2024
BUKU SITH

SITH
Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati
Institut Teknologi Bandung

SITH
Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati
Institut Teknologi Bandung

DAFTAR ISI

SELAYANG PANDANG 3

4 Pengantar dari Dekan SITH

6 Visi dan Misi SITH ITB

7 Organisasi

10 2024 dalam Kilasan Peristiwa (Year in Review)

PENDIDIKAN 29

31 Pengantar dari Wakil Dekan Bidang Akademik

32 Atmosfir Akademik

42 Profil Singkat Kegiatan Pengajaran

45 Prestasi mahasiswa pada berbagai kompetisi level universitas

46 Testimoni mahasiswa berprestasi

48 Testimoni dan kilas balik kegiatan himpunan mahasiswa SITH di tahun 2024

53 Alumni berprestasi

PROGRAM STUDI 59

60 Program Studi Sarjana Biologi

62 Program Studi Sarjana Mikrobiologi

65 Program Studi Sarjana Rekayasa Hayati

67 Program Studi Sarjana Rekayasa Pertanian

70 Program Studi Sarjana Rekayasa Kehutanan

73 Program Studi Sarjana Teknologi Pasca Panen

76 Program Studi Magister Biologi

79 Program Studi Magister Bioteknologi

81 Program Studi Magister Biomanajemen

83 Program Studi Doktor Biologi

PENELITIAN 87

88 Wordcloud Riset 2024

89 Profil Dosen Peneliti

92 Kegiatan Visitting Professor

96 Profil Kelompok Keilmuan/Keahlian

PENGABDIAN MASYARAKAT 127

129 Profil Singkat Kegiatan Pengabdian Masyarakat (PM) di tahun 2023-2024

132 Cuplikan Kegiatan PM 2023

SUMBER DAYA 137

139 Pengantar dari Wakil Dekan Bidang Sumber Daya

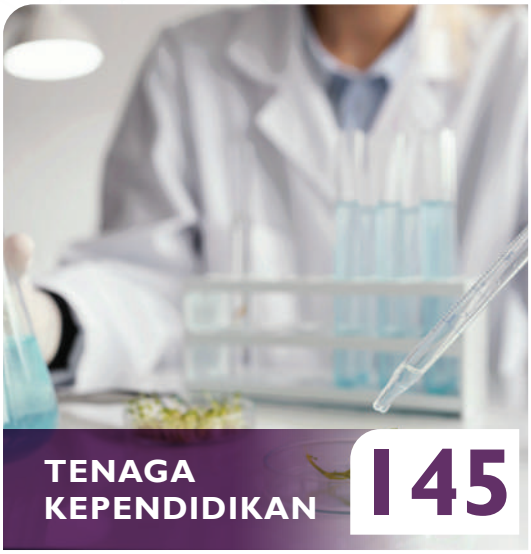
140 Sarana dan Prasarana SITH

141 Fasilitas penunjang pendidikan lainnya

142 Dharmawisata Dosen

143 Penghargaan Dosen SITH

144 Mitra SITH



TENAGA KEPENDIDIKAN 145

146 Pengantar dari Kepala Bagian SITH

148 Dokumentasi Kegiatan Tendik 2024

152 2024 Dalam Angka - Facts and Figure

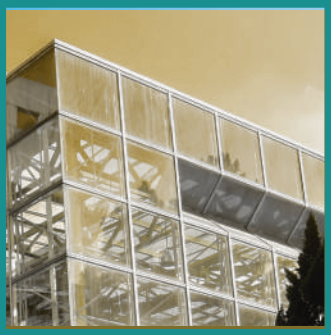
157 Kontak dan Informasi

APPENDIX 159

160 Daftar Publikasi

174 Produk Inovasi SITH

SELAYANG PANDANG



PENGANTAR DARI DEKAN SITH

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

Dekan Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati, ITB

Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati (SITH) merupakan salah satu sekolah/fakultas di Institut Teknologi Bandung (ITB) yang didirikan pada tahun 2006, sebagai hasil pengembangan dari Departemen Biologi FMIPA ITB. Sejak saat itu, SITH terus tumbuh dan berkembang, dan saat ini menyelenggarakan enam program studi sarjana, tiga program magister, serta satu program doktor. Kegiatan akademik SITH dilaksanakan di dua lokasi kampus, yaitu Kampus ITB Ganesa dan Kampus ITB Jatinangor.

Dengan dukungan 106 dosen yang tergabung dalam delapan kelompok keahlian/keilmuan (KK), SITH memfokuskan diri pada kajian sumber daya hayati sebagai benang merah dalam pelaksanaan Tridarma Perguruan Tinggi. Kajian terhadap sumber daya hayati dilakukan secara menyeluruh, mulai dari tingkat molekuler hingga ekosistem, dari ilmu dasar hingga aplikasi terapan, serta melalui pendekatan monodisipliner maupun interdisipliner. Semua ini dilakukan dalam rangka mendukung upaya konservasi dan pemanfaatan berkelanjutan sumber daya hayati yang dimiliki Indonesia.

Tahun 2024 menjadi tonggak penting dalam perjalanan SITH. Salah satu capaian utama adalah finalisasi Kurikulum ITB 2024 yang mulai diimplementasikan pada Semester I Tahun Akademik 2024/2025. Kurikulum ini dirancang dengan prinsip fleksibilitas, memberikan keleluasaan bagi mahasiswa untuk merancang jalur pendidikan yang sesuai dengan minat dan tujuan karier masing-masing. Dengan pendekatan yang lebih adaptif dan dinamis, kurikulum baru ini diharapkan dapat mempersiapkan lulusan ITB, khususnya dari SITH, untuk menghadapi tantangan dunia kerja yang terus berubah dan berkembang.

Di bidang penelitian, SITH menunjukkan performa yang membanggakan. Capaian jumlah publikasi ilmiah yang terindeks Scopus pada tahun 2024 mencatatkan angka tertinggi dalam lima tahun terakhir. Ini mencerminkan semangat dan dedikasi sivitas akademika dalam menghasilkan karya ilmiah yang berkualitas dan berdampak. Dalam rangka memperkuat jejaring internasional, program World Class University (WCU) SITH juga berhasil mendorong mobilitas internasional dosen, teknisi, dan mahasiswa, melalui kolaborasi dengan institusi terkemuka seperti BGI China, National Chung Hsing University (Taiwan), Singapore Botanic Gardens Herbarium, dan Universiti Kebangsaan Malaysia. Selain itu, masing-masing kelompok keahlian

mendapat kesempatan untuk mengundang kolega dari luar negeri dalam skema Visiting Professor, memperkaya suasana akademik dan memperluas perspektif global.

Untuk pertama kalinya, pada tahun 2024 SITH menyelenggarakan SITH EXPO bertajuk **Biospark** (*Bio-based Innovation and Science Product Exhibition for Advanced Research and Knowledge*), yang berlangsung pada tanggal 1–2 November 2024 di Aula Barat dan Aula Timur ITB Kampus Ganesa. Kegiatan ini menjadi wadah strategis untuk memamerkan hasil-hasil riset inovatif para dosen dan peneliti SITH, serta menjadi ajang diseminasi pengetahuan kepada masyarakat luas, mitra industri, dan pemangku kepentingan.

Tahun 2024 juga menjadi momentum penting dengan dibentuknya **Pusat Sumber Daya Hayati** (PSDH) SITH ITB yang dipimpin oleh Dr. Taufikurahman. Pusat ini bertujuan untuk memfasilitasi kerja sama SITH dengan berbagai mitra eksternal, baik dari kalangan industri, pemerintahan, maupun komunitas. PSDH diharapkan mampu menjadi penghubung strategis dalam pelaksanaan pendidikan non-reguler, pelatihan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, hingga layanan konsultasi, terutama di bidang pengembangan dan pemanfaatan sumber daya hayati. Keberadaan PSDH ini diharapkan memperkuat kontribusi SITH dalam menjawab berbagai permasalahan yang relevan dengan keahlian para dosen dan peneliti, serta memperluas dampak nyata SITH di tingkat nasional maupun internasional.

Akhir kata, saya menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Tim Data dan Informasi SITH yang telah menyusun Buku SITH 2024, yaitu Dr. Fenryco Pratama, Dr. Noviana Vanawati, Andira Rahmawati, M.Si., Novi Tri Astutiningsih, M.Sc., dan Nurhamidah Almatin Hidayat, S.Si. Ucapan terima kasih juga saya sampaikan kepada seluruh dosen, mahasiswa, dan tenaga kependidikan yang telah berkontribusi dalam penyusunan buku ini. Semoga Buku SITH 2024 ini menjadi dokumentasi yang bermanfaat, serta menjadi inspirasi dan pemacu semangat bagi kita semua untuk terus berkarya dan berkontribusi.

VISI DAN MISI SITH ITB

VISI

SITH sebagai Institusi Pendidikan yang menjadi Pusat pengembangan Ilmu dan Teknologi Hayati untuk mendukung Bioindustri Berkelanjutan melalui Pemanfaatan Keanekaragaman Hayati

MISI

- Menjadi lembaga yang menghasilkan sumber daya manusia yang unggul
- Menghasilkan karya-karya yang bermanfaat terhadap badan keilmuan dan bagi masyarakat
- Memberikan solusi bagi permasalahan masyarakat melalui inovasi berbasis sumber daya hayati lokal

ORGANISASI

Program Studi

- Sarjana Biologi
- Sarjana Mikrobiologi
- Sarjana Rekayasa Hayati
- Sarjana Rekayasa Pertanian
- Sarjana Rekayasa Kehutanan
- Sarjana Teknologi Pasca Panen
- Magister Biologi
- Magister Bioteknologi
- Magister Biomanajemen
- Doktor Biologi

Advisory Board

- Ir. Yani Panigoro, MM.
- Ir. Glenn Pardede, MBA
- Dr. Ir. Wiratno, M.Sc.
- Ir. Edwin Utama, MM.
- Ir. Artissa Pandjaitan, MBA.
- Prof. dr. Sofia Mubarika Haryana,M.Med.Sc., Ph.D.
- Drs. Djoko Andi Panca Prasetija

Kelompok Keilmuan/Keahlian

- Agroteknologi dan Teknologi Bioproduk
- Bioteknologi Mikroba
- Ekologi
- Fisiologi, Perkembangan Hewan dan Sains Biomedika
- Genetika Dan Bioteknologi Molekuler
- Manajemen Sumber Daya Hayati
- Sains dan Bioteknologi Tumbuhan
- Teknologi Kehutanan

Senat SITH

- Ketua : Prof. Dr. Anggraini Barlian
- Sekretaris : Dr. Ernawati Arifin Giri-Rachman
- Anggota Tetap : Dr. Asep Hidayat
  Prof. Gede Suantika
  Dr. Ichsan Suwandhi
  Dr. Ramadhani Eka Putra
  Dr. Taufikurahman
  Dr. Ihak Sumardi
- Anggota ex-officio : Dekanat

Pusat Sumber Daya Hayati

- Kepala Pusat : Dr. Taufikurahman
- Sekretaris : Dr. Anne Hadiyane
- Koordinator Pelatihan, Penelitian, dan Pengabdian Masyarakat : Sartika Indah Amalia Sudiarto, Ph.D
- Koordinator Layanan & Konsultasi : Dr. Donny Kusuma Hardjani, S.Pt., M.Si.
- Marketing : Juwita Maharani, S.Si., M.Si.
- Keuangan : Eva Purnamawati, S.E.

Dekanat

Dekan (Tengah):
Prof. Endah Sulityawati, S.Si., Ph.D.

Wakil Dekan Bidang Akademik (Kiri):
Dr. Indra Wibowo, S.Si., M.Sc.

Wakil Dekan Bidang Sumberdaya (Kanan):
Angga Dwiartama, S.Si., M.Si., Ph.D.

Ketua Program Studi

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

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

Sarjana Rekayasa Hayati
Dr. Ir. Neil Priharto

Plt Kaprodi Sarjana Rekayasa Pertanian
Dr. Anriansyah Renggaman

Ketua Program Studi

Sarjana Rekayasa Kehutanan
Dr. Susana Paulina Dewi

Sarjana Teknologi Pasca Panen
Dr. Rijanti Rahayu Maulani, Ir., M.Si.

Magister Biologi
Dr. Eng. Isty Adhitya Purwasena

Magister Bioteknologi
Karlia Meitha, Ph.D.

Magister Biomanajemen
Dr. Sofiatin S.Hut., M.Si.

Doktor Biologi
Dr. Eng. Isty Adhitya Purwasena

Ketua Kelompok Keilmuan/Keahlian

Agroteknologi dan Teknologi Bioproduk

Prof. Dr. Agus Dana Permana

Bioteknologi Mikroba

Prof. Dr. Dea Indriani Astuti

Ekologi

Prof. Dr. Tati Suryati Syamsudin, MS,DEA

Fisiologi, Perkembangan Hewan dan Sains Biomedika

Prof. Dr. Tjandra Anggraeni

Genetika dan Bioteknologi Molekuler

Prof. Fenny Martha Dwivany, S.Si., M.Si., Ph.D.

Manajemen Sumber Daya Hayati

Prof. Dr. Intan Ahmad

Sains dan Bioteknologi Tumbuhan

Prof. Dr. Sri Nanan B. Widiyanto

Teknologi Kehutanan

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

Tenaga Kependidikan - Kabag dan Kasubbag

Kepala Bagian

Ema Permana Sari, S.E.

Kepala Subbagian Akademik, Kamahasiswaan dan Kerjasama

Yuli Saumy, S.E.

Kepala Subbagian Keuangan dan Anggaran

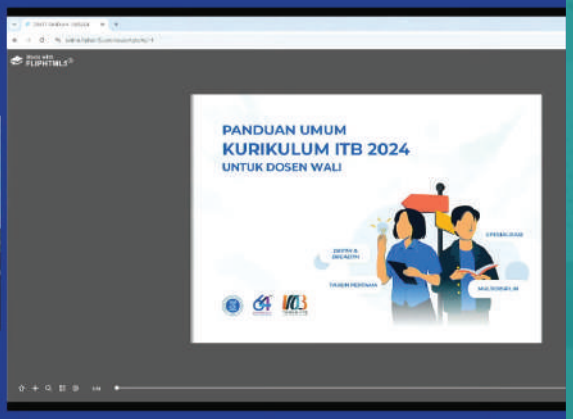
Yeni Suryani, S.Kom.

Kepala Subbagian Kepegawaian

Pipit Raip Pitria, SIP.

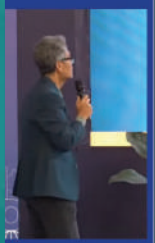
Kepala Subbagian Sarana, Prasarana dan Sistem Informasi

Sunarko, S.Kom.



Kurikulum 2024

Pada tahun 2024, ITB memperbarui kurikulum dengan percepatan penjurusan sejak semester dua dan penambahan mata kuliah seperti seperti Prinsip Keberlanjutan, Laboratorium berbasis Sains dan Humaniora, Literasi Digital AI dan Etika Akademik. Mahasiswa dapat memilih skema pembelajaran yang bersifat Depth (spesialisasi), Breadth (*double major*), atau kombinasi keduanya. Kompetensi komunikasi diperkuat dengan materi dari alumni dan integrasi dalam mata kuliah. Pembaruan ini bertujuan menyiapkan lulusan yang lebih adaptif, inovatif, dan siap bersaing di era global.



2024 DALAM KILASAN PERISTIWA (*YEAR IN REVIEW*)

Sambutan oleh Rektor ITB Prof. Reini Wirahadikusumah, Ph.D

SITH EXPO Biospark 2024

SITH Expo Biospark 2024 adalah acara yang diadakan oleh Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati (SITH) Institut Teknologi Bandung. Acara ini diadakan pada 1-2 November 2024, menjadi sebuah perayaan luar biasa dari inovasi sumber daya hayati. Bertempat di Aula Barat dan Aula Timur, ITB Kampus Ganesha, acara ini berhasil menarik perhatian lebih dari 1.300 pengunjung dari berbagai provinsi di Indonesia, termasuk Jawa Barat, Jakarta, Jawa Timur, Bali, hingga Sulawesi Selatan. Acara ini dirancang untuk menampilkan karya dan inovasi terbaik dari para dosen, mahasiswa, dan alumni SITH. Mengusung tema "Bio-based Innovation and Science Product Exhibition for Advanced Research and Knowledge",

Prof. Endah Sulistyawati, S.Si., Ph.D (Dekan SITH) dan Ir. Yani Panigoro (Advisory Board SITH) di Booth Pameran SITH

Biospark 2024 menyatukan berbagai elemen dari dunia pendidikan, penelitian, dan kewirausahaan dalam memancarkan atmosfer yang penuh energi dan inspirasi.

Dalam dua hari pelaksanaannya, acara ini menghadirkan berbagai kegiatan menarik yang terdiri dari seminar dosen, pameran produk inovasi dosen dan startup alumni, talkshow alumni, hingga pameran tugas akhir mahasiswa. Selain itu, terdapat tur laboratorium yang memberikan pengalaman edukatif kepada siswa SMA tentang fasilitas penelitian ITB. Para dosen dan alumni tidak hanya berbagi inovasi mereka tetapi juga pengalaman yang menginspirasi untuk membangun kolaborasi yang lebih kuat dengan masyarakat dan industri. Ribuan pengunjung dari berbagai latar belakang turut serta dalam menciptakan suasana interaktif selama acara berlangsung, menjadikan Biospark 2024 sebagai ruang kolaborasi antara dunia akademik dan masyarakat luas.

Sekolah Ilmu Teknologi Hayati (SITH) melalui Biospark 2024 merupakan bukti nyata bahwa kolaborasi antar berbagai pihak dapat melahirkan inspirasi dan solusi untuk masa depan yang lebih baik. Acara ini tidak hanya menjadi pameran ilmiah, tetapi juga perayaan yang penuh antusiasme dan optimisme untuk memancarkan semangat inovasi.

Orasi Ilmiah Bioinformatika : Husna Nugrahapraja, Ph.D.

Husna Nugrahapraja, M.Si., Ph.D., dosen SITH ITB di Kelompok Keilmuan Genetika dan Bioteknologi Molekular dalam orasi ilmiahnya pada Dies Natalis ke-65 ITB menyoroti pentingnya bioinformatika translasional dalam pemanfaatan data molekuler di era big data.

Beliau menekankan pentingnya keterampilan tambahan dalam mengelola dan menganalisis data untuk mendukung strategi peningkatan kesehatan. Orasi tersebut disampaikan pada 4 Maret 2024 di Aula Barat, ITB.

Kerja sama baru 2024

Penandatangan Perjanjian Kerja Sama SITH dan BGI College

Pada tanggal 23 April 2024, SITH ITB telah menandatangani perjanjian kerja sama dengan BGI College, Cina. BGI College adalah bagian dari BGI group, organisasi ilmu hayati dan genomika terkemuka yang menggunakan teknologi omiks untuk pengembangan penelitian multidisiplin untuk kesehatan, agrikultur dan lingkungan.

Setelah acara penandatangan perjanjian kerjasama, dilakukan seminar ilmiah oleh tim peneliti BGI Research yaitu Dr. Li Yan yang memaparkan tentang aplikasi teknologi sekuensing dalam mendukung perkembangan studi genetika dan Ms. Zhu Jiahui yang menyampaikan tentang studi genomik laut dalam.

Kerjasama SITH ITB dengan Mondelez

Kerjasama SITH ITB dan Mondelez Indonesia dimulai dari Mei 2023. PCTC (Pasuruan Cocoa Technical Center) yang dikembangan PT Mondelez Internasional adalah fasilitas penelitian bibit kakao yang memiliki laboratorium, area pemrosesan pasca-panen, percontohan, serta stasiun percobaan agronomi seluas lima hektar yang mencakup pembibitan dan modul penanaman. Proyek kerjasama yang dilakukan dengan SITH ITB saat ini mencakup pengembangan metode alternatif untuk produksi tanaman secara cepat

melalui top grafting, mikropropagasi, stek akar/batang, dan embriogenesis somatik yang bertujuan untuk mengembangkan bibit tanaman kakao dan mendukung praktik pertanian kakao yang berkelanjutan dan berkualitas tinggi.

Internasionalisasi

Program Visiting Professor

Program Visiting Professor di SITH ITB (Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati, Institut Teknologi Bandung) bertujuan untuk menghadirkan profesor atau pakar dari institusi luar negeri maupun dalam negeri guna berkontribusi dalam berbagai kegiatan akademik. Program ini mencakup kuliah tamu dan seminar yang membahas perkembangan terbaru dalam bidang ilmu hayati serta peluang kolaborasi riset. Selain itu, visiting professor juga bekerja sama dengan dosen dan peneliti SITH ITB dalam pengembangan penelitian, publikasi ilmiah, serta penyusunan proposal hibah. Visiting professor juga memberikan bimbingan kepada mahasiswa dalam proyek riset atau tugas akhir serta berpartisipasi dalam diskusi akademik. Selain itu, program ini membuka peluang kerja sama internasional, seperti pertukaran mahasiswa dan staf akademik antara ITB dan institusi asal profesor tamu. Program ini dapat berlangsung selama beberapa minggu hingga satu semester, dengan pendanaan yang berasal dari ITB, hibah penelitian, atau sumber eksternal lainnya.

Pada tahun 2024, kegiatan ini dilaksanakan oleh hampir semua Kelompok Keilmuan yang ada di SITH, antara lain oleh KK Agroekologi yang menghadirkan Prof. Dr. Teodora Popova (Institute of Animal Sciences, Bulgaria), KK Genetika dan Biologi Molekuler yang menghadirkan Prof. Chiaki Imada (Universitas Tokyo, Jepang), KK Fisiologi Perkembangan Hewan dan Sains Biomedik yang menghadirkan Prof. Dr. J.B. Helms (Universitas Utrecht, Belanda), KK Sains dan Bioteknologi Tumbuhan yang menghadirkan Prof. Dr. Theo J. Elzenga (Universitas Groningen, Belanda), serta KK Ekologi yang menghadirkan Prof. Shinichiro Aiba (Universitas Hokkaido, Jepang). Berita dan dokumentasi lebih lengkap terkait kegiatan Visiting Professor dapat dilihat di Bab Penelitian.

AUN-ITB Summer Camp 2024

Pada tahun 2024, Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati (SITH) ITB 2024 dari tanggal 15 hingga 29 Juli 2024. Program ini mengusung tema "Integrated Sustainability for Thriving Communities" dan menawarkan tiga subtopik utama:

- **Kota Berkelanjutan dan Transportasi**
- **Pemanfaatan dan Pengelolaan Bioresources Berkelanjutan**
- **Pemanfaatan dan Pengelolaan Sumber Daya Alam Berkelanjutan**

Program ini dirancang untuk memberikan wawasan mendalam mengenai tantangan penerapan praktik berkelanjutan di komunitas, khususnya di negara-negara ASEAN. Kegiatan yang ditawarkan meliputi kuliah interaktif, diskusi, kunjungan ke perusahaan dan komunitas, serta proyek praktis. Peserta akan terlibat dalam metode pembelajaran aktif untuk mencari solusi alternatif terhadap isu-isu yang dihadapi oleh negara-negara anggota ASEAN.

Kegiatan utama selama dua minggu program mencakup aktivitas budaya dan tur, kuliah, kunjungan komunitas, tur kampus, kunjungan industri, presentasi kelompok, dan pameran poster. Program ini memberikan kesempatan bagi peserta untuk memperluas jaringan, meningkatkan keterampilan komunikasi antarbudaya, dan mendalami budaya Indonesia.

Pada kegiatan ini, hadir 72 mahasiswa asing yang berasal dari berbagai negara di Asia dan beberapa negara lainnya. Negara dengan jumlah peserta terbanyak adalah Bangladesh, diikuti oleh Singapura dan Malaysia. Selain itu, mahasiswa dari Thailand (Burapha University dan Prince of Songkla University), Indonesia (Universitas Singaperbangsa Karawang), Brunei Darussalam (Universiti Brunei Darussalam), Pakistan, Sri Lanka, Sudan, South Sudan, Tanzania, serta Zambia juga turut berpartisipasi dalam kegiatan ini. Keberagaman latar belakang peserta ini mencerminkan semangat kolaborasi regional dan internasional dalam membahas isu keberlanjutan dan pemanfaatan sumber daya alam dalam program summer camp ini. Dengan partisipasi dari berbagai negara dan institusi, program ini menjadi wadah bagi mahasiswa untuk memperluas wawasan akademik, membangun jejaring global, serta berbagai perspektif dalam mencari solusi terhadap tantangan keberlanjutan di berbagai negara.

Student Inbound Exchange

Pada tahun 2024, Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati (SITH) Institut Teknologi Bandung menerima sejumlah mahasiswa inbound dari berbagai negara dalam program pertukaran akademik. Program ini memberikan kesempatan bagi mahasiswa internasional untuk mengikuti perkuliahan, riset, dan pengalaman akademik di SITH ITB, serta memperkaya wawasan mereka dalam bidang ilmu hayati.

Mahasiswa yang berpartisipasi dalam program ini selamat tahun 2024 berasal dari Australia, Belanda, Jepang, dan Nigeria dengan tujuan program studi yang beragam. Program Studi Sarjana Mikrobiologi menerima empat mahasiswa dari Australia (Dong Hweon (Tony) Kim, Edmund Wong, Jasmine Tyler Tran, dan Sanmugi Saroja Sivakumar) serta satu mahasiswa dari Belanda (Fabrice Beintema).

Pada jenjang Magister, Program Studi Biologi menerima mahasiswa dari Nigeria (Gimba Usman). Sementara itu, Program Studi Bioteknologi menerima dua mahasiswa dari Jepang (Kotomi Chikama dan Mana Yamamoto), dan Program Studi Biomanajemen menerima mahasiswa inbound dari Belanda (Vivian Marion Leonie Engels).

Melalui program ini, mahasiswa internasional diharapkan tidak hanya mendapatkan pengalaman akademik di ITB, tetapi juga berkesempatan untuk menjalin kolaborasi dengan mahasiswa dan dosen SITH ITB, serta mengenal lebih dalam tentang budaya dan lingkungan akademik di Indonesia. Program ini juga menjadi salah satu langkah SITH ITB dalam memperkuat jaringan internasional dan meningkatkan kualitas pendidikan melalui pertukaran ilmu serta pengalaman lintas negara.

Student Outbond Exchange

Pada tahun 2024, Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati (SITH) ITB terus memperluas jaringan akademik global dengan mengirimkan mahasiswa ke berbagai universitas ternama di luar negeri melalui berbagai program pertukaran dan mobilitas internasional. Program ini bertujuan untuk meningkatkan pengalaman akademik, memperluas wawasan global, serta membangun kolaborasi penelitian dengan institusi luar negeri.

Program Sandwich untuk Mahasiswa Doktoral

Sebagai bagian dari penguatan kapasitas akademik mahasiswa doktoral, SITH ITB mengirimkan dua mahasiswa dalam Program Sandwich 2024 ke universitas mitra internasional. Program ini memungkinkan mahasiswa Program Doktoral di SITH ITB untuk memperdalam penelitian mereka dengan bimbingan dari profesor di universitas tujuan, serta mengakses fasilitas riset yang lebih luas.

- **Hendra Kurniawan Maury** melaksanakan kegiatan riset di **National Chung Hsing University, Taiwan** selama **tiga bulan** pada **September hingga Desember 2024.**
- **Nur Hidayatul Alami** menjalani program serupa di **Kyushu University, Jepang,** dari **Oktober 2024 hingga Januari 2025.**

Program Indonesian International Student Mobility Awards (IISMA) untuk Mahasiswa Sarjana

Program IISMA membuka kesempatan bagi mahasiswa SITH ITB untuk menjalani pengalaman akademik di berbagai institusi pendidikan tinggi terkemuka dunia. Beberapa mahasiswa yang berpartisipasi dalam program ini antara lain:

- **Nadia Shafa Khairani – University of Sydney, Australia**
- **Darryl Francis – Michigan State University, Amerika Serikat**
- **Aurennisa Nindia Eka Putri – Prancis**
- **M. Faiz Satrio Pradiansyah – University of California, Amerika Serikat**
- **I Dewa Ayu Andina Angelia – Aix-Marseille University, Prancis**
- **M. Defriansyah Sidik Daud – Technical University of Munich (TUM), Jerman**
- **Lidwina Caroline Napitupulu – National Taiwan University, Taiwan**
- **Alifia Jilan Dini Nuraisyah – National Taiwan University of Science and Technology, Taiwan**

Program Kerja Sama Tugas Akhir dengan BGI

Di tahun 2024 SITH juga memulai program kerja sama tugas akhir di bidang genomik dan bioinformatik dengan BGI China. Program ini dikoordinasikan oleh Dr. Popi Septiani. Batch pertama mahasiswa SITH ITB yang akan mengerjakan tugas akhirnya selama satu tahun di BGI berasal dari Program Sarjana Biologi, yaitu:

- **Jose Marie Wynne**
- **Josephine Three Reyzeki**
- **Vittoreo**

Program Short-Term Exchange

Selain program sandwich dan IISMA, SITH ITB juga mengirimkan mahasiswa dalam program pertukaran jangka pendek ke beberapa universitas di Asia:

Muhammad Kamal

Nanyang University, Singapura

Maria Audrey

University of Tsukuba, Jepang

Mahasiswa yang mengikuti program ini mendapatkan kesempatan untuk memperkaya wawasan akademik mereka melalui perkuliahan intensif dan penelitian singkat di universitas mitra.

Program Staff Exchange untuk Dosen dan Tenaga Kependidikan

Selain mahasiswa, staf akademik dan tenaga kependidikan SITH ITB juga turut serta dalam program Staff Exchange 2024 melalui skema Asian University Mobility Program. Program ini bertujuan untuk meningkatkan kolaborasi akademik, memperkuat riset bersama, serta bertukar pengalaman dalam pengelolaan pendidikan dan penelitian di bidang ilmu hayati. Para staf akademik dan tenaga kependidikan ini akan mengikuti berbagai kegiatan akademik seperti pengajaran, penelitian bersama, serta pengelolaan koleksi biologi di institusi tujuan.

Beberapa staf SITH yang mengikuti program ini antara lain:

- **Karlia Meitha, Ph.D – DBBS, National Cheng Kung University, Taiwan**
- **Ramadhani Eka Putra, Ph.D – College of Agriculture and Natural Resources, National Chung Hsing University, Taiwan**
- **Prof. Tati S. Syamsudin – Department of Life Sciences, National Chung Hsing University, Taiwan**
- **Popi Septiani, Ph.D – BGI Shenzhen, Tiongkok**
- **Dr. Noviana Vanawati – BGI Shenzhen, Tiongkok**
- **Rosydiati, M.Si – Institut Biologi Sistem, Universiti Kebangsaan Malaysia**
- **Arifin Surya Dwipa Irsyam, M.Si. – Singapore Botanic Gardens Herbarium, Singapura**

Program outbound ini mencerminkan komitmen SITH ITB dalam meningkatkan daya saing dan pengalaman internasional mahasiswa serta staf akademiknya. Dengan partisipasi dalam program-program ini, mahasiswa tidak hanya mendapatkan ilmu dan pengalaman baru, tetapi juga menjadi duta akademik yang memperkuat hubungan ITB dengan berbagai institusi pendidikan tinggi di dunia. Berita lengkap tentang kegiatan staff exchange dari tenaga kependidikan SITH ITB dapat dilihat di Bab Tenaga Kependidikan.

Partisipasi SITH di Pameran Riset Inovasi dan Pengabdian Masyarakat (PRIMA) ITB

Kehadiran Wamendiktisaintek RI (Prof. Stella Christie) ke booth SITH di PRIMA ITB

PRIMA ITB merupakan kegiatan pameran riset, inovasi, serta pengabdian masyarakat dari 12 Fakultas/Sekolah, 34 Pusat/Pusat Penelitian/PUI, Ditmawa, DRPM, DPITM, dan DKST. Pameran ini dilaksanakan pada Senin, 16 Desember 2024 di gedung Aula Barat ITB.

Pada PRIMA ITB 2024 SITH memamerkan poster riset dan pengabdian masyarakat 8 kelompok keilmuan, serta beberapa produk inovasi dosen antara lain:

1. bioreaktor tanaman
2. Produk olahan kayu gaharu
3. Produk fermentasi kopi dan coklat
4. Kit molekuler dan diagnostik
5. Eksplorasi mikroba laut dalam dan karakterisasi produk metabolitnya yg memiliki nilai ekonomi tinggi
6. Kandang stingless bee

Selain pameran, terdapat pula talkshow yang menghadirkan berbagai narasumber ternama salah satunya adalah Prof. Stella Christie, Ph.D. selaku Wakil Menteri Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi yang juga sempat mengunjungi booth SITH di aula barat ITB.

Perkenalan PSDH di Open House ITB Jakarta 29-30 Mei 2024 oleh Ketua PSDH (Dr. Taufikurahman)

Pembentukan Pusat Sumber Daya Hayati (PSDH)

Pada tahun 2024, di ITB dilakukan pembentukan unit baru di bawah Fakultas/Sekolah yang bernama "Pusat". Fungsi "Pusat" adalah melaksanakan kegiatan kerja sama dalam pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat baik yang bersifat monodisiplin dan/atau multidisiplin di dalam lingkup Fakultas/ Sekolah. Di SITH, unit tersebut bernama Pusat Sumber Daya Hayati (PSDH) yang merupakan wadah SITH ITB untuk mengkoordinasikan kerja sama dengan berbagai pihak termasuk instansi di luar ITB. Ruang lingkup kerja samanya meliputi kegiatan pendidikan non-reguler, penelitian, pelatihan, pengabdian kepada masyarakat, serta layanan dan konsultansi yang terkait dengan bidang pengembangan sumber daya hayati. PSDH menawarkan pendekatan penelitian dengan berbagai topik yang relevan dengan bidang kepakaran para ahli di SITH ITB untuk membantu berbagai permasalahan yang dihadapi oleh berbagai dunia industri, instansi, pemerintahan, dan masyarakat (lingkungan).

Jurnal 3Bio

Jurnal 3Bio: Journal of Biological Science~ Technology and Management adalah jurnal ilmiah berbahasa Inggris yang dikelola oleh Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati (SITH), sebagai sarana untuk mendiseminasikan publikasi hasil-hasil penelitian dosen-dosen SITH dan menjaring publikasi hasil penelitian dosen dan peneliti di luar SITH.

3BIO menerbitkan artikel yang membahas kemajuan dalam ilmu pengetahuan, teknologi, dan manajemen dalam lingkup ilmu biologi dasar dan terapan. Fokus utama mencakup berbagai topik, mulai dari genetika, biologi molekuler hingga aspek-aspek teknik biokimia, kimia, dan bioproses, serta semua aspek manajemen yang berkaitan dengan strategi, kewirausahaan, inovasi, teknologi informasi, dan organisasi. Selain itu, Selain itu, bahasan manajemen mencakup seluruh bidang fungsional bisnis, seperti keuangan, pemasaran, dan operasional, selama materi yang dibahas memiliki relevansi langsung dengan sistem biologis.

Pada tahun 2024, telah diterbitkan 2 edisi terbaru 3Bio Journal of Biological Sciences, Technology and Management yaitu Volume 6, Nomor 1, 2024 dan Volume 6, Nomor 2, 2024.

Jurnal 3Bio Volume 6, Nomor 1, 2024 memuat lima artikel penelitian asli yang mencakup berbagai topik, termasuk mikrobiologi, perkembangan tanaman, ilmu lingkungan dan pemodelan, pertanian dan ekosistem, serta mikrobiologi pangan.

Jurnal 3Bio Volume 6, Nomor 2, 2024 memuat lima artikel penelitian asli yang mencakup berbagai topik, termasuk produksi biodiesel, manajemen ekowisata, biomonitoring kualitas udara, aktivitas antioksidan pada kacang-kacangan, serta metode presipitasi terhadap hasil dan kemurnian peroksidase lobak putih.

Pengabdian Masyarakat di Daerah 3T

Beberapa tim dosen SITH telah melakukan Pengabdian Masyarakat ke daerah tertinggal, terdepan, dan terpencil (3T), antara lain: daerah Nusa Tenggara Timur, Sulawesi Tengah, Maluku Tengah, dan Maluku Utara. Bentuk pengabdian masyarakat beragam mulai dari pelatihan, optimalisasi pengolahan hasil hutan, hingga implementasi penerapan teknologi kepada masyarakat. Program ini tidak hanya dari skema Pengabdian Masyarakat 3T Wilayah Indonesia Timur, tetapi juga melalui skema Top-Down dan Bottom-Up. Berita dan dokumentasi lebih lengkap dapat dilihat di Bab Pengabdian Kepada Masyarakat.

Dosen Baru SITH ITB 2024

Pada tahun 2024, SITH ITB melakukan seleksi penerimaan dosen baru. Terdapat 9 dosen baru yang lolos seleksi dan telah mengikuti kegiatan onboarding yang diadakan oleh dekanat dan langsung ditugaskan di kelompok keilmuannya masing-masing. Daftar dosen baru SITH ITB adalah sebagai berikut:

- **Dr. Abdillah Munawir, M.Si. (**Kelompok Keilmuan Manajemen Sumber Daya Hayati)
- **Antonius Christianto, S.Si., M.Sc., D.Sc.** (Kelompok Keilmuan Fisiologi, Perkembangan Hewan & Sains Biomedika)
- **Dr. Donny Kusuma Hardjani, S.Pt., M.Si.** (Kelompok Keilmuan Bioteknologi Mikroba)
- **Dr.rer.nat. I Dewa Made Kresna, S.Pd., M.Si.** (Kelompok Keilmuan Genetika & Bioteknologi Molekuler)
- **Dr.rer.nat. Jeprianto Manurung, S.Hut., M.Si.** (Kelompok Keilmuan Teknologi Kehutanan)
- **Dr. Nita Yuniati, S.P., M.P.** (Kelompok Keilmuan Agroteknologi & Teknologi Bioproduk)
- **Rika Wahyuningtyas, S.Pi., M.Sc., M.P., Ph.D.** (Kelompok Keilmuan Fisiologi, Perkembangan Hewan & Sains Biomedika)
- **Anca Awal Sembada, S.T., M.Si., Ph.D (Kelompok Keilmuan Teknologi** Kehutanan)
- **Pramesti Istiandari, S.T., M.Eng., Ph.D.** (Kelompok Keilmuan Sains & Bioteknologi Tumbuhan)

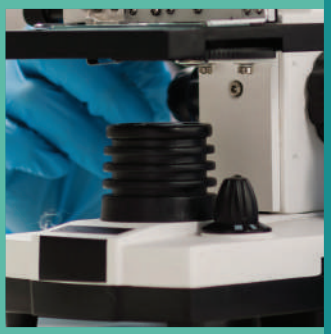
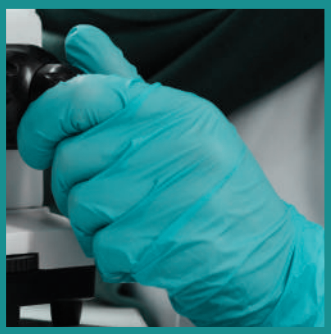
Penerimaan Mahasiswa Baru S1 Biologi di ITB Kampus Cirebon

Dr. Azzania Fibriani selaku ketua Program Studi Sarjana Biologi memandu acara open house SITH di ITB Kampus Cirebon

Pada tahun ajaran baru bulan Agustus 2024, SITH membuka kelas paralel pada Program Studi Sarjana Biologi yang diselenggarakan di ITB Kampus Cirebon. Kelas di Kampus Cirebon mengikuti kurikulum Prodi Biologi di Kampus Ganesa, namun fokus kajiannya berorientasi pada biologi kelautan dan pesisir. Sosialisasi program sukses diselenggarakan pada kegiatan Open House ITB di Kampus Cirebon 2024 pada tanggal 2-3 Februari 2024. Kegiatan sosialisasi dihadiri oleh calon mahasiswa, guru, dan orang tua calon mahasiswa dan mendapatkan respons yang sangat baik. Pada awal tahun ajaran baru Semester I 2024/2025, mahasiswa baru S1 Biologi ITB Kampus Cirebon mulai memasuki masa TPB. Para mahasiswa tersebut juga turut mengikuti kegiatan Pengenalan Program Studi dan pertemuan dengan dosen wali di ITB Kampus Jatinangor pada tanggal 5 Oktober 2024 dan 17 Januari 2025

Pemaparan panduan akademik kepada mahasiswa S1 Biologi yang akan bertempat di ITB Kampus Cirebon oleh dosen wali Ibu Dr. Noviana Vanawati

PENDIDIKAN

PROGRAM STUDI REKAYASA HAYATI
(Bio-engineering Study Program)

PENGANTAR DARI WAKIL DEKAN BIDANG AKADEMIK

Dr. Indra Wibowo
Wakil Dekan Bidang Akademik, SITH-ITB

Dengan penuh kebanggaan, saya menyampaikan sambutan dalam buku tahunan Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati (SITH) ITB. Tahun 2024 ini, SITH terus berkomitmen dalam meningkatkan kualitas akademik, sejalan dengan perkembangan ilmu hayati dan tantangan global di era bioindustry, dan yang terbaru, artificial intelligence (AI).

