.T. adalah dosen di Kelompok Keahlian Teknologi Kehutanan, Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati (SITH) ITB. Penelitiannya berfokus pada **pemanfaatan lahan dan vegetasi** di kawasan **hutan sekunder** serta **pengelolaan sumber daya air** di wilayah perkotaan. Beliau telah mengembangkan model limpasan puncak berdasarkan penggunaan lahan di *Sentul City*, Bogor, serta model prediksi kebutuhan air bersih berdasarkan jumlah penduduk di kawasan tersebut. Selain itu, beliau juga terlibat dalam **pengembangan model penyediaan air bersih** untuk mendukung pembangunan berkelanjutan di *Sentul City*.



Kelompok Keahlian Teknologi Kehutanan



Dr. Sopandi Sunarya, S.Hut., M.Si.

 sopandies065@itb.ac.id

Pemuliaan Pohon Hutan, Teknologi
Agroforestri, Benih Pohon Hutan

Dr. Sopandi Sunarya, S.Hut., M.Si. adalah dosen di Kelompok Keahlian Teknologi Kehutanan, Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati (SITH) ITB. Penelitiannya berfokus pada **produksi benih** dan **keragaman genetik pada tanaman hutan**. Beliau meneliti hasil benih *Agathis loranthifolia* dalam sistem **agroforestri** di Hutan Pendidikan Gunung Walat, Sukabumi, serta menganalisis keragaman karakter kuantitatif, isoenzim, dan aktivitas inhibitor tripsin pada tanaman sengon (*Paraserianthes falcataria*) dari berbagai provenans. Penelitian ini bertujuan untuk mendukung pengelolaan hutan berkelanjutan melalui pemahaman mendalam tentang **sumber daya genetik pohon hutan**.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge

Kelompok Keahlian Teknologi Kehutanan



**Dr. Susana Paulina Dewi, S.Hut.,
M.Si.**

 susana71@itb.ac.id

Perbenihan Tanaman Hutan, Restorasi
Hutan, Teknik Silvikultur

Dr. Susana Paulina Dewi, S.Hut., M.Si. adalah dosen di Kelompok Keahlian Teknologi Kehutanan, Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati (SITH) ITB. Penelitiannya berfokus pada ekologi **reproduksi dan konservasi hutan tropis**. Beliau telah mempelajari periode reproduksi tiga spesies lokal di hutan sub-montana tropis serta **ketersediaan benih untuk restorasi hutan** di Gunung Masigit-Kareumbi, Indonesia. Selain itu, beliau juga meneliti **keragaman genetik dan sistem perkawinan** di kebun benih klon jati (*Tectona grandis*). Penelitiannya mendukung **konservasi genetik dan restorasi ekosistem** hutan tropis.

Kelompok Keahlian Teknologi Kehutanan



Dr. Ir. Sutrisno, M.Si., IPU.



trisno@itb.ac.id

Teknologi Komposit Plastik Kayu/Bukan Kayu,
Aplikasi *Biofiller/Bionanofiller* untuk Perekat
Kayu, Teknologi Pengolahan Arang dan Cuka
Bambu serta Produk Turunannya.

Dr. Ir. Sutrisno, M.Si., IPU. adalah dosen di Kelompok Keahlian Teknologi Kehutanan, Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati (SITH) ITB. Penelitiannya berfokus pada pengembangan **komposit plastik kayu/bukan kayu** dan **aplikasi *biofiller/bionanofiller* untuk perekat kayu**. Beliau meneliti pengaruh suhu pengempaan, waktu kempa dan komposisi campuran matriks dengan bahan pengisi (*filler*) pada komposit plastik polipropilena daur ulang dan **kulit kayu *Gmelina* (*Gmelina arborea*)**. Beliau juga mengeksplorasi peran **nanopartikel kulit kayu hutan rakyat dan abu limbah kayu** untuk meningkatkan kualitas *laminated veneer lumber* (LVL). Selain itu beliau juga mengeksplorasi teknologi pengolahan dan pemanfaatan **arang dan cuka bambu** serta produk turunannya.

Kelompok Keahlian Teknologi Kehutanan



Dr. Yoyo Suhaya, S.Hut., M.Si.



yoyo@itb.ac.id

Ilmu Kayu, Biokomposit, Ekofisiologi Kayu

Dr. Yoyo Suhaya, S.Hut., M.Si. adalah dosen di Kelompok Keahlian Teknologi Kehutanan, Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati (SITH) ITB. Penelitiannya berfokus pada **karakteristik kayu dan teknologi pengeringan**. Ia meneliti pengaruh lingkungan terhadap karakteristik kayu Jabon putih yang tumbuh di Jawa Barat dan Banten, serta **metode pengeringan** kayu Sengon menggunakan proses "Teresan." Selain itu, beliau mempelajari kadar air keseimbangan dan **pola regangan/tegangan** pada berbagai jenis kayu yang dikeringkan hingga mencapai kadar air tertentu, untuk meningkatkan **kualitas pengolahan kayu** di industri kehutanan.



