

## **RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

**MATA KULIAH** : **DASAR AGRONOMI (2+1 SKS)**

**DOSEN PENGAMPU** : **IR. ELLEN L. ANGGABEAN,MP**  
**IR. ASMAH INDRAWATY,MP**

**SEM. / PROGRAM STUDI** : **III / AGROTEKNOLOGI**



**FAKULTAS PERTANIAN**  
**UNIVERSITAS MEDAN AREA**  
**T.A. 2022/2023**



**UNIVERSITAS MEDAN AREA**  
**FAKULTAS PERTANIAN**  
**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

<b>MATA KULIAH (MK)</b>	<b>KODE</b>	<b>BOBOT (sks)</b>	<b>SEMESTER</b>	<b>Tgl. Penyusunan</b>
Dasar Agronomi	FPT 208	2+1 (3 SKS)	III	September 2022
<b>Pengembang RPS</b>	<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ketua PRODI</b>	
Program Studi Agroteknologi	Ir. Ellen L. Panggabean,MP		Angga Ade Sahfitra,SP,MSc	
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL-PRODI</b>			
		<ol style="list-style-type: none"><li>1. Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religious.(S-1)</li><li>2. Kemampuan untuk merencanakan, merancang sistem dan menerapkan ilmu dan teknologi budidaya tanaman dalam lingkup pra dan proses produksi yang sejalan dengan prinsip-prinsip pertanian berkelanjutan, baik yang bersifat modern maupun yang mengangkat kearifan lokal, secara efektif dan produktif.(P-1)</li><li>3. Menguasai pengetahuan dan teknologi budidaya yang efektif (dari praproduksi, produksi, panen hingga pasca panen) dalam sistem pertanian berkelanjutan untuk mendukung perancangan, pengelolaan dan penerapan bisnis pertanian serta mampu menyelesaikan masalah pertanian berkelanjutan yang berbasis ilmu dengan metode penelitian yang benar dan tepat guna. (P-1)</li><li>4. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur.(KU-2)</li><li>5. Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah dibidang pertanian, berdasarkan hasil analisis informasi dan data.(KU-5)</li></ol>		
	<b>CPMK</b>			
		<ol style="list-style-type: none"><li>1. Mahasiswa mampu menjelaskan agronomi dan hubungannya dengan disiplin ilmu lain.</li><li>2. Mahasiswa mampu menjelaskan dan membedakan tahapan perkembangan pertanian Indonesia.</li><li>3. Mahasiswa mampu menjelaskan daerah asal tanaman dan hubungan tanaman dengan lingkungan.</li><li>4. Mahasiswa mampu menjelaskan pertumbuhan dan perkembangan tanaman tujuan produksi tanaman.</li><li>5. Mahasiswa mampu menjelaskan teknik budidaya untuk mencapai produksi maksimum.</li></ol>		
<b>Diskripsi Singkat MK</b>	Mata kuliah ini diberikan pada S-1 program studi agroteknologi dan agribisnis. Dalam kajian agronomi menjelaskan peranan produksi bidang pertanian untuk kebutuhan pangan dan non pangan di dalam kehidupan manusia dan pembangunan nasional.			
<b>Dosen pengampu</b>	1. Ir. Ellen L. Panggabean,MP / Asmah Indrawaty,MP			
<b>Mata kuliah Syarat</b>	-			

## UJIAN AKHIR SEMESTER (16)

Mahasiswa mampu menjelaskan Gulma dan Pengendalian Gulma (14)

Mahasiswa mampu menjelaskan Panen dan Pasca Panen (15)

Mahasiswa mampu menjelaskan Pengendalian OPT, Hama dan Penyakit Tanaman (12)(13)

Mahasiswa mampu menjelaskan pola tanam dan strategi pemeliharaan (11)

Mahasiswa mampu menjelaskan fungsi air dan Teknik pengairan (9)

Mahasiswa mampu menjelaskan manfaat pupuk dan pemupukan (10)

