
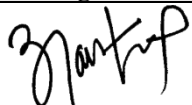
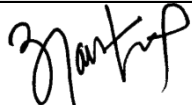
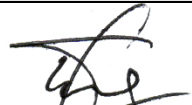




**UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SAMARINDA**  
**FAKULTAS PERTANIAN**  
**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI**

Kode Dokumen

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
Mata Kuliah: <b>DASAR-DASAR ILMU TANAH</b>	FPA23063	ILMU KEHUTANAN	T=2	P=1	3	19 Agustus 2025
 <b>OTORISASI</b> Dr. Ir. H. ZUHDI YAHYA, M.P.	<b>Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ketua PRODI</b>	
	 <b>MAYA PREVA BIANRARY, S.Hut., M.P.</b>		 <b>MAYA PREVA BIANRARY, S.Hut., M.P.</b>		 <b>Dr. Ir. HERY SUTEJO, M.P.</b>	
<b>CPL-PRODI yang dibebankan pada MK</b>						
CPL1	Memahami (Pengetahuan) konsep pertanian berkelanjutan (Subject/Body of Knowledge) serta mampu menerapkan (Ketrampilan) pemikiran logis dan kritis (Sikap) dalam merancang (Ketrampilan Khusus) praktik dan riset pembuatan pupuk organik, pestisida nabati, bioherbisida, wanatani					
CPL2	Menguasai (Pengetahuan) konsep pertanian di lahan marginal (Subject/Body of Knowledge) serta mampu menerapkan (Ketrampilan) pemikiran logis dan kritis (Sikap) dalam merancang (Ketrampilan Khusus) praktik dan riset di lahan kering, basah, dan bekas bukaan tambang					
CPL3	Mendalami (Pengetahuan) konsep pertanian urban (Subject/ Body of Knowledge) serta mampu menerapkan (Ketrampilan) pemikiran logis dan kritis (Sikap) dalam merancang (Ketrampilan Khusus) praktik dan riset hidroponik, vertikultur, rumah kaca, dan tanaman dalam pot					
CPL4	Memahami (Pengetahuan) cara penanganan produk hasil usahatani (Subject/Body of Knowledge) serta mampu mengemas (Ketrampilan) secara baik (Sikap) dalam menyesuaikan strategi pemasaran yang tepat (Ketrampilan Khusus) dalam skala lokal dan regional					
<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>						
CPMK1	Memahami dan mampu menjelaskan definisi tanah, fungsi tanah, dan tiga kesatuan masa tanah.					
CPMK2	Memahami dan mampu menjelaskan Faktor-Faktor yang Berpengaruh dalam Pembentukan Tanah (bahan induk tanah, iklim, vegetasi, topografi, waktu dan manusia).					

