

**ANALISIS PEMBELAJARAN, RENCANA PEMBELAJARAN
SEMESTER (RPS) DAN RENCANA PROGRAM
PEMBELAJARAN (RPP)**

MATA KULIAH

SILVIKA

KODE MK: KHT24073



Oleh

JUMANI

NIDN. 1115037101

**FAKULTAS PERTANIAN
PROGRAM STUDI KEHUTANAN
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SAMARINDA
Samarinda, 2019**

**ANALISIS PEMBELAJARAN, RENCANA PEMBELAJARAN
SEMESTER (RPS)
DAN RENCANA PROGRAM PEMBELAJARAN (RPP)**

MATA KULIAH

SILVIKA

KODE MK: KHT24073



Oleh

JUMANI
NIDN. 1115037101

**FAKULTAS PERTANIAN
PROGRAM STUDI KEHUTANAN
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SAMARINDA
Samarinda, 2019**

Lembar Pengesahan

1. Mata Kuliah : Silvika
2. Kode Mata Kuliah : KHT35082
3. SKS : 3
4. Semester : IV
5. Program Studi : Kehutanan
6. Jurusan : Kehutanan
7. Fakultas : Pertanian
8. Universitas : Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda
9. Dosen Pengajar : Jumani
10. NIK : 19710315 20010401 239
11. NIDN : 1115037101

Menyetujui,
Ketua Prodi,

Samarinda, 20 Februari 2019
Dosen Pengajar,

Dr. Ir. H. M. Taufan Tirkamiana, M.P.
NIDN. 1114096101

Jumani, S.Hut., M.P.
NIDN. 1115037101

Mengetahui,
Dekan

Dr. Ir. Hj. Helda Syahfari, M.P.
NIP. 19620821 199303 2 001

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT Penulis panjatkan, karena berkat rahmat, karunia dan petunjukNya, dapat menyusun Analisis Pembelajaran, Rencana Program Pembelajaran (RPP) dan Rencana Pembelajaran Semester (RPS) Mata Kuliah Silvika yang dipergunakan di Fakultas Pertanian Program Studi Kehutanan Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda.

Dalam penyusunan Analisis Pembelajaran, Rencana Program Pembelajaran (RPP) dan Rencana Pembelajaran Semester (RPS) banyak pihak yang memberikan bimbingan dan bantuan. Oleh karena itu dalam kesempatan ini Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya khususnya kepada:

1. Ibu Dr. Ir. Hj. Helda Syahfari, M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda.
2. Wakil Dekan Fakultas Pertanian Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda.
3. Staf dan Karyawan Fakultas Pertanian Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda.
4. Dosen di lingkungan Fakultas Pertanian Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda.
5. Rektor dan Pembantu Rektor Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda.

Penulis berharap semoga penyusunan Analisis Pembelajaran, Rencana Program Pembelajaran (RPP) dan Rencana Pembelajaran Semester (RPS) dapat bermanfaat bagi penulis dan pihak yang memerlukannya.

Akhirnya, semoga atas segala bantuan yang telah diberikan oleh semua pihak kepada penulis, mendapat pahala dari Allah SWT... Aamiin.

Samarinda, Februari 2019

Penulis

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Fakultas	: Pertanian
Program Studi	: Kehutanan
Nama Mata	: Silvika/3 (2-1)
Kuliah/Bobot	
Kode Mata Kuliah	: KHT24073
Semester	: IV
Mata Kuliah Prasyarat	: Biologi
Dosen Pengampu	: Jumani, S.Hut., M.P.

Capaian Pembelajaran Lulusan Prodi yang dibebankan pada mata kuliah:

A. Pengetahuan (P)

- P1 : Mampu memanfaatkan IPTEKS dalam pengelolaan Kehutanan
 P2 : Mampu mengaplikasikan pemahaman konsep dasar bidang ilmu kehutanan, ekologi, budidaya, dan konservasi hutan

B. Sikap (S)

- S1 : Berperan sebagai warga Negara yang memiliki nasionalisme dan berwawasan kebangsaan
 S2 : Mampu menjiwai etika professional rimbawan dan berkomitmen untuk kelestarian hutan

C. Keterampilan Umum (KU)

- KU 1 : Mampu menerapkan berpikir logis, kritis, sistematis dan berinovasi untuk pengembangan dan implementasi IPTEKS dalam bidang kehutanan
 KU 2 : Mampu menunjukkan kinerja mandiri, kelompok (tim), berkualitas dan terukur
 KU 3 : Mampu mengambil keputusan dalam pengusahaan hutan dan lingkungannya

D. Keterampilan Khusus (KK)

- KK 2 : Mampu menerapkan praktek-praktek silvikultur, pemuliaan pada hutan alam, hutan tanaman, dan sistem agroforestry

E. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah:

- P1 : Mampu memanfaatkan IPTEKS dalam pengelolaan Kehutanan
 P2 : Mampu mengaplikasikan pemahaman konsep dasar bidang ilmu kehutanan, ekologi, budidaya, dan konservasi hutan
 S1 : Berperan sebagai warga Negara yang memiliki nasionalisme dan berwawasan

- kebangsaan
- S2 : Mampu menjiwai etika professional rimbawan dan berkomitmen untuk kelestarian hutan
- KU 1 : Mampu menerapkan berpikir logis, kritis, sistematis dan berinovasi untuk pengembangan dan implementasi IPTEKS dalam bidang kehutanan
- KU 2 : Mampu menunjukkan kinerja mandiri, kelompok (tim), berkualitas dan terukur
- KU 3 : Mampu mengambil keputusan dalam pengusahaan hutan dan lingkungannya
- KK 2 : Mampu menerapkan praktek-praktek silvikultur, pemuliaan pada hutan alam, hutan tanaman, dan sistem agroforestry

F. PIP yang dintegrasikan di UNTAG 1945 SMD:

Mahasiswa mampu mendefinisikan silvika, dan menjelaskan tentang proses-proses hidup tumbuhan, persyaratan tumbuh dan adaptasi tumbuhan terhadap lingkungan. Pola Ilmiah Pokok (PIP) lingkungan.