Implementasi Kurikulum ITB 2024 menjadi tonggak penting dalam transformasi pendidikan di SITH. Kurikulum ini dirancang untuk memperkuat integrasi ilmu hayati dengan teknologi, industri, teknologi informasi, dan kewirausahaan berbasis sains. Dengan pendekatan pembelajaran yang lebih fleksibel, interdisipliner, dan berbasis penelitian, mahasiswa dibekali dengan kompetensi yang relevan, yang diharapkan dapat meningkatkan daya saing, ketangguhan dan adaptivitas nya nanti sebagai lulusan, untuk menghadapi tantangan masa depan.

Selain itu, SITH ITB juga berperan aktif dalam mengembangkan program multidisiplin, yang memungkinkan mahasiswa untuk berkolaborasi dengan berbagai disiplin ilmu, seperti teknik, farmasi, kedokteran, dan ilmu lingkungan. Pendekatan ini tidak hanya memperkaya wawasan akademik, tetapi juga membuka peluang inovasi yang lebih luas di bidang bioteknologi, konservasi, dan pengelolaan sumber daya hayati.

Kami percaya bahwa pembaruan kurikulum ini akan semakin memperkuat peran SITH ITB dalam mencetak lulusan yang inovatif, adaptif, dan siap berkontribusi bagi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Semoga buku tahunan ini menjadi refleksi atas perjalanan akademik kita bersama serta inspirasi untuk terus maju.

ATMOSFIR AKADEMIK

Kuliah lapangan

Selain kegiatan pembelajaran di kelas, berbagai mata kuliah di program studi sarjana SITH-ITB, baik sains dan rekayasa, terutama mata kuliah praktikum dan proyek, memiliki kegiatan kuliah lapangan yang bertujuan untuk melatih kemampuan observasi dan pengumpulan data mahasiswa, memperluas wawasan, dan melatih skill metodologi saintifik mahasiswa diberbagai setting

Kuliah lapangan Proyek ekologi di Taman Nasional Bali Barat, 10-16 November 2024 (S1 Biologi)

Pengamatan terumbu karang dan ikan di Taman Nasional Bali Barat

Kuliah lapangan Ekologi Hutan Tropika (BW) di Cagar Alam/Taman Wisata Alam Gunung Papandayan, Garut, Jawa Barat, 21-22 April 2024 (S1 Rekayasa Kehutanan).

Analisis struktur vegetasi di ekosistem hutan hujan pegunungan melalui pengukuran diameter at breast height (DBH) pohon

Kuliah lapangan Biosistematika ke Pangandaran, 17-19 Mei 2024 (S1 Biologi).

Eksplorasi tumbuhan

Pengamatan burung di Padang Lamun, Pangandaran

Kunjungan Industri

Selain kegiatan pembelajaran di kelas, berbagai mata kuliah di Program Sarjana dan Pasca Sarjana SITH-ITB juga diisi dengan kegiatan kunjungan industri. Kegiatan ini diharapkan dapat memberikan gambaran dan eksposure kepada mahasiswa relevansi dan translasi dari materi pembelajaran yang diberikan di kampus ke dunia industri, disamping memberikan kesempatan diskusi secara langsung juga dengan praktisi terkait di sektor tersebut.

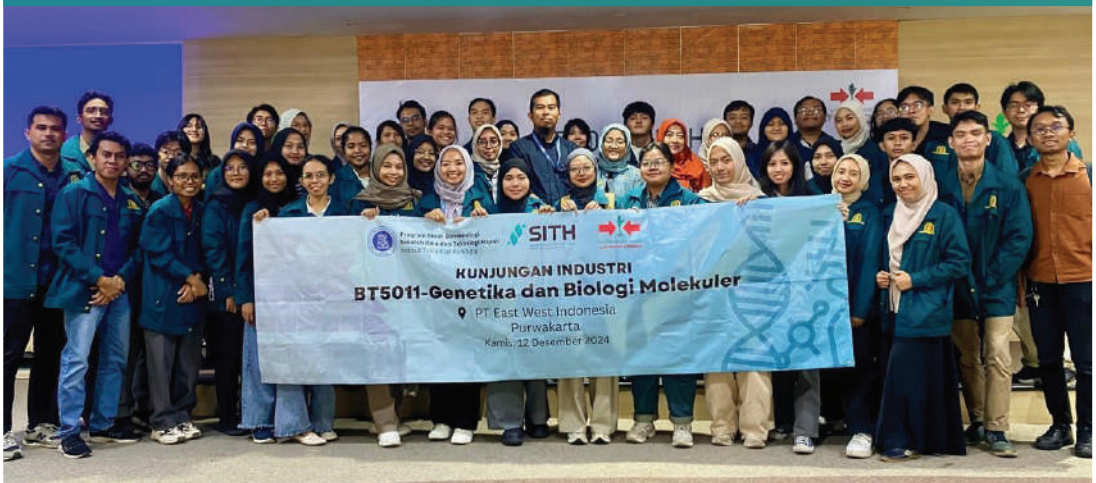
Kunjungan industri mata kuliah di Program Studi S1 Rekayasa Pertanian

Mata kuliah Manajemen Agribisnis dan Kewirausahaan (BA4003)-Kunjungan ke UPH Kelompok Tani Hanesland Mountain, 9 November

Mata kuliah Teknik Perlindungan Pertanian Terpadu (BA2202)-Kunjungan ke R&D Syngenta Indonesia Station, Cikampek, 29 November 2024

Kunjungan industri mata kuliah di Program Studi S2 Bioteknologi

Mata kuliah Genetika dan Biologi Molekuler (BT5011)-Kunjungan ke PT. East West Indonesia, Purwakarta, 12 Desember 2024



Kuliah Tamu

Kuliah tamu menghadirkan praktisi dan *expert* dari industri, Lembaga pemerintah, universitas dan institusi pendidikan dan riset luar ITB, yang diharapkan dapat memperluas perspektif dan pengetahuan mahasiswa terhadap relevansi dan aplikasi mata kuliah yang diajarkan

Kuliah tamu praktisi

CEO Nusantics. Revata Utama, B.Sc- Perkembangan studi Mikrobiom , 21 Maret 2024 (Prodi S1 Mikrobiologi dan S2 Bioteknologi)

PT. Isatana Cipta Sembada, teknologi pasca panen pada akuakultur, 13 Desember 2024 (Prodi S1 Teknologi Pasca Panen)

Senior Head of R&D PT. Paragon Technology and Innovation, Bayu Ahmad Ramdani, M.Si, Apt.Peranan biodiversitas dalam pengembangan produk kosmetik dan supplemen kesehatan (Prodi S2 Biologi)

CEO Desa Wisata Hanjeli,Bapak Asep Hidayat Mustofa, Kuliah tamu Manajemen Bisnis Keanekaragaman Hayati, 6 Mei 2024 (Prodi S2 Biomanajemen)

Pertukaran Mahasiswa Merdeka (PMM)

ITB dan SITH turut mensukseskan Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) yang dicanangkan olek Mendikbud-Ristek Dikti 2019-2024 Nadiem Makarim, melalui partisipasi sebagai tuan rumah mahasiswa dari berbagai kampus di Indonesia yang ingin mengikuti kegiatan pertukaran belajar ini

Pertukaran Mahasiswa Merdeka (PMM) dari berbagai kampus di Indonesia ke SITH-ITB. Mahasiswa Peserta PMM (Inbound exchange) dari berbagai Universitas di Indonesia seperti Universitas Syiah Kuala, Jambi, Lampung, Palangkaraya, Nusa Cendana, Timor, Halu Oleo, Hasanuddin, Sriwijaya, Mataram, Gorontalo, dll, yang mendaftar selama satu semester untuk mengikuti kegiatan pendidikan di berbagai Program Studi Sarjana di SITH-ITB. PMM merupakan implementasi dari program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) yang dicanangkan oleh Kemendikbudristekdikti.

Kegiatan Kemahasiswaan

Berbagai kegiatan kemahasiswaan yang di*organise* oleh himpunan mahasiswa dari setiap Program Studi di SITH, baik sarjana maupun pascasarjana, telah dilaksanakan di tahun 2024. Jenis kegiatan sangat beragam, mulai dari kegiatan internal/kekeluargaan hingga kegiatan yang menyasar masyarakat luas dari berbagai kalangan (industri, pendidik/peneliti, pelajar, dan Masyarakat umum). Kegiatan terakhir dalam bentuk pengabdian Masyarakat, lomba pendidikan, festival, pengenalan kampus, hingga seminar dan pameran berskala internasional. Salah satu highlight kegiatan mahasiswa berskala internasional yang sangat sukses diadakan di tahun 2024 adalah partisipasi Himpunan Mahasiswa Mikrobiologi Archaea dan SITH-ITB dalam perayaan global "International Microorganism Day". Kegiatan dilaksanakan dari tanggal 21-22 September, yang terdiri dari beragam kegiatan mulai dari Simposium mengundang pakar mikrobiologi dari dalam dan luar negeri, workshop pendidikan dan terapan teknologi mikroba, pameran mikrobiologi, dan festival.

International Microbiology Day 2024 oleh Himpunan Mahasiswa Mikrobiologi SITH ITB "Archaea", 21-22 September 2024

Kegiatan simposium IMD 2024

Panitia IMD 2024

Kegiatan pameran

Keluarga mahasiswa pascasarjana (KMP) SITH-ITB

Kegiatan pengabdian kepada Masyarakat "Pekan kreativitas anak di Desa Ciburial"

Himpunan mahasiswa rekayasa hayati SITH-ITB "HMRH

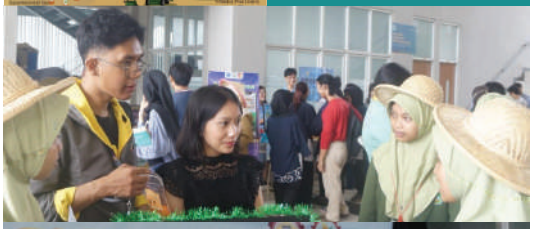
BE (Bioengineering)-Festival, 19 Desember 2024

Himpunan mahasiswa rekayasa kehutanan SITH-ITB "SELVA"

Hat-trick juara umum Olimpiade ITB Jatinangor

Himpunan mahasiswa rekayasa pertanian SITH-ITB "Agripana"

Agrifasco 2024 (Agriculture Farming System Competition), termasuk didalamnya Agriculture festival



Penyusunan kurikulum 2024

Tahun 2024 menjadi tahun yang penting bagi dunia akademik di ITB karena dimulainya implementasi kurikulum baru 2024, menggantikan kurikulum 2019 sebelumnya. Proses penyusunan, benchmarking, revisi dan sosialisasi mewarnai kegiatan penyiapan kurikulum baru di tahun 2024 hingga akhirnya dapat dimulai pengimplementasiannya pada awal Semester I 2024/2025 di Bulan Agustus. Terdapat banyak perubahan signifikan pada sistem kurikulum baru yang menyesuaikan dengan Perubahan pada Peraturan Pemerintah, Rencana Strategis ITB 2025-2050, dan Perkembangan terkini serta proyeksi kebutuhan lulusan di masa yang akan datang. Kurikulum 2024 diharapkan dapat menjadi panduan pembelajaran untuk menyediakan kegiatan pendidikan yang adaptif dan dinamis dalam menghasilkan lulusan perguruan tinggi yang berkualitas dan sesuai kebutuhan zaman.

Rapat kurikulum dekanat, kaprodi dan senat SITH

Sosialisasi kurikulum 2024 oleh pimpinan ITB

Prestasi mahasiswa

Berbagai prestasi ditorehkan mahasiswa SITH ITB disepanjang tahun 2024 dari keikutsertaan diberbagai lomba/kompetisi pendidikan, penelitian, entrepreneurship, olahraga, seni dan budaya, pada level lokal, nasional dan internasional. Tercatat juga keberhasilan mahasiswa SITH dalam memperoleh beasiswa pendidikan baik dari dalam dan luar kampus. Keberhasilan ini menunjukkan SITH sebagai tempat berkumpulnya mahasiswa berprestasi, dan menyediakan lingkungan yang baik bagi pengembangan minat dan bakat mahasiswa

Tim Mahasiswa S1 Mikrobiologi dan S1 Rekayasa Hayati (Tim Hepasona) memenangkan Program I-Teams yang merupakan kerja sama antara LPIK ITB dan University of Cambridge dalam melakukan analisis pasar produk riset yang dimiliki oleh civitas ITB (Vaksin Hepatitis B kreasi Bu Ernawati Arifin Giri-Rachman dan tim dari SITH-ITB)

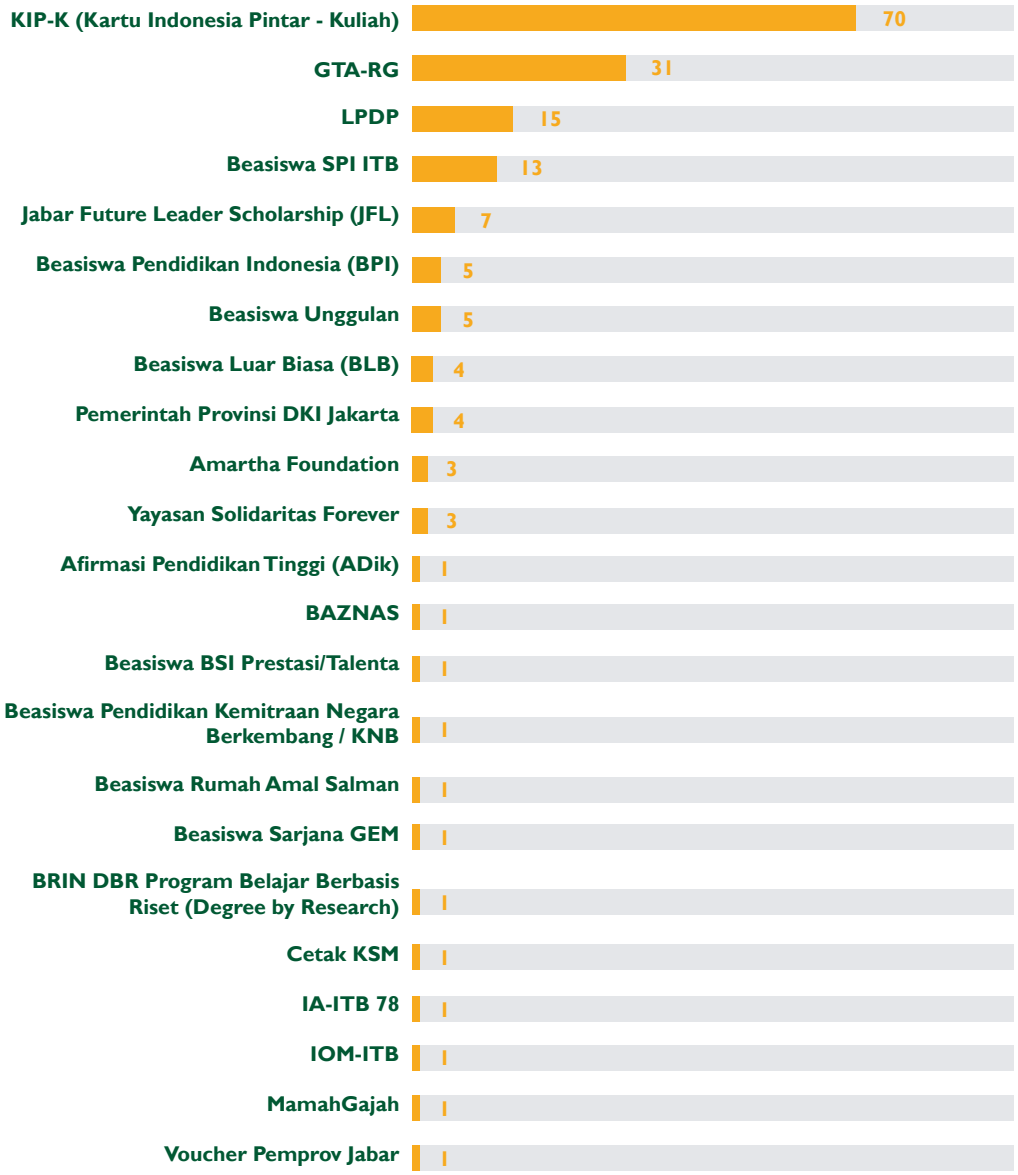
Mahasiswa S1 Biologi-Medali emas, perak dan perunggu pada ONMIPA 2024, di Universitas Hasanuddin 12-17 Mei 2024

Priyanka Puteri Ariffia (S2 Biomanajemen)-Runner Up 3 Miss Indonesia 2024

Mahasiswa S1 Mikrobiologi, S1 Rekayasa Hayati, S1 Teknologi Pasca Panen, dan S1 Rekayasa Pertanian-Awardee IISMA 2024

Beasiswa pendidikan

Sepanjang tahun 2024 tercatat lebih kurang 172 penghargaan beasiswa pendidikan yang diraih oleh Mahasiswa SITH-ITB. SITH dan ITB sendiri memiliki skema beasiswa internal yang dikenal sebagai Ganesha Talent Assistanship (GTA), yang diberikan kepada para mahasiswa berprestasi dan memiliki potensi akademik yang baik. Awardee GTA juga aktif terlibat dalam berbagai kegiatan asistensi kuliah dan penunjang yang diselenggarakan di fakultas/sekolah.



Statistik jumlah beasiswa yang diterima mahasiswa SITH sepanjang tahun 2024

Promosi Program Studi

Promosi program studi dilakukan melalui keikutsertaan SITH dalam berbagai pameran pendidikan di ITB, sosial media/ internet (Instagram, youtube, website), dan penerimaan kunjungan Sekolah ke SITH-ITB

Pengenalan Program Studi SITH di SITH EXPO 2024: BIOSPARK oleh WDA SITH-ITB

Kunjungan Sekolah ke SITH-ITB Kampus Ganesa dan Jatinangor

Kunjungan Nehru Memorial School 11 Oktober 2024, Foto bersama di Labtek XI SITH ITB Kampus Ganesa

Pengamatan awetan hewan di lab instruksional

Pemaparan tentang SITH oleh Bu Dr. Dzulianur Mutsla

Kunjungan ke lab preparasi hewan

Kunjungan ke Museum

Pengamatan produksi mikroalga dilab Bioproses

Kunjungan SMA ElFitra Bandung 19 Desember 2024
Foto bersama di Gedung Labtek IA SITH ITB Kampus Jatinangor

Penyambutan mahasiswa baru 2024

Penyambutan TPB 2024

Penyambutan mahasiswa baru (PMB) Pasca Sarjana

Penyambutan mahasiswa baru (PMB) Sarjana

PROFIL SINGKAT KEGIATAN PENGAJARAN

Dr. Eri Mustari-Mata Kuliah Teknologi Produksi Tanaman Semusim (S1 Rekayasa Pertanian)

Mata kuliah Teknologi Produksi Tanaman Semusim menggunakan pendekatan Project Based Learning, yang melakukan serangkaian proses produksi tanaman semusim, mulai dari perencanaan, penyiapan benih dan lahan, pemeliharaan, panen, hingga pemasaran. Fokusnya meliputi empat golongan tanaman:

Hortikultura
Sayuran, Tanaman hias, Buah

Pangan
serealia, kacang-kacangan, umbi-umbian

Rempah & Obat-obatan

Tanaman Industri/ Perkebunan

Teknik produksi meliputi teknik perbanyakan (plant propagation) secara seksual dan aseksual, pemeliharaan penanaman, pola penanaman, penanganan pascapanen, manajemen produksi tanaman dan manajemen rantai pasok tanaman semusim dari keempat golongan tersebut.

Selain teori, penyampaian materi kuliah ini juga melakukan praktik langsung, seperti penyiapan benih, penyiapan tanah, media tanam, pemeliharaan, pengendalian hama penyakit, panen, pengemasan, pemasaran produk hasil, bahkan sampai menganalisis usaha taninya. Inovasi pembelajaran juga dilakukan yakni dengan menggunakan lahan (sistem raise bed, sistem bedengan, sistem guludan, penggunaan mulsa plastik hitam) dan non lahan (sistem hidroponik dan sistem aquaponik).

Penggunaan air pada sistem hidroponik termasuk efisien sehingga cocok diterapkan di daerah yang memiliki pasokan air dan luas lahan yang terbatas. Untuk tanaman yang cocok dibudidayakan adalah sayuran hijau seperti kangkung, sawi, selada, atau melon. Dengan hidroponik ini, bisa diterapkan konsep pertanian organik, seperti pengendalian hama dan penggunaan pupuk secara alami.

Tujuan mata kuliah ini yaitu melakukan teknologi produksi, menganalisis usaha, dan memasarkan hasil tanaman hortikultura secara hidroponik, akuaponik, dan sistem penanaman langsung di tanah. Luaran yang diharapkan, mahasiswa dapat memahami teknologi produksi tanaman semusim, mengelola usaha budidaya sayuran, dan menganalisis secara ekonomis. Kegiatan pembelajaran dilaksanakan di kelas, Laboratorium Kebun di Kampus Jatinangor, dan Kebun Pendidikan di Desa Haurngombong, Sumedang.

Dr. Angga Dwiartama-Mata Kuliah Rantai Nilai dalam Bioindustri (S2 Biomanajemen)

Rantai Nilai dalam Bioindustri (BP-6033) adalah mata kuliah pilihan untuk Program Studi S2 Biomanajemen, yang membahas tentang komoditas sumber daya hayati dan hubungannya dengan Rantai Nilai Global, mata pencaharian petani, dan isu-isu keberlanjutan. Dalam beberapa tahun terakhir, mata kuliah ini berfokus pada sumber daya hayati yang memiliki nilai global, tetapi menggunakan contoh-contoh kasus dalam lingkup yang luas, tetapi pendalaman yang terbatas (sebatas kajian Pustaka).

Di semester I 2024/2025 ini, mata kuliah ini memperoleh kesempatan untuk menggali secara lebih mendalam rantai nilai beberapa komoditas rempah-rempah kunci, melalui dukungan dari the Pulitzer Center's Impact Seed Fund (ISF) dan Sustainable Spices Initiative-Indonesia (SSI-I). Mata kuliah ini mengembangkan tema khusus untuk menelusuri kembali jalan menuju rantai nilai rempah-rempah yang berkelanjutan di Indonesia. Selain konsep-konsep dasar Global Value Chains (GVC), mahasiswa dibekali dengan dasar-dasar jurnalisme konstruktif untuk mengungkap isu-isu terkait keberlanjutan (masalah dan/atau inisiatif) di industri rempah-rempah Indonesia, dengan fokus pada lima komoditas utama: cengkeh, pala, jahe-jahean, vanili, dan lada. Sebanyak 18 mahasiswa pascasarjana dari berbagai latar belakang sarjana (Biologi, Agronomi, Teknik Kehutanan, Teknologi Pascapanen, Teknik Pertanian) terdaftar di kelas ini. Selain wawasan teoritis, para mahasiswa juga mendapatkan empat kuliah tamu, yaitu:

1. Sinta Mahardita (Program Officer Sustainable Spices Initiative-Indonesia) berbicara tentang industri rempah-rempah, tantangan keberlanjutannya, dan upaya yang dilakukan oleh SSI-Indonesia untuk mengatasi isu-isu tersebut
2. Robby Irfany Maqoma (The Conversation Indonesia/Bena Kolektiva), berbicara tentang jurnalisme konstruktif dan bagaimana membangun cerita yang menarik tentang isu-isu keberlanjutan
3. Abdus Somad (JARING, jurnalis yang berafiliasi dengan Pulitzer) berbagi pengalamannya dalam jurnalisme investigasi
4. Diyan Putra (videografer independen) berbagi tentang proyek-proyek video dokumenternya dan menjelaskan prinsip-prinsip dalam membuat cerita visual

Perkuliahan ini juga berkolaborasi dengan 6 (enam) perusahaan rempah-rempah yang berkomitmen pada tujuan keberlanjutan: Agradaya (fokus pada jahe-jahean), Cinquer Agro Nusantara dan Verstegen (lada), Mega Inovasi Organik (vanili), East Asia Trading (pala), dan Lingkar Temu Kabupaten Lestari (cengkeh). Sebelum kunjungan lapangan, mahasiswa kami mewawancarai perwakilan perusahaan-perusahaan tersebut melalui Zoom.

Kegiatan Kuliah Tamu

Di bulan Desember 2024, para mahasiswa berinteraksi, mengamati, dan mewawancarai lebih dari 20 petani rempah-rempah di Bangka, Yogyakarta, Maluku Utara (Sangihe), Sulawesi Tengah (Sigi), dan Nusa Tenggara Timur (Alor). Setelah melakukan penelitian lapangan dan analisis data lapangan, para mahasiswa mempresentasikan hasil karya mereka dalam sebuah pameran bertajuk 'Wonders of Indonesian Spices' pada tanggal 13-18 Januari 2025, yang dihadiri lebih dari 300 pengunjung. Acara ini juga diselenggarakan bersamaan dengan Rapat Umum Tahunan Inisiatif Rempah Berkelanjutan-Indonesia, dan dihadiri oleh sekitar 23 industri anggota organisasi tersebut.

Kunjungan lapangan ke berbagai perusahaan produsen rempah yang menjadi kolaborator perkuliahan

Pameran 'Wonders of Indonesian Spices' pada tanggal 13-18 Januari 2025 yang menampilkan presentasi hasil karya mahasiswa

PRESTASI MAHASISWA PADA BERBAGAI KOMPETISI LEVEL UNIVERSITAS

Sepanjang tahun 2024, tercatat 41 penghargaan kompetisi level universitas yang dijuarai oleh mahasiswa Program Studi Sarjana dan Pasca Sarjana SITH ITB, baik penghargaan individu atau tim, pada level nasional dan internasional. Jenis kompetisi yang diikuti pun sangat beragam, baik kompetisi riset, jurnalistik, ekonomi/ entrepreneurship, olahraga, seni dan budaya. Selain animo yang besar dari mahasiswa SITH untuk mengikuti berbagai kompetisi tersebut, ITB secara aktif juga mendukung pengembangan prestasi mahasiswa via Direktorat Pengembangan Kemahasiswaan (DITMAWA) dan perwakilannya di tiap fakultas melalui pengawasan dan pembinaan oleh Dekanat dan dosen kemahasiswaan.

QR code list prestasi mahasiswa SITH ITB pada berbagai kompetisi level universitas di tahun 2024

TESTIMONI MAHASISWA BERPRESTASI

Bilqis Naura Safira Rizam-Mahasiswa berprestasi Tingkat SITH (S1 Biologi 2020)

Sama seperti ungkapan ilmuwan perempuan yang saya kagumi, saya meyakini bahwa sains penuh dengan misteri di dalamnya. Sejak kecil, saya terpesona untuk bertualang di dunia sains hingga membawa saya bermimpi menjadi ilmuwan. Untuk menjadi ilmuwan, saya yakin butuh penguasaan teori dan praktik. Maka dari itu, saya banyak mengeksplorasi kesempatan di luar akademis. Jadi, selain fokus pada perkuliahan, saya juga menyeimbangkan dengan kegiatan di luar itu.

Usaha ini membuahkan hasil, saya mendapatkan IP sempurna di semester 5, yang dikenal sebagai semester terberat bagi mahasiswa Biologi. Saat itu, saya mengambil 21 sks dan menjadi asisten praktikum genetika, mengerjakan berbagai laporan, artikel ilmiah, presentasi, poster, logbook kegiatan dan keuangan PKM. Tentu saja hal ini tak luput dari dukungan dari dosen-dosen inspiratif dan semangat untuk terus menuntut ilmu.

Penyerahan Sertifikat Mahasiswa Berprestasi 2023 (In Harmonia Festival)

Sampai akhirnya menjadi mahasiswa berprestasi, saya mendapatkan kesempatan yang terus memantik semangat untuk terus belajar, teman-teman dengan perspektif berbeda dan membangun kepercayaan diri untuk lebih terbuka dengan pendapat lain.

Kondisi ekonomi juga menjadi motivasi saya. Saat menjadi penerima beasiswa Kartu Indonesia Pintar (KIP), saya lebih semangat untuk melakukan yang terbaik di akademik. Karena itulah, perlombaan karya ilmiah tidak hanya sebagai motivasi untuk menambah pengalaman tapi juga menjadi penyambung hidup untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari.

> **"I am among those who think science has a great beauty**
>
> **Marie Curie"**

Bagi saya, hal penting bagi mahasiswa adalah manfaatkan kesempatan untuk mengeksplor diri melalui berbagai kegiatan, seperti magang, berwirausaha, pengabdian masyarakat, sukarelawan, atau apapun yang sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Tantangan dan risiko yang kita hadapi saat mencoba suatu hal itulah yang akan memberi kita sesuatu yang lebih tinggi levelnya dari pengetahuan, yaitu kebijaksanaan.

Presentasi Poster Festival Ilmiah Mahasiswa di UNS

Lomba Essay Metalfest 2023

Dhani Alwandika-Awardee IISMA dari SITH ITB (S1 Mikrobiologi 2019)

"Kuliah itu seperti bermain di Theme Park, kalian punya waktu selama 4 tahun, silahkan pilih wahana mana saja yang mau dinaiki," begitulah kira-kira kutipan saat kegiatan seminar pra-kuliah di ITB. Saya, Dhani Alwandika, mahasiswa SITH-S ITB angkatan 2019. Saat mendengar itu, saya baru mulai menerka-nerka dan membuat rencana: wahana apa saja yang akan saya coba empat tahun ke depan? Program exchange ke luar negeri menjadi salah satu wahana yang ekstrem, karena banyak ketidakpastian yang dihadapi dan keluar dari zona nyaman.

Estonia bukan negara populer tujuan kuliah. Namun, alasan utama saya memilih Estonia adalah ingin merasakan hidup di negara yang tenang dan sepi serta ingin merasakan dinginnya berkuliah saat musim dingin. Saya menuju Estonia melalui Program IISMA dengan mengambil Political Science Major, meskipun saya adalah mahasiswa Mikrobiologi. Akhir perkuliahan di Estonia, saya membuat tulisan yang berjudul "Microbiopolitics in Indonesia: How Issues Regarding Antimicrobial Resistance Go Political in Indonesia". Saya semakin yakin bahwa ilmu hayati, khususnya mikrobiologi, memegang peranan penting pada banyak aspek dalam kehidupan.

Program IISMA tidak sekadar ilmu akademik. Saya juga berkesempatan mengenalkan budaya Indonesia, seperti mengajarkan Aksara Sunda di SMA di Varska, Estonia, membagikan berbagai ragam menu makanan Indonesia. Hal ini dilakukan saat ada pameran di kampus atau kegiatan charity.

Saat hidup menjadi minoritas di tempat yang hanya memiliki kurang dari 10 orang Indonesia di sana, dengan cuaca dingin yang ekstrem tanpa ada kehangatan dari keluarga, membuat saya sadar bahwa banyak hal yang bisa dipelajari walau di luar zona nyaman. Pada akhirnya, ini bukan tentang bagaimana kita keluar dari zona nyaman, tetapi tentang bagaimana kita memperluas zona nyaman kita menjadi semakin luas. Sebagai mahasiswa Mikrobiologi, saya sadar bahwa kehidupan tidak melulu tentang kultivasi fungsi maupun enumerasi bakteri, tapi juga banyak hal di luar akademi yang harus dipersiapkan selama masih berada di theme park bernama Institut Teknologi Bandung

> "Kuliah itu seperti bermain di Theme Park,"

Alwan mengenalkan makanan Indonesia pada International Food Festival di Tartu, Estonia

Alwan mengajarkan aksara sunda kepada siswa SMA di Varska, Estonia

Alwan dkk bersama perwakilan University of Tartu, Estonia

TESTIMONI DAN KILAS BALIK KEGIATAN HIMPUNAN MAHASISWA SITH DI TAHUN 2024

Himpunan Mahasiswa Biologi SITH-ITB "Nymphaea"

Ranti Aulia Siregar (Biologi 2021), Ketua Himpunan Mahasiswa Biologi SITH ITB "Nymphaea"

Kepengurusan HIMABIO ITB 2024/2025 memiliki nama kepengurusan yakni "Nymphaea Mentari". Kegiatan perdana kami adalah Musyawarah Kerja Kepengurusan Nymphaea Mentari pada Juni 2024. Ketika penyusunan program kerja telah dibuat, maka yang pertama kali dilaksanakan dalam kepengurusan ini yaitu Proses Pembinaan Anggota Baru (PPAB) untuk memperkenalkan anggota baru Nymphaea. Di sela kegiatan PPAB, dilaksanakan juga kegiatan yang berkaitan dengan pengembangan minat di bidang Biologi, seperti kajian mengenai kelapa sawit dengan Keluarga Mahasiswa ITB (KM ITB) serta berkontribusi dalam workshop pembuatan kombucha yang diadakan oleh Teduh Festival.

HIMABIO "Nymphaea" ITB juga berpartisipasi dalam meramaikan Orientasi Studi Keluarga Mahasiswa ITB (OSKM ITB) dengan mengikuti rangkaian Interaksi Fakultas, Orasi Warna-warni, dan Lorong Massa. Selama kepengurusan berjalan, kegiatan yang

Kegiatan Penyambutan Massa Nymphaea 2023

dilaksanakan secara rutin sebagian besar merupakan studi banding, mengadakan seminar dan kajian mengenai topik tertentu, menjalin hubungan dengan alumni, serta mengadakan tutorial akademik. Selain itu, Nymphaea juga berpartisipasi dalam kegiatan yang sifatnya eventual, seperti rangkaian Wisuda Oktober serta kegiatan Pengabdian Masyarakat yang bentuknya berupa penyuluhan maupun dalam bentuk donasi untuk korban bencana alam.

Pada kepengurusan ini, Nymphaea juga kembali mengadakan kegiatan eksternal yang sudah lama berhenti sejak adanya pandemi COVID-19, yaitu Biolexion (dulu bernama SIMBION). Selama masa kepengurusan berjalan, Bu Novi selaku Dosen Kemahasiswaan memiliki peran penting dalam memberikan bimbingan dan arahan untuk setiap kegiatan yang dilaksanakan.

Kegiatan Biolexion di awal tahun 2025

Himpunan Mahasiswa Mikrobiologi SITH-ITB "Archaea"

Sejak didirikan pada tahun 2013, Himpunan Mahasiswa Mikrobiologi "Archaea" ITB, terus berkembang sebagai wadah aktualisasi diri mahasiswa Mikrobiologi SITH ITB. Bersamaan dengan semakin membaranya semangat kemahasiswaan di ITB pasca-pandemi, tahun 2024 menjadi momentum untuk menjadi lebih kuat, lebih bermakna, lebih berdampak. Kepengurusan 2024-2025 mengusung visi #ArchaeaTumbuh, yang

Nathan Aristiphano (Mikrobiologi 2021), Ketua Himpunan Mahasiswa Mikrobiologi SITH ITB "Archaea"

mencerminkan kehausan organisasi maupun anggotanya untuk mengakar dan berkembang, bersama menjadi lebih sempurna.

Untuk itu, Archaea menghadirkan berbagai program yang mendukung kebutuhan dasar; pengembangan diri anggota; aktualisasi diri dalam keilmuan, keprofesian, dan karya yang berdampak; relasi dan potensi kolaborasi; serta tata kelola

organisasi. Beberapa kegiatan yang telah dilaksanakan termasuk bantuan dana, tutor akademik, kaderisasi, olahraga, malam keakraban, kunjungan lembaga, kajian keilmuan, pengabdian masyarakat, lokakarya, studi banding, serta pengembangan media sosial dan situs web. Pada kepengurusan ini, Archaea juga merilis portal MicroHub, majalah keilmuan Epitope, dan buku memoar Detak Jantung.

Pada tahun ini, dua program unggulan menjadi pencapaian besar: Fermenstation dan IMD Indonesia 2024 at ITB. Fermenstation, sebuah program pengabdian bersama Kelompok Keilmuan Bioteknologi Mikroba—berupa pameran produk fermentasi, seminar, dan live cooking—sukses digelar pada bulan Juni. Kemudian pada September, Archaea mencatat sejarah dengan menyelenggarakan International Microorganism Day (IMD) pertama di Indonesia di bawah lisensi Federation of European Microbiological Societies (FEMS), berupa pameran seni, festival, dan simposium. Kedua kegiatan ini menghadirkan lebih dari 1.500 peserta, memperluas wawasan masyarakat akan peran mikroba dalam kehidupan.

Melalui berbagai program yang telah dilaksanakan, Archaea tidak hanya berkomitmen untuk menjadi wadah pengembangan diri anggotanya, tetapi juga menciptakan dampak positif bagi masyarakat, membagikan keindahan dunia mikrobiologi pada semua khalayak.

archaea_itb

archaea.sith.itb.ac.id

archaea_itb@km.itb.ac.id

Himpunan Mahasiswa Rekayasa Hayati SITH-ITB "HMRH"

Perkembangan bioindustri melahirkan berbagai tantangan baru yang menunggu jawaban dan inovasi dari generasi penerus bangsa. Hal inilah yang menjadi pemantik dari semangat mahasiswa Rekayasa Hayati ITB dalam perjalanannya selama pendidikan tinggi. Kami, HMRH ITB, merumuskan suatu cita-cita dalam membentuk ruang pengembangan anggota menuju manusia madani yang sinergis dan siap dalam menjawab tantangan bioindustri Indonesia. Untuk mencapai cita cita ini, HMRH ITB melaksanakan usaha pemenuhan kebutuhan dasar dan pengembangan diri anggotanya dengan berbagai bentuk kegiatan. Kami berusaha menyusun sistem kerja optimal dalam usaha mensinergikan diri terhadap dinamisasi iklim kemahasiswaan.

Ryanda Yoshua (Rekayasa Hayati 2021), Ketua Himpunan Mahasiswa Rekayasa Hayati SITH ITB "HMRH"

HMRH ITB juga melaksanakan kerja sama dengan berbagai pihak intra kampus dan ekstra kampus untuk memberikan kontribusinya sebagai organisasi kemahasiswaan yang berlandaskan pada pancasila dengan mengemban Tri Dharma Perguruan Tinggi. Kami berusaha dalam menghasilkan dampak nyata kepada masyarakat lewat usaha pengabdian masyarakat dengan pendekatan pengembangan bioproses dan agen hayati.

TA Sharing adalah kegiatan di mana massa HMRH yang sedang mengerjakan tugas akhir berbagi pengalaman terkait tugas akhirnya (misalnya tentang penyusunan judul, garis besar penelitian, hingga aktivitas penelitian di laboratorium) kepada adik tingkatnya.

Kegiatan Pengabdian Masyarakat. HMRH berkolaborasi bersama masyarakat, menerapkan prinsip-prinsip bioproses untuk menciptakan solusi berkelanjutan yang juga relevan dengan permasalahan aktual yang sedang terjadi di lingkungan masyarakat tersebut.

Himpunan Mahasiswa Rekayasa Pertanian SITH-ITB "Agrapana"

Kemas Abiyusuf Zaidan (Rekayasa Pertanian 2021), Ketua Himpunan Mahasiswa Rekayasa Pertanian SITH ITB "Agrapana"

SAKAKA APGRET! adalah salah satu proker divisi Pengabdian Masyarakat HIMAREKTA "Agrapana" ITB. Proker dilaksanakan dengan berkolaborasi bersama dua HMJ lain di ITB yaitu HMM dan HMPP "Vadra". Tujuan dari proker ini adalah mengembangkan potensi Desa Sukawangi yang merupakan salah satu sentra cabai terbesar di Kabupaten Sumedang dan sekitarnya.

Perkembangan bioindustri melahirkan berbagai tantangan baru yang menunggu jawaban dan inovasi dari generasi penerus bangsa. Hal inilah yang menjadi pemantik dari semangat mahasiswa Rekayasa Hayati ITB dalam perjalanannya selama pendidikan tinggi. Kami, HMRH ITB, merumuskan suatu cita-cita dalam membentuk ruang pengembangan anggota menuju manusia madani yang sinergis dan siap dalam menjawab tantangan bioindustri Indonesia. Untuk mencapai cita cita ini, HMRH ITB melaksanakan usaha pemenuhan kebutuhan dasar dan pengembangan diri anggotanya dengan berbagai bentuk kegiatan. Kami berusaha menyusun sistem kerja optimal dalam usaha mensinergikan diri terhadap dinamisasi iklim kemahasiswaan.

Dalam program kerja Wisuda Oktober 2024, kami, anggota HIMAREKTA 'Agrapana' ITB, melepas para wisudawan—angkatan yang telah menyelesaikan perkuliahannya—dengan megah dan meriah, sebagai bentuk apresiasi atas perjuangan yang telah mereka lalui untuk mencapai momen kelulusan yang penuh makna.