## UJIAN TENGAH SEMESTER (MINGGU KE 8)

7. Mahasiswa mampu menjelaskan dan membedakan pertumbuhan dan perkembangan (7)

6. Mahasiswa mampu menjelaskan Teknik Budidaya (6)

5. Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengidentifikasi tentang bahan tanam (5)

3. Mahasiswa mampu menjelaskan dan membedakan pemilihan komoditas berdasarkan iklim, lahan dan pasar (3)

4. Mahasiswa mampu mendeskripsikan berbagai media tanam (4)

2. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang komoditas pertanian dan kelompok komoditasnya (2)

1. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang ruang lingkup ilmu agronomi (1)

**Gambar : Analisis Instruksional mata kuliah Dasar Agronomi  
(Sub-CPMK yang terdapat pada setiap kotak di atas tertulis pada kolom  
kemampuan akhir yang diharapkan pada format RPS)**

Minggu Ke	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Metode Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria Penilaian dan Indikator	Bobot Nilai (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang ruang lingkup ilmu agronomi.	Pengertian Agronomi, subjek, sarana, objek sasaran agronomi	Kuliah dan diskusi	2 x 50 menit	Tugas . Menyusun ringkasan aspek-aspek agronomi	<u>Indikator:</u> Ketepatan penjelasan  <u>Kriteria Penilaian:</u> Ketepatan dan penguasaan	3 %
2	Mahasiswa dapat Mendiskripsikan, memilih dan membuat Bahan Tanam	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Definisi bahan tanam, macam, kelemahan dan keunggulannya</li> <li>▪ Bahan tanam generatif (benih)</li> <li>▪ Bahan tanam vegetatif (bibit), stek, grafting, budding, cangkok</li> <li>▪ Perkecambahan</li> <li>▪ Cara perbanyak bahan tanam generatif dan vegetatif</li> </ul> <p>Masalah yang berkaitan dengan bahan tanam : nursery &amp; pembuatan persemaian, dormasi, varietas, sertifikasi.</p>	Kuliah dan diskusi	2 x 50 menit	Tugas . Mahasiswa dapat bekerja sama dalam diskusi	<u>Indikator:</u> Ketepatan penjelasan  <u>Kriteria Penilaian:</u> Kreatifitas ide	7 %

3	Mahasiswa memahami dan dapat menerapkan Pemilihan Komoditas Berdasar Iklim, Lahan dan Pasar	Dasar Pemilihan Komoditas.	1. Kuliah dan diskusi	2 x 50 menit	Tugas . Menyusun ringkasan perkembangan pertanian.	Indikator : Kebenaran penjelasan Kriteria penilaian : Ketepatan analisis	5 %
4	Mahasiswa dapat mendiskripsikan berbagai Media Tanam	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Media tanam tanah dan bukantanah</li> <li>▪ Sifat dan fungsi masing-masing media tanam; tanah : sifat fisik, kimia dan biologi, sifat pengelolaan lahan;</li> </ul>	1. Kuliah 2. Small Grup discusion	2 x 50 menit	Tugas . Menyusun ringkasan peranan agronomi untuk peningkatan kesejahteraan manusia	<u>Indikator:</u> Kelengkapan dan kebenaran penjelasan.  <u>Kriteria Penilaian:</u> Ketepatan.	5 %
5	Mahasiswa dapat Mendiskripsikan, memilih dan membuat Bahan Tanam	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ kelemahan dan keunggulannya</li> <li>▪ Bahan tanam generatif (benih)</li> <li>▪ Bahan tanam vegetatif (bibit), stek, grafting, budding, cangkok</li> <li>▪ Perkecambahan</li> <li>▪ Cara perbanyak bahan tanam generatif dan vegetatif</li> </ul> <p>Masalah yang berkaitan dengan bahan tanam : nursery &amp; pembuatan persemaian, dormasi, varietas, sertifikasi</p>	Kuliah dan Small grup discusion	2 x 50 menit	Tugas . Menyusun ringkasan asal usul daerah asal tanaman.	Indikator: Ketepatan analisis dan aplikasi perlakuan pemilihan bahan tanam d  Kriteria Penilaian: Ketepatan analisis	8 %