G. Deskripsi Mata Kuliah

Ruang lingkup Silvika meliputi pengertian silvika, polusi udara, polusi tanah, polusi air, Peranan Pengetahuan Silvika dan Peningkatan Produktivitas Pertanian dan Kehutanan, Peranan pH Tanah dalam Pertumbuhan Pohon, Optimalisasi Pertumbuhan *Tectona grandis* dan *Paraserianthes falcataria*, Optimalisasi Pertumbuhan *Tectona grandis* di Daerah Hujan Tropis Basah di Kalimantan Timur, Peranan air bagi pertumbuhan tanaman, Proses Fotosintesis, respirasi dan fiksasi Nitrogen oleh tanaman, Proses Transpirasi pada Tumbuhan, Pertumbuhan pohon yang ditanam pada tanah kekurangan unsur hara dan bersifat masam, Hasil-hasil penelitian yang terkait dengan pertumbuhan tanaman dengan lingkungan.

H. Referensi

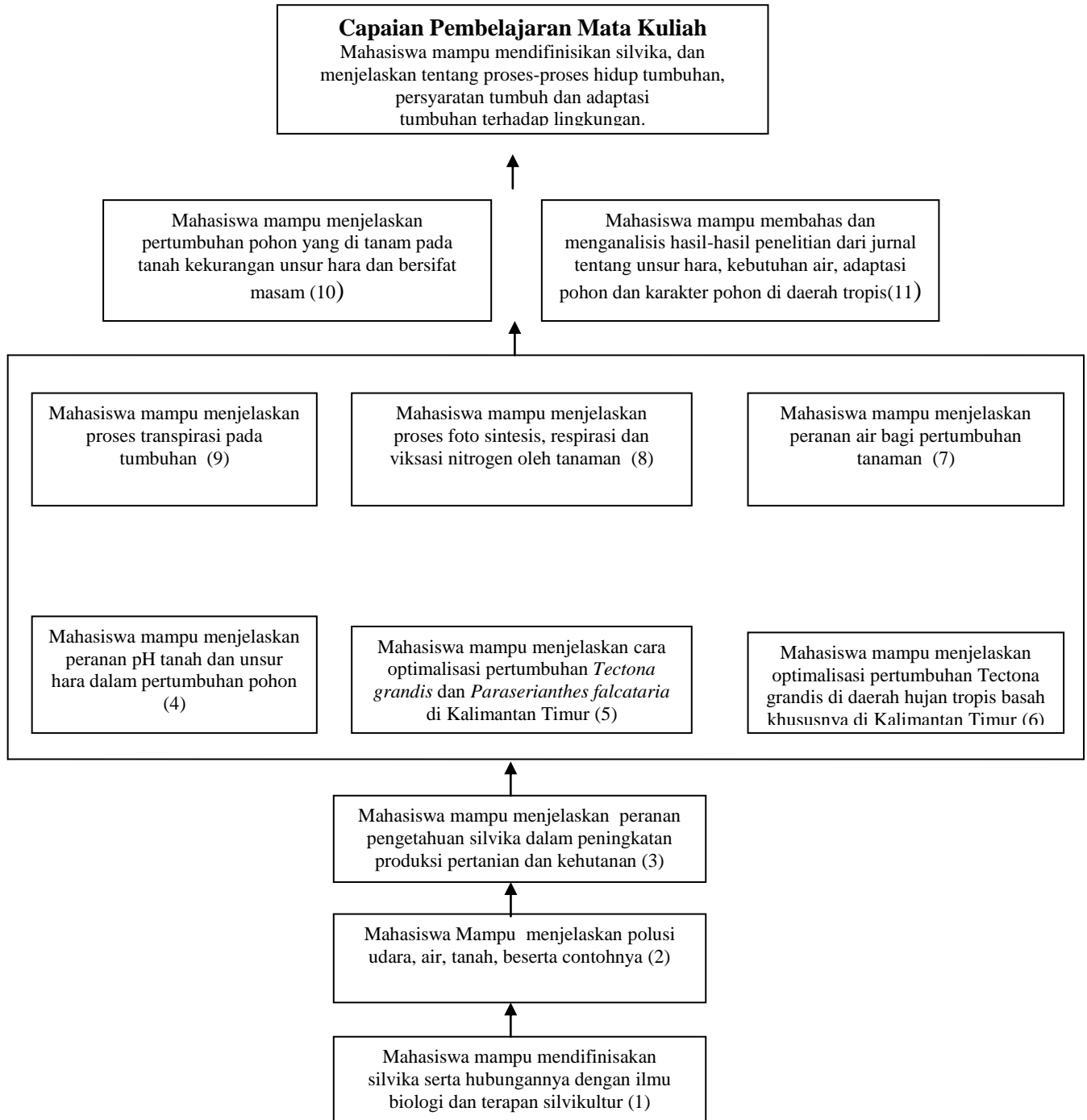
1. Anonim, 2011. Fotosintesis, respirasi tanaman. Diakses 11 pebruari 2011.
2. Anonim, 2004. Laporan Pemeliharaan Kebun Benih Meranti 100 ha di Semoi. Departemen Kehutanan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan, Balai Penelitian dan Pengembangan Kehutanan Kalimantan. Samarinda. 20 h.
3. Anwar, J., S.J. Damanik, N. Hisyam, dan A.J. Whitten, 1984. Ekologi Ekosistem Sumatera. Gadjah Mada University press.pp.246-271.
4. Fardiaz, S. 1992. Polusi Air dan Udara. Penerbit Kanisius Jakarta.
5. Hanafiah, KA. 2005. Dasar-Dasar Ilmu Tanah. PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
6. Hardjowigeno, S. 1995. Ilmu Tanah. PT. Mediyatama Sarana Perkasa, Jakarta.
7. Jordan, C.F. 1983. Productivity of Tropical Rain Forest Ecosystems and Implication for their Use as Future wood and Energy Sources. Dalam Golley, F.B. (Ed.). Tropical Rain Forest Ecosystem: Structure and Function. Elsevier Scientific Publishing Company, Amsterdam. Pp. 117-136.
8. Larcher, W. 1995. Physiological Plant Ecology: Ecophysiology and stress Physiology of Functional Groups. 3rd Ed. Springer-Verlag, Berlin.
9. Masano. 1991. Permasalahan Teknik Silvikultur Jenis Pohon Serbaguna dalam Budidaya Secara Luas. Prosiding Lokakarya Nasional Penelitian dan Pengembangan Pohon Serbaguna. Bogor.