Kelompok Keahlian Teknologi Kehutanan



Dr. Ir. Rudi, S.Hut., M.Si

 rudi67@itb.ac.id

Biomassa, Biokomposit, Nanobiokomposit

Dr. Ir. Rudi, M.Si. adalah dosen di Kelompok Keahlian Teknologi Kehutanan, Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati (SITH) ITB. Penelitiannya berfokus pada pengembangan **material berbasis biomassa**, termasuk **komposit nanokarbon** dari tempurung kelapa yang diaktivasi dengan H_3PO_4 dan potensi **lignin** serta **selulosa** sebagai bahan terbarukan untuk **aerogel tahan api**. Beliau juga meneliti isolasi dan karakterisasi **nanofiber selulosa** (CNF) dari serat kenaf (*Hibiscus cannabinus*) melalui proses kimia-mekanik, serta analisis **nanokristalin selulosa kenaf** yang mencakup aspek morfologi, kimia, kristalinitas, dan termal.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge

Kelompok Keahlian Teknologi Kehutanan



Dr. Alfi Rumidatul, S.Hut., M.Si.



alfirumudatul@itb.ac.id

Bioprospeksi Tanaman, Bioproduk Hasil
Hutan Bukan Kayu

Dr. Alfi Rumidatul, S.Hut., M.Si. adalah dosen di Kelompok Keahlian Teknologi Kehutanan, Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati (SITH) ITB. Fokus risetnya adalah **bioprospeksi tanaman, meliputi eksplorasi senyawa metabolit sekunder dan aktivitas biologis serta bioproduk hasil hutan bukan kayu**. Penelitiannya mencakup aktivitas biologis metabolit sekunder tanaman sengon (*Falcataria moluccana*) dan bioproduk pirolisis (asap cair) sebagai antimikroba, antioksidan dan antiseptik, serta karakterisasi fitokimia menggunakan GC/MS.

Kelompok Keahlian Teknologi Kehutanan



Dr. Tati Karliati, S.Hut., M.Si.

 karliati69@itb.ac.id

Biokomposit, Teknologi Perekatan Kayu,
Perekat Kayu Berbasis Bahan Alami

Dr. Ir. Tati Karliati, M.Si. adalah dosen di Kelompok Keahlian Teknologi Kehutanan yang penelitiannya berfokus pada **pengembangan material kayu ramah lingkungan**, seperti papan partikel dari limbah agroforestri yang menggunakan perekat termoplastik dari styrofoam bekas. Beliau juga meneliti **kinerja kayu laminasi** yang direkatkan dengan **perekat gutta-percha** yang dimodifikasi pada berbagai profil kekasaran permukaan. Selain itu, beliau mengeksplorasi penggunaan **black liquor** berbasis fenol-formaldehida sebagai **perekat** untuk **meningkatkan performa kayu lapis**, dengan fokus pada solusi material yang berkelanjutan.

Kelompok Keahlian Teknologi Kehutanan



Dr. Atmawi Darwis, S.Hut., M.Si.

 atmawi@itb.ac.id

Anatomi Tumbuhan Berkayu, Sifat Dasar
Material Berkayu, Peningkatan Kualitas
Material Berkayu

Dr. Atmawi Darwis, S.Hut., M.Si. adalah dosen di Kelompok Keahlian Teknologi Kehutanan, Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati (SITH) ITB. Penelitiannya berfokus pada **karakteristik anatomi kayu dan serat**, terutama pada jenis Jabon (*Anthocephalus cadamba*) dan *Styrax sumatrana*, untuk bahan baku pulp dan kualitas serat. Selain itu, beliau meneliti **variasi anatomi bambu**, termasuk pengaruh berkas pembuluh dan serat pada kekuatan tarik bambu *Gigantochloa apus* dan *Gigantochloa pruriens*. Penelitian beliau juga mendalami bagaimana faktor usia, posisi, dan **struktur anatomi** mempengaruhi **kualitas bahan baku kayu dan bambu**.

Kelompok Keahlian Teknologi Kehutanan



Noviana Budianti, S.Si., M.Si., Ph.D.



budianti@itb.ac.id

Ekofisiologi Hutan, Fenologi Tumbuhan,
Penginderaan Berbasis Drone

Noviana Budianti, S.Si., M.Si., Ph.D. adalah dosen di Kelompok Keahlian Teknologi Kehutanan, Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati (SITH) ITB. Penelitiannya berfokus pada **fenologi daun** dan **struktur tajuk pohon** menggunakan teknologi *drone* dan data aliran getah. Beliau membandingkan fenologi daun pada tingkat pohon dari 17 spesies di hutan gugur beriklim sedang, serta mengeksplorasi perbedaan antara pengamatan dari udara (UAV) dan darat. Selain itu, beliau mempelajari variasi fenologi daun di hutan alami *Beech* yang kaya spesies, serta dampak durasi kanopi terhadap pertumbuhan batang.

Kelompok Keahlian Teknologi Kehutanan



**Anca Awal Sembada, S.T., M.Si.,
Ph.D.**

 ancaawals@itb.ac.id

Fisiologi Kuantitatif, Peristiwa Perpindahan
Biosistem, Rekayasa Nanopartikel

Penelitian Anca Awal Sembada, S.T., M.Si., Ph.D. berfokus pada **efisiensi fotosintesis** sebagai faktor kunci dalam desain hutan, serta penggunaan **partikel nano** untuk meningkatkan kinerja perkecambahan dan ketahanan benih terhadap stres lingkungan. Beliau juga mengeksplorasi **transportasi nanopartikel** ke dalam tanaman dan metode deteksinya. Beberapa penelitiannya melibatkan pengaruh **jelaga lilin** dan **nanopartikel silika** dalam meningkatkan kualitas benih serta strategi inovatif untuk mengatasi stres logam berat selama perkecambahan.



PRODUK INOVASI DOSEN SITH ITB



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge



PRODUK INOVASI DOSEN SITH ITB

(AGRIKULTUR DAN AGROTEKNOLOGI)



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge

01



BENIH CABAI VARIETAS ITB 1 SEBAGAI PERANGKAP LALAT BUAH BETINA

Prof. Dr. Tati S. Syamsudin

- Dr. Rika Alfianny
- Rinda Kirana
- Chindy Ulma Zanetta, Ph.D.



alfiannyrika@gmail.com

Produk inovatif benih cabai untuk perangkap lalat buah betina.



