

TEKNIK BIOENERGI DAN KEMURGI

INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG



Mengenal Teknik Bioenergi dan Kemurgi
Institut Teknologi Bandung



BChE-ITB
Bioenergy Engineering and Chemistry

FTITB
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG



@bioenergikemurgiiitb



tb.che.itb.ac.id



Daftar Isi

- | | | | |
|----------|--|-----------|---|
| 1 | Daftar Isi | 9 | Akreditasi |
| 2 | Kata Pengantar | 10 | Kurikulum |
| 3 | Prolog | 13 | Mata Kuliah Pilihan |
| 4 | Sekilas Prodi Teknik Bioenergi & Kemurgi | 14 | Capaian Pembelajaran Lulusan |
| 5 | Denah ITB Jatinangor | 16 | Profil Alumni |
| 6 | Sejarah | 17 | Himpunan Mahasiswa Teknik Bioenergi & Kemurgi |
| 7 | Tujuan | 20 | Galeri |
| 8 | Visi & Misi | | |



Kata Pengantar

Program Studi Teknik Bioenergi dan Kemurgi merupakan program studi engineering yang serumpun dengan program studi Teknik Kimia. Program Studi Teknik Bioenergi dan Kemurgi hendak dikembangkan untuk ikut serta dalam menanggulangi isu – isu nasional dan mempersiapkan bangsa menghadapi persaingan global. Tenaga ahli yang dihasilkan diharapkan tidak hanya berkompetensi dalam bidang teknologi, tetapi juga mampu untuk melakukan inovasi dalam pembaruan sistem pasca panen yang berdaya saing global dan mengikuti perkembangan keilmuan di dunia internasional.

Program Studi Teknik Bioenergi dan Kemurgi berada di kampus ITB Jatinangor. Kampus ITB Jatinangor memiliki lahan seluas 449.560 m² dengan 82,8% lahan terbuka hijau dan 17,2% terbangun. Prodi Teknik Bioenergi dan Kemurgi menempati Labtek IIA dan IIB.

Di dalam ebook ini disampaikan informasi mengenai Prodi Teknik Bioenergi dan Kemurgi baik informasi sejarah terbentuknya, kurikulum dan mata kuliah, profil alumni serta himpunan mahasiswa. Semoga ebook ini dapat bermanfaat dan memberikan pengganbaran mengenai Prodi Teknik Bioenergi dan Kemurgi ITB.

Prodi Teknik Bioenergi & Kemurgi

Prolog



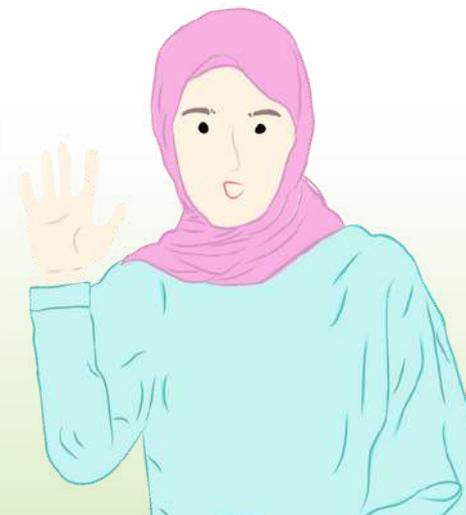
Hai, Kenalkan aku Bio. Aku dan teman-temanku akan mengenalkan kalian dengan Prodi kece di ITB loh.



Halo, aku Anne. ada yang bisa tebak prodi apa?



Hai, kalau aku Ergi. Ya benar, Prodi Teknik Bioenergi dan Kemurgi



Halo, aku Ugi. Yuk kita mulai kenalan sama prodi ini



Sekilas Program Studi Teknik Bioenergi & Kemurgi



"Pendidikan S1 bidang produksi bioenergi dan kemurgi harus digarap oleh program studi tersendiri, karena bidang ini adalah tiang tengah perekonomian berbasis hayati di masa mendatang"