Himpunan Mahasiswa Rekayasa Kehutanan SITH-ITB "Selva"

Muhammad Bintang Ramadhan (Rekayasa Kehutanan 2021), Ketua Himpunan Mahasiswa Rekayasa Kehutanan SITH ITB "Selva"

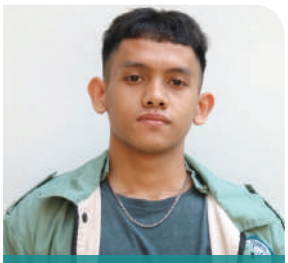
Rumah yang kokoh, berwarna coklat, dan berusia muda. Adalah tanda nyata atas dedikasi kami, para rimbawan muda, penguasa tanah dan langit Jatinangor, kepada jenggala mulia, sang penjaga keseimbangan dunia. Menjelajahi rimba raya bersama para akademisi hebat, kami menyemai kemampuan sesama rimbawan, melepas kawanan serigala menuju dunia fana yang penuh dengan tantangan dan harapan, bercengkrama dengan sesama pejuang hutan untuk memperkuat persaudaraan. Semua itu kami lakukan untuk mendukung kehidupan para Selva Sejati, dan mewujudkan hutan yang keberlanjutan di tanah Indonesia yang kita cinta. Di umur yang ke-10 ini, dengan bangga, kami mempersembahkan wadah yang dapat meningkatkan kemampuan para anggotanya, menjadi pasukan terdepan dalam melaksanakan tugas abadi. Memperoleh kemuliaan dalam dunia yang penuh polusi, seraya terus berkarya untuk terus memajukan kehutanan negeri ini. Awas, dilarang manja. Selamat datang di Zona Rimba.

Foto Perkemahan Selva Silaturahmi – 2024

Foto Selva Meluncur (Studi Banding Organisasi) dengan LEM FKT UGM

Himpunan Mahasiswa Teknologi Pasca Panen SITH-ITB "Vadra"

Pada Tahun 2024, HMPP 'Vadra' ITB telah melaksanakan berbagai kegiatan menarik dimulai dari bidang organisasi, keilmuan, politik, internal, ekstrakampus, hingga keolahragaan. Awal tahun kami turut menghadiri undangan dari Keluarga Mahasiswa ITB sebagai panelis nonton bareng uji debat calon wakil presiden dalam bidang pangan. Kemudian kami juga melaksanakan kegiatan rutin dalam hal mendalami dan mengkaji tentang keilmuan pascapanen melalui program Makaji atau Mari Mengkaji pada bulan februari. Selain itu, tahun ini kami sangat berbahagia karena berkesempatan untuk menerima kunjungan studi banding dari 2 himpunan berbeda dari luar kampus pada waktu yang berbeda, yaitu Himpunan Mahasiswa Ilmu dan Teknologi Pangan (Himitepa) IPB dan Keluarga Mahasiswa Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian (KMTPHP) UGM pada bulan Mei dan Oktober. Kami menjalani tahun ini juga dengan kemeriahan kegiatan keolahragaan, dimulai dari Olimpiade Jatinangor hingga program kerja internal yaitu Vadra Olahraga (Vadraga) yang berisi kegiatan badminton, billiard, hingga futsal. Selain itu, kegiatan pengabdian masyarakat pada tahun ini diwarnai dengan kolaborasi dan inovasi. Kami berkesempatan untuk berkolaborasi dengan 2 himpunan lainnya, yaitu Himpunan Rekayasa Pertanian "Agrapana" ITB dan Himpunan Mahasiswa Mesin ITB dalam rangka pengembangan sentra cabai di Desa Sukawangi dan dengan seluruh himpunan SITH-R di desa yang sama dalam kegiatan sosial masyarakat yaitu edukasi berbasis lingkungan.



Bisma Bahana Bhagaskara (Teknologi Pasca Panen 2021), Ketua Himpunan Mahasiswa Teknologi Pasca Panen SITH ITB "Vadra"

Seremonial Pengambilan Berkas Calon Ketua Himpunan HMPP 'Vadra' ITB 2024/2025

Pengenalan Gagasan Calon Ketua Himpunan HMPP 'Vadra' ITB 2024/2025

M. Fadhilah Fadhlurrohman (Bioteknologi 2023), Ketua Keluarga Mahasiswa Pascasarjana (KMP) SITH-ITB

Keluarga Mahasiswa Pascasarjana (KMP) SITH-ITB

Merajut Ilmu dan Kolaborasi: Kiprah KMP SITH dalam Akademik dan Silaturahmi Ilmiah

KMP SITH ITB terus menjadi garda terdepan dalam mendukung mahasiswa pascasarjana dalam perjalanan akademik dan profesional mereka. Kegiatan tutoring mata kuliah seperti Bioinformatika, Biologi Sel Lanjut, Genetika Molekular, Rekayasa Metabolisme, serta Vaksin dan Diagnostik menjadi wadah bagi mahasiswa untuk memahami konsep-konsep kompleks dengan lebih mendalam. Dengan adanya tutoring ini, mahasiswa dapat mempersiapkan diri lebih baik dan meningkatkan daya adaptasi mereka terhadap tantangan akademik.

Selain akademik, KMP SITH juga aktif dalam ForMIND, sebuah forum peneliti muda Indonesia yang menghubungkan akademisi dari berbagai lintas disiplin ilmu, baik di dalam maupun luar negeri. Keterlibatan ini menjadi ajang silaturahmi dan regenerasi bagi calon peneliti muda, membuka pintu kolaborasi demi kemajuan ilmu pengetahuan dan inovasi di Indonesia.

Tak hanya itu, KMP SITH berperan dalam Penyambutan Mahasiswa Baru (PMB) dan mendukung kegiatan BIOSPARK serta Open House SITH ITB, memperkenalkan berbagai fasilitas dan kesempatan yang tersedia bagi mahasiswa pascasarjana. Peran mereka dalam menyukseskan acara-acara ini membuktikan dedikasi mereka dalam membangun komunitas akademik yang solid.

Penyambutan mahasiswa baru

Sebagai bentuk keseimbangan antara akademik dan kesehatan jasmani, KMP SITH juga menyelenggarakan kegiatan olahraga, seperti badminton, yang menjadi favorit di akhir pekan. Dengan ini, mahasiswa dapat menjaga kebugaran sekaligus mempererat hubungan antar sesama.

Ke depan, KMP SITH akan terus berinovasi, dengan rencana mengadakan workshop soft skills dan pengabdian masyarakat pada tahun 2025. Dengan semangat kebersamaan dan dedikasi, KMP SITH siap terus berkontribusi bagi pengembangan mahasiswa pascasarjana dan kemajuan ilmu pengetahuan di Indonesia.

Keikutsertaan dalam kepanitiaan kegiatan Forum Peneliti Muda Indonesia (FORMIND)

Kegiatan olahraga rutin

ALUMNI BERPRESTASI

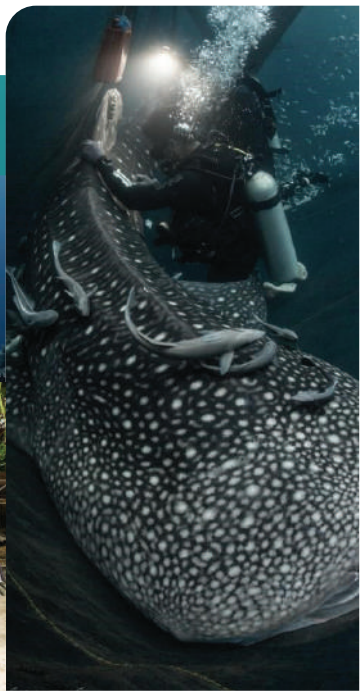
Abraham "Abam" Sianipar S.Si, M.Phil.-Peneliti dan praktisi konservasi hiu independent (S1 Biologi 2007)

SITH adalah pilihan cadangan ketika Ujian Saringan Masuk ITB. Saya merasa kesulitan selama dua tahun pertama kuliah. Saya hampir drop out TPB, karena tidak ada mata kuliah yang menarik bagi saya. Namun, akhirnya kehidupan perkuliahan saya berubah sejak bertemu mata kuliah Proyek Ekologi. Sejak itu, saya mendapatkan inspirasi penelitian tugas akhir tentang hiu dari Mba Naneng Setiasih (BI-90) yang merupakan pembimbing kerja praktik di Yayasan Reef Check di Bali. Ini membawa saya melakukan penelitian tugas akhir tentang hiu karang di Raja Ampat yang difasilitasi oleh Conservation International (CI) yang merupakan sebuah momen dream come true untuk saya.

Setelah lulus, saya menjadi surveyor konsultan lingkungan. Lalu, saya mendaftar pekerjaan di CI. Meskipun tidak diterima pada posisi yang dilamar, saya mendapatkan posisi lain yaitu pekerjaan untuk upaya perlindungan hiu dan pari. Melalui ini, saya membantu Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) membuat peraturan perlindungan terhadap pari manta. Selain itu, saya memimpin sejumlah survei dan penelitian tentang pari manta dan hiu di Indonesia dalam penelusuran pola pergerakan mereka menggunakan tag satelit. Program Konservasi Elasmobranch CI menjadi salah satu program konservasi paling menarik di Indonesia karena menggabungkan pekerjaan dengan satwa-satwa kharismatik lautan dengan metode-metode ilmiah yang mutakhir. Bahkan hingga menarik perhatian National Geographics, BBC, dan media lainnya. Tidak hanya itu, saya juga berkesempatan untuk mempresentasikan hasil-hasil studi ini di sejumlah konferensi ilmiah di seluruh dunia.

Pada tahun 2021, saya memutuskan untuk S2 di Murdoch University, Australia. Saya meneliti perilaku dan ekologi hiu paus di Teluk Cenderawasih dan Teluk Saleh, Indonesia. Kini, saya tinggal di Bali bersama keluarga, bekerja sebagai peneliti dan praktisi konservasi hiu dan pari independen, fokus mengerjakan proyek-proyek penelitian dan konservasi. Saya merasa sangat bersyukur bertemu dengan keluarga Lab Ekologi SITH ITB, Yayasan Reef Check, dan CI yang telah mempercayai potensi saya dan mendorong saya untuk lebih berani memaksimalkan kesempatan yang dapatkan.

Dokumentasi kegiatan penelitian dan praktik konservasi Hiu oleh Abraham Sianipar



Aldina Suwanto-Project Leader Tech Development, L'Oréal Paris (S1 Mikrobiologi 2007)

Setelah menyelesaikan S1 Mikrobiologi di SITH, saya berkesempatan melanjutkan studi di University of Tokyo, Jepang melalui beasiswa dari Ajinomoto Foundation. Selama dua tahun, saya meneliti tentang rekayasa protein untuk vaksin intranasal. Mulanya, saya bercita-cita berkarir di bidang medis. Namun, pengalaman bekerja di Department Store di Tokyo, saya berkenalan dengan dunia kosmetik dan berbagai inovasinya. Inilah yang membawa saya beralih ke dunia kosmetik.

Setelah lulus S2, saya bergabung dengan Shiseido, grup kosmetik terbesar di Jepang. Saya mengembangkan berbagai formulasi produk skincare, studi klinis dan studi dengan konsumen. Saya juga terlibat dalam pengembangan dan peluncuran produk Ultimune, serum flagship Shiseido yang meningkatkan imunitas kulit.

Untuk mengembangkan karir, saya bergabung dengan L'Oréal di Perancis sebagai Project Leader Tech Development. Di sana, saya mengembangkan produk inovatif hasil kolaborasi dengan start up dan akademia, seperti produk YSL Rouge Sur Mesure (lipstik unik dengan teknologi AI), L'Oréal Professionnel AirLight Pro (pengering rambut berteknologi inframerah), dan K-Scan (kamera analisis kulit kepala dan rambut berbasis AI).

Airlight pro

Pengalaman selama di SITH ITB membawa saya pada perjalanan karir saya hingga saat ini, seperti saat program pertukaran pelajar ke Jepang yang membuka wawasan global saya. Keterlibatan di himpunan mahasiswa dan organisasi kemahasiswaan lainnya juga mengasah soft skill saya. Penguasaan bahasa asing seperti Jepang dan Perancis menjadi aset penting dalam perjalanan karir saya.

saya percaya bahwa ***"A journey of a thousand miles begins with a single step".*** Sangat penting mempunyai mimpi yang besar, namun janganlah lupa untuk melakukan langkah-langkah kecil konkrit dalam keseharian kita untuk mencapai mimpi kita.

k-scan camera

Rsm launch

Anggitaning Kinanti-QA Specialist, No Deviation, Singapore (S1 Biologi 2010)

Sejak SMA, saya tertarik dengan bidang ilmu hayati sehingga SITH ITB menjadi pilihan untuk melanjutkan ke jenjang kuliah. Saya menikmati setiap proses belajar di kampus, saya mengambil banyak mata kuliah, kerja praktik, dan mengerjakan tugas akhir sesuai dengan minat. Pengalaman itulah yang membantu saya bertahan dan berkembang sampai saat ini.

Setelah lulus tahun 2014 sebagai sarjana Biologi, kesempatan bekerja di bidang medis dan bioteknologi masih terbatas. Selain itu, kesempatan untuk masuk ke industri kesehatan dan farmasi secara umum di Indonesia harus bersaing dengan lulusan Farmasi yang memiliki profil lebih sesuai.

Awal karir saya adalah menjadi asisten laboratorium riset di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo, membantu administrasi uji klinis obat biologis Monoclonal Antibody sebagai terapi kanker. Dari pengalaman ini, saya mendapatkan banyak informasi dan ilmu tentang perkembangan produk biologis untuk terapi kesehatan di Indonesia. Beruntung, saya bisa bergabung dengan PT Kalbio Global Medika, yang merupakan pelopor di bidang biofarmasi di Indonesia. Di sana, saya membantu dari awal pembangunan dan persiapan fasilitas, berbagai studi, kualifikasi, dan validasi, hingga saat ini sudah berhasil mendapatkan izin edar dan komersial untuk berbagai recombinant protein dan monoclonal antibody. Selain itu, saya berkesempatan untuk bergabung dalam berbagai studi dan pengembangan dengan mitra internasional.

Perkembangan pesat obat biologis dan biofarmasi mendorong saya untuk berkarir di Singapura yang dikenal sebagai pusat riset biofarmasi terdepan. Setelah berbagai upaya, saya berhasil bergabung dengan perusahaan konsultansi farmasi, ditempatkan sebagai ahli Quality Assurance di sebuah CDMO yang melayani produk biologis internasional. Pengalaman kuliah di SITH ITB, telah berkontribusi besar bagi saya dalam kemampuan berpikir, mengolah data, dan bekerja sama. Bagi saya, berbagai perjalanan hidup dan karir, termasuk kegagalan, turut membentuk diri saya hari ini. Keyakinan pada kemampuan diri adalah kunci meraih mimpi.

QC Lab in Kalbe

Assay activity

Jekson Robertlee-Special Postdoctoral Researcher (SPDR) at RIKEN CSRS, Japan (S1 Biologi 2007)

Izinkan saya buka dengan ucapan terima kasih kepada orang-orang yang telah membantu saya hingga saat ini. Saya bisa terus berjalan dan mengembangkan diri di bidang Biologi. Saya berterima kasih kepada Anda.

Mengapa Biologi?

Pertanyaan itu diajukan oleh kerabat, teman, termasuk saya sendiri. Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) mengusulkan Sustainable Development Goals (SDGs) pada dekade berikutnya, yang menunjukkan bioteknologi akan memiliki banyak kemungkinan kontribusi untuk mencapainya. Namun, untuk mengembangkan teknologi, kita harus memahami dasar-dasarnya. Saya memulai perjalanan di SITH ITB dengan menyenangkan meski penuh tantangan. Di SITH, saya tidak hanya mendapatkan pelajaran di atas kertas, melainkan juga kehidupan berdasarkan pengalaman dari guru-guru di SITH. Inilah yang menjadi fondasi bagi saya.

Di tahun ketiga, saya memiliki kesempatan untuk mengikuti pertukaran pelajar jangka pendek di Universitas Osaka selama lima bulan. Meskipun sempat dilanda masa-masa suram setelah kepergian ayahanda, tapi Prof. Toshiya Muranaka selaku pembimbing di sana berhasil membawa saya untuk terus melangkah lalu kembali menyelesaikan sarjana di ITB.

Series of onsite talks in Universitas Indonesia, BINUS University, and Forum Ilmiah Diaspora Indonesia (FIDI by i4Indonesia)

Series of online talks in ITB SITH

"Pahlawan tanpa tanda jasa" who guided my studies. From left to right: Bu Rizkita, Muranaka-sensei, me, and Bu Fenny. I am lucky to be in a picture with them

Saya melanjutkan studi pascasarjana di bawah bimbingan Prof. Toshiya Muranaka. Setelah mendapatkan lisensi sebagai peneliti profesional, saya bekerja sebagai peneliti paskadoktoral di Kazusa DNA Research Institute, kemudian di RIKEN Center for Sustainable Resource Science (CSRS), dan saat ini sebagai peneliti paskadoktoral khusus (SPDR) di RIKEN CSRS.

Perjalanan pendidikan dan karir yang saya jalani selama ini membawa pada pemahaman bahwa luasnya ilmu pengetahuan bagaikan lautan, gunung es, dan alam semesta yang tak terbatas. Ini menumbuhkan motivasi saya untuk terus berkontribusi pada kemajuan ilmu pengetahuan dan menghormati jasa orang-orang yang telah berjasa dalam perjalanannya.

Kembali pada pertanyaan mengapa memilih Biologi. Hingga saat ini saya tidak tahu jawaban pastinya karena terus berkembang seiring waktu. Namun, sebagai lulusan SITH ITB, saya dapat menjawab bahwa ini bukan sekadar Biologi sebagai jurusan; ini adalah ilmu kehidupan, tempat saya belajar bahwa hidup akan menemukan jalannya sendiri.

Lintang K Pratiwi-CoFounder dan ChiefAgriculture Officer Elevarm (S1 Rekayasa Pertanian 2014)

Saya memulai perjalanan karir sejak aktif menjadi mahasiswa di tingkat 2. Saya menyibukkan diri di berbagai kepanitian, organisasi, dan juga lomba di berbagai bidang dan lintas kampus. Dari sinilah saya banyak dipertemukan dengan teman-teman dari fakultas lain hingga akhirnya kami membentuk start up Neurafarm bersama Fadel, Pebriani, dan Febi Agil dan membentuk Elevarm bersama Mas Bayu Syerli, alumnus ITB.

Tantangan terbesar dalam karir yang saya hadapi adalah meyakinkan stakeholders, tim, dan investor tentang masa depan perusahaan. Namun, saya meyakinkan diri bahwa perusahaan ini memiliki masa depan yang baik. Pendidikan di SITH ITB, khususnya di Jurusan Rekayasa Pertanian, memberikan bekal yang cukup karena sangat mendukung karir saya di bidang ini. Keterampilan memodifikasi biosistem yang saya pelajari di SITH ITB menjadi bekal berharga dalam mengoptimalkan produksi pertanian.

Pencapaian terbesar saya sepanjang berkarir adalah membangun Elevarm dengan lebih dari 60 karyawan dan 10.000 petani dalam ekosistemnya. Setelah lulus, skill saya terus diasah oleh pengalaman sehingga bisa memoles dan mempertajam bekal yang sudah kita miliki saat kuliah. Hal ini menjadi lebih mudah karena dukungan alumni dan para dosen juga tidak berhenti setelah lulus, sampai saat ini Saya selalu didukung untuk terus berkembang.

Saya menyarankan mahasiswa untuk memperluas jaringan, meningkatkan keterampilan, dan mengembangkan sikap profesional. Pengalaman di himpunan jurusan juga membantu saya dalam kepemimpinan dan kerja sama tim. Dunia kerja tidak hanya butuh yang pintar tetapi yang paling penting adalah attitude/perilaku yang baik, serta harus terampil.

Kegagalan adalah bagian dari perjalanan karir, terutama sebagai founder startup. Saya dihadapkan dengan kegagalan dan kekecewaan yang tidak berhenti, cara mengatasinya dengan terus berintropeksi, menjadi pribadi yang lebih baik, serta fokus apa yang bisa dikontrol bukan sebaliknya. Karena itu, kita perlu untuk terus update melalui artikel/jurnal terpercaya untuk melihat perkembangan saat ini. Selain itu, perlu juga bertukar pikiran dengan teman/kenalan yang memiliki ketertarikan yang sama.

SITH
Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati
Institut Teknologi Bandung

PROGRAM STUDI

PROGRAM STUDI SARJANA BIOLOGI

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

Pada Program Sarjana Biologi, Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati (SITH) ITB, mahasiswa akan diajarkan tentang sistem biologi dari semua makhluk hidup, mulai dari sistem yang terkecil, yaitu sel, sampai dengan sistem yang terbesar, yaitu biosfer.

Keunggulan Program Studi Sarjana Biologi di SITH ITB

Pendekatan pembelajaran yang didasarkan pada perkembangan ilmu biologi yang cenderung mengarah pada tingkat molekuler di satu sisi dan pada tingkat biosfer di sisi yang lain.

Fokus Utama Kurikulum Program Studi Biologi

Sesuai dengan tuntutan revolusi 4.0, pengajaran dan penelitian berfokus pada penggunaan big data dalam menyelesaikan masalah yang ada dalam sistem biologi. Selain itu, Prodi Biologi merupakan salah satu ujung tombak nasional dalam studi bidang kesehatan tentang terapi genetik. Prodi Biologi aktif mengembangkan berbagai alternatif produk yang dapat digunakan dalam program keberlanjutan keamanan pangan nasional. Selain itu, juga aktif mengembangkan konsep manajemen konservasi yang bukan hanya dapat menjaga keseimbangan lingkungan, tapi juga dapat memberikan nilai tambah bagi masyarakat sekitarnya.

Kegiatan Penunjang

1. Praktikum di laboratorium maupun lapangan
2. Kerja praktik
3. Kuliah lapangan
4. Kunjungan industri
5. Exchange
6. MBKM
7. Kuliah tamu dan workshop

Prestasi Program Studi Biologi

Lomba Karya Tulis Ilmiah Nasional Kimia Unesa 2024:
Juara II dan Best Presentation

Devina Tanuwijaya
(10622045)
Saskia Aurelia
(10622068)
Flavia Adela
(10622061)

Olimpiade Nasional Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (ON-MIPA) Tingkat Perguruan Tinggi:

Medali Emas:
Muhammad Irsyad R.
(10620028)
Hannisa Fazania Hasna
(10620006)

Medali Perak:
Muhammad Haris W.
(10621023)

Medali Perunggu:
Dzakwanil Hakim
(10620002)

PROGRAM STUDI SARJANA MIKROBIOLOGI

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

Program Studi Sarjana Mikrobiologi di ITB adalah program yang menitikberatkan pada tiga aspek utama: pemahaman mendalam tentang sel mikroba dan bioproses, pengembangan keterampilan laboratorium dan ilmiah, serta penerapan mikroorganisme untuk memecahkan masalah sosial dan meningkatkan kualitas hidup.

Keunggulan Program Studi Sarjana Mikrobiologi di SITH ITB

Program Studi Mikrobiologi telah terakreditasi sebagai program "Unggul" oleh Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT) dan ASIIN Jerman. Selain itu, program ini juga sesuai dengan pedoman yang ditetapkan oleh American Society for Microbiology (ASM), sehingga memastikan bahwa lulusan memiliki kompetensi yang tinggi dan siap untuk berbagai karir.

Fokus Utama Kurikulum Program Studi Sarjana Mikrobiologi

Kurikulum Program Studi Sarjana Mikrobiologi berfokus pada pengembangan pemahaman mendalam tentang konsep-konsep mikrobiologi, termasuk struktur dan fungsi mikroorganisme pada tingkat molekuler. Selain itu, kurikulum ini menekankan kemampuan berpikir kritis dan ilmiah, serta keterampilan bekerja secara mandiri maupun dalam tim.

Perubahan Kurikulum 2024 pada Program Studi Sarjana Mikrobiologi

Kurikulum baru ini dirancang untuk memberikan mahasiswa pengalaman belajar yang lebih sesuai dengan minat dan bakat mereka, serta mempersiapkan mereka menghadapi dunia yang semakin kompleks dan dinamis dalam konteks VUCA (Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity).

Kegiatan Penunjang

1. Praktikum laboratorium, yang sebagian dilengkapi dengan kuliah lapangan
2. Kunjungan lapangan
3. Kunjungan industri
4. Kuliah dari praktisi di industri
5. Kuliah tamu dengan topik-topik kekinian, baik dari dalam negeri maupun mancanegara
6. Magang
7. Proyek penelitian individu
8. Presentasi seminar dan laporan tertulis
9. Ujian komprehensif

Prestasi Program Studi Mikrobiologi

Program Indofood Riset Nugraha (IRN) 2024-2025

Muhammad Thoriq Kosasih
(10421015)

Peserta Program IISMA 2024

Nadia Shafa Khairani
(10421009) - The University of Sydney

Darryl Francis
(10421018) - Michigan State University

Aurennisa Nindia Eka Putri
(10421021) - Université de Caen Normandie

M. Faiz Satrio Pradiansyah
(10422002) - University of California, Davis

I Dewa Ayu Andina Angelia
(10422021) - Aix-Marselle University

Jericho Nunuhitu
(10422026) - University of Szeged, Hungaria

Edeline Clarissa Adhidjaja
(10422035) - Taipei Medical University

Pemenang Medali Emas BIOS2024 *Bioinformatics & Synthetic Biology Competition 2024*

Tim Dengcure

Kezia Kanaya Clairine
(10420031)

Afina Naufal Nur Islami
(10420029)

Lili Fatri
(10420032)

Ayodya Kuncoro Adi Yudhitama Wardana
(10420023)

Violeta Valencia
(10420011)

Gogo Hasudungan Situmorang
(10420038)

Runner Up Mahasiswa Berprestasi SITH 2024, ITB Awardee for NUS Enterprise Summer Program 2024, Awardee Young Leaders for Indonesia National Wave 16 by McKinsey and Company, Delegate for Indonesia, ASEAN-Japan Youth Forum 'Take Actions for Social Change' 2024

Nashita Saaliha
(10421014)

Top 5 Scientific Essay, International Nutrition and Health Symposium (INHESION) Himagika FK-KMK UGM

Dina Avanza Mardiana
(10422041)

Naufal Muhammad Alif
(10422039)

Program Kreativitas Mahasiswa Riset Eksakta (PKM-RE):

Tim Prodi Mikrobiologi

Dina Avanza Mardiana
(10422041)

Naufal Muhammad Alif
(10422039)

I Dewa Ayu Andina Angelia
(10422021)

Harapan dan Tantangan Lulusan Sarjana Mikrobiologi

Lulusan diharapkan dapat berperan positif dalam berbagai profesi seperti peneliti, wirausahawan, pendidik, dan praktisi, serta berkontribusi pada pembangunan berkelanjutan. Selain itu diharapkan lulusan dapat menjadi individu yang berperan aktif dalam mendorong perkembangan bioindustri, khususnya di Indonesia.

PROGRAM STUDI SARJANA REKAYASA HAYATI

Program sarjana multidisiplin yang menggabungkan basic science dan prinsip-prinsip teknik untuk menyelesaikan permasalahan berbasis hayati.

Ir. Neil Priharto, Ph.D.

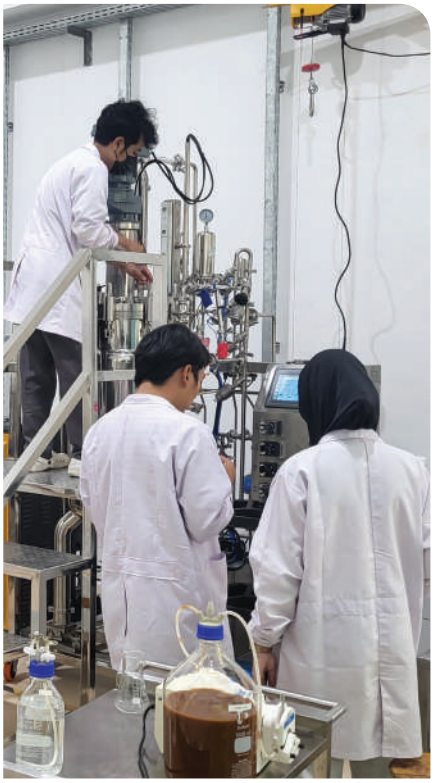
Keunggulan Program Studi Sarjana Rekayasa Hayati di SITH ITB

Program studi ini merupakan program studi Rekayasa Hayati pertama di Indonesia yang program studi teknik yang menggunakan prinsip *biorefinery* serta ekonomi sirkular dan menerapkan dasar kerekayasaan dan keilmuan hayati yang baik.

Fokus Utama Kurikulum Program Studi Sarjana Rekayasa Hayati

Fokus utama kurikulum Prodi Rekayasa Hayati yaitu memberikan kurikulum yang adaptif yang memungkinkan mahasiswa memilih mata kuliah sesuai minat dan bakat serta menguatkan kemampuan fundamental pada bidang rekayasa hayati untuk menyelesaikan permasalahan di Indonesia.

Perubahan Kurikulum 2024 pada Program Studi Sarjana Rekayasa Hayati



Perubahan ini sangat baik karena telah mengakomodasi perubahan paradigma ITB yang memberikan keleluasaan kepada mahasiswa untuk mengembangkan keilmuannya. Dengan ini, mahasiswa dapat mengembangkan keilmuan rekayasa hayati dengan ilmu dari bidang lain. Misalnya, mahasiswa RH dapat mengambil MK dari program studi kewirausahaan yang dapat menunjang kegiatan entrepreneurship untuk mengembangkan bioproduk.

Kegiatan Penunjang

Program studi RH banyak kegiatan akademik untuk memastikan bahwa CPL tercapai dengan baik, dengan memberikan kesempatan

1. MBKM
2. Kerja Praktik
3. Joint courses dengan program studi lain yang serumpun
4. Praktikum
5. PBL (Project Based Learning). Mahasiswa diminta mengerjakan projek, seperti merancang proses hayati, dan life cycle analysis.
6. Tutorial dan kunjungan industri
7. Mengadakan praktisi mengajar, dan kapita selekta, untuk mengundang alumni dan praktisi memberikan insight di dunia kerja atau pengalaman akademiknya.

Prestasi Program Studi Sarjana Rekayasa Hayati

Salah satu mahasiswa RH juga terpilih menjadi duta kampus, dan terpilih untuk mengikuti program IISMA.

1st Winner & Best Poster Paper and Poster Competition International Energy Summit 2024 AAPG UGM

Dzaky Fariz R
(11222032)

Rekayasa Hayati22

Melvin Valerio
(11222013)

Delon Davidson
(11222018)

Nabila Rohmawati
(11222009)

Peraih IISMA 2024 di University of Padua

Firzana Aisya

Peraih IISMA 2024 di University of Szeged

Izza Rizwana

Harapan dan Tantangan Lulusan Sarjana Rekayasa Hayati

Harapannya, alumni dapat menjadi agen perubahan di bidang rekayasa hayati. Untuk yang memilih jalur menjadi akademisi, dapat mengembangkan keilmuannya untuk menyebarkan keilmuan rekayasa hayati baik di dalam maupun luar negeri.

PROGRAM STUDI SARJANA REKAYASA PERTANIAN

Program Studi Rekayasa Pertanian mempelajari interdisiplin ilmu yang mengintegrasikan ilmu hayati, ilmu pertanian, dan prinsip rekayasa biosistem untuk mencari solusi masalah yang dihadapi dalam proses produksi pertanian.

Dr. Anriansyah Renggaman

Keunggulan Program Studi Sarjana Rekayasa Pertanian di SITH ITB

Program Rekayasa Pertanian merupakan program studi teknik pertanian yang berfokus pada rekayasa biosistem. Keunikan Sarjana Rekayasa Pertanian di SITH ITB adalah pendekatan interdisipliner yang kuat, integrasi teknologi modern, dan fokus pada keberlanjutan yang membuatnya sangat relevan dengan tantangan global saat ini.

Fokus Utama Kurikulum Program Studi Sarjana Rekayasa Pertanian

Fokus utamanya adalah paduan dari berbagai prinsip keilmuan dasar, ilmu pertanian, dan prinsip-prinsip rekayasa. Selain itu, mahasiswa juga diarahkan agar dapat mengintegrasikan ilmu pertanian serta prinsip-prinsip rekayasa untuk melakukan penelitian biomassa serta perancangan sistem pertanian (Capstone Design) yang berkelanjutan dan etis.

Perubahan Kurikulum 2024 pada Program Studi Sarjana Rekayasa Pertanian

Perubahan kurikulum yang memfokuskan pada teknologi pertanian modern seperti agriculture 4.0, pertanian presisi (precision agriculture), dan pertanian berkelanjutan (sustainable agriculture). Hal ini tentu menunjukkan langkah maju dalam menjawab tantangan dunia untuk menghadapi dampak perubahan iklim yang akan sangat mempengaruhi produktivitas pertanian. Selain itu, kurikulum 2024 ini juga memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk memilih mata kuliah sesuai dengan bakat dan minatnya karena porsi mata kuliah pilihan bebas dinaikkan sampai minimal 27 SKS.

Kegiatan Penunjang

Program Studi Sarjana Rekayasa Pertanian tidak hanya mengandalkan kegiatan belajar mengajar di kelas, tetapi juga menawarkan berbagai program dan kegiatan pendukung yang bertujuan untuk memastikan tercapainya Learning Outcome (LO). yaitu berupa kegiatan Kuliah Tamu dengan mendatangkan para narasumber dari dunia akademik serta industri dari dalam maupun luar negeri, praktikum di lapangan maupun di laboratorium, Project-Based Learning, Kunjungan Industri, Kuliah Lapangan, Praktisi Mengajar (Dosen Praktisi) di Mata Kuliah, dan Kerja Praktik.

Prestasi Program Studi Sarjana Rekayasa Pertanian

Mahasiswa Program Studi Rekayasa Pertanian ITB telah meraih berbagai prestasi membanggakan pada tahun 2024. Berikut beberapa di antaranya:

Juara 3 POISE UGM 2024

Hasya Atqiya dan
Wynona Maisan Athaya

Juara Harapan I LKTI Nasional Landformation 2024

Rifki Fariz Harabi, Mohammad Nur Nobi Kamosa, dan Kania Randhani Iskandar

Finalis Mahasiswa Berprestasi ITB 2024:

Aurelia Villi Christy

Juara I Kompetisi Penyiaran R U UP 2024

Muhammad Nabil Razhin
Mahasiswa Rekayasa Pertanian ITB

Amanda Naura Najla
Mahasiswa FISIP Unpad

Harapan dan Tantangan Lulusan Sarjana Rekayasa Pertanian

Harapannya adalah agar mereka mampu menerapkan pengetahuan dan keterampilannya untuk mendukung praktik pertanian yang ramah lingkungan, memberdayakan petani lokal, dan mengembangkan teknologi yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat setempat. Selain itu, para lulusan diharapkan mendukung pengelolaan agribisnis modern, meningkatkan efisiensi industri pertanian, serta menjadi pelopor wirausaha di sektor pertanian untuk menciptakan lapangan kerja baru.

PROGRAM STUDI SARJANA REKAYASA KEHUTANAN

Program Studi Sarjana Rekayasa Kehutanan merupakan prodi yang mengembangkan sains dan teknologi kerekayasaan dalam melindungi, membangun, dan mengelola sumberdaya hutan secara inovatif, produktif, efektif, efisien, dan lestari untuk mendukung pengembangan bioindustri berbasis keanekaragaman hayati.

Keunggulan Program Studi Sarjana Rekayasa Kehutanan di SITH ITB

Dr. Susana Paulina Dewi

Keunikan Prodi Sarjana Rekayasa Kehutanan dibandingkan prodi serupa di universitas lain:

1. Merupakan prodi sarjana rekayasa kehutanan yang pertama berdiri di Indonesia, yaitu sejak tahun 2011
2. Mengembangkan sains dan teknologi kerekayasaan dalam melindungi, membangun, dan mengelola sumberdaya hutan secara inovatif, produktif, efektif, efisien, dan lestari untuk mendukung pengembangan bioindustri berbasis keanekaragaman hayati.
3. Prodi sarjana rekayasa kehutanan mengembangkan mata kuliah capstone design yang bertujuan untuk mengintegrasikan ilmu-ilmu kerekayasaan dalam perancangan hutan yang umumnya memiliki lingkup objek perancangan yang luas dan bersifat non product-based sehingga tantangannya cukup besar.

Fokus Utama Kurikulum Program Studi Sarjana Rekayasa Kehutanan

Fokus utama kurikulum prodi sarjana rekayasa kehutanan adalah mendidik lulusannya menjadi insan yang berbudi luhur dan profesional untuk berperan sebagai:

1. Ahli rekayasa kehutanan yang mampu memahami dan mempraktikkan prinsip-prinsip dan pendekatan kerekayasaan berbasis ekosistem untuk tujuan melindungi, memanipulasi, membangun dan mengelola hutan secara berkelanjutan berikut produk dan jasa yang terkandung di dalamnya.
2. Professional forestry engineer yang berintegritas, bertanggung jawab, tangguh, mampu bekerja dalam tim multidisipliner dan multikultural serta berpegang kepada etika profesi dalam menyelesaikan permasalahan kerekayasaan bidang kehutanan
3. Cendekiawan yang memiliki hasrat belajar sepanjang hayat untuk mengembangkan diri dan beradaptasi dengan perubahan IPTEK di tingkat lokal maupun global

Perubahan Kurikulum 2024 pada Program Studi Sarjana Rekayasa Kehutanan

Perubahan Kurikulum 2024 di prodi sarjana rekayasa kehutanan dirancang untuk menjawab tantangan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang pesat, seperti quantum technology, biotechnology, artificial intelligence (AI), nanorobots, cybernetics dan robotika, blockchain, augmented reality dan virtual reality (AR dan VR).

Dengan demikian professional forest engineer yang dihasilkan dapat memiliki kualifikasi dan kompetensi yang handal, meliputi pengetahuan, keterampilan, dan sikap, sehingga dapat berkontribusi secara efektif dalam upaya pelestarian, pengelolaan, dan pemanfaatan hutan yang berkelanjutan, serta mampu menghadapi tantangan dalam bidang kehutanan dengan pendekatan yang inovatif dan bertanggung jawab serta menjunjung etika profesi

Kegiatan Penunjang

Program studi merancang kegiatan Kerja Praktek dan kuliah lapangan yang menjadi bagian integral dari kurikulum yang dilaksanakan dan wajib diikuti oleh seluruh mahasiswa. Beberapa mata kuliah juga memfasilitasi dilaksanakannya kuliah tamu dan program praktisi mengajar dengan mengundang pemateri dari luar kampus yang dipandang relevan dengan aplikasi dan pengembangan keilmuan serta wawasan DUDI setelah lulus. Beberapa kegiatan MBKM seperti magang kerja, project independent serta keikutsertaan dalam KKN dan PKM dibuka kesempatannya dengan mengikuti prosedur yang telah ditetapkan untuk kepentingan pengakuan kreditnya (credit earning) dalam transkrip mahasiswa.

Prodi juga mendukung kegiatan kemahasiswaan yang dilaksanakan oleh Himpunan Mahasiswa Selva berkoordinasi dengan dosen pembimbing kemahasiswaan. Semua kegiatan tersebut sangat penting guna menciptakan atmosfer akademik yang kondusif dan dinamis.

Prestasi Program Studi Sarjana Rekayasa Kehutanan

Beberapa prestasi non akademik yang diraih oleh mahasiswa prodi rekayasa kehutanan pada tahun 2024 sebagai berikut :

Juara 1 Lomba Video Lingkungan 2024 diselenggarakan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan dalam Festival LIKE 2

Sabrina Mutiara Gan
(11522029)
M. Aziz Zarkasya
(15421112)
M. Naufal Farnaaz
(15422024)

Runner up Duta Antar Bangsa pada pemilihan Duta Kampus ITB Tahun 2024.

Yadi Apriadi
(11522032)

Semifinalis Kompetisi Debat Lingkungan Bahasa Inggris Tingkat Mahasiswa 2024 diselenggarakan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan dalam Festival LIKE 2

Haliza Qintar Ma'aya
(11521063)
Joshia Ariyudha
(11522030)
Yadi Apriadi
(11522032)

Juara 2 Technovate Paper Competition by Sandbox IEEE ITB Student Branch

Zahrah Faridathul Athifah
(11521035)
Haliza Qintar Ma'aya
(11521063)
Sang Ara Musthika
(11521012)

Harapan dan Tantangan Lulusan Sarjana Rekayasa Kehutanan

Harapannya adalah agar lulusan prodi rekayasa kehutanan dapat meraih harapan dan cita-citanya baik dalam bekerja maupun studi lanjut. Berupaya selalu meningkatkan hard-skill dan soft-skill sehingga memiliki daya saing dengan para alumni lain di level nasional, regional maupun global. Komunikatif, kolaboratif, inovatif, produktif, memiliki empati dan tetap rendah hati.