BIBIT PORANG (*AMORPHOPHALLUS MUELLERI* BLUME) HASIL PERBANYAKAN DENGAN BIOREAKTOR RITA

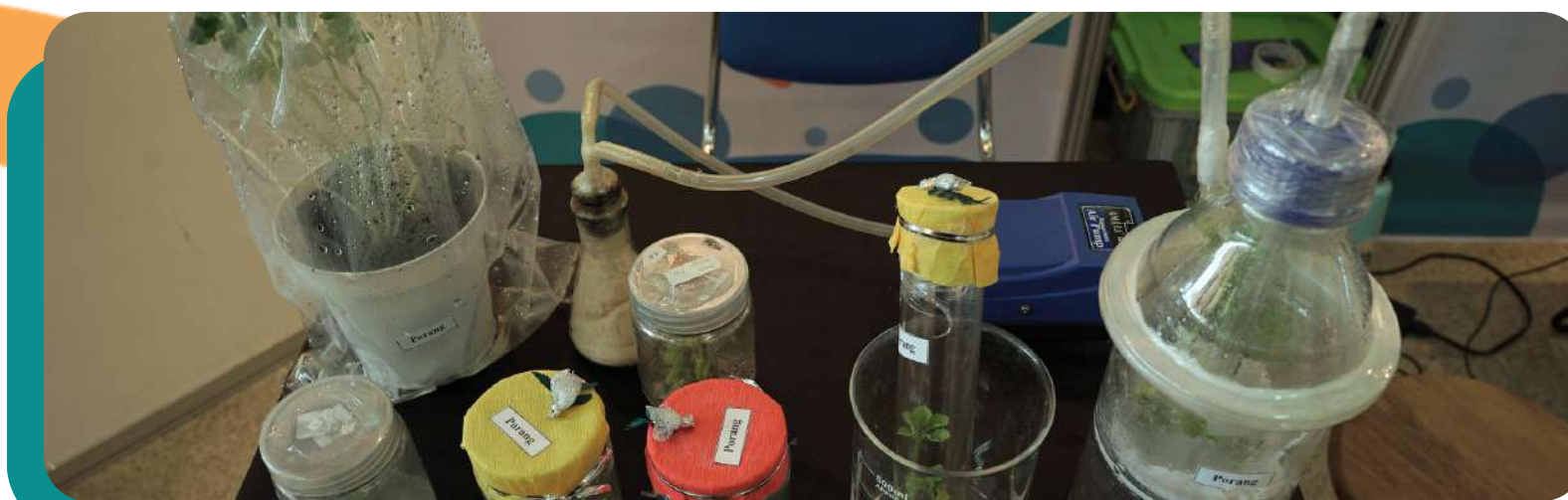
Prof. Dr. Rizkita R. Esyanti

- Aura Noor Fauzia
- Raihanah Yurizka Kinanti
- Nathan Althea Sandjaja



and_ira@itb.ac.id

Teknologi *scale up* produksi bibit porang sebagai komoditas ekspor di Indonesia melalui teknik kultur jaringan.



PRODUKSI UMBI MINI KENTANG MENGUNAKAN SISTEM AEROPONIK TERKENDALI

Prof. Dr. Sri Nanan B. Widiyanto

- Ir. Estiyanti Ekawati Ph.D.
- Dr. Ir. Eri Mustari
- Ir. Yeyet Setiawati, M.P.
- Novi Tri Astutiningsih, M.Sc.



srinanane@itb.ac.id
novitri@itb.ac.id

Teknologi aeroponik terkendali untuk menghasilkan benih kentang yang steril dan bebas virus dalam meningkatkan efisiensi penggunaan bahan baku nutrisi.



04

AQUAPONIK MINI



Taufikurahman, Ph.D.

- Tetep Ginanjar



taufike@itb.ac.id

dinar.malatipah@itb.ac.id



Produk budidaya tumbuhan secara hidroponik yang diintegrasikan dengan budidaya akuakultur.

PUPUK ORGANIK PELET KASGOT DAN BIOCHAR

Rizki Fauziah Ramadhaini, M.Si.

- Prof. Dr. Agus Dana Permana
- Dr. Aos
- Dr. Aep Supriyadi
- Ujang Dinar Husyari, MP.
- Prof. Dr. Robert Manurung



rizkifauziah@itb.ac.id



Produk pupuk organik pelet kasgot dan biochar dari sekam padi yang dapat memberikan nutrisi tanaman dengan teknologi *slow-released*.

ESBETE-20

Dr. Ir. Eri Mustari, MP.

- Taufikurahman, Ph.D.
- Ir. Yeyet Setiawati, MP.



erimustari023@itb.ac.id



Pupuk organik cair sebagai alternatif nutrisi hidroponik.

VERMIKOMPOS¹ PUPUK ORGANIK CAIR²

Sartika Indah Amalia Sudiarto, Ph.D.

- Anriansyah Renggaman, Ph.D.
- Ir. Sudiarto, M.M
- Deden Zamzam Badruzzaman, S. Pt., M. Si.



sartika88@itb.ac.id

Produk hasil pengolahan limbah terpadu hasil perombakan dengan menggunakan cacing tanah dan mikroorganisme.





PRODUK INOVASI DOSEN SITH ITB

(PRODUK BERBASIS BIOTEKNOLOGI MIKROBA)



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge

MICROBIAL BASED ENERGY

Dr. Eng. Isty Adhitya Purwasena

- Ir. Neil Priharto, Ph.D.
- Jayen Aris Kriswantoro, M.Si.
- Anriansyah Renggaman, Ph.D.
- Fenryco Pratama, Ph.D.

Penanggungjawab:

- Prof. Dr. Dea Indriani Astuti



dea@itb.ac.id



Aplikasi teknologi mikroba untuk peningkatan sumber daya energi (MEOR dan Biosurfaktan) serta eksplorasi sumber energi terbahrukan berbasis mikroba (Biodiesel, Bioethanol).

