

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS ANDALAS

Alamat : Gedung Rektorat, Limau Manis Padang Kode Pos 25163
Telepon : 0751-71181,71175,71086,71087,71699 Faksimile : 0751-71085
Laman : <http://www.unand.ac.id> e-mail : rektor@unand.ac.id

KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS ANDALAS
Nomor 4230/XIV/R/KPT/2017

TENTANG

PENETAPAN KURIKULUM PROGRAM STUDI S1 ILMU TANAH
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS ANDALAS


REKTOR UNIVERSITAS ANDALAS,

- Membaca : Surat Dekan Fakultas Pertanian Universitas Andalas No. 2309/UN16.01.D/PP/2017 tanggal 18 September 2017 perihal Penetapan Kurikulum 2017.
- Menimbang : a. bahwa untuk meningkatkan kompetensi lulusan Program Studi S1 Ilmu Tanah berdasarkan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) dan Permenristekdikti Nomor 44 Tahun 2015 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SNPT) telah dilakukan revisi Kurikulum Program Studi S1 Ilmu Tanah pada Fakultas Pertanian;
- b. bahwa berdasarkan pertimbangan tersebut perlu ditetapkan dengan Keputusan Rektor.
- Mengingat : 1. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5336);
2. Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1956 tentang Pendirian Universitas Andalas (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1956 Nomor 40, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 1045);
3. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 14, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5500);
4. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 24);
5. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2012 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Andalas (Berita Negera Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 434);
6. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 47 Tahun 2013 tentang Statuta Universitas Andalas (Berita Negera Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 596);
7. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 44 Tahun 2015 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (Berita Negera Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 1952);
8. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 501/KMK.05/2009 tentang Penetapan Universitas Andalas pada Departemen

- Pendidikan Nasional sebagai Instansi Pemerintah yang menerapkan Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
9. Keputusan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 336/M/KP/XI/2015 tanggal 24 November 2015 tentang Pemberhentian dan Pengangkatan Rektor Universitas Andalas;
 10. Peraturan Rektor Universitas Andalas Nomor 3 Tahun 2016 tentang Peraturan Akademik Universitas Andalas.

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan : KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS ANDALAS TENTANG PENETAPAN KURIKULUM PROGRAM STUDI S1 ILMU TANAH FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS ANDALAS.
- Kesatu : Kurikulum ini diberlakukan bagi penyelenggaraan akademik Program Studi S1 Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Andalas untuk mahasiswa mulai Angkatan Tahun 2016.
- Kedua : Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan, apabila di kemudian hari terdapat kekeliruan dalam penetapan ini akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Padang
pada tanggal 19 September 2017
REKTOR UNIVERSITAS ANDALAS,

TAFDIL HUSNI
NIP 196211201987021002

LAMPIRAN
KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS ANDALAS
NOMOR 4230 /XIV/R/KPT/2017
TENTANG
KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS ANDALAS
TENTANG PENETAPAN KURIKULUM PROGRAM STUDI
S1 ILMU TANAH FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS.

**Sebaran Mata Kuliah Program Studi S1 Ilmu Tanah
Fakultas Pertanian Universitas Andalas.**

Semester 1

No.	Kode	Nama Mata Kuliah	SKS	Status
1	AND111	Bahasa Indonesia	3(3-0)	Wajib
2	AND112	Pendidikan Kewarganegaraan	3(3-0)	Wajib
3	PAF111	Biologi	3(2-1)	Wajib
4	PAF112	Dasar-Dasar Agronomi	3(2-1)	Wajib
5	PAF113	Kimia	3(2-1)	Wajib
6	PAF115	Pengantar Ilmu Pertanian	2(2-0)	Wajib
7	PAT112	Matematika	3(2-1)	Wajib
		Jumlah	20	

Semester 2

No.	Kode	Nama Mata Kuliah	SKS	Status
1	AND114	Pendidikan Pancasila	3(3-0)	Wajib
2	PAF122	Agroklimatologi	3(2-1)	Wajib
3	PAF123	Dasar-Dasar Ilmu Tanah	3(2-1)	Wajib
4	PAF124	Dasar-Dasar Perlindungan Tanaman	3(2-1)	Wajib
5	PAF125	English For Academic Purpose	3(3-0)	Wajib
6	PAF126	Fisika	3(2-1)	Wajib
7	PAT121	Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan	3(2-1)	Wajib
		Jumlah	21	

Semester 3

No.	Kode	Nama Mata Kuliah	SKS	Status
1	PAF114	Pengantar Ekologi	2(2-0)	Wajib
2	PAF211	Statistika	3(3-0)	Wajib
3	PIT211	Agrogeologi	3(2-1)	Wajib
4	PIT212	Fisika Tanah	3(2-1)	Wajib
5	PIT213	Kesuburan Tanah	3(2-1)	Wajib
6	PAB111	Dasar-Dasar Manajemen	2(2-0)	Wajib
			16	
7	PIT214	Agroklimatologi Terapan	3(2-1)	Pilihan
8	PIT215	Bahasa Inggris Lanjutan	2(2-0)	Pilihan
9	PIT216	Dasar-Dasar Amdal	2(2-0)	Pilihan
10	PPT111	Mikrobiologi Pertanian	3(2-1)	Pilihan
11	PAB114	Pengantar Ilmu Ekonomi	2(2-0)	Pilihan
12	PAB115	Sosiologi Pertanian	2(2-0)	Pilihan
			14	
		Jumlah	16+14	

Semester 4

No.	Kode	Nama Mata Kuliah	SKS	Status
1	AND113	Pendidikan Agama	3(3-0)	Wajib
2	PAF121	Agribisnis dan Kewirausahaan	3(2-1)	Wajib
3	PAF221	Perancangan Percobaan	3(3-0)	Wajib
4	PIT221	Biologi Tanah	3(2-1)	Wajib
5	PIT222	Hidrolog Pertanian	3(2-1)	Wajib
6	PIT223	Kimia Tanah	3(2-1)	Wajib
			18	
7	PAF222	Sistem Pertanian Organik	3(2-1)	Pilihan
8	PIT224	Penginderaan Jauh	3(2-1)	Pilihan
9	PAT222	Teknologi Produksi Tanaman Hortikultura Utama	3(2-1)	Pilihan*
10	PAT223	Teknologi Produksi Tanaman Pangan Utama	3(2-1)	Pilihan*
11	PAT224	Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan Utama	3(2-1)	Pilihan*
			15	
		Jumlah	18+15	