**INDONESIA MENJADI
PUSAT PEREKONOMIAN
BERBASIS HAYATI DUNIA**

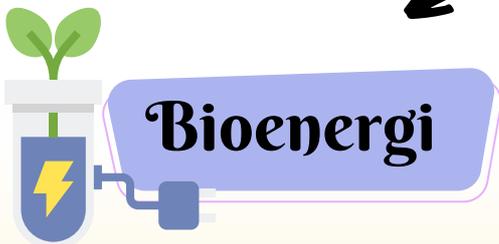


DOSEN KOMUNITAS TEKNIK KIMIA ITB



**TEKNIK BIOENERGI DAN KEMURGI JADI PRODI PIONER DAN
PERTAMA DI INDONESIA LOH!**

Yang membahas dan memfokuskan diri pada ilmu dan teknik berbasiskan proses kimia/fisik untuk meningkatkan nilai tambah suatu bahan/materi dengan skala niaga/komersial beserta sarana produksinya dan berbahan baku bahan alam terbarukan.



Bioenergi
ENERGI TERBARUKAN YANG TERSEDIA DARI BAHAN YANG BERASAL DARI SUMBER NABATI.



Kemurgi
SALAH SATU CABANG ILMU KIMIA TERAPAN YANG BERGERAK DI BIDANG PENGOLAHAN HASIL INDUSTRI DARI BAHAN BAKU PERTANIAN/PERKEBUNAN.



Denah ITB Jatinangor



- 1: Gerbang Utama
- 2: Bio Gas
- 3: Pool Kendaraan
- 4: Labtek IV Lab. kayu, Lab. Pabrik, Pendidikan Pangan, Studio Kriya
- 5: Masjid Al-Jabbar
- 6: Labtek V C
- 7: Labtek V B
- 8: Labtek V A Prodi Kehutanan
- 9: Mushola As-Sajarah
- 10: IPST
- 11: Gerbang Samping
- 12: GKU II
- 13: GKU I
- 14: Gedung Utama
- 15: Labtek I C Prodi TPSDA
- 16: Labtek I B Prodi TPSDA, RIL, PIAS
- 17: GD. Kuliah E Prodi Metalurgi
- 18: GD. Kuliah D Prodi SAPPK Lanskap, Ekonomika
- 19: GD. Kuliah C
- 20: Labtek III Prodi Bio Medika, Cyber Security
- 21: Perpustakaan

- 22: Labtek I Prodi: Rek. Hayati, Rek. Pertanian, Pasca Panen
- 23: GD. Kuliah A
- 24: GD. Kuliah B
- 25: GSG I
- 26: Labtek II A (FTI)
- 27: Labtek II B (FTI)
- 28: Asrama
- 29: GSG II
- 30: WTP
- 31: GSG III
- 32: Rumah Jepang
- 33: GSG IV
- 34: Rusun Dosen
- 35: Asrama TB

- A: Situ III
- B: Prasasti
- C: Hutan Arboretom
- D: Lab Terbuka SDA
- E: Situ I
- F: Lapangan Olahraga

Sejarah



Prodi: Program Studi
 TBE: Teknik Bioenergi dan
 Kemurgi



2019

Wisuda Perdana
 Sarjana TBE



2015

Angkatan pertama
 mahasiswa Prodi
 TBE



2014

Prodi TBE resmi
 didirikan dibawah
 FTI ITB



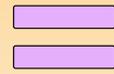
2013

Sub prodi TBE dalam
 Teknik Kimia

Tujuan



INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG
Chemical Engineering Program



1

Rumpun



Ikut serta dalam
menanggulangi isu-isu nasional

Program Studi Teknik
Bioenergi dan Kemurgi hendak
dikembangkan untuk beberapa
tujuan loh.



Mempersiapkan bangsa
menghadapi persaingan
global

TUJUAN PRODI TEKNIK BIOENERGI DAN KEMURGI

Mempersiapkan lulusan
untuk menjadi tenaga ahli



Berkompeten di bidang teknologi

Berkemampuan untuk melakukan inovasi
dalam pembaruan sistem pasca panen
yang berdaya saing global



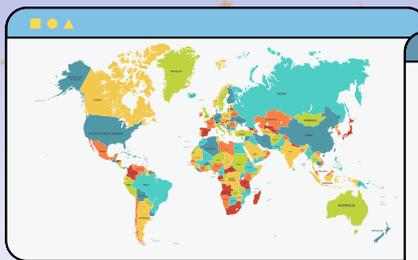
Mengikuti perkembangan keilmuan dunia
internasional, yang dilandasi visi, misi,
dan cita-cita luhur ITB.