	CPMK3	Memahami dan mampu menjelaskan proses perkembangan tanah (horizon C, Horizon O, Horizon A dan Horizon B)											
	CPMK4	Memahami dan menganalisis <b>sifat fisik tanah</b> dan sifat kimia tanah											
	CPMK5	Memahami dan menjelaskan Kesuburan Tanah											
	CPMK6	Memahami dan menjelaskan Klasifikasi Tanah berdasarkan sistem USDA											
	CPMK7	Memahami dan menjelaskan tentang Pengelolaan Tanah dan Air (erosi dan cara pengendaliannya)											
	<b>Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)</b>												
	Sub-CPMK1	Mahasiswa mampu menjelaskan Defenisi Tanah											
	Sub-CPMK2	Mahasiswa Mampu Menjelaskan Faktor-Faktor yang Berpengaruh dalam Pembentukan Tanah											
	Sub-CPMK3	Mahasiswa Mampu Menjelaskan Faktor-Faktor yang Berpengaruh dalam Pembentukan Tanah											
	Sub-CPMK4	Mahasiswa mampu menjelaskan Proses Perkembangan Tanah											
	Sub-CPMK5	Mahasiswa mampu menjelaskan Proses Perkembangan Tanah											
	Sub-CPMK6	Mahasiswa mampu menjelaskan Proses Perkembangan Tanah											
	Sub-CPMK7	Mahasiswa mampu menjelaskan Sifat Fisik dan Kimia Tanah											
	Sub-CPMK8	Mahasiswa mampu menjelaskan Sifat Fisik dan Kimia Tanah											
	Sub-CPMK9	Mahasiswa mampu menjelaskan Sifat Fisik dan Kimia Tanah											
	Sub-CPMK10	Mahasiswa mampu menjelaskan Kesuburan Tanah											
	Sub-CPMK11	Mahasiswa mampu menjelaskan Klasifikasi Tanah											
	Sub-CPMK12	Mahasiswa mampu menjelaskan Pengelolaan Tanah dan Air											
	<b>Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK</b>												
		Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6	Sub-CPMK7	Sub-CPMK8	Sub-CPMK9	Sub-CPMK10	Sub-CPMK11	Sub-CPMK12
	CPL1	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	CPL2	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	CPL3	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	CPL4	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
<b>Deskripsi Singkat MK</b>	Ruang lingkup Dasar-dasar Ilmu Tanah meliputi Defenisi Tanah, Faktor-Faktor yang Berpengaruh dalam Pembentukan Tanah, Proses Perkembangan Tanah, Sifat Fisik dan Kimia Tanah, Kesuburan Tanah, Klasifikasi Tanah dan Pengelolaan Tanah dan Air												
<b>Bahan Kajian: Materi Pembelajaran</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Difinisi Tanah, Fungsi Tanah dan 3 kesatuan Masa Tanah</li> <li>2. Faktor-Faktor yang Berpengaruh dalam Pembentukan Tanah</li> <li>3. Menjelaskan Proses Perkembangan Tanah</li> <li>4. Sifat Fisik dan Kimia Tanah</li> </ol>												

	5. Kesuburan Tanah 6. Klasifikasi Tanah 7. Pengelolaan Tanah dan Air 8. Pratikum menganalisa Sifat Fisik dan Kimia Tanah						
<b>Pustaka</b>	<b>Utama:</b>						
	1. Subroto, 2003. Tanah Pengelolaan dan Dampaknya. Fajar Gemilang. Bandung. 2. Hanafiah,A. Kemas. 2005.Dasar-dasar Ilmu Tanah. PT. RajaGrafindo Persada. Jakarta. 3. Pairunan Yulius. Dkk.1986. Dasar-dasar Ilmu Tanah. Badan Kerjasama Perguruan Tinggi Negeri Indonesia Bagian Timur. 4. Sutedjo, M.M., dan Kartasapoetra, A.G. 2010. Pengantar Ilmu Tanah. Terbentuknya Tanah dan Tanah Pertanian. Penerbit Rineka Cipta, Jakarta. 5. Sutedjo, M.M., dan Kartasapoetra, A.G. 2010. Teknologi Konservasi Tanah dan Air. Penerbit Rineka Cipta, Jakarta. 6. Sutanto, R. 2005. Dasar-dasar Ilmu Tanah. Konsep dan Kenyataannya. PT. Kanisius.Sleman. 7. <a href="https://id.scribd.com/doc/296927379/Klasifikasi-Kemiringan-Lereng-doc">https://id.scribd.com/doc/296927379/Klasifikasi-Kemiringan-Lereng-doc</a> , diakses tanggal 3 Juni 2025 8. Johnson, C. et al. (2017) .An Introduction to Geology., 9. <a href="https://www.google.com/url?sa=t&amp;source=web&amp;rct=j&amp;opi=89978449&amp;url=https://batch.libretexts.org/print/Letter/Finished/geo-27076/Full.pdf&amp;ved=2ahUKEwiq4obYm-aNAXVTyTgGHf3pCYUQFnoECCwQAQ&amp;usg=AOvVaw1QiXyY_Ojh2boOlGS9ZcJU">https://www.google.com/url?sa=t&amp;source=web&amp;rct=j&amp;opi=89978449&amp;url=https://batch.libretexts.org/print/Letter/Finished/geo-27076/Full.pdf&amp;ved=2ahUKEwiq4obYm-aNAXVTyTgGHf3pCYUQFnoECCwQAQ&amp;usg=AOvVaw1QiXyY_Ojh2boOlGS9ZcJU</a> diakses tanggal 10 Juni 2025						
	<b>Pendukung :</b>						
<b>Dosen Pengampu</b>	MAYA PREVA BIANRARY, S.Hut., M.P.						
<b>Mata kuliah syarat</b>	Pengantar Ilmu Pertanian dan Pengantar Ilmu Kehutanan						
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria&Teknik	Luring (offline)	Daring (online)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mahasiswa mampu menjelaskan Defenisi Tanah	Kemampuan menjelaskan definisi tanah	Kriteria: Kemampuan dan	Luring: Tatap Muka		<b>Materi:</b> 1. Definisi Tanah 2. Fungsi Tanah	2%