APPLIED ENVIRONMENTAL BIOTECHNOLOGY

Ir. V. Sri Harjati Suhardi, Ph.D.

- Intan Taufik, Ph.D.
- Dr. Mamat Kandar
- Dr. Mustika Dewi
- Fenryco Pratama, Ph.D
- Dr. Eng. Kamarisima.

Penanggungjawab:

- Prof. I Nyoman P. Aryantha, Ph.D.



dea@itb.ac.id



Teknologi yang dikembangkan untuk menangani berbagai permasalahan lingkungan: Biocatridge, Bioremediasi, biomarker lingkungan, biofilm, Aplikasi enzim untuk bioremediasi, dan lainnya.

MICROBIAL BASED FOOD AND NUTRACEUTICAL PRODUCT

Dr. Eng. Kamarisima

- Prof. I Nyoman P. Aryantha, Ph.D.
- Dzulianur Mutsa, Ph.D.
- Intan Taufik, Ph.D.

Penanggungjawab:

- Prof. Dr. Pingkan Aditiawati
- Prof. Dr. Dea Indriani Astuti

- Amalia Ghaisani K, Ph.D.
- Dr. Eng. Isty Adhitya P
- Fenryco Pratama, Ph.D.



pingkan@itb.ac.id



Produk makanan dan minuman fermentasi yang telah terstandarisasi dan juga produk teknologi terapan untuk meningkatkan kualitas bahan pangan Indonesia, seperti: Ferofee, Feroklat, VCO, Kombucha, Alat Sonikator untuk sterilisasi dan nanopartikel.

CLOSED REARING TECHNOLOGY FOR SUSTAINABLE AQUACULTURE INDUSTRY

Dr. Magdalena Lenny S.

- Prof. Dr. Dea Indriani Astuti
 - Prof. Dr. Pingkan Aditiawati
 - Dr. Donny Kusuma Hardjani
 - Dr. Eng. Kamarisima
- Penanggungjawab:
- Prof. Dr. Gede Suantika



gsuantika@itb.ac.id



Produk teknologi mendukung budidaya komoditas perikanan, seperti: RAS-HYBRID sistem, Biofilter.

NON-THERMAL APPROACH ON MICROBIAL BIOTECHNOLOGY

Maya Fitriyanti, Ph.D.

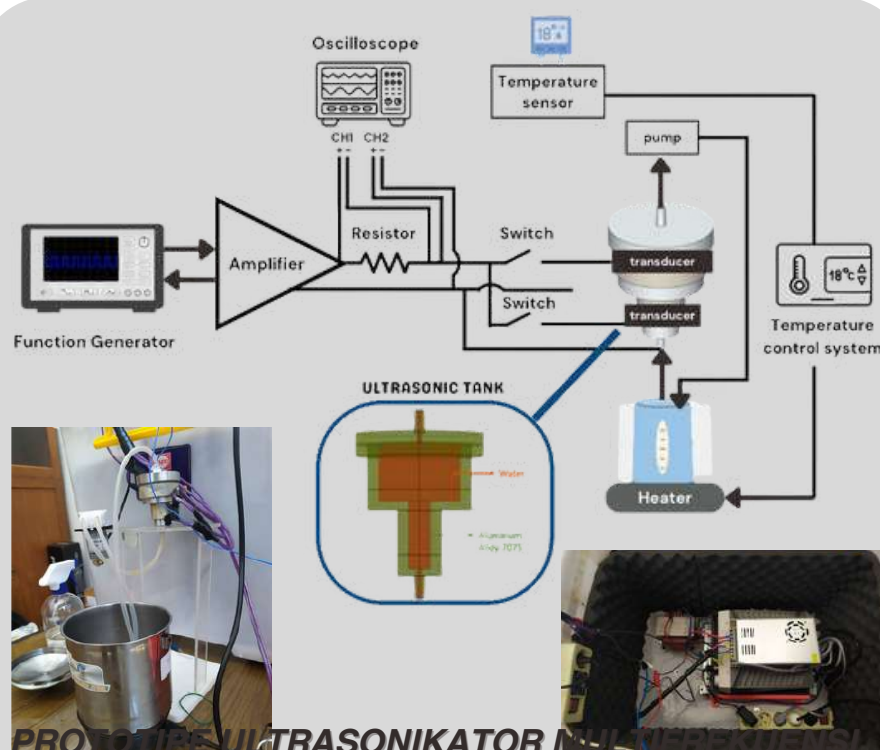
- Dr. Eng. Isty Adhitya Purwasena
- Dzulianur Mutsila, Ph.D.
- Amalia Ghaisani Komarudin, Ph.D.
- Ir. Neil Priharto, Ph.D.

Penanggungjawab:

- Prof. Dr. Pingkan Aditiawati



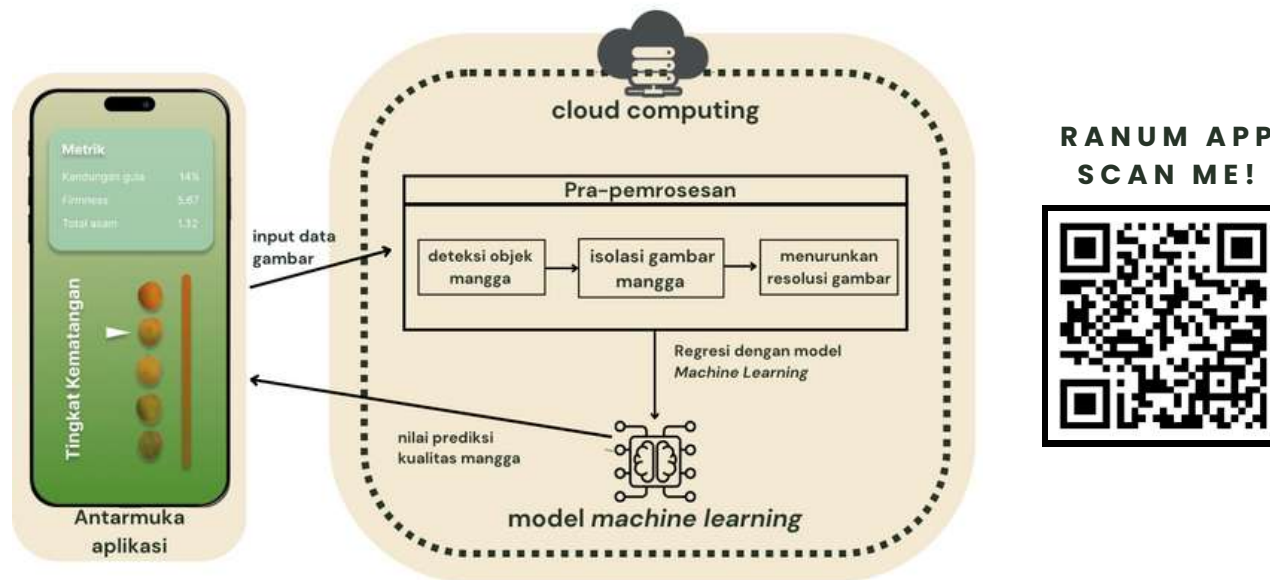
dea@itb.ac.id



Aplikasi teknologi non-thermal dalam lingkup bioteknologi mikroba yang meliputi aplikasi alat ultrasonikasi untuk sterilisasi, pembuatan nanopartikel, dan ekstraksi metabolit dari organisme. Teknologi non-thermal lainnya seperti microwave, cold plasma dan supercritical-CO₂ juga dikembangkan untuk aplikasi bioteknologi mikroba.

NON-THERMAL APPROACH ON MICROBIAL BIOTECHNOLOGY:

RANUM: APLIKASI PREDIKSI KUALITAS MANGGA GEDONG GINGU MENGGUNAKAN MACHINE LEARNING



PENGEMBANGAN EDIBLE COATING NANOPARTIKEL BIOSURFAKTAN DARI BAKTERI FERMENTASI DADIH



MICROBIAL BASED MATERIAL

Ir. Neil Priharto, Ph.D.

- Maya Fitriyanti, Ph.D.
- Dzulianur Mutsa, Ph.D.
- Dr. Eng. Kamarisima

Penanggungjawab:

- Prof. Dr. Pingkan Aditiawati



pingkan@itb.ac.id

Produk biomaterial yang dihasilkan oleh mikroba sebagai substitusi material terbaharukan, seperti: Mycelium leather, microbial nanocellulose.



MICROBIAL PRODUCT FOR AGRICULTURE AND FORESTRY

Anriansyah Renggaman, Ph.D.

- Dr. Mamat Kandar
- Dr. Mustika Dewi
- Noor Rahmawati, M.Si.
- Intan Taufik, Ph.D.

- Maya Fitriyanti, Ph.D.
- Dzulianur Mustla, Ph.D.
- Amalia Ghaisani Komarudin, Ph.D.

Penanggungjawab:

- Prof. I Nyoman P. Aryantha, Ph.D.



anriansyah@itb.ac.id



Aplikasi budidaya bahan pangan di Indonesia: Budidaya Jamur, biofertilizer, biopesticide.



PRODUK INOVASI DOSEN SITH ITB

(BIOMATERIAL, BIOPRODUK, DAN EDUKASI)



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge

FIRE RETARDANT AND ANTIOXIDANT COATINGS

Dr. Rudi Dungani

- Moh. Irfan Bakshi
- Puji Rahmawati Nurcahyani
- Yelfi Anwar
- Widya Fatriasari



dunganir@gmail.com

Synthesis of tung oil based polymeric nanocomposite coatings.



ARANG DAN CUKA BAMBU¹ KOMPOSIT PLASTIK KULIT KAYU SEBAGAI BAHAN LANTAI TAHAN AIR DAN KELEMBABAN TINGGI²

Dr. Ir. Sutrisno

- Eka Mulya Alamsyah, Ph.D.^{1,2}
- Dr. Ir. Asep Suheri²



2015sutrisno@gmail.com

¹ Peningkatan potensi bambu yang kurang ekonomis menjadi arang dan cuka bambu sebagai bio energi masa depan.

² Komposit plastik kulit kayu untuk komponen lantai kamar mandi, kolam renang atau pelapis dinding yang tahan kelembaban tinggi.



LANTAI KAYU *LAMINATED VENEER LUMBER* (LVL/LVB)

Eka Mulya Alamsyah, Ph.D.

- Dr. Yoyo Suhaya
- Dr. Ir. Sutrisno
- Dr. Atmawi Darwis
- Ihak Sumardi, Ph.D.
- Aliesha Nur Azzahra
- Ahmad Fawwaz Abdullah
- Rafael Niko Navarro
- Jamaludin Malik
- Sasa Sofyan Munawar



ekaalamsyah@itb.ac.id

Lantai kayu sebagai produk substitusi untuk lantai kayu yang dibuat dari kayu solid (utuh).



GAHARU DAN PRODUK TURUNANNYA

Dr. Ahmad Faizal, M.Si.

- Prof. Dr. Rizkita R. Esyanti
- Pramesti Istiandari, Ph.D.
- Husna Nugrahapraja, Ph.D.
- Dr. Karlia Meitha
- Dinar Bayuningtyas
- **Pusat Kolaborasi Riset Gaharu**



afaizal@itb.ac.id



Beberapa produk turunan dari Gaharu untuk mempertahankan dominasi pasar gaharu secara global.