10. Odum, E.P. 1998. Dasar-dasar Ekologi. Edisi Ketiga (terjemahan). Gadjah Mada University Press.
11. Onrizal. 2009. Bahan Ajar Silvika. USU.
12. Soekotjo. 1977. Silvika. Diktat. Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
13. Soemarwoto, O. 2001. Analisis Mengenai Dampak Lingkungan. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
14. Sugiharto. 1987. Dasar-dasar Pengelolaan Air Limbah. UI Press. Jakarta.
15. Suharlan, A, Komar, S dan Jon S. 1975. Tabel Tegakan Sepuluh Jenis Kayu Industri (Yield Table of ten industrial wood species). Lembaga Penelitian Hutan. Jalan Gunung Batu. Bogor.
16. Sutejo,MM. 2002. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta Jakarta.
17. Widyastuti, D.E. 2010. Sistem Silvikultur. Diklat WAS-GANISPHPL-BINHUT.
18. Zaman, H.H. 2008. Analisis Unsur Hara Tanah pada Tanaman Jati *Tectona grandis* linn.f di Lokasi Hutan Rakyat Kelompok Tani Ngudi Santoso Desa Bangun Rejo Kecamatan Tenggarong Seberang Kabupaten Kutai Kartanegara. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda.

ANALISIS PEMBELAJARAN

Nama Matakuliah : Silvika
 Semester : IV
 Nomor Kode/SKS : KHT24073 / 3 (2-1) SKS

Peta Capaian Pembelajaran



Minggu ke-	Kemampuan Khusus	Indikator	Materi Pokok (Bahan Kajian)	Metode Pembelajaran	Waktu Belajar (Menit)	Pengalaman Belajar	Penilaian			Referensi
							Jenis	Kriteria	Bobot	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
1			Kontrak Kuliah							
	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang silvika (definisi)	Menjelaskan definisi silvika	<ul style="list-style-type: none"> - Definisi silvika - Silvika hubungannya dengan ilmu biologi - Silvika hubungannya dengan silvikultur - Silvika hubungannya dengan adaptasi lingkungan 	Ceramah dan diskusi	3x50 menit	Menyimak, Presentasi, diskusi, dan latihan	Non tes	Kehadiran dan partisipasi	2%	Ref No. 10, 12,17
			-							
2-3	Mahasiswa Mampu Menjelaskan tentang polusi	Menjelaskan tentang polusi udara, tanah dan air	<ul style="list-style-type: none"> - Polusi udara - Polusi air - Polusi 	Ceramah dan diskusi	4x50 menit	Menyimak, Presentasi, diskusi, dan latihan	Non tes	Kehadiran dan partisipasi	2%	Ref No.4, 5, 13, 14

Minggu ke-	Kemampuan Khusus	Indikator	Materi Pokok (Bahan Kajian)	Metode Pembelajaran	Waktu Belajar (Menit)	Pengalaman Belajar	Penilaian			Referensi
							Jenis	Kriteria	Bobot	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
	udara, tanah dan air		tanah							
4	Mahasiswa mampu menjelaskan peranan pengetahuan silvika dalam peningkatan produksi pertanian dan kehutanan	- Menjelaskan peranan pengetahuan silvika dalam peningkatan produksi pertanian dan kehutanan	- Peranan Silvika dalam peningkatan produktivitas di bidang Pertanian - Peranan Silvika dalam peningkatan produktivitas dibidang Kehutanan	Ceramah dan diskusi	4x50	Menyimak, Presentasi, diskusi, dan latihan	Non tes	Kehadiran dan partisipasi	2%	Ref No.2,7,9, 11.
5	Mahasiswa mampu menjelaskan peranan pH Tanah dalam Pertumbuhan Pohon	- Menjelaskan peranan pH Tanah dalam Pertumbuhan Pohon	- Reaksi pH tanah masam terhadap pertumbuhan tanaman - Reaksi pH netral terhadap	Ceramah dan diskusi	2x50 menit	Menyimak, Presentasi, diskusi, dan latihan	Non tes	Kehadiran, penguasaan materi, partisipasi dan latihan	2%	Ref No.6,8,18.

Minggu ke-	Kemampuan Khusus	Indikator	Materi Pokok (Bahan Kajian)	Metode Pembelajaran	Waktu Belajar (Menit)	Pengalaman Belajar	Penilaian			Referensi
							Jenis	Kriteria	Bobot	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
			<p>pertumbuhan tanaman</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reaksi pH alkalis terhadap pertumbuhan tanaman 							
6	Mahasiswa mampu menjelaskan Optimalisasi Pertumbuhan <i>Tectona grandis</i> dan <i>Paraserianthes falcataria</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan Optimalisasi Pertumbuhan <i>Tectona grandis</i> dan <i>Paraserianthes falcataria</i> 	<p><i>Tectona grandis</i> dan persyaratan tumbuhnya</p> <p><i>Paraserianthes falcataria</i> dan persyaratan tumbuhnya</p>	Ceramah dan diskusi	2x50 menit	Menyimak, Presentasi, diskusi, dan latihan	Non tes	Kehadiran, penguasaan materi, partisipasi dan latihan	2%	Ref No.5,11,12,15,16,18 .

Minggu ke-	Kemampuan Khusus	Indikator	Materi Pokok (Bahan Kajian)	Metode Pembelajaran	Waktu Belajar (Menit)	Pengalaman Belajar	Penilaian			Referensi
							Jenis	Kriteria	Bobot	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
7	Mahasiswa mampu menjelaskan Optimalisasi Pertumbuhan Tectona grandis di Daerah Hujan Tropis Basah di Kalimantan Timur	Menjelaskan Optimalisasi Pertumbuhan Tectona grandis di Daerah Hujan Tropis Basah di Kalimantan Timur	<ul style="list-style-type: none"> - Gambaran Umum Wilayah Semoi II Kalimantan Timur - Pertumbuhan Tanaman <i>Tectona grandis</i> di daerah Semoi II 	Ceramah dan diskusi	2x50 menit	Menyimak, Presentasi, diskusi, dan latihan	Non tes	Kehadiran, penguasaan materi, partisipasi dan latihan	2%	Ref Hasil Penelitian
8	UTS								30%	
9	Mahasiswa mampu menjelaskan peranan air bagi pertumbuhan tanaman	Menjelaskan peranan air bagi pertumbuhan tanaman	<ul style="list-style-type: none"> - Peranan air bagi pertumbuhan tanaman - Perbedaan tempat tumbuh hutan rawa dan hutan di darat - Perbedaan riap tumbuh pohon di 	Ceramah dan diskusi	2 x 50 menit	Menyimak, Presentasi, diskusi, dan latihan	Non tes	Kehadiran, penguasaan materi, partisipasi dan latihan	2%	Ref No.3, 7, 11.

