

XIX. PROGRAM DOKTOR ILMU PERTANIAN

Visi

Visi Program Doktor Ilmu Pertanian FPUB adalah menjadi program doktor yang unggul dan berstandar internasional serta mampu berperan aktif dalam pembangunan bangsa melalui proses pendidikan dan penelitian strata 3 (doktor).

Misi

1. Menyelenggarakan pendidikan strata 3 (doktor) agar peserta didik menjadi manusia yang berkemampuan akademik yang profesional, berkualitas internasional, berkepribadian, berjiwa dan/atau berspirit entrepreneur;
2. Melakukan pengembangan dan penyebarluasan ilmu pengetahuan secara global dan ikut serta mengupayakan pemanfaatannya guna meningkatkan taraf kehidupan masyarakat dan memperkaya kebudayaan nasional.

Tujuan

Program Doktor bertujuan untuk menghasilkan doktor yang berkualifikasi:

1. Memiliki integritas ilmiah yang tinggi;
2. Bersikap terbuka, tanggap terhadap perkembangan ilmu dan teknologi serta permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat pembangunan pertanian, sumberdaya alam dan lingkungan serta sosial ekonomi pertanian;
1. Memiliki wawasan dan kemampuan dasar keilmuan dan ketrampilan teknis yang diperlukan untuk mengadaptasi dan/atau menciptakan metodologi baru yang dapat digunakan untuk melakukan kajian-kajian ilmiah dan penelitian di bidang pertanian, sumberdaya alam dan lingkungan serta sosial ekonomi pertanian;
2. Menguasai pendekatan teori, konsep dan paradigma yang paling sesuai dengan bidang pertanian, sumberdaya alam dan lingkungan serta sosial ekonomi pertanian;
3. Akrab dengan permasalahan ilmiah, hasil karya dan pemikiran mutakhir para ahli dalam bidang pertanian, sumberdaya alam dan lingkungan serta sosial ekonomi pertanian;
4. Mampu menggunakan IPTEK dalam kawasan keahliannya untuk menemukan jawaban, dan/atau memecahkan masalah-masalah yang kompleks, termasuk yang memerlukan pendekatan lintas disiplin;
5. Mampu mengkomunikasikan pemikiran serta hasil karyanya, baik dengan sejawat maupun khalayak yang lebih luas.

Kompetensi

Kompetensi Utama

1. Memiliki kemampuan dalam memimpin, mengorganisasikan dan melaksanakan penelitian untuk menemukan konsep-konsep baru dalam menangani masalah-masalah di bidang pertanian dan lingkungan termasuk aspek ekonomi dan sosiologi.
2. Memiliki kemampuan mengembangkan IPTEK dalam proses produksi tanaman melalui kajian ekologi, fisiologi, pengelolaan dan perakitan keragaman genetik dalam upaya meningkatkan produksi tanaman dan meningkatkan produktivitas sumberdaya lahan, dan atau
3. Memiliki kemampuan analisis dan perumusan kebijakan di bidang ekonomi pertanian dan atau dalam bidang sosiologi pedesaan.

Kompetensi Pendukung

1. Memiliki kemampuan pendekatan interdisipliner dalam berkarya di bidang keahliannya.
2. Mampu mempublikasikan hasil-hasil penelitian dalam forum ilmiah nasional dan/atau internasional.
3. Mampu membuat karya tulis ilmiah yang dipublikasikan di jurnal nasional dan/atau internasional.

Kompetensi Lainnya

1. Memiliki kemampuan menggunakan komputer dan/atau teknologi informasi.
2. Memiliki kepekaan dan kepedulian terhadap lingkungan dan masyarakat.

Kurikulum dan Beban Studi

Kuliah	Beban sks
Matakuliah Wajib PS	6 sks
Matakuliah Wajib Minat dan Pilihan	9-16 sks
Disertasi	28 sks
Tugas khusus oleh Promotor	5-9 sks
Seminar	3 sks
Publikasi di Jurnal Ilmiah	4 sks
Penyusunan disertasi	16 sks
Jumlah	43-50 sks

Mata Kuliah Program Doktor Ilmu Pertanian

No.	Kode	Mata Kuliah Wajib	sks	Smt
Program Studi				
1	PTF9006	Filsafat Ilmu	3	I
2	PTF92101	Metode Penelitian	3	II
Minat Agronomi dan Hortikultura				
1	PTB91103	Ekofisiologi Lanjutan	3	I
2	PTB91102	Pengelolaan Agroekosistem	3	I
3	PTB91103	Fisiologi Tanaman Tercekam	3	I
4	PTB91104	Pengelolaan Sumberdaya Lingkungan	3	I
Minat Pemuliaan Tanaman dan Bioteknologi				
1	PTB91105	Genetika Molekuler	3	I
2	PTB91106	Pemuliaan Ketahanan Biotik dan Abiotik	3	I
3	PTB91107	Pengelolaan Sumberdaya Genetik	3	I
4	PTB91108	Pemuliaan Tanaman In vitro	3	I
Minat Perlindungan Tanaman				
1	PTH91101	Epidemiologi dan Pengendalian	3	I
2	PTH91102	Biodiversitas dan Dinamika Populasi	3	I
3	PTH91103	Teknik Penelitian Hama dan Penyakit Tumbuhan	3	I
4	PTH91104	Ekologi Populasi	3	I

	Minat Entomologi Pertanian			
1	PTH91110	Hubungan Tanaman, Serangga Patogen	3	I
2	PTH91111	Pengendalian Hayati Biodiversitas Tropis	3	I
3	PTH91112	Rekayasa Ekologi Pertanian Berlanjut	3	I
4	PTH91113	Penulisan dan Publikasi Ilmiah	3	I
	Minat Patologi Tumbuhan			
1	PTH91114	Dasar dan Perkembangan Terkini Ilmu Penyakit Tumbuhan	3	I
2	PTH91115	Bioteknologi dan Teknik Penelitian Penyakit Tumbuhan Mutakhir	3	I
3	PTH91116	Pengendalian Penyakit Tumbuhan Terpadu	3	I
	Minat Manajemen Sumberdaya Lahan			
1	PTT91101	Agrohidrologi Lanjutan	3	I
2	PTT91102	Reklamasi Lahan	3	I
3	PTT91103	Perencanaan Penggunaan Lahan	3	I
4	PTT91104	Perubahan Iklim dan Mitigasi Bencana	3	I
	Minat Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan			
1	PTT91105	Ekonomi Sumberdaya Alam dan Lingkungan	3	I
2	PTT91106	Sistem Ekologi Lingkungan	3	I
3	PTT91107	Perencanaan Lingkungan dan Pengembangan Wilayah	3	I
4	PTT91108	Dampak Lingkungan dan Analisisnya	3	I
	Minat Manajemen Agroforestry Tropika			
1	PTT91109	Sistem Agroforestry berkelanjutan	3	I
2	PTT91110	Agroforestry dan Mitigasi Perubahan Iklim	3	I
3	PTE91114	Analisis Ekologi-Ekonomi Sistem Agroforestry	3	I
4	PTT91111	Perencanaan dan Designing Sistem Agroforestry	3	I
	Minat Manajemen Hutan dan Ekowisata			
1	PTE91115	Ekonomi Sumberdaya Hutan	3	I
2	PTB91116	Ekologi dan Manajemen Hutan Berkelanjutan	3	I
3	PTE91117	Manajemen Ekowisata Berkelanjutan	3	I
4	PTT91112	Pengelolaan Hutan Tanaman	3	I
	Minat Ilmu Ekonomi Pertanian			
1	PTE91101	Teori Ekonomi Makro lanjutan	3	I
2	PTE91102	Teori Ekonomi Mikro lanjutan	3	I
3	PTE91103	Ekonometrika Lanjutan	3	I
	Minat Sosiologi Pedesaan			
1	PTE91104	Teori Sosiologi Lanjutan	3	I

2	PTE91105	Kebijakan Pembangunan Pedesaan	3	I
3	PTE91106	Perubahan Sosial Lanjutan	3	I
Minat Penyuluhan dan Komunikasi Pembangunan Pertanian				
1	PTE91107	Pemberdayaan & Pembangunan Lanjutan	3	I
2	PTE91108	Komunikasi Pembangunan Lanjutan	3	I
3	PTE91109	Management Pelatihan Lanjutan	3	I
Minat Agribisnis				
1	PTE8151	Manajemen Strategi Agribisnis	3	I
2	PTE91118	Ekonomi Manajerial Lanjutan	3	I
3	PTE91112	Analisis Kebijakan Pembangunan Agribisnis	3	I
4	PTE91113	Bisnis dan Perdagangan Internasional	3	I
5	PTE91111	Manajemen Produksi dan Operasi Agribisnis Lanjutan	3	I

Mata Kuliah Penunjang Disertasi (MKPD)

No	Kode	Mata kuliah pilihan	sks
	MKPD	Mata kuliah pilihan dapat diambil dari matakuliah yang sudah ada atau mata kuliah baru yang terkait Disertasi	diputuskan tim promotor

No	Kode	Kegiatan Akhir	sks	Semester
1	UBU9006	Disertasi	28	3-10

19.1 MINAT AGRONOMI DAN HORTIKULTURA

Program Doktor Ilmu Pertanian telah diselenggarakan sejak 1997/1998 dan saat ini telah terakreditasi "A". Program ini didukung oleh tenaga akademik dari dalam dan dari luar Universitas Brawijaya yang memenuhi persyaratan kompetensi ilmiah di bidang pembelajaran dan penelitian, serta bersertifikasi dosen. Program Doktor FPUB menyelenggarakan beberapa kekhususan, diantaranya adalah Kekhususan Agronomi dan Ilmu Hortikultura. Kekhususan ini secara spesifik membelajarkan strategi interdisiplin dan transdisiplin dalam proses kajian-kajian ilmiah dan penelitian yang dilakukan oleh para mahasiswa dalam lingkup Agronomi dan Ilmu Hortikultura.

Visi

Menjadi pusat pendidikan doktor bertaraf internasional, pengembangan IPTEK, dan pusat informasi di bidang Agronomi dan Ilmu Hortikultura.

Misi

1. Menyiapkan lulusan doktor yang berkarakter terbuka, tanggap terhadap perkembangan IPTEK global dan dinamika masyarakat yang terkait dengan Agronomi dan Ilmu Hortikultura.
2. Menciptakan suasana akademik yang kondusif menuju program doktor yang menjadi "*center of excellence*" dan "*center of knowledge*" di bidang Agronomi dan Ilmu Hortikultura.

Tujuan

1. Merencanakan, mengorganisasikan dan melaksanakan pembelajaran, penelitian dan kajian-kajian ilmiah dalam bidang Agronomi dan Ilmu Hortikultura.
2. Mengembangkan strategi penelitian dan pembelajaran multidisiplin, interdisiplin dan transdisiplin dalam bidang Agronomi dan Ilmu Hortikultura.
3. Mempublikasikan hasil-hasil kajian ilmiah dan penelitian dalam forum ilmiah dan jurnal ilmiah nasional dan internasional
4. Melaksanakan "*Quality improvement*" secara berkelanjutan.

Kompetensi Lulusan

1. Kemampuan menemukan atau mengembangkan teori/konsepsi ilmiah baru yang berkontribusi pada pengembangan serta pengamalan IPTEK di bidang Agronomi dan Ilmu Hortikultura;
2. Kemampuan menyusun penelitian interdisiplin, multidisiplin atau transdisiplin, di bidang Agronomi dan Ilmu Hortikultura dalam bentuk disertasi, serta mempublikasikan pada jurnal ilmiah nasional dan internasional;
3. Kemampuan memilih penelitian yang tepatguna, terkini, dan termaju, melalui pendekatan interdisiplin, multidisiplin, atau transdisiplin, untuk mengembangkan dan/atau menghasilkan penyelesaian masalah di bidang Agronomi dan Ilmu Hortikultura;
4. Kemampuan mengembangkan peta-jalan penelitian dengan pendekatan interdisiplin, multidisiplin, atau transdisiplin, berdasarkan hasil penelitiannya;
5. Kemampuan menyusun argumen ilmiah secara kritis atas fakta, konsep, prinsip, atau teori yang dapat dipertanggung-jawabkan secara ilmiah, serta mengkomunikasikan melalui media massa atau langsung kepada masyarakat;
6. Kemampuan kepemimpinan akademik dalam pengelolaan, pengembangan dan pembinaan sumberdaya ilmiah yang berada di bawah tanggung jawabnya;

- 7 Kemampuan mengelola, menyimpan, mengaudit, mengamankan, dan menemukan kembali data dan informasi hasil-hasil penelitiannya;
- 8 Kemampuan mengembangkan hubungan kolegal dan kesejawatan melalui jaringan kerjasama komunitas peneliti di bidang Agronomi dan Ilmu Hortikultura.

Beban Studi dan Lama Studi

Program Doktor Ilmu Pertanian Kekhususan Agronomi dan Ilmu Hortikultura ini dirancang dalam kurun waktu enam semester (tiga tahun) dengan masa studi maksimum delapan semester. Beban studi program doktor adalah 44-52 sks, terdiri atas kuliah (16-24 sks) dan disertasi (28 sks).

Persyaratan Calon

1. IPK magister minimal 3,25 atau yang setara.
2. Latar belakang pendidikan magister: Bidang Agronomi dan Hortikultura, Bidang Ilmu-ilmu Hayati, Bidang Agroteknologi.
3. Memiliki sertifikat Tes Potensi Akademik (TPA) OTO Bappenas dengan skor ≥ 500 dan sertifikat Bahasa Inggris setara TOEFL dengan skor minimal 500.

KURIKULUM

Mata Kuliah Wajib dan Pilihan (16-24 sks)

1. MK Semester I (12-15 sks)
2. MK Semester II (4-9 sks) + Kualifikasi

Disertasi (28 sks):

1. Proposal Disertasi (10%) (semester III)
2. Pelaksanaan Penelitian (20%) (semester III s/d V)
3. Seminar Hasil Penelitian (5%) (semester IV s/d VI)
4. Penulisan dan Publikasi Artikel (25%) (semester IV s/d V)
5. Penulisan Disertasi (25%) (semester III s/d VI)
6. Ujian Akhir Disertasi (15%) (semester VI atau VII)

Mata Kuliah Semester I (12 sks):

1. Ekofisiologi Lanjutan (3 sks)
2. Pengelolaan Agroekosistem (3 sks)
3. Fisiologi Tanaman Tercekam (3 sks)
4. Pengelolaan Sumberdaya Lingkungan Pertanian (3 sks)
5. Filsafat Ilmu (3 sks)

Mata Kuliah Semester II:

1. Metode Penelitian (3 sks)
2. Mata Kuliah Pilihan Penunjang Disertasi (0-9 sks)

Mata Kuliah Pilihan Penunjang Disertasi (MKPD) :

1. Respon Tanaman terhadap Lingkungan (3 sks)
2. Fisiologi Tanaman (3 sks)
3. Perubahan Iklim dan Produktivitas Tanaman (3 sks)
4. Sistem Produksi Hortikultura Berkelanjutan (3 sks)
5. Sistem Produksi Hortikultura Organik (3 sks)
6. Manajemen Agroforestry (3 sks)
7. Manajemen Agroekosistem Sawah (3 sks)
8. Manajemen Agroekosistem Lahan Kering (3 sks)
9. Manajemen Agroekosistem Dataran Tinggi (3 sks)

SILABUS MATA KULIAH

PTB91103. EKOFISIOLOGI LANJUTAN (3 sks)

Setelah mengikuti matakuliah ini mahasiswa dapat melakukan analisis secara akurat terhadap kasus-kasus problematik ekologi tanaman pada lahan-lahan pertanian di Indonesia. Pokok bahasan meliputi: Sistem Ekofisiologi, subsistem lingkungan, subsistem tanaman, proses-proses fisiologis. Ruang lingkup ekofisiologi. Ekofisiologi lahan pertanian di Indonesia (lahan sawah, lahan kering, lahan pasang surut dan gambut). Karakteristik dan kendala ekologi dalam pengusahaan lahan, Konsep sustainability ekonomi dan ekologi.

Dosen: Prof.Dr.Ir. M. Dawam Maghfoer MS
Prof.Dr.Ir. Yogi Sugito
Prof.Dr.Ir. E.Nihayati MS.

PTB91102. PENGELOLAAN AGROEKOSISTEM (3 sks)

Setelah mengikuti matakuliah ini mahasiswa dapat melakukan analisis permasalahan lingkungan pertanian dan menyusun alternatif manipulasi lingkungan untuk menjawab masalah tersebut. Pokok bahasan meliputi: Kebijakan lingkungan dan prinsip-prinsip dasar dalam ekosistem. Konsep Ekologi untuk manipulasi dan perencanaan lingkungan pertanian. Pendekatan dan metode dalam klasifikasi ekosistem dan aplikasi dalam pengelolaan lingkungan pertanian.

Dosen: Prof.Dr.Ir. Arifin MS
Prof.Dr.Ir. Bambang Guritno
Prof.Dr.Ir. Agus Suryanto, MS

PTB91103. FISILOGI TANAMAN TERCEKAM (3 sks)

Setelah mengikuti matakuliah ini mahasiswa dapat menyusun konsep fisiologi-molekuler dan pengendalian lingkungan untuk perbaikan tanaman. Pokok bahasan meliputi: Respon tanaman terhadap cekaman lingkungan yaitu kekeringan, genangan, suhu tinggi, suhu rendah, keasaman, salinitas, radiasi, logam berat. Fungsi tanaman sebagai remediasi dan filter hayati terhadap keracunan logam berat maupun gas. Peran tanaman sebagai penambang logam mulia misalkan emas, nikel, perak. Respon tanaman terhadap cekaman ditinjau dari aspek morfologi, anatomi, fisiologi dan genetik.

Dosen: Prof.Dr.Ir. Tatik Wardiyati, MS.
Prof. Dr.Ir.Nurul Aini, MS.
Prof. Ir. Sumeru Ashari, M.Agr.Sc., Ph.D.

PTB91104. PENGELOLAAN SUMBERDAYA LINGKUNGAN (3 sks)

Setelah mengikuti matakuliah ini mahasiswa dapat menyusun konsep pengelolaan sumberdaya dan lingkungan pertanian untuk produksi tanaman. Pokok bahasan meliputi: Pengelolaan planet bumi untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia secara berkelanjutan. Pengelolaan lahan, lautan, evolusi, kemanusiaan, peradaban dan teknologi pengelolaan. Pengelolaan sumberdaya hayati, sumberdaya alam, sumber-daya air, dan iklim. Pendekatan pengelolaan planet bumi dengan formulasi analitik yang benar.