Semester 5

No.	Kode	Nama Mata Kuliah	SKS	Status
1	PAF311	Metodologi Penelitian	3(2-1)	Wajib
2	PIT311	Konservasi Tanah dan Air	3(2-1)	Wajib
3	PIT312	Morfologi dan Klasifikasi Tanah	3(2-1)	Wajib
4	PIT313	Teknik Komunikasi dan Presentasi	1(1-0)	Wajib
			10	
5	PIT314	Agroforestry	2(2-0)	Pilihan
6	PIT315	Analisis Tanah dan Tanaman	3(2-1)	Pilihan
7	PIT316	Irigasi dan Draenase	3(2-1)	Pilihan
8	PIT317	Manajemen Lahan Basah	2(2-0)	Pilihan
9	PIT318	Manajemen Lahan Kering	2(2-0)	Pilihan
10	PIT319	Teknik Radioisotop Dalam Studi Tanah dan Tanaman	3(2-1)	Pilihan
11	PIT331	Sistem Informasi Sumberdaya Lahan	3(2-1)	Pilihan
12	PAB112	Dasar-Dasar Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian	3(2-1)	Pilihan
			21	
		Jumlah	10+21	

Semester 6

No.	Kode	Nama Mata Kuliah	SKS	Status
1	PIT321	Geomorfologi dan Analisis Lanskap	2(2-0)	Wajib
2	PIT322	Ilmu Ukur Tanah dan Kartografi	3(2-1)	Wajib
3	PIT323	Praktek Lapangan Terpadu	1(0-1)	Wajib
4	PIT324	Pupuk dan Teknologi Pemupukan	3(2-1)	Wajib
5	PIT325	Survey dan Evaluasi Lahan	3(2-1)	Wajib
			12	
6	PAF321	Sistem Pertanian Terpadu	3(2-1)	Pilihan
7	PIT326	Bioteknologi Tanah	3(2-1)	Pilihan
8	PIT327	Mineralogi Tanah	3(2-1)	Pilihan
9	PIT328	Perencanaan dan Pengembangan Wilayah	3(2-1)	Pilihan
10	PIT329	Reklamasi dan Bioremediasi Tanah	3(2-1)	Pilihan
			15	
		Jumlah	12+15	

Semester 7

No	Kode	Nama Mata Kuliah	SKS	Status
1	PAU411	Kuliah Kerja Nyata (KKN)	4(0-4)	Wajib
2	PAF411	Magang	2(0-2)	Wajib
			6	
3	PIT411	Manajemen DAS	2(2-0)	Pilihan
4	PIT412	Tataguna Lahan dan Hukum Pertanahan	3(2-1)	Pilihan
5	PIT413	Writing Technique/TOEFL	1(1-0)	Pilihan
			6	
		Jumlah	6+6	

Semester 8

No	Kode	Nama Mata Kuliah	SKS	Status
1	PAF421	Seminar Proposal Penelitian	1(0-1)	Wajib
2	PAF422	Seminar Hasil Penelitian	1(0-1)	Wajib
3	PAF423	Skripsi	4(0-4)	Wajib
		Jumlah	6	
		Wajib	109	
		Pilihan	71	

SINOPSIS MATA KULIAH

AND111 Bahasa Indonesia 3(3-0)

Mata kuliah ini pada dasarnya adalah mengenai bagaimana menggunakan bahasa lisan dan tulisan untuk keperluan komunikasi ilmiah dalam bentuk presentasi dan tulisan ilmiah.

AND112 Pendidikan Kewarganegaraan 3(3-0)

Pembinaan nilai, sikap dan tingkah laku yang bersumber pada Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, Negara Kesatuan Republik Indonesia dan Bhinneka Tunggal Ika untuk membentuk mahasiswa menjadi warga negara yang memiliki rasa kebangsaan dan cinta tanah air. Selain itu juga pemahaman dan penghayatan mengenai wawasan nasional, kebijakan dan strategi nasional khususnya dalam bidang pertahanan dan keamanan nasional dan sistem pertahanan keamanan rakyat semesta untuk mempertebal semangat juang dalam menjaga kelangsungan hidup bangsa.

AND114 Pendidikan Pancasila 3(3-0)

Pendidikan untuk memberikan pemahaman dan penghayatan kepada mahasiswa mengenai ideologi bangsa Indonesia. Pembinaan nilai, sikap dan tingkah laku yang bersumber pada Pancasila sebagai dasar negara.

AND113 Pendidikan Agama 3(3-0)

Peningkatan pemahaman tentang agama untuk membentuk mahasiswa menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa serta berakhlak mulia. Serta pembinaan pribadi mahasiswa sebagai anggota keluarga, masyarakat, bangsa dan negara yang berdasarkan nilai-nilai keagamaan.

PAU411 Kuliah Kerja Nyata (KKN) 4(0-4)

Kegiatan Kuliah Kerja Nyata ditujukan untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengaplikasikan ilmu dan pengetahuan yang diperoleh selama perkuliahan dalam upaya membantu masyarakat untuk mempercepat pembangunan khususnya transfer ilmu dan pengetahuan. Selain itu KKN juga bertujuan untuk memberikan pengalaman bekerja sama dengan mahasiswa dari berbagai disiplin ilmu serta menerapkan ilmunya di masyarakat sekaligus juga belajar dari masyarakat itu sendiri.

PAF112 Dasar-dasar Agronomi 3(2-1)

Pengertian agronomi; usaha agronomi; aspek dan ruang lingkup agronomi; penggolongan tanaman; iklim, tanah, persiapan dan pemilihan lahan, pengolahan lahan, perbanyakan tanaman, kultur teknis tanaman, perlindungan tanaman, sistem usahatani, strategi budidaya tanaman, dan pasca panen.