CASCARA TEA & COOKIES (HAYYATEE)

Dr. M. Yusuf Abduh

- Dr. Mia Rosmiati
- Amieruddin Rizqi Ghazali

- Akbar Haqi
- Anasya Rahmawati
- Bunga Ayu Salsabila



p262868@gmail.com

Makanan & minuman sehat berbasis Cascara Tea & Propolis.



MOLECULAR ENZYME¹ PENGEMBANGAN KULTUR STARTER FERMENTASI KOPI²

Intan Taufik, Ph.D.

- Fenryco Pratama, Ph.D.¹
- Husna Nugrahapraja, Ph.D.¹

- Nurmalita Sari²
- Amisesha Pramasti²
- Monica Taruli²



itaufik@itb.ac.id

¹ Produk enzim untuk aplikasi diagnostik secara langsung untuk bidang biomedis.

² Kultur starter yang dipilih dari isolat feses luwak untuk optimasi fermentasi.



INSTRUMEN EDUKASI LINGKUNGAN "BIRD, BLOCKS, AND BIOTOPES" DALAM UPAYA MITIGASI, ADAPTASI, DAN PENANGGULANGAN BENCANA DI KAWASAN EKOSISTEM MANGROVE UJUNGPAKHAH, GRESIK JAWA TIMUR

Dian Rosleine, Ph.D.

- Mohammad Zaini Dahlan
- Claresta Dhyhan Edigariputri
- Ransi Raihan
- Ranti AuliaSiregar

claresta.dhyhan@gmail.com



mzd19@itb.ac.id

drosleine@gmail.com



Instrumen pendidikan untuk siswa sekolah dalam memahami fungsi mangrove dan upaya konservasi mangrove.



PRODUK INOVASI DOSEN SITH ITB

(BIOMEDIS DAN TEKNOLOGI PASCA PANEN)



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge

IOT DENGUE OVIOTRAP

Prof. Intan Ahmad, Ph.D.

- Aswin Aziz
- Vanya Nadira Yahya
- Tendi Kusnadi
- Roby Alamsyah
- Luqman Ardiseno



intan@itb.ac.id
ardisenoluqman@gmail.com



Sistem early warning yang dirancang untuk mendeteksi potensi wabah Demam Berdarah Dengue (DBD).

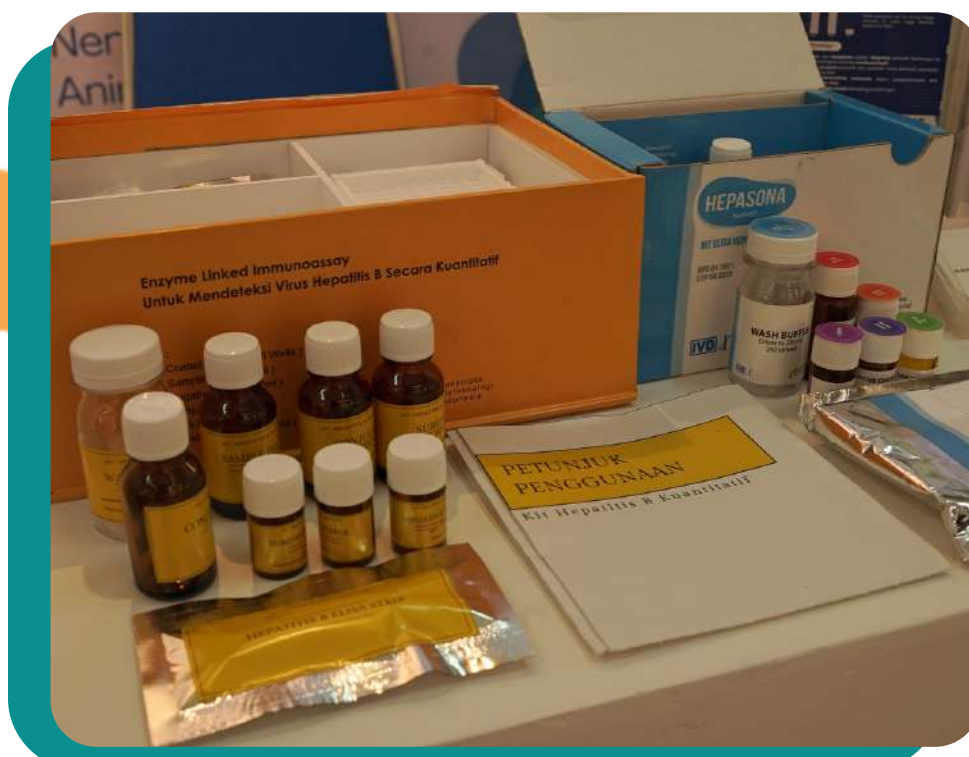
KIT ELISA HEPATITIS B (KUALITATIF DAN KUANTITATIF)

Ernawati Arifin G., Ph.D.

- Wardono Niloperbowo, Ph.D.
- Prof. Dr.rer.nat. Marselina I. Tan
- Ramadhani Qurrota A'yun
- Meutia Diva Hakim
- Alfi Taufik Faturrahman
- Debbie Soefie Rentnoningrum
- Anindyajati
- Tina Lusiany
- Neni Nurainy
- Anindyajati
- Mathea Tandian
- Jessica Laurelia
- Hafiza Rahmadini
- Khairunnisa
- Annisa Lilis Fitriani
- Tia Lestari



erna_girirachman@itb.ac.id



Pengembangan produk kit
diagnostik hepatitis B berbasis
ELISA dan imunokromatografi.

Azzania Fibriani, Ph.D.

