

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
DAN BAHAN AJAR**

**DASAR BUDIDAYA TANAMAN
AGB101**



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SYIAH KUALA
2021/2022**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH	KODE	BOBOT (SKS)	SEMESTER
Dasar Budidaya Tanaman	AGB101	3 (2-1)	I
PROGRAM STUDI	KOORDINATOR/TIM	TAHUN AJARAN	JADWAL
Agribisnis	1. Ir. Nurhayati, MP 2. Dr. Ir. Mardhiah Hayati, MS 3. Dr. Ir. Cut Nur Ichsan, MP 4. Ir. Ainun Marliah, MP 5. Ir. Erida Nurahmi, MP 6. Halimursyadah, SP.M.Si 7. Nanda Mayani, SP., MP	2021/2022	Kelas 1: Selasa, pukul 10.40-11.40 WIB Kelas 2: Sabtu, pukul 08.00-09.40 WIB Kelas 3: Selasa, pukul 14.00-15.40 WIB Kelas 4: Senin, pukul 10.00-11.40 WIB Kelas 5: Selasa, pukul 08.00-09.40 WIB

I. DESKRIPSI MATA KULIAH:

Mata kuliah ini mempelajari dan menjelaskan segala aspek yang terkait dengan budidaya tanaman: definisi, ruang lingkup, tindak agronomi, reproduksi tanaman, teknik budidaya tanaman, faktor-faktor eksternal dan internal yang mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman, pertumbuhan dan perkembangan tanaman, usaha mencapai produksi maksimal dan pertanian yang berkelanjutan.

Tujuan pembelajaran mata kuliah ini mampu mengidentifikasi, merumuskan dan memecahkan masalah dalam teknologi budidaya tanaman dalam sistem pertanian berkelanjutan yang ramah lingkungan dengan teknologi terkini secara kreatif dan inovatif.

II. CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL) PROGRAM STUDI:

A. Rumusan Sikap (S):

1. Kemampuan untuk menginternalisasikan ketakwaan kepada Tuhan YME dengan menjunjung tinggi nilai-nilai moral dan etika.
2. Kemampuan untuk berkontribusi dalam bermasyarakat, berbangsa dan bernegara dengan menghargai nilai-nilai toleransi, kepedulian dan kepekaan.

B. Rumusan Pengetahuan (P):

1. Memiliki kemampuan berfikir logis, kritis dan sistematis dalam memahami konsep dasar keilmuan dan inovasi pembangunan pertanian terpadu dan berkelanjutan.
2. Memiliki kemampuan kewirausahaan dengan menerapkan sistem manajemen teknologi informasi dan komunikasi agribisnis terpadu dan berkelanjutan.

C. Rumusan Keterampilan Umum (KU):

1. Memiliki kemampuan untuk memperluas jejaring dan mendiseminasikan hasil kajian agribisnis berdasarkan hasil analisis informasi dan data.
2. Memiliki jiwa kepemimpinan dan profesionalitas dalam operasional manajemen agribisnis yang kreatif dan inovatif.

D. Rumusan Keterampilan Khusus (KK):

1. Memiliki kemampuan dalam mengidentifikasi, menganalisis, merancang dan mengalokasikan sumberdaya dan faktor produksi secara teknis dan ekonomis di bidang agribisnis.
2. Memiliki kemampuan manajerial dalam menjamin mutu dan mengelola resiko sistem operasi agribisnis, serta evaluasi kinerja bisnis dan komersial.
3. Memiliki kemampuan komunikasi, negosiasi, dan advokasi dalam bidang agribisnis dengan memanfaatkan teknologi informasi

III. CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)

1. Mampu menjelaskan aspek yang terkait dengan dasar-dasar budidaya tanaman
2. Mampu menjelaskan teknik reproduksi tanaman, proses produksi benih serta mampu melakukan perbanyakan tanaman secara vegetatif dan generatif.
3. Mampu merencanakan, melakukan teknologi budidaya tanaman dari persiapan lahan, penanaman, pemupukan, pengairan, pengendalian hama dan penyakit, pemeliharaan serta panen.
4. Mampu menjelaskan pengaruh faktor-faktor iklim, tanah dan organisme pengganggu tanaman.
5. Mampu menjelaskan pengertian pertumbuhan dan perkembangan tanaman serta beberapa proses metabolisme yang terkait dengan pertumbuhan dan perkembangan tanaman (fotosintesis, respirasi, absorpsi, translokasi hara dan asimilat) serta peranan zat pengatur tumbuh.
6. Mampu menjelaskan usaha-usaha untuk mencapai produksi maksimal yaitu melalui sistem pola tanam, pemuliaan tanaman, hidroponik, intensifikasi dan ekstensifikasi pertanian.
7. Mampu menjelaskan pengertian pertanian berkelanjutan dan penerapan sistem pertanian organik.

IV. MATRIKS KESESUAIAN ANTARA CPL DAN CPMK

Kesesuaian antara CPMK dan CPL dilakukan dengan memberikan tanda centang (√) pada elemen CPL yang dipenuhi oleh CPMK. Setiap CPMK dapat memenuhi satu atau lebih Capaian Pembelajaran Lulusan.

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)**	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Prodi*								
	S		P		KU		KK		
	1	2	1	2	1	2	1	2	3
1. Mampu menjelaskan aspek yang terkait dengan dasar budidaya tanaman	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2. Dapat menjelaskan teknik reproduksi tanaman, proses produksi benih serta mampu melakukan perbanyakan tanaman secara generatif dan vegetatif.	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3. Dapat merencanakan, melakukan teknologi budidaya tanaman dari persiapan lahan, penanaman, pemupukan, pengairan, pengendalian hama dan penyakit, pemeliharaan serta panen.	√	√	√	√	√	√	√	√	√

4. Mampu menjelaskan pengaruh faktor-faktor iklim, tanah dan organisme pengganggu tanaman	√	√	√	√	√		√	√	√
5. Mampu menjelaskan pengertian pertumbuhan dan perkembangan tanaman serta beberapa proses metabolisme yang terkait dengan pertumbuhan dan perkembangan tanaman (fotosintesis, respirasi, absorpsi, translokasi hara dan asimilat) serta peranan zat pengatur tumbuh.	√	√	√	√					
6. Mampu menjelaskan usaha-usaha untuk mencapai produksi maksimal yaitu melalui sistem pola tanam, pemuliaan tanaman, hidroponik, intensifikasi dan ekstensifikasi pertanian.	√	√	√	√	√	√	√	√	√
7. Mampu menjelaskan pengertian pertanian berkelanjutan dan penerapan sistem pertanian organik.	√	√	√	√	√	√	√	√	√

Keterangan:

* Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) / Program Learning Objective (PLO) mengacu poin II

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) mengacu poin III

V. KRITERIA DAN STANDAR PENILAIAN (DISESUAIKAN DENGAN IKU 7)

Diisi dengan komponen penilaian sesuai dengan CPMK mata kuliah.

Pada Mata Kuliah Case Study atau Project Based Learning, bobot nilai partisipatif **total** yang diberikan pada Case Study atau Project harus ≥ 50 persen.