PAF115 Pengantar Ilmu Pertanian 2(2-0)

Pengertian pertanian, faktor-faktor yang mempengaruhi dan sasaran usaha pertanian, Pengertian ilmu pertanian. Faktor-faktor bukan tanaman, faktor esensial, iklim, gangguan OPT, pascapanen, dan faktor sosial ekonomi pertanian. Perkembangan ilmu pertanian modern pembangunan ekonomi dan pertanian serta peranan pertanian dalam pelestarian lingkungan.

PAF121 Agribisnis dan Kewirausahaan 3(2-1)

Mata kuliah ini memberikan pengertian tentang hubungan agribisnis dan kewirausahaan, ciri-ciri seorang wirausaha, proses menjadi seorang wirausaha dan tantangan yang harus dihadapi oleh seorang wirausahawan dalam agribisnis.

PAF123 Dasar-dasar Ilmu Tanah 3(2-1)

Matakuliah ini memberikan pemahaman tentang tanah, keragaman tanah, fungsi tanah baik untuk bangunan fisik ataupun tempat menumbuhkan tanaman. Faktor faktor pembentuk tanah, penjelasan mengenai bahan induk, pengaruh iklim, pengaruh organism, pengaruh topografi dan pengaruh waktu dalam perkembangan

tubuh tanah. Sifat fisik kimia dan biologi yang mempengaruhi pemakaian tanah dan pengelolaan tanah. Sifat fisik yang berhubungan dengan pertumbuhan perakaran tanaman seperti sebaran partikel dan kedalaman tanah baik kedalaman solum ataupun kedalaman efektif dan ketersediaan air. Sifat kimia yang berhubungan dengan reaksi reaksi tanah, cadangan hara dan unsur hara utama tanaman pertanian. Tatanama tanah, dan hubungan antara tatanama dengan pemetaan tanah. Pemanfaatan hasil pemetaan dan klasifikasi tanah dalam hal pengelolaan tanah, seperti pengelolaan kesuburan dan pengelolaan terhadap bahaya erosi. Pengaruh perilaku manusia terhadap perubahan sifat tanah, pengaruh perubahan kualitas air hujan terhadap unsur terlarut dalam tanah dan pengaruhnya terhadap kehidupan ekosistem air tawar.

PAF124 Dasar-dasar Perlindungan Tanaman 3(2-1)

Mata kuliah ini memberikan pengertian dasar mengenai perlindungan tanaman dalam ruang lingkup pertanian, taksonomi, morfologi, bioekologi hama, patogen dan gulma (organisme pengganggu tanaman), serta berbagai dasar dan cara penanggulangannya.

PAF411 Magang 2(0-2)

Melakukan kerja praktek di instansi pemerintah, perusahaan atau lembaga yang bergerak di bidang pertanian terkait bidang ilmu masing-masing yang telah dikelola secara profesional atau yang memiliki manajemen profesional seperti instansi pemerintah atau swasta, perusahaan perkebunan negara atau swasta, koperasi pertanian, kelompok tani, gabungan kelompok tani, usaha mikro dan menengah pertanian, serta unit terkait lainnya.

PAF421 Seminar Proposal Penelitian 1(0-1)

Proposal penelitian yang telah ditulis mahasiswa diseminarkan untuk menampung masukan-masukan baik dari dosen maupun mahasiswa yang diundang demi penyempurnaan proposal dan pelaksanaan penelitian.

PAF422 Seminar Hasil Penelitian 1(0-1)

Hasil penelitian yang telah ditulis dalam bentuk draft skripsi dan telah didiskusikan bersama dosen pembimbing perlu mendapatkan perspektif dari pihak luar. Draft skripsi ditulis dalam bentuk bahan seminar dan akan diseminarkan untuk menampung masukan-masukan baik dari dosen maupun mahasiswa yang diundang demi penyempurnaan skripsi sebelum masuk kepada tahap ujian komprehensif.

PAF423 Skripsi 4(0-4)

Skripsi adalah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pertanian yang merupakan tugas akhir yang ditulis berdasarkan hasil penelitian atau survei yang dilakukan oleh mahasiswa dengan bimbingan dari dosen pembimbing serta dipertahankan di depan sidang panitia ujian sarjana.

PAF111 Biologi 3(2-1)

Mata kuliah ini membahas, peranan tumbuhan dalam bidang pertanian, makhluk hidup dan asal kehidupan, pengertian sel, teori sel dan struktur sel tumbuhan, mitosis dan meiosis, morfologi tumbuhan (daun, batang, akar), bunga, buah dan biji serta fungsinya, anatomi tumbuhan (sitologi, histologi batang, akar dan daun), pengertian taksonomi tumbuhan, klasifikasi/ mendeskripsikan tumbuhan dan mikroorganisme yang mengganggu dalam bidang pertanian

PAF114 Pengantar Ekologi 2(2-0)

Mata kuliah ini membahas tentang apakah ekologi itu, arus energi dalam ekosistem, daur hara dalam ekosistem, ekologi populasi, interaksi antar populasi berbagai spesies, ekologi dan evolusi, ekologi komunitas, dan isu-isu yang terkait dengan ekologi manusia (pertanian dan pangan manusia, polusi dan pemanasan global, ekologi dan konservasi)

PAF113 Kimia 3(2-1)

Mata kuliah ini mempelajari tentang perhitungan kimia, koefisien reaksi, larutan dan konsentrasi, teori atom, redoks dan E.M.F, ikatan kimia dan keseimbangan kimia, asam dan basa, sifat kologatif, kinetika kimia dan keradioaktifan.

PAF125 English for Specific Purposes 3(3-0)

Matakuliah ini memberikan langkah-langkah yang dapat dipedomani mahasiswa dalam mengembangkan tulisan berbahasa Inggris diantaranya prinsip-prinsip menulis yang baik, merencanakan tulisan dengan membuat rangka tulisan dengan metode narasi, metode contoh, metode proses, metode sebab-akibat, metode definisi, dan istilah serta narasi bidang pertanian.

