

## DEPARTEMEN ILMU TANAH DAN SUMBERDAYA LAHAN



### PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBERDAYA LAHAN TERAKREDITASI "A"



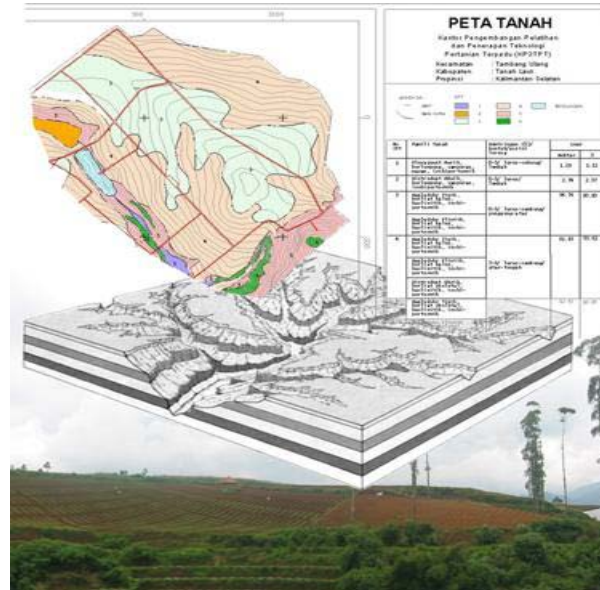
## FAKULTAS PERTANIAN INSTITUT PERTANIAN BOGOR

Jl. Meranti, Kampus IPB, Darmaga – Bogor 16680

Telp: 0251 8629360, Fax : 0251 8629358

<http://soil.ipb.ac.id/>

Email : [soil\\_dept@ipb.ac.id](mailto:soil_dept@ipb.ac.id)



Tanah dan lahan adalah bagian sumberdaya alam penting bagi kehidupan dan menjadi tumpuan bagi tersedianya sumberdaya alam lain seperti air dan hutan. Penggunaan/pengelolaan tanah dan lahan yang tidak sesuai telah mengubah bahkan merusak fungsinya. Kepentingan jangka pendek tidak jarang menimbulkan bencana bagi kemanusiaan, seperti banjir, erosi, longsor dan pencemaran. Mempelajari keberadaan dan pengolahannya merupakan tantangan yang sangat menarik, selain sebagai sarana pengembangan diri dalam kaitannya sebagai "manajer" di bumi juga untuk membantu mensejahterakan dan mempertahankan eksistensi umat manusia.

Nama program studi sarjana di Departemen Ilmu Tanah dan Sumberdaya Lahan (DITSL) adalah Manajemen Sumberdaya Lahan (sebelumnya disebut program studi Ilmu Tanah). Disini dipelajari berbagai aspek tanah dan lahan baik sebagai media tumbuh beraneka ragam vegetasi juga sebagai media tumpuan bagi komponen lingkungan. Tanah dan teknik pengelolaannya dipelajari melalui kurikulum sistematis, untuk mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan.

Visi DITSL: Menjadi pusat keutamaan dalam pendidikan, penelitian dan pengabdian pada masyarakat dalam bidang sumberdaya lahan,

ilmu dan teknologi tanah untuk mendukung pengembangan pertanian dan pembangunan nasional yang berkelanjutan.

Tujuan Pendidikan Program Studi MSL: (1) Menghasilkan sarjana pertanian yang menguasai ilmu tanah dan sumberdaya lahan, mampu meramu cara-cara menyelesaikan masalah-masalah penggunaan dan pengelolaan tanah dan lahan secara ekonomis dengan tetap bersandar pada kaidah kelestarian lingkungan; (2) Menghasilkan ilmu dan teknologi tanah dan sumberdaya lahan yang dapat digunakan untuk menyelesaikan berbagai masalah penggunaan dan pengelolaan tanah dan lahan untuk mendukung pertanian berkelanjutan, kelestarian lingkungan dan pembangunan nasional berkelanjutan; (3) Membantu masyarakat dan pemerintah dalam pemecahan masalah tanah dan sumberdaya lahan untuk mempercepat pembangunan nasional berkelanjutan dan kesejahteraan masyarakat; (4) Menghasilkan dan menerapkan sistem manajemen program studi yang efektif, efisien, transparan, akuntabel, bermutu, dan berprestasi internasional.