6	Mahasiswa dapat mendiskripsikan, strategi tanam yang baik untuk mencapai produksi optimal suatu tanaman	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tanam, penempatan benih atau bibit dalam media tanam</li> <li>▪ Pengaturan tanam dalam jarak tanam</li> <li>▪ Pengenalan berbagai bentuk alat tanam sebagai alat bantutanam</li> <li>▪ Pengenalan dasar bentuk pola tanam monokultur dan intercropping</li> </ul>	Kuliah dandiskusi.	2 x 50 menit	Tugas . Menyusun road map hubungan tanaman dan lingkungan.	<p>Indikator: Kelengkapan dan kebenaran identifikasi.</p> <p>Kriteria Penilaian: : Ketepatan identifikasi.</p>	5%
7	Mahasiswa mampu menjelaskan dan membedakan pertumbuhan dan perkembangan tanaman.	<p>Pertumbuhan dan perkembangan tanaman</p> <p>-Defenisi tumbuh danberkembang</p> <p>-Faktor-faktor yang empengaruhi Analisis tumbuh, indeks luas daun, nisbah luas daun, lajuasimilasi, laju tumbuhtanaman, keseimbangan vegetatif dan reproduktif</p>	Kuliah dandiskusi kelompok	2 x 50 menit	Tugas 7. Menyusun ringkasan pertumbuhan dan perkembangan tanaman	<p><u>Indikator:</u> Ketepatan menjelaskan proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman.</p> <p><u>Penilaian Bentuk Non Test:</u> Ringkasan, makalah, jurnal</p>	16 %
8	<b>Evaluasi Tengah Semester : Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaranberikutnya</b>						0 %

Minggu Ke	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Metode Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria Penilaian dan Indikator	Bobot Nilai (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
9	Mahasiswa memahami pengelolaan air bagi tanaman, fungsi air, sistem pengairan dan pengaruh kelebihan dan kekurangan air bagi tanaman	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fungsi air bagi tanaman dan pengelolaannya</li> <li>▪ Pengaruh kelebihan dan kekurangan air Sistem pengairan, keuntungan dan kerugian</li> </ul>	Kuliah dan Small Grup Discusion	2 x 50 menit	Tugas . membuat resume jurnal	<u>Indikator:</u> <u>Kriteria Penilaian:</u> Kelengkapan dan kebenaran penjelasan	5 %
10	Mahasiswa dapat memahami pemeliharaan tanaman dengan pemupukan, berbagai jenis pupuk, dosis, cara dan waktu aplikasi, cara perhitungan pemupukan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Definisi pupuk dan pemupukan</li> <li>▪ Mengenal berbagai jenis pupuk, kelebihan dan kekurangannya</li> <li>▪ Dosis, cara dan waktu aplikasi</li> </ul> Perhitungan pemupukan	Kuliah dan diskusi	2 x 50 menit	Tugas 9. Menyusun perbedaan perbanyakan tanaman seksual dan aseksual.	<u>Indikator:</u> Ketepatan penjelasan dan membedakan proses perbanyakan tanaman.	8 %

<b>Minggu Ke</b>	<b>Kemampuan Akhir yang Diharapkan</b>	<b>Bahan Kajian/Materi Pembelajaran</b>	<b>Metode Pembelajaran</b>	<b>Waktu</b>	<b>Pengalaman Belajar Mahasiswa</b>	<b>Kriteria Penilaian dan Indikator</b>	<b>Bobot Nilai (%)</b>
<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4)</b>	<b>(5)</b>	<b>(6)</b>	<b>(7)</b>	<b>(8)</b>
11	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisis pola tanam usaha mencapai produksi maksimum.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pola pertumbuhan tanaman, fase vegetatif, generatif, fast linier, maturity</li> <li>▪ Berbagai ciri fase pertumbuhan, macam pola pertumbuhan determinate, indeterminate</li> </ul> Pola pertumbuhan dan strategi pemeliharaan tanaman Usaha mencapai produksi maksimum -Pola tanam kegunaan keuntungan pola tanam	1. Kuliah, dan diskusi	2 x 50 menit	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan tentang pengenalan cara pengendalian hama dan penyakit tanaman	Indikator: Ketepatan menjelaskan tahapan dan proses pola tanaman  Kriteria Penilaian: Ketepatan tahapan proses	10 %