PAF122 Agroklimatologi 3(2-1)

Konsep klimatologi dan meteorologi, unsur - unsur cuaca dan iklim, atmosfer, lapisan-lapisannya, serta perannya terhadap iklim, ekologi dan kehidupan serta teknologi budidaya pertanian di permukaan bumi. Radiasi dan suhu serta perannya sebagai pembentuk unsur-unsur iklim. Kelembaban, angin, awan, dan presipitasi, distribusi, curah hujan, intensitas serta teknologi pengukuran. Klasifikasi iklim utama dan penyebarannya di Indonesia dan teknologi pengolahan data iklim. Iklim regional, iklim musim. Peralatan pencatat klimatologi dan teknologi operasionalnya.

PAF126 Fisika 3(2-1)

Mata kuliah ini mempelajari tentang satuan dalam besaran fisika dan analisis vektor, keseimbangan gerakan dan usaha, tumbukan dan rotasi, gerakan selaras dan suara, benda cair, panas, dan termodinamika. Kelistrikan dan kemagnetan. Cahaya dan alat optik, fisika inti. Penerapan fisika dalam pertanian

PAF211 Statistika 3(3-0)

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan dan pemahaman pemakaian statistika sebagai alat pengambilan kesimpulan dalam suatu penelitian ilmiah. Cakupan materinya. Pengertian dan penggunaan statistika, pengumpulan dan penyederhanaan data, penyajian ukuran gejala pemusatan, ukuran gejala letak, ukuran dispersi, distribusi normal dan normal baku, hipotesis, distribusi Z dan uji Z, distribusi t dan uji t, distribusi Chi kuadrat dan uji Chi kuadrat, distribusi F dan uji F, regresi linear sederhana dan koefisien regresi linear berganda dan koefisien determinasi.

PAF221 Perancangan Percobaan 3(3-0)

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan dan pemahaman pemakaian metode analisis statistika sebagai alat pengambilan kesimpulan dalam suatu percobaan. Cakupan materinya prinsip-prinsip pokok perancangangan percobaan, Rancangan Acak Lengkap (RAL), Rancangan Acak Kelompok (RAK), Rancangan Bujur Sangkar Latin (RBSL), Data blocking pada RAK dan RBSL, perbandingan ganda, Uji kontras, Faktorial, Rancangan Faktorial Terbagi (RFT), Uji lanjutan pada Faktorial dan RFT serta transformasi data.

Prasyarat : PAF211 Statistika

PAF222 Sistem Pertanian Organik 3(2-1)

Mata kuliah ini mempelajari tentang pengertian sistem pertanian organik, konsep pertanian organik, dampak pertanian organik terhadap produktivitas dan siklus hara, erosi tanah dan pertanian berkelanjutan, kualitas tanah, mikroorganisme tanah, lingkungan dan kesehatan manusia, teknologi pertanian organik sebagai penunjang sistem pertanian berkelanjutan melalui pengurangan pemanfaatan bahan-bahan kimia pertanian, pertanian organik menjauhi *high external input agriculture* (HEIA) menuju *low external input agriculture* (LEISA).

Prasyarat : PAF112 Dasar-dasar Agronomi; PAF124 Dasar-dasar Perlindungan Tanaman

PAF311 Metodologi Penelitian 3(2-1)

Mata kuliah ini membahas; tentang dasar dasar penelitian ilmiah, bagaimana cara-cara menemukan dan merumuskan masalah untuk menyusun suatu rencana,

macam-macam penelitian ilmiah (historis, deskriptif, dan eksperimen), dan menulis laporan hasil penelitian. format penulisan skripsi; kebahasaan dan ketentuan ilmiah khusus; metode ilmiah; penelusuran pustaka dan penulisan daftar pustaka; penyiapan tabel dan gambar pendukung karya ilmiah, teknik melakukan seminar. Pada akhir perkuliahan mahasiswa telah mampu menyiapkan penulisan usulan penelitian dan laporan penelitian (skripsi dan penelitian lain termasuk Program Kreativitas Mahasiswa), serta makalah seminar; penyajian poster ilmiah; dan penyajian lisan karya ilmiah.

Prasyarat : PAF221 Perancangan Percobaan

PIT211 Agroteologi 3(2-1)

Pengertian Geologi dari aspek pertanian, hubungan Geologi dengan ilmu lain, susunan kerak bumi, teori Isostasi, Tektonik lempeng: Batas Lempeng Divergen, Kevergen, dan Transversal, vulkanisme, sistem pegunungan. Waktu Geologi: umur relatif, umur mutlak, skala waktu geologi. Gaya eksogen: hancuran iklim, "mass wasting" dan erosi. Fisiografi Indonesia: Definisi batuan, tekstur dan struktur batuan, pengelompokan batuan: Batuan Beku, Batuan Sedimen, dan Batuan Metamorf.

PIT212 Fisika Tanah 3(2-1)

Setelah menempuh mata kuliah ini mahasiswa diharapkan

1. Mampu menjelaskan peran fisika tanah dalam menentukan tingkat kesuburan tanah dibidang pertanian
2. Mampu mengkalkulasikan data fisika tanah
3. Mampu mengevaluasi dan memelihara kesuburan fisika tanah.

PIT213 Kesuburan Tanah 3(2-1)

Mata kuliah ini membahas tentang kesuburan tanah, pengertian dan definisi kesuburan tanah, faktor faktor yang mempengaruhi kesuburan tanah dan kesuburan tanah tropis khususnya Indonesia. Dalam kuliah ini dijelaskan tentang potensi dan masalah tanah masam, penyebab kemasaman tanah dan persoalan ketersediaan hara pada tanah masam, serta upaya mengatasi masalah tanah masam melalui teknik pengapuran. Dalam kuliah ini juga dibahas tentang gejala tanaman mengalami kelebihan dan defisiensi hara makro dan mikro, analisis tanaman dan tanaman serta keragaman kesuburan tanah di Indonesia.

