

## Fasilitas Pendukung

SITH menempati empat lantai Gedung LABTEK XI ITB dan memiliki fasilitas pendidikan dan penelitian yang mendukung implementasi prodi Magister Bioteknologi, termasuk laboratorium penelitian yang dilengkapi alat penunjang penelitian, ruang studi, perpustakaan, laboratorium komputer, akses internet baik LAN maupun wireless connection di setiap bagian gedung LABTEK XI.



## Kegiatan Prodi Bioteknologi

- Double Degree Program dengan Osaka University, Japan
- Student exchange dan Joint Research Program dengan Mahidol University, Thailand
- Kerjasama Akademik dengan PT. Biofarma, Indonesia
- Kerjasama penelitian dengan berbagai Universitas, Institusi Penelitian dan Industri baik dalam dan luar negeri.

## Prospek Lulusan

Lulusan Prodi Bioteknologi sangat potensial untuk mengembangkan karir sebagai dosen maupun peneliti pada berbagai instansi pemerintah maupun bioindustri yang bergerak di bidang pangan, kesehatan, bioenergi dan lingkungan. Selain itu, penguasaan teknologi dan keluasan pengetahuan yang didapat selama kuliah dapat menjadi modal untuk membangun usaha yang menghasilkan bioproduk.

Distribusi lulusan :

- Bekerja di lembaga pemerintahan (PNS)
- Bekerja di Universitas negeri maupun swasta
- Bekerja di Instansi Riset pemerintah maupun swasta
- Bekerja di Industri (nasional dan multinasional)
- Melanjutkan studi S3 di dalam dan luar negeri (Jepang, Eropa, Amerika)
- Wirausaha



Informasi Lebih Lanjut :

**Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati (SITH) ITB  
Gedung Labtek XI ITB**  
Jl. Ganesa 10 Bandung 40132 Indonesia  
Telp : (022) 2511575/4254017  
Fax : (022) 2534107  
Email : [bioteknologi@sith.itb.ac.id](mailto:bioteknologi@sith.itb.ac.id)  
Website : <http://www.sith.itb.ac.id/bioteknologi>



**SEKOLAH ILMU DAN TEKNOLOGI HAYATI**  
SCHOOL OF LIFE SCIENCES AND TECHNOLOGY



**Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati - ITB  
Gedung Labtek XI ITB**  
Jl. Ganesa 10 Bandung 40132 Indonesia  
Telp : (022) 2511575/4254017  
Fax : (022) 2534107  
Email : [bioteknologi@sith.itb.ac.id](mailto:bioteknologi@sith.itb.ac.id)  
Website : <http://www.sith.itb.ac.id/bioteknologi>

## Program Studi Magister Bioteknologi

Bioteknologi adalah teknologi yang saat ini banyak dikembangkan dengan memanfaatkan proses biologis, sel-sel atau komponen selular, atau organisma untuk memproduksi suatu produk atau mengembangkan teknologi baru di berbagai bidang seperti pertanian, produksi makanan, industri farmasi, biomedis dan kedokteran. Di Indonesia, Bioteknologi juga perlu dikembangkan terus menerus khususnya dalam memanfaatkan potensi sumberdaya hayati Indonesia yang melimpah menjadi bio-produk yang bernilai tambah tinggi.

Oleh karena itu dalam rangka berperan serta untuk menghasilkan produk hayati bernilai tambah yang tinggi dengan memanfaatkan bioteknologi di Indonesia serta dalam perkembangan keilmuan bioteknologi secara internasional, sejak tahun 2004, SITH-ITB telah menyelenggarakan Program Magister (S2) Bioteknologi.

Program ini dirancang untuk menghasilkan sumber daya manusia yang handal di bidang bioteknologi, yaitu sumber daya manusia yang dapat mengembangkan sumber daya alam hayati menjadi produk-produk yang mempunyai nilai tambah untuk diaplikasikan dalam bidang pertanian, biomedika, bioindustri dan lingkungan.

## Visi

Menjadikan program studi magister bioteknologi sebagai program studi yang unggul dalam mendidik mahasiswa agar memiliki ilmu pengetahuan dan teknologi dalam ruang lingkup bioteknologi yang bermakna bagi kehidupan dan bermanfaat di lapangan kerja dan masyarakat.