PROGRAM STUDI SARJANA TEKNOLOGI PASCA PANEN

Program Studi Teknologi Pasca Panen merupakan salah satu bagian dari Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati program rekayasa. Prodi Teknologi pasca panen didirikan tahun 2015 melalui Surat Keputusan No.18/SK/i1.A/OT/2015. Program studi teknologi pasca panen bertempat di Labtek 1A, Kampus ITB Jatinangor. Prodi Teknologi pasca panen memiliki 102 mahasiswa menurut data semester ganjil tahun 2024/2025. Prodi Teknologi Pasca Panen telah memiliki status akreditasi unggul menurut surat keputusan Direktur Dewan Eksekutif BAN-PT tahun 2023. Program studi ini didirikan dengan orientasi pada penanganan dan pengolahan hasil pertanian, hasil hutan, dan hasil aquakultur. Dengan pendekatan pembangunan sistem bioproduk yang terpadu dari berbagai aspek dengan tujuan untuk mengatasi kehilangan produk pasca panen, memperpanjang umur simpan, memperbaiki mutu hasil, dan meningkatkan nilai tambah untuk produk-produk baik hasil hutan, pertanian, ataupun akuakultur.

Dr. Rijanti Rahayu Maulani

Keunggulan Program Studi Sarjana Teknologi Pasca Panen di SITH ITB

Program Studi Teknologi Pasca Panen SITH ITB merupakan satu-satunya program untuk jenjang sarjana. Umumnya, Program Studi Pasca Panen berada di jenjang S2 atau S3. Program studi ini memiliki keunggulan berada di lingkungan ITB dan sudah terakreditasi unggul. Keunggulan lainnya adalah komoditas yang dikaji terdiri dari 3 komoditas (kehutanan, pertanian, dan aquakultur). Ini akan memberikan peluang yang cukup lebar bagi alumni-alumninya dalam memperoleh pekerjaan dengan komoditas yang lebih beragam.

Fokus Utama Kurikulum Program Studi Sarjana Teknologi Pasca Panen

Berdasarkan Kurikulum 2024, fokus utama Program Studi Teknologi Pasca Panen berorientasi pada penanganan dan pengolahan pasca panen dari produk hutan, pertanian, dan aquakultur. Kurikulum 2024 ini, program studi ini membuka program spesialisasi untuk mempelajari lebih dalam terkait dengan teknologi pasca panen hasil pertanian, spesialisasi teknologi pasca panen hasil hutan, dan spesialisasi teknologi pasca panen hasil akuakultur. Spesialisasi berikut diambil melalui beberapa mata kuliah pilihan yang lebih spesifik dan lebih mendalam sesuai spesialisasinya.

Perubahan Kurikulum 2024 pada Program Studi Teknologi Pasca Panen

Program Studi Teknologi Pasca Panen juga membuka program minor, yaitu mata kuliah mata kuliah bisa diambil oleh mahasiswa dari luar program studi TPP yang ingin memperdalam terkait dengan teknologi pasca panen. Program minor ini menyediakan mata kuliah wajib untuk memperdalam terkait ilmu pasca panen baik produk pertanian, kehutanan, maupun akuakultur. Perubahan kurikulum dari 2019 ke 2024 merupakan peluang yang baik bagi Program Studi Pasca Panen untuk menyempurnakan pembelajaran dari kurikulum sebelumnya. Pada kurikulum 2024, mahasiswa Program Studi Pasca Panen diberikan kesempatan untuk memilih jalur spesialisasi sesuai dengan minat atau bakatnya. Kurikulum sebelumnya tidak ada keahlian khusus yang ditawarkan. Pada saat sudah lulus, di ijazah akan tercantum keahlian khusus mahasiswa tersebut, baik keahlian di pasca panen produk pertanian, produk kehutanan, maupun produk akuakultur

Kegiatan Penunjang

Salah satu kegiatan penunjang yang tercantum di dalam kurikulum adalah kerja praktik. Pada kurikulum sebelumnya, Program Studi Pasca Panen hanya 2 SKS. Akan tetapi, untuk kurikulum 2024 kerja praktik ini menjadi 3 SKS. Hal ini dilakukan agar mahasiswa memiliki waktu yang cukup untuk bisa melakukan pekerjaan secara nyata, baik di industri maupun instansi lainnya. Diharapkan para mahasiswa mampu menyelaraskan ilmu yang sudah didapatkan di kampus dengan ilmu yang ada di lapangan (industri). Penambahan menjadi 3 SKS waktu yang didapatkan menjadi lebih panjang. Selain itu, di beberapa mata kuliah diselenggarakan kuliah lapangan. Kegiatan ini bertujuan untuk melakukan pembelajaran ke industri-industri yang sudah menerapkan teknologi pasca panen secara nyata. Dengan begitu, mereka bisa menganalisis bagaimana cara kerja pasca panen di industri maupun mahasiswa bisa menemukan masalah baru yang nantinya akan bisa mereka selesaikan melalui tugas akhirnya. Adapun kegiatan lain yaitu kegiatan kuliah tamu dari dosen ataupun praktisi yang bergerak dibidang pasca panen. Mereka akan datang ke kampus ITB untuk share pengalaman pasca panen dibidang masing-masing. ada pun kegiatan praktikum yang mampu menunjang pengembangan keterampilan yang lebih baik. Sehingga, pada saat bekerja di lapangan, mereka sudah bisa menerapkan keilmuan yang sudah dikuasai, sehingga mampu dengan mudah beradaptasi saat sudah masuk dunia kerja.

Prestasi Program Studi Sarjana Teknologi Pasca Panen

Secara umum, program studi pada tahun 2024 tidak mendapatkan prestasi yang begitu berarti. Hal ini disebabkan karena prodi TPP tahun 2024 lebih fokus untuk mempersiapkan kurikulum baru, yaitu kurikulum 2024. Namun, mahasiswa prodi TPP banyak sekali meraih prestasi di tahun 2024, baik akademik maupun non akademik. Prestasi mahasiswa dibidang akademik antara lain sebagai berikut:

Juara 3 Student expo casetify national case competition 2024

Frisha, Jennifer, Amelia

Juara 1 Essay Case Study Envisa FKM UI 2024

Angel, Dhira, Najwa

First runner up 20th MIST international marketing case competition by FEB UI

Agnesia

Second runner up ICEE Business case competition 2024

Agnesia

Lolos pendanaan research KM ITB 2024

Gabriela

Adapun mahasiswa TPP melalui kegiatan himpunan telah menjuarai beberapa prestasi non akademik antara lain:

- Juara non akademik (Olimpiade Jatinangor)
- JUARA 1 Basket Putri
- JUARA 1 Badminton Ganda Campuran
- JUARA 2 Atletik 100m Putri
- JUARA 1 Short Movie
- JUARA 3 Dance
- JUARA 2 Fotografi

Part of I-TEAMS Cambridge University program

Annisa

Harapan dan Tantangan Lulusan Sarjana Teknologi Pasca Panen

Harapannya agar para alumni lulusan Prodi TPP bisa mudah beradaptasi pada saat sudah bekerja. Satu hal yang sangat perlu diperhatikan bagi para alumni adalah bahwa Prodi TPP memiliki cakupan yang luas, sehingga peluang kerjanya pun sangat luas. Tentu saja dengan kurikulum dapat mempermudah mahasiswa beradaptasi dengan lingkungan kerjanya. Saya juga berharap, para alumni dapat ikut serta dalam mensejahterakan rakyat Indonesia selain kesejahteraan pribadi.

PROGRAM STUDI MAGISTER BIOLOGI

Dr. Eng. Isty Adhitya Purwasena

Program Studi Magister Biologi ITB adalah program pascasarjana di bawah Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati yang terakreditasi Unggul oleh BAN-PT sesuai dengan SK No. 9218/SK/BAN-PT/AK-ISK/M/VII/2001. Prodi kami bertujuan menghasilkan lulusan yang tidak hanya unggul dalam pemahaman konsep biologi, tetapi juga mampu menerapkan ilmu biologi untuk mendukung pengembangan bioindustri berkelanjutan, khususnya melalui pemanfaatan keanekaragaman hayati. Kurikulum terbaru dirancang lebih fleksibel agar mampu beradaptasi dengan beragam latar belakang mahasiswa. Selain itu, rancangan kurikulum juga mengacu pada perkembangan ilmu dan teknologi terkini sehingga relevan untuk menghadapi tantangan biologi di masa depan, baik lokal maupun global.

Magister Biologi ITB menyediakan tiga jalur pendidikan. Pertama, Master by Research, yang berfokus pada penelitian dengan proporsi perkuliahan dominan mandiri. Kedua, Master by Thesis atau jalur reguler, yang mengombinasikan perkuliahan terstruktur dan penelitian tesis. Kemudian, Master by Case Study, yang berorientasi pada penerapan ilmu biologi untuk menyelesaikan permasalahan atau kasus yang dihadapi, misalnya di instansi pemerintahan maupun industri.

Keunggulan Program Studi Magister Biologi di SITH ITB

Program magister serupa di universitas lain umumnya hanya membuka program magister berbasis perkuliahan dengan tugas akhir berupa tesis. Sebaliknya, kami menawarkan dua jalur pendidikan tambahan, yaitu By Research dan By Case Study yang memberikan fleksibilitas bagi mahasiswa untuk menempuh studi sembari menjalankan karir profesional.

Keunggulan kurikulum prodi ini terletak pada keseimbangan antara penguatan konsep biologi melalui mata kuliah fundamental, seperti Biologi Sistem dan Konsep Biologi Terintegrasi, serta penerapannya di bidang industri modern melalui mata kuliah Aplikasi Biologi untuk Bioindustri. Selain itu, prodi memanfaatkan potensi lokal Indonesia sebagai negara megabiodiversitas untuk menjawab tantangan global. Mahasiswa dibekali pengetahuan melalui mata kuliah seperti Biodiversitas Tropika dan Bioprospeksi, yang memungkinkan mereka mengeksplorasi, mengelola sumber daya hayati secara berkelanjutan, dan merumuskan inovasi seperti pengembangan obat, bioenergi, dan material ramah lingkungan.

Prodi ini juga menekankan inovasi dan penguasaan keilmuan biologi yang terus berkembang, dengan membekali mahasiswa keterampilan mutakhir seperti Pemodelan Ekologi, Pemodelan Biodiversitas dan Perubahan Iklim, serta Data Sains untuk Genomik. Untuk memenuhi kebutuhan lintas disiplin, prodi menyediakan program multidisiplin seperti Teknologi Kesehatan. Selain itu, mahasiswa diberikan keleluasaan untuk mengeksplorasi topik kajian sesuai minat, dengan pilihan fokus seperti Biologi Molekuler dan Sintetik, Entomologi, Mikrobiologi, Biologi Kesehatan dan Medis, Bioinformatika, Ekologi Konservasi, serta Sains Tumbuhan dan Bioindustri.

Fokus Utama Kurikulum Program Studi Magister Biologi

Kurikulum kami menekankan pengembangan dan penerapan ilmu biologi untuk mendukung bioindustri berkelanjutan. Kurikulumnya dirancang agar lulusan tidak hanya memahami konsep dan teori tetapi juga mampu untuk menjawab tantangan global seperti ketahanan pangan, bioenergi, kesehatan, dan restorasi lingkungan. Terdapat tujuh fokus kajian yang mencakup Biologi Molekuler dan Sintetik, Mikrobiologi, Bioinformatika, Ekologi, hingga Bioindustri. Dengan kurikulum yang fokus pada pendidikan berbasis riset, relevansi industri, dan pendekatan multidisiplin, kami memastikan bahwa setiap mahasiswa mendapatkan pengalaman belajar yang berkualitas dan berdampak, baik bagi karier mereka maupun bagi masyarakat luas.

Perubahan Kurikulum 2024 pada Program Studi Magister Biologi

Kurikulum kami menekankan pengembangan dan penerapan ilmu biologi untuk mendukung bioindustri berkelanjutan. Kurikulumnya dirancang agar lulusan tidak hanya memahami konsep dan teori tetapi juga mampu untuk menjawab tantangan global seperti ketahanan pangan, bioenergi, kesehatan, dan restorasi lingkungan. Terdapat tujuh fokus kajian yang mencakup Biologi Molekuler dan Sintetik, Mikrobiologi, Bioinformatika, Ekologi, hingga Bioindustri. Dengan kurikulum yang fokus pada pendidikan berbasis riset, relevansi industri, dan pendekatan multidisiplin, kami memastikan bahwa setiap mahasiswa mendapatkan pengalaman belajar

Kegiatan Penunjang

Selain kegiatan belajar mengajar di kelas, ada berbagai program dan kegiatan tambahan untuk menunjang tercapainya Learning Outcomes dan mempersiapkan mahasiswa dengan keterampilan serta pengalaman yang relevan. Beberapa program/ kegiatan tersebut meliputi:

1. **Kuliah Lapangan**
   Prodi mengadakan kuliah lapangan yang dirancang khusus untuk memberikan pemahaman aplikatif sehingga mahasiswa dapat terlibat langsung dalam pengamatan ekosistem, penelitian lapangan, dan studi kasus yang relevan dengan topik seperti konservasi keanekaragaman hayati, restorasi ekosistem, atau aplikasi biologi di industri.
2. **Kuliah Tamu**
   Kami menghadirkan ahli dan praktisi dari berbagai bidang seperti bioteknologi, bioindustri, ekologi, hingga bioinformatika. Mahasiswa dapat belajar berdasarkan pengalaman pembicara, memahami tantangan industri, serta mendapatkan wawasan tentang inovasi terkini. Prodi kami rata-rata mengadakan kuliah tamu

2-4 pertemuan tiap semester. Pada semester ini kami telah mengundang dosen peneliti internasional dari National Chung Hsing University untuk berbagi pengetahuan dan inspirasi di bidang bioinformatics. Adapun praktisi dari perusahaan nasional PT Paragon Technology and Innovation.

3. **Program Internasionalisasi**
   Program ini memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengikuti pendidikan di universitas mitra luar negeri melalui program double degree dengan Graduate School of Agriculture, Kyoto University atau student exchange dengan universitas terkemuka seperti Kyushu University, Hiroshima University, Osaka University, Tokyo Institute of Technology, dan lain sebagainya, sehingga, mahasiswa tidak hanya mendapatkan pengalaman internasional, tetapi juga memperluas jaringan akademik dan profesional.

Prestasi Program Studi Magister Biologi

Di tahun 2024, mahasiswa bernama Weni Suryani mendapatkan penghargaan Best Innovation of The Enviroment Category dalam acara International Leadership in Action Summit 2024 yang diselenggarakan oleh YPM Salman di Negara Singapore dan Malaysia.

Harapan dan Tantangan Lulusan Magister Biologi

Harapan kami terhadap lulusan Program Studi Magister Biologi adalah mereka tidak hanya menjadi individu yang unggul secara akademik, tetapi juga mampu memberikan kontribusi nyata dalam dunia kerja maupun masyarakat. Program Magister Biologi ITB dirancang untuk menghasilkan lulusan yang memiliki wawasan global, namun tetap berkontribusi secara signifikan di tingkat lokal. Kami percaya bahwa lulusan kami akan mampu membawa perubahan positif di berbagai bidang, menjadikan ilmu biologi lebih relevan dan berdampak nyata bagi kehidupan

PROGRAM STUDI MAGISTER BIOTEKNOLOGI

Program Studi Magister Bioteknologi SITH ITB fokus pada pendidikan dan penelitian di bidang rekayasa molekul, sel, jaringan, dan sistem untuk meningkatkan nilai tambah produk biologi melalui teknologi terkini. Mahasiswa bisa mendalami bioteknologi medis, industri, dan pertanian, dengan keunggulan internasionalisasi seperti program Double Degree dengan Osaka University. Selain Itu, juga bisa mengikuti kuliah tamu bersama pakar global. Tujuan program ini untuk menghasilkan lulusan kompeten dalam riset dasar dan terapan, memanfaatkan keanekaragaman hayati Indonesia, serta memperkuat kolaborasi dengan akademisi, industri, pemerintah, dan masyarakat untuk mendukung pembangunan berkelanjutan di bidang bioindustri, biomedis, dan pertanian.

Karlia Meitha, Ph.D.

Keunggulan Program Studi Magister Bioteknologi di SITH ITB

Penggunaan teknologi terkini dalam penelitian bioteknologi medis, industri, dan pertanian adalah yang ditonjolkan oleh Program Studi Magister Bioteknologi SITH ITB. Hal ini digunakan untuk mendorong mahasiswa melakukan riset inovatif berdaya saing global. Keunikan lainnya yakni pada pemanfaatan biodiversitas Indonesia sebagai basis penelitian, menggali potensi kekayaan hayati lokal untuk menjawab tantangan global. Program ini berfokus pada aplikasi berbasis sumber daya alam yang mendorong riset agar relevan secara ilmiah dan aplikatif, berkontribusi pada pengembangan bioteknologi berkelanjutan berbasis kearifan lokal.

Fokus Utama Kurikulum Program Studi Magister Bioteknologi

Mengembangkan dan menghasilkan lulusan yang siap berkontribusi di dunia bioteknologi Nasional maupun global dalam bidang agrikultur, kesehatan maupun industri.

Perubahan Kurikulum 2024 pada Program Studi Magister Bioteknologi

Kurikulum 2024 mewajibkan mata kuliah bioinformatika dan artificial intelligence sebagai bagian dari body of knowledge untuk menguasai teknologi digital. Kini, pembelajaran lebih memusatkan pada mahasiswa (learner-centered), yakni dosen berperan sebagai pembimbing yang mengarahkan, sedangkan mahasiswa diberi kebebasan untuk mengeksplorasi cara belajar paling efektif sesuai kebutuhan dan kekuatan masing-masing. Dosen juga menyesuaikan rencana pembelajaran berdasarkan keberagaman kemampuan mahasiswa, sehingga diharapkan pendekatan ini dapat memfasilitasi pemahaman yang lebih baik dan mendorong kemandirian belajar.

Kegiatan Penunjang

Dalam rangka memperkaya pengalaman belajar, program Bioteknologi menyelenggarakan kuliah tamu dan praktisi industri, seperti kolaborasi dengan Saraswati Institute of Genomics (semester 1-2045), di mana mahasiswa diajak memecahkan masalah menggunakan teknologi biotek terkini. Selain itu, dilakukan kunjungan industri ke perusahaan bioteknologi ternama. Untuk mendukung keseimbangan akademik dan sosial, Keluarga Mahasiswa Pascasarjana (KMP) mengoordinasikan berbagai kegiatan ekstrakurikuler guna mempererat jejaring dan pertemanan antar mahasiswa.

Prestasi Program Studi Magister Bioteknologi

Medali Emas dalam Bioinformatics and Synthetic Biology Competition 2024

Afina Nur Islami, Lili Fatri, Ayodya Kuncoro

Osaka University International Certificate Program (OUICP) 2024

Irishtsany Indira Laily Nurdin

Harapan dan Tantangan Lulusan Magister Bioteknologi

Saya mengharapkan para lulusan dapat berkontribusi secara langsung setelah menyelesaikan studi, bisa di dunia pendidikan dengan melakukan riset atau di dunia Industri di bidang bioteknologi baik di Indonesia maupun di luar negeri.

PROGRAM STUDI MAGISTER BIOMANAJEMEN

Dr. Sofiatin

Awal didirikan pada 1996 oleh Prof. Emil Salim sebagai respons terhadap isu pembangunan berkelanjutan, awalnya bagian dari Program Magister Biologi sebelum mandiri pada 2006 dan berganti nama pada 2008. Program ini mengintegrasikan ekologi, ekonomi sumber daya, dan sosial dengan fokus pada bisnis berkelanjutan, serta terus berkembang dengan kurikulum berbasis triple bottom line (lingkungan, sosial, ekonomi) dan isu terkini seperti manajemen karbon, energi terbarukan, dan ekonomi sirkular. Hingga kini, telah meluluskan 180 lebih alumni yang berkarir di pemerintahan (KLHK, Kementan, KKP), akademik, riset, NGO, dan wirausaha, siap mengelola sumber daya hayati secara inovatif dan berkelanjutan.

Keunggulan Program Studi Magister Biomanajemen di SITH ITB

Program ini masih jarang ditemukan di Indonesia. Keunikannya terletak pada pendekatan interdisipliner yang mengintegrasikan tiga pilar ilmu, yakni biologi dan lingkungan, ekonomi dan manajemen, serta sosial. Pendekatan holistik ini memungkinkan mahasiswa mengintegrasikan pengetahuan ilmiah dengan aplikasi manajerial dan pertimbangan sosial-lingkungan, menghasilkan lulusan yang mampu menyelesaikan masalah kompleks dalam pengelolaan sumber daya hayati secara berkelanjutan. Dengan kompetensi yang seimbang antara aspek ekologi, ekonomi, dan sosial, lulusan siap memberikan solusi inovatif yang mempertahankan harmoni lingkungan sekaligus mendukung kesejahteraan masyarakat.

Fokus Utama Kurikulum Program Studi Magister Biomanajemen

Fokus utama dari kurikulum Program Studi Magister Biomanajemen adalah untuk menawarkan solusi terhadap isu-isu kunci yang berkembang saat ini dan yang berpotensi muncul di masa depan. Kurikulum ini dirancang untuk membekali mahasiswa untuk menangani tantangan global di bidang biomanajemen. Dari sisi riset, kurikulum program ini terbagi dalam dua fokus utama, yaitu riset berbasis kawasan dan berbasis komunitas. Pendekatan ini memungkinkan mahasiswa untuk mengembangkan pemahaman mendalam mengenai pengelolaan sumber daya hayati baik pada tingkat ekosistem maupun dalam konteks sosial masyarakat.

Perubahan Kurikulum 2024 pada Program Studi Magister Biomanajemen

Perubahan kurikulum 2024 merupakan bentuk evaluasi terhadap kurikulum berikutnya. Pembaruan signifikan ini untuk merespons tren global seperti perubahan iklim dan perdagangan karbon, dengan menambahkan mata kuliah pilihan yang relevan. Perubahan utama terletak pada diversifikasi jalur pendidikan, yang sebelumnya hanya berbasis tesis, kini menawarkan empat opsi: Magister Berbasis Riset (MBR) untuk peneliti, Magister Berbasis Kuliah dan Tesis (MBT) sebagai jalur klasik, Magister Berbasis Studi Kasus (MBSK) dengan pendekatan manajemen bisnis, serta Magister Berbasis Proyek (MBP) yang berorientasi solusi praktis termasuk perencanaan wilayah dan hak kekayaan intelektual.

Prestasi Program Studi Magister Biomanajemen

1. International Virtual Course. Kegiatan yang diikuti oleh mahasiswa dari berbagai negara sebagai upaya kolaborasi internasional dan akademik.
2. Peluncuran Program Magister MultidisiplinPariwisata Hayati Berkelanjutan. Ini merupakan hasil kerja sama dengan Program Studi Magister Perencanaan Kepariwisataan, Sekolah Arsitektur, Perencanaan, dan Pengembangan Kebijakan (SAPPK).
3. Lutfi Mahmudah memenangkan Juara Pertama dalam Business Case Competition 2024 yang diselenggarakan oleh Universitas Gadjah Mada.
4. Juara Pertama dalam kompetisi Agri-Preneurial yang diadakan oleh Universitas Padjadjaran.
5. Partisipasi dalam Field Seminar selama 10 hari di Gunung Fuji untuk memperluas wawasan global terkait pengelolaan kawasan
6. Priyanka Puteri Ariffia sebagai Runner-up Ketiga dalam ajang Miss Indonesia 2024

Kegiatan Penunjang

Beberapa program tersebut meliputi:

1. **Kuliah dan Kunjungan Lapangan**
2. **Kuliah Tamu**
3. **Program Double Degree**
4. **Pertukaran Mahasiswa (Student Exchange)**

Kegiatan-kegiatan tersebut dirancang untuk melengkapi pembelajaran teoretis di kelas dengan pengalaman praktis dan wawasan global, sehingga mahasiswa dapat mencapai kompetensi yang sesuai dengan learning outcome yang ditargetkan.

Harapan dan Tantangan Lulusan Magister Biomanajemen

Sebagai Ketua Program Studi Magister Biomanajemen, saya berharap bahwa lulusan program ini mampu bersaing secara kompetitif dengan lulusan dari program serupa. Saya juga berharap lulusan dapat menunjukkan kinerja yang unggul serta memiliki kemampuan adaptif dan inovatif dalam menghadapi tantangan dunia kerja yang semakin kompleks.

Selain itu, saya juga berharap tingkat penyerapan lulusan Magister Biomanajemen di dunia kerja terus meningkat, sehingga dapat memperkuat peran program studi ini dalam mencetak sumber daya manusia yang kompeten, relevan, dan mampu menjawab kebutuhan berbagai sektor.

PROGRAM STUDI DOKTOR BIOLOGI

Program Studi Doktor Biologi ITB menawarkan pendidikan berbasis penelitian inovatif di bidang biologi, bioteknologi, dan biomanajemen, dengan fokus mencetak peneliti mandiri yang mampu menghasilkan karya ilmiah bertaraf internasional. Program ini didukung fasilitas riset modern, tim promotor berpengalaman, serta berbagai peluang kolaborasi internasional seperti sandwich program (riset di luar negeri minimal 1 bulan), double degree, publikasi jurnal bereputasi, dan partisipasi konferensi internasional. Mahasiswa bebas memilih topik riset interdisipliner di bawah bimbingan dosen, dengan tujuan tidak hanya menguasai ilmu biologi terkini tetapi juga memberikan solusi nyata untuk tantangan global di bidang ketahanan pangan, energi, dan lingkungan.

Dr. Eng. Isty Adhitya Purwasena

Keunggulan Program Studi Doktor Biologi di SITH ITB

Ada dua hal unik yang dimiliki oleh Program Doktor Biologi. Pertama, kami menekankan riset yang inovatif dan berorientasi global. Kedua, kami punya fasilitas riset modern dan mendukung pendekatan interdisipliner. Selain itu, program ini fleksibel dan dirancang untuk menyesuaikan kebutuhan mahasiswa, baik dari segi penelitian maupun kolaborasi. Kami juga punya banyak peluang kerjasama internasional, mulai dari program sandwich, double degree hingga kolaborasi penelitian melalui program Doktor Kemitraan. Jadi, kalau Anda ingin berkembang di dunia biologi dengan jaringan global dan kemampuan riset yang kuat, program ini adalah pilihan terbaik.

Fokus Utama Kurikulum Program Studi Doktor Biologi

Fokus utama dari kurikulum Program Studi Doktor Biologi adalah menekankan penguasaan ilmu biologi terkini, riset yang inovatif, dan kemampuan untuk menghasilkan karya ilmiah yang diakui internasional. Selain itu, kurikulum kami dirancang interdisipliner, mengintegrasikan biologi dengan teknologi modern seperti bioinformatika, AI, dan bioteknologi. Mahasiswa juga didorong untuk fokus pada isu-isu global seperti ketahanan pangan, energi, kesehatan, dan lingkungan. Pendekatan ini memastikan lulusan kami siap menghadapi tantangan besar di masa depan dengan solusi berbasis ilmu yang aplikatif dan relevan.

Perubahan Kurikulum 2024 pada Program Studi Doktor Biologi

Kurikulum 2024 Program Studi Doktor Biologi ITB telah dirancang untuk merespons perkembangan ilmu pengetahuan dan kebutuhan industri, dengan penambahan mata kuliah seperti "Literasi Digital, AI, dan Etika Akademik" serta penyediaan 23 Mata Kuliah Bebas Topik yang sesuai dengan keahlian 29 pembimbing utama. Struktur program yang lebih fleksibel memungkinkan mahasiswa memilih mata kuliah pilihan sesuai minat riset, termasuk penulisan ilmiah dan pendekatan interdisipliner melalui Kapita Selekta Ilmu dan Teknologi Hayati. Dengan penguatan kolaborasi lintas bidang ini, lulusan diharapkan mampu menghasilkan penelitian inovatif yang aplikatif serta siap menghadapi tantangan global dan berkontribusi signifikan dalam komunitas ilmiah.

Kegiatan Penunjang

Selain belajar di kelas, kami mendorong mahasiswa untuk mengikuti konferensi internasional, baik sebagai peserta maupun pembicara, untuk membangun jaringan global dan mempublikasikan penelitian mereka. Kami juga mengadakan kuliah tamu dari ahli dan praktisi di bidang bioteknologi, bioindustri, dan ekologi. Ada juga program sandwich dan kolaborasi riset dengan universitas luar negeri, yang memberi kesempatan mahasiswa untuk belajar teknologi dan pendekatan baru. Selain itu, penelitian multidisiplin yang mengintegrasikan biologi dengan teknologi canggih seperti AI dan bioinformatika.

Dekanat dan Ketua Program Studi

Prestasi Program Studi Doktor Biologi

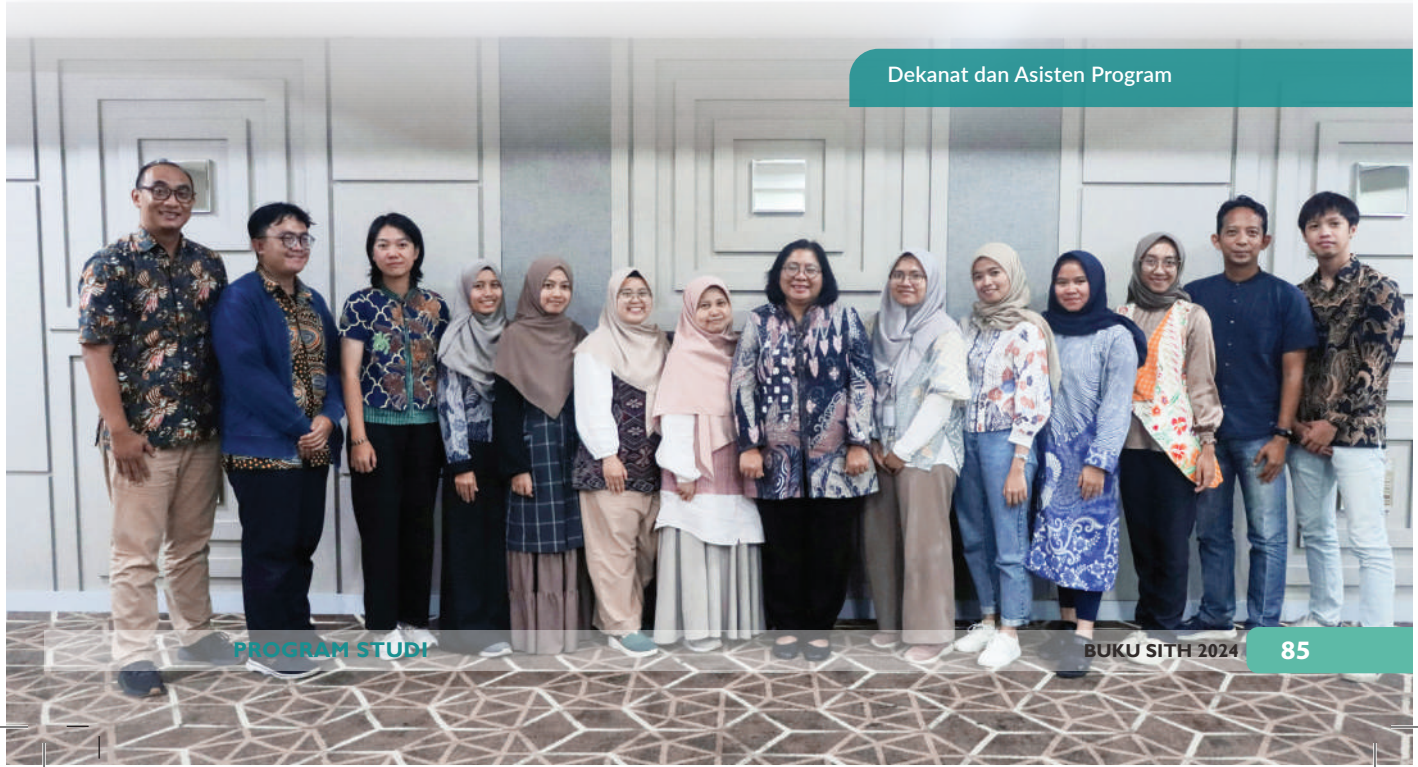
1. Predikat Unggul pada Akreditasi LAMSAMA
2. Program Sandwich 2024: Hendra Kurniawan Maury tujuan National Chung Hsing University dan Nur Hidayatul Alami tujuan Kyushu University

Selain itu, Prodi S3 Biologi juga berhasil meluluskan 2 orang mahasiswa yang cukp berprestasi. Dr. Rr. Bhintarti Suryo Hastari lulus dengan 2 Artikel yang terbit pada Jurnal Q3 dan 1 artikel berstatus accepted pada Jurnal Q3. Ada juga Muhamad Aldi Nurdiansyah yang lulus dengan Predikat Cumlaude, dengan masa studi 3.5 tahun dan memiliki masing-masing 1 artikel pada Jurnal Q1, Q2, Q3 dan Sinta 2.

Harapan dan Tantangan Lulusan Doktor Biologi

Harapan saya, lulusan Program Doktor Biologi ITB bisa menjadi pemimpin di bidangnya, baik sebagai peneliti, akademisi, maupun praktisi. Mereka diharapkan tidak hanya menguasai ilmu biologi terkini, tetapi juga mampu menerapkannya untuk menjawab tantangan global seperti ketahanan pangan, energi, dan kesehatan.

Selain itu, saya berharap mereka mampu menciptakan inovasi yang berdampak nyata bagi masyarakat dan lingkungan, seperti teknologi baru di bioteknologi atau solusi berkelanjutan dalam pengelolaan sumber daya alam. Intinya, lulusan kami harus menjadi sosok yang bisa berkontribusi signifikan di tingkat nasional maupun internasional.

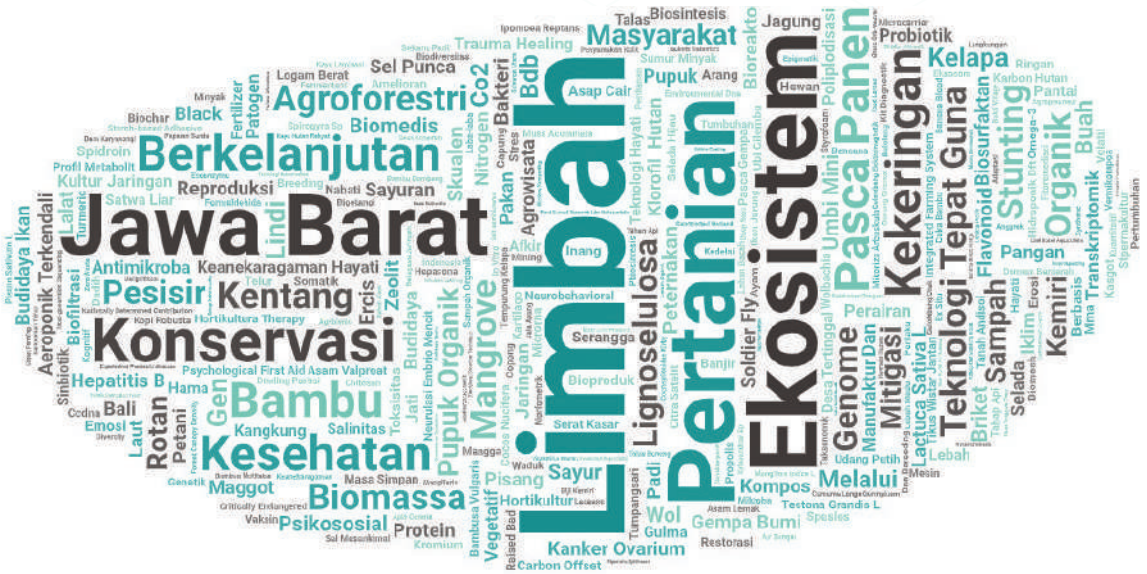


Dekanat dan Asisten Program

SITH
Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati
Institut Teknologi Bandung

PENELITIAN

WORDCLOUD RISET 2024



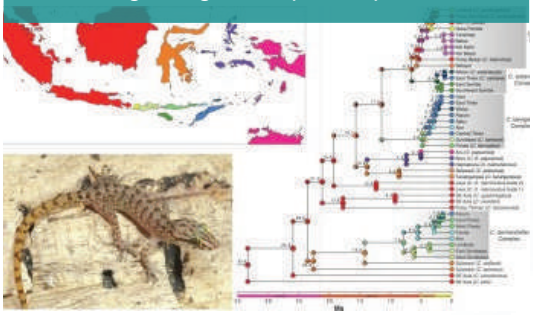
Tema penelitian dari berbagai proyek aktif yang dilaksanakan di SITH selama tahun 2024. Ukuran font berkorelasi dengan jumlah penelitian/proyek dengan tema terkait

PROFIL DOSEN PENELITI

Prof. Dr. Djoko T. Iskandar

Selama 47 tahun, Prof. Dr. Djoko T. Iskandar fokus mempelajari keanekaragaman hayati Indonesia, khususnya di wilayah Wallacea, daerah yang memiliki keunikan geologi akibat pertemuan lempeng benua. Prof. Djoko melakukan penelitian secara mandiri dan kolaborasi internasional, telah menghasilkan publikasi berbasis data lama, meskipun tidak lagi turun ke lapangan. Analisis keanekaragaman organisme di Wallacea mengungkap mekanisme evolusi, genetika, dan ekologi, seperti temuan 26 spesies cicak hutan (Cyrtodactylus) yang belum terdeskripsi dan proses spesiasi gagal pada cicak terbang (Draco).

Hubungan filogenetik Cyrtodactylus Wallacea



Kerjasama di Kalimantan dengan peneliti Amerika Serikat dan Jerman menghasilkan dua jenis cecak

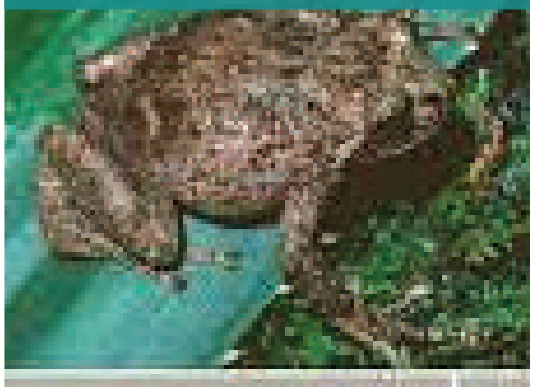
Draco Sulawesi & Maluku

Cyrtodactylus hutan

Cyrtodactylus kapitensis

Kolaborasi dengan peneliti AS, Jerman, dan Australia menghasilkan penemuan spesies baru, seperti dua cicak di Kalimantan dan katak Papua *Litoria Hastula* yang menunjukkan dimorfisme seksual langka. Prof. Djoko juga berkontribusi dalam analisis pendidikan Indonesia melalui AIPI (Akademi Ilmu Pengetahuan Indonesia). Pada tahun 2023 Prof. Djoko telah berhasil menerbitkan sepuluh makalah, termasuk lima spesies herpetofauna baru dan kajian biogeografi, memperkaya materi perkuliahan dengan contoh empiris dari Indonesia.

Oreophryne chlorops (8)



Limnonectes phyllofolia (3)

Litoria hastula jantan (coklat) dan betina (hijau) (9)

Dua jenis katak, dari Sulawesi dan Papua bertelur di darat dan dijaga oleh induk Jantan (3, 8). Selain itu kerjasama dengan peneliti Jerman dan Australia (dibiayai Conservation International) telah menghasilkan pertelaan dua spesies katak dari Papua (8-9). Katak pohon Papua (Litoria hastula) mempunyai seksual dimorfisme dalam warna tubuh, suatu fenomena yang sangat jarang ditemukan (9).

Sumber: https://bit.ly/sumberDTI

Prof. Dr. rer. nat. Marselina Irasonia Tan

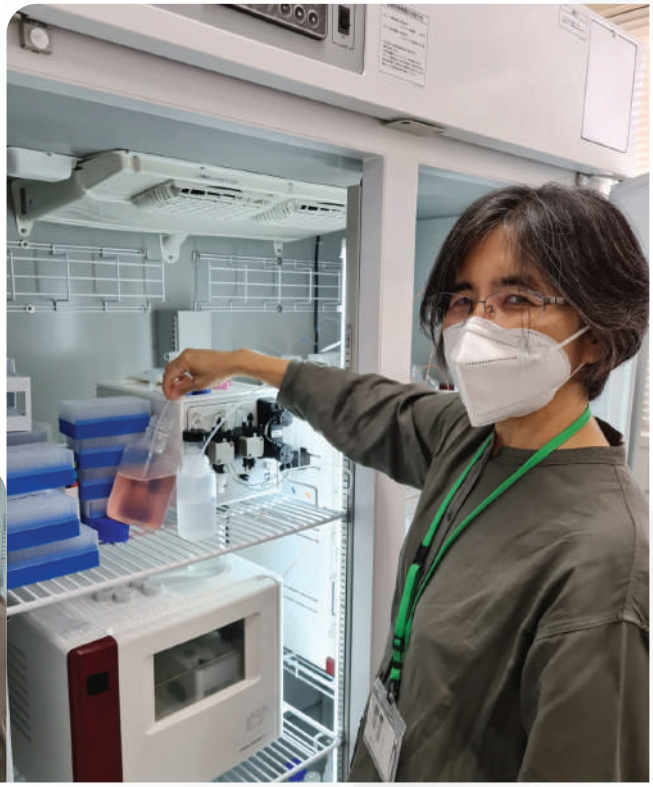
Menjawab Tantangan Kesehatan Global melalui Terapi Kanker dan Immunologi dari Vaksin Berbasis Imunologi Molekuler

Kanker merupakan penyakit kompleks yang disebabkan oleh mutasi genetik dan epigenetik, seperti TP53, KRAS, BRCA1/2, GPCR55, ARID1A, dan HER2/cERB2 yang mempercepat pertumbuhan kanker ovarium. Selain itu, ada pula faktor eksternal seperti gaya hidup, urbanisasi dan pola makan.