Untuk mata Kuliah Non PBL/PjBL, hasil proyek boleh dikosongkan (diisi 0)

Komponen Penilaian*	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	Persentase (Weight in Final Grade)	Nilai Minimal Ketercapaian Kinerja Mahasiswa	Standar Penilaian
Aktivitas Partisipatif	CPMK 1, 2, 3, 6 dan 7	20%	80	A \geq 87; 78 \leq AB $<$ 87; 69 \leq B $<$ 78; 60 \leq BC $<$ 69; 51 \leq C $<$ 60; 41 \leq D $<$ 51; E $<$ 41
Hasil Proyek (Khusus MK PBL dan PjBL)	CPMK 1, 2, 3, 6 dan 7	50%	80	
Tugas	CPMK 3, 4, 5 dan 6	5%	75	
Kuis	CPMK 1, 2, 3, 4, 5, 6, dan 7	5%	60	
UTS	CPMK 1, 2, 3, dan 4	10%	55	
UAS	CPMK 5, 6, dan 7	10%	55	
Total		100%		

VI. JADWAL, URAIAN MATERI DAN KEGIATAN PERKULIAHAN

Minggu Ke	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Strategi Pembelajaran/ Metode Pembelajaran	Waktu Belajar (menit)	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	1, 2, 3, 4, 5, 6 dan 7	Pendahuluan - Penjelasan RPS - Pengertian budidaya tanaman - Ruang lingkup agronomi - Tindak agronomi	- Bentuk pembelajaran: kuliah - Metode pembelajaran: presentasi dosen diselingi/ diakhiri diskusi kecil	100	- Mendengar - Memperhatikan - Mengomentari	- Ketepatan jawaban - Keaktifan dan logika berkomentar	24,1
2	1, 2, 3, 6, dan 7	Reproduksi Tanaman - Proses produksi benih (padi) - Perbanyak generatif - Perbanyak vegetatif	- Bentuk pembelajaran: kuliah - Metode pembelajaran: presentasi dosen diselingi/ diakhiri diskusi kecil	100	- Mendengar - Memperhatikan - Mengomentari	- Ketepatan jawaban - Keaktifan dan logika berkomentar	17,2

3-5	1, 2, 3, 6, dan 7	<p>Teknik budidaya tanaman</p> <ul style="list-style-type: none"> - Persiapan dan pengolahan tanah - Persemaian dan pembibitan - Penanaman - Pemupukan (jenis, dosis, saat, teknik aplikasi pemupukan) - Pemeliharaan (pengairan, penyiangan pemangkasan, pemulsaan, penauangan, pengendalian hama penyakit) - Panen dan penanganan pascapanen 	<ul style="list-style-type: none"> - Bentuk pembelajaran: kuliah dan praktikum - Metode pembelajaran: Presentasi dosen diselingi/ diakhiri diskusi kecil - Praktikum di lapangan dalam kelompok-kelompok kecil - Penanaman langsung di lapangan 	300	<ul style="list-style-type: none"> - Mendengar - Memperhatikan - Mengomentari - Bekerjasama - Berbagi tugas dan tanggung jawab - Memimpin atau dipimpin - Toleransi - Mahasiswa menjadi terampil 	<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan jawaban - Keaktifan dan logika berkomentar - Kelancaran dan ketepatan dalam melakukan uji pengaruh jarak tanam, cara pemupukan dan tingkat pengolahan tanah terhadap pertumbuhan dan hasil jagung manis, dan pengaruh jumlah benih per lubang tanam terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah - Pengamatan langsung di lapangan 	17,2
-----	-------------------	--	---	-----	--	--	------

6-8	1, 4, dan 5	<p>Faktor-faktor eksternal yang mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Iklim - Tanah <p>Pengendalian hama, penyakit dan gulma</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Bentuk pembelajaran: kuliah - Metode pembelajaran: presentasi dosen diselingi/ diakhiri diskusi kecil 	300	<ul style="list-style-type: none"> - Mendengar - Memperhatikan - Mengomentari 	<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan jawaban - Keaktifan dan logika berkomentar 	10,3
9	1. Ujian Tengah Semester			100			
10-11	1, 5 dan 6	<p>Pertumbuhan dan perkembangan tanaman</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengertian pertumbuhan dan perkembangan tanaman (fotosintesis, respirasi, absorpsi, translokasi hara dan asimilat) - Fase-fase pertumbuhan tanaman (vegetatif, reproduksi dan keadaan lingkungan) - Peranan Zat Pengatur Tumbuh 	<ul style="list-style-type: none"> - Bentuk pembelajaran: kuliah - Metode Pembelajaran: Penugasan paper dan seminar kelompok mahasiswa 	200	<ul style="list-style-type: none"> - Mendengar - Memperhatikan - Mengomentari 	<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan jawaban - Keaktifan dan logika berkomentar 	10,3