Dosen: Prof.Dr.Ir. Husni Thamrin Sebayang, MS.
Prof.Dr.Ir. Sudiarmo, MS.
Prof.Dr. Eko Widaranto, MS
Dr.Ir. Nur Edy Suminarti, MS

19.2 MINAT PEMULIAAN TANAMAN DAN BIOTEKNOLOGI

Program Doktor Ilmu Pertanian telah diselenggarakan sejak 1997/1998 dan saat ini telah terakreditasi "A". Program ini didukung oleh tenaga akademik dari dalam dan dari luar Universitas Brawijaya yang memenuhi persyaratan kompetensi ilmiah di bidang pembelajaran dan penelitian, serta bersertifikasi dosen. Program doktor ini menyelenggarakan beberapa kekhususan, di antaranya adalah Kekhususan Ilmu Pemuliaan dan Bioteknologi Tanaman. Kekhususan ini secara spesifik membelajarkan strategi interdisiplin dan transdisiplin dalam proses kajian-kajian ilmiah dan penelitian yang dilakukan oleh para mahasiswa dalam lingkup Ilmu Pemuliaan dan Bioteknologi Tanaman.

Visi

Menjadi pusat pendidikan bertaraf internasional, pengembangan IPTEK, dan pusat informasi di bidang Ilmu Pemuliaan dan Bioteknologi Tanaman.

Misi

1. Menyiapkan lulusan doktor yang berkarakter terbuka, tanggap terhadap perkembangan IPTEK global dan dinamika masyarakat yang terkait dengan Ilmu Pemuliaan dan Bioteknologi Tanaman.
2. Menciptakan suasana akademik yang kondusif menuju program doktor yang menjadi "*center of excellence*" dan "*center of knowledge*" di bidang Ilmu Pemuliaan dan Bioteknologi Tanaman.

Tujuan

1. Merencanakan, mengorganisasikan dan melaksanakan pembelajaran, penelitian dan kajian-kajian ilmiah dalam bidang Ilmu Pemuliaan dan Bioteknologi Tanaman.
2. Mengembangkan strategi penelitian dan pembelajaran multidisiplin, interdisiplin dan transdisiplin dalam bidang Ilmu Pemuliaan dan Bioteknologi Tanaman.
3. Mempublikasikan hasil-hasil kajian ilmiah dan penelitian dalam forum ilmiah dan jurnal ilmiah nasional dan internasional
4. Melaksanakan "*Quality improvement*" secara berkelanjutan.

Kompetensi Lulusan

1. Kemampuan menemukan atau mengembangkan teori/konsepsi ilmiah baru yang berkontribusi pada pengembangan serta pengamalan IPTEK di bidang Ilmu Pemuliaan dan Bioteknologi Tanaman;
2. Kemampuan menyusun penelitian interdisiplin, multidisiplin atau transdisiplin, di bidang Ilmu Pemuliaan dan Bioteknologi Tanaman dalam bentuk disertasi, serta mempublikasikan pada jurnal ilmiah nasional dan internasional;
3. Kemampuan memilih penelitian yang tepatguna, terkini, dan termaju, melalui pendekatan interdisiplin, multidisiplin, atau transdisiplin, untuk mengembangkan dan/atau menghasilkan penyelesaian masalah di bidang Ilmu Pemuliaan dan Bioteknologi Tanaman;
4. Kemampuan mengembangkan peta-jalan penelitian dengan pendekatan interdisiplin, multidisiplin, atau transdisiplin, berdasarkan hasil penelitiannya;
5. Kemampuan menyusun argumen ilmiah secara kritis atas fakta, konsep, prinsip, atau teori yang dapat dipertanggung-jawabkan secara ilmiah, serta mengkomunikasikannya melalui media massa atau langsung kepada masyarakat;
6. Kemampuan kepemimpinan akademik dalam pengelolaan, pengembangan dan pembinaan sumberdaya ilmiah yang berada di bawah tanggung jawabnya;

7. Kemampuan mengelola, menyimpan, mengaudit, mengamankan, dan menemukan kembali data dan informasi hasil-hasil penelitiannya;
8. Kemampuan mengembangkan hubungan kolegal dan kesejawatan melalui jaringan kerjasama komunitas peneliti di bidang Ilmu Pemuliaan dan Bioteknologi Tanaman.

Beban Studi dan Lama Studi

Program Doktor Ilmu Pertanian Kekhususan Ilmu Pemuliaan dan Bioteknologi Tanaman ini dirancang dalam kurun waktu enam semester (tiga tahun) dengan masa studi maksimum delapan semester. Beban studi program doktor adalah 44-52 sks, terdiri atas kuliah (16-24 sks) dan disertasi (28 sks).

Persyaratan Calon

1. IPK magister minimal 3,25 atau yang setara.
2. Latar belakang pendidikan magister: Bidang Agronomi dan Hortikultura, Bidang Ilmu ilmu Hayati, Bidang Agroteknologi.
3. Memiliki sertifikat Tes Potensi Akademik (TPA) OTO Bappenas dengan skor ≥ 500 dan sertifikat Bahasa Inggris setara TOEFL dengan skor minimal 500.

KURIKULUM

Mata Kuliah Wajib dan Pilihan (16-24 sks)

1. MK Semester I (12-15 sks)
2. MK Semester II (4-9 sks) + Kualifikasi

Disertasi (28 sks):

1. Proposal Disertasi (10%) (semester III)
2. Pelaksanaan Penelitian (20%) (semester III s/d V)
3. Seminar Hasil Penelitian (5%) (semester IV s/d VI)
4. Penulisan dan Publikasi Jurnal (25%) (semester IV s/d V)
5. Penulisan Disertasi (25%) (semester III s/d VI)
6. Ujian Akhir Disertasi (15%) (semester VI atau VII)

Mata Kuliah Semester I (memilih 12 sks):

1. Filsafat Ilmu (3 sks)
2. Genetika Molekuler (3 sks)
3. Pemuliaan Ketahanan Biotik dan Abiotik (3 sks)
4. Pengelolaan Sumberdaya Genetik (3 sks)
5. Pemuliaan Tanaman In Vitro (3 sks)

Mata Kuliah Semester II:

1. Metode Penelitian (3 sks)
2. MK Pilihan Penunjang Disertasi (3-9 sks)

SILABUS MATA KULIAH

PTB91105. GENETIKA MOLEKULER (3 sks)

Konsep dan terminology, Protein sebagai penentu fenotipa, DNA sebagai bahan genetic: struktur, replikasi, transkripsi; tipe dan prosesing RNA, kode genetic dan sintesa protein (translansi), Kontrol ekspresi gen diferensiasi sel, mutasi gen, Rekombinasi bakteri dan viral DNA, Onkogen.

Dosen: Dr.Ir. Arifin Noor Sugiharto, M.Sc.
Dr.Ir. Andy Sugianto, CESA.

PTB91106. PEMULIAAN KETAHANAN BIOTIK DAN ABIOTIK (3 sks)

Konsep dan terminologi, Sumber ketahanan genetic, metoda skrining ketahanan genetic, Evaluasi ketahanan genetic, Interaksi gen ketahanan-lingkungan, Metoda pemuliaan (konvensional dan inkonvensional) ketahanan biotic, Metoda pemuliaan (konvensional dan inkonvensional) ketahanan abiotic.

Dosen: Prof.Ir. Lita Soetopo, Ph.D.
Prof.Dr.Ir. Kuswanto, MS.
Dr.Ir.Budi Waluyo MP

PTB91107. PENGELOLAAN SUMBER DAYA GENETIK (3 sks)

Konsep sumber daya genetic tanaman, Evaluasi dan pemanfaatan sumber daya genetic, Teknik pengelolaan sumber daya genetic (konvensional dan inkonvensional), Akses bankgen.

Dosen: Prof.Dr.Ir. Kuswanto, MS.
Prof. Ir. S. Ashari, M.Agr.Sc., Ph.D.
Dr.Ir. Damanhuri, MS.
Dr Ir.D.Saptadi MS

PTB91108. PEMULIAAN TANAMAN IN VITRO (3 sks)

Konsep dan terminology, Hibridisasi somatik, Fusi protoplast, Gymnogenesis dan androgenesis, Induksi variasi somatic, Induksi mutasi, Seleksi in vitro.

Dosen: Dr.Ir. Arifin Noor Sugiharto, M.Sc.
Dr.Ir. N.Rahmi A., MS.
Dr.Ir. Andy Sugianto, CESA.

19.3 MINAT PERLINDUNGAN TANAMAN

Program Doktor Ilmu Pertanian telah diselenggarakan sejak 1997/1998 dan saat ini telah terakreditasi "A". Program ini didukung oleh tenaga akademik dari dalam dan dari luar Universitas Brawijaya yang memenuhi persyaratan kompetensi ilmiah di bidang pembelajaran dan penelitian tentang hama dan penyakit tanaman, serta bersertifikasi dosen. Program doktor kekhususan ini secara spesifik membelajarkan strategi interdisiplin dan transdisiplin dalam proses kajian-kajian ilmiah dan penelitian yang dilakukan oleh para mahasiswa dalam lingkup perlindungan tanaman.

Visi

Menjadi pusat pendidikan bertaraf internasional, pengembangan IPTEK, dan pusat informasi di bidang Ilmu perlindungan tanaman.

Misi

1. Menyiapkan lulusan doktor yang berkarakter terbuka, tanggap terhadap perkembangan IPTEK global dan dinamika masyarakat yang terkait dengan Ilmu perlindungan tanaman
2. Menciptakan suasana akademik yang kondusif menuju program doktor yang menjadi "*center of excellence*" dan "*center of knowledge*" di bidang Ilmu perlindungan tanaman

Tujuan

1. Merencanakan, mengorganisasikan dan melaksanakan pembelajaran, penelitian dan kajian-kajian ilmiah dalam bidang Ilmu perlindungan tanaman.
2. Mengembangkan strategi penelitian dan pembelajaran multidisiplin, interdisiplin dan transdisiplin dalam bidang Ilmu perlindungan tanaman.
3. Mempublikasikan hasil-hasil kajian ilmiah dan penelitian dalam forum ilmiah dan jurnal ilmiah nasional dan internasional.
4. Melaksanakan “*Quality improvement*” secara berkelanjutan.

Kompetensi Lulusan

1. Kemampuan menemukan atau mengembangkan teori/konsepsi ilmiah baru yang berkontribusi pada pengembangan serta pengamalan IPTEK di bidang perlindungan tanaman
2. Kemampuan menyusun penelitian interdisiplin, multidisiplin atau transdisiplin, di bidang Ilmu entomologi pertanian dan patologi tumbuhan dalam bentuk disertasi, serta mempublikasikannya pada jurnal ilmiah nasional dan internasional;
3. Kemampuan memilih penelitian yang tepatguna, terkini, dan termaju, melalui pendekatan interdisiplin, multidisiplin, atau transdisiplin, untuk mengembangkan dan/atau menghasilkan penyelesaian masalah di bidang Ilmu perlindungan tanaman
4. Kemampuan mengembangkan peta-jalan penelitian dengan pendekatan interdisiplin, multidisiplin, atau transdisiplin, berdasarkan hasil penelitiannya;
5. Kemampuan menyusun argumen ilmiah secara kritis atas fakta, konsep, prinsip, atau teori yang dapat dipertanggung-jawabkan secara ilmiah, serta mengkomunikasikannya melalui media-media ilmiah atau langsung kepada masyarakat;
6. Kemampuan kepemimpinan akademik dalam pengelolaan, pengembangan dan pembinaan sumberdaya ilmiah yang berada di bawah tanggung jawabnya;
7. Kemampuan mengelola, menyimpan, mengaudit, mengamankan, dan menemukan kembali data dan informasi hasil-hasil penelitiannya;
8. Kemampuan mengembangkan hubungan kolegial dan kesejawatan melalui jaringan kerjasama komunitas peneliti di bidang Ilmu perlindungan tanaman.

Beban Studi dan Lama Studi

Program Doktor Ilmu Pertanian Minat perlindungan tanaman ini dirancang dalam kurun waktu enam semester (tiga tahun) dengan masa studi maksimum delapan semester. Beban studi program doktor ini adalah 44-52 sks, terdiri atas kuliah (16-24 sks) dan disertasi (28 sks).

Persyaratan Calon

1. IPK magister minimal 3,25 atau yang setara.
2. Latar belakang pendidikan magister: Bidang Agrokompleks, Bidang Ilmu Hayati, Bidang Perlindungan Tanaman.
3. Memiliki sertifikat Tes Potensi Akademik (TPA) OTO Bappenas dengan skor ≥ 500 dan sertifikat Bahasa Inggris setara TOEFL dengan skor minimal 500.

KURIKULUM

Mata Kuliah Wajib dan Pilihan (16-24 sks)

1. MK Semester I (12-15 sks)
2. MK Semester II (4-9 sks) + Kualifikasi

Disertasi (28 sks):

1. Proposal Disertasi (10%) (semester III)

2. Pelaksanaan Penelitian (20%) (semester III s/d V)
3. Seminar Hasil Penelitian (5%) (semester IV s/d VI)
4. Penulisan dan Publikasi Jurnal (25%) (semester IV s/d V)
5. Penulisan Disertasi (25%) (semester III s/d VI)
6. Ujian Akhir Disertasi (15%) (semester VI atau VII)

Mata Kuliah Semester I (memilih 12 sks):

1. Epidemiologi dan Pengendalian (3 sks)
2. Biodiversitas dan Dinamika Populasi (3 sks)
3. Teknik Penelitian Hama dan Penyakit Tumbuhan (3 sks)
4. Ekologi Populasi (3 sks)
5. Filsafat Ilmu (3 sks)

Mata Kuliah Semester II:

1. Metodologi Penelitian Ilmu Pertanian (3 sks)
2. MK Pilihan (3-9 sks)

SILABUS MATA KULIAH

PTH91101. EPIDEMIOLOGI DAN PENGENDALIAN (3 sks)

Setelah mengikuti matakuliah ini mahasiswa dapat menyusun konsep-konsep (teoritis) epidemiologis dalam konteks pengendalian gangguan. Pokok bahasan meliputi: Teori proses epidemiologi; inokulum dan epidemi; geofitopatologi; penyebaran, monitoring dan modeling, analisis matematik, pengendalian secara sanitasi, genetik dan fungisida, dispersal.

Dosen: Prof. Dr. Ir. Ika Rochdjatun S.
Prof.Dr.Ir. Abdul Latief Abadi, MS.

PTH91102. BIODIVERSITAS DAN DINAMIKA POPULASI (3 sks)

Setelah mengikuti matakuliah ini mahasiswa dapat menyusun konsep optimalisasi pemanfaatan biodiversitas dalam konteks pengendalian hayati. Pokok bahasan meliputi: Pengertian tentang biodiversitas; peranan agroekosistem, peranan biodiversitas alam terhadap dinamika populasi hama dan penyakit tanaman; peranan biodiversitas dalam strategi pengendalian hayati; populasi, dinamika populasi dan pemodelannya; keanekaragaman genetik, spesies, ekosistem; Indikator dan variabel biodiversitas ekosistem; permasalahan biodiversitas ekosistem pertanian, ekosistem pertanaman, ekosistem hutan.

Dosen: Prof.Dr.Ir. Siti Rasminah Ch.Sy.
Ir. Agr.Sc. Hagus Tarno MP.
Dr. Ir. Sri Karindah, MS.

PTH91103. TEKNIK PENELITIAN HAMA DAN PENYAKIT TUMBUHAN (3 sks)

Setelah mahasiswa mengikuti kuliah, maka mahasiswa diharapkan mampu melakukan berbagai teknik penelitian di bidang hama maupun penyakit. Pokok bahasan meliputi: mengenal sifat serangga/pathogen tanaman, teknik perbanyakan (rearing) untuk serangga dan teknik pembiakan inokulum untuk berbagai pathogen tanaman. Macam dan jenis media tumbuh bagi pathogen, teknik isolasi dan inokulasi in vitro, pembuatan media selektif, teknik penghitungan tingkat serangan hama/penyakit, teknik pembuatan pakan buatan serangga, pembuatan perangkap serangga, teknik sampling, menghitung indek diversitas untuk serangga.

Dosen: Dr.Ir. Bambang Tri Rahardjo, SU.

Ir. L.Qurata Aini MP, Ph.D.

PTH91104. EKOLOGI POPULASI (3 sks)

Setelah mahasiswa mengikuti kuliah, maka mahasiswa mampu menjelaskan pentingnya mempelajari ekologi populasi dalam konteks teknik dan strategi pengendaliannya. Pokok bahasan meliputi: potensi biotik setiap jenis serangga/arthropoda, berbagai faktor lingkungan yang dapat bekerja dalam mengendalikan perkembangan populasi serangga atau seringkali disebut sebagai hambatan lingkungan, neraca kehidupan (life table), laju harapan hidup serangga/arthropoda, prediksi populasi dalam kurun waktu tertentu.

Dosen: Dr.Ir. Gatot Mudjiono.
Dr.Ir. Retno Dyah Puspitorini, MS.

19.4 MINAT ENTOMOLOGI PERTANIAN

Program Doktor Ilmu Pertanian telah diselenggarakan sejak 1997/1998 dan saat ini telah terakreditasi "A". Program ini didukung oleh tenaga akademik dari dalam dan dari luar Universitas Brawijaya yang memenuhi persyaratan kompetensi ilmiah di bidang pembelajaran dan penelitian tentang hama tanaman, serta bersertifikasi dosen. Program doktor kekhususan ini secara spesifik membelajarkan strategi interdisiplin dan transdisiplin dalam proses kajian-kajian ilmiah dan penelitian yang dilakukan oleh para mahasiswa dalam lingkup entomologi pertanian.

Visi

Mendukung Program Studi Doktor Ilmu Pertanian menjadi pusat pendidikan unggul, berstandar internasional, serta mampu berperan aktif dalam pembangunan bangsa melalui pengembangan ilmu, teknologi, dan inovasi pengelolaan hama tumbuhan menuju pertanian berlanjut.

Misi

1. Menyiapkan lulusan doktor yang berkarakter terbuka, tanggap terhadap perkembangan IPTEK global dan dinamika masyarakat yang terkait dengan bidang entomologi pertanian.
2. Menciptakan suasana akademik yang kondusif menuju program doktor yang menjadi "*center of excellence*" dan "*center of knowledge*" di bidang entomologi pertanian.

Tujuan

1. Merencanakan, mengorganisasikan dan melaksanakan pembelajaran, penelitian dan kajian-kajian ilmiah dalam bidang entomologi pertanian.
2. Mengembangkan strategi penelitian dan pembelajaran multidisiplin, interdisiplin dan transdisiplin dalam bidang entomologi pertanian.
3. Melaksanakan "*Quality improvement*" secara berkelanjutan.