Terapi molekuler, seperti miR-204, miR-129, dan miR-152 menunjukkan kemampuan menekan ekspresi gen onkogenik pada sel kanker payudara. Sementara itu, di bidang imunologi, telah dilakukan pengembangan vaksin menunjukkan hasil menjanjikan:

- Vaksin subunit RBD SARS-CoV-2 (diproduksi di E. coli) meningkatkan IgG dan IFN-γ tanpa toksisitas.
- Vaksin Hepatitis B–Norovirus berbasis partikel P merangsang imunitas mukosal dan sistemik.
- Vaksin COVID-19 berbasis adenovirus (AdV_S) juga meningkatkan respons imun.

Penelitian ini menunjukkan bahwa Indonesia memiliki kapasitas yang kuat dalam mengembangkan terapi kanker dan vaksin melalui pendekatan molekuler dan imunologi. Temuan ini menjadi bukti bahwa inovasi biomedis dalam negeri mampu bersaing dan berkontribusi secara signifikan di tingkat global.



KEGIATAN VISITTING PROFESSOR

Sepanjang tahun 2024, Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati (SITH) ITB menyelenggarakan 7 program Visiting Professor yang diinisiasi oleh beberapa Kelompok Keilmuan (KK). Melalui program ini, diharapkan dapat berkontribusi dalam rangkaian kegiatan akademik dan riset. Berbagai aktivitas seperti kuliah umum, diskusi ilmiah, workshop, hingga inisiasi dan penguatan kolaborasi riset menjadi bagian dari program ini.

Prof. Theodora Povopa dan Dr. Evgeni Petkov

Pada 23-30 Maret 2024, KK Agroteknologi dan Teknologi Bioproduk (KK ATB) mengundang Prof. Theodora Povopa untuk membahas potensi kolaborasi riset, Seminar dan Kuliah Tamu di Mata Kuliah Agroekologi (BA 2201). Selain itu, ada Dr. Evgeni Petkov yang juga sama-sama berasal dari Institute of Animal Sciences, Kostinbrod, Sofia, Bulgaria untuk membahas pemanfaatan BSF dalam pengolahan limbah peternakan ayam.

Prof. Shinichiro Aiba

Prof. Shinichiro Aiba dari Fakultas Ilmu Bumi dan Lingkungan, Universitas Hokkaido diundang oleh KK Ekologi pada 25-29 November 2024. Kegiatan selama di SITH adalah mengisi kuliah tamu tentang *The Climate and Vegetation of Tropical Mountains in Comparison with Temperate Regions* untuk seluruh mahasiswanya. Selain itu, ada lokakarya analisis data menggunakan R yang ditujukan bagi mahasiswa magister dan mahasiswa tingkat akhir Program Studi Biologi. Terakhir, ada sesi diskusi antara dekan dan anggota kelompok riset.

Prof. dr. J.B. (Bernd) Helms

Kelompok Keilmuan Fisiologi, Perkembangan Hewan, dan Sains Biomedika menyelenggarakan kegiatan Visiting Professor pada tanggal 5-8 November 2024 dengan mengundang Prof. Dr. J.B. (Bernd) Helms. Beliau adalah dosen dan peneliti di bidang Ilmu Kesehatan Biomolekuler, khususnya Biologi Sel, Metabolisme, dan Kanker dari Universitas Utrecht. Kegiatan kolaborasi tersebut meliputi:

- Simposium Mini dan lokakarya dengan tema *From Disease to Discovery: Lipids as Key Players in Biomedical Innovation and Nanotechnology*
- Sesi diskusi dengan anggota kelompok keilmuan.

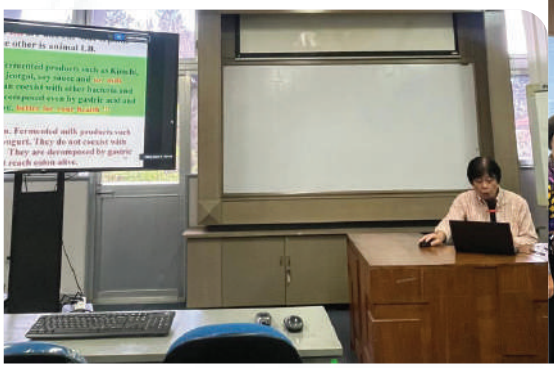
Assoc. Prof. Takuji Yamada, Ph. D dan Assoc. Prof Dr. Sastia Prama Putri

Kelompok Keilmuan Bioteknologi Mikroba (KK BM) mengundang Assoc. Prof. Takuji Yamada, Ph. D. dari Tokyo Institute of Technology pada 12-14 Juni. Selain itu, juga mengundang Prof. Dr. Sastia Prama Putri dari Osaka University pada 1 Juli 2024. Lebih lanjut, Assoc. Prof. Yamada menjadi narasumber pada kegiatan Fermenstation tanggal 14 Juni 2024, pameran tahunan produk berbasis fermentasi KK BM, dengan menyampaikan materi penelitian mikrobiologi dan berdiskusi dengan anggota KK mengenai potensi kolaborasi riset dan pendidikan.

Dalam rangkaian kegiatan Visiting Professor, Assoc. Prof. Dr. Sastia Prama Putri menyampaikan kuliah tamu yang bertajuk Metabolomics Application for Health and Wellbeing. Kuliah ini mengeksplorasi beragam aplikasi teknologi metabolomik dalam upaya meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan manusia.

Prof. Chiaki Imada

Kelompok Keahlian Genetika dan Bioteknologi Molekuler, SITH-ITB, menyelenggarakan kegiatan Visiting Professor pada 24 Juni 2024 dengan mengundang Prof. Chiaki Imada, Ph.D., seorang dosen dan peneliti dari Tokyo University of Marine Science and Technology, Jepang. Acara ini diisi dengan seminar dan lokakarya bertema *From Marine to Human Benefits*, yang juga menghadirkan Prof. Dr. Ocky Karna Radjasa, Kepala Organisasi Riset Kebumian dan Maritim BRIN, sebagai pembicara. Selain itu, forum diskusi diadakan untuk menjajaki potensi kolaborasi riset antar institusi dalam bidang bioteknologi kelautan.



Prof. (Emr) Dr. J. Theo M. Elzenga

Pada 11-22 November 2024, KK Sains dan Bioteknologi Tumbuhan mengundang Prof. (Emr) Dr. J. Theo M. Elzenga yang merupakan dosen dan peneliti di bidang Transportasi Proses pada Tumbuhan, Pemanfaatan CO2 pada Alga dan Tumbuhan, serta Fisiologi Stres pada Tumbuhan dari Groningen Institute for Evolutionary Life Sciences (GELIFES), University of Groningen, Belanda.

Kegiatan yang dilakukan meliputi:

- Lokakarya *Plant Stress Physiology*
- Kuliah Umum Scientific Article Writing and Publications
- Sesi Diskusi dengan Mahasiswa Pascasarjana dan Anggota Kelompok Riset

Prof. Dr. Ts. Khalina Binti Abdan

Pada Senin-Jumat, 7-11 Oktober 2024, KK Teknologi Kehutanan menyelenggarakan kegiatan Visiting Professor dengan mengundang Prof. Dr. Ts. Khalina Binti Abdan. Beliau merupakan dosen dan peneliti di bidang biokomposit dan nanomaterial, serta direktur Institute of Tropical Forestry and Forest Products-Universiti Putra Malaysia (UPM).

Kegiatan kolaborasi meliputi:

- Kuliah tamu di Prodi Teknologi Pasca Panen dan S3 Biologi.
- Sesi diskusi dengan perwakilan KK di lingkungan SITH.
- Sesi diskusi dengan editorial board Jurnal 3BIO.
- Sesi diskusi dengan peneliti di lingkungan Pusat Penelitian Nanosains dan Nanoteknologi (PPNN) ITB.

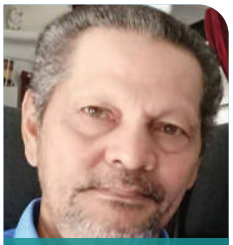
PROFIL KELOMPOK KEILMUAN/KEAHLIAN

Prof. Dr. Agus Dana Permana
ketua KK Agroteknologi dan Teknologi Bioproduk

KK Agroteknologi dan Teknologi Bioproduk

Kelompok Keahlian Agroteknologi dan Teknologi Bioproduk (KK ATB) dibentuk sejak tahun 2012 dengan misi memajukan pengembangan pertanian dan bioindustri yang ramah lingkungan. Fokus kajiannya mencakup seluruh rantai proses yang di antaranya meningkatkan hasil panen, pengelolaan hasil panen, dan teknologi mengubah biomassa menjadi beberapa produk yang dapat diaplikasikan di bidang pangan, energi, kesehatan, dan lingkungan. Saat ini, ada 16 dosen peneliti yang aktif melakukan penelitian dalam KK ATB.

Profil Anggota KK Agroteknologi dan Teknologi Bioproduk SITH ITB



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

Keahlian
Entomologi Pertanian, Serangga Bermanfaat, Manajemen Hama Terpadu

agus@itb.ac.id

Prof. Dr. Robert Manurung, M.Eng.

Keahlian
Perancangan Proses untuk Biokonversi, Rekayasa Hayati, Simbiosis Industri

manurung@itb.ac.id

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

Keahlian
Teknologi Pangan, Teknologi Pascapanen

rijanti@itb.ac.id

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

Keahlian
Rekayasa Bioproduk, Rekayasa Hayati, Biorefinery

yusuf_abduh@itb.ac.id

Dr. Ir. Asep Hidayat, M.P.

Keahlian
Agronomi, Tanaman Pangan, Hortikultura, dan Perkebunan

asephidayat@itb.ac.id

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

Keahlian
Agronomi, Agronomi dan Kesuburan Tanah, Kesehatan Tanah

udinarhusyari@itb.ac.id

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

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

ahim111@itb.ac.id

Dr. Ir. Rika Alfianny, M.P.

Keahlian
Fitopatologi, Nemotologi

alfianny66@itb.ac.id

Dr. Ir. Aep Supriyadi, M.P.

Keahlian
Agronomi, Ilmu Tanah

aepsupriyadi@itb.ac.id

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

Keahlian
Agronomi, Ekofisiologi, Nutrisi Tanaman

rizkifauziah@itb.ac.id

Chindy Ulima Zanetta, S.P., M.P., Ph.D.

Keahlian
Pemuliaan Tanaman, Agronomi, Ekofisiologi

chindy@itb.ac.id

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

Keahlian
Teknologi Bioproses, Rekayasa Hayati, Fermentasi

khairul.hadi@itb.ac.id

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

Keahlian
Rekayasa Hayati

mochamadfirmansyah@itb.ac.id

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

Keahlian
Teknologi Bioproduk, Biorefinery, Rekayasa Hayati

khalilan@itb.ac.id

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

Keahlian
Teknik Pertanian, Mekanisasi Pertanian, Hidroponik

indra.laksono@itb.ac.id

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

Keahlian
Agronomi, Ekofisiologi Tanaman, Biostimulan

nita.yuniati@itb.ac.id

Kegiatan PPMI Pengabdian Masyarakat di Desa Cidahu, Kabupaten Kuningan

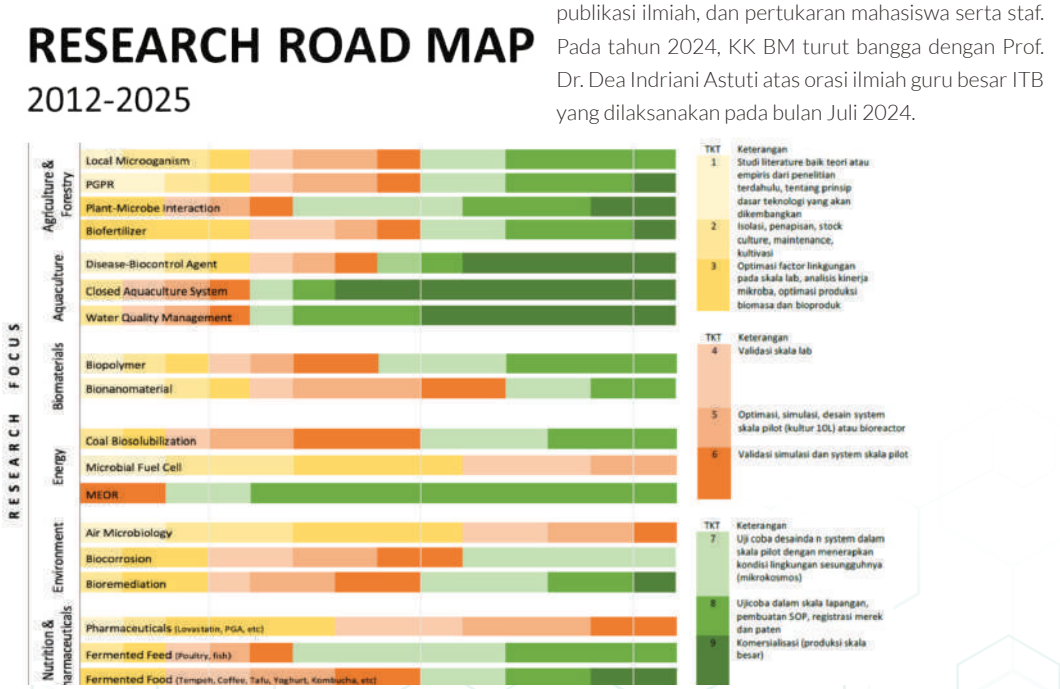
Rapat KK Penugasan Dosen untuk Semester II

KK Bioteknologi Mikroba

Kelompok keilmuan bioteknologi mikroba (KK BM) merupakan kelompok yang fokus pada pengembangan dan penerapan mikroorganisme dalam berbagai bidang bioteknologi. Tujuannya adalah mendukung pengelolaan lingkungan, pengembangan energi terbarukan, produksi bahan pangan, kesehatan, serta pengembangan industri berbasis mikrobiologi. Berdasarkan peta jalan riset KK BM 2012-2025, terdapat enam bidang fokus penelitian, yaitu: nutrisi dan farmasetikal, lingkungan, energi, biomaterial, akuakultur, dan pertanian serta kehutanan. Hasil penelitiannya dipublikasikan melalui jurnal nasional dan internasional bereputasi, seminar ilmiah nasional dan internasional, serta paten dari prototipe teknologi yang dikembangkan. Pengembangan riset yang dilakukan tidak hanya melingkupi riset dasar, melainkan hingga hilirisasi menjadi produk yang dapat berkontribusi langsung terhadap masyarakat dan industri.

Pada tahun 2024, KK BM aktif berkolaborasi dengan lembaga pemerintah, industri swasta, dan masyarakat terkait dengan isu: akuakultur, stunting, MEOR (Microbial Enhanced Oil Recovery), biomaterial, dan produksi bioproduk. Mitra kolaborasi KK BM di antaranya ada PT. Pertamina, PT. Astra Agro Lestari, PT. Paragon Indonesia, BKKBN Provinsi Jawa Barat, BAPPEDA Jawa Barat, Dinas Kesehatan Kec. Rancakalong, Dinas Kesehatan Kab. Tasikmalaya. Selain itu, KK BM juga aktif dalam kegiatan pengabdian masyarakat seperti mengadakan pelatihan pembuatan kecap ikan, workshop stunting dan mikrobiom, pelatihan budidaya keramba jaring apung, pameran makanan fermentasi dan pelatihan pembuatan makanan fermentasi (FERMENSTATION), edukasi penyediaan air bersih dan pola hidup sehat, serta Pelatihan pembuatan sirup nira dan produk turunan berbasis fermentasi.

KK BM juga aktif melakukan kegiatan kolaborasi dengan berbagai mitra internasional, seperti Osaka University, Tokyo Institute of Technology, Okinawa Institute of Science and Technology, dan Kyushu University. Kolaborasi ini meliputi penelitian bersama, publikasi ilmiah, dan pertukaran mahasiswa serta staf. Pada tahun 2024, KK BM turut bangga dengan Prof. Dr. Dea Indriani Astuti atas orasi ilmiah guru besar ITB yang dilaksanakan pada bulan Juli 2024.



Profil Anggota KK Bioteknologi Mikroba SITH ITB

Prof. Dr. Dea Indriani Astuti

Keahlian
bioenergi, Teknologi fermentasi, mikrobiologi kosmetik, mikrobiologi minyak bumi

dea@itb.ac.id

Prof. Dr. Pingkan Aditiawati

Keahlian
Teknologi Fermentasi, fisiologi mikroba, mikrobiom, bioenergi, biomaterial

pingkan@itb.ac.id

Prof. Dr. I Gede Suantika

Keahlian
Teknologi akuakultur, ekologi mikroba

gsuantika@itb.ac.id

Prof. Dr. I Nyoman Pugeg Aryantha

Keahlian
Teknologi fungi, pupuk hayati, Nutrasetikal

nyoman.aryantha@itb.ac.id

Dr. Eng. Isty Adhitya Purwasena

Keahlian
Mikrobiologi minyak bumi, biosurfaktan, biofilm

isty@itb.ac.id

Dr. Magdalena Lenny Situmorang

Keahlian
Mikrobiologi dan bioteknologi akuakultur

situmorangml@itb.ac.id

Intan Taufik, Ph.D.

Keahlian
Mikrobiologi molekuler, fisiologi mikroba, mikrobiom

itaufik@itb.ac.id

Ir. Sri Harjati Suhardi, Ph.D.

Keahlian
Mikrobiologi lingkungan, Bioremediasi, Biosafety

renni@itb.ac.id

Dr. Mamat Kandar

Keahlian
Mikrobiologi pertanian, mikrobiologi tanah

matkandar@itb.ac.id

Dr. Mustika Dewi

Keahlian
Mikrobiologi kehutanan, fitopatologi

mustikadewi44@itb.ac.id

Noor Rahmawati, M.Si

Keahlian
Mikrobiologi pertanian, teknologi fungi, fungi endofit

noor.rahmawati@itb.ac.id

Fenryco Pratama, Ph.D.

Keahlian
Rekayasa genetika mikroba, mikrobiologi molekuler, fisiologi mikroba

fenryco@itb.ac.id

Maya Fitriyanti, Ph.D.

Keahlian
Bioteknologi pasca panen, mikrobiologi makanan

mayaf@itb.ac.id

Dr. Donny Kusuma Hardjani

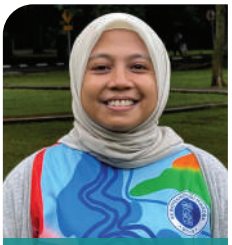
Keahlian
Teknologi akuakultur

donny.hardjani@itb.ac.id

Ir. Neil Priharto, Ph.D.

Keahlian
Bioenergi, bioproses, hybrid bio-thermo-chemical conversion

neil@itb.ac.id



Dzulianur Mutsla, Ph.D.

Keahlian
Mikrobiologi makanan, mikrobiologi paska panen, teknologi fermentasi

dmutsla@itb.ac.id

Amalia Ghaisani Komarudin, Ph.D.

Keahlian
Mikrobiologi makanan, mikrobiologi paska panen, teknologi fermentasi

amaliagk@itb.ac.id

Anriansyah Renggaman, Ph.D.

Keahlian
Mikrobiologi pertanian dan perternakan, mikrobiologi kehutanan, bioenergi

anri_4rman@itb.ac.id

Dr. Eng. Kamarisima

Keahlian

Bioproses, biofilm, biokorosi, bakteriofaga, bioteknologi lingkungan

kamarisima@itb.ac.id

Jayen Aris Kriswantoro, M.Si

Keahlian

Bioenergi, anaerobic digestion, teknologi fermentasi

kriswantoro@itb.ac.id

Foto bersama anggota KK saat kegiatan workshop pembuatan makanan fermentasi

Foto bersama anggota KK disela kegiatan SITH BIOEXPO: BIOSPARK

Kuliah tamu metabolomic bersama Associate Prof. Sastia Prama Putri dari Osaka University

Kegiatan visitting professor, Associate Prof. Takuji Yamada dari Tokyo Institute of Technology, Jepang

KK Ekologi

Prof. Dr. Tati Suryati Syamsudin
Ketua Kelompok Keilmuan/ Keahlian Ekologi

Kelompok Keilmuan (KK) Ekologi fokus pada pengembangan keilmuan dasar ekologi untuk memahami interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya, mendukung Sustainable Development Goals (SDGs). Kajian utama meliputi respon ekosistem terhadap perubahan antropogenik, kompleksitas interaksi ekosistem, adaptasi ekosistem, dan kuantifikasi jasa layanan ekosistem. Tema riset yang dijalankan oleh KK Ekologi mencakup restorasi ekosistem (mangrove, terumbu karang, agroekosistem), kuantifikasi jasa ekosistem, keanekaragaman hayati, urban ecology, dan spesies invasif. Anggota KK Ekologi berjumlah 10 orang yang aktif dalam pengajaran, penelitian, dan pengabdian masyarakat. Beberapa penelitian yang sedang berlangsung di antaranya regenerasi mangrove, pemetaan kerapatan kanopi pohon, rehabilitasi pasca kebakaran di Taman Nasional Ciremai, restorasi lahan basah pesisir, deskripsi spesies laba-laba baru, dan pemodelan kawasan konservasi komodo menggunakan machine learning.

Pengabdian masyarakat yang pernah dilakukan KK Ekologi adalah pelatihan guru di Cirebon tentang keanekaragaman hayati dan kesadaran lingkungan, serta edukasi siswa di Gresik tentang pentingnya mangrove. KK Ekologi juga aktif berkolaborasi dengan berbagai institusi seperti BKSDA, BRIN, KLHK, dan Astra Internasional juga dilakukan. Tidak hanya itu, anggota KK Ekologi terlibat dalam organisasi profesi, sebagai asesor, reviewer jurnal, narasumber seminar, dan penulis buku inventarisasi tumbuhan. Beberapa staf juga memiliki sertifikasi sebagai auditor dan asesor yang memperkuat peran KK Ekologi dalam pengembangan ilmu ekologi dan aplikasinya untuk lingkungan berkelanjutan.

Profil Anggota KK Ekologi SITH ITB

Prof. Dr. Tati Suryati Syamsudin

Keahlian
Ekologi serangga, Perubahan iklim dan respons invertebrata, Fitoremediasi

tati@itb.ac.id

Dr. Devi Nandita Choesin

Keahlian
Ekologi lahan basah, Ekosistem pesisir, Fitoremediasi

devi@itb.ac.id

Dr. Rina Ratnasih Purnamahati

Keahlian
Etnobotani, Taksonomi tumbuhan, Bioprospek tumbuhan tropika

rina@itb.ac.id

Dr. Dian Rosleine

Keahlian
Tumbuhan invasif, Keanekaragaman hayati, Suksesi

dianr@itb.ac.id

Dr. Elham Sumarga

Keahlian
Ekologi hutan, Jasa ekosistem, Penginderaan jauh dan sistem informasi geografis

elham.sumarga@itb.ac.id

Dr. Ichsan Suwandhi

Keahlian
Ekologi hutan tropika, Ekologi populasi tumbuhan, Dendrologi

ichsan32@itb.ac.id

Dr. Arni Rahmawati Fahmi Sholihah

Keahlian
Filogeografi, Evolusi, Biosistematik

sholihah@itb.ac.id

Ardhiani Kurnia Hidayanti, Ph.D

Keahlian
Ekologi mikroba, Ekologi tanah, Simbiosis bakteri-invertebrata

ardhiani@itb.ac.id

Aditya Dimas Pramudya, M.Si.

Keahlian
Konservasi biologis, Biodiversitas tropika, Ekologi dan perilaku komodo

adityadimas.p@itb.ac.id

Sartika Indah Amalia Sudiarto, Ph.D

Keahlian
Pengolahan limbah, Siklus nutrien

sartika88@itb.ac.id

Kegiatan Pengabdian Masyarakat KK Ekologi di ITB Kampus Cirebon

Kegiatan Pengabdian Masyarakat KK Ekologi

KK Fisiologi, Perkembangan Hewan, dan Sains Biomedik

Prof. Dr. Tjandra Anggraeni

Ketua Kelompok Keilmuan Fisiologi, Perkembangan Hewan dan Sains Biomedika (KK FPHSB)

Kelompok Keilmuan Fisiologi, Perkembangan Hewan, dan Sains Biomedika (KK FPHSB) fokus pada pengembangan ilmu fisiologi dan perkembangan hewan untuk mendukung sains biomedika. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan kesehatan masyarakat dan lingkungan, serta mendukung visi misi SITH menuju bioindustri.

KK FPHSB terdiri dari 12 dosen yang meneliti tujuh topik utama, yaitu:

- Biologi perilaku
- Entomologi medis/forensik
- Nutrigenomik, fisiologi, dan studi penyakit
- Reproduksi dan biologi perkembangan
- Studi kanker dan toksikologi
- Penuaan dan penyembuhan luka
- Imunologi.

Selama tahun 2024, KK FPHSB berhasil mendapatkan 10 grant penelitian dari pendanaan internal ITB dan eksternal, yakni Ristek DIKTI dengan total dana lebih dari 1 miliar rupiah. Beberapa penelitian ini dilakukan bekerja sama dengan universitas dalam dan luar negeri. Selain itu, KK FPHSB juga aktif dalam pengabdian masyarakat, seperti edukasi kesehatan reproduksi untuk ibu muda dan remaja guna mencegah stunting di Kabupaten Sumedang (20 Juni 2024) dan Kabupaten Tegal (26 Agustus 2024).

Pada tahun 2024, KK FPHSB menjalin kerja sama dengan Prof. Bernd Helms dari Utrech University, Belanda sebagai Visitting Professor di SITH ITB pada 5–8 November 2024. Kegiatan yang dilakukan mencakup diskusi fakultas, simposium, dan workshop. Enam dosen KK FPHSB juga aktif di berbagai organisasi profesional, seperti Perhimpunan Biologi Medik Indonesia, Perhimpunan Entomologi Indonesia, dan Asosiasi Sel Punca Indonesia.

Pencapaian lain yang membanggakan pada tahun 2024 adalah orasi ilmiah guru besar yang disampaikan oleh Prof. rer. nat. Marselina Irasonia Tan, anggota KK FPHSB, dalam bidang Biologi Sel dan Imunologi.

Profil Anggota KK Fisiologi, Perkembangan Hewan, dan Sains Biomedik SITH ITB

Prof. Dr. Tjandra Anggraeni

Keahlian
Entomologi forensik, Biopestisida pada serangga

tjandra@itb.ac.id

Prof. Dr. Anggraini Barlian

Keahlian
Mekanisme selular penuaan, Rekayasa jaringan, Biologi reproduktif

aang@itb.ac.id

Prof. Dr. rer. nat. Marselina Irasonia Tan

Keahlian
Tumorigenesis, metastasis, dan angiogenesis, Senyawa anti kanker, Diferensiasi sel punca

marcel@itb.ac.id

Dr. Sony Heru Sumarsono

Keahlian
Perkembangan embrio, Penyakit Degeneratif

sonyheru@itb.ac.id

Dr. Lulu Lusianti Fitri

Keahlian
Perilaku dan fisiologi hewan, Sains dan fisiologi kognitif, Stimulasi otak

lfitri@itb.ac.id

Dr. Wardono Niloperbowo

Keahlian
Produksi antibodi poliklonal dan monoklonal, Bio-insektisida

wardono.n@itb.ac.id

Dr. Indra Wibowo

Keahlian
Nutrigenomik dan nutrigenetik, Sistem imun ikan, Biologi regenerasi

indra.wibowo@itb.ac.id

Shanty Rahayu Kusumawardani, M.Si.

Keahlian
Fisiologi hewan, Elektrofisiologi otak

shanty kusumawardani@itb.ac.id

Dr. Noviana Vanawati

Keahlian
Fisiologi hewan, rekayasa jaringan, dan biomaterial

noviana.vanawati@itb.ac.id

Antonius Christanto, D.Sc.

Keahlian
Biologi molekuler, signal transduction, sex differences

achristianto87@itb.ac.id

Rika Wahyuningtyas, Ph.D

Keahlian
Immunologi, skrining obat,imuno-onkologi

rikawahyusith@itb.ac.id

Para kegiatan pengabdian masyarakat KK FPHSB di Kab. Sumedang, Jawa Barat dan Kab. Tegal, Jawa Tengah

Kegiatan Simposium dan workshop oleh Visitting Professor KK FPHSB, Prof. Bernd Helms, dari Utrech University, Belanda

KK Genetika dan Bioteknologi Molekuler

Prof. Dr. Fenny M. Dwivany
ketua KK Genetika dan Bioteknologi Molekuler

Kelompok Keahlian Genetika dan Bioteknologi Molekuler secara aktif berpartisipasi dalam Tridarma pendidikan tinggi, dengan fokus pada genetika dan biologi molekuler. Pengembangan ilmu pengetahuan dilakukan secara menyeluruh dari hulu hingga hilir menanggapi dinamika kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang meliputi: eksplorasi dan konservasi keanekaragaman genetik, analisis fungsi gen dan protein, rekayasa genetika, biologi sintetik, multiomik (genomik, transcriptomics, nutrigenomics, dll.), dan didukung oleh bioinformatika dan analisis big data. Kelompok Riset Genetika dan Bioteknologi Molekuler terdiri dari dosen, asisten akademik dan penelitian, pasca doktoral dan mahasiswa, yang terlibat aktif dalam studi mono dan multidisiplin di lembaga nasional dan internasional. Anggota Kelompok Riset Genetika dan Bioteknologi Molekuler juga memberikan kontribusi dalam kegiatan pengabdian masyarakat dalam bentuk diseminasi dan pendampingan penerapan teknologi baik dengan masyarakat maupun dalam bentuk kerjasama dengan berbagai industri. Kegiatan Tridarma Utama di KK GBM meliputi: (1) Ketahanan Pangan dan Pertanian; (2) Teknologi kesehatan dan kedokteran; dan (3) Green technology.

KK GBM telah menerima berbagai penghargaan, seperti partisipasi di berbagai instansi pemerintah dan industri, Dewan Riset Nasional Indonesia (DRN), Akademi Ilmuwan Muda Indonesia (ALMI), Forum Peneliti Muda Indonesia (ForMIND), dan Konsorsium Nasional Vaksin. Selain itu, KK GBM juga mendapatkan berbagai penghargaan bergengsi di tingkat nasional dan internasional, seperti dosen berprestasi tingkat nasional, L'oreal Unesco for Women in Sciences, Indonesia Science and Technology, ITB Innovation Award, Schlumberger Faculty for the Future, Australia Endeavour Riset, Beasiswa Riset Fullbright, dan Rispro LPDP. Mahasiswa anggota KK GBM juga berhasil menjuarai sejumlah perlombaan yaitu Indofood Riset Nugraha, International Biology Olympiad (IBO) dan Synthetic Biology (iGEM). Kontribusi terhadap pengetahuan disajikan dalam makalah peer-review, artikel awam, dan buku teks.

Foto Bersama KK Genetika dan Bioteknologi Molekuler

Profil Anggota KK Genetika dan Bioteknologi Molekuler SITH ITB

Prof. Dr. Fenny Martha Dwivany

Keahlian
Pematangan buah, Interaksi tumbuhan-penyakit, Genomik-transkriptomik

fennym@itb.ac.id;
fenny@sith.itb.ac.id

Prof. Dr. Sony Suhandono

Keahlian
Biologi molekuler, Biologi sintetik

sony@itb.ac.id
sony@sith.itb.ac.id

Dr. Ernawati Arifin Giri-Rachman

Keahlian
Mikrobiologi medis, Immunobioteknologi

erna_girirachman@itb ac.id; erna@sith.itb.ac.id

Dr. Dadang Sumardi

Keahlian
Genetika, Propagasi tanaman, Propagasi molekuler

sumardi_dadang@itb.ac.id
dadangsu@sith.itb.ac.id

Azzania Fibriani, Ph.D

Keahlian
Molekuler diagnostik, Virologi, Molekuler medis

afibriani@itb.ac.id
afibriani@sith.itb.ac.id

Husna Nugrahapraja, Ph.D.

Keahlian
Bioinformatika, Genetika, Bioteknologi molekuler

husna_np@itb.ac.id

Karlia Meitha, Ph.D.

Keahlian

Regulasi RNAs untuk produksi herbisida alami, Manajemen pasca panen berbasis molekuler dan fisiologi, Produksi antioksidan pada tanaman

karlia_meitha@itb.ac.id
karliameitha@sith.itb.ac.id

Popi Septiani, Ph.D.

Keahlian

Entomologi Pertanian, Serangga Bermanfaat, Manajemen Hama Terpadu

popi.septiani@itb.ac.id;popi@sith.itb.ac.id

Dr.rer.nat. I Dewa Made Kresna

Keahlian

Genome mining, Microbiology molekuler, Metabolomik, Natural products

dewa.kresna@itb.ac.id

Riset Biodiversitas Danau Gilimeno Lombok

Seminar Analisis DNA Barcoding, KK GBM - BRIN

Pengabdian Masyarakat 2024

Kunjungan Bioindustri Anggrek 2024

KK Manajemen Sumber Daya Hayati

Prof. Intan Ahmad, Ph.D
Ketua KK Manajemen Sumber Daya Hayati

Kelompok Keilmuan Manajemen Sumberdaya Hayati (KK MSDH) berkomitmen pada visi progresif: "Menerapkan pendekatan multidisiplin ilmu untuk memajukan bioindustri berkelanjutan, responsif terhadap dinamika pasar global." Sejalan dengan visi ini, KK MSDH menetapkan roadmap strategis yang mengarah pada integrasi keilmuan meliputi environmental science, natural science, life science, social science, dan humanities untuk mengelola sumber daya hayati secara berkelanjutan. Tujuannya adalah menciptakan sinergi yang inovatif antara conservation, economics, biology, management, business, sociology, dan anthropology.

Foto Bersama Anggota KK MSDH

Profil Anggota KK Manajemen Sumber Daya Hayati SITH ITB

Prof. Intan Ahmad, Ph.D

Keahlian
Pengendalian hama terpadu, Entomologi pemukiman

intan@itb.ac.id

Prof. Ramadhani Eka Putra, Ph.D

Keahlian
Manajemen Ekosistem, Entomologi ekonomi dan terapan, pertanian berkelanjutan

ramadhaniputra@itb.ac.id

Angga Dwiartama, Ph.D

Keahlian
Sosiologi Pertanian dan Pangan

dwia@itb.ac.id

Dr. Ir. Endang Hernawan

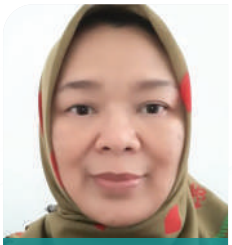
Keahlian
Perencanaan dan Manajemen Hutan

endang.hermawan@itb.ac.id

Dr. Ir. Heri Rahman

Keahlian
Ekonomi Pertanian

herirahman029@itb.ac.id



Dr. Ir. Mia Rosmiati, M.P.

Keahlian
Ekonomi Pertanian

miarosmiati@itb.ac.id

Dr. Ir. Pujo

Keahlian
Analisis Sosial dan Kelembagaan Kehutanan

Pujo54@itb.ac.id

Dr. Ir. Mulyaningrum

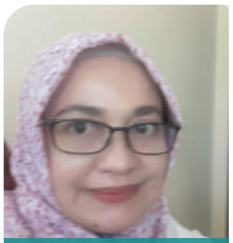
Keahlian
Kelembagaan pengelolaan sumber daya alam

ningrum@itb.ac.id

Dr. Ir. Sofiatin

Keahlian
Manajemen konservasi dan nilai spesies

sofiatin@itb.ac.id



Dr. Ir. Tien Lastini

Keahlian
Perencanaan dan Manajemen Hutan

tien072@itb.ac.id

Dr. Ir. Wawan Gunawan, M.P.

Keahlian
Ekologi akuatik, pengelolaan hutan, dan evaluasi produk pangan lokal

howari623@itb.ac.id

Dr. Ir. Yooce Yustiana, M.Si.

Keahlian
Ekonomi Sumber Daya Alam dan lingkungan, valuasi ekonomi

yooce.yustiana@itb.ac,id

Dr. Abdillah Munawir, M.Si.

Keahlian
Environmental Management, Water Management, Energy Fluxes, Decision-Making System, Forest Management.

abdillah.munawir@itb.ac.id

Temu Awal KK MSDH 2024

Kegiatan Studi Banding KK MSDH ke Tempat Wisata di Yogyakarta

KK Sains dan Bioteknologi Tumbuhan

Prof. Dr. Sri Nanan B. Widiyanto

Ketua KK Sains dan Bioteknologi Tumbuhan

Sains dan Bioteknologi Tumbuhan (SBT) merupakan Kelompok Keilmuan/ Keahlian (KK) yang terdiri dari 14 anggota, dengan kualifikasi 90 % doktor. Kelompok ini menggunakan tumbuhan sebagai objek penelitian utama, baik sebagai penelitian dasar maupun aplikatif. Bidang pengembangan keilmuan dari anggota KK bervariasi dari ilmu dasar terkait botani, fisiologi, perkembangan, ekofisiologi, metabolisme, hingga bidang yang lebih aplikatif seperti bioteknologi, pertanian presisi, pemuliaan hingga rekayasa bioproses.

Setiap anggota KK SBT telah berkontribusi dalam pengembangan keilmuan tumbuhan yang berkaitan dengan ketahanan terhadap kondisi lingkungan yang sulit, seperti kekeringan dan penyakit. Selain itu, KK SBT juga mengembangkan pengetahuan tentang tumbuhan sebagai sumber obat dan bahan baku industri, serta cara meningkatkan metabolit tersebut. KK SBT juga mengembangkan aplikasi tumbuhan yang berfungsi untuk membersihkan lingkungan (fitoremediasi), bahkan mengubah limbah menjadi produk berguna seperti pupuk dan biomaterial. Teknologi kultur jaringan (in vitro) digunakan untuk memproduksi bibit atau metabolit. Studi dilakukan dari level molekuler hingga organisme, dengan pendekatan sains, rekayasa dan bioteknologi, baik dari segi genomik, transkriptomik, proteomik, hingga metabolomik dan fenomik.

Kajian utama yang diterapkan KK SBT yakni dalam bidang pertanian dan metabolit tumbuhan. Tahap yang dilakukan dalam pengembangan produk dan biomassa adalah dari penelitian dasar yang bersifat bioprospecting (TRL 2-3), kemudian optimalisasi proses (TRL 4-5) dan kemudian produksi skala yang lebih besar (TRL 6-7).

Foto Bersama Anggota KK SBT

Profil Anggota KK Sains dan Bioteknologi Tumbuhan SITH ITB

Prof. Sri Nanan B. Widiyanto, Ph.D

Keahlian
Biologi Tumbuhan, Fisiologi Tumbuhan, Bioteknologi Tumbuhan

srinanan@itb.ac.id

Prof. Dr. Rizkita Rachmi Esyanti

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

rizkita@itb.ac.id

Dr. Taufikurahman

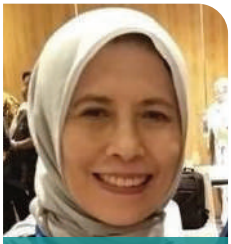
Keahlian
Ekofisiologi Tumbuhan dan mikroalga, Fitoremediasi, Bioindikator Lingkungan, Sistem Pertanian Terpadu

taufik@itb.ac.id

Dr. Iriawati

Keahlian
Perkembangan Tumbuhan, Kultur Jaringan Tumbuhan, Pemuliaan Tanaman Melalui Ploidisasi

iriawati@itb.ac.id



Dr. Erly Marwani

Keahlian
Metabolit tumbuhan, bioteknologi tumbuhan

erly@itb.ac.id

Dr. Trimurti Hesti Wardini

Keahlian
Perkembangan Tumbuhan, Toksikologi Tumbuhan

trimurti@itb.ac.id

Dr. Totik Sri Mariani

Keahlian
Perkembangan tumbuhan

totik@itb.ac.id

Dr. Ahmad Faizal

Keahlian
Kultur Jaringan Tumbuhan, Specialized Metabolism, Bioteknologi

afaizal@itb.ac.id

Ir. Yeyet Setiawati, MP.

Keahlian
Pertanian Tanaman Semusim, Ekofisiologi Tumbuhan

yeyet@itb.ac.id

Dr. Ir. Eri Mustari, MP.