			penguasaan materi Bentuk penilaian: Evaluasi Diri Pre test dan Post test	Metode: Ceramah, Interaktif/Diskusi/Peragaan gambar/tanyajawab Tugas: - Durasi: TM: 1x90 menit		3. 3 kesatuan Masa Tanah  <b>Pustaka:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6	
2	Mahasiswa Mampu Menjelaskan Faktor-Faktor yang Berpengaruh dalam Pembentukan Tanah	Kemampuan menjelaskan Faktor-Faktor yang Berpengaruh dalam Pembentukan Tanah	Kriteria: Kemampuan dan penguasaan materi Bentuk penilaian: Evaluasi Diri Pre test dan Post test	Luring: Tatap Muka Metode: Ceramah, Interaktif/Diskusi/Peragaan gambar/tanyajawab Tugas: - Durasi: TM: 1x90 menit		<b>Materi:</b> 1. Bahan Induk Tanah 2. Iklim 3. Relief atau Topografi 4. Vegetasi dan Organisme 5. Manusia 6. Waktu  <b>Pustaka:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6	2%
3	Mahasiswa Mampu Menjelaskan Faktor-Faktor yang Berpengaruh dalam Pembentukan Tanah	Kemampuan menjelaskan Faktor-Faktor yang Berpengaruh dalam Pembentukan Tanah	Kriteria: Kemampuan dan penguasaan materi Bentuk penilaian: Evaluasi Diri Pre test dan Post test	Luring: Tatap Muka Metode: Ceramah, Interaktif/Diskusi/Peragaan gambar/tanyajawab Tugas: - Durasi: TM: 1x90 menit		<b>Materi:</b> 1. Bahan Induk Tanah 2. Iklim 3. Relief atau Topografi 4. Vegetasi dan Organisme 5. Manusia 6. Waktu  <b>Pustaka :</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6	2%
4	Mahasiswa mampu menjelaskan Proses Perkembangan Tanah	Kemampuan menjelaskan Proses	Kriteria: Kemampuan dan	Luring: Tatap Muka		<b>Materi:</b> 1. Pelapukan 2. Regolith	2%