Kompetensi Lulusan

1. Kemampuan menemukan atau mengembangkan teori/konsepsi ilmiah baru yang berkontribusi pada pengembangan serta pengamalan IPTEK di bidang entomologi pertanian;
2. Kemampuan menyusun penelitian interdisiplin, multidisiplin atau transdisiplin, di bidang patologi tumbuhan dalam bentuk disertasi, serta mempublikasikannya pada jurnal ilmiah nasional dan internasional;

3. Kemampuan memilih penelitian yang tepatguna, terkini, dan termaju, melalui pendekatan interdisiplin, multidisiplin, atau transdisiplin, untuk mengembangkan dan/atau menghasilkan penyelesaian masalah di bidang entomologi pertanian;
4. Kemampuan mengembangkan peta-jalan penelitian dengan pendekatan interdisiplin, multidisiplin, atau transdisiplin, berdasarkan hasil penelitiannya;
5. Kemampuan menyusun argumen ilmiah secara kritis atas fakta, konsep, prinsip, atau teori yang dapat dipertanggung-jawabkan secara ilmiah, serta mengkomunikasikannya melalui media-media ilmiah atau langsung kepada masyarakat;
6. Kemampuan kepemimpinan akademik dalam pengelolaan, pengembangan dan pembinaan sumberdaya ilmiah yang berada di bawah tanggung jawabnya;
7. Kemampuan mengelola, menyimpan, mengaudit, mengamankan, dan menemukan kembali data dan informasi hasil-hasil penelitiannya;
8. Kemampuan mengembangkan hubungan kolegal dan kesejawatan melalui jaringan kerjasama komunitas peneliti di bidang entomologi pertanian.

Beban Studi dan Lama Studi

Program Doktor Ilmu Pertanian Minat Entomologi Pertanian ini dirancang dalam kurun waktu enam semester (tiga tahun) dengan masa studi maksimum delapan semester. Beban studi program doktor ini 44-52 sks, terdiri atas kuliah (16-24 sks) dan disertasi (28 sks).

Persyaratan Calon

1. IPK magister minimal 3,25 atau yang setara.
2. Latar belakang pendidikan magister: Bidang Agrokompleks, Bidang Ilmu Hayati, Bidang Perlindungan Tanaman, Patologi Tumbuhan, dan Entomologi Pertanian.
3. Memiliki sertifikat Tes Potensi Akademik (TPA) OTO Bappenas dengan skor ≥ 500 dan sertifikat Bahasa Inggris setara TOEFL dengan skor minimal 500.

KURIKULUM

Mata Kuliah Wajib dan Pilihan (16-24 sks)

1. MK Semester I (12-15 sks)
2. MK Semester II (4-9 sks) + Kualifikasi

Disertasi (28 sks):

1. Proposal Disertasi (10%) (semester III)
2. Pelaksanaan Penelitian (20%) (semester III s/d V)
3. Seminar Hasil Penelitian (5%) (semester IV s/d VI)
4. Penulisan dan Publikasi Jurnal (25%) (semester IV s/d V)
5. Penulisan Disertasi (25%) (semester III s/d VI)
6. Ujian Akhir Disertasi (15%) (Semester VI atau VII)

Mata Kuliah Semester I (memilih 12 sks):

1. Hubungan Tanaman, Serangga Patogen (3 sks)
2. Pengendalian Hayati Biodiversitas Tropis (3 sks)
3. Rekayasa Ekologi Pertanian Berlanjut (3 sks)
4. Penulisan dan Publikasi Ilmiah (3 sks)

Mata Kuliah Semester II:

1. Metodologi Penelitian Ilmu Pertanian (3 sks)
2. MK Pilihan (3-9 sks)

SILABUS MATA KULIAH

PTH91110. Hubungan Tanaman, Serangga Patogen (3 sks)

Matakuliah ini membahas tentang hubungan antara tanaman, serangga, dan patogen yang berisi definisi, batasan, alokasi, alokasi sumberdaya dan pertahanan serangga herbivor pada tanaman liar dan tanaman model, seleksi alamiah pertahanan tanaman terhadap serangga herbivor, rekayasa ekosistem oleh serangga serangga herbivor, sifat-sifat fungsional tanaman dan interaksi tanaman-serangga herbivor, peran Trichoma terhadap kehidupan serangga herbivor, mekanisme ketahanan tanaman terinduksi, ketertarikan parasitoid akibat kerusakan tanaman oleh serangga herbivor, efek dari polutan atmosfer terhadap interaksi antara serangga dan tanaman, produksi kimia volatil tanaman terhadap serangga herbivor, keberadaan patogen dalam agroekosistem, sejarah panjang perjalanan patogen dari sisi biologi, kompleksitas interaksi mikroba, tanaman dan serangga, dan peran mikroba melalui tanaman terhadap serangga herbivor.

Dosen: Dr.Ir. Retno Dyah Puspitarini, MS.
Prof. Dr. Ir. Ludji Pantja Astuti, MS.
Prof.Dr.Ir. Abdul Latief Abadi, MS.

PTH91111. Pengendalian Hayati Biodiversitas Tropis (3 sks)

Mata kuliah ini mendalami hakikat dan esensi dari biodiversitas terhadap pengendalian hayati, bagaimana kedudukan keduanya dalam Manajemen Agroekosistem, bagaimana melestarikan dan mengembangkan agroekosistem berdasarkan teori biodiversitas dan pengendalian hayati. Secara keseluruhan mata kuliah ini dijabarkan dalam 14 Pokok Bahasan, meliputi: 1) Hubungan antara biodiversitas dan pengendalian hayati di agroekosistem; 2) Peran biodiversitas di agroekosistem; 3) Fungsi manajemen agroekosistem terhadap Biodiversitas; 4) Pengelolaan keanekaragaman hayati yang berkelanjutan untuk Pengendalian Hayati; 5) Apakah Pengendalian Hayati terbayar? Signifikansi sosial ekonomi dari pengendalian hayati; 6) Pengendalian Hayati Klasik bukannya tanpa risiko; 7) Tantangan Pemanfaatan dan Konservasi Keanekaragaman Hayati untuk Pengendalian Hayati; 8) Tanaman transgenik dan pengendalian hayati: konflik atau sinergi?; 9) Variasi genetik dan keberhasilan Pengendalian Hayati; 10) Spesies Invasif dan Pengendalian Hayati; 11) Penggunaan Keanekaragaman Serangga Berguna dalam Manajemen Agroekosistem; 12) Melestarikan keanekaragaman hayati musuh alami untuk meningkatkan Pengendalian Hayati; 13) Cara yang rumit untuk meningkatkan kemanjuran dalam program pengendalian hayati; 14) Biodiversitas di bawah dan di atas permukaan tanah, invasi tumbuhan dan pengendalian hayati hama tanaman.

Dosen: Dr.Ir. Sri Karindah, MS.
Dr.Ir. Aminudin Afandhi, MS.
Dr. Agr. Hagus Tarno, SP., MP.

PTH91112. Rekayasa Ekologi Pertanian Berlanjut (3 sks)

Matakuliah rekayasa ekologi untuk pertanian berlanjut akan membahas mengenai pengertian rekayasa ekologi dan hubungannya dengan manipulasi habitat dan pengelolaan hama, dasar agroekologi dalam rekayasa ekologi, pengendalian hayati dalam skala lanskap, pengaruh manipulasi habitat terhadap hama dan musuh alami, pendekatan pertanian presisi dalam rekayasa ekologi serta tantangan dalam penerapan rekayasa ekologi untuk mewujudkan pertanian berlanjut. Selain itu dibahas juga tentang studi kasus rekayasa ekologi yaitu pengaruh system agroforestry "Push-pull" strategy dan pemanfaatan tanaman refugia.

Dosen: Prof.Dr.Ir. Bambang Tri Rahardjo, SU.

Dr.Ir. Gatot Mudjiono

PTH91113. Penulisan dan Publikasi Ilmiah (3 sks)

Matakuliah ini membahas tentang penulisan dan publikasi ilmiah meliputi pengertian dan implikasi penggunaan metode ilmiah, ruang lingkup penelitian bidang fitopatologi dan entomologi pertanian, penulisan ilmiah dan pengelolaan pustaka, interpretasi dan penyajian data, serta tahapan dalam melakukan publikasi di jurnal ilmiah. Untuk tahapan publikasi yang dibahas meliputi urgensi publikasi ilmiah, pemilihan target jurnal dan menyiapkan manuskrip, memasukkan manuskrip dan perbaikan manuskrip hasil telaah reviewer jurnal.

Dosen: Prof.Dr.Ir. Abdul Latief Abadi, MS.
Dr. Akhmad Rizali, SP., M.Si.

19.5 MINAT PATOLOGI TUMBUHAN

Program Doktor Ilmu Pertanian telah diselenggarakan sejak 1997/1998 dan saat ini telah terakreditasi "A". Program ini didukung oleh tenaga akademik dari dalam dan dari luar Universitas Brawijaya yang memenuhi persyaratan kompetensi ilmiah di bidang pembelajaran dan penelitian tentang penyakit tanaman, serta bersertifikasi dosen. Program doktor kekhususan ini secara spesifik membelajarkan strategi interdisiplin dan transdisiplin dalam proses kajian-kajian ilmiah dan penelitian yang dilakukan oleh para mahasiswa dalam lingkup patologi tumbuhan.

Visi

Mendukung Program Studi Doktor Ilmu Pertanian menjadi pusat pendidikan unggul berstandar Internasional yang mampu berperan aktif dalam pengembangan ilmu, teknologi, dan inovasi pengelolaan penyakit tumbuhan menuju pertanian berkelanjutan.

Misi

1. Menyiapkan lulusan doktor yang berkarakter terbuka, tanggap terhadap perkembangan IPTEK global dan dinamika masyarakat yang terkait dengan bidang patologi tumbuhan.
2. Menciptakan suasana akademik yang kondusif menuju program doktor yang menjadi "*center of excellence*" dan "*center of knowledge*" di bidang patologi tumbuhan.

Tujuan

1. Merencanakan, mengorganisasikan dan melaksanakan pembelajaran, penelitian dan kajian-kajian ilmiah dalam bidang patologi tumbuhan.
2. Mengembangkan strategi penelitian dan pembelajaran multidisiplin, interdisiplin dan transdisiplin dalam bidang patologi tumbuhan.
3. Melaksanakan "*Quality improvement*" secara berkelanjutan.

Kompetensi Lulusan

1. Kemampuan menemukan atau mengembangkan teori/konsepsi ilmiah baru yang berkontribusi pada pengembangan serta pengamalan IPTEK di bidang patologi tumbuhan;
2. Kemampuan menyusun penelitian interdisiplin, multidisiplin atau transdisiplin, di bidang patologi tumbuhan dalam bentuk disertasi, serta mempublikasikannya pada jurnal ilmiah nasional dan internasional;
3. Kemampuan memilih penelitian yang tepatguna, terkini, dan termaju, melalui pendekatan interdisiplin, multidisiplin, atau transdisiplin, untuk mengembangkan dan/atau menghasilkan penyelesaian masalah di bidang patologi tumbuhan;

4. Kemampuan mengembangkan peta-jalan penelitian dengan pendekatan interdisiplin, multidisiplin, atau transdisiplin, berdasarkan hasil penelitiannya;
5. Kemampuan menyusun argumen ilmiah secara kritis atas fakta, konsep, prinsip, atau teori yang dapat dipertanggung-jawabkan secara ilmiah, serta mengkomunikasikannya melalui media-media ilmiah atau langsung kepada masyarakat;
6. Kemampuan kepemimpinan akademik dalam pengelolaan, pengembangan dan pembinaan sumberdaya ilmiah yang berada di bawah tanggung jawabnya;
7. Kemampuan mengelola, menyimpan, mengaudit, mengamankan, dan menemukan kembali data dan informasi hasil-hasil penelitiannya;
8. Kemampuan mengembangkan hubungan kolegial dan kesejawatan melalui jaringan kerjasama komunitas peneliti di bidang patologi tumbuhan.

Beban Studi dan Lama Studi

Program Doktor Ilmu Pertanian Minat Patologi Tumbuhan ini dirancang dalam kurun waktu enam semester (tiga tahun) dengan masa studi maksimum delapan semester. Beban studi program doktor ini 44-52 sks, terdiri atas kuliah (16-24 sks) dan disertasi (28 sks).

Persyaratan Calon

1. IPK magister minimal 3.25 atau yang setara.
2. Latar belakang pendidikan magister: Bidang Agrokompleks, Bidang Ilmu Hayati, Bidang Perlindungan Tanaman, dan Bidang Patologi Tumbuhan.
3. Memiliki sertifikat Tes Potensi Akademik (TPA) OTO Bappenas dengan skor ≥ 500 dan sertifikat Bahasa Inggris setara TOEFL dengan skor minimal 500.

KURIKULUM

Mata Kuliah Wajib dan Pilihan (16-24 sks)

1. MK Semester I (12-15 sks)
2. MK Semester II (4-9 sks) + Kualifikasi

Disertasi (28 sks):

1. Proposal Disertasi (10%) (semester III)
2. Pelaksanaan Penelitian (20%) (semester III s/d V)
3. Seminar Hasil Penelitian (5%) (semester IV s/d VI)
4. Penulisan dan Publikasi Jurnal (25%) (semester IV s/d V)
5. Penulisan Disertasi (25%) (semester III s/d VI)
6. Ujian Akhir Disertasi (15%) (Semester VI atau VII)

Mata Kuliah Semester I (memilih 12 sks):

1. Dasar dan Perkembangan Terkini Ilmu Penyakit Tumbuhan (3 sks)
2. Bioteknologi dan Teknik Penelitian Penyakit Tumbuhan Mutakhir (3 sks)
3. Pengendalian Penyakit Tumbuhan Terpadu (3 sks)
4. Penulisan dan Publikasi Ilmiah (3 sks)

Mata Kuliah Semester II:

1. Metodologi Penelitian Ilmu Pertanian (3 sks)
2. MK Pilihan (3-9 sks)

SILABUS MATA KULIAH

PTH91114. Dasar dan Perkembangan Terkini Ilmu Penyakit Tumbuhan (3 sks)

Mata kuliah ini membahas tentang Sejarah dan contoh-contoh terkini kehilangan hasil karena penyakit tanaman, Penyakit tanaman, produksi pangan dunia dan perubahan iklim, Perkembangan terkini teknik diagnosis penyakit tanaman (Jamur), Perkembangan terkini teknik diagnosis penyakit tanaman (Bakteri), Perkembangan terkini teknik diagnosis penyakit tanaman (Virus), Perkembangan penyakit tanaman yang tidak menular (*Non infectious disease*), Mikrobioma dan kesehatan tanaman, Model seluler infeksi virus, Metagenomik penyakit tanaman, Bioteknologi pengendalian penyakit terpadu, Biosafety: peran fitopatologi dalam perdagangan global, Bioterrorism dan agroterorisme (agroterrorism), Klinik tumbuhan dan pendidikan medis tanaman, Pengelolaan penyakit tanaman berbasis ekologi.

Dosen: Prof.Dr.Ir. Abdul Latief Abadi, MS.
Luqman Qurata Aini, SP., MSi., Ph.D
Dr. Ir. Mintarto Martosudiro, MS.

PTH91115. Bioteknologi dan Teknik Penelitian Penyakit Tumbuhan Mutakhir (3 sks)

Matakuliah ini membahas tentang perkembangan bioteknologi dan teknik penelitian penyakit tanaman mutakhir; bioteknologi terkini di bidang penyakit tumbuhan; perkembangan, status terkini dan prospek teknologi aplikasi mikroba antagonis untuk pengendalian penyakit tanaman; perkembangan, status terkini dan prospek teknologi aplikasi mikroba bermanfaat (PGPR, PGPF, PGPM) untuk peningkatan ketahanan tanaman terhadap infeksi patogen; perkembangan terkini teknik serologi, teknik PCR dan qRT-PCR untuk deteksi dini patogen tanaman; teknologi next generation sequencing (NGS) dan pemanfaatannya di bidang penyakit tumbuhan; perkembangan terkini teknik biomarker dan aplikasi biomarker untuk deteksi patogen tanaman; perkembangan terkini aplikasi senyawa antimikroba, dan teknik produksi senyawa anti mikroba untuk pengendalian penyakit tanaman; perkembangan terkini pemuliaan tanaman untuk ketahanan terhadap penyakit dan teknologi transgenik; teknik analisis kimia analitik menggunakan Kromatografi Mass Spektrometri, untuk identifikasi metabolit sekunder tanaman; Bioinformatika terkini; Teknik interpretasi dan penyajian data molekuler; Bioetika dalam bioteknologi pengendalian penyakit tanaman.

Dosen: Prof.Ir. Liliek Sulistyowati, Ph.D.
Luqman Qurata Aini, SP., M.Si., Ph.D.
Dr. Anton Muhibuddin, SP., MP.

PTH91116. Pengendalian Penyakit Tumbuhan Terpadu (3 sks)

Matakuliah ini membahas tentang pengelolaan penyakit tanaman terpadu yang ditekankan pada pengendalian yang ramah lingkungan yang berisi: definisi dan cakupan; pengenalan penyakit tanaman dan pengendaliannya; rekayasa ekologi dan strategi pengelolaan penyakit tanaman; PHT dalam perspektif pengelolaan penyakit tumbuhan terpadu; pengelolaan penyakit tanaman melalui praktik budidaya; pengelolaan penyakit menggunakan mikroba bermanfaat dalam tanah; pengelolaan penyakit tanaman melalui penambahan bahan organik; pengelolaan penyakit tanaman melalui mulsa dan solarisasi tanah; pengelolaan penyakit tanaman melalui pengendalian hayati; pengelolaan penyakit tanaman melalui ketahanan tanaman; pengelolaan penyakit tanaman melalui pestisida ramah lingkungan; kendala dan prospek pengelolaan penyakit tumbuhan terpadu; dan studi kasus pengelolaan penyakit terpadu.

Dosen: Prof.Dr.Ir. Abdul Latief Abadi, MS.
Dr.Ir. Syamsuddin Djauhari, MS.
Luqman Qurata Aini, SP., M.Si., Ph.D.

PTH91113. Penulisan dan Publikasi Ilmiah (3 sks)

Matakuliah ini membahas tentang penulisan dan publikasi ilmiah meliputi: pengertian dan implikasi penggunaan metode ilmiah, ruang lingkup penelitian bidang fitopatologi dan entomologi pertanian, penulisan ilmiah dan pengelolaan pustaka, interpretasi data dan penyajian data, serta tahapan dalam melakukan publikasi di jurnal ilmiah. Untuk tahapan publikasi yang dibahas meliputi: urgensi publikasi ilmiah, pemilihan target jurnal dan menyiapkan manuskrip, memasukkan manuskrip dan perbaikan manuskrip hasil telaah reviewer jurnal.

Dosen: Prof.Dr.Ir. Abdul Latief Abadi, MS.
Dr. Akhmad Rizali, SP., M.Si.

19.6 MINAT MANAJEMEN SUMBERDAYA LAHAN

Program Doktor Ilmu Pertanian telah diselenggarakan sejak 1997/1998 dan saat ini telah terakreditasi "A". Program ini didukung oleh tenaga akademik dari dalam dan dari luar Universitas Brawijaya yang memenuhi persyaratan kompetensi ilmiah di bidang pembelajaran dan penelitian, serta bersertifikasi dosen. Program doktor ini menyelenggarakan beberapa kekhususan, di antaranya adalah Kekhususan Manajemen Sumberdaya Lahan. Kekhususan ini secara spesifik membelajarkan strategi interdisiplin dan transdisiplin dalam proses kajian-kajian ilmiah dan penelitian yang dilakukan oleh para mahasiswa dalam lingkup ilmu tanah dan manajemen lahan.