Keahlian
Ilmu Tanaman, Pemuliaan Tanaman

eri@itb.ac.id

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

Keahlian
Fisiologi tumbuhan, perkembangan tumbuhan, mikropropagasi tumbuhan

and_ira@itb.ac.id

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

Keahlian
Ekofisiologi Tumbuhan, Mikropropagasi, Pertanian Presisi

novitri@itb.ac.id

Dr. Lili Melani

Keahlian
Rekayasa bioproses, produk material

lilimelani@itb.ac.id

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

Keahlian
Bioteknologi, rekayasa metabolisme, metabolisme sekunder tumbuhan

pramesti@itb.ac.id

Benchmarking dan Inisiasi Kolaborasi Penelitian Bersama Universitas Chulalongkorn dan Baiya Phytopharm, Bangkok, Thailand

Kegiatan Pengabdian Masyarakat terkait Pemanfaatan Limbah Pertanian sebagai Bahan Baku Pupuk Kompos di Desa Pancawati, Kab. Bogor

Kehadiran Prof. (Emr) Dr. J. Theo M. Elzenga yang merupakan visiting professor sekaligus Honorary Professor SITH dengan Host KK SBT

Short Course mengenai "Plant Stress Physiology" yang diadakan secara hybrid

KK Teknologi Kehutanan

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

Ketua Kelompok Keilmuan Teknologi Kehutanan

Kelompok Keilmuan/Keahlian Teknologi Kehutanan (KK TK) terdiri dari 17 orang dosen yang terbagi ke dalam 3 bidang kompetensi keilmuan/keahlian yaitu 1) Struktur dan fungsi hutan; 2) Teknologi silvikultur dan 3) Teknologi pengolahan hasil hutan. Cakupan riset yang dilakukan meliputi: 1) Bidang struktur dan fungsi Hutan: perhitungan stok karbon, siklus nutrient, hubungan antara lingkungan dan pertumbuhan pohon, luasan, kualitas, dan perubahan tutupan hutan; 2) Bidang teknologi silvikultur: pengembangan material genetik spesies-spesies pohon yang komersial, pengembangan manajemen suksesi, sistem silvikultur intensif dan pengembangan sistem silvikultur berbiaya rendah atau murah; dan 3) Bidang teknologi pengolahan hasil hutan: peningkatan kualitas dan durabilitas produk-produk kayu, peningkatan modifikasi bahan baku hasil hutan baik kayu maupun bukan kayu dan diversifikasi produk-produk hasil hutan lainnya.

Foto Bersama Anggota KK TK

Profil Anggota KK Teknologi Kehutanan SITH ITB

Prof. Dr. Endah Sulistyawati, Ph.D.

Keahlian
Ekologi Hutan, Ekologi Bentang Alam, Restorasi Hutan

endah@sith.itb.ac.id
endah@itb.ac.id

Dr. Alfi Rumidatul, M.Si.

Keahlian
Hasil Hutan Bukan Kayu, Bioproduk, Kimia bahan alam

alfirumudatul@itb.ac.id

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

Keahlian
Impregnasi Hasil Hutan, Teknologi Pengolahan limbah, Bioenergi

diyane71@itb.ac.id

Dr. Ir. Asep Suheri, MT.

Keahlian
Teknik dan sistem informatika kehutanan, Pemodelan hidrologi hutan, Restorasi ekosistem

asep_s@itb.ac.id

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

Keahlian
Metabolit tumbuhan, bioteknologi tumbuhan

atmawi@itb.ac.id

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

Keahlian
Teknologi Perekatan Kayu, Pengembangan Perekat Alami Ramah Lingkungan, Pemanfaatan Limbah Pertanian dan Kehutanan sebagai Material Biokomposit,

ekaalamsyah@itb.ac.id

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

Keahlian
Ekofisiologi hutan, Fenologi tumbuhan, Penginderaan berbasis drone

budianti@itb.ac.id

Dr. Rudi Dungani, S.Hut., M.Sc., Ph.D.

Keahlian
Biomassa, Biokomposit, Nanobiokomposit

rudi67@itb.ac.id

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

Keahlian
Pemuliaan Pohon Hutan, Teknologi Aroforestri, Benih Pohon Hutan

sopandies065@itb.ac.id

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

Keahlian
Perbenihan tanaman hutan, Restorasi hutan, Teknik Silvikultur

susana71@itb.ac.id

Dr. Ir. Sutrisno, M.Si.

Keahlian
Teknologi komposit plastik kayu dan non-kayu, Perekat kayu alami, Teknologi nano berbasis bahan hayati

trisno@itb.ac.id

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

Keahlian
Silvilkultur, Restorasi hutan, Hutan Kota

yahiday@itb.ac.id

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

Keahlian
Ilmu Kayu, Biokomposit, Ekofisologi Kayu

yoyo@itb.ac.id

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

Keahlian
Ilmu kayu, Biokomposit, Teknologi pengolahan bambu

ihak@itb.ac.id

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

Keahlian
Biokomposit, Teknologi Perekatan kayu, Perekat kayu berbasis bahan alami

karliati69@itb.ac.id

Anca Awal Sembada, Ph.D.

Keahlian
Fisiologi Kuantitatif, Peristiwa Perpindahan Biosistem, Rekayasa Nanopartikel

ancaawals@itb.ac.id

Dr. rer. nat Jeprianto Manurung

Keahlian
Genetika Hutan dan Konservasi, Sumberdaya Hayati mangrove, Ekologi Evolusi

jeprianti.m@itb.ac.id

Kunjungan KKTK ke Departemen Riset dan Inovasi-Perhutani Forestry Institute (PeFI) dalam rangkan Sosialisasi KKTK-SITH dan Penjajangan kerjasama riset dan pengabdian masyarakat (20 Desember 2024)

Kunjungan KKTK ke Departemen Riset dan Inovasi-Perhutani Forestry Institute (PeFI) dalam rangkan Sosialisasi KKTK-SITH dan Penjajangan kerjasama riset dan pengabdian masyarakat (20 Desember 2024)

Pelatihan pembuatan arang dan asap cair bambu serta turunannya di Kecamatan Cibugel, Kabupaten Sumedang, Jawa Barat (2024)

Pelatihan pemanfaatan lahan bekas tambang untuk pembudidayaan bambu di Kabupaten Kutai Karta Negara dalam kawasan Ibu Kota Negara (2024)

SITH
Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati
Institut Teknologi Bandung

PENGABDIAN MASYARAKAT

PETA PERSEBARAN WILAYAH
PENGABDIAN MASYARAKAT SITH 2024

Pengabdian masyarakat adalah salah satu pilar utama dalam tridharma perguruan tinggi. Dalam praktiknya, pengabdian masyarakat merupakan wujud nyata dari komitmen perguruan tinggi untuk memberikan kontribusi positif bagi masyarakat. Tahun 2024, SITH telah melaksanakan 46 kegiatan pengabdian masyarakat yang tersebar di seluruh Indonesia.

QR code Daftar judul pengabdian masyarakat selengkapnya dapat diakses melalui QR code ini.

PROFIL SINGKAT KEGIATAN PENGABDIAN MASYARAKAT (PM) DI TAHUN 2023-2024

Dr. Lili Melani sebagai ketua PM

Teknologi Pemecah Kemiri

Dr. Lili Melani bersama Dzulianur Mutsla, Ph.D., dan Dr. Indrawan Cahyo memperkenalkan teknologi tepat guna pemecah kemiri pada masyarakat Desa Bonibais, Kecamatan Laenmanen, Nusa Tenggara Timur (NTT). Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan sebagai solusi untuk meningkatkan produktivitas dan pendapatan petani kemiri di desa tersebut. Mesin pemecah kemiri dirancang khusus agar dapat digunakan secara efisien di tingkat rumah tangga atau usaha kecil. Pemecah kemiri ini juga menghasilkan minyak, sabun, dan briket dari ampas serta cangkang kemiri.

Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Alat pemecah kemiri

Optimalisasi Pengolahan Produk Pertanian/Perkebunan

Intan Taufik, Ph.D dan tim melaksanakan program pengabdian masyarakat di Desa Kaloa, Kecamatan Seram Utara, Maluku Tengah, dengan tema "Optimalisasi Pengolahan Produk Pertanian/Perkebunan". Kegiatan meliputi pembangunan solar *dryer dome* untuk pengeringan hasil pertanian, pemasangan perangkat internet Starlink, penyediaan alat moisture meter untuk mengukur kadar air biji-bijian seperti tepung, dan edukasi sistem pertanian berkelanjutan. Materi sosialisasi mencakup pembuatan pupuk hayati dari limbah organik, teknik pembibitan, penanganan hasil panen, dan tata cara penanaman bibit.

Intan Taufik, Ph.D sebagai Ketua Tim PM

Kegiatan Pengabdian Masyarakat 3T Wilayah Indonesia Timur

Dr. Ir. Asep Hidayat sebagai ketua

Inovasi Peningkatan Produk Pala dan Kelapa

Dr. Asep Hidayat yang dibantu oleh Ahim Ruswandi, SP., MP. dan Dr. Chindy Ulima Zanetta, serta Maryam Fitrotullah sebagai mahasiswa bekerja sama dengan Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi (Kemendes) melaksanakan program pendampingan di Desa Bilifitu sejak Agustus 2024. Dengan menggunakan skema Top-Down Desanesha, program ini memberikan transfer pengetahuan dan pelatihan dalam bidang pengolahan pasca panen komoditas pala dan kelapa serta kewirausahaan.

Selain itu, ITB juga memfasilitasi untuk pembentukan Badan Usaha Milik Desa (Bumdes) yang berfungsi untuk mengelola dan memasarkan produk-produk olahan pala dan kelapa. Agar pasar dapat lebih luas, masyarakat juga diberikan pelatihan pemasaran online.

CUPLIKAN KEGIATAN PM 2023

Sepanjang tahun 2023, SITH ITB menyelenggarakan 36 kegiatan Pengabdian Masyarakat (PM) sebagai bentuk kewajiban menjalankan tridharma perguruan tinggi. Kegiatan PM dilakukan tersebar di berbagai lokasi di Indonesia. Berikut ini beberapa cuplikan kegiatan PM oleh lima koordinator dosen SITH ITB

Dr. M. Yusuf Abduh sebagai Ketua Tim

Teknologi Tepat Guna untuk Meningkatkan Kualitas Panen Kemiri di Desa Kuneman, Kabupaten Alor, Nusa Tenggara Timur

Desa Kuneman, Kabupaten Alor, Nusa Tenggara Timur menjadi lokasi pilihan bagi tim Dr. M. Yusuf Abduh untuk melakukan kegiatan pengabdian masyarakat. Kegiatan yang berjudul "Teknologi Tepat Guna untuk Meningkatkan Kualitas Panen Kemiri di Desa Kuneman, Kabupaten Alor, Nusa Tenggara Timur" merupakan bagian dari Program Pengabdian kepada Masyarakat Daerah 3T Wilayah Indonesia Timur, hasil kerjasama antara Institut Teknologi Bandung (ITB) dan Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi Republik Indonesia tahun 2023.

Tim melakukan tiga tahap kegiatan, yaitu sosialisasi, pengembangan teknologi tepat guna, dan pelatihan. Tahap pertama dilaksanakan pada Agustus 2023 dengan sosialisasi dan identifikasi kondisi petani, sementara tahap kedua fokus pada pengembangan alat pengupas dan valorisasi biji kemiri di Bandung. Pada tahap ketiga, dilakukan pelatihan dan pendampingan yang dilaksanakan di ibu kota kecamatan dengan tujuan memperluas dampak kegiatan. Fokus kegiatannya adaah praktik pascapanen dan valorisasi biji kemiri menjadi bioproduk seperti minyak, briket cangkang, dan pakan ternak. Selain itu, tim juga menyerahkan alat pengupas kemiri dan menjelaskan teknis penggunaannya.

Pelatihan Produk Turunan Arang dan Cuka Bambu di Cibuge

Dr. Ir. Sutrisno sebagai ketua tim

Dr. Ir. Sutrisno, M. Si., mendapatkan hibah kompetitif Pemerintah Provinsi Jawa Barat untuk kegiatan pengabdian masyarakat yang bertajuk "Teknik Pembuatan Produk Turunan Arang dan Cuka Bambu untuk Pemberdayaan BUMDes di Kecamatan Cibugel, Kabupaten Sumedang, Jawa Barat" pada 8 Desember 2023. Pada kegiatan ini dilakukan pelatihan yang bertujuan meningkatkan nilai ekonomi bambu melalui pengolahan arang dan cuka bambu, serta produk turunannya, dengan harapan dapat mendukung kesejahteraan masyarakat setempat.

Pelatihan ini mencakup penyampaian materi tentang desain kemasan, keamanan produk sebagai bahan tambahan pangan, dan literasi pemasaran digital oleh narasumber dari ITB. Selain teori, peserta juga melakukan praktik pembuatan produk turunan arang dan cuka bambu. Dengan adanya pelatihan ini, harapannya adalah dapat diaplikasikan oleh BUMDes Cibugel dengan baik sehingga bermanfaat untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan mereka yang dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Tim, Peserta dan Tamu Undangan

Pengembangan Urban Farming di Ibu Kota Negara (IKN)

Ibu Kota Nusantara (IKN) menjadi salah satu tempat pengabdian masyarakat SITH ITB pada tahun 2023. Kegiatan yang dilakukan adalah membangun urban farming di IKN. Tujuannya adalah meningkatkan kapasitas sumber daya manusia (SDM) lokal melalui pengembangan urban farming untuk memenuhi kebutuhan pangan yang semakin meningkat seiring pembangunan IKN. Kegiatan ini dilaksanakan di empat lokasi, yakni Desa Bumi Harapan, Desa Bukit Raya, Desa Sukaraja, dan Kelurahan Pemaluan. Tim yang berangkat ke sana terdiri dari delapan dosen, tiga mahasiswa, dan dua alumni. Pelatihan yang diberikan mencakup teori dan praktik, pembangunan demplot, serta pendampingan masyarakat dalam memanfaatkan lahan kosong di pekarangannya untuk dibuat jadi kebun sayur dan area untuk menanam tanaman hias.

Masyarakat berpartisipasi aktif dalam kegiatan ini.

Selain itu, terlihat juga peningkatan keterampilan warga lokal dalam budidaya pertanian. Hasil produksi dimanfaatkan oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari dan sebagian lainnya untuk dijual kepada pembeli lokal. Pemerintah desa terus melakukan pendampingan meskipun tidak banyak kendala yang ditemukan. Model urban farming seperti ini berpotensi untuk dikembangkan menjadi kawasan edukasi dan agrowisata sehingga mendukung pembangunan IKN secara berkelanjutan.

Kegiatan Pengabdian Masyarakat di IKN

Penguatan Manajemen Kelompok Sadar Wisata Desa untuk Pariwisata Raja Ampat

Tim Pengabdian kepada Masyarakat (PM) SITH-ITB menyelenggarakan kegiatan berjudul "Pembentukan serta Penguatan Kapasitas Manajemen dan Kelembagaan Kelompok Sadar Wisata" di Desa Gamta dan Desa Magey, Kabupaten Raja Ampat, Papua Barat Daya. Kegiatan ini dipimpin oleh Dr. Yooce Yustiana bersama tim dosen dan mahasiswa, dengan fokus pada pelatihan, pendampingan, dan pembentukan kelompok sadar wisata (POKDARWIS) di setiap desa. Tujuannya adalah meningkatkan pemahaman, partisipasi, dan manfaat kepariwisataan bagi masyarakat, serta mendukung pembangunan daerah melalui sektor pariwisata. Selain itu, Pokdarwis ini selanjutnya diharapkan menjadi mitra laboratorium lapangan bagi SITH-ITB untuk kegiatan belajar-mengajar, penelitian, dan pengabdian masyarakat berkelanjutan.

Dr. Yooce Yustiana sebagai ketua

Tidak hanya itu, kegiatan pelatihan ini bertujuan membentuk kelompok masyarakat yang peduli terhadap pengembangan pariwisata, meningkatkan Sapta Pesona, dan menciptakan iklim kondusif bagi pertumbuhan sektor pariwisata. Melalui pendampingan dari tim SITH ITB, POKDARWIS diajak mengidentifikasi potensi wisata yang dapat dikembangkan. Dengan begitu dapat berkontribusi pada kesejahteraan masyarakat. Selain mendukung pembangunan pariwisata lokal, program ini juga membuka peluang bagi dosen dan mahasiswa ITB untuk melakukan penelitian dan pengabdian di wilayah tersebut, menciptakan sinergi antara akademisi dan masyarakat

Peningkatan Pemahaman Smart dan Integrated Farming melalui Aktivitas Agroeduwisata

Batuah Farming Pancawati (BFP) di Desa Pancawati, Kabupaten Bogor, merupakan lokasi kegiatan pertanian seluas 18.500 m² yang telah beroperasi sejak 2010. Kegiatan di BFP sangat beragam seperti budidaya tanaman (cabai, jagung, mentimun), budidaya ikan, dan pembuatan kompos dari eceng gondok.Tempat ini dijadikan lokasi kegiatan pengabdian masyarakat Kelompok Keilmuan Sains dan Bioteknologi (SBT) sejak tahun 2022 melalui Program Matching Fund Agroeduwisata. Kolaborasi ini menerapkan inovasi soilless farming (hidroponik, aeroponik) dan integrated farming (aquaponik, rakit apung, budidaya ayam petelur, dan kelinci). Urin kelinci dimanfaatkan sebagai pupuk organik, sementara pestisida nabati dibuat dari bahan lokal seperti cengkeh dan sereh wangi. Kegiatan ini bertujuan

Kegiatan Penyuluhan Instalasi Aquaponik

meningkatkan pemahaman masyarakat tentang sistem pertanian modern dan berkelanjutan.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini meliputi pelatihan teori dan praktik tentang smart farming, hidroponik, aeroponik, aquaponik, serta pembuatan pupuk organik dan pestisida nabati. Tujuannya adalah memperkenalkan agroeduwisata kepada masyarakat sekitar, siswa sekolah, dan penggiat urban farming, dengan harapan meningkatkan pengetahuan dan ekonomi warga Desa Pancawati. Workshop ini dihadiri lebih dari 75 peserta, termasuk dosen, alumni ITB, warga desa, siswa SMK, SMP, dan kelompok tani. Diharapkan, kegiatan ini dapat mendorong adopsi sistem pertanian modern dan mendukung pembangunan agroeduwisata di BFP.

Dr. Lulu Lusianti Fitri di acara seminar pencegahan stunting di Kupang, NTT.

Profil Kognisi Siswa SD Kelas I di NTT yang Mewakili Anak Terindikasi Stunting di NTT

Berdasarkan data Studi Status Gizi Indonesia (SGSI) Kementrian Kesehatan (2022), Provinsi NTT menunjukkan angka prevalensi balita stunting tertinggi di Indonesia (35.3%). Stunting adalah kondisi tinggi badan balita di bawah standar WHO. Kondisi ini terkait dengan proses pertumbuhan dan perkembangan bayi dan balita akibat kurangnya asupan gizi, ketidakadekuatan stimulasi psikososial, infeksi berulang, terbatasnya layanan kesehatan, serta kurangnya akses ke air bersih dan sanitasi. Dampaknya, bayi dan balita akan mengalami hambatan kognitif dan motorik.

Pada tahun 2022, Dr. Lulu Lusianti Fitri dan tim melakukan pengabdian masyarakat ke Kupang, NTT. Di sana, seminar tentang stunting diselenggarakan bagi guru, pengawas sekolah, serta orang tua. Selain itu, uji kemampuan kognitif dilakukan melalui permainan puzzle geometri dan pengukuran gelombang otak melalui perangkat ElectroEncephaloGraph (EEG) pada murid SD kelas 1.

Hasil yang ditemukan adalah siswa yang terindikasi stunting menunjukkan kemampuan kognitif yang rendah dibandingkan dengan siswa normal. Pemenuhan gizi yang kurang baik pada baduta (bayi di bawah dua tahun) dapat menyebabkan terjadinya maturasi yang lebih lambat pada sel saraf di otak yang dapat mengakibatkan hambatan perkembangan kognitif dan motorik selanjutnya pada anak.

Peserta seminar Stunting Pengabdian Masyarakat ITB bersama Guru, Pengawas Sekolah dan Orang Tua di Kota Kupang dan Kecamatan Takari, NTT.

Gangguan asupan gizi mempengaruhi proses stimulasi sel saraf di otak kurang optimal yang akhirnya dapat berdampak pada kemampuan konsolidasi informasi yang disampaikan. Rendahnya kemampuan kognitif menyebabkan anak mengalami kesulitan dalam mengingat, memahami, dan memutuskan suatu pilihan (decision making).

Proses pengambilan data kognisi dan gelombang otak melalui perangkat EEG pada siswa murid SD kelas 1 di Kota Kupang dan Kecamatan Takari, NTT.

Stunting pada Anak

Beberapa Penyebab Terjadinya Stunting

- Kekurangan gizi.
- Infeksi yang berulang.
- Aspek psikososial yang tidak memadai.

Beberapa Dampak Terjadinya Stunting

- Gangguan perkembangan fisik (memiliki tinggi badan yang lebih pendek dari usia rata-rata).
- Gangguan perkembangan kognitif (kemampuan untuk memahami yang lebih lambat pada anak seusianya).

Mekanisme Kognitif pada Otak

- Otak merupakan salah satu organ yang berperan utama dalam menjalankan fungsi kontrol dan koordinasi pada saraf dan otot yang terdapat di tubuh.
- Stimulus yang diterima oleh organ sensori berupa panca indra akan diproses oleh otak sehingga akan dihasilkan reaksi berupa suatu respons terhadap stimulus.
- Hal ini disebabkan otak mampu menghasilkan sinyal listrik yang dapat atau gelombang otak.

Elektroensefalogram (EEG)

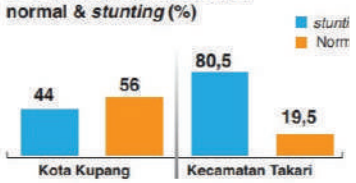
- Alat *elektroensefalogram* (EEG) dapat memperoleh informasi mengenai dinamika aktivitas gelombang otak manusia secara langsung.
- Alat Muse EEG juga memiliki resolusi temporal yang tinggi.
- Alat Muse EEG yang digunakan telah dimodifikasi agar mampu menangkap sinyal gelombang otak secara stabil pada anak-anak.

Kemampuan Kognitif pada Anak

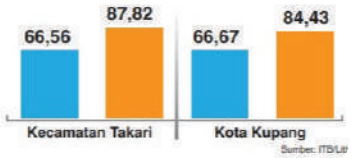
- Kemampuan kognitif pada anak merupakan kemampuan berpikir dan mengolah informasi yang diperoleh, dapat berupa kemampuan anak dalam berbahasa, memutuskan pilihan, mengingat, dll.
- Kemampuan mengingat sangat berperan bagi individu untuk menyimpan informasi yang diterima.

Hasil Penelitian di Kota Kupang dan Kecamatan Takari

- Perbandingan jumlah siswa normal & *stunting* (%)



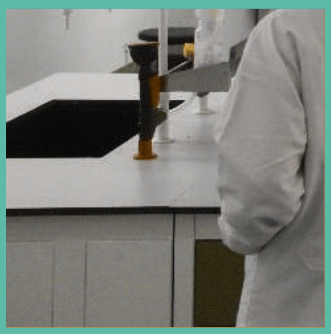
- Rata-rata kemampuan kognitif siswa normal & *stunting* (%)

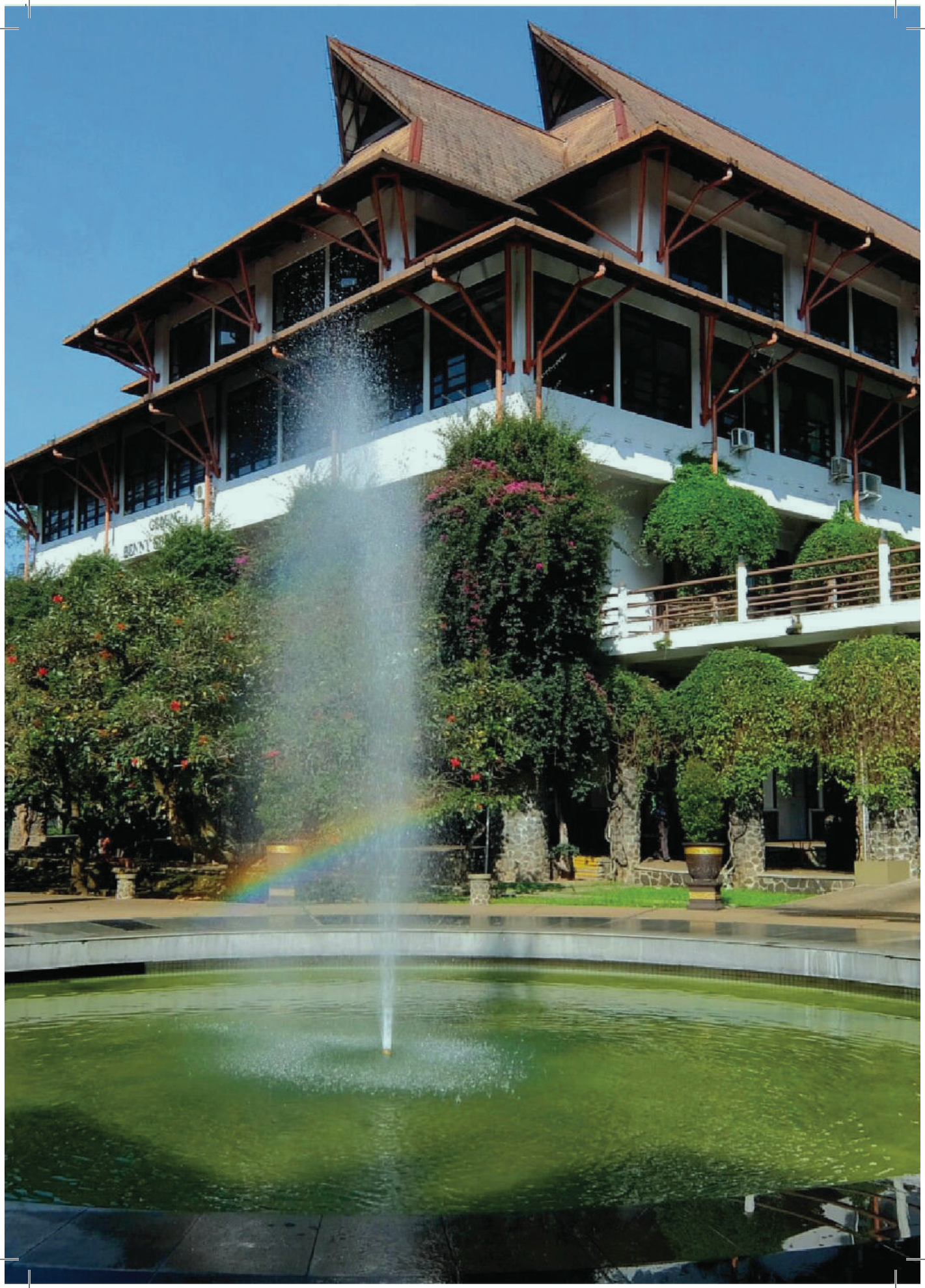


Sumber: ITB/Litr

SITH
Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati
Institut Teknologi Bandung

SUMBER DAYA





PENGANTAR DARI WAKIL DEKAN BIDANG SUMBER DAYA

Dr. Angga Dwiartama
Wakil Dekan Bidang Sumber Daya

Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati telah berkembang pesat dalam kurun waktu 18 tahun ini, khususnya dalam hal sumber daya. Dengan dukungan 107 dosen dari ragam keilmuan yang luas, SITH mampu menjalankan kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi yang berkualitas sejalan dengan berkembangnya kepakaran para dosen di delapan Kelompok Keilmuan/Keahlian yang ada di SITH. Di balik kinerja ini, lebih dari 75 tenaga kependidikan di SITH dengan kompetensi yang baik memberikan dukungan penuh dalam berbagai aspek, termasuk pengelolaan administrasi akademik, penyediaan sarana dan prasarana, pengembangan sistem dan teknologi administrasi, administrasi keuangan, dan urusan kepegawaian. Kami memiliki perhatian pada disampaikannya layanan yang terbaik untuk civitas akademika dan para pemangku kepentingan di SITH.

SITH juga menjadi contoh dalam pengelolaan sumber daya di lingkungan multi-kampus. Kegiatan akademik berlangsung di dua lokasi, yakni Kampus ITB Ganesha, dengan pusat kegiatan di Gedung Labtek XI, dan Kampus ITB Jatinangor, yang memiliki fasilitas di Gedung Labtek I A dan Labtek V A. Saat ini, SITH mengelola lebih dari 60 laboratorium serta unit fasilitas yang menerapkan konsep resource sharing, sehingga dapat dimanfaatkan bersama oleh civitas akademika dari berbagai Program Studi dan Kelompok Keilmuan. Fasilitas modern tersedia Whole Genome Sequencing (WGS), Fermentor berkapasitas 100 liter, Drone VTOL, High Performance Liquid Chromatography, Laboratorium Biosafety Level 2 (BSL 2+), hingga unit-unit akuakultur sistem resirkulasi tertutup tersedia untuk mendukung kegiatan pendidikan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan layanan kepakaran kami. Selain itu, SITH juga memiliki berbagai fasilitas lapangan yang digunakan untuk keperluan akademik, yang mencakup sawah pendidikan, kebun pendidikan Haurngombong seluas 2,8 hektar, serta 338 hektar Kawasan Hutan dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Hutan Pendidikan Gunung Geulis di Sumedang. Pendataan, pemeliharaan, dan pemutakhiran sarana prasarana ini menjadi prioritas kami dalam memberikan yang terbaik bagi SITH dan masyarakat luas.

Saya ingin menyampaikan penghargaan dan apresiasi kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam pengelolaan sumber daya institusi ini dengan baik. Semoga seluruh civitas akademika di SITH dapat memanfaatkan sumber daya yang tersedia secara optimal demi kemajuan pendidikan, penelitian, serta pengabdian kepada masyarakat.

SARANA DAN PRASARANA SITH

Perbaikan Fasilitas 2024

Renovasi Ruang Rapat Lantai 2 Labtek XI SITH ITB

Peresmian Student Lounge Labtek IA sumbangan Ir. Yani Panigoro

Renovasi Instruksional Bersama Labtek IA

Penambahan Alat di Laboratorium Instrumentasi Terpadu

Renovasi Laboratorium Analisis Struktur dan Perkembangan

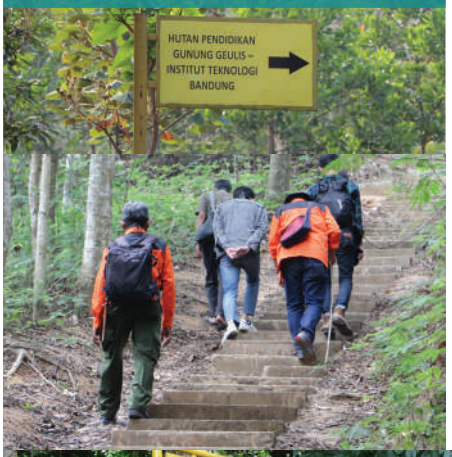
Penambahan alat Bioreaktor pada Laboratorium Perencanaan Rekayasa Produksi Sistem Hayati

FASILITAS PENUNJANG PENDIDIKAN LAINNYA

Museum Zoologi

Herbarium

Kawasan Hutan dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Hutan Pendidikan Gunung Geulis



Kebun Pendidikan Haurngombong

DHARMAWISATA DOSEN

Pada tanggal 5-7 Juli 2024, staf dosen beserta keluarga berkempatan mengunjungi Yogyakarta, melanjutkan kegiatan dharmawisata tahunan staff dosen SITH yang tahun sebelumnya dilaksanakan ke Danau Toba, Sumatera Utara. Kegiatan ini diawali dengan kunjungan ke Keraton Jogjakarta dilanjutkan dengan perjalanan mengelilingi destinasi wisata di Yogyakarta yaitu museum Sonobudoyo, candi prambanan, menonton Ramayana ballet Prambanan, tour lava merapi menaiki jeep, dan terakhir menikmati sunset di Obelix sea view. Kegiatan ini diharapkan dapat mempererat kekeluargaan serta meningkatkan semangat dan kekompakan para dosen dalam berkarya.

Dharmawisata Dosen SITH ke Yogyakarta

Dharmawisata Dosen SITH tahun 2023 ke Danau Toba, Sumatera Utara

Pada tanggal 9-11 Juni 2023, staf dosen SITH ITB berkesempatan mengunjungi Sumatera Utara, khususnya area Danau Toba dan Medan. Perjalanan diawali dari Balige menuju Parapat, menyeberang ke Pulau Samosir, dilanjutkan ke Berastagi, dan berakhir di Medan, dengan jarak tempuh sekitar 340 km selama 3 hari berturut-turut. Kegiatan ini diharapkan dapat mempererat kekeluargaan serta meningkatkan semangat dan kekompakan para dosen dalam berkarya.

PENGHARGAAN DOSEN SITH

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

World's Top 2% Scientist 2024

Dr. Rijanti Rahaju Maulani, S.P., M.Si.

Penerima Penghargaan Dies Natalis ITB ke-65 bidang Pengabdian Masyarakat

Dr. Taufikurahman

Penerima Penghargaan Dies Natalis ITB ke-65 bidang Pengembangan Institusi

Dr. Lulu Lusianti Fitri, M.Sc.

Penerima Penghargaan Dies Natalis ITB ke-65 bidang Pengajaran

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

Penerima Penghargaan Dies Natalis ITB ke-65 bidang Penelitian

MITRA SITH

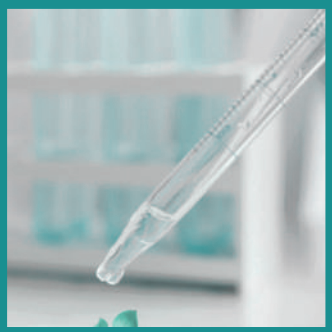
Layanan Pengujian

Kolaborasi Riset Bidang Kesehatan

Kolaborasi Riset Bidang Bioindustri

Kolaborasi Bidang Pelatihan, Pendampingan, dan Pemberdayaan Masyarakat

TENAGA KEPENDIDIKAN



PENGANTAR DARI KEPALA BAGIAN SITH

Ema Permana Sari, S.E.
Kepala Bagian SITH ITB

Peran dan Prestasi Tenaga Kependidikan SITH ITB dalam Mendukung Keunggulan Akademik

Tenaga kependidikan di Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati (SITH) ITB memiliki peran krusial dalam mendukung administrasi dan operasional akademik. Struktur tenaga kependidikan terdiri dari jabatan struktural, diantaranya Kepala Bagian (Kabag) dan Kepala Subbagian (Kasubbag) yang bertanggung jawab atas Bidang Akademik, Kemahasiswaan dan Kerja Sama, Kepegawaian, Keuangan dan Anggaran, serta Sarana, Prasarana, dan Sistem Informasi. Selain itu, terdapat tenaga kependidikan non-struktural yang menjalankan tugas operasional harian untuk memastikan kelancaran layanan akademik dan non-akademik.

Pada tahun 2024, SITH ITB memiliki 75 tenaga kependidikan yang terdiri dari pegawai tetap dan tidak tetap (Kontrak Jasa Perorangan dan Tenaga Alih Daya). Dalam rangka meningkatkan profesionalisme, ITB menyelenggarakan seleksi jabatan fungsional. Salah satu tenaga kependidikan SITH ITB, Nia Fauziah, S.E. berhasil meraih jabatan Analis Keuangan Pertama berdasarkan SK Rektor No. 1297/IT1.A/Sk-KP/2025. Keberhasilan ini menjadi motivasi bagi tenaga kependidikan lainnya untuk terus mengembangkan kompetensi mereka.

Sebagai bagian dari program World Class University (WCU) Tahun 2024, tenaga kependidikan SITH ITB turut serta dalam peningkatan layanan akademik berbasis internasional. Dua tenaga kependidikan yang berhasil mengikuti program ini adalah Arifin Surya Dwipa Irsyam, S.Si., M.Si. yang mengunjungi Singapore Botanic Gardens (SING) dan Rosydiati, S.Si., M.Si. yang mengikuti program di Fakultas Sains dan Teknologi Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM). Mereka terlibat dalam berbagai kegiatan ilmiah dan teknis, termasuk pemanfaatan perangkat lunak BRAHMS, pengamatan dan digitalisasi spesimen, serta publikasi ilmiah bersama Dr. Jana Leong-Škorničková berjudul Hanguana Rubinea Škorničk. & P.C.Boyce (Hanguanaceae), a national record for Indonesia.

Selain program WCU, tenaga kependidikan SITH ITB juga meraih prestasi di berbagai kompetisi dan bidang akademik. Rosydiati, S.Si., M.Si., berpartisipasi dalam Karya Inovasi Laboran yang diselenggarakan oleh Kemendikbudristek dengan penelitian berjudul Optimalisasi Sistem Smart Fermentor Dengan Penggunaan Bioaktivator Em4 Untuk Produksi Pupuk Cair Dari Limbah Medium Kultur Jaringan, Mikroba,

Dan Mikroalga, Serta Aplikasinya Dalam Hidroponik NFT (Nutrient Film Technique), yang berhasil meraih peringkat ketiga dalam kategori Sains. Sementara itu, Arifin Surya Dwipa Irsyam, S.Si., M.Si., berperan sebagai Redaktur Pelaksana Jurnal Floribunda yang telah terakreditasi SINTA 2 oleh Kementerian Riset dan Teknologi/Pendidikan Tinggi. Ganjar Cahyadi, S.Si. juga berpartisipasi dalam presentasi paper dengan judul: "Amphibian diversity in Indonesia: what we know to date and their significance for conservation" pada seminar internasional 10th World Congress of Herpetology 2024 yang diadakan di Kuching, Malaysia.

Prestasi dan keterlibatan tenaga kependidikan SITH ITB dalam program akademik dan pengembangan profesional bertujuan untuk meningkatkan kapasitas dalam mendukung keunggulan institusi di tingkat nasional dan internasional. Keberlanjutan program pelatihan dan keterlibatan dalam inisiatif global menjadi langkah strategis dalam meningkatkan daya saing dan kualitas layanan pendidikan di ITB.

Untuk meningkatkan kebersamaan seluruh tenaga kependidikan, SITH ITB mengadakan kegiatan tahunan seperti Darmawisata dan Outbound. Kegiatan ini bertujuan mempererat hubungan antar pegawai, meningkatkan kekompakan, mengurangi stres, serta memperbaiki komunikasi dan kerja sama tim.

Selain itu, dalam hal pengembangan kompetensi sepanjang 2024 tenaga kependidikan SITH ITB aktif mengikuti 33 pelatihan di tingkat ITB, nasional, dan internasional. Pelatihan ini mencakup manajemen, teknologi informasi, penataan arsip, sumber daya manusia, serta laboratorium, yang berkontribusi pada peningkatan kualitas layanan akademik dan operasional kampus.

Kepala Bagian dan Kepala Subbagian SITH ITB

Darmawisata Tendik SITH ITB

DOKUMENTASI KEGIATAN TENDIK 2024

Kegiatan Program World Class University (WCU) Tahun 2024 skema Asian University Mobility

Pengenalan Herbarium "Singapore Botanic Gardens" (SING) oleh Serena M.L. Lee dan walking tour di kebun raya.

Workshop "GC-MS and NMR based Metabolomics Data Mining" dan "Mengikuti Aktivitas Lab Metabolomic di Universiti Kebangsaan Malaysia

Tendik Berprestasi

Presentasi Karya Ilmiah pada seminar nasional yang diselenggarakan Kemendikti Saintek

Seminar Internasional World Congress of Herpetology ke-10 di Kuching, Sarawak, Malaysia

Panitia Syukuran Wisuda SITH Periode Oktober 2024

Outbound dan Team Building Tendik SITH ITB

Arifin Surya Dwipa Irsyam, S.Si, M.Si., Kurator Herbarium SITH-ITB yang mengikuti program pembekalan tendik melalui dana World Class University skema Asian University Mobility

Profil singkat kegiatan staff-exchange untuk tenaga kependidikan

Pada Bulan Agustus 2024 saya diberi kepercayaan oleh SITH ITB untuk melakukan benchmarking dan magang singkat selama satu minggu di Herbarium "The Singapore Botanic Gardens" (SING) melalui dana WCU tahun 2024. SING menjadi tujuan saya untuk belajar karena instansi tersebut merupakan salah satu herbarium bertaraf internasional yang terbesar dan penting di kawasan Malesia. Sebelum hari keberangkatan, perasaan saya tidak karuan, karena ini pertama kalinya berangkat ke luar negeri sendirian tanpa teman. Namun, semua rencana berjalan dengan baik dan lancar. Saya menikmati semua hal yang terjadi di sana.