Visi dan Misi

VISI
TEKNIK
BIOENERGI &
KEMURGI



Menjadi Program Studi yang mempunyai reputasi dan sejajar dengan program studi sejenis di Asia – Pasifik dan Eropa.



Ikut mendukung ITB berperan dalam menghantarkan masyarakat Indonesia menjadi bangsa yang bersatu, berdaulat dan sejahtera.

MISI
TEKNIK
BIOENERGI &
KEMURGI



 **Mempersiapkan Lulusan**



Yang mampu untuk dikemudian hari menjadi tenaga ahli dalam bidang bioenergi dan kemurgi



Serta berperan aktif dalam kelompok proses pembaharuan sistem pengembangan bioenergi dan kemurgi secara lokal dan global.



Akreditasi



**PREDIKAT
UNGGUL**

Surat Keputusan Badan Akreditasi
Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT)

Nomor:No.
4169/SK/BAN-
PT/SURV-
BDG/S/VII/2022



menetapkan Keputusan BAN-PT tentang Peringkat Akreditasi Program Studi Sarjana Teknik Bio Energi dan Kemurgi, FTI - ITB dengan memperoleh Peringkat Akreditasi "Predikat Unggul". Masa berlaku SK BAN-PT tersebut mulai tanggal, 8 Desember 2021 - 8 Desember 2026.

**PREDIKAT
UNGGUL**



Kurikulum

Sekarang kita simak yuk kurikulum S1 Teknik Bioenergi dan Kemurgi

Semester 1

Kode	Mata Kuliah	SKS
MA1101	Matematika IA	4
FI1101	Fisika Dasar IA	4
KI1101	Kimia Dasar IA	3
KU1011	Tata Tulis Karya Ilmiah	2
KU1001	Olahraga	2
KU1103	Pengenalan Komputasi	3

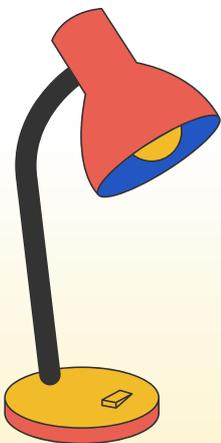
Total 18



Semester 2

Kode	Mata Kuliah	SKS
MA1201	Matematika IIA	4
FI1201	Fisika Dasar IIA	4
KI1201	Kimia Dasar IIA	3
KU1202	Pengantar Rekayasa & Desain	3
KU1267	Menggambar Teknik	2
KU1024	Bahasa Inggris	2

Total 18





Kurikulum

Semester 3

Kode	Mata Kuliah	SKS
TB2101	Analisis Matematika Teknik Proses	2
TB2102	Termodinamika Proses Bioenergi dan Kemurgi	3
TB2104	Kinetika Reaksi dan Enzim	2
TK2102	Neraca Masa dan Energi	3
TK2105	Statistika Teknik Kimia	2
BM2104	Pengantar Mikrobiologi	2
KI2051	Kimia Organik	3
Total		17

Semester 5

Kode	Mata Kuliah	SKS
TB3101	Operasi Pemisahan Difusional	3
TB3001	Laboratorium Teknik Bioenergi dan Kemurgi I	2
TK3102	Sistem Utilitas	3
TB3102	Teknologi Proses Bioenergi	3
TK3103	Teknik Reaksi Kimia II	3
TB3103	Operasi Perpindahan Kalor	2
Total		16

Total 16

Semester 4

Kode	Mata Kuliah	SKS
TB2202	Teknologi Fermentasi	3
TK2201	Metoda Pengukuran & Analisis	3
KU2071	Pancasila dan Kewarganegaraan	2
TB2204	Teknologi Produksi Barang Nabati	2
TB2205	Mekanika Fluida dan Partikel	3
TB2206	Komputasi Proses Bioenergi dan Kemurgi	3
Total		16