PIT214 Agroklimatologi Terapan 3(2-1)

Agroklimatologi lanjutan membahas persoalan yang berhubungan dengan faktor-faktor iklim yang kaitannya dengan sifat-sifat tanah, produksi tanaman. Perubahan aliran permukaan karena perubahan penutupan lahan. Hubungan antara kesesuaian lahan dengan masapertumbuhan terutama dengan ketersediaan air, kelembaban dan temperature. Pentingnya data curah hujan, hubungan dengan sifat penyimpanan air pada profil tanah. Bagaimana menghitung curah hujan untuk pertanaman. Pengaturan pola tanam memanfaatkan kalender pertanaman dan penggunaan dan pengamatan iklim dari kebijakan lokal. Pengenalan sistem iklim yang berkaitan dengan produksi tanaman dan pembentukan tipe tanah. Hubungan sebaran tipe iklim dengan tanaman.

PIT215 Bahasa Inggris Lanjutan 2(2-0)

Deskripsi Perkuliahan :

1. Understand English text and some important terms (Reading) and able to summarize it
2. Able to understand English structure and written expression (Structure and Grammar)
3. Able to withdraw conclusion from an orally English expression (Listening)
4. Able to get TOEFL high TOEFL Score (>400)
5. Able to compose paragraph and a short article (Writing)

PIT216 Dasar-dasar Amdal 2(2-0)

Mata kuliah ini membahas tentang peranan AMDAL dalam kebijakan pembangunannasional, pengertian dan manfaat AMDAL, penyusunan dokumen AMDAL,identifikasi, prakiraan, dan evaluasi dampak, serta metodologi yang digunakan dalam penyusunan dokumen AMDAL. Perkuliahan ini juga akan terkait dengan penapisan kegiatan yang wajib AMDAL, pengawasan dan penegakan hukum, serta sistem perizinan dalam AMDAL.

PIT331 Sistem Informasi Sumberdaya Lahan 3(2-1)

Mata kuliah ini membahas teknologi sistem informasi geografis dan aplikasinya dalam bidang sumberdaya lahan. Konsep sistem informasi, dan sistem informasi spasial. Komponen SIL digital dan peranan masing masing komponen dalam bidang terapan. Manajemen basis data dalam SIL, baik manajemen data data grafis maupun data atribut, meningkatkan kualitas data grafis dan atribut, melakukan manipulasi data grafis, melakukan pemrosesan data, dan penyusunan sistem informasi tabuler dan spasial. Memasukkan data spasial dari berbagai macam sumber data spasial (penginderaan jauh, transfer data, peta cetak, tabel dan data dari lapangan). Menganalisis data spasial untuk tujuan tertentu sesuai dengan format data yang tersedia dan metode analisis yang telah ditetapkan, dan mempresentasikan hasil analisis data sumberdaya lahan untuk sumberdaya lahan berkelanjutan

PIT221 Biologi Tanah 3(2-1)

Mata kuliah ini membahas, peranan biota tanah (makro dan mikrobaik fauna maupun flora) dalam siklus dan transformasi haradalam bidang pertanian dan lingkungan. Dalam mata kuliah inidibahas tentang faktor-faktor yang mempengaruhi kehidupan organisme di bawah tanah. Interaksi mikroorganisme tersebut, dan peranannya dalam mendukung pertumbuhan tanaman yang ada di atasnya. Siklus C dan N serta peranan mikroorganisme dalam transformasi berbagai unsur hara yang dibutuhkan tanaman.

PIT222 Hidrologi Pertanian 3(2-1)

Di semester ini mahasiswa mempelajari lingkup hidrologi; Daur hidrologi dan komponen-komponen hidrologi; Proses presipitasi, evapotranspirasi, infiltrasi, aliran permukaan dan air tanah serta model perhitungannya; Neraca air lahan dan tanaman; Perencanaan pengelolaan tata air ditingkat usaha tani; Konservasi sumber-sumber air untuk pertanian.

PIT223 Kimia Tanah 3(2-1)

Kompetensi umum dari mata kuliah Kimia Tanah adalah agar mahasiswa Jurusan Ilmu Tanah dan Prodi Agroekoteknologi bidang kajian ilmu sumberdaya lahan Fakultas Pertanian mengetahui (mengerti) tentang proses kimia yang terjadi didalam tanah yang sangat penting perannya dalam menentukan tingkat kesuburan tanaman yang mencakup pengertian dan peranan larutan dan padatan tanah, antara bahan organik dan an-organik, karakterisasi koloid dan ionisasi komponen-komponen substansi tanah, reaksi tanah dan pengaruhnya, oksidasi dan reduksi serta pengaruhnya terhadap mekanisme reaksi-reaksi tanah, proses-proses kimia yang terkait dengan proses pembentukant tanah, serta hal-hal yang menyangkut pencernan tanah.

PIT224 Penginderaan Jauh 3(2-1)

Mata kuliah ini membahas tentang peranan penginderaan jauh dalam penggunaan untuk sumberdaya alam. perkuliahan ini dimulai dari pengertian dan pemahaman penginderaan jauh, jenis penginderaan jauh, dan interpretasi potret udara dan citra satelit. Perkuliahan ini juga membahas penginderaan jauh non fotografik, seperti : radar dan gelombang mikro. Analisis fisiografi dan analisis pola drainase merupakan bagian utama perkuliahan ini.

PIT311 Konservasi Tanah dan Air 3(2-1)

Mata kuliah konservasi tanah dan air merupakan mata kuliah ilmu terapan. Mata kuliah ini akan mempelajari dasar-dasar dari prinsip konservasi tanah dan air, agar seorang sarjana ilmu tanah sebagai ahli dalam ilmu tanah akan mempunyai kompetensi yang sepadan dalam menyusun perencanaan konservasi tanah supaya tanah dan air dapat menunjang system usaha tani yang berkelanjutan. Dalam mata kuliah ini akan dibahas tentang ruang lingkup konservasi tanah dan air, memahami kaedah-kaedah konservasi tanah dan air, fungsi tanah sebagai media tumbuh, degradasi tanah, pengaruh iklim global tanah dan air dan proses erosi tanah, permasalahan erosi tanah di tanah air, prediksi erosi tanah, model Aliran Permukaan, USLE, RUSLE, SWAT, MUSLE. Metode konservasi, Perencanaan konservasi, usahatani konservasi, serta dampak pembangunan terhadap sumberdaya tanah dan air.