Visi

Menjadi pusat pendidikan bertaraf internasional, pengembangan IPTEK, dan pusat informasi di bidang ilmu tanah dan manajemen lahan.

Misi

1. Menyiapkan lulusan doktor yang berkarakter terbuka, tanggap terhadap perkembangan IPTEK dan dinamika masyarakat yang terkait dengan ilmu tanah, manajemen sumberdaya lahan dan tata ruang.
2. Menciptakan suasana akademik yang kondusif menuju program doktor yang menjadi "*center of excellence*" dan "*center of knowledge*" di bidang ilmu tanah, manajemen sumberdaya lahan, dan tata ruang.

Tujuan

1. Merencanakan, mengorganisasikan dan melaksanakan pembelajaran, penelitian dan kajian-kajian ilmiah dalam bidang ilmu tanah, manajemen sumberdaya lahan dan Tata Ruang.
2. Mengembangkan strategi penelitian dan pembelajaran multidisiplin, interdisiplin dan transdisiplin dalam bidang ilmu tanah dan manajemen lahan.
3. Mempublikasikan hasil-hasil kajian ilmiah dan penelitian dalam forum ilmiah dan jurnal ilmiah nasional dan internasional.
4. Melaksanakan "*Quality improvement*" secara berkelanjutan.

Kompetensi Lulusan

1. Kemampuan menemukan atau mengembangkan teori/konsepsi ilmiah baru yang berkontribusi pada pengembangan serta pengamalan IPTEK di bidang ilmu tanah, manajemen sumberdaya lahan dan Tata Ruang;
2. Kemampuan menyusun penelitian interdisiplin, multidisiplin atau transdisiplin, di bidang ilmu tanah dan manajemen lahan dalam bentuk disertasi, serta mempublikasikannya pada jurnal ilmiah nasional dan internasional;

3. Kemampuan memilih penelitian yang tepatguna, terkini, dan termaju, melalui pendekatan interdisiplin, multidisiplin, atau transdisiplin, untuk mengembangkan dan/atau menghasilkan penyelesaian masalah di bidang ilmu tanah dan manajemen sumberdaya lahan;
4. Kemampuan mengembangkan peta-jalan penelitian dengan pendekatan interdisiplin, multidisiplin, atau transdisiplin, berdasarkan hasil penelitiannya;
5. Kemampuan menyusun argumen ilmiah secara kritis atas fakta, konsep, prinsip, atau teori yang dapat dipertanggung-jawabkan secara ilmiah, serta mengkomunikasikan-nya melalui media massa atau langsung kepada masyarakat;
6. Kemampuan kepemimpinan akademik dalam pengelolaan, pengembangan dan pembinaan sumberdaya ilmiah yang berada di bawah tanggung jawabnya;
7. Kemampuan mengelola, menyimpan, mengaudit, mengamankan, dan menemukan kembali data dan informasi hasil-hasil penelitiannya;
8. Kemampuan mengembangkan hubungan kolegial dan kesejawatan melalui jaringan kerjasama komunitas peneliti di bidang ilmu tanah dan manajemen sumberdaya lahan.

Beban Studi dan Lama Studi

Program Doktor Ilmu Pertanian Kekhususan Manajemen Sumberdaya Lahan ini dirancang dalam kurun waktu enam semester (tiga tahun) dengan masa studi maksimum delapan semester. Beban studi program doktor ini 42-56 sks, terdiri atas kuliah (14-28 sks) dan disertasi (28 sks).

Persyaratan Calon

1. IPK magister minimal 3,25 atau yang setara.
2. Latar belakang pendidikan magister: Bidang agrokomples, Bidang Sumberdaya Alam.
3. Memiliki sertifikat Tes Potensi Akademik (TPA) OTO Bappenas dengan skor ≥ 500 dan sertifikat Bahasa Inggris setara TOEFL dengan skor minimal 500.

KURIKULUM

Mata Kuliah Wajib dan Pilihan (14-24 sks)

1. MK Semester I (15 sks)
2. MK Semester II (3-12 sks) + Kualifikasi

Disertasi (28 sks):

1. Proposal Disertasi (10%) (semester III)
2. Pelaksanaan Penelitian (20%) (semester III s/d V)
3. Seminar Hasil Penelitian (5%) (semester IV s/d VI)
4. Penulisan dan Publikasi Jurnal (25%) (semester IV s/d V)
5. Penulisan Disertasi (25%) (semester III s/d VI)
6. Ujian Akhir Disertasi (15%) (semester VI atau VII)

Mata Kuliah Semester I:

1. Filsafat Ilmu (3 sks)
2. Agrohidrologi Lanjutan (3 sks)
3. Reklamasi Lahan (3 sks)
4. Perencanaan Penggunaan Lahan (3 sks)
5. Perubahan Iklim dan Mitigasi Bencana (3 sks)

Mata Kuliah Semester II:

1. Metodologi Penelitian (3 sks)
2. MK Pilihan Penunjang Disertasi (0-9 sks)

Mata Kuliah Pilihan Penunjang Disertasi:

1. Strategi Manajemen Kesuburan Tanah (3 sks)
2. Model Optimasi Perencanaan Lahan (3 sks)
3. Manajemen Agroekosistem Berkelanjutan (3 sks)
4. Praktek Pengelolaan Lahan Berkelanjutan (3 sks)

SILABUS MATA KULIAH

PTT91101. AGROHIDROLOGI LANJUTAN (3 sks)

Setelah mengikuti matakuliah ini mahasiswa dapat menyusun konsep pengelolaan lahan pertanian yang mempunyai masalah ketersediaan air. Pokok bahasan meliputi: Siklus air di lahan pertanian dan analisis setiap komponen neraca air di lahan pertanian. Hubungan sifat fisik tanah dengan penaksiran kuantitatif yang meliputi infiltrasi, perkolasi, drainase, aliran permukaan, bawah permukaan, evaporasi, transpirasi dan simpanan lengas tanah. Pendalaman terhadap hubungan neraca air dengan produksi tanaman untuk mendiagnosis permasalahan ketersediaan air dalam rangka pengelolaan lahan pertanian bermasalah di wilayah hutan, daerah aliran sungai, perkotaan dan pesisir pantai.

Dosen: Prof.Ir. W.H.Utomo, Ph.D.
Prof.Dr.Ir. Sugeng Prijono, SU.
Prof Dr Ir. Zaenal Kusuma, SU

PTT91102. REKLAMASI LAHAN (3 sks)

Degradasi lahan pertanian(alami, ulah manusia): fungsi lahan terganggu; pertumbuhan dan produktivitas menurun, kualitas rendah dan kontinyuitas terhambat;indikator: tanaman defisiensi, keracunan, malformasi; upaya perbaikan: reklamasi (tingkat lanskap), amandemen/ameliorasi (tingkat plot); metode: fisik, kimia, biologi; manajemen kesuburan tanah berkelanjutan; pertanianorganik (alami, seimbang, daur-ulang, sehat, tidak tercemar); program: evaluasi rona, program jangka pendek, menengah, panjang, monitoring, evaluasi.

Dosen: Prof.Dr.Ir. M.Munir, MS
Ir. S. R. Utami, MSc., Ph.D.
Prof. Ir. E.Handayanto, Ph.D.

PTT91103. PERENCANAAN PENGGUNAAN LAHAN (3 sks)

Pengertian dan Konsep Perencanaan Penggunaan Lahan, Faktor yang mempengaruhi/ menentukan penggunaan lahan, aspek fisik penggunaan lahan dan pengaruhnya terhadap lingkungan. Survei tanah dan evaluasi lahan sebagai dasar dalam perencanaan penggunaan lahan, Permasalahan dalam Evaluasi Lahan: Karakteristik dan Kualitas Lahan, Evaluasi Lahan Menggunakan Komputer, Metoda Zona Agro-ekologi (Agro-Ecological Zones), Klasifikasi Penggunaan Lahan, Dasar-dasar Perencanaan Penggunaan Lahan, Penggunaan Lahan menurut FAO, Integrasi perencanaan enggunaan lahan ke dalam Sistem Perencanaan, Aspek-aspek spasial dalam perencanaan penggunaan lahan, Tinjauan Perencanaan penggunaan lahan di berbagai negara dan di Indonesia, Manajemen sumberdaya lahan: studi kasus menggunakan teknik sistem informasi.

Dosen: Prof.Dr.Ir. M. L. Rayes, MSc.
Dr.Ir. Sudarto, MS
Prof.Dr.Ir.Soemarno MS

PTT91104. PERUBAHAN IKLIM DAN MITIGASI BENCANA (3 sks)

Dari perkuliahan ini diharapkan pengetahuan dan kesadaran mahasiswa ningkat

akan pentingnya pengelolaan lahan-lahan pertanian yang ramah lingkungan yang dapat beradaptasi dengan kondisi iklim yang telah berubah dan sekaligus dapat mengurangi (mitigasi) bencana alam (banjir, kebakaran dan longsor) yang terjadi akibat adanya perubahan iklim. Mahasiswa mampu mensintesis permasalahan produksi pertanian dan ingkungandi berbagai tingkat kompleksitas (plot/lahan, bentang lahan, nasional, regional dan global) serta mampu memberikan beberapa solusi alternatif untuk mengurangi dampak adanya bencana alam yang ditimbulkannya, melalui diskusi yang bersumber dari berbagai literatur dan jurnal-jurnal ilmiah terkini yang berkenaan dengan pemanasan global, penyebab dan dampaknya terhadap kehidupan dan lingkungan. Bahan Kajian meliputi: (1) Pemanasan global, penyebab dan dampaknya terhadap kehidupan; (2) Emisi gas rumah kaca (GRK) dari berbagai penggunaan lahan; (3) Kajian terjadinya bencana lam (banjir, longsor dan kebakaran), penyebab dan mitigasi dampaknya; (4) Biodiversitas tanaman dan perannya dalam mitigasi dampak bencana alam; (5) Analisis kebijakan pemerintah dalam mitigasi bencana alam.

Dosen : Prof. Ir. Kurniatun Hairiah, Ph.D.
Ir. Didik Suprayogo, M.Sc., Ph.D.
Ir. Cahyo Prayogo, MSc, Ph.D.

19.7 MINAT PENGELOLAAN SUMBERDAYA ALAM DAN LINGKUNGAN

Program Doktor Ilmu Pertanian telah diselenggarakan sejak 1997/1998 dan saat ini telah terakreditasi "A". Program ini didukung oleh tenaga akademik dari dalam dan dari luar Universitas Brawijaya yang memenuhi persyaratan kompetensi ilmiah di bidang pembelajaran dan penelitian, serta bersertifikasi dosen. Program doktor Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan ini secara spesifik membelajarkan strategi interdisiplin dan transdisiplin dalam proses kajian-kajian ilmiah dan penelitian yang dilakukan oleh para mahasiswa dalam lingkup Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan, Pembangunan Berkelanjutan.

Visi

Menjadi pusat pendidikan bertaraf internasional, pengembangan IPTEK, dan pusat informasi di bidang Pengelolaan Sumberdaya Alam, Lingkungan dan Pertanian berkelanjutan.

Misi

1. Menyiapkan lulusan doktor yang berkarakter terbuka, tanggap terhadap perkembangan IPTEK dan dinamika masyarakat yang terkait dengan Ilmu Pengelolaan Sumberdaya Alam, Lingkungan dan Pertanian Berkelanjutan.
2. Menciptakan suasana akademik yang kondusif menuju program doktor yang menjadi "*center of excellence*" dan "*center of knowledge*" di bidang Ilmu Pengelolaan Sumberdaya Alam, Lingkungan dan Pertanian Berkelanjutan.

Tujuan

1. Merencanakan, mengorganisasikan dan melaksanakan pembelajaran, penelitian dan kajian-kajian ilmiah dalam bidang Ilmu Pengelolaan Sumberdaya Alam, Lingkungan dan Pertanian Berkelanjutan.
2. Mengembangkan strategi penelitian dan pembelajaran multidisiplin, interdisiplin dan transdisiplin dalam bidang Ilmu Pengelolaan Sumberdaya Alam, Lingkungan dan Pertanian Berkelanjutan.
3. Mempublikasikan hasil-hasil kajian ilmiah dan penelitian dalam forum ilmiah dan jurnal ilmiah nasional dan internasional.

4. Melaksanakan “*Quality improvement*” secara berkesinambungan dan berkelanjutan.

Kompetensi Lulusan

1. Kemampuan menemukan atau mengembangkan teori/konsepsi ilmiah baru yang berkontribusi pada pengembangan serta pengamalan IPTEK di bidang Ilmu Pengelolaan Sumberdaya Alam, Lingkungan dan Pertanian Berkelanjutan;
2. Kemampuan menyusun penelitian interdisiplin, multidisiplin atau transdisiplin, di bidang Ilmu Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan dalam bentuk disertasi, serta mempublikasikannya pada jurnal ilmiah nasional dan internasional;
3. Kemampuan memilih penelitian yang tepatguna, terkini, dan termaju, melalui pendekatan interdisiplin, multidisiplin, atau transdisiplin, untuk mengembangkan dan/atau menghasilkan penyelesaian masalah di bidang Ilmu Pengelolaan Sumberdaya Alam, Lingkungan dan Pertanian Berkelanjutan;
4. Kemampuan mengembangkan peta-jalan penelitian dengan pendekatan interdisiplin, multidisiplin, atau transdisiplin, berdasarkan hasil penelitiannya;
5. Kemampuan menyusun argumen ilmiah secara kritis atas fakta, konsep, prinsip, atau teori yang dapat dipertanggung-jawabkan secara ilmiah, serta mengkomunikasikannya melalui media massa atau langsung kepada masyarakat;
6. Kemampuan kepemimpinan akademik dalam pengelolaan, pengembangan dan pembinaan sumberdaya ilmiah yang berada di bawah tanggung jawabnya;
7. Kemampuan mengelola, menyimpan, mengaudit, mengamankan, dan menemukan kembali data dan informasi hasil-hasil penelitiannya;
8. Kemampuan mengembangkan hubungan kolegial dan kesejawatan melalui jaringan kerjasama komunitas peneliti di bidang Ilmu Pengelolaan Sumberdaya Alam, Lingkungan dan Pertanian Berkelanjutan.

Beban Studi dan Lama Studi

Program Doktor Ilmu Pertanian Kekhususan Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan ini dirancang dalam kurun waktu enam semester (tiga tahun) dengan masa studi maksimum delapan semester. Beban studi program doktor ini 43-55 sks, terdiri atas kuliah (15-27 sks) dan disertasi (28 sks).

Persyaratan Calon

1. IPK magister minimal 3,25 atau yang setara.
2. Latar belakang pendidikan magister: Bidang agrokompleks, Bidang Manajemen Sumberdaya Alam dan Lingkungan, Earth Sciences, Bio-geo-kimia.
3. Memiliki sertifikat Tes Potensi Akademik (TPA) OTO Bappenas dengan skor ≥ 500 dan sertifikat Bahasa Inggris setara TOEFL dengan skor minimal 500.

KURIKULUM

Mata Kuliah Wajib dan Pilihan (18-30 sks)

1. MK Semester I (15 sks)
2. MK Semester II (3-15 sks) + Kualifikasi
3. MK Semester II: MK Pilihan penunjang Disertasi (MKPD) (0-12 sks)

Disertasi (28 sks):

1. Proposal Disertasi (10%) (semester III)
2. Pelaksanaan Penelitian (20%) (semester III s/d V)
3. Seminar Hasil Penelitian (5%) (semester IV s/d VI)
4. Penulisan dan Publikasi Jurnal (25%) (semester IV s/d V)
5. Penulisan Disertasi (25%) (semester III s/d VI)

6. Ujian Akhir Disertasi (15%) (semester VI atau VII).

Mata Kuliah Semester I (memilih 12 sks):

1. Ekonomi Sumberdaya Alam dan Lingkungan (3 sks)
2. Sistem Ekologi Lingkungan (3 sks)
3. Perencanaan Lingkungan dan Pengembangan Wilayah (3 sks)
4. Dampak Lingkungan dan Analisisnya (3 sks)
5. Filsafat Ilmu (3 sks)

Mata Kuliah Semester II:

1. Metodologi Penelitian (3 sks)
2. MK Pilihan Penunjang Disertasi (0-12 sks)

Mata Kuliah Semester III:

1. Penulisan Artikel Jurnal (3 sks)
2. Pengelolaan Sumberdaya Lingkungan (3 sks)
3. Pengelolaan Agroekosistem dan Agroforestry (3 sks)
4. Pengelolaan ekologi-ekonomi usaha pertanian (3 sks)
5. Sistem Dinamik dalam Pengelolaan SDAL (3 sks)
6. Pengelolaan Lahan Pasca Tambang (3 sks)
7. Pengelolaan Tanah untuk Produksi Tanaman (3 sks)
8. Perencanaan Kawasan Pertanian (3 sks)
9. Pengelolaan Dampak Lingkungan Pertanian (3 sks)

SILABUS MATA KULIAH

PTT91105. EKONOMI SUMBERDAYA ALAM & LINGKUNGAN (3 sks)

Setelah selesai mengikuti mata kuliah ini (pada akhir semester) diharapkan mahasiswa mampu untuk: (1) Memahami konsep-konsep dan pendekatan ekologi-ekonomi, (2) Menjelaskan kembali beberapa kaidah dan prinsip pendekatan ekonomi dalam permasalahan sumberdaya lahan dan lingkungan hidup, (3) Melakukan simulasi analisis ekonomi-ekologi dalam evaluasi proyek pembangunan sumberdaya lahan dan lingkungan. Pokok bahasan meliputi: SDA sebagai sumberdaya ekonomi dan komponen lingkungan; Karakteristik dan kualitas sumberdaya alam sesuai penggunaannya; Nilai ekonomi dan ekologi; Kualitas SDA, nilai dan mekanisme pasar; SDA sebagai sumberdaya pembangunan; Penggunaan SDA dan eksternalitasnya; Kelangkaan SDA dan jasa lingkungan; Sistem informasi SDA dan lingkungan. Prinsip analisis dan audit lingkungan; Internalisasi jasa lingkungan dalam analisis ekonomi. Prinsip ekonomi pengendalian lingkungan.

Dosen: Prof.Dr.Ir. Soemarno, MS

PTT91106. SISTEM EKOLOGI LINGKUNGAN (3 sks)

Setelah selesai mengikuti mata kuliah ini (pada akhir semester) diharapkan mahasiswa mampu untuk: (1) Memahami konsep-konsep dan pendekatan ekologi dalam pengelolaan SDA dan lingkungan, (2) Menerapkan kaidah dan prinsip pendekatan ekologi dalam analisis permasalahan sumberdaya alam dan lingkungan hidup, (3) Melakukan simulasi dan analisis sistem ekologi lingkungan: Kasus-kasus aktual dan issue strategis permasalahan lingkungan. Pokok bahasan meliputi: Ekologi vs Lingkungan; Pendekatan sistem dalam ekologi lingkungan; Struktur, Karakteristik dan kualitas (ekologis) sistem lingkungan; Dinamika sistem ekologi lingkungan; Valuasi ekonomi dan ekologi, Prinsip-prinsip Bio-ekonomi; Sistem Lingkungan dan pembangunan: Manfaat dan eksternalitasnya; Sistem Ekologi Pertanian: analisis alami vs analisis buatan; Sistem Ekologi Hutan;

Sistem Ekologi Perairan; Sistem Ekologi Pedesaan vs Perkotaan. Kaidah-kaidah zonasi ekologi dan pewilayahan aktivitas bio-ekonomi.