		Perkembangan Tanah	penguasaan materi Bentuk penilaian: Evaluasi Diri Pre test dan Post test	Metode: Ceramah, Interaktif/Diskusi/Peragaan gambar/tanyajawab Tugas: - Durasi: TM: 1x90 menit		3. Horizon C 4. Horizon O 5. Horizon A 6. Horizon B <b>Pustaka:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6	
5	Mahasiswa mampu menjelaskan Proses Perkembangan Tanah	Kemampuan menjelaskan Proses Perkembangan Tanah	Kriteria: Kemampuan dan penguasaan materi Bentuk penilaian: Evaluasi Diri Pre test dan Post test	Luring: Tatap Muka Metode: Ceramah, Interaktif/Diskusi/Peragaan gambar/tanyajawab Tugas: - Durasi: TM: 1x90 menit		<b>Materi:</b> 1. Pelapukan 2. Regolith 3. Horizon C 4. Horizon O 5. Horizon A 6. Horizon B <b>Pustaka:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6	2%
6	Mahasiswa mampu menjelaskan Proses Perkembangan Tanah	Kemampuan menjelaskan Proses Perkembangan Tanah	Kriteria: Kemampuan dan penguasaan materi Bentuk penilaian: Evaluasi Diri Pre test dan Post test	Luring: Tatap Muka Metode: Ceramah, Interaktif/Diskusi/Peragaan gambar/tanyajawab Tugas: - Durasi: TM: 1x90 menit		<b>Materi:</b> 1. Pelapukan 2. Regolith 3. Horizon C 4. Horizon O 5. Horizon A 6. Horizon B <b>Pustaka:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6	2%
7	Mahasiswa mampu menjelaskan Sifat Fisik dan Kimia Tanah	Kemampuan menjelaskan Sifat Fisik dan Kimia Tanah	Kriteria: Kemampuan dan penguasaan materi Bentuk penilaian: Evaluasi Diri Pre test dan Post test	Luring: Tatap Muka Metode: Ceramah, Interaktif/Diskusi/Peragaan gambar/tanyajawab Tugas: Tugas Durasi: TM: 1x90 menit	TugasTugas daring di Elearning: spada.untag-smd.ac.id	<b>Materi:</b> 1. Tekstur Tanah 2. Struktur Tanah 3. Konsistensi Tanah 4. Bobot Tanah 5. Porositas Tanah	4%

						6. Berat Isi Dan Berat Jenis Tanah 7. Permeabilitas 8. Warna Tanah 9. Muatan Listrik Butiran Tanah 10. Pertukaran Kation 11. Kejenuhan Basa 12. Kandungan Bahan Organik 13. Reaksi Tanah (pH) <b>Pustaka:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6	
<b>8</b>	<b>Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester</b>						30%
<b>9</b>	Mahasiswa mampu menjelaskan Sifat Fisik dan Kimia Tanah	Kemampuan menjelaskan Sifat Fisik dan Kimia Tanah	Kriteria: Kemampuan dan penguasaan materi Bentuk penilaian: Evaluasi Diri Pre test dan Post test	Luring: Tatap Muka Metode: Ceramah, Interaktif/Diskusi/Peragaan gambar/tanyajawab Tugas: Tugas Durasi: TM: 1x90 menit	Tugas Tugas daring di Elearning: <a href="http://spada.untag-smd.ac.id">spada.untag-smd.ac.id</a>	<b>Materi:</b> 1. Tekstur Tanah 2. Struktur Tanah 3. Konsistensi Tanah 4. Bobot Tanah 5. Porositas Tanah 6. Berat Isi Dan Berat Jenis Tanah 7. Permeabilitas 8. Warna Tanah 9. Muatan Listrik Butiran Tanah 10. Pertukaran Kation	2%

						11.Kejenuhan Basa 12.Kandungan Bahan Organik 13.Reaksi Tanah (pH) <b>Pustaka:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6	
10	Mahasiswa mampu menjelaskan Sifat Fisik dan Kimia Tanah	Kemampuan menjelaskan Sifat Fisik dan Kimia Tanah	<b>Kriteria:</b> Kemampuan dan penguasaan materi <b>Bentuk penilaian:</b> Evaluasi Diri Pre test dan Post test	<b>Luring:</b> Tatap Muka <b>Metode:</b> Ceramah, Interaktif/Diskusi/Peragaan gambar/tanyajawab <b>Tugas:</b> Tugas <b>Durasi:</b> TM: 1x90 menit	TugasTugas daring di Elearning: spada.untag-smd.ac.id	<b>Materi:</b> 1. Tekstur Tanah 2. Struktur Tanah 3. Konsistensi Tanah 4. Bobot Tanah 5. Porositas Tanah 6. Berat Isi Dan Berat Jenis Tanah 7. Permeabilitas 8. Warna Tanah 9. Muatan Listrik Butiran Tanah 10.Pertukaran Kation 11.Kejenuhan Basa 12.Kandungan Bahan Organik 13.Reaksi Tanah (pH) <b>Pustaka:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6	2%