Minggu ke-	Kemampuan Khusus	Indikator	Materi Pokok (Bahan Kajian)	Metode Pembelajaran	Waktu Belajar (Menit)	Pengalaman Belajar	Penilaian			Referensi
							Jenis	Kriteria	Bobot	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
			hutan rawa dan hutan di darat							
10	Mahasiswa mampu menjelaskan Proses Fotosintesis, respirasi dan fiksasi Nitrogen oleh tanaman	Menjelaskan Proses Fotosintesis, respirasi dan fiksasi Nitrogen oleh tanaman	<ul style="list-style-type: none"> - Fotosintesis - Respirasi - Fiksasi Nitrogen 	Ceramah dan diskusi	2x 50 menit	Menyimak, Presentasi, diskusi, dan latihan	Non tes	Kehadiran, penguasaan materi, partisipasi dan latihan	2%	Ref No.1.
11	Mahasiswa mampu menjelaskan Proses Transpirasi pada Tumbuhan	Menjelas Proses Transpirasi pada Tumbuhan	<ul style="list-style-type: none"> - Transpirasi - Mekanisme Transpirasi - Mekanisme membuka dan menutupnya stomata 	Ceramah dan diskusi	2 x 50 menit	Menyimak, Presentasi, diskusi, dan latihan	Non tes	Kehadiran, penguasaan materi, partisipasi dan latihan	2%	Ref No.1.
12	Mahasiswa mampu menjelaskan Pertumbuhan	Menjelaskan Pertumbuhan Pohon Jati Yang Di	<ul style="list-style-type: none"> - Lokasi - Hasil Analisis Tanah dan 	Ceramah dan diskusi	2 x 50 menit	Menyimak, Presentasi, diskusi, dan latihan	Non tes	Kehadiran, penguasaan materi,	2%	Ref No.2, 18.

Minggu ke-	Kemampuan Khusus	Indikator	Materi Pokok (Bahan Kajian)	Metode Pembelajaran	Waktu Belajar (Menit)	Pengalaman Belajar	Penilaian			Referensi
							Jenis	Kriteria	Bobot	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
	Pohon Jati Yang Di Tanam Pada Tanah Kekurangan Unsur Hara dan Bersifat Masam	Tanam Pada Tanah Kekurangan Unsur Hara dan Bersifat Masam	Pembahasan - Optimalisasi Pertumbuhan					partisipasi dan latihan		
13-15	Mahasiswa mampu Menjelaskan dan menganalisis hasil-hasil penelitian	Menjelaskan dan menganalisis hasil-hasil penelitian	- Hasil penelitian di jurnal tentang unsur hara - Hasil penelitian di jurnal tentang kebutuhan air - Hasil penelitian tentang adaptasi pohon Hasil penelitian	Ceramah dan diskusi	2 x 50 menit	Menyimak, Presentasi, diskusi, dan latihan	Non tes	Kehadiran, penguasaan materi, partisipasi dan latihan	10%	- e-jurnal

RENCANA PROGRAM PEMBELAJARAN (RPP) MATA KULIAH SILVIKA

Fak/Jur/Prodi : Pertanian/Kehutanan
 Mata Kuliah/SKS : Silvika/3
 Kode Mata Kuliah : KHT24073
 Pokok Bahasan : Kontrak Kuliah/Pendahuluan Silvika
 Pertemuan Ke : 1
 Alokasi Waktu : 150 menit
 Dosen : Jumani, S.Hut., M.P.
 Kompetensi : Mahasiswa mampu mendefinisikan silvika, dan menjelaskan tentang proses-proses hidup tumbuhan, persyaratan tumbuh dan adaptasi tumbuhan terhadap lingkungan.

Materi Kuliah : - Definis silvika
 - Silvika hubungannya dengan ilmu biologi
 - Silvika hubungannya dengan silvikultur
 - Silvika hubungannya dengan adaptasi lingkungan

Metode Pembelajaran : Ceramah dan diskusi

Langkah Pembelajaran :

No.	Langkah Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
1.	Kegiatan Awal	1) Perkenalan 2) Menjelaskan tujuan MK 3) Kontrak perkuliahan (aturan perkuliahan), penilaian 4) Menjelaskan manfaat menempuh MK silvika	10 Menit
2.	Kegiatan Inti	1) Menjelaskan definisi silvika 2) Menjelaskan silvika dengan ilmu biologi 3) Menjelaskan silvika dengan silvikultur 4) Menjelaskan silvika dengan adaptasi lingkungan bagi pohon	75 Menit
3.	Kegiatan Akhir	1) Meminta mahasiswa membuat ringkasan definisi silvika dan hubungan dengan ilmu lainnya 2) Memberikan tugas apa hubungan ilmu silvika	15 Menit

No.	Langkah Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
		dengan ilmu yang lainnya dan berikan contohnya minimal 2 contoh.	

Alat/Bahan : - LCD
- Labtop
- Whiteboard

Samarinda, 20 Pebruari 2019
Dosen Pengajar,

(Jumani, S. Hut., M.P.)

RENCANA PROGRAM PEMBELAJARAN (RPP) MATA KULIAH SILVIKA

Fak/Jur/Prodi : Pertanian/Kehutanan
 Mata Kuliah/SKS : Silvika/3
 Kode Mata Kuliah : KHT24073
 Pokok Bahasan : Polusi udara, polusi air, dan polusi tanah
 Pertemuan Ke : 2
 Alokasi Waktu : 150 menit
 Dosen : Jumani, S.Hut., M.P.
 Kompetensi : Mahasiswa mampu mendefinisikan silvika, dan menjelaskan tentang proses-proses hidup tumbuhan, persyaratan tumbuh dan adaptasi tumbuhan terhadap lingkungan.