Semester 6

Kode	Mata Kuliah	SKS
TB3202	Pengendalian Proses	3
TB3002	Laboratorium Teknik Bioenergi dan Kemurgi II	2
TB3201	Peristiwa Perpindahan	3
TB3201	Konversi Termal Biomassa	3
TB3203	Produk Kimia Basis Nabati	3
Total		14

Total 14

Kurikulum

Semester 7

Kode	Mata Kuliah	SKS
TB4105	Keselamatan Pabrik Bioenergi dan Kemurgi	2
TB4104	Bahan Kontruksi Proses	2
TB4090	Kerja Praktek	2
TB4091	Proyek Rekayasa Intradisiplin	2
TB4101	Perancangan Proses Bioenergi dan Kemurgi	3
TB4102	Pengelolaan Limbah Industri	2
TB4092	Penelitian Teknik Bioenergi dan Kemurgi 1	2
Total		15



Semester 8

Kode	Mata Kuliah	SKS
TB4202	Ekonomi Teknik dan Manajemen Produksi	3
TB4098	Ujian Komprehensif	1
TB4201	Bioenergi dan Kemurgi Berkelanjutan	2
TB4093	Penelitian Teknik Bioenergi dan Kemurgi 2	3
TB4094	Perancangan Pabrik Bioenergi dan Kemurgi	4
KU206X	Agama dan Etika	2
Total		15



Mata Kuliah Pilihan

Mata Kuliah Pilihan
Teknik Bioenergi
dan Kemurgi

Kode	Mata Kuliah	SKS
TB4001	Teknologi Kogenerasi	3
TB4002	Teknologi Produksi Minyak Atsiri	3
TB4003	Teknologi Kemurgi Kosmetik	3
TB4004	Polimer & Komposit Basis Nabati	3
TB4005	Pengantar Teknologi Listrik Terbarukan	3
TB4010	Pemodelan dan Simulasi Bioenergi dan Kemurgi	3
TB4013	Teknologi Biopolimer	3
TB4023	Peralatan Proses	2
TB4045	Teknologi Kilang Biomassa	3
TB4052	Teknologi Bahan Bakar Terbarukan	3
TB4054	Teknologi Pengolahan Minyak dan Lemak	3
TB4055	Topik-topik Pilihan Teknologi Bioenergi dan Kemurgi	3
TB4059	Teknologi Tungku Bioenergi	3

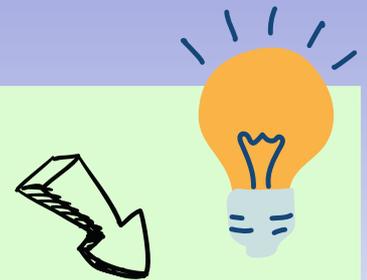


Capaian Pembelajaran Lulusan

1.

MAMPU

- MENGIDENTIFIKASI
- MEMFORMULASIKAN
- & MERUMUSKAN



SOLUSI MASALAH KEREKAYASAAN BIOENERGI YANG KOMPLEKS

dengan menerapkan prinsip rekayasa sains, dan matematika dalam pemrosesan bahan bioenergi dan perancangan produk bioenergi, terutama pada skala industri.



2.

MAMPU MENERAPKAN PERANCANGAN REKAYASA UNTUK MENGHASILKAN SOLUSI PERMASALAHAN SESUAI KEBUTUHAN, DENGAN MEMPERTIMBANGKAN ASPEK

→ KESEHATAN UMUM



→ KESELAMATAN



→ KESEJAHTERAAN SECARA GLOBAL, KULTURAL, SOSIAL, LINGKUNGAN, DAN EKONOMI



3.

Memiliki kemampuan berkomunikasi secara efektif dengan berbagai kalangan



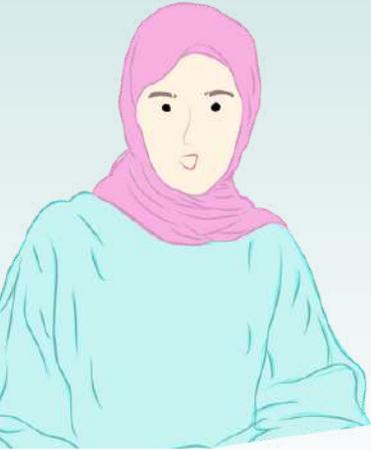
4.