PIT312 Morfologi dan Klasifikasi Tanah 3(2-1)

Mempelajari tanah sebagai tubuh alam melalui ciri-ciri morfologi, fisik, kimia dan mineral dan berdasarkan ciri ciri di atas dikelompokkan kedalam sistem klasifikasi tanah yang digunakan di Indonesia, pengertian pedon, polipedon, profil, solum, horison horison utama dan tanaman horison, sifat sifat morfologi tanah lain yang berkaitan dengan sifat sifat lahan; konsep, tanah sebagai sistem terbuka, proses yang umum terjadi dalam pembentukan tanah, tahap tahap perkembangan tanah, dan penilaian tingkat perkembangan tanah; sistem klasifikasi taksonomi tanah, World Reference Base For Soil Resources, dan PPT.

PIT314 Agroforestry 2(2-0)

Diharapkan mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan kembali mengenai;

1. Pengertian dan pemahaman tentang konsep agroforestry sebagai sistem budidaya terpadu antara tanaman hutan (*tree crops*), tanaman perkebunan (*annual crops*), tanaman pangan (*food crops*); latar belakang pengembangan lahan untuk *agroforestry*.
2. Klasifikasi tanaman hutan (*tree crops*), tanaman perkebunan (*perennial crops*), tanaman pangan (*food crops*); Klasifikasi kemampuan lahan untuk pengembangan *agroforestry*; Model *agroforestry* (*multiple cropping, intercropping, sequential cropping, mix farming*).
3. Analisis dampak agroforestry; terhadap lingkungan fisik lahan (*environmental impact analysis*), terhadap lingkungan sosial masyarakat (*social impact analysis*), terhadap ekonomi (*financial and economic appraisal*).

PIT315 Analisis Tanah dan Tanaman 3(2-1)

Pengertian analisis tanah dan tanaman serta kaitannya dengan evaluasi kesuburan tanah dan rekomendasi pemupukan. Prinsip-prinsip dan cara pengambilan contoh tanah dan tanaman. Prinsip-prinsip dan macam-macam metode analisis tanah dan tanaman. Penyusunan rekomendasi pemupukan berdasarkan hasil analisis tanah dan tanaman.

PIT316 Irigasi dan Drainase 3(2-1)

Pemahaman tentang pengelolaan air antara penambahan dan pengurangan, sifat sifat tanah yang berhubungan dengan kelembaban atau kadar air. Sumber air yang digunakan untuk irigasi. Peranan survey tanah dan peta kedalaman air tanah untuk perencanaan irigasi dan drainase. Kebutuhan air tanaman. Sistem irigasi yang diterapkan. Kebutuhan air tanaman padi sawah dan perencanaan rancangan pengembangan areal irigasi. Rancangan drainase untuk areal dataran alluvial dan pasang surut. Kelembagaan pada satu kawasan irigasi.

PIT317 Manajemen Lahan Basah 2(2-0)

Pengertian tanah gambut dan potensinya. Proses pembentukan tanah gambut, klasifikasi, dan penyebarannya. Sifat-sifat fisika, kimia, dan kesuburan tanah gambut. Pengelolaan air lahan gambut. Pengelolaan lahan gambut untuk tanaman padi, palawija, dan perkebunan. Pengelolaan lahan gambut untuk media tumbuh, energi dan perikanan.

PIT318 Manajemen Lahan Kering 2(2-0)

Pengertian Pengelolaan lahan, kualitas lahan/tanah, lahan kering, lahan keringdataran rendah (LKDR) sifat tanah dan penyebarannya, potensi dan kendalaLKDR, pengembangan dan pengelolaan LKDR, teknologi pengelolaan LKDR,lahan kering dataran tinggi (LKDT) sifat tanah dan Penyebarannya, potensi dankendala LKDT, pengembangan dan pengelolaan LKDT, teknologi pengelolaanLKDT, strategy inovasi pengelolaan lahan kering dalam meningkatkan kualitaslingkungan, teknologi pemanenan hujan dan konservasi air pada lahan kering.

PIT321 Geomorfologi dan Analisis Lanskap 2(2-0)

Mata kuliah ini membahas tentang pengertian geomorfologi, ruang lingkup ilmu yang terkait dengan ilmu geologi, geografi, ilmu pertanian, iklim dan cuaca serta gerakan orogenese mengakibatkan terangkatnya suatu lahan atau turunan lahan. Disamping itu juga dijelaskan macam dan jenis berbagai bentang lahan yang terdapat di Sumatra. Pengetahuan tentang bentang lahan sangat berguna dalam menguraikan deskripsi lahan yang memungkinkan untuk tujuan penggunaan bentang lahan tersebut untuk bidang pertanian, hidrologi, ilmu tanah dan pengetahuan tentang geneses dan klasifikasi tanah.

PIT324 Pupuk dan Teknologi Pemupukan 3(2-1)

Pengertian pupuk dan pemupukan; falsafah dan sejarahsingkat pemupukan; peranan pemupukan dalam usahapertanian intensif; klasifikasi pupuk; pengelolaan, sifat dan ciri pupuk alam; proses pembuatan, sifat dan ciri pupuksintetik; faktor yang mempengaruhi pemupukan, caramenyusun rekomendasi pemupukan; cara menentukandososis pupuk monokultur dan tumpangsari; tata laksana pemupukan; pengawasan mutu pupuk; dasar pertimbanganpemupukan; reaksi pupuk dalam tanah, pengaruhpemupukan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman,pengaruh pemupukan terhadap pencemaran lingkungan;tinjauan ekonomi dan tantangan pemupukan masa depan.