11	Mahasiswa mampu menjelaskan Kesuburan Tanah	Kemampuan menjelaskan Kesuburan Tanah	Kriteria: Kemampuan dan penguasaan materi Bentuk penilaian: Evaluasi Diri Pre test dan Post test	Luring: Tatap Muka Metode: Ceramah, Interaktif/Diskusi/Peragaan gambar/tanyajawab Kerjasama mata kuliah Kesuburan Tanah Tugas: - Durasi: TM: 1x90 menit		<b>Materi:</b> 1. Kriteria Unsur Hara Esensial 2. Sifat Kesuburan Tanah 3. Pengelompokan Kesuburan Tanah berdasarkan Sifat Tanah 4. Unsur-unsur hara yang diperlukan Tanaman <b>Pustaka:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6	2%
12	Mahasiswa mampu menjelaskan Klasifikasi Tanah	Kemampuan menjelaskan Klasifikasi Tanah	Kriteria: Kemampuan dan penguasaan materi Bentuk penilaian: Evaluasi Diri Pre test dan Post test	Luring: Tatap Muka Metode: Ceramah, Interaktif/Diskusi/Peragaan gambar/tanyajawab Tugas: - Durasi: TM: 1x90 menit		<b>Materi:</b> 1. Klasifikasi tanah sistem USDA 2. Order Tanah  <b>Pustaka:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6	2%
13	Mahasiswa mampu menjelaskan Pengelolaan Tanah dan Air	Kemampuan menjelaskan Pengelolaan Tanah dan Air	Kriteria: Kemampuan dan penguasaan materi Bentuk penilaian: Evaluasi Diri Pre test dan Post test	Luring: Tatap Muka Metode: Ceramah, Interaktif/Diskusi/Peragaan gambar/tanyajawab Tugas: - Durasi: TM: 1x90 menit		<b>Materi:</b> 1. Pengertian Erosi 2. Proses terjadinya erosi 3. Pencegahan Erosi Secara Vegetatif, Mekanik dan Kimia	2%

						<b>Pustaka:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	
14	Mahasiswa mampu menjelaskan Pengelolaan Tanah dan Air	Kemampuan menjelaskan Pengelolaan Tanah dan Air	Kriteria: Kemampuan dan penguasaan materi Bentuk penilaian: Evaluasi Diri Pre test dan Post test	Luring: Tatap Muka Metode: Ceramah, Interaktif/Diskusi/Peragaan gambar/tanyajawab Tugas: - Durasi: TM: 1x90 menit		<b>Materi:</b> 1. Pengertian Erosi 2. Proses terjadinya erosi 3. Pencegahan Erosi Secara Vegetatif, Mekanik dan Kimia  <b>Pustaka:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	2%
15	Mahasiswa mampu pratikum menganalisa Sifat Fisik dan Kimia Tanah	Kemampuan menganalisa sifat fisik dan kimia tanah	Kriteria: Kemampuan dan penguasaan materi Bentuk penilaian: Evaluasi Diri Pre test dan Post test	Luring: Tatap Muka Metode: Ceramah, Interaktif/Diskusi/Peragaan gambar/tanyajawab Tugas: - Durasi: TM: 1x90 menit		Analisa tanah, sifat fisik tanah	2%
16	<b>Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester</b>						40%

**Catatan :**

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL yang dibebankan pada mata kuliah** adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.

4. **Sub-CP Mata kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. **Indikator penilaian** kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
6. **Kreteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. **Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
8. **Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. **Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.