Dosen: Ir. D.Suprayogo, MSc Ph.D.

PTT91107. PERENCANAAN LINGKUNGAN DAN PENGEMBANGAN WILAYAH (3 sks)

Setelah mengikuti matakuliah ini mahasiswa dapat melakukan analisis yang komprehensif mengenai perencanaan pengembangan wilayah berbasis kelestarian lingkungan. Pokok bahasan meliputi: Konsep kewilayahan dan lingkungan, Makna dan arti pentingnya perencanaan lingkungan dalam pengembangan wilayah. Konsep-konsep dan pendekatan ekonomi-ekologi dalam pengembangan wilayah berbasis kelestarian lingkungan. Sumberdaya wilayah: Kualitas dan karakteristiknya. Metode dan teknik perencanaan Lingkungan dan Pengembangan Wilayah. Sistem Informasi Lingkungan dalam Pengembangan Wilayah. Administrasi dan audit lingkungan dalam pengembangan wilayah. Beberapa model pengembangan wilayah: Konsep dan metodologi perencanaan Agropolitan. SWP: Satuan Wilayah Pembangunan. KIMBUN: Kawasan Industri Masyarakat Perkebunan. KAPET: Kawasan Pengembangan Ekonomi Terpadu.

Dosen: Prof. Dr. Ir. Soemarno, MS
Prof.Dr.Ir.Budi Setiawan, MS
Dr. Ir. Sudarto, S.U.

PTT91108. DAMPAK LINGKUNGAN DAN ANALISISNYA (3 sks)

Setelah selesai mengikuti mata kuliah ini(pada akhir semester) diharapkan mahasiswa mampu untuk: (1) Memahami konsep-konsep, indikator dan variabel dampak lingkungan, (2) Menjelaskan kembali beberapa kaidah dan prinsip dalam pendugaan dampak lingkungan, (3) Melakukan simulasi analisis mengenai dampak lingkungan. Pokok bahasan meliputi: Pembangunan dan dampak lingkungan; Perubahan kualitas lingkungan dan pengaruhnya; Indikator dan parameter kualitas lingkungan dan instrumen pengukurannya; Dampak lingkungan: pengertian dan pendugaannya, pemantauan dan pengelolaannya; Risiko lingkungan: pendugaan dan pengelolaannya; Problematik aktual kasus-kasus dampak lingkungan: Lingkungan Pedesaan, Lingkungan Industri, Lingkungan Urban.

Dosen: Ir. K.P.Wicaksono, MP. PhD.
Ir.A.Rahmansyah PhD.
Prof.Dr.Ir. Soemarno MS

19.8 MINAT MANAJEMEN AGROFORESTRY TROPIKA

Program Doktor Ilmu Pertanian telah diselenggarakan sejak 1997/1998 dan saat ini telah terakreditasi "A". Program ini didukung oleh tenaga akademik dari dalam dan dari luar Universitas Brawijaya yang memenuhi persyaratan kompetensi ilmiah di bidang pembelajaran dan penelitian, serta bersertifikasi dosen. Program doktor ini menyelenggarakan beberapa kekhususan, diantaranya adalah Kekhususan Manajemen Agroforestry Tropika. Kekhususan ini secara spesifik membelajarkan strategi interdisiplin dan transdisiplin dalam proses kajian-kajian ilmiah dan penelitian yang dilakukan oleh para mahasiswa dalam lingkup manajemen agroforestry tropika.

Visi

Menjadi pusat pendidikan bertaraf internasional, pengembangan IPTEK, dan pusat informasi di bidang manajemen sistem agroforestry tropika.

Misi

1. Menyiapkan lulusan doktor yang berkarakter terbuka, tanggap terhadap perkembangan IPTEK dan dinamika masyarakat yang terkait dengan ilmu manajemen sistem agroforestry tropika.
2. Menciptakan suasana akademik yang kondusif menuju program doktor yang menjadi “*center of excellence*” dan “*center of knowledge*” di bidang manajemen sistem agroforestry tropika.

Tujuan

1. Merencanakan, mengorganisasikan dan melaksanakan pembelajaran, penelitian dan kajian-kajian ilmiah dalam bidang manajemen sistem agroforestry tropika.
2. Mengembangkan strategi penelitian dan pembelajaran multidisiplin, interdisiplin dan transdisiplin dalam bidang manajemen sistem agroforestry tropika.
3. Mempublikasikan hasil-hasil kajian ilmiah dan penelitian dalam forum ilmiah dan jurnal ilmiah nasional dan internasional.
4. Melaksanakan “*Quality improvement*” secara berkelanjutan.

Kompetensi Lulusan

1. Kemampuan menemukan atau mengembangkan teori/konsepsi ilmiah baru yang berkontribusi pada pengembangan serta pengamalan IPTEK di bidang manajemen sistem agroforestry tropika;
2. Kemampuan menyusun penelitian interdisiplin, multidisiplin atau transdisiplin, di bidang manajemen sistem agroforestry tropika dalam bentuk disertasi, serta memublikasikannya pada jurnal ilmiah nasional dan internasional;
3. Kemampuan memilih penelitian yang tepatguna, terkini, dan termaju, melalui pendekatan interdisiplin, multidisiplin, atau transdisiplin, untuk mengembangkan dan/atau menghasilkan penyelesaian masalah di bidang manajemen sistem agroforestry tropika;
4. Kemampuan mengembangkan peta-jalan penelitian dengan pendekatan interdisiplin, multidisiplin, atau transdisiplin, berdasarkan hasil penelitiannya;
5. Kemampuan menyusun argumen ilmiah secara kritis atas fakta, konsep, prinsip, atau teori yang dapat dipertanggung-jawabkan secara ilmiah, serta mengkomunikasikannya melalui media massa atau langsung kepada masyarakat;
6. Kemampuan kepemimpinan akademik dalam pengelolaan, pengembangan dan pembinaan sumberdaya ilmiah yang berada di bawah tanggungjawabnya;
7. Kemampuan mengelola, menyimpan, mengaudit, mengamankan, dan menemukan kembali data dan informasi hasil-hasil penelitiannya;
8. Kemampuan mengembangkan hubungan kolegial dan kesejawatan melalui jaringan kerjasama komunitas peneliti di bidang manajemen sistem agroforestry tropika.

Beban Studi dan Lama Studi

Program Doktor Ilmu Pertanian Kekhususan Manajemen Sistem Agroforestry Tropika ini dirancang dalam kurun waktu enam semester (tiga tahun) dengan masa studi maksimum delapan semester. Beban studi program doktor ini 46-56 sks, terdiri atas kuliah (14-24 sks) dan disertasi (28 sks).

Persyaratan Calon

1. IPK magister minimal 3,25 atau yang setara.
2. Latar belakang pendidikan magister: Bidang agrokomples, Bidang Sumberdaya Alam.

3. Memiliki sertifikat Tes Potensi Akademik (TPA) OTO Bappenas dengan skor ≥ 500 dan sertifikat Bahasa Inggris setara TOEFL dengan skor minimal 500.

KURIKULUM

Mata Kuliah Wajib dan Pilihan (14-24 sks)

1. MK Semester I (12 sks)
2. MK Semester II (2-12 sks) + Kualifikasi

Disertasi (28 sks):

1. Proposal Disertasi (10%) (semester III)
2. Pelaksanaan Penelitian (20%) (semester III s/d V)
3. Seminar Hasil Penelitian (5%) (semester IV s/d VI)
4. Penulisan dan Publikasi Jurnal (25%) (semester IV s/d V)
5. Penulisan Disertasi (25%) (semester III s/d VI)
6. Ujian Akhir Disertasi (15%) (semester VI atau VII).

Mata Kuliah Semester I (memilih 12 sks):

1. Sistem Agroforestry berkelanjutan (3 sks)
2. Agroforestry dan Mitigasi Perubahan Iklim (3 sks)
3. Analisis Ekologi-Ekonomi Sistem Agroforestry (3 sks)
4. Perencanaan dan Designing Sistem Agroforestry (3 sks)
5. Filsafat Ilmu Pertanian (3 sks)

Mata Kuliah Semester II:

1. Metodologi Penelitian Ilmu Pertanian (3 sks)
2. MK Pilihan Penunjang Disertasi (2-12 sks)

Mata Kuliah Pilihan Penunjang Disertasi:

1. Model Simulasi Pengelolaan Sistem Agroforestry (3 sks)
2. Analisis Ekonomi-Finansial Sistem Agroforestry (3 sks)
3. Silvikultur dalam Manajemen Agroforestry (3 sks)
4. Ekofisiologi Pohon dalam sistem Agroforestry (3 sks)
5. Strategi Riset Agroforestry di Indonesia (3 sks)
6. Sistem Agroforestry dan Ketahanan Pangan (3 sks)
7. Biodiversitas dalam Sistem Agroforestry (3 sks)
8. Sistem Agrosilvofishery Berkelanjutan (3 sks)
9. Sistem Agroforestry berbasis Hortikultura (3 sks)
10. Agroforestry dan Hidrologi DAS (3 sks)

SILABUS MATA KULIAH

PTT91109. SISTEM AGROFORESTRY BERKELANJUTAN (3 sks)

Pendahuluan: Agroforestry-An Overview. Criteria For Traditional Agroforestry. Shade Systems: Shade Agroforests and Forest Farming. Sun Systems: Sun Agroforests and Intercropping. Silvopasture. Integrated Riparian Management. Timberbelts. Planning the Agroforestry Development. Site Assessment. Completing a Non-Timber Forest Crop Inventory. Multifunctional Agroforestry Systems. Marketing Agroforestry Products. Agroforestry System Design And Management. Building An Agroforestry Development Plan. Agroforestry For Community-Based Development.

Definition–land use systems related to agroforestry- classification of agroforestry systems structural, functional, ecological and socio-economic basis for grouping. Principles of species selection for agroforestry-criteria for species selection-indigenous vs., exotic-

intraspecific variations-crown architecture of tropical trees-ideotype-criteria for selection of multipurpose trees. Multipurpose tree species-case studies for different Agroforestry systems–N fixing trees. Role of trees in soil productivity and conservation-micro-site enrichment-litter and fine root dynamics, N fixation and nutrient pumping. Soil productivity and management in agroforestry for sustained yields. Plant management in Agroforestry–manipulation of trees, population densities and mixture of trees and herbaceous crops-ecosystem structure and functioning-interactions relevant to agroforestry. Economic aspects of agroforestry. Diagnosis and design of agroforestry systems and practices–methodology-Trends in Agroforestry systems research and development.

Dosen: Ir.D.Suprayogo MSc., Ph.D.
Prof Dr Ir B.Setiawan MS

PTT91110. AGROFORESTRY DAN MITIGASI PERUBAHAN IKLIM (3 sks)

Pendahuluan: Agroforestry In Context Of Adaptation And Mitigation. Role of Agroforestry in Adapting to Climate Change: Agroforestry Systems Play a Critical Role in Moderating The Microclimate; Agroforestry Systems are Highly Effective In Soil And Water Conservation Through Provision Of Permanent Cover; Agroforestry Systems Offer A Major Pathway for Sustainable Diversification of Agricultural Systems and Incomes; Agroforestry Systems Have The Capacity to Enhance The Use Efficiency of Rain Water; Agroforestry Systems Provide Economically Viable And Environmentally Friendly Means to Improve Soil Fertility; Agroforestry Systems Have The Potential to Limit Carbon Emissions And Sequester Carbon; Adoption of Agroforestry Systems. Tree And Climate-Changes.

Dosen: Prof.Ir.K.Hairiah Ph.D.
Prof. Dr Ir Arifin MS, M.S.

PTE91114. ANALISIS EKOLOGI-EKONOMI SISTEM AGROFORESTRY (3 sks)

Introduction. Ecological Interactions Under Agroforestry System. Agroforestry Benefits.Agroforestry: Economic Benefits and Incentives. Agroforestry: Economic Costs and Constraints. Matching Agro-Forestry Activities to Economic Opportunities and Constraints. Practical Applications of Agroforestry. Agroforestry: Valuation of Ecosystem Services.

Dosen: Prof.Dr.Ir. N.Harahap, MS

PTT91111. PERENCANAAN DAN DESIGNING SISTEM AGROFORESTRY (3 sks)

Introduction to concepts, systems and technologies and practices of agroforestry; classifications of agroforestry. The role of Agroforestry in the tropics zone: Agroforestry for sustainable development; Ecological and economic benefits of agroforestry; Role of agroforestry to combat deforestation and land degradation; Land carrying capacity and population growth. Integrated Planning for Agroforestry: The need for integrated planning; Need for sustainable land use; Some current methods for integrated planning; Agroforestry and integrated land use. Participatory Rural Appraisal and Planning. Land-use Planning for Agroforestry. Problem Analysis of Land use systems: Identify land use problems; Identify socio-economic problems; Prioritize the problems. Planning Sustainable Agroforestry Systems: Designing Best bet Agroforestry practices; On Farm Agroforestry Research Planning; Planning Agroforestry Extension Projects; Planning Riparian Buffers Along Streams. Selecting Multipurpose trees for Agroforestry (important trees, shrubs and horticultural crops). Nursery Establishment and Management in Agroforestry: Seed source and quality; Nursery establishment and Management; Sowing, seedling germination; Care of seedlings (watering, shading and weed control). GIS Application in Agroforestry: Modeling Agroforestry Projects. Agroforestry Technology Transfer and Communication

tools. Monitoring and Evaluation of Agroforestry systems: Monitoring of MPT's and shrubs for AF; Evaluation of agroforestry systems for research and extension purpose; On-farm adoption of agroforestry systems.

Dosen: Prof.Dr. Ir. Soemarno MS
Ir.Cahyo Prayogo MSc, PhD.

ANALISIS EKONOMI-FINANSHIAL SISTEM AGROFORESTRY (3 sks)

Pendahuluan. Financial And Economic Analyses Of Agroforestry Systems. Preparation For Economic And Financial Analyses Of Different Agroforestry Systems. Methodology-Data Collection For The Financial And Economic Analyses Of Agroforestry Systems: What To Measure And Why? Use Of Experiment Station And On-Farm Trial Results For Economic And Financial Analyses Of Agroforestry Systems. Market Analysis As A Part Of Economic And Financial Analyses Of Agroforestry Systems. Methods And Models For Economic Analyses: Criteria For Evaluating Economic Performance Of Agroforestry; Optimization And Simulation Models. Economics of Agroforestry Systems. Population Density, Soil Erosion, And Profitability Of Alternative Land-Use Systems In The Tropics. Comparison Of Agroforestry Practices Using Financial Analysis. A Framework For Economic Evaluation Of Smallholder Agroforestry. Optimum Fodder-Mulch Allocation Of Tree Foliage Under Alley Farming. Bio-Economic Modeling Of Agroforestry Systems. Economic Analysis Of Living Fences: Development Of A Methodology For The Collection And Analysis Of Data.

Dosen: Prof. Eko Ganis SE, Mcoms(Horn) PhD
Ir.Hery Toyba MP, PhD.

SILVIKULTUR DALAM MANAJEMEN AGROFORESTRY (3 sks)

Pendahuluan: History of Silviculture, major tropical forest formations-vegetation dynamics-species richness of tropical forests- cover types. Ecosystem structure and functions-nature of competitive interactions-competition-density effect-stages of stand development-density dependent mortality-self thinning rule-principle of tolerance. Succession—models of succession-monoclimax and polyclimax theories. Mechanism of succession in natural communities-facilitation, tolerance, and inhibition. Plant communities-association and continuum concepts. Morphology of trees-flowering and seed production-cambial development, crown and root system development. Stand development-height, diameter, basal area and volume growth of even aged and uneven aged stands-stand physiognomy and canopy architecture of tropical trees. Forest influences-radiation, temperature, precipitation patterns, and wind. Site quality and factors affecting it - direct and indirect measures of site quality-site index-stand density-stand density indices - Reineke's stand density index. Crown-competition method-Maximum Crown Area-Crown Competition Factor.

Dosen: Dr. Ir Asih S., MS
Dr.Ir Setyono Yudo T., MS

EKOFISIOLOGI SISTEM AGROFORESTRY (3 sks)

Pendahuluan. Ecological Interactions in Agroforestry. Tree–Crop Interactions: Lessons from Temperate Alley-Cropping Systems. Allelopathic Tree–Crop Interactions under Agroforestry Systems. Approaches to Tree–Environment–Crop Interactions. Weeds, Diseases, Insect Pests, and Tri-Trophic Interactions in Tropical Agroforestry. Ecologically Based Pest Management in Agroforestry Systems. Belowground Interactions in Tree–Crop Agroforestry: Need for a New Approach. Tree–Grass Interactions and Water Use in Silvopastoral Systems. Litter Dynamics in Plantation and Agroforestry Systems of the Tropics—A Review of Observations and Methods. Developments in the

Research of the Potential of Agroforestry for Sustaining Soil Fertility. Soil Sustainability in Agroforestry Systems: Experiences on Impacts of Trees on Soil Fertility from a Humid Tropical Site. Root Competition for Water between Trees and Grass in a Silvopastoral Plot. Relationship of Three-Dimensional Structure to Shelterbelt Function: A Theoretical Hypothesis. Modeling a Field Shelterbelt System with the Shelterbelt Agroforestry Modeling System.

Dosen: Dr.Ir. Setyono Yudo Tyasmoro, MP

STRATEGI RISET AGROFORESTRY DI INDONESIA (3 sks)

Pendahuluan. Pentingnya Agroforestry di Indonesia. Research Status Of Agroforestry In Indonesia. Position And Role Of The National Strategy In The Agroforestry Research Planning System. Tantangan Dan Peluang Dalam Riset Agroforestry. Priority Research Topics: Smallholder Production Systems And Markets For Agroforestry Products; Community-Based Forest Management In State Forest Areas; Harmonization Of Agroforestry Practices With Global Climate Change; Enhancing Agroforestry Practices For Environmental Services. Research Implementation Strategy: Research Approach; Dissemination Strategy For Research Results; Capacity-Building; Research Funding; Impact Pathways.

Dosen: Prof.Ir. Kurniatun Hairiah PhD.
Ir. Didik Suprayogo M.Sc. PhD.