PIT325 Survey dan Evaluasi Lahan 3(2-1)

Mata kuliah ini membahas tentang peranan survei dan pemetaan tanah dalamhubungan dengan perencanaan penggunaan lahan, uraian tanah dan perbedaan tanahakibat pengaruh faktor pembentukan tanah, macam-macam survei tanah, cara survei tanah, metoda survei tanah, pelaksanaan survei pemetaan tanah, interpretasi survei tanah untuk kesesuaian lahan, kemampuan lahan, kesesuaian lahan untuk irigasi,untuk penggunaan non pertanian, penggunaan model survei tanah dengan komputer.pembuatan model potensial produksi pertanian dalam kesesuaian lahan dan lain-lain.

PIT326 Bioteknologi Tanah 3(2-1)

Mata kuliah ini membahas sejarah bioteknologi dalam bidangpertanian khususnya perkembangan bioteknologi tanah, definisibioteknologidan peluang-peluang serta kontribusi yang dapat diberikan oleh bioteknologi tanah dalam mendukungpertanian. Pada kuliah ini mahasiswa diberikan uraian tentang berbagai potensi (aktivitas) mikrobiota tanahyang membantu pertumbuhan dan produktivitas tanaman. Potensi mikrobiota tanah sebagai *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR), biokontrol, induksi ketahanan tanman, simbiosis bakteri dan jamur dengan tanaman serta potensi enzim tanah diulas dalam kuliah ini. Berbagai teknik-teknik dasar dalam penghitungan populasi, aktivitas dan isolasi bakteri dan jamur yang berpotensi serta teknik-teknik aplikasinya dalam proses produksi tanaman.Pada bagian terakhir dibahas tentang penggunaan mikroorganismedirekayasa secara genetik (GEM's) serta aspek aspek legalitas dan bioetik serta prokontrapenggunaannya dalam bioremediasi lingkungan.

PIT327 Mineralogi Tanah 3(2-1)

Pengertian tentang mineral, kristalografi, sifat dan ciri fisika dan kimia mineral, sistematika meneral, stabilitas dan pemupukan mineral serta pembentukan tanah. Prinsip determinasi dan analisis mineral liat serta aplikasi mineral dalam bidang pertanian.

PIT328 Perencanaan dan Pengembangan Wilayah 3(2-1)

Konsep tanah dalam dimensi ruang (spasial) sebagai sumberdaya lahan yang mempunyai kemampuan daya dukung (kapabilitas) berbeda terhadap peruntukan baik untuk pertanian maupun non pertanian. Faktor faktor penyebab terjadinya degradasi tanah dan upaya untuk melakukan rehabilitasi lahan akan dibahas. Sistem kepemilikan dan penguasaan atas tanah serta undang-undang yang mengatur tata guna tanah akan diberikan materinya kepada mahasiswa.

PIT329 Reklamasi dan Bioremediasi Tanah 3(2-1)

Faktor-faktor penyebab terjadinya degradasi lahan, dampak pembangunan terhadap sifat lahan, reklamasi lahan kritis, reklamasi lahan gambut, reklamasi lahan bekas tambang, reklamasi lahan bekas stunami, pencemaran lingkungan, Bioremediasi: definisi dan ruang lingkup, prinsip prinsip dalam bioremediasi, teknik bioremediasi pada lahan tercemar limbah organik dan anorganik, studi kasus bioremediasi lahan tercemar minyak bumi, studi kasus bioremediasi lahan tercemar bahan eksplosif, studi kasus bioremediasi lahan tercemar peptisida, phytoremediasi, review akhir perkuliahan.

PIT319 Teknik Radioisotop Dalam Studi Tanah dan Tanaman 3(2-1)

Mampu memahami peran teknik radioisotop untuk studi tanah dan tanaman dalam menentukan tingkat efisiensi pemupukan, mampu melakukan analisis P-32, N-15, Zn-87, dan S-36. Mampu menghitung APP dan melakukan penelitian dengan bahan radioisotop.

PIT411 Manajemen DAS 2(2-0)

Pengertian DAS dan ruang lingkup perkuliahan, lingkup pengelolaan DAS, karakteristik dan ekosistem DAS, evaluasi kerusakan DAS, penyebab kerusakan DAS dan akibatnya, pengelolaan DAS secara terpadu, kelembagaan pengelola DAS terpadu, pengelolaan kawasan berdasarkan konsep DAS.

PAF321 Sistem Pertanian Terpadu 3(2-1)

Pengertian sistem pertanian terpadu, keuntungannya, manfaatnya, serta model-model sistem pertanian terpadu, dan contoh sistem pertanian terpadu.

Prasyarat: PAF112 Dasar-dasar Agronomi

PAB112 Dasar-Dasar Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian 3(2-1)

Dasar-dasar penyuluhan, peranan penyuluhan pertanian dalam pembangunan, falsafah penyuluhan, prinsip belajar dan mengajar, proses adopsi, komunikasi, difusi, penggolongan adopters, pendekatan dan metode, organisasi penyuluhan, penyuluhan dalam program pengembangan di Indonesia. Dasar-dasar komunikasi, sejarah perkembangan ilmu komunikasi, isu-isu komunikasi, kelompok teori komunikasi, dasar-dasar pengembangan komunikasi, proses komunikasi, komunikasi personal, komunikasi interpersonal, komunikasi kelompok kecil, komunikasi gender, komunikasi dalam pertanian.

PAT222 Teknologi Produksi Tanaman Hortikultura Utama 3(2-1)

Arti dan makna tujuan mempelajari Teknologi Produksi Tanaman Hortikultura, Lingkungan tumbuh tanaman hortikultura. Teknologi budidaya tanaman sayuran: budidaya perkarangan, budidaya sayuran komersil, budidaya agribisnis, budidaya sayuran olahan dan agroindustri, budidaya rumah kaca. Nilai gizi, tanah dan pengolahan tanah, penanaman biji sayuran, pengendalian hama penyakit tanaman (pestisida, insektisida, fungisida, jenis hama dan penyakit tanaman hortikultura). Beberapa komoditas sayuran, daun, batang, sayuran buah, sayuran umbi). Teknologi Produksi Tanaman hias. Penyimpanan Produksi Hortikultura.