Kegiatan ini memberikan kesempatan kepada saya untuk berlatih membuat spesimen awetan tumbuhan, mengelola herbarium, merawat spesimen koleksi,

Pengamatan spesimen herbarium dan diskusi ilmiah bersama Dr. Jana Leong-Škorničková

Berfoto bersama sahabat-sahabat lama di SING, Elliot Gardner dan Lily M.J. Chen

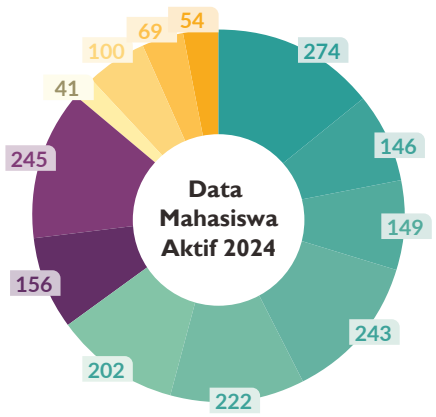
digitalisasi spesimen, dan membuat database berstandar internasional yang telah diterapkan di SING. Selain itu, saya berkolaborasi menulis publikasi ilmiah bersama Dr. Jana Leong-Škorničková, peneliti utama SING. Saat ini naskah tersebut sudah di-submit ke salah satu jurnal taksonomi tumbuhan internasional terindeks Scopus. Ini menjadi kesempatan berharga bagi saya.

Selain kegiatan magang di SING, saya juga berjumpa dengan teman-teman lama, seperti Elliot Gardner, Ph.D. ahli ahli taksonomi suku Moraceae. Saya juga menikmati pemandangan deretan gedung-gedung kuno di Singapura. Saya berkunjung ke museum-museum, mengagumi semua benda bersejarah dirawat dengan sangat baik sekali oleh pemerintah Singapura.

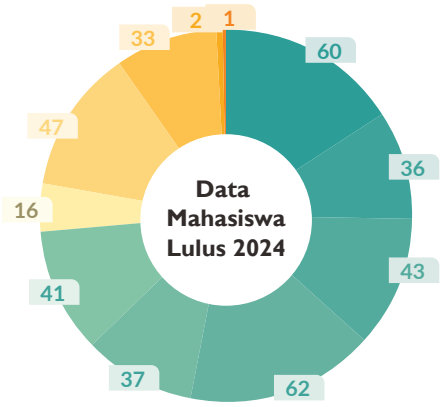
Pengalaman ini tidak akan pernah saya lupakan. Terima kasih banyak kepada SITH ITB atas kesempatan berharga yang telah diberikan kepada saya. Semoga di tahun-tahun mendatang, rekan-rekan tenaga kependidikan lainnya juga dapat diberikan kesempatan yang sama.

2024 DALAM ANGKA - *FACTS AND FIGURE*

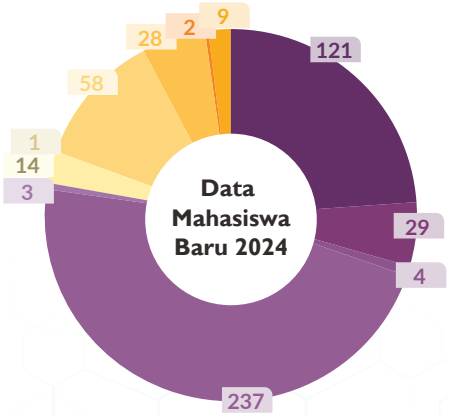
Statistik Jumlah Mahasiswa



- S1 Biologi
- S1 Mikrobiologi
- S1 Rekayasa Hayati
- S1 Rekayasa Pertanian
- S1 Rekayasa Kehutanan
- S1 Teknologi Pasca Panen
- TPB SITH-Sains
- TPB SITH-Rekayasa
- S2 Biologi
- S2 Bioteknologi
- S2 Biomanajemen
- S3 Biologi

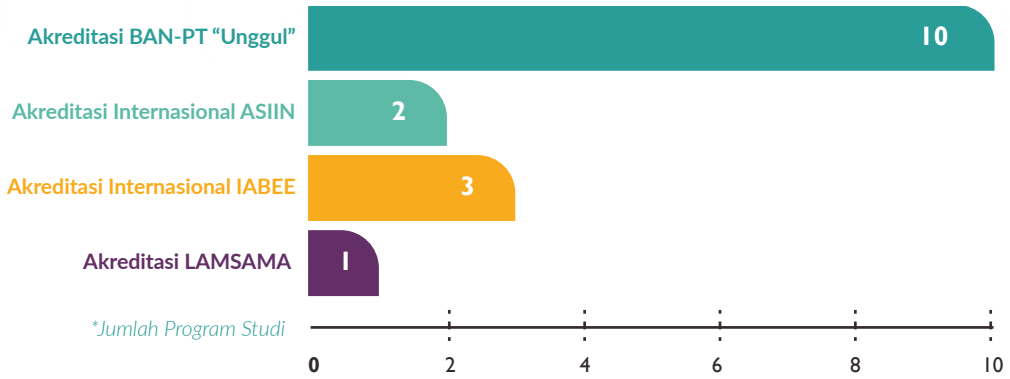


- S1 Biologi
- S1 Mikrobiologi
- S1 Rekayasa Hayati
- S1 Rekayasa Pertanian
- S1 Rekayasa Kehutanan
- S1 Teknologi Pasca Panen
- S2 Biologi
- S2 Bioteknologi
- S2 Biomanajemen
- S3 Biologi
- PPI

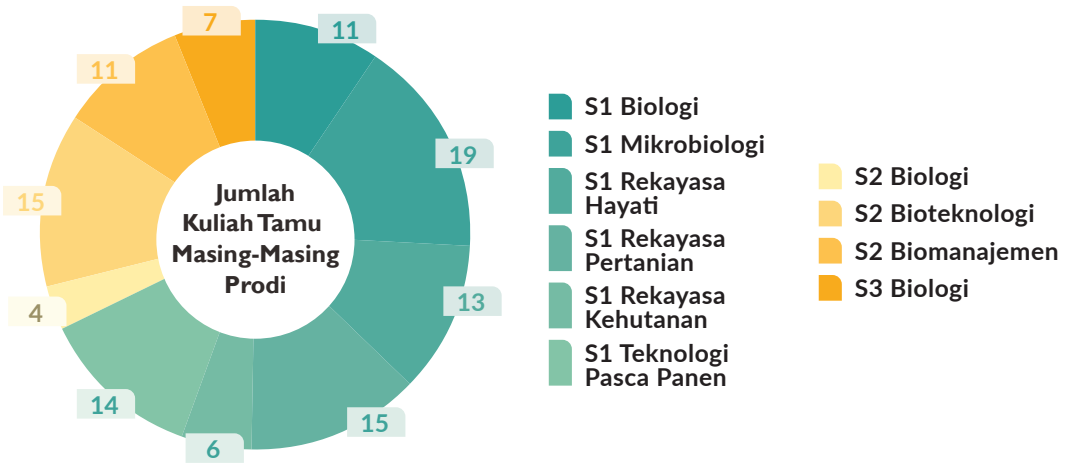


- TPB SITH-Sains Kampus Ganesa
- TPB SITH-Sains Cirebon
- TPB SITH-Sains International Track
- TPB SITH-Sains Rekayasa
- TPB SITH-Sains Rekayasa International Track
- S2 Biologi
- Multidisiplin Biologi Kesehatan
- S2 Bioteknologi
- S2 Biomanajemen
- Magister Multidisiplin Pariwisata Hayati Berkelanjutan
- S3 Biologi

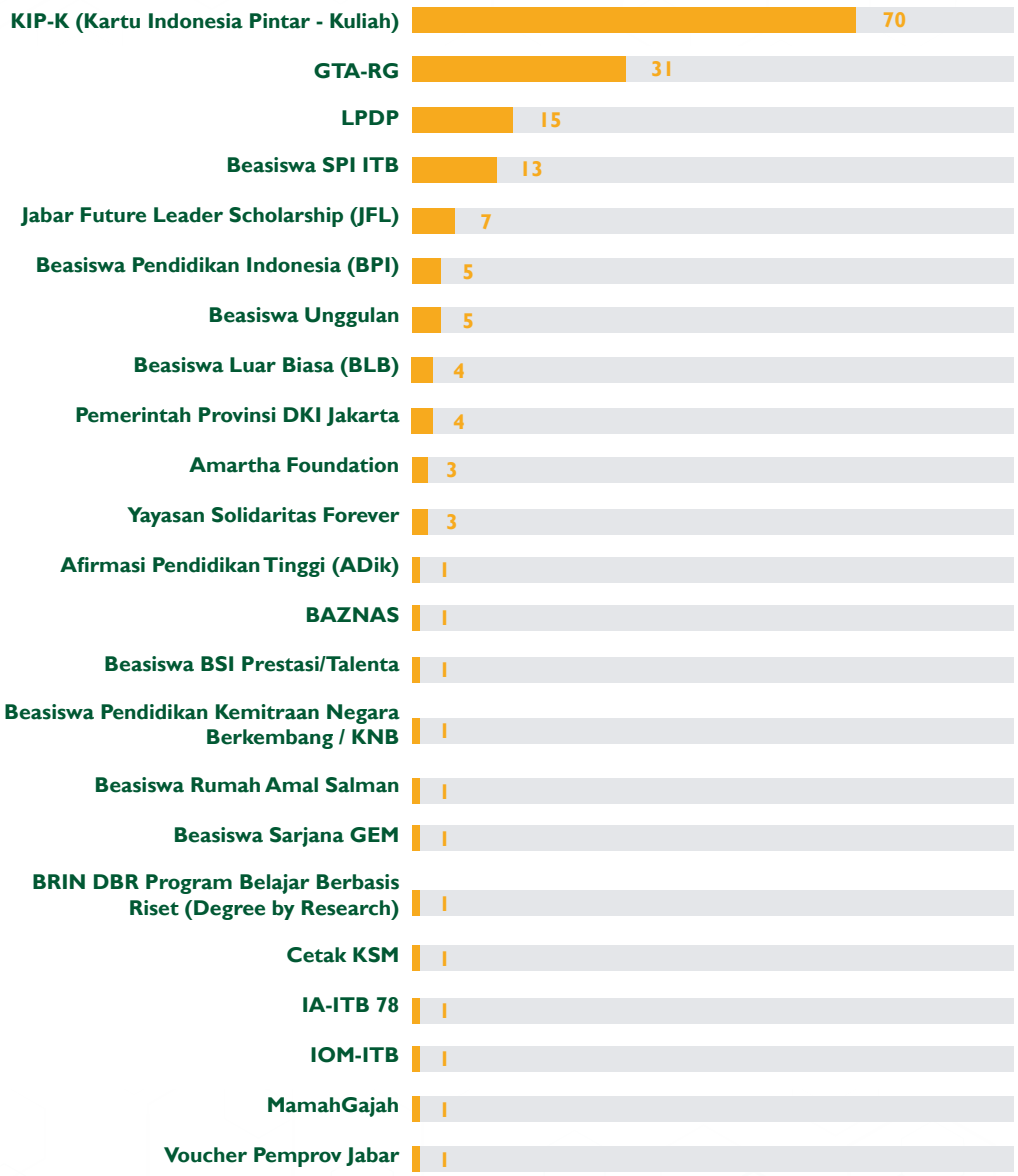
Akreditasi



Kuliah Tamu

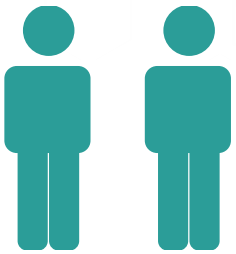


Beasiswa Pendidikan



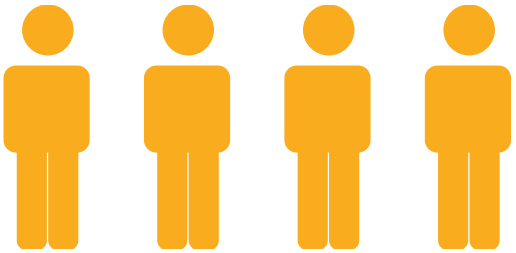
Statistik jumlah beasiswa yang diterima mahasiswa SITH sepanjang tahun 2024

Outbond Exchange Program



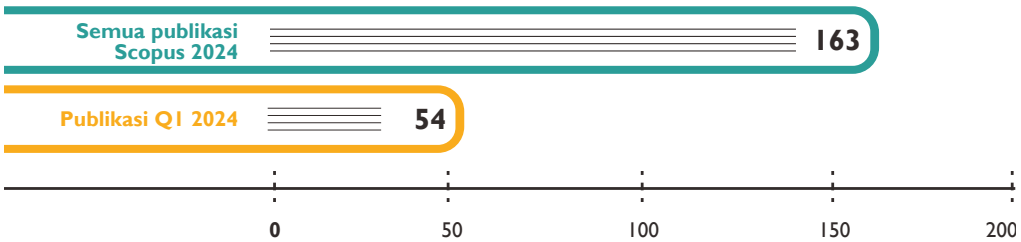
2 Mahasiswa Short-Term Exchange Program

Inbound Exchange Program



4 Inbound Program (International Student Conference - Extension)

Publikasi

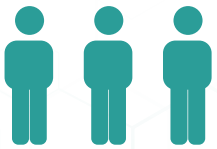


International Adjunct & Honorary Professor

Adjunct Professor

5

Honorary Professor



3

Pengabdian kepada Masyarakat

SDM Dosen

SDM Tendik

Dana Hibah Kerjasama

- Kerja sama Penelitian : Rp 2.329.975.335
- Kerja sama Pengabdian Masyarakat : Rp 623.116.000
- Kerja sama Pendidikan : Rp 564.658.753
- Kerja sama Layanan : Rp 354.134.192

KONTAK DAN INFORMASI

SITH
Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati
Institut Teknologi Bandung

ITB KAMPUS GANESHA
Jl. Ganesa 10
Bandung – Jawa Barat, Indonesia
sith@itb.ac.id

ITB KAMPUS JATINANGOR
Jl Let. Jen. Purn. Dr. (HC). Mashudi 1
Sumedang – Jawa Barat, Indonesia
sith@itb.ac.id

ITB KAMPUS CIREBON
Jl. Kebonturi, Arjawinangun Cirebon - Jawa Barat, Indonesia
sith@itb.ac.id

https://sith.itb.ac.id/ @sithitb sithsithitb @sithitb

PROGRAM STUDI

- **Biologi** @itbbiology
- **Microbiology** @microbiology.itb
- **Bioengineering** @bioengineering_itb
- **Rekayasa Pertanian** @rekayasapertanianitb
- **Rekayasa Kehutanan** @rekayasakehutanan.itb
- **Teknologi Pasca Panen** @teknologipascapanenitb
- **Magister Biologi** @s2biologi_itb
- **Magister Biomanajemen** @biomanajemenitb
- **Doktor Biologi** @doctor.biology.itb
- **Bioteknologi** @bioteknologi.itb

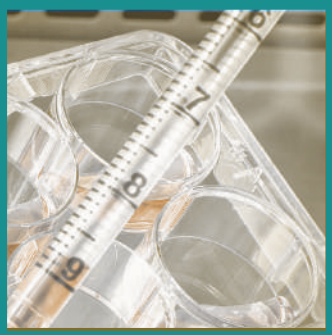
KELOMPOK KEILMUAN/KEAHLIAN

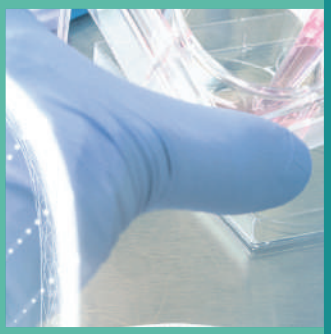
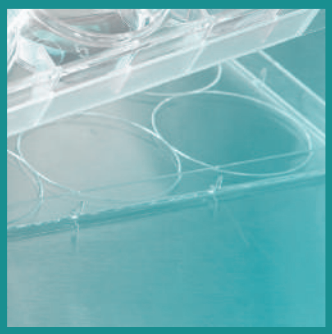
- **Agroteknologi & Teknologi Bioproduk** atb.sith.itb.ac.id
- **Bioteknologi Mikroba** bm.sith.itb.ac.id
- **Ekologi** ekologi.sith.itb.ac.id
- **Fisiologi, Perkembangan Hewan & Sains Biomedika** fphsb.sith.itb.ac.id
- **Genetika dan biologi molekuler** gbm.sith.itb.ac.id
- **Sains dan bioteknologi tumbuhan** sbt.sith.itb.ac.id
- **Manajemen sumber daya hayati** msdh.sith.itb.ac.id
- **Teknologi kehutanan** th.sith.itb.ac.id

TENAGA KEPENDIDIKAN

SITH
Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati
Institut Teknologi Bandung

APPENDIX



DAFTAR PUBLIKASI

Agroteknologi dan Teknologi Bioproduk (ATB)

Abduh, M. Y., Shafitri, T. R., & Elfahmi, E. (2024). Chemical profiling, bioactive compounds, antioxidant, and anti-inflammatory activities of Indonesian propolis extract produced by *Tetragonula laeviceps*. *Heliyon*, 10(19).

Abduh, M. Y., Merari, G., Angkasa, M. D., Pangastuti, W. I. R., Rahmawati, A., Taufik, I., ... & Rosmiati, M. (2024). Effects of fermentations using ***Aspergillus*** spp. towards extraction yield and bioactivity of coffee pulp extract. *Biomass Conversion and Biorefinery*, 1-13.

Zanetta, C.U., Gali, K.K., Rafii, M.Y., Jaafar, J.N., Waluyo, B., Warkentin, T.D., Ramlee, S.I. (2024). Dissecting genetic variation and association mapping for agro-morphological traits under high temperature stress in pea (*Pisum sativum* L.). *Euphytica*, 220(23).

Puad, N.I.M., Mze, S.A.I., Azmi, A.S., **Abduh, M.Y.** (2024). THE INFLUENCE OF PLANT GROWTH REGULATORS AND LIGHT SUPPLY ON BITTER CASSAVA CALLUS INITIATION FOR STARCH PRODUCTION. IIUM *Engineering Journal*, 25(1).

Nurdiansyah, M. A., **Abduh, M. Y.**, Aos, A., **Hidayat, A.**, & **Permana, A. D.** (2024). The effects of meliponicultural use of *Tetragonula laeviceps* on other bee pollinators and pollination efficacy of lemon. *PeerJ*, 12, e17655.

Salman, T., Aos, A., & **Permana, A.** (2024). Value Chain Management of Orchid Businesses: A Case Study of the Indonesian Orchid Association of West Java. *AGRARIS: Journal of Agribusiness and Rural Development Research*, 10(1), 90-104.

Mohd Sofri, N. S. N., Mohamad Puad, N. I., Nik Ahmad Sabri, N. N. A., Abu Ubaidah, A. S., Hamzah, F., & **Abduh, M. Y.** (2024). Initiation of Cassava Callus Culture and Its Prospect for Starch Production: A Systematic Mapping Study. *Pertanika Journal of Tropical Agricultural Science*, 47(3).

Nurdiansyah, M. A., **Abduh, M. Y.**, Ono, H., & **Permana, A. D.** (2024). Attractiveness of *Tetragonula laeviceps* (Hymenoptera: *Apidae*) to Citrus Volatile Compounds and Flower Colors in Indoor Microclimate Conditions. *Sociobiology*, 71(3), e10395-e10395.

Nurdiansyah, M. A., Sabila, G. M., Alfianny, R., & **Abduh, M. Y.** (2024). Sustainable Strategic Management for the Development of a Stingless Bee Agrotourism Park in Bukit Sandy, West Java, Indonesia. *International Journal of Sustainable Development & Planning*, 19(11).

Damanik, N. F., Putra, R. E., Kinasih, I., & **Permana, A. D.** (2024). Growth and development performance of *Hermetia illucens* L.(Diptera: *stratiomyidae*) larvae on fermented palm kernel meal (PKM) substrate. *HAYATI Journal of Biosciences*, 31(2), 317-327.

Dungani, R., Hua, L. S., Chen, L. W., Nurani, W., Solihat, N. N., **Maulani, R. R.**, ... & Fatriasari, W. (2024). Potential of lignin and cellulose as renewable materials for the synthesis of flame-retardant aerogel composites. *Materials Today Communications*, 110501.

Bioteknologi Mikroba (BM)

Binur, R., Kanti Muharam, S.M., Fahara, T., **Situmorang, M.L., Aryantha, I.N.P., Suantika, G.** (2024). Effects of dietary supplementation with tropical microfungi *Mucor circinelloides and Trichoderma harzianum* powder on growth performance, bacterial communities, and the biomass nutritional profile of white shrimp grow-out culture (*Litopenaeus vannamei*). *Aquaculture and Fisheries*, 9(2).

Widiasa, I. N., Susanto, H., Ting, Y. P., **Suantika, G.**, Steven, S., Khoiruddin, K., & Wenten, I. G. (2024). Membrane-based recirculating aquaculture system: Opportunities and challenges in shrimp farming. *Aquaculture*, 579, 740224.

Steven, S., Mulyono, M., Yustisia, A., Soekotjo, E. S.,

Otivriyanti, G., Wardani, M. L., **Suantika, G.**, ... & Soedarsono, A. A. (2024). Perspectives and research direction on polymeric membrane integration for sustainable aquaculture industries. *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 12(1), 111691.

Kriswantoro, J. A., & Chu, C. Y. (2024). Biohydrogen production kinetics from cacao pod husk hydrolysate in dark fermentations: Effect of pretreatment, substrate concentration, and inoculum. *Journal of Cleaner Production*, 434, 140407.

Habibah, F. F., Rizki, W. O. S., Ivansyah, A. L., **Astuti, D. I.**, & Hertadi, R. (2024). Green synthesis of copper ions nanoparticles functionalized with rhamnolipid as potential antibacterial agent for pathogenic bacteria. *Heliyon*, 10(1).

Kriswantoro, J. A., Tseng, C. H., & Chu, C. Y. (2024). Fermentative Methane Production and Microbial Community Analysis Using Deer Manure from Formosan Sambar Deer Farming Area for Velvet Antler Harvesting. *Waste and Biomass Valorization*, 1-15.

Helmi, H., **Astuti, D.I., Aditiawati, P.** (2024). Bacterial diversity and community level physiological profiling of terasi (Indonesian shrimp paste) to ensure its food safety. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, (1302).

Purwasena, I. A., Fitri, D. K., Putri, D. M., Endro, H., & Zakaria, M. N. (2024). Lipopeptide biosurfactant as a potential root canal irrigation agent: Antimicrobial and anti-biofilm evaluation. *Journal of Dentistry*, 144, 104961.

Ariadji, Z. A., **Suantika, G.,** & **Aditiawati, P**. (2024). Trophic state assessment of marine ecosystems used for floating net cage aquaculture: a case study in Pegametan Bay, North Bali, Indonesia. *Aquaculture International*, 1-37.

Anugrah, R., **Situmorang, M. L.**, & **Suantika, G.** (2024). Development of a green supply chain management strategy for the aquaculture industry: The case of the common carp (*Cyprinus carpio L.*) hatchery industry in Ciparay District, West Java, Indonesia. *Journal of Cleaner Production*, 453, 142160.

Purwasena I.A., Amaniyah M., **Astuti D.I.**, Firmansyah Y., Sugai Y.. (2024). Production, characterization, and application of Pseudoxanthomonas taiwanensis biosurfactant: a green chemical for microbial enhanced oil recovery (MEOR). *Scientific Reports*, 14(10270).

Saquib, S., Julian, H., **Suhardi, S. H.**, Watari, T., Yamaguchi, T., & Setiadi, T. (2024). Effect of intermittent aeration on textile dyeing wastewater treatment in downflow hanging sponge column integrated with hollow fiber submerged anaerobic membrane bioreactor. *Bioresource Technology Reports*, 26, 101869.

Saquib, S., Julian, H., **Suhardi, S. H.**, Watari, T., Yamaguchi, T., & Setiadi, T. (2024). Optimizing dye wastewater treatment: The impact of operational flux in submerged anaerobic membrane bioreactor. *South African Journal of Chemical Engineering*.

Khairunnisa Z., Tuygunov N., Cahyanto A., Aznita W.H., **Purwasena I.A.**, **Noor N.S.M.**, Azami N.H., Zakaria M.N.. (2024). Potential of microbial-derived biosurfactants for oral applications–a systematic review. *BMC Oral Health*, 24(1).

Sugianto, R. A., **Iskandar, D. T.**, & Syamsudin, T. S. (2024). New records of Cryptoblepharus cursor Barbour, 1911 (Squamata, Scincidae, Eugongylinae) from Java, Indonesia. *Check List*, 20(4), 833-841.

Rahmawati, N., Astuti, D. I., & Aditiwati, P. (2024). Potential Antioxidant Compound From the Culture of Endophytic Fungi from Surian Trees (*Toona sinensis Roem*). *Sarhad Journal of Agriculture*, 40(3).

Osman, M. S., Khairudin, K., Hassan, H., Sam, S. T., Nazeri, N. B. M., Mustapa, N. L. S., & **Fitriyanti, M.** (2024). Artificial Neural Network-driven Optimization of Fe3O4 Nanoparticles/PVDF Macrospheres in Fenton-like System for Methylene Blue Degradation. *Journal of Advanced Research in Micro and Nano Engineering*, 22(1), 68-84.

Kriswantoro, J. A., Tseng, C. H., Fois, F., Chu, C. Y., Manzo, E., & Petracchini, F. (2024). Synergetic Hydrogen and Methane Productions from Anaerobic Digestion of Selected Rural-Farming Plant and Animal-Based Biomass Wastes. *Korean Journal of Chemical Engineering*, 1-16.

Fajrin, N., **Aditiawati, P.**, Edward, I. J. M., & Ningrum, R. W. (2024). Design of an Infantometer and Baby Scale in a Digitalized Anthropometry Kit for Stunting Prevention. *In 2024 10th International Conference on Wireless and Telematics* (ICWT) (pp. 1-6). IEEE.

Srikandace, Y., Syani, I. R., Wahhaab, A., Putri, S. P., & **Aditiawati, P.** (2024). Antibacterial compounds derived from marine Streptomyces aureofaciens A3 through in-silico molecular docking. *ILMU KELAUTAN: Indonesian Journal of Marine Sciences*, 29(3).

Renggaman, A., Choi, H. L., **Sudiarto, S. I. A.**, Suresh, A., & Jeon, Y. C. (2024). Biomethane Potential of Beef Cattle Slaughterhouse Waste and the Impact of Co-Digestion with Cattle Feces and Swine Slurry. *Fermentation*, 10(10), 510.

Rosalinda, K., **Fitriyanti, M.**, & **Purwasena, I. A.** (2024). Production and characterization of biosurfactants from lactic acid bacteria in Dadiah for strawberries edible coating. *Food Bioscience*, 62, 105386.

Sumardi, I., Daru, A.K.D., Rumidatul, A., Dungani, R., Suhaya, Y., **Prihanto, N.**, Hartono, R.. (2024). Drying Efficiency of Betung Bamboo Strips (*Dendrocalamus asper*) Based on Different Solar Drying Oven Designs. *Journal of the Korean Wood Science and Technology*, 52(1).

Dungani, R., **Aditiawati, P.**, Alamsyah, E. M., Wardani, T. H., Munawar, S. S., & Fatriasari, W. (2024). Physical, mechanical, and electrical conductivity characteristics of coconut shell-based H3PO4-Activated carbon/epoxy nanocomposites. *Case Studies in Chemical and Environmental Engineering*, 10, 100948.

Dungani R., Hua L.S., Chen L.W., Nurani W., Solihat N.N., Maulani R.R., **Dewi M.**, **Aditiawati P.**, Fitria, Antov P., Yadav K.K., Mishra R., & Fatriasari, W. (2024). Potential of lignin and cellulose as renewable materials for the synthesis of flame-retardant aerogel composites. *Materials Today Communications*, 110501.

Abduh M.Y., Merari G., Angkasa M.D., Pangastuti W.I.R., Rahmawati A., **Taufik I.**, Tan M.I., & Rosmiati M. (2024). Effects of fermentations using Aspergillus spp. towards extraction yield and bioactivity of coffee pulp extract. *Biomass Conversion and Biorefinery*, 1-13.

Ekologi (EKO)

Tianara, A., Handayani, W., Irsyam, A.S.D., Hariri, M.R., Dewi, A.P., Peniwidiyanti, P., Baidlowi, M.H., **Rosleine, D.**, Atria, M.. (2024). *Plukenetia volubilis* L.: A New Record of a Cultivated Alien Species in Java. *Journal of Tropical Biodiversity and Biotechnology*, 9(1).

Irda, M.H., **Choesin, D.N.**, Yusuf, M.S., Waworuntu, J., Aslan, Setianto, A., Noerfahmy, S.. (2024). Estimation of Carbon Stock in The Seagrass Meadows of Jelenga Bay, West Sumbawa, Indonesia. *BIO Web of Conferences*, 92(01007).

Larekeng S.H.; Nursaputra M.; Mappiasse M.F.; Ishak S.; Basyuni M.; **Sumarga E.**; Arifanti V.B.; Aznawi A.A.; Rahmila Y.I.; Yulianti M.; Rahmania R.; Mubaraq A.; III S.G.S.; Ali H.M.; Yeny I.. (2024). Estimation of mangrove carbon stocks using unmanned aerial vehicle over coastal vegetation. *Global Journal of Environmental Science and Management*, 10(3).

Sumarga E.; Rosleine D.; Hutajulu G.B.; Plaurint R.P.; Tsabita; Basyuni M.; Larekeng S.H.; Taqiyudin M.F.; Shohihah N.N.; Ali H.M.. (2024). Quantification of ecosystem services from mangrove silvofishery. *Global Journal of Environmental Science and Management*, 10(3).

Muliawati A.H.; **Choesin D.N.** (2024). Seagrass Community Structure and Ecosystem Carbon Stocks Along the Shoreline of Semujur Island, Bangka Belitung Province, Indonesia. *Environment and Natural Resources Journal*, 22(3).

Rosleine D.; Khalishah A.R.. (2024). Population structure and risk assessment of invasive species *Asystasia gangetica* in urban area of Bandung City, West Java, Indonesia. *Biodiversitas*, 25(6).

Husaini, I. P. A., Widjaya, A. H., Saripudin, S., Yuliyanto, P., Latifah, D., Irsyam, A. S. D., **Rosleine, D.**,... & Hariri, M. R. (2024). *Melothria pendula* L.(Cucurbitaceae): first report from Java and range extension in Sumatra, Indonesia. *Check List*, 20(2), 553-558.

Oktaviant, D. P., & **Rosleine, D.** (2024). Ecological Study of *Bidens pilosa* in Bandung, West Java, Indonesia. *Journal of Tropical Biodiversity and Biotechnology*, 9(3), 88675.

Kumala, A. S., **Choesin, D. N.**, & **Suwandhi, I.** (2024). Relationship between seagrass community structure and carbon stocks on the coasts of Karimunjawa Marine National Park, Indonesia. *Acta Oecologica*, 125, 104030.

Mukhaiyar U.; Mahdiyasa A.W.; Prastoro T.; Pasaribu U.S.; Sari K.N.; Indratno S.W.; Soekarno I.; **Choesin D.N.**; Ismail I.; **Rosleine D.**; Qoyyimi D.T. (2024). The generalized STAR modelling with three-dimensional of spatial weight matrix in predicting the Indonesia peatland's water level. *Environmental Sciences Europe*, 36(1), 180.

Sakti, A. D., Komara, H. Y., **Sumarga, E.**, Choiruddin, A., Hendrawan, V. S. A., Hati, T., ... & Wikantika, K. (2024). Optimizing afforestation and reforestation strategies to enhance ecosystem services in critically degraded regions. *Trees, Forests and People*, 18, 100700.

Sumarga, E., Willemen, L., **Rosleine, D.**, Fitria, F. S., Agatha, K., & Sinaga, N. (2024). Water provision benefits from karst ecosystems: An example for Watuputih groundwater basin, North Kendeng Mountain, Indonesia. *Environmental and Sustainability Indicators*, 24, 100518.

Samawi, M. Y., **Pramudya, A. D.**, Cahyadi, G., Natanael, J., Nofianto, A., Samsuli, A., ... & **Sholihah, A.** (2024). Rediscovery and range extension of *Crocidura* spp.(Eulipotyphla, Soricidae) in West Java, Indonesia. *Check List*, 20(5), 1127-1137.

Irsyam, A. S. D., Martiansyah, I., Hariri, M. R., Baidlowi, M. H., Dewi, A. P., Fadhil, M. H., & **Rosleine, D.** (2024). Notes on the *Genus Psidium* L.(Myrtaceae) in Java, Indonesia. *Philippine Journal of Science*, 153(5).

Leimena, H. E., **Syamsudin, T. S.**, & Sjarmidi, A. (2024). Post-hatching behavior and dispersal of globally vulnerable Moluccan scrubfowl *Eulipoa wallacei* on Haruku Island, Indonesia. *Avian Conservation and Ecology*, 19(2).

Basyuni, M., Aznawi, A. A., Rafli, M., Tinumbunan, J. M. T., Gultom, E. T., Lubis, R. D. A., **Sumarga, E.**, ... & Baba, S. (2024). Harnessing Biomass and Blue Carbon Potential: Estimating Carbon Stocks in the Vital Wetlands of Eastern Sumatra, Indonesia. *Land*, 13(11), 1960.

Choesin, D. N., Gouw, A. D., & Pitriana, P. Assessment of Ecosystem Health and Carbon Stocks in the Seagrass Meadows of Mengiat Beach, Bali, Indonesia. *ILMU KELAUTAN: Indonesian Journal of Marine Sciences*, 29(4), 481-494.

Irsyam, A. S. D., Hariri, M. R., Fadhil, M. H., Al Anshori, Z., Dewi, A. P., Peniwidiyanti, P., ... & **Rosleine, D.** (2024). Three newly reported escaped non-native *Costus* L. species (Costaceae) in Java, Indonesia. *Check List*, 20(6), 1404-1410.

Rahayu, Y. Y. S., Sujarwo, W., Irsyam, A. S. D., Dwiartama, A., & **Rosleine, D.** (2024). Exploring unconventional food plants used by local communities in a rural area of West Java, Indonesia: ethnobotanical assessment, use trends, and potential for improved nutrition. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 20(1), 68.

Sugianto, R. A., **Iskandar, D. T.**, & **Syamsudin, T. S.** (2024). New records of *Cryptoblepharus cursor Barbour*, 1911 (Squamata, Scincidae, Eugongylinae) from Java, Indonesia. *Check List*, 20(4), 833-841.

Karin, B. R., Lough-Stevens, M., Lin, T. E., Reilly, S. B., Barley, A. J., Das, I., **Iskandar, D.T.**, ... & Bauer, A. M. (2024). The natural and human-mediated expansion of a human-commensal lizard into the fringes of Southeast Asia. *BMC Ecology and Evolution*, 24(1), 25.

Bernstein, J.M., Voris, H.K., Stuart, B.L., Karns, D.R., McGuire, J.A., **Iskandar, D.T.**, Riyanto, A., Calderón-Acevedo, C.A., Brown, R.M., Gehara, M., Soto-Centeno, J.A., Ruane, S. (2024). Integrative methods reveal multiple drivers of diversification in rice paddy snakes. *Scientific Reports*, 14(4727).

Oliver, P. M., Boothroyd, N., Tjaturadi, B., Riyanto, A., **Iskandar, D. T.**, & Richards, S. J. (2024). A new species of narrow-banded Cyrtodactylus (Gekkonidae) from northern New Guinea. *Zootaxa*, 5506(1), 79-92.

Herrera-Alsina, L., Lancaster, L. T., Algar, A. C., Bocedi, G., Papadopulos, A. S., Gubry-Rangin, C., **Iskandar, D. T.**, ... & Travis, J. M. (2024). Accounting for extinction dynamics unifies the geological and biological histories of Indo-Australian Archipelago. *Proceedings of the Royal Society B*, 291(2031), 20240966.

Fisiologi, Perkembangan Hewan, dan Sains Biomedika (FPHSB)

Setiadi, V.E., Adlia, A., **Barlian, A.**, Ayuningtyas, F.D., Rachmawati, H. (2024). Development and Characterization of a Gel Formulation Containing Golden Cherry Exosomes (*Physalis minima*) as a *Potential Anti-Photoaging*. *Pharmaceutical Nanotechnology*, 12(1).

Artarini, A., Hadianti, T., Giri-Rachman, E. A., **Tan, M.** I., Safitri, I. A., Hidayat, N. A., Retnoningrum, D.S., & Natalia, D. (2024). Development of Adenovirus-Based Covid-19 Vaccine Candidate in Indonesia. Molecular Biotechnology, 66(2), 222-232.

Anindyajati, Afifah, S.A., Riani, C., **Tan, M.I.**, Natalia, D., Giri-Rachman, E.A., Artarini, A. (2024). Improvement of Plasmid Volumetric Yield by Addition of Glycerol and Phosphate Buffer in Escherichia coli TOP10 Batch Culture. HAYATI *Journal of Biosciences*, 31(3).

Rosadi, I., Karina, K., Dewi, P.A.S., **Barlian, A.**, Az Zahra, T.F., Kharisma, V.D., Ansori, A.N.M. (2024). Stem cell research in Indonesia from 2003 to 2022: A bibliometrics analysis | [Investigación con células madre en Indonesia de 2003 a 2022: Un análisis bibliométrico]. *Journal of Pharmacy and Pharmacognosy Research*, 12(3).

Vanessa V.; Rachmawati H.; **Barlian A.** (2024). Anti-inflammatory potential of goldenberry-derived exosome-like nanoparticles in macrophage polarization. *Future Science OA*, 10(1).

Sholihah, I. A., & **Barlian, A.** (2024). Anti-Inflammatory Potency of Human Wharton's Jelly Mesenchymal Stem Cell-Derived Exosomes on L2 Cell Line Induced by Lipopolysaccharides. *Advanced Pharmaceutical Bulletin*, 14(2), 434.

Tan, M. I., & Fibriani, A. (2024). Molecular Docking Study of Natural Compounds from Indonesian Medicinal plants as AKT and KRAS G12D Inhibitors Candidates. *Research Journal of Pharmacy and Technology*, 17(8), 3777-3785.

Rini, N. D. W., Alshammari, A., Khoirinaya, C., **Barlian, A.**, Asri, L. A., Cooper, G., ... & Wibowo, A. (2024). 3D printed scaffold based on polycaprolactone/self-assembled fullerene (C60) nanorod for bone tissue engineering. *Emergent Materials*, 1-15.

Wijayanti, N. P., Permatasari, F. A., Damayanti, S., Anggadiredja, K., Iskandar, F., **Wibowo, I.**, & Rachmawati, H. (2024). Toxicity assessment and bioimaging potential of carbon dots synthesized from banana peel in zebrafish model. Narra J, 4(3), e1228.

Emmanuela, N., Muhammad, D. R., Iriawati, Wijaya, C. H., Ratnadewi, Y. M. D., Takemori, H., ... & **Barlian, A.** (2024). Isolation of plant-derived exosome-like nanoparticles (PDENs) from *Solanum nigrum* L. berries and Their Effect on interleukin-6 expression as a potential anti-inflammatory agent. *Plos one*, 19(1), e0296259.

Rahayu, A. K., Fibriani, A., & **Tan, M. I.** (2024). Exploring the potential of black cumin derived nanovesicles for miRNA drug delivery. E*uropean Journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics*, 199, 114275.

Iriawati, I., Vitasasti, S., Rahmadian, F. N. A., & **Barlian, A.** (2024). Isolation and characterization of plant-derived exosome-like nanoparticles from *Carica papaya* L. fruit and their potential as anti-inflammatory agent. *Plos one*, 19(7), e0304335.

Kinanti, D. R., Ahmad, I., Putra, R., Yusmalinar, S., **Wibowo, I., Anggraeni, T.**, ... & Fibriani, A. (2024). Evaluation of in-house dengue real-time PCR assays in West Java, Indonesia. *PeerJ*, 12, e17758.

Genetika dan Bioteknologi Molekuler (GBM)

Artarini, A., Hadianti, T., **Giri-Rachman, E. A.**, Tan, M. I., Safitri, I. A., Hidayat, N. A., Retnoningrum, D.S., & Natalia, D. (2024). Development of Adenovirus-Based Covid-19 Vaccine Candidate in Indonesia. *Molecular Biotechnology*, 66(2), 222-232.

Adzdzakiy, M.M., Sutarno, S., Asyifa, I.Z., Sativa, A.R., Fiqri, A.R.A., **Fibriani, A.**, Ristandi, R.B., Ningrum, R.A., Iryanto, S.B., Prasetyoputri, A., Dharmayanthi, A.B., Saputra, S.. (2024). SARS-CoV-2 genetic variation and bacterial communities of naso-oropharyngeal samples in middle-aged and elderly COVID-19 patients in West Java, Indonesia. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, 19(1).

Simanjuntak, G. M., **Fibriani, A.**, Fananda, A. A., & Yamahoki, N. (2024). Development of Moloney Murine Leukemia Virus Reverse Transcriptase Fused with Archaeal DNA-binding Protein Sis7a. *Recent Patents on Biotechnology*, 18(1), 71-83.

Safitri, I. A., Sugijo, Y., Puspasari, F., Masduki, F. F., **Giri-Rachman, E. A.**, Artarini, A. A., ... & Natalia, D. (2024). Immunogenicity studies of recombinant RBD SARS-CoV-2 as a COVID-19 vaccine candidate produced in Escherichia coli. *Vaccine*: X, 16, 100443.

Septiani, P., Pramesti, Y., Ningsih, D. U., Pancaningtyas, S., & Meitha, K. (2024). Identification of self-and pathogen-targeted miRNAs from resistant and susceptible Theobroma cacao variety to black pod disease. Scientific Reports, 14(1), 3272.