Materi Kuliah : - Polusi udara
 - Polusi air
 - Polusi tanah

Metode Pembelajaran : Ceramah dan diskusi

Langkah Pembelajaran :

No.	Langkah Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
1.	Kegiatan Awal	1) Membuka perkuliahan 2) Mengevaluasi tugas dan diperiksa secara acak	10 Menit
2.	Kegiatan Inti	1) Menjelaskan polusi udara yang berkaitan dengan pertumbuhan tanaman 2) Menjelaskan polusi tanah yang berkaitan dengan pertumbuhan tanaman	75 Menit
3.	Kegiatan Akhir	1) Meminta mahasiswa memahami macam-macam polusi udara, polusi tanah 2) Memberikan tugas, setiap mahasiswa mampu menyebutkan macam-macam polusi udara, polusi tanah	15 Menit

Alat/Bahan : - LCD
- Labtop
- Whiteboard

Samarinda, 20 Pebruari 2019
Dosen Pengajar,

(Jumani, S. Hut., M.P.)

RENCANA PROGRAM PEMBELAJARAN (RPP) MATA KULIAH SILVIKA

Fak/Jur/Prodi : Pertanian/Kehutanan
 Mata Kuliah/SKS : Silvika/3
 Kode Mata Kuliah : KHT24073
 Pokok Bahasan : Polusi udara, polusi air, dan polusi tanah
 Pertemuan Ke : 3
 Alokasi Waktu : 150 menit
 Dosen : Jumani, S.Hut., M.P.
 Kompetensi : Mahasiswa mampu mendefinisikan silvika, dan menjelaskan tentang proses-proses hidup tumbuhan, persyaratan tumbuh dan adaptasi tumbuhan terhadap lingkungan.

Materi Kuliah : - Polusi udara
 - Polusi air
 - Polusi tanah

Metode Pembelajaran : Ceramah dan diskusi

Langkah Pembelajaran :

No.	Langkah Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
1.	Kegiatan Awal	1) Membuka perkuliahan 2) Mengevaluasi tugas dan memberikan kesempatan mahasiswa untuk mengungkapkan dengan bahasa sendiri tentang polusi udara, polusi tanah dengan contohnya	10 Menit
2.	Kegiatan Inti	1) Menjelaskan polusi tanah (lanjutan) 2) Menjelaskan polusi air	75 Menit
3.	Kegiatan Akhir	1) Meminta mahasiswa memahami tentang polusi air 2) Memberikan tugas, setiap mahasiswa mampu menyebutkan beberapa macam polusi air dan contohnya	15 Menit

Alat/Bahan : - LCD
- Labtop
- Whiteboard

Samarinda, 20 Pebruari 2019
Dosen Pengajar,

(Jumani, S. Hut., M.P.)

RENCANA PROGRAM PEMBELAJARAN (RPP) MATA KULIAH SILVIKA

Fak/Jur/Prodi : Pertanian/Kehutanan
 Mata Kuliah/SKS : Silvika/3
 Kode Mata Kuliah : KHT24073
 Pokok Bahasan : Peranan Pengetahuan Silvika dan Peningkatan Produktivitas Pertanian dan Kehutanan
 Pertemuan Ke : 4
 Alokasi Waktu : 150 menit
 Dosen : Jumani, S.Hut., M.P.
 Kompetensi : Mahasiswa mampu mendefinisikan silvika, dan menjelaskan tentang proses-proses hidup tumbuhan, persyaratan tumbuh dan adaptasi tumbuhan terhadap lingkungan.

Materi Kuliah :
 1. Peranan Silvika dalam peningkatan produktivitas di bidang Pertanian
 2. Peranan Silvika dalam peningkatan produktivitas dibidang Kehutanan

Metode Pembelajaran : Ceramah dan diskusi

Langkah Pembelajaran :

No.	Langkah Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
1.	Kegiatan Awal	1) Membuka perkuliahan 2) Mengevaluasi tugas dan memberikan kesempatan mahasiswa menyampaikan temuan tentang polusi air	10 Menit
2.	Kegiatan Inti	1) Menjelaskan peranan Silvika dalam peningkatan produktivitas di bidang Pertanian 2) Menjelaskan peranan Silvika dalam peningkatan produktivitas di bidang Kehutanan	75 Menit
3.	Kegiatan Akhir	1) Meminta mahasiswa memahami peranan silvika di bidang pertanian dan kehutanan 2) Memberikan tugas, setiap mahasiswa membuat 2 macam peranan silvika dibidang pertanian dan kehutanan untuk disampaikan pada	15 Menit

No.	Langkah Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
		pertemuan berikutnya	

Alat/Bahan :
- LCD
- Labtop
- Whiteboard

Samarinda, 20 Pebruari 2019
Dosen Pengajar,

(Jumani, S. Hut., M.P.)

RENCANA PROGRAM PEMBELAJARAN (RPP) MATA KULIAH SILVIKA

Fak/Jur/Prodi : Pertanian/Kehutanan
 Mata Kuliah/SKS : Silvika/3
 Kode Mata Kuliah : KHT24073
 Pokok Bahasan : Peranan pH Tanah dalam Pertumbuhan Pohon
 Pertemuan Ke : 5
 Alokasi Waktu : 150 menit
 Dosen : Jumani, S.Hut., M.P.
 Kompetensi : Mahasiswa mampu mendefinisikan silvika, dan menjelaskan tentang proses-proses hidup tumbuhan, persyaratan tumbuh dan adaptasi tumbuhan terhadap lingkungan.

Materi Kuliah :

1. Reaksi pH tanah masam terhadap pertumbuhan tanaman
2. Reaksi pH netral terhadap pertumbuhan tanaman
3. Reaksi pH alkalis terhadap pertumbuhan tanaman

Metode Pembelajaran : Ceramah dan diskusi

Langkah Pembelajaran :

No.	Langkah Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
1.	Kegiatan Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1) Membuka perkuliahan 2) Mengevaluasi tugas peranan silvika dalam produktivitas di bidang pertanian dan kehutanan 	10 Menit
2.	Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1) Menjelaskan pH tanah masam terhadap pertumbuhan tanaman 2) Menjelaskan p netral terhadap pertumbuhan tanaman 3) Menjelaskan pH alkalis terhadap pertumbuhan tanaman 	75 Menit
3.	Kegiatan Akhir	<ol style="list-style-type: none"> 1) Meminta mahasiswa memahami sifat karakter tanah di Kaltim yang berhubungan dengan jenis Shorea 2) Memberikan tugas, setiap mahasiswa dapat menjelaskan sifat tanah 	15 Menit

No.	Langkah Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
		serta pengaruhnya terhadap pertumbuhan tanaman khususnya di Kaltim	

Alat/Bahan : - LCD
- Labtop
- Whiteboard

Samarinda, 20 Pebruari 2019
Dosen Pengajar,

(Jumani, S. Hut., M.P.)