Prasyarat: PAF112 Dasar-Dasar Agronomi; PAF122 Agroklimatologi

PAT223 Teknologi Produksi Tanaman Pangan Utama 3(2-1)

Asal-usul tanaman pangan utama, arti ekonomi, syarat-syarat tumbuh, botani, morfologi, lingkungan yang mempengaruhi pertumbuhan (tanah dan iklim), berbagai stadia pertumbuhan, kultur teknis (pengolahan tanah, persemaian, penanaman, pemupukan, pengairan, serta pengendalian hama dan penyakit dan pemanenan serta penanganan pasca panen) meliputi tanaman padi, jagung, sorghum, kacang hijau, kedelai dan ubi kayu.

Prasyarat: PAF112 Dasar-Dasar Agronomi; PAF122 Agroklimatologi

PAT224 Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan Utama 3(2-1)

Asal usul dan botani komoditas tanaman perkebunan penting. Teknologi budidaya tanaman perkebunan utama, seperti kelapa sawit, kelapa dan karet meliputi ekologi, baik iklim, tanah dan kesesuaian lahan, penyiapan lahan, pemeliharaan, panen dan pasca panen serta manajemen. Pemasaran dan prospek pengembangan ke depan secara regional dan nasional.

Prasyarat: PAF112 Dasar-Dasar Agronomi; PAF122 Agroklimatolog

PAB 111 Dasar-Dasar Manajemen 3(2-1)

Pengertian manajemen sebagai ilmu, manajemen sebagai faktor produksi, fungsi manajemen (perencanaan, pengorganisasian, departemensi, pelaksanaan dan pengawasan), komunikasi manajemen, pengambilan keputusan, kepemimpinan, motivasi, dan aplikasi manajemen.

PPT111 Mikrobiologi Pertanian 3(2-1)

Posisi mikroorganisme, peranan mikroorganisme dalam bidang pertanian (tanah, pangan, dan penyakit tumbuhan), pengenalan jenis-jenis mikroorganisme (virus, bak-teri, jamur, algae, protozoa dan nematoda), nutrisi, perkembangan dan pertumbuhan, metabolisme mikroorganisme (pemanfaatan energi, enzim, fermentasi, biosintesis, siklus unsur), dasar genetika mikroorganisme, pengelolaan pengendalian serta pemanfaatan mikroorganisme.

PAB114 Pengantar Ilmu Ekonomi 2(2-0)

Sistem harga. Permintaan: teori tingkah laku rumah tangga, teori kurva indifferens. Penawaran: latar belakang teori penawaran. Teori produksi: Bagaimana biaya bervariasi dengan output. Harga pasar dan elastisitas. Pembentukan harga dalam pasar yang bersaing. Teori monopoli. Unsur-unsur dinamika. Analisis dan kebijakan ekonomi. Pengawasan harga, pembebasan pajak, dan beberapa masalah dalam pertanian. Ekonomi makro: ekonomi secara keseluruhan. Hakikat dari arus lingkungan, keseimbangan dalam arus lingkungan, keseimbangan dalam lingkaran pendapatan. Penentuan pendapatan dan multiplier beberapa peramalam berdasarkan teori sederhana.

PAB115 Sosiologi Pertanian 2(2-0)

Ruang lingkup sosiologi dan sosiologi pertanian meliputi: Konsep interaksi sosial dan proses sosial, potret desa dan masyarakat agraris, moral ekonomi petani, kelembagaan sosial masyarakat dan pertanian, struktur pertanian, bentuk organisasi pertanian, masalah sosial pertanian, sumberdaya lahan, serta perubahan sosial masyarakat pertanian.

PAT112 Matematika 3(3-0)

Pengertian tentang matriks, determinan, determinan dengan metode *doe little*, diferensial dengan fungsi eksplisit, diferensial dengan metode substitusi dan dalil rantai, differensial fungsi eksponen dan logaritma, diferensial fungsi trigonometri, diferensial fungsi majemuk, diferensial fungsi invers trigonometri, diferensial fungsi implisit, integral infinitive, integral dengan metode substitusi, integral fungsi transenden, integral fungsi trigonometri, integral fungsi invers trigonometri, integral fungsi infinitive, integral dengan fungsi perubahan nilai batas, menghitung luas.

PAT121 Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan 3(2-1)

Konsep hidup dan fisiologi tumbuhan, sel tumbuhan, larutan, difusi, osmosis, imbibisi, transpirasi, absorpsi dan translokasi. Translokasi gula, fungsi elemen mineral esensial dan gejala defisiensi mineral, enzim, pigmen dan struktur apparatus fotosintetik, reaksi cahaya dan gelap fotosintesis, faktor yang mempengaruhi laju fotosintesis dan respirasi.

PIT412 Tata Guna Lahan dan Hukum Pertanahan 3(2-1)

Pemahaman terhadap konsep tanah dalam dimensi ruang (spasial) sebagai sumber daya alam yang mempunyai kemampuan daya dukung (kapabilitas) berbeda beda terhadap berbagai peruntukan baik pertanian (on farm) ataupun non pertanian (out farm). Sistem kepemilikan dan penguasaan atas bidang tanah akan mempengaruhi pola penggunaan tanah, disisi lain produktifitas tanah untuk menghasilkan barangbarang ekonomi akan dipengaruhi oleh kualitas tanah. Semuanya saling terkait dan menentukan nilai ekonomi tanah dan besarnya manfaat ekonomi yang akan diperoleh oleh pengguna tanah. Penatagunaan tanah adalah suatu upaya menuju terwujudnya pembangunan berkelanjutan, upaya itu menyangkut dengan; (1) aspek biofisik, sosial ekonomi, budaya masyarakat dalam konsep pembangunan berkelanjutan, (2) kepastian hukum atas hak hak kepemilikan tanah dan regulasi atas peruntukan tanah untuk kawasan budidaya dan kawasan konservasi, (3) sistim perundang-undangan untuk pelestarian sumberdaya lahan dan perlindungan terhadap biodiversity.



Padang
UNIVERSITAS ANDALAS,

TARDIL HUSNI
NIP 196211201987021002