BIODIVERSITAS DALAM SISTEM AGROFORESTRY (3 sks)

Introduction: The Role of Agroforestry in Biodiversity Conservation in Tropical Landscapes. Biodiversity Conservation in Deforested and Fragmented Tropical Landscapes: An Overview. Ecological Effects Of Habitat Fragmentation In The Tropics. Landscape Connectivity And Biological Corridors. The Economic Valuation Of Agroforestry's Environmental Services. Is Agroforestry Likely To Reduce Deforestation? Chocolate Forests and Monocultures: A Historical Review of Cocoa Growing and Its Conflicting Role in Tropical Deforestation and Forest Conservation. Achieving Biodiversity Conservation Using Conservation Concessions to Complement Agroforestry. The Biodiversity and Conservation Potential of Shifting Cultivation Landscapes. Biodiversity Conservation in Neotropical Coffee (*Coffea arabica*) Plantations. Complex Agroforests: Their Structure, Diversity, and Potential Role in Landscape Conservation. Live Fences, Isolated Trees, and Windbreaks: Tools for Conserving Biodiversity in Fragmented Tropical Landscapes. Agroforestry Systems: Important Components in Conserving the Genetic Viability of Native Tropical Tree Species? Invasive Agroforestry Trees: Problems and Solutions.

Dosen: Prof.Ir.Kurniatun Hairiah PhD.
Ir.A.S.Leksono,MSi, PhD

URBAN AGROFORESTRY (3 sks)

The course Urban Agroforestry shows how growing food in the city affects the environment, education, community, employment, public health, economy, and more. Models of urban agriculture will be presented. The students will combine fieldwork in the community. The principles of sustainable agriculture, urban agriculture and agroforestry will be presented. The course will provide knowledge and tools in urban agriculture and agroforestry as also the understanding of how these subjects are applied in smart cities. The impact of sustainable agriculture on the environment, its contribution to the community, education, food security, food destruction and local economy, will be analyzed. The course will combine fieldwork in collaboration with different communities in deferent sites that implement urban agriculture and agroforestry. Biodiversity: The importance of biodiversity

and its implementation on the field: layers of vegetation, multiple ecological niches and microclimates, unusual plants, multipurpose beneficial plants and wildlife inviting plants. The importance of urban agroforestry in the preservation and restoration of biodiversity will be present. Urban agroforestry and food security: Urban and communal agroforestry makes fresh and healthy food accessible to supplement the daily nutrition of weak populations.

Dosen: Dr.Ir.Sitawati MS
Prof. Dr.Ir.T.Wardiati

19.9 MINAT MANAJEMEN HUTAN DAN EKOWISATA

Program Doktor Ilmu Pertanian telah diselenggarakan sejak tahun ajaran 1997/1998 dan saat ini telah terakreditasi "A" oleh BAN PT. Program ini didukung oleh tenaga akademik dari dalam dan dari luar Universitas Brawijaya yang memenuhi persyaratan kompetensi ilmiah di bidang pembelajaran dan penelitian, serta bersertifikasi dosen. Program doktor ini menyelenggarakan beberapa minat (kekhususan), diantaranya adalah Minat Manajemen Hutan dan Ekowisata Berkelanjutan. Minat ini secara spesifik membelajarkan strategi interdisiplin dan transdisiplin dalam proses kajian-kajian ilmiah dan penelitian yang dilakukan oleh para mahasiswa dalam lingkup Manajemen Hutan dan Ekowisata Berkelanjutan.

Visi

Menjadi pusat pendidikan, pengembangan IPTEK, dan pusat informasi di bidang Manajemen Hutan dan Ekowisata Berkelanjutan.

Misi

1. Menyiapkan lulusan doktor yang berkarakter terbuka, tanggap terhadap perkembangan IPTEK dan dinamika masyarakat yang terkait dengan Manajemen Hutan dan Ekowisata Berkelanjutan.
2. Menciptakan suasana akademik yang kondusif menuju program doktor yang menjadi "*center of excellence*" dan "*center of knowledge*" di bidang Manajemen Hutan dan Ekowisata Berkelanjutan.

Tujuan

1. Merencanakan, mengorganisasikan dan melaksanakan pembelajaran, penelitian dan kajian-kajian ilmiah dalam bidang Manajemen Hutan dan Ekowisata Berkelanjutan.
2. Mengembangkan strategi penelitian dan pembelajaran multidisiplin, interdisiplin dan transdisiplin dalam bidang Manajemen Hutan dan Ekowisata Berkelanjutan.
3. Mempublikasikan hasil-hasil kajian ilmiah dan penelitian dalam forum ilmiah dan jurnal ilmiah nasional dan internasional
4. Melaksanakan "*Quality improvement*" secara berkesinambungan dan berkelanjutan.

Kompetensi Lulusan

1. Kemampuan menemukan atau mengembangkan teori/konsepsi ilmiah baru yang berkontribusi pada pengembangan serta pengamalan IPTEK di bidang Manajemen Hutan dan Ekowisata Berkelanjutan;
2. Kemampuan menyusun penelitian interdisiplin, multidisiplin atau transdisiplin, di bidang Ilmu Manajemen Hutan dan Ekowisata Berkelanjutan dalam bentuk disertasi, serta mempublikasikannya pada jurnal ilmiah nasional dan internasional;
3. Kemampuan memilih penelitian yang tepatguna, terkini, dan termaju, melalui pendekatan interdisiplin, multidisiplin, atau transdisiplin, untuk mengembangkan

dan/atau menghasilkan penyelesaian masalah di bidang Manajemen Hutan dan Ekowisata Berkelanjutan;

4. Kemampuan mengembangkan peta-jalan penelitian dengan pendekatan interdisiplin, multidisiplin, atau transdisiplin, berdasarkan hasil penelitiannya;
5. Kemampuan menyusun argumen ilmiah secara kritis atas fakta, konsep, prinsip, atau teori yang dapat dipertanggung-jawabkan secara ilmiah, serta mengkomunikasikannya melalui media massa atau langsung kepada masyarakat;
6. Kemampuan kepemimpinan akademik dalam pengelolaan, pengembangan dan pembinaan sumberdaya ilmiah yang berada di bawah tanggung jawabnya;
7. Kemampuan mengelola, menyimpan, mengaudit, mengamankan, dan menemukan kembali data dan informasi hasil-hasil penelitiannya;
8. Kemampuan mengembangkan hubungan kolegial dan kesejawatan melalui jaringan kerjasama komunitas peneliti di bidang Manajemen Hutan dan Ekowisata Berkelanjutan.

Beban Studi dan Lama Studi

Program Doktor Ilmu Pertanian Minat Manajemen Hutan dan Ekowisata ini dirancang dalam kurun waktu enam semester (tiga tahun) dengan masa studi maksimum delapan semester. Beban studi program doktor ini 48-56 sks, terdiri atas kuliah (16-24 sks) dan disertasi (32 sks).

Persyaratan Calon

1. IPK magister minimal 3,25 atau yang setara.
2. Latar belakang pendidikan magister: Bidang agrokompleks, Bidang Manajemen Sumberdaya Alam dan Lingkungan, Earth Sciences, Bio-geo-kimia.
3. Memiliki sertifikat Tes Potensi Akademik (TPA) OTO Bappenas dengan skor ≥ 500 dan sertifikat Bahasa Inggris setara TOEFL dengan skor minimal 500.

KURIKULUM

Mata Kuliah Wajib dan Pilihan (18-24 sks)

1. MK Semester I (15 sks)
2. MK Semester II (3-9 sks) + Kualifikasi

Disertasi (28 sks):

1. Proposal Disertasi (10%) (semester III)
2. Pelaksanaan Penelitian (20%) (semester III s/d V)
3. Seminar Hasil Penelitian (5%) (semester IV s/d VI)
4. Penulisan dan Publikasi Jurnal (25%) (semester IV s/d V)
5. Penulisan Disertasi (25%) (semester III s/d VI)
6. Ujian Akhir Disertasi (15%) (semester VI atau VII).

Mata Kuliah Semester I (memilih 12 sks):

1. Filsafat Ilmu (3 sks)
2. Ekonomi Sumberdaya Hutan (3 sks)
3. Ekologi dan Manajemen Hutan Berkelanjutan (3 sks)
4. Manajemen Ekowisata Berkelanjutan (3 sks)
5. Pengelolaan Hutan Tanaman (3 sks)

Mata Kuliah Semester II:

1. Metodologi Penelitian (3 sks)
2. MK Pilihan Penunjang Disertasi (0-6 sks)

Mata Kuliah Pilihan Penunjang Disertasi:

1. Dampak Lingkungan dan Analisisnya (3 sks)
2. Pengelolaan Hutan Berkelanjutan (3 sks)
3. Manajemen Kawasan Lindung dan Konservasi (3 sks)
4. Manajemen Wana Wisata (3 sks)
5. Ekonomi Sumberdaya Alam dan Lingkungan (3 sks)

SILABUS MATA KULIAH

PTE91115. EKONOMI SUMBERDAYA HUTAN (3 sks)

Cabang kajian ekonomiterapan ini difokuskan padapengelolaan hasil kayuyang berkelanjutan, ekstraksi sumberdaya dan produksi komoditas non-kayu, termasuk berbagai nilai jasa-jasa ekosistem hutan(mata pencaharian lokal, ekologi, estetika dan spiritual). Hutan dipandang sebagai sumberdaya terbarukan dapat disimpan dan kehutanan sebagai investasi dengan rotasi jangka panjang (produksi) dan pertumbuhan saham mudah diukur. Dengan menggunakan prinsip-prinsip ekonomi hutan klasik, pengelolaan hutan konvensional mengarah ke eksploitasi kayu berfokus pada keuntungan yang diperoleh dari hasil kayu yang berkelanjutan, bukan pada praktek-praktek yang mempertimbangkan keanekaragaman hayati dan jasa ekosistem hutan. Pengelolaan Hutan Lestarian menjadi paradigma baru dengan tujuan ekonomi, sosial dan lingkungan yang lebih luas, mengambil pendekatan ekosistem yang mengakui beberapa nilai jasa-jasa hutan dan bertujuan keseimbangan antara permintaan ekonomi untuk produk hutan dan perlindungan hutan untuk tujuan sosial dan lingkungan yang lebih luas.

Pokok Bahasan: Forest/natural resource valuation; valuation of amenity resources; supply, demand, and the market equilibrium; costs, revenues, and the concepts of production; environmental economics; regional economics; public choice and the economics of policy-making; limited dependent variable econometrics.

Dosen: Prof Dr Ir B.Setiawan MS

PTB91116. EKOLOGI DAN MANAJEMEN HUTAN BERKELANJUTAN (3 sks)

Upon completion of the course, students will demonstrate their ability to: (1) Identify some primary drivers and consequences of tropical forests complexity and biodiversity; (2) Identify and discuss the consequences of key major threats to tropical forests in the 21st century; (3) Discuss important strategies to mitigate key major threats to tropical forests and discuss the major barriers (social, economic, and political issues) that allow these threats to persist; (4) Identify criteria and indicators that are critical of sustainable forest management; (5) Evaluate the effectiveness of IITO guidelines as they are applied to different tropical forests; (6) Synthesize and apply concepts and methods for implementing sustainable tropical forest management; (7) Describe some of the potential hazards of working and travelling in tropical Forests.

Tropical forests are highly productive and ecologically complex natural systems. This course emphasizes the ecology of tropical forests and provides a comprehensive understanding of the common patterns found within tropical forests. The increasing threats and challenges that tropical forests face in the 21st century are assessed and the issues of human use and their impacts are explored in detail. Strategies for sustainable management and restoration approaches to alleviate pressure on remaining tropical forests are discussed. Forest ecology and management explores the basic processes of a functioning forest and examines how manipulating these processes changes the direction of forest development. In other words, the theory and practice of understanding forest establishment, composition, structure and growth. This is essentially what silviculture is though we explore more of the underlying ecology than in a traditional silviculture course. In addition, the

laboratories associated with this course will introduce you to basic forest ecology studies, data handling, simple statistics and field exercises in the application of silvicultural practices.

Dosen: Ir. D. Suprayogo MSc PhD.

PTE91117. MANAJEMEN EKOWISATA BERKELANJUTAN (3 sks)

Ekowisata merupakan bentuk pariwisata yang melibatkan kunjungan ke obyek-obyek alamiah yang fragile, virgin (asli), dan relatif tidak terganggu, dimaksudkan sebagai aktivitas wisata yang berdampak minimum pada lingkungan alam, seringkali bersekala kecil atau lokal. Tujuannya adalah mendidik wisatawan, untuk menyediakan dana bagi konservasi ekologi, dengan keuntungan pembangunan ekonomi dan pemberdayaan masyarakat lokal, atau untuk mendorong pelestarian terhadap budaya/kearifan lokal dan untuk hak asasi manusia. Umumnya, ekowisata menawarkan komponen-komponen hidup dari lingkungan alam. Ekowisata berfokus pada perjalanan (kunjungan wisata) yang bertanggung jawab secara sosial, pertumbuhan personal, dan kelestarian lingkungan. Ekowisata biasanya melibatkan perjalanan ke destinasi dimana flora, fauna, dan warisan budaya menjadi atraksi utamanya. Ekowisata dimaksudkan untuk menunjukkan kepada wisatawan wawasan dampak aktivitas manusia terhadap lingkungan, dan untuk menumbuhkan apresiasi yang lebih besar terhadap habitat alam.

Program ekowisata biasanya mencakup upaya-upaya meminimalkan aspek dampak negatif dari pariwisata konvensional terhadap lingkungan dan meningkatkan integritas budaya masyarakat setempat. Oleh karena itu, selain mengevaluasi faktor lingkungan dan budaya, bagian integral dari ekowisata adalah promosi daur ulang, efisiensi energi, konservasi air, dan penciptaan peluang ekonomi bagi masyarakat setempat.

Dosen: Prof. Ir. Luchman Hakim MSc., PhD.
Dr. Ir. Sitawati, MS
Prof. Dr. Ir. I. Nugroho, MS

PTT91112. PENGELOLAAN HUTAN TANAMAN (3 sks)

Hutan tanaman secara ekologis identik dengan bentuk-bentuk simplifikasi sistem hutan alam, dimana hasil-hasil ekonomis menjadi tujuan utamanya. Pencapaian tujuan hasil-ekonomis ini biasanya dilakukan dengan simplifikasi berbagai komponen sistem hutan alam, seperti jenis tanaman (jenis yang bergenetis unggul), bentuk dan struktur tajuk (stratifikasi tajuk dan/atau perakaran), input energi (biaya) dan penggantian faktor stabilisator alamiah (homeostasis ekosistem) dengan faktor input kimiawi (pupuk, pestisida dan lain-lain). Keseluruhan manipulasi ini biasanya dikemas dalam bentuk metode dan sistem silvikultur dengan output utama produktivitas ekonomis. Jika prinsip hutan tanaman masih tetap seperti ini maka pelestarian jangka panjang "kurang diperhatikan", atau pada suatu saat secara ekonomis tidak layak lagi, karena harus menanggung beban atribut fungsional yang sudah terdegradasi. Ekosistem hutan tanaman yang terbentuk akibat adanya berbagai simplifikasi tersebut biasanya melahirkan hutan dengan satu strata, tidak ada keseimbangan alamiah, sehingga hutan ini rentan terhadap agen-agen kerusakan dan juga rentan terhadap gangguan hama dan penyakit. Selain itu siklus hara dan siklus energi tidak dapat berlangsung dengan baik, serta membutuhkan biaya pengelolaan yang relatif besar agar menghasilkan output ekonomis yang diinginkan. Hal lain yang mungkin dapat terjadi akibat siklus hara dan siklus energi yang tidak berlangsung dengan baik, adalah terjadinya penurunan kualitas tempat tumbuh.

Keberadaan ekosistem hutan tanaman, khususnya dengan sistem monokultur, hutan tanaman terbentuk dari tegakan monokultur dapat berdampak terjadinya erosi tanah jika manajemen lahan tidak tepat. Selain itu rentan terhadap gangguan hama dan penyakit. Dampak lain yang dialami oleh ekosistem hutan tanaman dengan sistem monokultur

adalah penurunan jangka-panjang produktivitas dan penurunan bonita. Bahkan di beberapa tempat terjadi kebocoran fosfat dan hara lain yang dapat mengakibatkan penurunan kualitas air di daerah sebelah bawahnya. Simplifikasi yang terjadi pada hutan tanaman menyebabkan integritas ekosistem tidak dapat sepenuhnya dipertahankan lagi. Kaidah-kaidah ekosistem hutan menjadi hilang (sebagian), atau terfragmentasi, sehingga memacu gangguan terhadap hasil air dan kualitas air, sempitnya ruang gerak satwa, tererosinya sumberdaya genetik dan penurunan produktivitas hutan dalam jangka panjang. Fragmentasi ekosistem hutan alam dapat berakibat menurunnya produktivitas jangka panjang dan terjadi eutrofikasi perairan yang berlokasi di sebelah bawahnya.

Dosen: Prof.Dr.Ir. Agus Suryanto MS
Dr. Ir. Setyono Yudo T, MS
Ir.Cahyo Prayogo, MSc., PhD.

19.10 MINAT ILMU EKONOMI PERTANIAN

Program Doktor Ilmu Pertanian telah diselenggarakan sejak 1997/1998 dan saat ini telah terakreditasi "A". Program ini didukung oleh tenaga akademik dari dalam dan dari luar Universitas Brawijaya yang memenuhi persyaratan kompetensi ilmiah di bidang pembelajaran dan penelitian di bidang ilmu ekonomi pertanian, serta bersertifikasi dosen. Program doktor Kekhususan Ilmu Ekonomi Pertanian ini secara spesifik membelajarkan strategi interdisiplin dan transdisiplin dalam proses kajian-kajian ilmiah dan penelitian yang dilakukan oleh para mahasiswa dalam lingkup Ilmu Ekonomi Pertanian dan Pembangunan Pertanian Berkelanjutan.

Visi

Menjadi pusat pendidikan bertaraf internasional, pengembangan IPTEK, dan pusat informasi di bidang Ilmu Ekonomi Pertanian.

Misi

1. Menyiapkan lulusan doktor yang berkarakter terbuka, tanggap terhadap perkembangan IPTEK dan dinamika masyarakat yang terkait dengan Ilmu Ekonomi Pertanian.
2. Menciptakan suasana akademik yang kondusif menuju program doktor yang menjadi "*center of excellence*" dan "*center of knowledge*" di bidang Ilmu Ekonomi Pertanian.

Tujuan

1. Merencanakan, mengorganisasikan dan melaksanakan pembelajaran, penelitian dan kajian-kajian ilmiah dalam bidang Ilmu Ekonomi Pertanian.
2. Mengembangkan strategi penelitian dan pembelajaran multidisiplin, interdisiplin dan transdisiplin dalam bidang Ilmu Ekonomi Pertanian.
3. Mempublikasikan hasil-hasil kajian ilmiah dan penelitian dalam forum ilmiah dan jurnal ilmiah nasional dan internasional.
4. Melaksanakan "*Quality improvement*" secara berkelanjutan.