- Violeta valencia

Kolaborator:

- Ernawati Arifin G., Ph.D.
- Prof.Dr.rer.nat. Marselina I. Tan
- Husna Nugrahapraja, Ph.D.
- Dr. Reza Aditama
- Rindia Maharani Putri, Ph.D.
- Prof. Dr. Made Tri Ari Penia K
- Prof. Ferry Iskandar
- Dr. Fitri A. Permatasar



afibriani@itb.ac.id

Produk biologi sintetik untuk kesehatan dan lingkungan.



Husna Nugrahapraja, Ph.D.

- Prof. Fenny M. Dwivany, Ph.D.
- Ir. V. Sri Harjati Suhardi, Ph.D.
- Prof. Ocky Karna Radjasa, Ph.D.
- Prof. Dr. Elfahmi
- Prof. Dessy Natalia, Ph.D
- Prof. Dr. Rukman Hertadi
- Prof. Dr. Made Tri Ari Penia Kresnowati
- Dr. rer.nat. Fifi Fitriyah Masduki
- Ari Dwijayanti, Ph.D.
- Agus Cahyadi Ph.D.
- Ir. Neil Priharto, Ph.D.
- Dr. Eng. Kamarisima
- Dr. Tati Kristianti
- Maelita R.M., Ph.D
- Joko Pebrianto, Ph.D.
- Ray Steven, M.Si



husna_np@itb.ac.id
tatikristianti36@gmail.com

Produk berbasis senyawa-senyawa yang dihasilkan dari mikroorganisme laut.



26



KASA PROPOLIS

Ir. Ramadhani E. Putra, Ph.D.



ramadhaniputra@itb.ac.id

Produk wound dressing dari berbahan dasar propolis.



WIRELESS MICE ELECTROCARDIOGRAM (WIM ECG)¹ BEHAVIAS OPENScape²

Dr. Lulu Lusianti Fitri, M.Sc.

- Bayanina, M.Si.¹
- Wanda¹

- Jenifer Kiem Aviani, M.Si.²
- Dr. Indra Wibowo²
- Prof. Andi Isra Mahyuddin, Ph.D.²
- Dr. Ferryanto²



lfitri@itb.ac.id



¹ Produk analisis aktivitas listrik jantung pada objek hewan percobaan dalam laboratorium.

² Alat tracking pergerakan dan perubahan arah gerakan tikus dalam analisis perilaku hewan percobaan.

GREEN HOUSE PENGERING SISTEM TURBIN VENTILATOR AIR KILN DRIER¹ KOPI GUGEULS²

Dr. Yayat Hidayat

- Dr. Alfi Rumidatul



yahiday@itb.ac.id



¹ Alat pengering hasil pertanian dengan menggunakan teknologi hemat dan ramah lingkungan.

² Produk kopi Arabika hasil budidaya agroforestri yang ditanam oleh Komunitas Petani Kopi Gunung Geulis (KOPI GUGEULS) di Desa Jatiroke, Kecamatan Jatinangor, binaan SITH ITB,

TEKNOLOGI TEPAT GUNA PEMECAH KEMIRI

Dr. Lili Melani

- Dr. Indrawan Cahyo Adilaksono
- Dzulianur Mutsa, Ph.D.



lilimelani@itb.ac.id



Teknologi untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi petani kemiri dalam mempercepat proses panen hingga pengolahan kemiri.

FRUIT STORAGE CHAMBER : BANANA SMART VILLAGE (RAK PAJANG PISANG DAN KONTAINER BUAH)

Prof. Fenny M. D., Ph.D.

- Prof. Dr. Rizkita R. Esyanti
- Prof. Ketut Wikantika

- Dr. Dwinita Larasati
- Prof. Dr. Veinardi Suendo



fenny.dwivany@gmail.com



Rak penyimpanan yang dirancang khusus untuk menjaga kesegaran buah pisang.

Kontainer buah yang dirancang untuk dapat menjaga kesegaran buah-buahan menggunakan skema penghematan ruang.

31



PUSAT SUMBER DAYA HAYATI (PSDH) SITH ITB

Dr. Taufikurrahman

 ppsdhsith@gmail.com



Kegiatan pendidikan non-reguler, penelitian, pelatihan, pengabdian kepada masyarakat, dan layanan konsultasi yang terkait dengan bidang pengembangan sumber daya hayati.

Daftar Peserta Pameran SITH EXPO 2024 : BIOSPARK

Produk Inovasi Dosen

No	Nama Produk Inovasi Dosen	Deskripsi
1	RecNOva	Produk biologi sintetik untuk kesehatan dan lingkungan
2	Divsea	Produk berbasis senyawa-senyawa yang dihasilkan dari mikroorganisme laut
3	Kit diagnostik hepatitis B	pengembangan produk kit diagnostik hepatitis B berbasis ELISA dan imunokromatografi
4	Fire Retardant and Antioxidant Coatings	Synthesis of tung oil based polymeric nanocomposite coatings
5	Kasa Propolis	Produk wound dressing dari berbahan dasar propolis
6	Molecular Enzyme	Produk enzim untuk aplikasi diagnostik secara langsung untuk bidang biomedis
7	Wireless Mice Electrocardiogram (ECG)	Produk analisis aktivitas listrik jantung pada objek hewan percobaan dalam laboratorium
8	Lantai Kayu Laminated Veneer Lumber (LVL/LVB))	Lantai kayu sebagai produk substitusi untuk lantai kayu yang dibuat dari kayu solid (utuh).
9	BEHAVIAS OpenScape	Alat tracking pergerakan dan perubahan arah gerakan tikus dalam analisis perilaku hewan percobaan
10	IOT Dengue Oviotrap	Sistem early warning yang dirancang untuk mendeteksi potensi wabah Demam Berdarah Dengue (DBD).