#### Kelompok Penelitian

Mahasiswa dalam menyelesaikan tugas akhir dapat memilih satu diantara enam kelompok penelitian yang disebut sebagai **Bagian**.

**Bagian Pengembangan Sumberdaya Fisik Lahan**, merupakan kelompok penelitian yang memfokuskan diri mempelajari proses-proses pembentukan (genesis) tanah, mengelompokkan dan menetapkan tanah sesuai dengan potensinya, serta menggali potensi lahan melalui kandungan mineral dan bahan tambang yang dikandungnya.

**Bagian Kimia dan Kesuburan Tanah**, merupakan kelompok penelitian yang mempelajari fenomena-fenomena kimiawi tanah untuk menggali potensi tanah sebagai media tumbuh beragam vegetasi di atasnya, serta meramu teknik pengelolaannya secara berkelanjutan termasuk aspek lingkungan dan nutrisi tanaman, demi kesejahteraan manusia.

**Bagian Konservasi Tanah dan Air**, merupakan kelompok penelitian yang mempelajari potensi fisik tanah sebagai landasan atau media tempat berlangsungnya proses-proses yang terjadi di dalam maupun di atas tanah baik sebagai media berdirinya vegetasi maupun bangunan fisik lainnya, mempelajari fenomena sirkulasi air di bumi dan cara mensiasatinya untuk kepentingan manusia secara aman, dan membangun teknologi untuk menyelamatkan lahan dari kerusakan.

**Bagian Bioteknologi Tanah**, merupakan kelompok penelitian yang memfokuskan dalam pengembangan ilmu biologi tanah yang



berperan dalam menentukan sifat tanah dan pertumbuhan tanaman; pengembangan bioteknologi tanah melalui pemanfaatan organisme tanah dan hasil rekayasanya untuk memperbaiki kualitas tanah, pertumbuhan tanaman, bioremediasi dan biotoksifikasi polutan tanah; pengembangan teknologi pemanfaatan organisme tanah melalui teknologi pupuk hayati dan *composting*; dan pengembangan ilmu biologi molekuler untuk mengkaji ekologi, keragaman hayati tanah, dinamika populasi, proses pertukaran genetik dan pelacakan serta dampak organisme rekayasa genetik di tanah.

**Bagian Penginderaan Jauh dan Informasi Spasial**, merupakan kelompok penelitian yang mempelajari potensi lahan dari aspek spasial, dengan menggunakan teknologi informasi spasial (penginderaan jauh, SIG, GPS). Bagian ini memfokuskan kajian dari aspek inventarisasi, analisis dan pemetaan sumberdaya lahan, baik secara konvensional dan digital.

**Bagian Perencanaan Pengembangan Wilayah**, merupakan kelompok penelitian yang memfokuskan pada analisis, perencanaan dan pengembangan sumberdaya lahan, penataan ruang dan wilayah bagi tercapainya tujuan-tujuan pembangunan yang produktif, berkelanjutan dan berkeadilan.

#### Fasilitas Pendidikan dan Penelitian

DITSL menyediakan fasilitas pendidikan lengkap dan modern untuk menghasilkan lulusan dengan standar Internasional sehingga mampu bersaing di pasar kerja global selain di dalam negeri sendiri. Saat ini DITSL mampu menampung hingga 80 orang mahasiswa baru setiap tahun.