Kompetensi Lulusan

1. Kemampuan menemukan atau mengembangkan teori/konsepsi ilmiah baru yang berkontribusi pada pengembangan serta pengamalan IPTEK di bidang Ilmu Ekonomi Pertanian dan Pembangunan Pertanian;
2. Kemampuan menyusun penelitian interdisiplin, multidisiplin atau transdisiplin, di bidang Ilmu Ekonomi Pertanian dalam bentuk disertasi, serta mempublikasikannya pada jurnal ilmiah nasional dan internasional;

3. Kemampuan memilih penelitian yang tepatguna, terkini, dan termaju, melalui pendekatan interdisiplin, multidisiplin, atau transdisiplin, untuk mengembangkan dan/atau menghasilkan penyelesaian masalah di bidang Ilmu Ekonomi Pertanian dan Pembangunan Pertanian;
4. Kemampuan mengembangkan peta-jalan penelitian dan pengembangan dengan pendekatan interdisiplin, multidisiplin, atau transdisiplin ekonomi pertanian, berdasarkan hasil penelitiannya;
5. Kemampuan menyusun argumen ilmiah secara kritis atas fakta, konsep, prinsip, atau teori ilmu ekonomi pertanian yang dapat dipertanggung-jawabkan secara ilmiah, serta mengkomunikasikannya melalui media massa atau langsung kepada masyarakat;
6. Kemampuan kepemimpinan akademik dalam pengelolaan, pengembangan dan pembinaan sumberdaya ilmiah yang berada di bawah tanggung jawabnya;
7. Kemampuan mengelola, menyimpan, mengaudit, mengamankan, dan menemukan kembali data dan informasi hasil-hasil penelitiannya;
8. Kemampuan mengembangkan hubungan kolegial dan kesejawatan melalui jaringan kerjasama komunitas peneliti di bidang Ilmu Ekonomi Pertanian dan Pembangunan Pertanian.

Beban Studi dan Lama Studi

Program Doktor Ilmu Pertanian Kekhususan Ilmu Ekonomi Pertanian ini dirancang dalam kurun waktu enam semester (tiga tahun) dengan masa studi maksimum delapan semester. Beban studi program doktor ini 44-52 sks, terdiri atas kuliah (16-24 sks) dan disertasi (28 sks).

Persyaratan Calon

1. IPK magister minimal 3,25 atau yang setara.
2. Latar belakang pendidikan magister: Bidang Ekonomi/Ekonomi Pertanian, Bidang Manajemen, Bidang AgriBisnis.
3. Memiliki sertifikat Tes Potensi Akademik (TPA) OTO Bappenas dengan skor ≥ 500 dan sertifikat Bahasa Inggris setara TOEFL dengan skor minimal 500.

KURIKULUM

Mata Kuliah Wajib dan Pilihan (16-24 sks)

1. MK Semester I (15 sks)
2. MK Semester II (3-12 sks) + Kualifikasi

Disertasi (28 sks):

1. Proposal Disertasi (10%) (semester III)
2. Pelaksanaan Penelitian (20%) (semester III s/d V)
3. Seminar Hasil Penelitian (5%) (semester IV s/d VI)
4. Penulisan dan Publikasi Jurnal (25%) (semester IV s/d V)
5. Penulisan Disertasi (25%) (semester III s/d VI)
6. Ujian Akhir Disertasi (15%) (semester VI atau VII).

Mata Kuliah Semester I (memilih 15 sks):

1. Filsafat Ilmu Pertanian (3 sks)
2. Teori Ekonomi Makro Lanjutan (3 sks)
3. Teori Ekonomi Mikro Lanjutan (3 sks)
4. Ekonometrika Lanjutan (3 sks)

Mata Kuliah Semester II:

1. Metode Penelitian (3 sks)

2. Mata kuliah Pilihan (0-9 sks)

SILABUS MATA KULIAH

PTE91101. TEORI EKONOMI-MAKRO LANJUTAN (3 sks)

Setelah mengikuti mata kuliah ini mahasiswa memahami dan dapat melakukan analisis problematik ekonomi makro secara kontekstual dengan model-model empiris makro-ekonomi. Pokok bahasan meliputi Aliran-aliran dalam makro-ekonomi, Keseimbangan internal dan eksternal. Kebijakan-kebijakan dalam makro-ekonomi, Variabel eksogenus dan endogenus, Model klasik, teori siklus bisnis, siklus bisnis dan perspektif New Keynesian, Aliran Keynesien versus Klasik, Golden Rule and steady state, Teori-teori pertumbuhan, Balance growth, Endogenous growth, Policy implication of Endogenous growth theory, New perspective of growth theory. Formulasi problematik dan solusinya dengan model-model empiris makroekonomi.

Dosen: Prof. Dr.Ir. Nuhfil Hanani AR., MS
Prof. Ir. Ratya Anindita. MSc.,PhD.
Dr. Ir. Syafril, MS

PTE91102. TEORI EKONOMI-MIKRO LANJUTAN (3 sks)

Setelah mengikuti mata kuliah ini mahasiswa memahami dan dapat melakukan analisis problematik riil ekonomi mikro dalam konteks pertanian. Pokok bahasan meliputi Prinsip optimisasi, Teori konsumen: hubungan preferensi, fungsi utilitas, problem konsumen, fungsi pengeluaran dan utilitas tak langsung, properties permintaan konsumen, dualitas dalam teori konsumen, ketidakpastian. Theory of Firm: Produksi, biaya, dualitas dalam produksi, profit maksimisasi, fungsi profit. Keseimbangan ekonomi parsial: kompetisi sempurna, dan tak sempurna; Keseimbangan umum: Teori pertukaran, Keseimbangan dalam pasar kompetitif, kesimbangan produsen, Sosial choice dan welfare. Public good, informasi dan eksternalitas.

Dosen: Prof.Ir. M. Iksan Semaoen M.Sc., PhD.
Dr.Sujarwo, MP., MP., M.Sc.
Dr. Fahriyah, SP., M.Si

PTE91103. EKONOMETRIKA LANJUTAN (3 sks)

Setelah mengikuti mata kuliah ini mahasiswa memahami dan dapat melakukan simulasi dengan model-model ekonometrika terhadap problematik pertanian riil yang relevan. Pokok bahasan meliputi: Model and econometric Model, Regresi linier sederhana, Regresi berganda, Pelanggaran asumsi (Multikolinieritas, heteroskedastisitas, otokorelasi), Model autoregresif dan distribusi lag, Dummy variable. Model persamaan simultan, Persamaan rekursif, Seemingly unrelated equation, Aplikasi model-model persamaan tunggal, Aplikasi model persamaan rekursif, Aplikasi model persamaan simultan, Makro-ekonometrika, Analisis multiplier, Analisis simulasi historis (ex post), Analisis simulasi peramalan (ex ante).

Dosen: Dr. Sujarwo, SP. MP. M.Sc
Dr. Nurjannah,
Dr.Ir Fahriyah, M.Si
Hery Toiba, MP. Ph.D

19.11 MINAT SOSIOLOGI PEDESAAN

Program Doktor Ilmu Pertanian telah diselenggarakan sejak 1997/1998 dan saat ini telah terakreditasi "A". Program ini didukung oleh tenaga akademik dari dalam dan dari luar Universitas Brawijaya yang memenuhi persyaratan kompetensi ilmiah di bidang pembelajaran dan penelitian di bidang sosiologi pedesaan, serta bersertifikasi dosen. Program doktor Kekhususan Sosiologi Pedesaan ini secara spesifik membelajarkan strategi interdisiplin dan transdisiplin dalam proses kajian-kajian ilmiah dan penelitian yang dilakukan oleh para mahasiswa dalam lingkup Sosiologi Pedesaan.

Visi

Menjadi pusat pendidikan bertaraf internasional, pengembangan IPTEK, dan pusat informasi di bidang Sosiologi Pedesaan.

Misi

1. Menyiapkan lulusan doktor yang berkarakter terbuka, tanggap terhadap perkembangan IPTEK dan dinamika masyarakat yang terkait dengan Sosiologi Pedesaan.
2. Menciptakan suasana akademik yang kondusif menuju program doktor yang menjadi "*center of excellence*" dan "*center of knowledge*" di bidang Sosiologi Pedesaan.

Tujuan

1. Merencanakan, mengorganisasikan dan melaksanakan pembelajaran, penelitian dan kajian-kajian ilmiah dalam bidang Sosiologi Pedesaan dan Pertanian.
2. Mengembangkan strategi penelitian dan pembelajaran multidisiplin, interdisiplin dan transdisiplin dalam bidang Sosiologi Pedesaan dan Pertanian.
3. Mempublikasikan hasil-hasil kajian ilmiah dan penelitian dalam forum ilmiah dan jurnal ilmiah nasional dan internasional.
4. Melaksanakan "*Quality improvement*" secara berkelanjutan.

Kompetensi Lulusan

1. Kemampuan menemukan atau mengembangkan teori/konsepsi ilmiah baru yang berkontribusi pada pengembangan serta pengamalan IPTEK di bidang Sosiologi Pedesaan dan Pertanian;
2. Kemampuan menyusun penelitian interdisiplin, multidisiplin atau transdisiplin, di bidang Sosiologi Pedesaan dalam bentuk disertasi, serta mempublikasikannya pada jurnal ilmiah nasional dan internasional;
3. Kemampuan memilih penelitian yang tepatguna, terkini, dan termaju, melalui pendekatan interdisiplin, multidisiplin, atau transdisiplin, untuk mengembangkan dan/atau menghasilkan penyelesaian masalah di bidang Sosiologi Pedesaan;
4. Kemampuan mengembangkan peta-jalan penelitian dengan pendekatan interdisiplin, multidisiplin, atau transdisiplin, berdasarkan hasil penelitiannya;
5. Kemampuan menyusun argumen ilmiah secara kritis atas fakta, konsep, prinsip, atau teori yang dapat dipertanggung-jawabkan secara ilmiah, serta mengkomunikasikannya melalui media massa atau langsung kepada masyarakat;
6. Kemampuan kepemimpinan akademik dalam pengelolaan, pengembangan dan pembinaan sumberdaya ilmiah yang berada di bawah tanggung jawabnya;
7. Kemampuan mengelola, menyimpan, mengaudit, mengamankan, dan menemukan kembali data dan informasi hasil-hasil penelitiannya;
8. Kemampuan mengembangkan hubungan kolegial dan kesejawatan melalui jaringan kerjasama komunitas peneliti di bidang Sosiologi Pedesaan dan Pertanian.

Beban Studi dan Lama Studi

Program Doktor Ilmu Pertanian kekhususan Sosiologi Pedesaan ini dirancang dalam kurun waktu enam semester (tiga tahun) dengan masa studi maksimum delapan semester. Beban studi program doktor ini 43-52 sks, terdiri atas kuliah (15-24 sks) dan disertasi (28 sks).

Persyaratan Calon

1. IPK magister minimal 3,25 atau yang setara.
2. Latar belakang pendidikan magister: Bidang Sosiologi, Bidang Komunikasi dan Penyuluhan, Bidang Humaniora.
3. Memiliki sertifikat Tes Potensi Akademik (TPA) OTO Bappenas dengan skor ≥ 500 dan sertifikat Bahasa Inggris setara TOEFL dengan skor minimal 500.

KURIKULUM

Mata Kuliah Wajib dan Pilihan (15-24 sks)

1. MK Semester I (12 sks)
2. MK Semester II (3-9 sks) + Kualifikasi

Disertasi (28 sks) :

1. Proposal Disertasi (10%) (semester III)
2. Pelaksanaan Penelitian (20%) (semester III s/d V)
3. Seminar Hasil Penelitian (5%) (semester IV s/d VI)
4. Penulisan dan Publikasi Jurnal (25%) (semester IV s/d V)
5. Penulisan Disertasi (25%) (semester III s/d VI)
6. Ujian Akhir Disertasi (15%) (semester VI atau VII).

Mata Kuliah Semester I (memilih 12 sks) :

1. Teori Sosiologi Lanjutan (3 sks)
2. Kebijakan Pembangunan Pedesaan (3 sks)
3. Perubahan Sosial Lanjutan (3 sks)
4. Filsafat Ilmu Pertanian (3 sks)

Mata Kuliah Semester II :

1. Metode Penelitian (3 sks)
2. MK Pilihan Penunjang Disertasi (0-9 sks)

SILABUS MATA KULIAH

PTE91104. TEORI SOSIOLOGI LANJUTAN (3 sks)

Setelah mengikuti mata kuliah ini mahasiswa dapat menyusun konsep implementasi teori sosiologi mikro dalam penelitian sosiologi pedesaan. Pokok bahasan meliputi: Kajian teori Sosiologi Mikro. Grand Theory dan Middle-Range Theory, antara lain: Teori Aksi, Interaksionisme Simbolik, Etnometodologi, Fenomenologi, Teori Pertukaran dan Sosiologi Perilaku. Mengkaji kritik-kritik terhadap teori-teori tersebut serta implementasi teori sosiologi mikro dalam penelitian sosiologi pedesaan. Teori Sosiologi Makro: Teori Sistem Sosial, Struktural, Neo-Marxist Theories, Fungsionalisme Struktural, Konflik Struktural, Strukturasi. Kritik-kritik dan kelemahan teori dan implementasi teori sosiologi makro dalam penelitian sosiologi pedesaan.

Dosen: Prof. Dr. Ir. Keppi Sukesni, MS
Prof. Dr Ir Yayuk Yuliaty, MS

PTE91105. KEBIJAKAN PEMBANGUNAN PEDESAAN (3 sks)

Setelah mengikuti mata kuliah ini mahasiswa dapat menyusun konsep untuk menganalisis pembangunan pedesaan dalam konteks pemberdayaan masyarakat. Pokok bahasan meliputi: Teori-teori yang relevan sebagai landasan perumusan kebijakan pembangunan pedesaan. Tingkat validitas teori-teori tersebut diuji dengan realita berupa analisis pengalaman Dunia Ke tiga (termasuk Indonesia) dalam mengelola pembangunan pedesaan. Relevansi teori dengan kebijakan pembangunan pedesaan di Era Pemerintahan Orde Baru, termasuk telaah tentang segi positif serta kelemahan kebijakan-kebijakan tersebut. Pokok-pokok pikiran yang dapat dijadikan landasan kebijakan pembangunan pedesaan di Era Reformasi, khususnya berkaitan dengan pemberdayaan masyarakat desa agar mampu menjawab Era Globalisasi.

Dosen: Prof.Dr.Ir. Keppi Sukesi, MS
Prof.Dr.Ir. Yayuk Yulianti, MS

PTE91106. PERUBAHAN SOSIAL LANJUTAN(3 sks)

Setelah mengikuti mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu memformulasikan problematik dan berbagai alternatif pendekatan teoretik dan empirik tentang perubahan sosial, khususnya dalam kaitannya dengan pembangunan. Pokok bahasan: Analisis dan sintesis perubahan sosial. Analisis kritis perubahan sosial, modernisasi dan pembangunan. Kajian kasus-kasus empirik tentang sumber (faktor penyebab), proses dan dampak perubahan sosial khususnya di daerah pedesaan. Kajian kasus-kasus empirik perubahan sosial dan pembangunan di negara berkembang.

Dosen: Prof.Dr.Ir. Kliwon Hidayat, MS
M. Purnomo, SP MP, PhD.

19.12 MINAT PENYULUHAN DAN KOMUNIKASI PEMBANGUNAN PERTANIAN

Program Doktor Ilmu Pertanian telah diselenggarakan sejak 1997/1998 (SK. Dirjen Dikti No. 208/Dikti/Kep/1997 tanggal 21 Juli 1997) dan saat ini telah terakreditasi "A". Program ini didukung oleh tenaga akademik dari dalam dan dari luar Universitas Brawijaya yang memenuhi persyaratan kompetensi ilmiah di bidang pembelajaran dan penelitian, serta bersertifikasi dosen. Program doktor Kekhususan Ilmu Penyuluhan dan Komunikasi Pembangunan Pertanian. Kekhususan ini secara spesifik membelajarkan strategi interdisiplin dan transdisiplin dalam proses kajian-kajian ilmiah dan penelitian yang dilakukan oleh para mahasiswa dalam lingkup Ilmu Penyuluhan dan Komunikasi Pembangunan Pertanian.

Visi

Menjadi pusat pendidikan bertaraf internasional, pengembangan IPTEK, dan pusat informasi di bidang Ilmu Penyuluhan dan Komunikasi Pembangunan Pertanian.

Misi

1. Menyiapkan lulusan doktor yang berkarakter terbuka, tanggap terhadap perkembangan IPTEK dan dinamika masyarakat yang terkait dengan Ilmu Penyuluhan dan Komunikasi Pembangunan Pertanian.
2. Menciptakan suasana akademik yang kondusif menuju program doktor yang menjadi "*center of excellence*" dan "*center of knowledge*" di bidang Ilmu Penyuluhan dan Komunikasi Pembangunan Pertanian.

Tujuan

1. Merencanakan, mengorganisasikan dan melaksanakan pembelajaran, penelitian dan kajian-kajian ilmiah dalam bidang Ilmu Penyuluhan dan Komunikasi Pembangunan Pertanian.
2. Mengembangkan strategi penelitian dan pembelajaran multidisiplin, interdisiplin dan transdisiplin dalam bidang Ilmu Penyuluhan dan Komunikasi Pembangunan Pertanian.
3. Mempublikasikan hasil-hasil kajian ilmiah dan penelitian dalam forum ilmiah dan jurnal ilmiah nasional dan internasional.
4. Melaksanakan “*Quality improvement*” secara berkelanjutan.

Kompetensi Lulusan

1. Kemampuan menemukan atau mengembangkan teori/konsepsi ilmiah baru yang berkontribusi pada pengembangan serta pengamalan IPTEK di bidang Ilmu Penyuluhan dan Komunikasi Pembangunan Pertanian;
2. Kemampuan menyusun penelitian interdisiplin, multidisiplin atau transdisiplin, di bidang Ilmu Penyuluhan dan Komunikasi Pembangunan Pertanian dalam bentuk disertasi, serta memublikasikannya pada jurnal ilmiah nasional dan internasional;
3. Kemampuan memilih penelitian yang tepatguna, terkini, dan termaju, melalui pendekatan interdisiplin, multidisiplin, atau transdisiplin, untuk mengembangkan dan/atau menghasilkan penyelesaian masalah di bidang Ilmu Penyuluhan dan Komunikasi Pembangunan Pertanian;
4. Kemampuan mengembangkan peta-jalan penelitian dengan pendekatan interdisiplin, multidisiplin, atau transdisiplin, berdasarkan hasil penelitiannya;
5. Kemampuan menyusun argumen ilmiah secara kritis atas fakta, konsep, prinsip, atau teori yang dapat dipertanggung-jawabkan secara ilmiah, serta mengkomunikasikannya melalui media massa atau langsung kepada masyarakat;
6. Kemampuan kepemimpinan akademik dalam pengelolaan, pengembangan dan pembinaan sumberdaya ilmiah yang berada di bawah tanggung jawabnya;
7. Kemampuan mengelola, menyimpan, mengaudit, mengamankan, dan menemukan kembali data dan informasi hasil-hasil penelitiannya;
8. Kemampuan mengembangkan hubungan kolegial dan kesejawatan melalui jaringan kerjasama komunitas peneliti di bidang Ilmu Penyuluhan dan Komunikasi Pembangunan Pertanian.