## Misi

1. Mengembangkan dan menyelenggarakan pendidikan dengan kualitas terbaik dalam ruang lingkup bioteknologi.
2. Menghasilkan lulusan yang unggul, adaptif dan profesional yang mampu berkompetisi secara global dalam ruang lingkup bioteknologi.
3. Mengembangkan pendidikan dalam ruang lingkup bioteknologi untuk memenuhi kebutuhan dan meningkatkan kesejahteraan manusia.
4. Mengembangkan kemampuan discovery, invention, inovatif dan transfer teknologi yang berbasis bioteknologi untuk memenuhi kebutuhan pangan, energi, lingkungan dan kesehatan.

## Kurikulum

Keilmuan dari prodi Bioteknologi dibangun atas dasar sains Biologi dan rekayasa. Keilmuannya meliputi biologi sel, genetika molekuler, bioproses, rekayasa genetika dan nanobioteknologi.

Sebagai pendukung keilmuan, maka pada program Magister Bioteknologi diberikan juga studi-studi tentang teknologi fermentasi; rekayasa sel dan jaringan tumbuhan dan hewan; bioinformatika; teknik bioremediasi; manipulasi ekspresi gen, *recombinant DNA technology*, *cellular biology*, *microbiology*, *biochemistry*, termasuk rekayasa proses di dalam Bioproses. Lingkup kegiatan Bioteknologi juga berkaitan dengan *bio-ethics* dan bioindustri.

Matakuliah wajib (24 SKS):

(a) tatap muka/kelas (12 SKS) yaitu:

- Perancangan Penelitian Magister
- Biologi Sel Lanjut
- Genetika Molekuler Lanjut
- Rekayasa Genetika
- Bioproses

(b) penelitian (12 SKS)

- Penelitian Magister I
- Penelitian Magister II dan Seminar
- Tesis dan Sidang Akhir

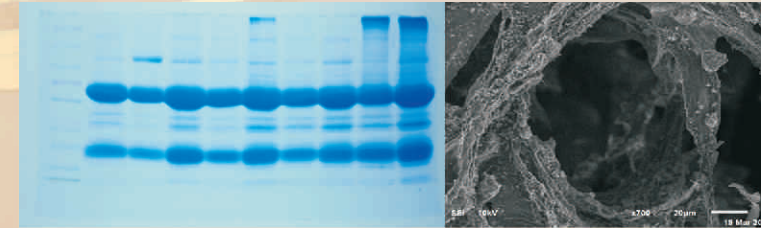
Matakuliah pilihan (12 SKS)

- Rekayasa Metabolit Tumbuhan
- Teknologi Fermentasi
- Aplikasi Omics
- Bioteknologi Reproduksi
- Teknologi Biokatalis dan Enzim
- Nanobioteknologi
- Terapi Gen Berbasis Molekular
- Aplikasi Bioteknologi Tumbuhan
- Imunologi Terapan
- Aplikasi Mikrobiologi Lingkungan
- Rekayasa Sel dan Jaringan Hewan
- Rekayasa Sel dan Jaringan Tumbuhan
- Manipulasi Ekspresi Gen
- Bioinformatika
- Mikrobiologi dan Teknologi Makanan Fermentasi
- Kapita Selekta Bioteknologi

Mahasiswa juga diperkenankan untuk mengambil matakuliah dari prodi lain di SITH dan ITB sebagai mata kuliah pilihan bila dianggap relevan dengan tugas akhir.

## Staff Pengajar

Pembelajaran Program Studi Bioteknologi melibatkan staf pengajar dari SITH yang memiliki keahlian dan pengalaman di bidang bioteknologi. Dalam rangka untuk memperluas wawasan, program ini secara rutin juga mengundang pakar-pakar dari luar ITB dan praktisi untuk memberikan kuliah tamu. Untuk memfasilitasi *international exposure* bagi mahasiswa, prodi Bioteknologi juga menyelenggarakan kuliah tamu dari pakar asing.



## Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru

Prodi Magister Bioteknologi menerima lulusan S-1 dengan latar belakang yang berkaitan dengan sains hayati, seperti Biologi, Kimia, Farmasi, Kedokteran, Pertanian, Peternakan, teknik lingkungan, dan teknik kimia.

Proses pendaftaran dan seleksi masuk dilakukan secara terintegrasi dengan sistem pendaftaran mahasiswa pasca sarjana ITB yang dikelola oleh Sekolah Pasca Sarjana (SPS) ITB bekerjasama dengan Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati (SITH) ITB.

Informasi mengenai syarat, waktu pendaftaran, dan waktu test dapat dilihat melalui situs Sekolah Pasca Sarjana ITB maupun website prodi Bioteknologi SITH ITB sebagai berikut: <http://www.sps.itb.ac.id/oreg-sps/>  
<http://www.sith.itb.ac.id/bioteknologi/>