Setiap ruang kuliah dilengkapi dengan sistem audio visual modern sehingga dapat mendukung dalam merangsang daya tangkap mahasiswa untuk memahami fenomena yang didiskusikan pada setiap mata kuliah. Setiap Bagian dilengkapi dengan laboratorium dan atau studio yang modern dengan peralatan pendukung canggih untuk menjamin tingkat keakuratan hasil yang tinggi dan mudah dilakukan. Alat-alat

tersebut antara lain: *Thermogravimeter (TG), Differential Thermal Analyzer (DTA), Gas Chromatography (GC), High Performance Liquid Chromatography (HPLC), CHNS Elemental Autoanalyzer, Atomic Absorption Spectrophotometer (AAS), UV-Vis Spectrophotometer, Flamephotometer, Flow Injection Analyzer (FIA), FTIR-Spectrophotometer, Petrographic Microscope, pF Pressure Apparatus, Penetrometer, Ultrasonic Processor, Laminar Air Flow, Incubator, Fermentor, Global Positioning System (GPS), Image Processing, dan Sistem Informasi Geografis.*



#### Kebun Percobaan dan Rumah Kaca



Sarana yang dikelola oleh *University Farm* ini merupakan pelengkap kegiatan pendidikan dan penelitian untuk menunjang proses pengelolaan lahan yang optimal dan lestari. Mahasiswa dapat menggunakan sarana ini dalam penyelesaian penelitiannya.

#### Perpustakaan.



Lebih dari 1500 koleksi buku dan jurnal dari berbagai penerbit di seluruh dunia telah terhimpun di perpustakaan DITSL sebagai referensi untuk menunjang penelitian yang dilakukan, dan sebagai wahana pembuka wawasan global tentang hal yang terjadi di bagian dunia lainnya. Selain itu, koleksi buku berjumlah ribuan terdapat di perpustakaan tingkat fakultas maupun IPB, yang dapat dimanfaatkan.

SUMBERDAYA LAHAN  
SUMBER KEHIDUPAN

#### Staf Pengajar.

PS Manajemen Sumberdaya Lahan dibentengi oleh sumberdaya manusia yang terampil dan profesional. Saat ini kami memiliki 52 orang staf pengajar. Lebih dari 80% diantaranya telah bergelar doktor (S3) lulusan dari berbagai perguruan tinggi dalam maupun luar negeri.

#### Kemahasiswaan.



Selain disibukkan dengan kegiatan akademik, mahasiswa MSL melakukan pengembangan diri dengan melakukan kegiatan ekstrakurikuler baik yang bersifat mendukung kegiatan akademik, maupun yang murni bersifat pengembangan diri seperti olah

raga, seni, dan kegiatan kemahasiswaan lainnya. Mahasiswa MSL terhimpun dalam Himpunan Mahasiswa Ilmu Tanah (HMIT). HMIT dengan biro khusus mengenai lingkungan hidup kerap melakukan berbagai kegiatan ekspedisi flora dan fauna dan berbagai aksi pelestarian lingkungan.



#### Beasiswa

Mahasiswa MSL berpeluang mendapatkan beasiswa dari berbagai sumber yang dikoordinir oleh kantor Rektorat IPB maupun yang dikelola langsung oleh DITSL. Departemen ITSL menyediakan bantuan kepada mahasiswa MSL yang mengalami kesulitan pendanaan dalam perkuliahan melalui Tim Crisis Center Departemen. Dana crisis center ini bersumber dari alumni DITSL.

#### Prospek Lulusan.

Lulusan MSL banyak terserap dan bekerja sebagai tenaga ahli di bidang pertanian, perkebunan, pertambangan, lingkungan hidup, perencanaan, lembaga keuangan/bank, industri agrokimia, serta jasa konsultasi. Tidak sedikit pula lulusan MSL yang bekerja di lembaga pemerintah, seperti Departemen Pertanian, Bappenas, KLH, Bapedal, BPN, Lembaga Penelitian dan badan-badan pemerintah lainnya. Sebagian lulusan bekerja di perguruan tinggi baik negeri maupun swasta. Sebagian alumni mengembangkan usaha secara mandiri.