Menjunjung profesionalisme dalam pekerjaan

yang dilakukan, dengan mempertimbangkan dampak solusi rekayasa dalam konteks global, ekonomi, lingkungan, dan solusi



Capaian Pembelajaran Lulusan



5.

MEMILIKI KEMAMPUAN UNTUK BERPERAN SECARA EFEKTIF



6.

Mampu merancang percobaan

melakukan analisa dan interpretasi data

serta menggunakan penilaian kerekayasaan dalam menarik kesimpulan dari percobaan rekayasa proses dan produk bioenergi

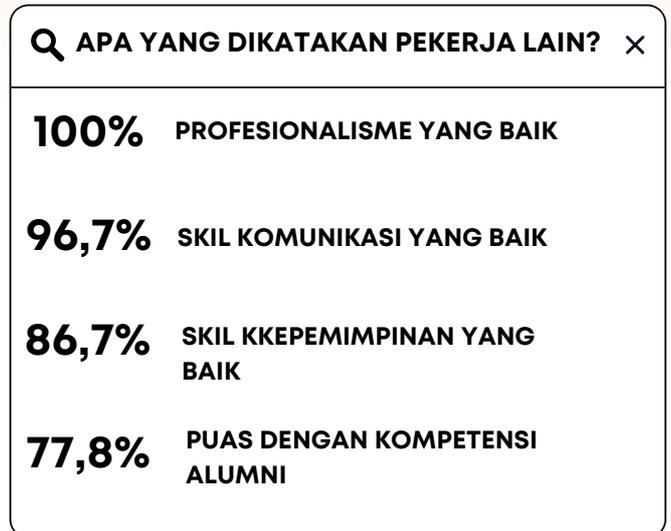
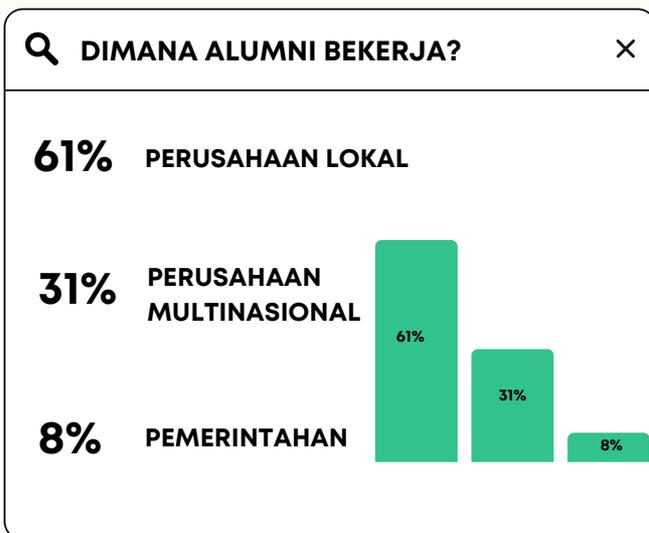
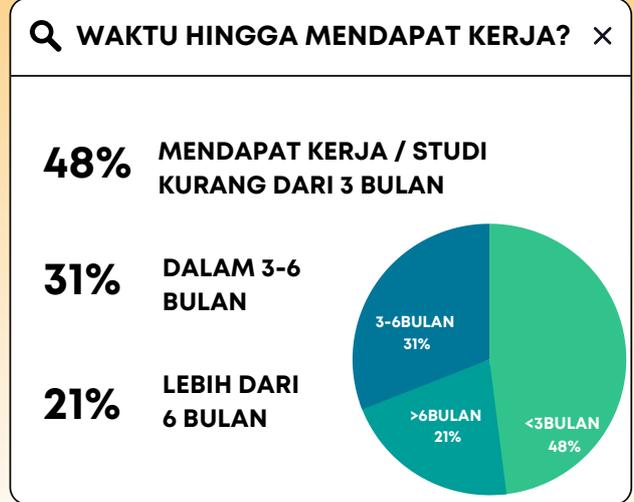
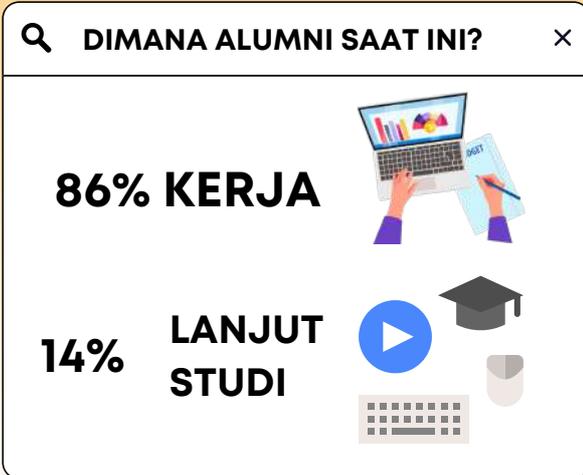