RENCANA PROGRAM PEMBELAJARAN (RPP) MATA KULIAH SILVIKA

Fak/Jur/Prodi : Pertanian/Kehutanan
 Mata Kuliah/SKS : Silvika/3
 Kode Mata Kuliah : KHT24073
 Pokok Bahasan : Optimalisasi Pertumbuhan *Tectona grandis* dan *Paraserianthes falcataria*
 Pertemuan Ke : 6
 Alokasi Waktu : 150 menit
 Dosen : Jumani, S.Hut., M.P.
 Kompetensi : Mahasiswa mampu mendefinisikan silvika, dan menjelaskan tentang proses-proses hidup tumbuhan, persyaratan tumbuh dan adaptasi tumbuhan terhadap lingkungan.

Materi Kuliah :
 1. *Tectona grandis* dan persyaratan tumbuhnya
 2. *Paraserienthes falcataria* dan persyaratan tumbuhnya

Metode Pembelajaran : Ceramah dan diskusi

Langkah Pembelajaran :

No.	Langkah Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
1.	Kegiatan Awal	1) Membuka perkuliahan 2) Mengevaluasi tugas peranan sifat tanah terhadap pertumbuhan tanaman asli Kaltim	10 Menit
2.	Kegiatan Inti	1) Menjelaskan optimalisasi pertumbuhan <i>Tectona grandis</i> 2) Menjelaskan optimalisasi pertumbuhan <i>Paraserienthes falcataria</i>	75 Menit
3.	Kegiatan Akhir	1) Meminta mahasiswa memahami sifat karakter jenis <i>Tectona grandis</i> dan <i>Paraserienthes falcataria</i> 2) Memberikan tugas, setiap mahasiswa dapat menjelaskan optimalisasi pertumbuhan tanaman tersebut apabila di budidayakan di Kaltim	15 Menit

Alat/Bahan : - LCD
- Labtop
- Whiteboard

Samarinda, 20 Pebruari 2019
Dosen Pengajar,

(Jumani, S. Hut., M.P.)

RENCANA PROGRAM PEMBELAJARAN (RPP) MATA KULIAH SILVIKA

Fak/Jur/Prodi : Pertanian/Kehutanan
 Mata Kuliah/SKS : Silvika/3
 Kode Mata Kuliah : KHT24073
 Pokok Bahasan : Optimalisasi Pertumbuhan *Tectona grandis* di Daerah Hujan Tropis Basah di Kalimantan Timur
 Pertemuan Ke : 7
 Alokasi Waktu : 150 menit
 Dosen : Jumani, S.Hut., M.P.
 Kompetensi : Mahasiswa mampu mendefinisikan silvika, dan menjelaskan tentang proses-proses hidup tumbuhan, persyaratan tumbuh dan adaptasi tumbuhan terhadap lingkungan.

Materi Kuliah :
 1. Gambaran Umum Wilayah Semoi II Kalimantan Timur
 2. Pertumbuhan Tanaman *Tectona grandis* di daerah Semoi II

Metode Pembelajaran : Ceramah dan diskusi

Langkah Pembelajaran :

No.	Langkah Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
1.	Kegiatan Awal	1) Membuka perkuliahan 2) Mengevaluasi tugas Optimalisasi tanaman yang dibudidayakan di Kaltim	10 Menit
2.	Kegiatan Inti	1) Menjelaskan gambaran umum wilayah Kaltim 2) Menjelaskan pertumbuhan tanaman <i>Tectona grandis</i> di wilayah Semoi II dan wilayah lainnya dari hasil penelitian	75 Menit
3.	Kegiatan Akhir	1) Meminta mahasiswa memahami sifat karakter jenis <i>Tectona grandis</i> yang dikaitkan dengan kondisi tempat tumbuh 2) Memberikan tugas, setiap mahasiswa dapat menjelaskan dan mengkolaborasikan tanaman yang dapat dioptimalisasikan untuk	15 Menit

No.	Langkah Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
		diusahakan di Kaltim selain jati	

Alat/Bahan : - LCD
- Labtop
- Whiteboard

Samarinda, 20 Pebruari 2019
Dosen Pengajar,

(Jumani, S. Hut., M.P.)

RENCANA PROGRAM PEMBELAJARAN (RPP) MATA KULIAH SILVIKA

Fak/Jur/Prodi : Pertanian/Kehutanan
 Mata Kuliah/SKS : Silvika/3
 Kode Mata Kuliah : KHT24073
 Pokok Bahasan : UTS
 Pertemuan Ke : 8
 Alokasi Waktu : 100 menit
 Dosen : Jumani, S.Hut., M.P.
 Kompetensi : Mahasiswa mampu mendefinisikan silvika, dan menjelaskan tentang proses-proses hidup tumbuhan, persyaratan tumbuh dan adaptasi tumbuhan terhadap lingkungan.
 Materi Kuliah : Bab 1 s.d. Bab 6
 Metode Pembelajaran : Tes Isay

Langkah Pembelajaran :

No.	Langkah Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
1.	Kegiatan Awal	1) Penjelasan UTS 2) Aturan UTS	5 Menit
2.	Kegiatan Inti	Jawablah pertanyaan dengan tepat. 1. Apa yang dimaksud silvika menurut Soekotjo? (score 10) 2. Jelaskan cara penanganan polusi tanah dengan cara remediasi dan bioremediasi ? (score 20) 3. Jelaskan peranan silvika dalam peningkatan produktivitas di bidang pertanian ? (score 20) 4. Jelaskan peranan silvika dalam peningkatan produktivitas di bidang kehutanan. (score 20) 5. Sebutkan pengaruh pH tanah masam terhadap pertumbuhan tanaman. (score 10) 6. Sebutkan pengaruh pH tanah alkalis terhadap pertumbuhan tanaman. (score 10)	90 Menit

No.	Langkah Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
		7. Optimalisasi pertumbuhan tanaman <i>Tectona grandis</i> di Kaltim sangat diperlukan, jelaskan optimalisasi tersebut. (score 10)	
3.	Kegiatan Akhir	Pengumpulan hasil UTS	5 Menit

Alat/Bahan : - Soal UTS tertulis

Samarinda, 20 Pebruari 2019
Dosen Pengajar,

(Jumani, S. Hut., M.P.)