<b>Minggu Ke</b>	<b>Kemampuan Akhir yang Diharapkan</b>	<b>Bahan Kajian/Materi Pembelajaran</b>	<b>Metode Pembelajaran</b>	<b>Waktu</b>	<b>Pengalaman Belajar Mahasiswa</b>	<b>Kriteria Penilaian dan Indikator</b>	<b>Bobot Nilai (%)</b>
<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4)</b>	<b>(5)</b>	<b>(6)</b>	<b>(7)</b>	<b>(8)</b>
12&13	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan tentang pengenalan dan cara pengendalian hama dan penyakit tanaman	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pemahaman dinamika populasi</li> <li>▪ Mengenal hama tanaman dan berbagai cara pengendaliannya, biologis, mekanis dan fisik</li> <li>▪ Mengenal penyakit tanaman dan cara pengendaliannya biologis, mekanis dan fisik</li> </ul>	Kuliah dan Small Grup Discussion	2 x 100 menit	Tugas Membuat makalah berdasarkan jurnal dan presentasi	<p>Indikator: Ketepatan penjelasan pola diversifikasi tanaman</p> <p>Penilaian bentuk non test : Rancangan, penilaian diskusi</p>	15 %
14	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan tentang pengenalan dan cara pengendalian gulma	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengenal berbagai alat pengendalian gulma dan cara kerjanya</li> <li>Strategi pengelolaan Gulma</li> </ul>	Kuliah dan diskusi	2 x 50 menit	Tugas. Survei lapangan dan mengidentifikasi gulma	<p>Indikator: Ketepatan penjelasan pola diversifikasi tanaman</p> <p>Penilaian bentuk non test : Rancangan, penilaian diskusi</p>	8 %

<b>Minggu Ke</b>	<b>Kemampuan Akhir yang Diharapkan</b>	<b>Bahan Kajian/Materi Pembelajaran</b>	<b>Metode Pembelajaran</b>	<b>Waktu</b>	<b>Pengalaman Belajar Mahasiswa</b>	<b>Kriteria Penilaian dan Indikator</b>	<b>Bobot Nilai (%)</b>
15	Mahasiswa dapat memahami masalah panen, penanganan pascapanen serta kemungkinan pengolahannya menjadi produk lain.	Kriteria panen, cara dan waktu serta penanganan panen, perlakuan pasca panen, kemungkinan pengolahan menjadi produk lain	Kuliah dan diskusi	2 x 50 menit	Mencari contoh tanaman yg dikelola sampai hilir	Indikator: Ketepatan penjelasan	<b>5</b>
<b>16</b>	<b>Evaluasi Akhir Semester : Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa</b>						<b>0 %</b>

**Referensi :**

1. Asparno Mardjuki, 1990. Pertanian dan masalahnya. Andi Offset Jogjakarta
2. BKS-B-USAID, 1990 Dasar-dasar agronomi. Departemen of education and culture Directorate General of higher Education Palembang
3. Hasan Basri Jumin, 1991 Dasar-dasar Agronomi, CV Rajawali Jakarta
4. Sadjad S 1976. Agronomi umum Departemen Agronomi. Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor
5. Sitompu, SM dan Bambang Guritno 1995. Analisis Pertumbuhan tanaman. Gajah Mada Universiti Press Yogyakarta
6. Stokopt, NC 1981. Understanding Crop Production, Restar Public Virginia.
7. Purseg Love, J.W 1976 Tropical Crops, Monocotyledons and Dicotyledons. Longman Group
8. Warling and Philips 1982. Growth and diferentiation in plan. Pergamonn Press
9. Wirahadikusuma W 1985. Biokimia, Metabolisme energi, Karbohidrat. Penerbit ITB Bandung
10. Yamaguchi, M 1983. World Vegetables, Principles, Production and Nutritional values. Publ by Van Nostrand Reinhold Co. New York