12-14	1, 3, 6 dan 7	Usaha mencapai produksi maksimal dari pertanian berkelanjutan - Sistem Pola tanam - Pemuliaan tanaman - Hidroponik - Intensifikasi dan ekstensifikasi pertanian	- Bentuk pembelajaran: kuliah - Metode Pembelajaran: Penugasan paper dan seminar kelompok mahasiswa	300	- Mendengar - Memperhatikan - Mengomentari - Bekerjasama - Mencari informasi - Menyimpulkan - Menulis karya ilmiah - Mempresentasikan	- Ketepatan jawaban - Keaktifan dan logika berkomentar - Keilmiahan karya tulis	10,3
15	1, 3, 6 dan 7	Sistem Pertanian Berkelanjutan - Pertanian organik	- Bentuk pembelajaran: kuliah - Metode Pembelajaran: Penugasan paper dan seminar kelompok mahasiswa	100	- Mendengar - Memperhatikan - Mengomentari - Bekerjasama - Mencari informasi - Menyimpulkan - Menulis karya ilmiah - Mempresentasikan	- Ketepatan jawaban - Keaktifan dan logika berkomentar - Keilmiahan karya tulis	10.3
16	-	Ujian Final	-	100	-	-	100

VII. Materi Praktikum (untuk mata kuliah dengan praktikum)

Praktikum terdiri atas beberapa komoditi utama yang menyangkut seluruh aspek pembelajaran mahasiswa dapat memilih salah satu komoditi akan tetapi harus memahami komoditi lainnya yang tercakup dalam materi praktikum.

Praktikum terdiri dari penanaman jagung, cabai dan kacang tanah.

Minggu Ke	Kegiatan	Metode	Jumlah jam
I	Persiapan lahan	Praktikum langsung di lapangan	3
II	Penanaman dan pemupukan Pemeliharaan tanaman	Praktikum langsung di lapangan	3
III	Pemeliharaan tanaman Pengamatan minggu I	Praktikum langsung di lapangan	3
IV	Pemeliharaan tanaman Pengamatan minggu II	Praktikum langsung di lapangan	3
V	Pemeliharaan tanaman Pengamatan minggu III	Praktikum langsung di lapangan	3
VI	Pemeliharaan tanaman Pengamatan minggu IV	Praktikum langsung di lapangan	3
VII	Pemeliharaan tanaman Pengamatan minggu V	Praktikum langsung di lapangan	3
VIII	Pemeliharaan tanaman Pengamatan minggu VI	Praktikum langsung di lapangan	3
IX	Pemeliharaan tanaman Pengamatan minggu VII	Praktikum langsung di lapangan	3
X	Pemanenan dan pengamatan terhadap produksi dan pemasaran (komoditi: jagung)	Penjualan hasil ke lingkungan kampus dan lainnya	3
XI	Pemanenan dan pengamatan terhadap produksi dan pemasaran (komoditi: kacang tanah)	Penjualan hasil ke lingkungan kampus dan lainnya	3
XII	Pemanenan dan pengamatan terhadap produksi dan pemasaran (komoditi: cabai)	Penjualan hasil ke lingkungan kampus dan lainnya	3