Beban Studi dan Lama Studi

Program Doktor Ilmu Pertanian kekhususan Ilmu Penyuluhan dan Komunikasi Pembangunan Pertanian ini dirancang dalam kurun waktu enam semester (tiga tahun) dengan masa studi maksimum empat-belas semester. Beban studi program doktor ini 43-55 sks, terdiri atas kuliah (15-27 sks) dan disertasi (28 sks).

Persyaratan Calon

1. IPK magister minimal 3,25 atau yang setara.
2. Latar belakang pendidikan magister: Bidang Sosiologi, Bidang Komunikasi dan Penyuluhan, Bidang Humaniora.
3. Memiliki sertifikat Tes Potensi Akademik (TPA) OTO Bappenas dengan skor ≥ 500 dan sertifikat Bahasa Inggris setara TOEFL dengan skor minimal 500.

KURIKULUM

Mata Kuliah Wajib dan Pilihan (15-27 sks)

1. MK Semester I (12 sks)
2. MK Semester II (3-12 sks) + Ujian Kualifikasi

Disertasi (28 sks):

1. Proposal Disertasi (10%) (semester III)
2. Pelaksanaan Penelitian (20%) (semester III s/d V)
3. Seminar Hasil Penelitian (5%) (semester IV s/d VI)
4. Penulisan dan Publikasi Jurnal (25%) (semester IV s/d V)
5. Penulisan Disertasi (25%) (semester III s/d VI)
6. Ujian Akhir Disertasi (15%) (semester VI atau VII)

Mata Kuliah Semester I (15 sks):

1. Pemberdayaan dan Pembangunan Lanjutan (3 sks)
2. Komunikasi Pembangunan Lanjutan (3 sks)
3. Manajemen Pelatihan Lanjutan (3 sks)
4. Filsafat Ilmu (3 sks)

Mata Kuliah Semester II:

1. Metode Penelitian (3 sks)
2. MK Pilihan (0-12 sks)
3. Ujian Kualifikasi
4. Penentuan Tim Pembimbing Disertasi

Semester III:

1. Penyusunan Proposal Disertasi
2. Ujian Proposal Disertasi

Semester IV dan V:

1. Penelitian Disertasi
2. Penyusunan Disertasi
3. Penulisan artikel jurnal ilmiah untuk publikasi

Semester VI dan VII:

1. Seminar Hasil Penelitian Disertasi
2. Publikasi jurnal ilmiah
3. Penyusunan Disertasi
4. Ujian akhir disertasi

Mata Kuliah Pilihan Penunjang Disertasi:

1. Adult Learning and Professional Development (3 sks)
2. Advanced Agricultural Communication Technology (3 sks)
3. Communication Strategies for Change and Development (3 sks)
4. Internship in Community and Extension Education (3 sks)
5. Leadership and Administration in Agricultural and Extension Education (3 sks)
6. Manajemen Penyuluhan Pertanian (3 sks)
7. Metode dan Media Komunikasi (3 sks)
8. Penyuluhan Pertanian Lanjutan (3 sks)
9. Program Planning and Instructional Development (3 sks)
10. Theory of Learning and Cognition (3 sks)
11. Workshop in Agricultural and Extension Education (3 sks)

SILABUS MATA KULIAH

PTE91107. PEMBERDAYAAN DAN PEMBANGUNAN LANJUTAN (3 sks)

Setelah mengikuti mata kuliah ini mahasiswa dapat menyusun beberapa model pemberdayaan masyarakat dalam pembangunan. Pokok bahasan meliputi: penerapan

model pemberdayaan(empowerment) sebagai model alternatif pembangunan masyarakat di berbagai negara berkembang dan negara maju. Penerapan peran strategis pemberdayaan dalam transformasi sosial (lokal, regional dan global), serta prespektif jender dalam strategi dan kebijakan pembangunan. Konteks pemberdayaan dan pembangunan yang berpusat pada masyarakat, pengalaman empirik berbagai aspek pemberdayaan dalam pembangunan, khususnya di Indonesia.

Dosen: Prof. Dr. Ir. Sugiyanto, MS
Prof. Keppi Sukesi, MS
Prof. Dr.Ir.Y.Yuliati MS

PTE91108. KOMUNIKASI PEMBANGUNAN LANJUTAN (3 sks)

Setelah mengikuti mata kuliah ini mahasiswa dapat menyusun beberapa model penyuluhan dan komunikasi pembangunan yang terintegrasi dengan pembangunan berkelanjutan. Paradigma penyuluhan dan komunikasi pembangunan lanjutan berbasis masyarakat dan pedesaan.Kasus-kasus penyuluhan dan komunikasi pembangunan pada negara-negara berkembang dan negara maju sejak dari penyusunan perencanaan s/dEvaluasi.

Dosen: Ir. Edi Dwi Cahyono, M.Sc. Ph.D
Prof.Dr. Ir. Sugiyanto, MS.

PTE91109. MANAJEMEN PELATIHAN LANJUTAN (3 sks)

Setelah mengikuti mata kuliah ini mahasiswa dapat menyusun beberapa model pemberdayaan masyarakat dalam pembangunan.

Pokok bahasan meliputi: penerapan model pemberdayaan(empowerment)sebagai model alternatif pembangunan masyarakat di berbagai negara berkembangdannegara maju. Penerapan peran strategis pemberdayaan dalam transformasi sosial (lokal,regional dan global), serta prespektif jender dalam strategi dan kebijakan pembangunan. Konteks pemberdayaan dan pembangunan yang berpusat pada masyarakat, pengalaman empirik berbagai aspek pemberdayaan dalam pembangunan, khususnya di Indonesia.

Dosen: Ir. E.D.Cahyono MSc PhD.
Mangku Purnomo, SP. MP. Ph.D

19.13 MINAT AGRIBISNIS

Program Doktor Ilmu Pertanian telah diselenggarakan sejak 1997/1998 dan saat ini telah terakreditasi "A". Program ini didukung oleh tenaga akademik dari dalam dan dari luar Universitas Brawijaya yang memenuhi persyaratan kompetensi ilmiah di bidang pembelajaran dan penelitian, serta bersertifikasi dosen. Program doktor ini menyelenggarakan beberapa kekhususan, di antaranya adalah Kekhususan Manajemen Sistem Agribisnis. Kekhususan ini secara spesifik membelajarkan strategi interdisiplin dan transdisiplin dalam proses kajian-kajian ilmiah dan penelitian yang dilakukan oleh para mahasiswa dalam lingkup "Manajemen Sistem Agribisnis".

Visi

Menjadi pusat pendidikan bertaraf internasional, pengembangan IPTEK, dan pusat informasi di bidang Manajemen Sistem Agribisnis dan Agroindustri.

Misi

1. Menyiapkan lulusan doktor yang berkarakter terbuka, tanggap terhadap perkembangan IPTEK dan dinamika masyarakat yang terkait dengan agribisnis.

2. Menciptakan suasana akademik yang kondusif menuju program doktor yang menjadi “*center of excellence*” dan “*center of knowledge*” di bidang agribisnis.

Tujuan

1. Merencanakan, mengorganisasikan dan melaksanakan pembelajaran, penelitian dan kajian-kajian ilmiah dalam bidang manajemen sistem agribisnis komoditi unggulan.
2. Mengembangkan strategi penelitian dan pembelajaran multidisiplin, interdisiplin dan transdisiplin dalam bidang manajemen sistem agribisnis komoditi unggulan.
3. Mempublikasikan hasil-hasil kajian ilmiah dan penelitian dalam forum ilmiah dan jurnal ilmiah nasional dan internasional.
4. Melaksanakan “*Quality improvement*” secara berkelanjutan.

Kompetensi Lulusan

1. Kemampuan menemukan atau mengembangkan teori/konsepsi ilmiah baru yang berkontribusi pada pengembangan serta pengamalan IPTEK di bidang Manajemen Sistem Agribisnis dan Agroindustri;
2. Kemampuan menyusun penelitian interdisiplin, multidisiplin atau transdisiplin, di bidang Manajemen Sistem Agribisnis dalam bentuk disertasi, serta mempublikasikannya pada jurnal ilmiah nasional dan internasional;
3. Kemampuan memilih penelitian yang tepatguna, terkini, dan termaju, melalui pendekatan interdisiplin, multidisiplin, atau transdisiplin, untuk mengembangkan dan/atau menghasilkan penyelesaian masalah di bidang IPTEK Manajemen Sistem Agribisnis dan Agroindustri;
4. Kemampuan mengembangkan peta-jalan penelitian dan pengembangan secara kontekstual dengan pendekatan interdisiplin, multidisiplin, atau transdisiplin, berdasarkan hasil penelitiannya;
5. Kemampuan menyusun argumen ilmiah secara kritis atas fakta, konsep, prinsip, atau teori yang dapat dipertanggung-jawabkan secara ilmiah, serta mengkomunikasikannya melalui media massa atau langsung kepada masyarakat;
6. Kemampuan kepemimpinan akademik dalam pengelolaan, pengembangan dan pembinaan sumberdaya ilmiah lingkup agribisnis dan agroindustri yang berada di bawah tanggung jawabnya;
7. Kemampuan mengelola, menyimpan, mengaudit, mengamankan, dan menemukan kembali data dan informasi hasil-hasil penelitiannya;
8. Kemampuan mengembangkan hubungan kolegal dan kesejawatan melalui jaringan kerjasama komunitas peneliti di bidang Manajemen Sistem Agribisnis dan Agroindustri.

Beban Studi dan Lama Studi

Program Doktor Ilmu Pertanian, Kekhususan Agribisnis ini dirancang dalam kurun waktu enam semester (tiga tahun) dengan masa studi maksimum delapan semester. Beban studi program doktor ini 43-55 sks, terdiri atas kuliah (15-27 sks) dan disertasi (28 sks).

Persyaratan Calon

1. IPK magister minimal 3,25 atau yang setara.
2. Latar belakang pendidikan magister: Bidang agrokomples, ekonomi-bisnis, manajemen, dan sosial.
3. Memiliki sertifikat Tes Potensi Akademik (TPA) OTO Bappenas dengan skor ≥ 500 dan sertifikat Bahasa Inggris setara TOEFL dengan skor minimal 500.

KURIKULUM

Mata Kuliah Wajib dan Pilihan (18-21 sks)

1. MK Semester I (15 sks)
2. MK Semester II (0-12 sks) + Kualifikasi

Disertasi (28 sks):

1. Proposal Disertasi (10%) (semester III)
2. Pelaksanaan Penelitian (20%) (semester III s/d V)
3. Seminar Hasil Penelitian (5%) (semester IV s/d VI)
4. Penulisan dan Publikasi Jurnal (25%) (semester IV s/d V)
5. Penulisan Disertasi (25%) (semester III s/d VI)
6. Ujian Akhir Disertasi (15%) (semester VI atau VII).

Mata Kuliah Semester I:

1. Manajemen Strategi Agribisnis (3 sks)
2. Ekonomi Manajerial Lanjutan (3 sks)
3. Kebijakan Pembangunan Agribisnis (3 sks)
4. Perdagangan Internasional Agribisnis (3 sks)
5. Filsafat Ilmu dan Metode Penelitian (3 sks)

Mata Kuliah Semester II:

1. Manajemen Produksi dan Operasi Agribisnis (3 sks)
2. MKPD (Mata Kuliah Pilihan Penunjang Disertasi) (0-12 sks)

Mata Kuliah Semester III:

1. MKPD (Mata Kuliah Pilihan Penunjang Disertasi) (0-9 sks)

Mata Kuliah Pilihan Penunjang Disertasi:

1. Manajemen Keuangan Agribisnis (3 sks)
2. Sistem Dinamik dalam Manajemen Agribisnis (3 sks)
3. Perencanaan Sistem Agribisnis (3 sks)
4. Value Chain Management dalam Agribisnis (3 sks)
5. Manajemen Pemasaran Agribisnis (3 sks)
6. Agribusiness Knowledge Management (3 sks)
7. Manajemen Agribisnis Berkelanjutan (3 sks)

SILABUS MATA KULIAH

PTE8151. MANAJEMEN STRATEGI AGRIBISNIS (3 sks)

Setelah menyelesaikan kuliah ini diharapkan mahasiswa akan mampu untuk: (1) Define strategy and identify the elements that constitute an excellent vision statement and objectives that are used to reach that vision; (2) Articulate a personal strategy for success as well as a strategy for agribusiness firm; (3) Complete a SWOT analysis and Porter's Five Forces analysis for any agribusiness firm; (4) Assess food and agribusiness firms' performance using the Balanced Scorecard; (5) Identify food or agribusiness firms that are pursuing one of the 5 generic strategies in competition and the resources they possess to make that strategy work in their sector; (6) Explain the role of ethics in developing a strategy and competing in the agribusiness marketplace.

Dosen: Prof.Dr.Ir.Djoko Kustiono MS
Dr. Agustina Shinta, SP. MP.

PTE91118. EKONOMI MANAJERIAL LANJUTAN (3 sks)

Ekonomi Manajerial (*Managerial Economics*) bertujuan memberikan suatu kerangka kerja untuk menganalisis keputusan-keputusan manajerial. Ekonomi Manajerial berfokus pada

aplikasi atau penerapan teori-teori ekonomi mikro (*microeconomics theory*), sehingga Ekonomi Manajerial sering disebut juga sebagai Ekonomi Mikro Terapan (*Applied Microeconomics*). Teori-teori ekonomi mikro berkaitan dengan studi dan analisis perilaku individu dalam perekonomian seperti: konsumen individual, pekerja dan pemilik sumber daya, perusahaan atau industri individual, pemasaran dari barang, jasa, dan sumber-sumber produktif.

Managerial Economics is concerned with the application of economic principles and methodologies to key management decisions within organizations. It provides principles to foster the goals of the organization, as well as a better understanding of the external business environment in which an organization operates. A primary purpose of the course is to develop tools useful in other courses since economics is the foundation for much of what is taught in finance, marketing, business strategy and many other courses. Managerial Economics is fundamentally a unique way of thinking about problems, issues and decisions that managers face in each of the functional areas of the organization as well as the strategic ones faced by general managers.

Dosen: Dr. Ir. Wahib Muhaimin, MS
Dr. Silvana Maulidah
Dr. Fahriyah, SP., M.Si

PTE91112. ANALISIS KEBIJAKAN PEMBANGUNAN AGRIBISNIS (3 sks)

Kuliah ini dimulai dengan gambaran singkat tentang isu-isu kebijakan utama dan pemicu perubahan di sektor agribisnis dunia, dan di Indonesia. Kajian selanjutnya membahas metode-metode analisis dan hasil-hasil penelitian yang dikembangkan oleh para ekonom untuk menjelaskan dan memprediksi pilihan rumah tangga, pasar dan kebijakan pemerintah. Kajian ini dimulai dengan keputusan rumah tangga petani atas produksi, konsumsi dan perdagangan. Peran kendala biologis-ekologis, gizi dan kesehatan, dan kemudian untuk produktivitas pertanian, dan bagaimana kendala tersebut dapat diatasi melalui teknologi dan spesialisasi. Bagaimana harga pasar terbentuk, bagaimana pasar produk menanggapi berbagai jenis perubahan, dan apa (jika ada) perubahan kesejahteraan pelaku pasar. Apa kebijakan pemerintah Indonesia dari waktu ke waktu, dan mencoba untuk menjelaskan intervensi kebijakan dalam hal ekonomi. Fokus bahan kajian adalah pada modern bahasan "ekonomi politik" modern dari pilihan kebijakan, dimana kebijakan pemerintah dijelaskan sebagai hasil dari keseimbangan antara mengoptimalkan sektor publik dan sektor swasta.

Dosen: Prof.Dr.Ir.Budi Setiawan M
Dr. Ir. Syafrial, MS

PTE91113. BISNIS DAN PERDAGANGAN INTERNASIONAL (3 sks)

Tujuan mata kuliah ini adalah untuk membelajarkan pengetahuan mendalam tentang teori perdagangan modern. Mulai dari model perdagangan klasik, dan diakhiri dengan teori perdagangan baru, berdasarkan "return" yang semakin meningkat serta permasalahan kebijakan perdagangan, dan mengkaji topik-topik penelitian mutakhir. Perdagangan internasional adalah pertukaran barang atau jasa sepanjang perbatasan internasional. Jenis perdagangan ini memungkinkan untuk kompetisi yang lebih besar dan harga lebih kompetitif di pasar. Kompetisi menghasilkan produk yang lebih terjangkau bagi konsumen. Pertukaran barang juga mempengaruhi perekonomian dunia sebagai ditentukan oleh penawaran dan permintaan, membuat barang dan jasa dapat diperoleh dan dapat tersedia untuk konsumen global.

Dosen: Prof. Ir. Ratya Anindita, MSc. PhD
Hery Toiba, SP MP. Ph.D

Dr. Sujarwo, MP., M.Sc

PERENCANAAN SISTEM AGRIBISNIS (3 sks)

Setelah berhasil menyelesaikan masalah ini, mahasiswa diharapkan mampu: (1) Menggunakan model holistik seperti 'sistem agri-manajemen berkelanjutan' (SAMS) untuk menganalisis keuangan, manusia; lingkungan, dan pemasaran dan isu-isu produksi yang perlu diperhitungkan dalam perencanaan bisnis holistik dan strategis; (2) Menganalisis arah strategis dari suatu sistem agribisnis dan menilai peluang yang dapat mencapai peningkatan keuangan, manusia, lingkungan, dan pemasaran dan produk agribisnis; (3) Melakukan analisis situasi untuk memeriksa kelayakan arah strategis dengan melakukan audit lingkungan eksternal dan internal untuk masing-masing empat pengaruh SAMS; (4) Menganalisis misi, tujuan dan dampak dengan melakukan analisis masalah berdasarkan SWOT; (5) Menganalisis hasil proyek terhadap misi bisnis dan tujuan dan menyarankan perubahan rencana bisnis; (6) Mempersiapkan dan menyajikan rencana agribisnis; (7) Merefleksikan perkembangan kemampuan dan mempersiapkan rencana untuk pengembangan pribadi; (8) Mengembangkan pemasaran, operasi dan rencana sumber daya manusia berdasarkan peluang baru yang disesuaikan dengan konteks industri tertentu dari agribisnis; (9) Mempersiapkan dan menganalisis produksi dan keuangan prakiraan dari rencana bisnis; (10) Melakukan penilaian risiko keuangan, manusia, lingkungan, dan pemasaran dan faktor produksi, merencanakan strategi kontingensi untuk kejadian risiko dan melakukan analisis skenario dari seluruh perspektif bisnis.

Dosen: Prof.Dr.Ir.Nuhfil Hanani AR., MS

Dr. Ir. Rosihan Asmara, MP

Dr. Agustina Shinta Hartati W., SP. MP