7. Memiliki kemampuan dan kemauan untuk mendapatkan dan menerapkan pengetahuan di bidang rekayasa bioenergi, terutama untuk sumber bahan bioenergi khas Indonesia.



Profil Alumni

ANGKATAN 2015, 2016, 2017



BEBERAPA PERUSAHAAN TEMPAT ALUMNI BEKERJA





Himpunan Mahasiswa Teknik Bioenergi & Kemurgi



Himpunan Mahasiswa Teknik Bioenergi dan Kemurgi (HMTB) didirikan pada 14 Mei 2019. HMTB memiliki panggilan Rinuva yang artinya terbarukan.

Lambang & Identitas

Bangunan Industri:

Melambangkan profesi yang akan berhubungan dengan perindustrian

Posisi lambang ITB:

Melambangkan ITB sebagai tempat mempelajari ilmu Teknik Bioenergi dan Kemurgi

Sawit melingkar:

Melambangkan prodi Teknik Bioenergi dan Kemurgi yg memanfaatkan bahan nabati

Tulisan Rinuva:

Nama panggilan HMTB ITB, melambangkan pemanfaatan bahan terbarukan



Lingkaran:

Melambangkan persatuan, fleksibilitas dan kedinamisan

Orientasi daun sawit:

Mengarah keluar berjumlah 20 & mengarah ke dalam berjumlah 17 melambangkan HMTB berdiri tahun 2017

Bangunan berjumlah 5:

Melambangkan HMTB ITB berdiri pada bulan ke 5 yaitu Mei

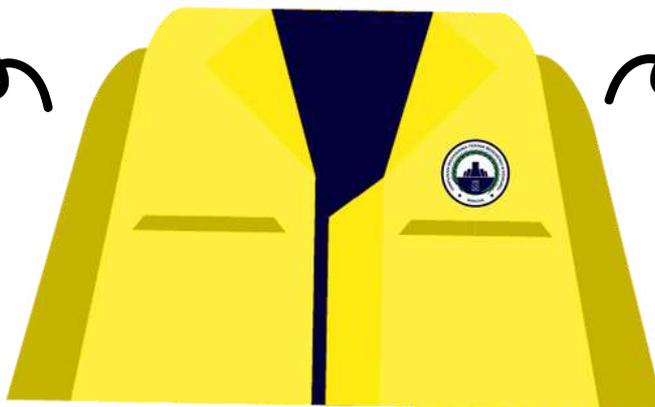
Cooling Tower & Pabrik:

Cooling tower berjumlah 1 & pabrik berjumlah 4 melambangkan HMTB berdiri tanggal 14

Himpunan Mahasiswa Teknik Bioenergi & Kemurgi



Jaket himpunan HMTB ITB punya desain yang dapat dipakai bolak-balik loh, karna memiliki 2 warna di tiap sisi



Hijau Chartreuse:
Melambangkan inovasi, berenergi dan antusiasme, teknologi dan masa depan

Biru Tua:
Melambangkan kekuatan, kecerdasan, integrasi dan ketulusan.



Lambang di dada kiri:
Melambangkan kesetiaan dalam mengerjakan HMTB ITB



Galeri