RENCANA PROGRAM PEMBELAJARAN (RPP) MATA KULIAH SILVIKA

Fak/Jur/Prodi : Pertanian/Kehutanan
 Mata Kuliah/SKS : Silvika/3
 Kode Mata Kuliah : KHT24073
 Pokok Bahasan : Peranan Air Bagi Pertumbuhan Tanaman
 Pertemuan Ke : 9
 Alokasi Waktu : 150 menit
 Dosen : Jumani, S.Hut., M.P.
 Kompetensi : Mahasiswa mampu mendefinisikan silvika, dan menjelaskan tentang proses-proses hidup tumbuhan, persyaratan tumbuh dan adaptasi tumbuhan terhadap lingkungan.

Materi Kuliah : 1. Peranan air bagi pertumbuhan tanaman
 2. Perbedaan tempat tumbuh hutan rawa dan hutan di darat
 3. Perbedaan riap tumbuh pohon di hutan rawa dan hutan di darat

Metode Pembelajaran : Ceramah dan diskusi

Langkah Pembelajaran :

No.	Langkah Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
1.	Kegiatan Awal	1) Membuka perkuliahan 2) Membahas jenis-jenis tanaman yang dapat diusahakan di Kaltim selain Jati	10 Menit
2.	Kegiatan Inti	1) Menjelaskan peranan air bagi pertumbuhan tanaman 2) Menjelaskan perbedaan tempat tumbuh hutan rawa dan hutan di darat 3) Menjelaskan riap tumbuh pohon di hutan rawa dan hutan di darat	75 Menit
3.	Kegiatan Akhir	1) Meminta mahasiswa memahami sifat karakter jenis <i>Tectona grandis</i> yang dikaitkan dengan kondisi tempat tumbuh 2) Memberikan tugas kepada mahasiswa mencari bahan literatur di website tentang perbedaan tempat tumbuh tanaman	15 Menit

Alat/Bahan : - LCD
- Labtop
- Whiteboard

Samarinda, 20 Pebruari 2019
Dosen Pengajar,

(Jumani, S. Hut., M.P.)

RENCANA PROGRAM PEMBELAJARAN (RPP) MATA KULIAH SILVIKA

Fak/Jur/Prodi : Pertanian/Kehutanan
 Mata Kuliah/SKS : Silvika/3
 Kode Mata Kuliah : KHT24073
 Pokok Bahasan : Proses Fotosintesis, respirasi dan fiksasi Nitrogen oleh tanaman
 Pertemuan Ke : 10
 Alokasi Waktu : 150 menit
 Dosen : Jumani, S.Hut., M.P.
 Kompetensi : Mahasiswa mampu mendefinisikan silvika, dan menjelaskan tentang proses-proses hidup tumbuhan, persyaratan tumbuh dan adaptasi tumbuhan terhadap lingkungan.

Materi Kuliah : 1. Fotosintesis
 2. Respirasi
 3. Fiksasi Nitrogen

Metode Pembelajaran : Ceramah dan diskusi

Langkah Pembelajaran :

No.	Langkah Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
1.	Kegiatan Awal	1) Membuka perkuliahan 2) Membahas hasil tugas tentang perbedaan tempat tumbuh tanaman	10 Menit
2.	Kegiatan Inti	1) Menjelaskan tentang fotosintesis 2) Menjelaskan tentang respirasi 3) Menjelaskan tentang fiksasi Nitrogen	75 Menit
3.	Kegiatan Akhir	1) Meminta mahasiswa memahami proses fotosintesis, respirasi dan fiksasi nitrogen 2) Memberikan tugas kepada mahasiswa mengamati proses fotosintesis, respirasi di hubungkan dengan berbagai literatur	15 Menit

Alat/Bahan : - LCD
- Labtop
- Whiteboard
- Contoh hasil analisis tanah

Samarinda, 20 Pebruari 2019
Dosen Pengajar,

(Jumani, S. Hut., M.P.)

RENCANA PROGRAM PEMBELAJARAN (RPP) MATA KULIAH SILVIKA

Fak/Jur/Prodi : Pertanian/Kehutanan
 Mata Kuliah/SKS : Silvika/3
 Kode Mata Kuliah : KHT24073
 Pokok Bahasan : Proses Transpirasi pada Tumbuhan
 Pertemuan Ke : 11
 Alokasi Waktu : 150 menit
 Dosen : Jumani, S.Hut., M.P.
 Kompetensi : Mahasiswa mampu mendefinisikan silvika, dan menjelaskan tentang proses-proses hidup tumbuhan, persyaratan tumbuh dan adaptasi tumbuhan terhadap lingkungan.

Materi Kuliah : 1. Transpirasi
 2. Mekanisme Transpirasi
 3. Mekanisme membuka dan menutupnya stomata

Metode Pembelajaran : Ceramah dan diskusi

Langkah Pembelajaran :

No.	Langkah Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
1.	Kegiatan Awal	1) Membuka perkuliahan 2) Membahas hasil tugas tentang proses fotosintesis	10 Menit
2.	Kegiatan Inti	1) Menjelaskan transpirasi 2) Menjelaskan mekanisme transpirasi 3) Menjelaskan mekanisme membuka menutupnya stomata	75 Menit
3.	Kegiatan Akhir	1) Meminta mahasiswa memahami proses transpirasi pada tumbuhan 2) Memberikan tugas kepada mahasiswa mengulas tentang proses transpirasi dengan skema sendiri	15 Menit

Alat/Bahan : - LCD
- Labtop
- - Whiteboard

Samarinda, 20 Pebruari 2019
Dosen Pengajar,

(Jumani, S. Hut., M.P.)