Giri-Rachman, E.A., Effendy, V.V., Azmi, M.H.S., Yamahoki, N., Stephanie, R., Agustiyanti, D.F., Wisnuwardhani, P.H., Angelina, M., Rubiyana, Y., Aditama, R., Ningrum, R.A., Wardiana, A., **Fibriani, A.** (2024). The SARS-CoV-2 Mpro Dimer-Based Screening System: A Synthetic Biology Tool for Identifying Compounds with Dimerization Inhibitory Potential. *ACS Synthetic Biology*, 13(2).

Kuala, S. I., Juliastuti, E., & **Dwivany, F. M.** (2024). Manufacture and performance test of banana ripe detection tool using laser light backscattering imaging. In AIP Conference Proceedings (Vol. 2957, No. 1). AIP Publishing.

Rizarullah, N., Aditama, R., **Giri-Rachman, E.A.**, Hertadi, R. (2024). Designing a Novel Multiepitope Vaccine from the Human Papilloma Virus E1 and E2 Proteins for Indonesia with Immunoinformatics and Molecular Dynamics Approaches. *ACS Omega*, 9(14).

Nugroho, F. G., Agson-Gani, P. A., Anindita, P. A., Steky, F. V., Benu, D. P., Yuliarto, B., **Dwivany, F.**, & Suendo, V. (2024). Prolonging banana shelf life through visible light-induced ethylene scavenging using manganese-decorated TiO2 via KMnO4 reduction. *Colloids and Surfaces A: Physicochemical*

and Engineering Aspects, 691, 133817.

Rahayu, A. K., **Fibriani, A.**, & Tan, M. I. (2024). Exploring the potential of black cumin derived nanovesicles for miRNA drug delivery. *European Journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics*, 199, 114275.

Kusumawaty D.; Faridah N.; **Fibriani A.**; Priyandoko D.; Dzikrina H.; Puspitasari D.; Tallei T.E.; Aryani A. (2024). Successful Primer Picking and Pooling for the Design of Multiplex PCR Primers Specific to Pork, Beef, Chicken, and Rat DNA. *HAYATI Journal of Biosciences*, 31(4).

Dwivany, F. M., Utami, R. L. W., Yuswindia, C. Z., Wargadipura, F. H., Zainuddin, I. M., Tallei, T. E., ... & **Suhandono, S.** (2024). Fruit ripening and chitosan coating impacts on the expression profile of Banana Lectin (BanLec) genes. *Scientia Horticulturae*, 335, 113293.

Agustini, D. M., Hermawati, E., **Giri-Rachman, E. A.**, Happyana, N., & Juliawaty, L. D. (2024). Synthesis and Biological Activity Evaluation of Two Derivatives of 7-Aminocephalosporanic Acid. *Chemistry Africa*, 1-9.

Suryohastari R.R.B.; **Sumarsono S.H.**; **Giri-Rachman E.A.**; Edi S.P.; Sukoco R.; Wicaksana D.N. (2024). Microbial Count and AvBD10 Expressions in Ovaries and Oviducts of Kampung Unggul Balitbangtan (KUB)-1 Chickens Following Intravaginally CpG-ODN and S. Enteritidis. *Journal of Tropical Biodiversity and Biotechnology*, 9(2).

Hermawaty, D., **Meitha, K.**, & Esyanti, R. R. (2024). The Potential of Methylation Sensitive Amplification Polymorphism (MSAP) Technique to Study Global DNA Methylation Changes in Plants: Basic Principles and Perspective. *Reviews in Agricultural Science*, 12, 93-110.

Suryohastari R.R.B.; **Sumarsono S.H.**; **Giri-Rachman E.A.**; Edi S.P.; Sukoco R.; Wicaksana D.N. (2024). Intravaginally CpG-ODN and *Salmonella enteritidis* on TLR21, cytokines, and AvBD10 gene expressions in the reproductive tract of native chicken. *Tropical Biomedicine*, 41(2).

Hutauruk, V. H. D., Rakhmirianti, S. T., Simanjuntak, M., Hakim, M. N., Joni, I. M., Faizal, F., ... & **Dwivany, F. M.** (2024). Application of nanoparticles blue-TiO2-x and chitosan coating to delay ripening and suppress ethylene-related gene expression of *Cavendish banana*. *Scientia Horticulturae*, 338, 113457.

Meitha, K., Chen, P. Y., Chang, C., Lin, Z. C., Hsu, T. W., Gojobori, T., & Chiang, T. Y. (2024). Is an invasive species a notorious invader or carbon sequencer?. *Ecological Genetics and Genomics*, 100279.

Marwani, E., Menra, J. P., Nadhira, A., Kristianti, T., Febrianti, K., & **Dwivany, F. M.** (2024). Overexpression of 3-hydroxy-3-methylglutaryl coenzyme-A reductase-1 (HMGR1) enhanced andrographolide accumulation in Andrographis paniculata (Burm. F.). Jordan Journal of Biological Sciences, 17(2).

Marcius, D., Ropii, B., Safitri, D. A., Ulum, M. F., **Nugrahapraja, H.**, & Anshori, I. (2024). Improving DNA aptamers against a heart failure protein biomarker using structure-guided random mutation approaches for colourimetric biosensor development. *Molecular Systems Design & Engineering*, 9(10), 1023-1035.

Alamanda, C. N. C., Parwati, I., Pradani, G. A. P., & **Fibriani, A.** (2024). Distribution of SARS-CoV-2 Variants in West Java Based on Genomic Surveillance Data, 2021-2022. *Indonesian Journal of Clinical Pathology and Medical Laboratory*, 30(3), 222-227.

Permanasari, M. D., **Sumardi, D., Suhandono, S., & Dwivany, F. M.** (2024). 16S rRNA-based Metagenomic Analysis of Beeswax-coated Saba Banana (Musa× paradisiaca) Pseudostem. *Pertanika*

Journal of Tropical Agricultural Science, 47(3).

Steven, N., Aditama, R., Alifia, A., Hermawati, E., Bachtiar, E., Rahmita, M., ... & **Giri-Rachman, E. A.** Development of a dimer‐based screening system that targets PhoR, a sensor kinase of the two‐component regulatory system, in *Mycobacterium tuberculosis*. *Indonesian Journal of Biotechnology*, 29(3), 160-168.

Dwivany, F. M., Fauziah, T., Yamamoto, K., Novianti, C., Cadu Perwira, K. P., Rizanti, M., ... & **Nugrahapraja, H.** (2024). Chitosan coating to delay the ripening process in banana: a transcriptomics study. *Horticulture, Environment, and Biotechnology*, 1-14.

Siallagan, Z. L., Fadli, M., de Fretes, C. E., Opier, R. D. A., Susanto, R. D., Wei, Z., ... & **Dwivany, F. M.** (2024). Metagenomic analysis of deep-sea bacterial communities in the Makassar and Lombok Straits. *Scientific Reports*, 14(1), 25472.

Claudia, B., **Nugrahapraja, H.**, & **Giri-Rachman, E. A.** (2024). A multi-epitope self-amplifying mRNA SARS-CoV-2 vaccine design using a reverse vaccinology approach. *Research in Pharmaceutical Sciences*, 19(5), 520-548.

Purwestri, Y. A., Nuringtyas, T. R., Wibowo, A. T., **Nugrahapraja, H.**, Salsinha, Y. C. F., Sebastian, A., ... & Al Umami, L. (2024). Application of osmoprotectant enhance tolerance to drought stress in rice and trigger changes in root microbial composition. Journal of Plant Biochemistry and Biotechnology, 1-13.

Wulan Manuhara, Y. S., Sugiarso, D., Fajar, A. P., Niam, K., Aziz, R. T., Yudha, A. W., **Meitha, K.**, ... & Wibowo, A. T. (2024). Optimizing Growth of Melon (*Cucumis melo* L. cv. Madesta) in Nutrient Film Technique and Drip Irrigation Hydroponics with Varied Substrates. *Pertanika Journal of Tropical Agricultural Science*, 47(4).

Naully, P. G., Tan, M. I., **Nugrahapraja, H.**, Artarini, A. A., Aditama, R., & **Giri-Rachman, E. A.** (2024). Design of multi-epitope-based therapeutic vaccine candidates from HBc and HBx proteins of hepatitis B virus using reverse vaccinology and immunoinformatics approaches. *PloS one*, 19(12), e0313269.

Nugrahapraja, H., Syam, F., Momole, J., **Meitha, K.**, Wicaksono, A., Moeis, M. R., ... & **Dwivany, F. M.** (2024). Response of the Microbial Community in Unripe and Ripe Bananas with Chitosan Treatment to Delay Fruit Ripening. *Agricultural Research*, 1-13.

Radjasa, O. K., Steven, R., Natanael, Y., **Nugrahapraja, H.**, Radjasa, S. K., Kristianti, T., ... & **Dwivany, F. M.** (2024). From the depths of the Java Trench: genomic analysis of Priestia flexa JT4 reveals bioprospecting and lycopene production potential. **BMC genomics**, 25(1), 1259.

Negara, H. A. S. M. P., Esyanti, R. R., Iriawati, I., Signorelli, S., Kirana, R., & **Meitha, K.** (2024). Enhancing genetic modification in recalcitrant plants: An investigation in chili (*Capsicum annuum*) through the optimized tape sandwich protoplast isolation and polyethylene glycol-mediated transfection. *Plant Biotechnology*, 41(4), 459-464.

Anindyajati, Afifah, S.A., Riani, C., Tan, M.I., Natalia, D., **Giri-Rachman, E.A.**, Artarini, A.. (2024). Improvement of Plasmid Volumetric Yield by Addition of Glycerol and Phosphate Buffer in Escherichia coli TOP10 Batch Culture. *HAYATI Journal of Biosciences*, 31(3).

Anindita, P. A., Agson-Gani, P. A., Nugroho, F. G., Esyanti, R. R., Suendo, V., & **Dwivany, F. M.** (2024). Nano-TiO2 enhanced fruit storage chambers: unveiling the potential for prolonging banana shelf life. *The Journal of Horticultural Science and Biotechnology*, 1-14.

Tan, M. I., & **Fibriani, A.** (2024). Molecular Docking Study of Natural Compounds from Indonesian Medicinal plants as AKT and KRAS G12D Inhibitors Candidates. *Research Journal of Pharmacy and Technology*, 17(8), 3777-3785.

Manajemen Sumber Daya Hayati (MSDH)

Damanik, N. F., **Putra, R. E.**, Kinasih, I., & Permana, A. D. (2024). Growth and development performance of *Hermetia illucens* L.(Diptera: stratiomyidae) larvae on fermented palm kernel meal (PKM) substrate. *HAYATI Journal of Biosciences*, 31(2), 317-327.

Joelianto, E., Mandasari, M. I., Marpaung, D. B., Hafizhan, N. D., Heryono, T., Prasetyo, M. E., ... & **Ahmad, I.** (2024). Convolutional neural network-based real-time mosquito genus identification using wingbeat frequency: A binary and multiclass classification approach. *Ecological Informatics*, 80, 102495.

Manoppo, J.S.S., **Putra, R.E.**, Dungani, R., **Ahmad, I.** (2024). The diversity and distribution of residential termites in the Minahasa Raya Region, North Sulawesi Province, Indonesia. *Biodiversitas*, 25(1).

Chahyana, I., Hutomo, P., **Hernawan, E**., & Titisari, P. W. (2024). The role of indigenous people to the viability of traditional forest management: A case study from Imbo Putui Customary Forest. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 1297, No. 1, p. 012091). IOP Publishing.

Silalahi, C.N., Yasin, A., Chen, M.-E., **Ahmad, I.**, Neoh, K.-B.. (2024). Behavioral responses and life history traits of Taiwanese and Indonesian populations of *Aedes aegypti* surviving deltamethrin–clothianidin treatment. *Parasites and Vectors*, 17(117).

Dwiartama, A., Akbar, Z.A., Ariefiansyah, R., Maury, H.K., Ramadhan, S.. (2024). Conservation, Livelihoods, and Agrifood Systems in Papua and Jambi, Indonesia: A Case for Diverse Economies. *Sustainability* (Switzerland), 16(5).

Dogantzis, K.A., Raffiudin, R., **Putra, R.E.**, Shaleh, I., Conflitti, I.M., Pepinelli, M., Roberts, J., Holmes, M., Oldroyd, B.P., Zayed, A., Gloag, R.. (2024). Post-invasion selection acts on standing genetic variation despite a severe founding bottleneck. *Current Biology*, 34(6).

Gunawan, H., Setyawati, T., Atmoko, T., Kwatrina, R. T., Yeny, I., Yuwati, T. W., **Lastini, T.**, ... & Kuswanda, W. (2024). A review of forest fragmentation in Indonesia under the DPSIR framework for biodiversity conservation strategies. *Global Ecology and Conservation*, e02918.

Neoh, K. B., Bong, L. J., Silalahi, C. N., Panthawong, A., Chareonviriyaphap, T., & **Ahmad, I.** (2024). Life-history traits of Aedes aegypti (Linnaeus) distributed across a latitudinal range of 23° N–6° S. *Journal of Medical Entomology*, 61(3), 611-621.

Tang Q.; Vargo E.L.; **Ahmad I.**; Jiang H.; Varadínová Z.K.; Dovih P.; Kim D.; Bourguignon T.; Booth W.; Schal C.; Mukha D.V.; Rheindt F.E.; Evans T.A. (2024). Solving the 250-year-old mystery of the origin and global spread of the German cockroach, *Blattella germanica*. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 121(22).

Forney, J., Bentia, D., & **Dwiartama, A.** (2025). Everyday Agri-Environmental Governance: The Emergence of Sustainability through Assemblage Thinking (p. 159). *Taylor & Francis*.

Rahayu, Y. Y. S., Sujarwo, W., Irsyam, A. S. D., **Dwiartama, A.**, & Rosleine, D. (2024). Exploring unconventional food plants used by local communities in a rural area of West Java, Indonesia: ethnobotanical assessment, use trends, and potential for improved nutrition. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 20(1), 68.

Kinanti, D. R., **Ahmad, I., Putra**, R., Yusmalinar, S., Wibowo, I., Anggraeni, T., ... & Fibriani, A. (2024). Evaluation of in-house dengue real-time PCR assays in West Java, Indonesia. *PeerJ*, 12, e17758.

Rahmatullah, P., & **Gunawan, W.** (2024). Integration of the balanced scorecard and FAO SAFA for assessing the sustainability of horticultural production in Jawa Barat. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 1377, No. 1, p. 012001). IOP Publishing.

Famiola, M., Aldianto, L., **Putra, R. E.**, & Anggahegari, P. (2024). Transforming movement for sustainability into a formal impact-oriented organisation: case of Indonesia. *Cogent Business & Management*, 11(1), 2390687.

Mukhaiyar, U., Desenaldo, R. A., Vantika, S., & **Putra, R. E.** (2024). Actuaries climate risk index (ACRI) modeling based on weather factor and crop failure data in Indonesia. In AIP Conference Proceedings (Vol. 2774, No. 1). *AIP Publishing*.

Putra, R., Dewangga, R. T., Hermawan, E., Kinasih, I., Raffiudin, R., Soesilohadi, R. H., & Purnobasuki, H. (2024). Comparing effectiveness of hand pollination, wild insects and local stingless bees (*Tetragonula laeviceps*) for pollination of exotic Mauritius raspberry (*Rubus rosifolius*). *HAYATI Journal of Biosciences*, 31(6), 1050-1060.

ERNIASARI, I., **HERNAWAN, E.**, & **MULYANINGRUM, M.** (2024). Carbon stock of mangrove forest in Pantai Sederhana, Bekasi District, West Java, Indonesia. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 25(9).

A'AN, N. F. E. H., **Mulyaningrum**, & HUTOMO, P. (2024). BIOPHYSICAL CHARACTERISTICS OF SOCIAL FORESTRY IN THE FIRST FOREST MANAGEMENT UNIT (BKPH) OF CIPARAY, SOUTH BANDUNG FOREST MANAGEMENT UNIT, INDONESIA. *THE MALAYSIAN FORESTER*, 87(1), 69-90.

Abduh, M. Y., Merari, G., Angkasa, M. D., Pangastuti, W. I. R., Rahmawati, A., Taufik, I., ... & **Rosmiati, M.** (2024). Effects of fermentations using Aspergillus spp. towards extraction yield and bioactivity of coffee pulp extract. Biomass Conversion and Biorefinery, 1-13.

Sains dan Bioteknologi Tumbuhan (SBT)

Satyawan, D., Nugroho, K., Terryana, R. T., Fitrahtunnisa, Kirana, R., Priyatno, T. P., **Faizal, A.**, & Mulya, K. (2024). Surviving mutations: how an Indonesian *Capsicum frutescens* L. cultivar maintains capsaicin biosynthesis despite disruptive mutations. *Genetic Resources and Crop Evolution*, 71(6), 2949-2963.

Emmanuela, N., Muhammad, D. R., **Iriawati**, Wijaya, C. H., Ratnadewi, Y. M. D., Takemori, H., ... & Barlian, A. (2024). Isolation of plant-derived exosome-like nanoparticles (PDENs) from *Solanum nigrum* L. berries and Their Effect on interleukin-6 expression as a potential anti-inflammatory agent. *Plos one*, 19(1), e0296259.

Purba, L.D.A., Susanti, H., Admirasari, R., Praharyawan, S., **Taufikurahman**, Iwamoto, K. (2024). Bibliometric insights into microalgae cultivation in wastewater: Trends and future prospects for biolipid production and environmental sustainability. *Journal of Environmental Management*, 352, 120104.

Patria, M. P., Amanda, S., Susanti, H., Susilaningsih, D., & **Taufikurahman**, T. (2024). Growth Response and Color Brightness of Betta Fish (*Betta splendens* (Regan, 1910)) Supplemented by Spirulina Powder from Algae Arthrospira maxima (Setchell and NL Gardner 1917). *Journal of Agricultural Science and Technology*, 0-0.

Nawfetrias, W., Nurhangga, E., Aprianti, R., Himawati, S., Shodiq, A. W., Zulkarnaen, I., ... & **Faizal, A.** (2024). Drought stress response in *Phyllanthus niruri* L.: A potentially medicinal plant. In AIP Conference Proceedings (Vol. 2957, No. 1). AIP Publishing.

Nawfetrias, W., Devy, L., **Esyanti, R.R., Faizal, A.** (2024). Phyllanthus Lignans: A Review of Biological Activity and Elicitation. *Horticulturae*, 10(2).

Al'Afifah, J.A., Sumardi, I., Darwis, A., **Melani, L.**, Suhaya, Y.. (2024). Evaluation of staining betung bamboo (*Dendrocalamus asper*) using natural and synthetic dyes with and without the addition of preservatives. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 1309(1).

Widiyanto, S.N., Inabuy, F.S., Nugraheni, T., Duve, S., Diningrat, D.S., Carlson, J.E. (2024). Studying the Transcriptome Profiling of Banana Plantlets Exposed to Water Stress and the Alteration in Their Major Bioprocesses. *Jordan Journal of Biological Sciences*, 17(1).

Anindita, P. A., Agson-Gani, P. A., Nugroho, F. G., **Esyanti, R. R.**, Suendo, V., & Dwivany, F. M. (2024). Nano-TiO2 enhanced fruit storage chambers: unveiling the potential for prolonging banana shelf life. *The Journal of Horticultural Science and Biotechnology*, 1-14.

Iriawati, I., Vitasasti, S., Rahmadian, F. N. A., & Barlian, A. (2024). Isolation and characterization of plant-derived exosome-like nanoparticles from *Carica papaya* L. fruit and their potential as anti-inflammatory agent. *Plos one*, 19(7), e0304335.

Kirana, R., Mulya, K., Lestari, P., Utami, D. W., Nugroho, K., Rosliani, R., **Faizal, A.**, ... & Ahmadi, N. R. (2024). Enhancing traits in hot pepper through single cross-hybridization: A study of phenotypic and genotypic changes. *Chilean journal of agricultural research*, 84(4), 476-488.

Taufikurahman, T., Irwanto, R. R., & Saragih, D. E. (2024). Assesing the Impact of Air Pollution on Lichen (*Dirinaria picta* (sw.) Schaer: Morphological Characteristics, Magnetic Grain Analysis, and Elemental Composition. *Jordan Journal of Biological Sciences*, 17(2).

FIRNABILLAH, R. A., **MUSTARI, E.**, & **MARWANI**, E. (2024). Biochemical composition and volatile profile analysis of three varieties of *Coffea arabica* and their correlation with the microclimate of Mount Tangkuban Perahu, West Java, Indonesia. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 25(7).

Sita, N. C., **Iriawati**, Kiriiwa, Y., & Suzuki, K. (2024). Intumescence: A Serious Physiological Disorder in Plants. *Reviews in Agricultural Science*, 12, 182-212.

Wibawa, M. S. M., & **Astutiningsih, N. T**. (2024). The Effectiveness of Using Biofilter With the Addition of Palm Fibers on the Growth of Red Lettuce *(Lactuca sativa* var. Crispa) and Tilapia (*Oreochromis niloticus*) in Deep Flow Technique (DFT) Aquaponics Systems. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 1386, No. 1, p. 012040). IOP Publishing.

Taufikurahman, T., Irene, J., **Melani, L.**, Marwani, E., Purba, L. D. A., & Susanti, H. (2024). Optimizing microalgae cultivation in tofu wastewater for sustainable resource recovery: the impact of salicylic acid on growth and astaxanthin production. *Biomass Conversion and Biorefinery*, 1-10.

Taufikurahman, T., Irene, J., & **Melani, L.** (2024). Phycoremediation of tofu wastewater using a mixed culture of Chlorella vulgaris and Nannochloropsis oculate with salicylic acid elicitor. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 1388, No. 1, p. 012012). IOP Publishing.

Taufikurahman, T., Astutiningsih, N. T., Ulfa, N. S., Aliyyatussaadah, I., & Izzurahman, T. (2024). Enhancing aquaponic cultivation in Indonesia: A comparative study of bioball biofilters with different additives. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 1388, No. 1, p. 012034). IOP Publishing.

Wong, X. J., Ramaiya, S. D., Cheng, W. H., **Faizal, A.**, Syazwan, S. A., & Lee, S. Y. (2024). Deciphering the complete plastid genome of an endemic monotypic species Kostermansia malayana (Malvaceae) from Peninsular Malaysia: structural comparative genomics and phylogenomic placement. *Botany*, 102(12), 459-469.

Hamdani, A. D., Nugroho, S., **Esyanti, R. R., Faizal, A., & Suhandono, S.** (2024). A robust in planta Agrobacterium□mediated transformation in red chili (*Capsicum annuum* L.). *Indonesian Journal of Biotechnology*, 29(4), 213-220.

Darwis, A., Karliati, T., Sutrisno, Alamsyah, E. M., Rumidatul, A., **Melani, L.**, ... & Fatriasari, W. (2024). Chemical properties, crystallinity, and fiber biometry of Jabon (*Anthocephalus cadamba*) wood for pulp raw material: the effect of age and position. *Nordic Pulp & Paper Research Journal*, 39(1), 61-71.

Hermawaty, D., Meitha, K., & **Esyanti, R. R.** (2024). The Potential of Methylation Sensitive Amplification Polymorphism (MSAP) Technique to Study Global DNA Methylation Changes in Plants: Basic Principles and Perspective. *Reviews in Agricultural Science*, 12, 93-110.

Sembada, A. A., **Faizal, A.**, & Sulistyawati, E. (2024). Photosynthesis efficiency as key factor in decision-making for forest design and redesign: A systematic literature review. *Ecological Frontiers*.

Sembada, A. A., Theda, Y., & Faizal, A. (2024). Duckweeds as edible vaccines in the animal farming industry. 3 *Biotech*, 14(10), 222.

Dungani, R., Aditiawati, P., Alamsyah, E. M., **Wardani, T. H.**, Munawar, S. S., & Fatriasari, W. (2024). Physical, mechanical, and electrical conductivity characteristics of coconut shell-based H3PO4-Activated carbon/epoxy nanocomposites. *Case Studies in Chemical and Environmental Engineering*, 10, 100948.

Abduh, M. Y., Merari, G., Angkasa, M. D., Pangastuti, W. I. R., **Rahmawati, A.**, Taufik, I., ... & Rosmiati, M. (2024). Effects of fermentations using Aspergillus spp. towards extraction yield and bioactivity of coffee pulp extract. *Biomass Conversion and Biorefinery*, 1-13.

Teknologi Kehutanan (TK)

Alamsyah, E. M., Abdullah, A. F., **Suhaya, Y.**, **Sutrisno, Darwis, A.**, Sumardi, I., Suheri, A., Munawar, S. S., and Malik, J. (2024). Effect of impregnation with diammonium phosphate and sodium silicate on some physical and mechanical properties of modified laminated veneer lumber made of jabon wood. *BioResources*, 19(1), 306-321.

Suhaya, Y., **Sumardi**, I., **Alamsyah, E. M.**, **Sutrisno**, and Hidayat, Y. (2024). Environment's effect on wood characteristics of white jabon grown in West Java and Banten area, Indonesia. *BioResources*, 19(1), 405-415.

Darwis, A., **Karliati**, **T., Sutrisno**, **Alamsyah**, **E. M., Rumidatul**, A., Melani, L., ... & Fatriasari, W. (2024). Chemical properties, crystallinity, and fiber biometry of Jabon (*Anthocephalus cadamba*) wood for pulp raw material: the effect of age and position. *Nordic Pulp & Paper Research Journal*, 39(1), 61-71.

Sumardi, I., Daru, A.K.D., **Rumidatul, A.**, **Dungani, R.**, **Suhaya, Y.**, Prihanto, N., Hartono, R.. (2024). Drying Efficiency of Betung Bamboo Strips (*Dendrocalamus asper*) Based on Different Solar Drying Oven Designs. *Journal of the Korean Wood Science and Technology*, 52(1).

Karliati, T., Lubis, M.A.R., **Dungani, R.**, Maulani, R.R., **Hadiyane, A.**, **Rumidatul, A.**, Antov, P., Savov, V., Lee, S.H. (2024). Performance of Particleboard Made of Agroforestry Residues Bonded with Thermosetting Adhesive Derived from Waste Styrofoam. *Polymers*, 16(4).

Daulay, I. R. S., Ariyanta, H. A., Karimah, A., Santoso, E. B., Cahyana, A. H., Bukhari, M. N. S. S., **Dungani, R.**, **Karliati, T.**, ... & Fatriasari, W. (2024). Preparation of superhydrophobic biomedical pulp from rice straw coated with a stearic acid-cellulose composite. *Bioresource Technology Reports*, 25, 101781.

Hartono, R., Muliani, P. F., Sutiawan, J., Amanda, P., **Sumardi, I.**, & Rofii, M. N. (2024). Properties of laminated board from Belangke bamboo (*Gigantochloa pruriens*) modified with citric acid, boric acid, and polystyrene. *Wood Material Science & Engineering*, 1-8.

Sulastiningsih, I.M., Trisatya, D.R., Indrawan, D.A., Supriadi, A., Aini, E.N., Santoso, A., Yuniarti, K., Prasetiyo, K.W., Syamani, F.A., Prabawa, S.B., Subiyanto, B., **Sumardi, I.** (2024). Properties of Oriented Strand Boards Made from Two Indonesian Bamboo Species at Different Pressure Levels and Strand Lengths. *BioResources*, 19(2).

Darwis, A., Purusatama, B.D., Iswanto, A.H., Kim, N.-H., Hartono, R., Susilowati, A.. (2024). Qualitative Anatomical Characteristics and Fiber Quality of Tapped Styrax sumatrana Wood Grown in North Sumatra, *Indonesia. Forests*, 15(3).

Bakshi, M. I., Sohail, A., Karimah, A., Ridho, M. R., Hastuti, N., Side, T. H. R., **Darwis, A.**, ... & Fatriasari, W. (2024). Effect of degumming of two selected Indonesian Ramie (*Boehmeria nivea*) accessions on the anatomical, chemical, mechanical, and thermal properties. *Industrial Crops and Products*, 216, 118725.

Hartono R.; Rahmayani A.; Sutiawan J.; **Sumardi I.**; Rofii M.N. (2024). Improvement of physical and mechanical properties of belangke bamboo (*Gigantochloa pruriens*) laminated boards using boric acid immersion. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 1352(1).

Iswanto A.H.; Tarmadi D.; Subekti N.; Yanti H.; Cahyono T.D.; Syahidah; **Darwis A.** (2024). The effect of chemically modified wood particles on the termite durability of sandwich particleboard from *Cotylelobium melanoxylon* and *Gigantochloa pruriens*. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 1352(1).

Iswanto A.H.; Tarmadi D.; Subekti N.; Yanti H.; Cahyono T.D.; Syahidah; **Darwis A.** (2024). Hot-pressing effect on the termite durability of sandwich particleboards from Styrax sumatrana and Gigantochloa pruriens. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 1352(1).

Dungani, R., Bakshi, M. I., Hanifa, T. Z., Dewi, M., Syamani, F. A., Mahardika, M., & Fatriasari, W. (2024). Isolation and Characterization of Cellulose Nanofiber (CNF) from Kenaf (*Hibiscus cannabinus*) Bast through the Chemo-Mechanical Process. Journal of *Renewable Materials*, 12(6).

Bakshi, M. I., **Dungani, R.**, Hanifa, T. Z., Supriyati, W., Melani, L., Gowhar, R., ... & Fatriasari, W. (2024). A sustainable in situ synthesis of hydrophobic tung oil epoxy bifunctional nanocomposites with potential fire retardant and antioxidant properties. *Bioresource Technology Reports*, 27, 101928.

Sembada, A. A., Faizal, A., & **Sulistyawati, E.** (2024). Photosynthesis efficiency as key factor in decision-making for forest design and redesign: A systematic literature review. *Ecological Frontiers*.

Anggini, A. W., Sari, R. K., Mardawati, E., **Karliati, T.**, Iswanto, A. H., & Lubis, M. A. R. (2024). Overview of the Synthesis, Characterization, and Application of Tannin-Glyoxal Adhesive for Wood-Based Composites. *Journal of Renewable Materials*, 12(7).

ROFII, M. N., MAIRING, M. J., LISTYANTO, T., **SUMARDI, I.**, & HARTONO, R. (2024). Physical and Mechanical Properties of Laminated Board from Betung Bamboo (Dendrocalamus asper). *Journal of the Korean Wood Science and Technology*, 52(4), 383-392.

Sutrisno, A., **Karliati, T.**, & Al Hamdani, A. N. (2024). Effects of Gmelina bark content and particle size on the characteristics of a recycled polypropylene composite. *BioResources*, 19(4), 739.

Sembada, A. A., Theda, Y., & Faizal, A. (2024). Duckweeds as edible vaccines in the animal farming industry. 3 *Biotech*, 14(10), 222.

Alamsyah, E. M., & **Suheri, A.** (2024). Effect of Pressing Time on the Physical, Mechanical, and Morphological Properties of Composite Made of Gmelina Bark and Recycled Polypropylene. *BioResources*, 19(4).

Kusmana, C., Riyadi, R., & **Suheri, A.** (2024). Mangrove Forest Restoration in the Western Part of Rambut Island Wildlife Reserve, Seribu Islands. *Journal of Natural Resources & Environment Management/Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, 14(4).

Dungani, R., Aditiawati, P., **Alamsyah, E. M.**, Wardani, T. H., Munawar, S. S., & Fatriasari, W. (2024). Physical, mechanical, and electrical conductivity characteristics of coconut shell-based H3PO4-Activated carbon/epoxy nanocomposites. Case Studies in *Chemical and Environmental Engineering*, 10, 100948.

Dungani, R., Hua, L. S., Chen, L. W., Nurani, W., Solihat, N. N., Maulani, R. R., ... & Fatriasari, W. (2024). Potential of lignin and cellulose as renewable materials for the synthesis of flame-retardant aerogel composites. *Materials Today Communications*, 110501.

Hariri, M. R., Irsyam, A. S. D., Lestari, R. W., Peniwidiyanti, P., Rahmaningtiyas, L., Zulkarnaen, R. N., ... & **Sulistyawati, E.** (2024). Praxelis (Asteraceae: Eupatorieae), A Newly Naturalised Genus for Kalimantan and Sumatra, Indonesia. *Journal of Tropical Biodiversity and Biotechnology*, 9(4), 90595.

Manoppo, J.S.S., Putra, R.E., **Dungani, R.**, Ahmad, I.. (2024). The diversity and distribution of residential termites in the Minahasa Raya Region, North Sulawesi Province, Indonesia. *Biodiversitas*, 25(1).

Al'Afifah, J.A., **Sumardi, I.**, **Darwis, A.**, Melani, L., **Suhaya, Y.** (2024). Evaluation of staining betung bamboo (Dendrocalamus asper) using natural and synthetic dyes with and without the addition of preservatives. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 1309(1).

PRODUK INOVASI SITH

Benih Cabai Varietas ITB 1 Sebagai Perangkap Lalat Buah Betina

Prof. Dr. Tati S. Syamsudin
- Dr. Rika Alfianny
- Rinda Kirana
- Chindy Ulima Zanetta, Ph.D.

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

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

Produksi Umbi Mini Kentang Menggunakan 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.

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

Arang dan Cuka Bambu (1)
Komposit Plastik Kulit Kayu Sebagai Bahan Lantai Tahan Air Dan Kelembaban Tinggi (2)

Dr. Ir. Sutrisno
- Eka Mulya Alamsyah, (1,2)
- Dr. Ir. Asep Suheri (2)

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

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

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

Fire Retardant and Antioxidant Coatings

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

Synthesis of tung oil based polymeric nanocomposite coatings.

Microbial Based Material

Ir. Neil Priharto, Ph.D.
- Maya Fitriyanti, Ph.D.
- Dzulianur Mutsla, Ph.D.
- Dr. Eng. Kamarisima

Penanggungjawab:
- Prof. Dr. Pingkan Aditiawati

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

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

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 F
- Fenryco Pratama, Ph.D
- Dr. Eng. Kamarisima.

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

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

- IProf. I Nyoman P. Aryantha, Ph.D.
- Dzulianur Mutsla, Ph.D.
- Intan Taufik, Ph.D.
- Amalia Ghaisani K, Ph.D.
- Dr. Eng. Isty Adhitya P
- Fenryco Pratama, Ph.D.

Penanggungjawab:

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

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. Dea Indriani Astuti

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 Mutsla, Ph.D.
- Amalia Ghaisani Komarudin, Ph.D.
- Ir. Neil Priharto, Ph.D.
- Amalia Ghaisani K, Ph.D.
- Ir. Neil Priharto, Ph.D.

Penanggungjawab:

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

Aplikasi teknologi non-thermal dalam lingkup bioteknologi mikroba yang meliputi aplikasi alat sonikasi untuk sterilisasi hingga pembuatan nanopartikel, aplikasi teknologi plasma, dan ekstraksi metabolit dari mikroorganisme

Molecular Enzyme Pengembangan Kultur Starter (1) Fermentasi Kopi (2)

Intan Taufik, Ph.D.
- Fenryco Pratama, Ph.D. (1)
- Husna Nugrahapraja, Ph.D. (1)
- Nurmalita Sari (2)
- Amisesha Pramasti (2)
- Monica Taruli (2)

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.

IOT Dengue Oviotrap

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

Prof. Intan Ahmad, Ph.D.
- Aswin Aziz
- Vanya Nadira Yahya
- Tendi Kusnadi
- Roby Alamsyah
- Luqman Ardiseno

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.

RecNova

Azzania Fibriani, Ph.D.
- Violeta valencia

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

Produk biologi sintetik untuk kesehatan dan lingkungan.

Divse

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

Produk berbasis senyawa-senyawa yang dihasilkan dari mikroorganisme laut.

Kasa propolis

Ir. Ramadhani E. Putra, Ph.D.

Produk wound dressing dari berbahan dasar propolis.

Aquaponik Mini

Taufikurahman, Ph.D.
- Tetep Ginanjar

Produk budidaya tumbuhan secara hidroponik yang diintegrasikan dengan budidaya aquakultur.

taufik@itb.ac.id
dinar.malatipah@itb.ac.id

Gaharu Dan Produk Turunannya

afaizal@itb.ac.id

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

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

Instrumen Edukasi Lingkungan "Bird, Blocks, and Biotopes" Dalam Upaya Mitigasi, Adaptasi, dan Penanggulangan Bencana di Kawasan Ekosistem Mangrove Ujungpangkah, Gresik Jawa Timur

Dian Rosleine, Ph.D.
- Mohammad Zaini Dahlan
- Claresta Dhyan Edigariputri
- Ransi Raihan
- Ranti AuliaSiregar

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

claresta.dhyhan@gmail.com
mzd19@itb.ac.id
drosleine@gmail.com

Wireless Mice Electrocardiogram (WIM ECG) (1)
BEHAVIAS OpenScape (2)

Dr. Lulu Lusianti Fitri, M.Sc.
- Bayanina, M.S.i. (1)
- Wanda (1)
- Jenifer Kiem Aviani, M.Si (2)
- Dr. Indra Wibowo (2)
- Prof. Andi Isra Mahyuddin, Ph.D. (2)
- Dr. Ferryanto (2)

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.

Pupuk Organik Pelet Kasgot dan Biochar

Rizki F. Ramadhaini, M.Si.
- Prof. Dr. Agus Dana Permana
- Dr. Aos
- Dr. Aep Supriyadi
- Ujang Dinar Husyari, MP.
- Prof. Dr. Robert Manurung

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

ESBETE-20

Dr. Ir. Eri Mustari, MP.
Taufikurahman, Ph.D.
Ir. Yeyet Setiawati, MP.

Pupuk organik cair sebagai alternatif nutrisi hidroponik.

Green House Pengering Sistem Turbin Ventilator Air Kiln Drier (1) Kopi Gugeuls (2)

Taufikurahman, Ph.D.
- Dr. Yayat Hidayat
- Dr. Alfi Rumidatul

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,

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

Rak penyimpanan yang dirancang khusus untuk menjaga kesegaran buah pisang.
Kontainer buah yang dirancang untuk dapat menjaga kesegaran buah-buahan menggunakan skema penghematan ruang.

Teknologi Tepat Guna Pemecah Kemiri

Dr. Lili Melani
- Dr. Indrawan Cahyo Adilaksono
- Dzulianur Mutsla, Ph.D.

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

Cascara Tea & Cookies (Hayyatee)

Dr. M. Yusuf Abduh
- Dr. Mia Rosmiati
- Amieruddin Rizqi Ghazali
- Akbar Haqi
- Anasya Rahmawati
- Bunga Ayu Salsabila

Makanan & minuman sehat berbasis Cascara Tea & Propolis.

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.

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

Vermikompos (1)
Pupuk Organik Cair (2)

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

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

Pusat Sumber Daya Hayati (PSDH) SITH ITB

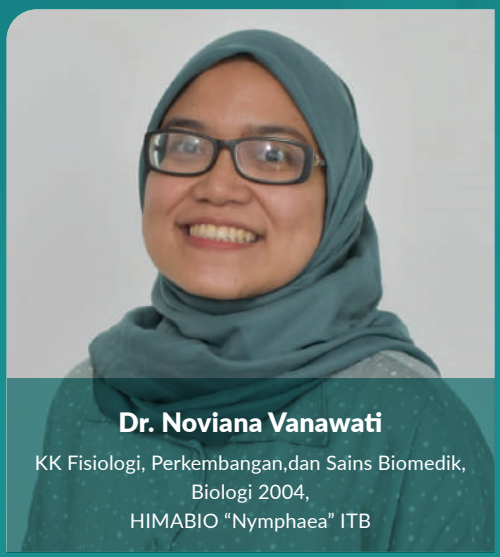
Taufikurahman, Ph.D.

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

TIM PENYUSUN BUKU

Buku SITH 2024 disusun oleh Tim Data dan Informasi SITH yang terdiri dari dosen dan asisten akademik. Mereka berasal dari berbagai Kelompok Keahlian/Keilmuan, alumni Program Studi, dan juga alumni dari Himpunan Keluarga Mahasiswa yang ada di SITH ITB. Buku SITH 2024 ini disusun sebagai bentuk cinta mereka kepada institusi dan almamaternya.

Fenryco Pratama, Ph.D.
KK Bioteknologi Mikroba,
Mikrobiologi 2005, Bioteknologi 2011,
HIMABIO "Nymphaea" ITB



Dr. Noviana Vanawati
KK Fisiologi, Perkembangan,dan Sains Biomedik,
Biologi 2004,
HIMABIO "Nymphaea" ITB

Dr. Andira Rahmawati
KK Sains dan Bioteknologi Tumbuhan,
Biologi 2008,
HIMABIO "Nymphaea" ITB

Novi Tri Astutiningsih, M.Sc
KK Sains dan Bioteknologi Tumbuhan,
Biologi 2003,
HIMABIO "Nymphaea" ITB

Nurhamidah Almatin Hidayat, S.Si
Biologi 2018,
HIMABIO "Nymphaea" ITB

SITH
Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati
Institut Teknologi Bandung

sith.itb.ac.id