VIII. RUBRIK PENILAIAN

CPMK	Kriteria				
	Tidak memahami/Tidak dapat menjelaskan (kriteria 51-60)	Memahami sebahagian kecil/ Penjelasan sangat sedikit dan tidak sesuai materi kuliah (kriteria 61-70)	Cukup memahami/ dapat menjelaskan namun tidak terstruktur (kriteria 71-80)	Memahami/dapat menjelaskan dengan baik secara terstruktur sesuai materi kuliah (kriteria 81-87)	Sangat memahami/m menjelaskan dengan detail dan terstruktur (kriteria > 87)
	1	2	3	4	5
CPMK 1 (24,1%)					
CPMK 2 (10,3%)					
CPMK 3 (10,3%)					
CPMK 4 (6,9%)					
CPMK 5 (10,3%)					
CPMK 6 (20,7%)					
CPMK 7 (17,3%)					
100%					

IX. REFERENSI

Amarullah, Mardhiana, Willem, N. Chaitiyah. 2021. Dasar Agronomi. Syiah Kuala University Press. Banda Aceh.

Arya, R. L. 2020. Fundamentals of Agronomy. Scientific Publ. India. https://books.google.co.id/books/about/Fundamentals_of_Agronomy.html?id=OMf3DwAAQBAJ&redir_esc=y

Chandrasekaran, B., K. Annadurai and E. Somasundaram. 2010. A Text book of Agronomy. New Age Internasional Limited. Publ. New Delhi. <https://nishat2013.files.wordpress.com/2013/11/agronomy-book.pdf>

Harahap, F.S., H. walida, I. Arman. 2021. Dasar-dasar Agronomi Pertanian. CV Mitra Cendekia Media. Solok, Sumatera Barat.

Harjadi, S.S. 2019. Dasar-dasar Agronomi. 2019. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. [https://books.google.co.id/books?id=M1KZDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Dasa](https://books.google.co.id/books?id=M1KZDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Dasa+r-)

dasar+Agronomi&hl=id&sa=X&ved=2ahUKEwieprLVuq3rAhWQeX0KHVYEAGUQ6
AEwAHoECAQQAg#v=onepage&q=Dasar-dasar%20Agronomi&f=false

Segala, D., H. Ningsih, T. Koryati, E. P. Ramdan, Indarwati, J. Herawati, Mahyati, Junairiah, B. Utomo, S. Purwanti, D. N. Septariani. 2021. Dasar-dasar Agronomi. Yayasan Kita Menulis. Medan.

Suyanto, A. 2019. Pola Tanam. Tim UB Press. Malang.

XI. LEGALITAS

Mengetahui,
Ketua Program Studi

Banda Aceh, 28-3-2022
Koordinator Mata Kuliah
Dasar Budidaya Tanaman

ttd

DR. Ir. Indra, MP
NIP. 196309071990021001

Ir. Nurhayati, M.P.
NIP. 195911221987022001

LEMBAR RENCANA TUGAS MAHASISWA
PEMBUATAN TUGAS BERBASIS PROYEK

(Disesuaikan dengan penugasan pada Mata Kuliah: tugas kuliah, tugas PBL, tugas Project)

MATA KULIAH	KODE	BOBOT (SKS)	SEMESTER
Dasar Budidaya Tanaman	AGB 101: Prodi: AGB 101	3	Genap 2021-2022

PROGRAM STUDI	KOORDINATOR/TIM	TAHUN AJARAN	JADWAL
Agribisnis	Ir. Nurhayati MP Dr. Ir. Mardhiah Hayati, MS Dr. Ir. Cut Nur Ichsan, MP Ir. Ainun Marliah, MP Ir. Erida Nurahmi, MP Halimursyadah, SP. M.Si Nanda Mayani, SP., MP	T.A 2021/2022	Sabtu 8.00-11.00 Sabtu 15.00-18.00

BENTUK TUGAS

Praktek di lapangan, Review, membuat paper, analisis, aplikasi, rancangan

JUDUL TUGAS

- Tugas-1: Membuat paper mengenai reproduksi tanaman budidaya
- Tugas-2: Membuat paper teknik budidaya tanaman pangan dan hortikultura yang bernilai ekonomi tinggi
- Tugas-3: Menentukan zona adaptasi tanaman budidaya sesuai dengan iklimnya
- Tugas-4: Merancang pola tanam, teknik pemuliaan, teknik hidroponik, dan intensifikasi untuk tanaman pangan dan hortikultura utama dalam bentuk paper
- Tugas-5: Merancang sistem pertanian berkelanjutan pada tanaman pangan dan hortikultura.

SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

Diisi Sub CPMK dimana Tugas diberikan

1. Mahasiswa mampu menyusun paper cara reproduksi tanaman budidaya
2. Mahasiswa mampu menyusun paper teknik budidaya tanaman pangan dan komersial yang utama
3. Mahasiswa mampu menyusun daerah adaptasi tanaman budidaya
4. Mahasiswa mampu menyusun draf dokumen pola tanam, teknik pemuliaan, teknik hidroponik, dan intensifikasi untuk tanaman pangan dan komersial utama
5. Mahasiswa mampu menyusun draf dokumen rancangan pertanian berkelanjutan berbasis sumber daya lokal.

DESKRIPSI TUGAS:

Deskripsi singkat tugas yang diberikan

Mahasiswa dapat menyusun data kuantitatif dan kualitatif tentang cara reproduksi tanaman, teknik budidaya tanaman pangan dan hortikultura yang utama, daerah adaptasi tanaman budidaya, pola tanam, teknik pemuliaan tanaman, teknik hidroponik, dan intensifikasi untuk tanaman pangan dan hortikultura, rancangan pertanian berkelanjutan berbasis sumber daya lokal yang dilengkapi dengan persyaratan yang dibutuhkan, teknik pelaksanaan, unsur-unsur determinatif yang menentukan, keuntungan dan kelemahan metoda yang dipilih, estimasi hasil yang didapat, serta estimasi lamanya produksi dicapai, stabilitas produksi dan cara memperlambat penurunan produksi tanaman budidaya.

METODE Pengerjaan TUGAS:

Metode/cara pengerjaan, acuan yang digunakan

1. Membuat paper sesuai dengan judul tugas secara berkelompok
2. Mengumpulkan tugas
3. Evaluasi tugas melalui presentasi kegiatan dalam bentuk PPT
4. Memperbaiki tugas yang diberikan
5. Mengumpulkan tugas hasil perbaikan
6. Penilaian tugas

BENTUK DAN FORMAT LUARAN

a. Obyek Garapan: Laporan dalam bentuk doc/docx dan presentasi materi dalam bentuk PPT

b. Bentuk Luaran:

- 1) Laporan ditulis berbentuk word dan dipresentasikan dalam bentuk PPT
- 2) Dikumpulkan dalam bentuk *hard copy dan soft copy*

INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN

a. Isi presentasi (10%),

Isi presentasi menguraikan inti sari dari konsep tentang materi sesuai dengan judul tugas

b. Penguasaan isi (40%)

Mahasiswa menguasai materi sesuai dengan judul tugas.

c. Pelaporan (40%),

Mahasiswa melengkapi laporan dan menunjukkan tanggungjawab, percaya diri, dan kemandirian.

d. Daftar pustaka (10%)

Penulisan daftar pustaka mengacu pada *APA style* dan daftar pustaka paling lama 10 tahun terakhir

JADWAL PELAKSANAAN

Perkuliahan, pelaporan, dan evaluasi disesuaikan dengan mengajar pada SIMKUL USK MK Dasar
Budidaya Tanaman (DBT)

LAIN-LAIN

Bobot penilaian tugas ini adalah 50% dari 100% penilaian mata kuliah ini

DAFTAR RUJUKAN

Daftar Pustaka atau literatur yang menjadi rujukan penulisan dokumen

- Buku ajar dasar budidaya tanaman, jurnal, teksbook
 - Buku dan materi kuliah lainnya yang terkait
-