RENCANA PROGRAM PEMBELAJARAN (RPP) MATA KULIAH SILVIKA

Fak/Jur/Prodi	: Pertanian/Kehutanan
Mata Kuliah/SKS	: Silvika/3
Kode Mata Kuliah	: KHT24073
Pokok Bahasan	: Pertumbuhan Pohon Jati Yang Di Tanam Pada Tanah Kekurangan Unsur Hara dan Bersifat Masam
Pertemuan Ke	: 12
Alokasi Waktu	: 150 menit
Dosen	: Jumani, S.Hut., M.P.
Kompetensi	: Mahasiswa mampu mendefinisikan silvika, dan menjelaskan tentang proses-proses hidup tumbuhan, persyaratan tumbuh dan adaptasi tumbuhan terhadap lingkungan.
Materi Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Lokasi 2. Hasil Analisis Tanah dan Pembahasan 3. Optimalisasi Pertumbuhan
Metode Pembelajaran	: Ceramah dan diskusi
Langkah Pembelajaran	:

No.	Langkah Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
1.	Kegiatan Awal	1) Membuka perkuliahan 2) Membahas hasil tugas proses transpirasi pada daun	10 Menit
2.	Kegiatan Inti	1) Menjelaskan Lokasi Penelitian 2) Menjelaskan hasil analisis tanah dan pembahasan 3) Menjelaskan optimalisasi pertumbuhan	75 Menit
3.	Kegiatan Akhir	1) Meminta mahasiswa memahami keadaan faktor pembatas pertumbuhan terutama tanah atau tempat tumbuh 2) Memberikan tugas kepada mahasiswa mencari literatur tentang pertumbuhan disesuaikan dengan lingkungan terutama tanah atau tempat tumbuh	15 Menit

Alat/Bahan : - LCD
- Labtop
- Whiteboard
- contoh data kebakaran hutan di kaltim

Samarinda, 20 Pebruari 2019
Dosen Pengajar,

(Jumani, S. Hut., M.P.)

RENCANA PROGRAM PEMBELAJARAN (RPP) MATA KULIAH SILVIKA

Fak/Jur/Prodi : Pertanian/Kehutanan
 Mata Kuliah/SKS : Silvika/3
 Kode Mata Kuliah : KHT24073
 Pokok Bahasan : Hasil penelitian tentang unsur hara
 Pertemuan Ke : 13, 14, 15
 Alokasi Waktu : 300 menit
 Dosen : Jumani, S.Hut., M.P.
 Kompetensi : Mahasiswa mampu mendefinisikan silvika, dan menjelaskan tentang proses-proses hidup tumbuhan, persyaratan tumbuh dan adaptasi tumbuhan terhadap lingkungan.

Materi Kuliah : 1. Hasil Penelitian di jurnal tentang unsur hara
 2. Hasil Penelitian di jurnal tentang kebutuhan air
 3. Hasil Penelitian di jurnal tentang adaptasi pohon atau tanaman
 4. Hasil Penelitian di jurnal atau prosiding tentang pohon berbanir

Metode Pembelajaran : Diskusi

Langkah Pembelajaran :

No.	Langkah Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
1.	Kegiatan Awal	1) Membuka perkuliahan 2) Membahas tugas yang lalu	10 Menit
2.	Kegiatan Inti	1) Diskusi 2) Memberikan komentar dan masukan	75 Menit
3.	Kegiatan Akhir	1) Membuat resume hasil diskusi 2) Menutup perkuliahan	15 Menit

Alat/Bahan : - LCD
- Labtop
- Whiteboard
- contoh data kebakaran hutan di kaltim

Samarinda, 20 Pebruari 2019
Dosen Pengajar,

(Jumani, S. Hut., M.P.)

RENCANA PROGRAM PEMBELAJARAN (RPP) MATA KULIAH SILVIKA

Fak/Jur/Prodi : Pertanian/Kehutanan
 Mata Kuliah/SKS : Silvika/3
 Kode Mata Kuliah : KHT24073
 Pokok Bahasan : UAS
 Pertemuan Ke : 16
 Alokasi Waktu : 100 menit
 Dosen : Jumani, S.Hut., M.P.
 Kompetensi : Mahasiswa mampu mendefinisikan silvika, dan menjelaskan tentang proses-proses hidup tumbuhan, persyaratan tumbuh dan adaptasi tumbuhan terhadap lingkungan.

Materi Kuliah : Bab 1 s.d Bab 10
 Metode Pembelajaran : Issay

Langkah Pembelajaran :

No.	Langkah Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
1.	Kegiatan Awal	1) Berdoa 2) Pembagian soal ujian	5 Menit
2.	Kegiatan Inti	Soal Ujian Akhir Semester (UAS) Kerjakan Soal di lembar jawaban yang tersedia. Jawablah pertanyaan dengan tepat. 1) Jelaskan mengapa kita perlu mempelajari ilmu silvika? (score 20) 2) Uraikan polusi tanah yang ada di sekitar kita dan berikan contohnya? (score 10) 3) Sesuai dengan tujuan utama konservasi, yang sejalan dengan ilmu silvika menurut "Strategi Konservasi Sedunia" (<i>World Conservation Strategy</i>), ada tiga, yaitu: (a) memelihara proses ekologi yang esensial dan sistem pendukung kehidupan, (b)	90 Menit

No.	Langkah Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
		<p>mempertahankan keanekaan genetik , dan (c) menjamin pemanfaatan jenis (spesies) dan ekosistem secara berkelanjutan. Maka silvika juga berperan dalam pengembangan jenis baik secara insitu dan eksitu. Jelaskan pengembangan jenis secara insitu dan eksitu dan berikan contohnya. (score 40)</p> <p>4) Reaksi tanah menunjukkan sifat kemasaman atau alkalinitas tanah yang dinyatakan dengan nilai pH. Apakah peranan pH tanah terhadap pertumbuhan pohon. (score 20)</p> <p>5) Apa yang dimaksud dengan fotosintesis dan respirasi pada tumbuhan. (score 10)</p>	
3.	Kegiatan Akhir	<ol style="list-style-type: none"> 1) Cek daftar hadir peserta UAS 2) Isi BAP UAS 3) Pengumpulan Hasil UAS 	5 Menit

Alat/Bahan : - Soal UAS

Samarinda, 20 Pebruari 2019
Dosen Pengajar,

(Jumani, S. Hut., M.P.)