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge

Produk Inovasi Dosen

No	Nama Produk Inovasi Dosen	Deskripsi Produk
11	Arang dan cuka bambu	Peningkatan potensi bambu yang kurang ekonomis menjadi arang dan cuka bambu sebagai bio energi masa depan
12	Komposit plastik kulit kayu sebagai bahan lantai tahan air	Komposit plastik kulit kayu untuk komponen lantai kamar mandi, kolam renang atau pelapis dinding yang tahan kelembaban tinggi.
13	Bibit Porang (<i>Amorphophallus muelleri</i> Blume) hasil perbanyakan dengan Bioreaktor RITA	Teknologi scale up produksi bibit porang sebagai komoditas ekspor di Indonesia melalui teknik kultur jaringan
14	Produksi Umbi Mini Kentang Menggunakan Sistem Aeroponik Terkendali	Teknologi aeroponik terkendali untuk menghasilkan benih kentang yang steril dan bebas virus dalam meningkatkan efisiensi penggunaan bahan baku nutrisi.
15	Aquaponik mini	Produk budidaya tumbuhan secara hidroponik yang diintegrasikan dengan budidaya akuakultur
16	Benih Cabai Varietas ITB 1 sebagai perangkat alat buah betina	Produk inovatif benih capai untuk perangkat alat buah betina
17	Teknologi Tepat Guna Pemecah Kemiri	Teknologi untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi petani kemiri dalam mempercepat proses panen hingga pengolahan kemiri.
18	Pupuk Organik Pelet Kasgot dan Biochar	Produk pupuk organik pelet kasgot dan biochar dari sekam padi yang dapat memberikan nutrisi dengan teknologi slow released

Produk Inovasi Dosen

No	Nama Produk Inovasi Dosen	Deskripsi
19	Vermikompos dan Pupuk Organik Cair	Produk hasil pengolahan limbah terpadu hasil perombakan dengan menggunakan cacing tanah dan mikroorganisme.
20	Fruit Storage Chamber : Banana Smart Village	Rak penyimpanan ini dirancang khusus untuk menjaga kesegaran buah pisang
21	Green House Pengering Sistem Turbin Ventilator Air kiln Drier	Alat pengering hasil pertanian dengan menggunakan teknologi hemat dan ramah lingkungan.
22	ESBETE-20	Pupuk organik cair sebagai alternatif nutrisi hidroponik
23	Gaharu dan produk turunannya	Beberapa produk turunan dari Gaharu untuk mempertahankan dominasi pasar gaharu secara global
24	Closed rearing technology for sustainable aquaculture industry	Produk teknologi mendukung budidaya komoditas perikanan, seperti: RAS-HYBRID sistem, Biofilter
25	Microbial based food technology	Produk makanan dan minuman fermentasi yang telah terstandarisasi untuk meningkatkan kualitas bahan pangan di Indonesia (Ferofee, Feroklat, VCO, Kombucha, Alat Sonikator untuk sterilisasi dan nanopartikel)
26	Microbial based material	Produk biomaterial yang dihasilkan oleh mikroba sebagai substitusi material terbaharukan, seperti: Mycelium leather, microbial nanocellulose

Produk Inovasi Dosen

No	Nama Produk Inovasi Dosen	Deskripsi
27	Microbial based energy	Aplikasi teknologi mikroba untuk peningkatan sumber daya energi (MEOR dan Biosurfaktan) serta eksplorasi sumber energi terbahrukan berbasis mikroba (Biodiesel, Bioethanol)
28	Applied environmental biotechnology	Teknologi yang dikembangkan untuk menangani berbagai permasalahan lingkungan: Biocatrige, Bioremediasi, Sonikator untuk sterilisasi dan produksi nanopartikel
29	Microbial product for agriculture and forestry	Aplikasi budidaya bahan pangan di Indonesia: Budidaya Jamur, biofertilizer, biopesticide
30	Cascara Tea & Cookies (Hayyatee)	Makanan & minuman sehat berbasis Cascara Tea & Propolis
31	Instrumen Edukasi Lingkungan "Bird, Blocks, and Biotopes" dalam upaya mitigasi, adaptasi, dan penanggulangan bencana di Kawasan Ekosistem Mangrove	Instrumen pendidikan untuk siswa sekolah dalam memahami fungsi mangrove dan upaya konservasi mangrove
32	Pusat Sumber Daya Hayati (PSDH) SITH ITB	Kegiatan pendidikan non-reguler, penelitian, pelatihan, pengabdian kepada masyarakat, dan layanan konsultasi yang terkait dengan bidang pengembangan sumber daya hayati.



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge

Pameran Start-Up Alumni

No	Nama Perusahaan	Bidang Usaha/Produk
1	 PT. Arara Bentang Semesta	Layanan konsultasi end-to-end dan solusi investasi untuk proyek-proyek yang berkaitan dengan sumber daya alam.
2	 PT. Multidaya Teknologi Nusantara	Startup Aqua-Tech.mengembangkan solusi teknologi manajemen budidaya ikan berupa mesin pakan otomatis untuk kolam ikan skala menengah dan besar.
3	 Meatless kingdom	Food technology
4	 PT. Elevasi Agri Indonesia	Agricultural Technology
5	 Surplus Indonesia	Aplikasi Pemesanan Stok Makanan
6	 Bell Society: Bell Living Lab	Sustainable Materials
7	 Orca Bioteknologi Nusantara	Consultation and Experimentation on Molecular and Cellular Biology for Academic, Diagnostic, and Industrial Applications
8	 PT. Biops Agrotekno Indonesia	Agricultural Technology (Jasa)



Bio-based Innovation and
Science Product Exhibition
for Advanced Research
and Knowledge