

**RENCANA PROGRAM DAN KEGIATAN PEMBELAJARAN SEMESTER  
(RPKPS) & RENCANA KEGIATAN PEMBELAJARAN MINGGUAN (RKPM)**

---

1. **Mata Kuliah** : Pengelolaan Lahan Pasang Surut dan Lebak
2. **Semester/Kode/SKS** : Genap (VI) / ELKB 329 / SKS 2 (1-1)
3. **Prasyarat** : Pengantar Ilmu Tanah
4. **Status Mata kuliah** : Wajib
5. **Deskripsi Mata kuliah** :

Mata kuliah Pengelolaan Lahan Pasang Surut dan Lebak merupakan mata kuliah keahlian berkarya (KB) yang bersifat wajib bagi mahasiswa Program Studi Agroekoteknologi minat Ilmu Tanah dan Pengelolaan Sumber Daya Lahan yang ditempuh oleh mahasiswa pada tahun ke-3 (ketiga) pada semester genap. Pengetahuan pengelolaan lahan pasang surut dan lebak sangat penting diberikan mengingat wilayah Kalimantan Selatan mempunyai wilayah lahan basah yang terdiri dari lahan pasang surut dan lebak sehingga lulusan prodi ini diharapkan mampu berkontribusi dalam pembangunan pertanian di Kalimantan Selatan dan nasional secara berkelanjutan dengan prinsip teknoekologis.

Mata kuliah Pengelolaan Lahan Pasang Surut dan Lebak dengan beban SKS 2 (1-1) merupakan mata kuliah yang dilengkapi dengan praktikum. Kegiatan perkuliahan dilakukan dengan tayangan dalam bentuk *power point* untuk memudahkan mahasiswa dalam memahami suatu topik, namun mahasiswa diajak berpikir kritis, inovatif dan kreatif dalam bentuk diskusi untuk memecahkan suatu masalah dalam pengelolaan lahan basah sub optimal (pasang surut dan lebak), masalah kualitas air, masalah produktivitas pertanian yang menurun akibat salah kelola, dll sehingga membawa mahasiswa belajar menggunakan metode dan pendekatan *problem based learning* dan *case based learning* untuk melatih kognitif (kemampuan berpikir intelektual) dan melatih psikomotorik (kemampuan berbuat terampil). Mahasiswa diajak berdiskusi untuk melatih kemampuan

berkomunikasi, saling memahami dan menghargai pendapat orang lain untuk meningkatkan kemampuan afektif (sikap dan tata nilai yang baik) . Kegiatan praktikum dilaksanakan di lapangan untuk melatih kemampuan kognitif, psikomotorik dan afektif. Praktikum lapangan dilakukan dengan membawa mahasiswa ke wilayah lahan pasang surut (lahan sulfat masam dan lahan gambut ) dimana mahasiswa disuruh untuk mengidentifikasi masalah tanah dan air dalam pengelolaan lahan. Pelaksanaan praktikum menggunakan metode *cooperative learning* sehingga dapat meningkatkan kemampuan mahasiswa bekerjasama dalam tim. Disamping itu, mahasiswa akan terbiasa memiliki pola pikir kritis dan analitis karena mahasiswa di lapangan langsung dihadapkan kepada kasus kendala pengelolaan lahan.

Pelaksanaan kegiatan pembelajaran dilakukan monitoring dan umpan balik dari mahasiswa. Umpan balik dilakukan di akhir semester bersamaan dengan ujian akhir semester sebagai evaluasi bagi tim dosen pengasuh mata kuliah ini. Sedangkan sistem evaluasi untuk mahasiswa dilakukan melalui tugas mandiri terstruktur (kuliah dan praktikum), ujian tengah semester dan ujian akhir semester (untuk pemahaman), *leadership*, kreativitas dan daya juang, *teamwork* dan *life long learning*.

## **6. Tujuan Pembelajaran**

Mata kuliah ini bertujuan untuk mendukung visi Program Studi Agroekoteknologi yaitu menjadi program studi terkemuka pada kajian teknologi pertanian lahan basah dan lahan kering sub optimal yang ramah lingkungan berkelanjutan. Untuk mewujudkan visi tersebut mata kuliah Pengelolaan Lahan Pasang Surut dan Lebak ini disusun dengan tujuan :

- a. Mahasiswa mampu mengidentifikasi permasalahan dalam pengelolaan lahan pasang surut dan lebak sebagai langkah dalam monitoring (evaluasi) sehingga mahasiswa dibiasakan untuk melakukan monitoring (evaluasi) pada suatu lahan agar produktivitas lahan terjaga sehingga pertanian berkelanjutan yang ramah lingkungan dapat terwujud.
- b. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang prinsip dan langkah-langkah yang harus dilakukan dalam pengelolaan lahan pasang surut dan lebak sehingga mahasiswa terbiasa untuk berpikir logis, kritis dan analitis.

- c. Mahasiswa mempunyai ketrampilan mengatur dan mengontrol proses berpikirnya (*meta cognition*) yang holistik dengan diwujudkan dalam kemampuan memecahkan masalah (*problem solving*), pengambilan keputusan (*decision making*) dalam pengelolaan lahan pasang surut dan lebak melalui model penerapan pertanian tekno-ekologi.

## 7. Capaian Pembelajaran (*Learning Outcomes*)

Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa mendapatkan :

- a. Pengetahuan dan Pemahaman (*Knowledge and Understanding*) yaitu :
  - Memiliki pengetahuan dan pemahaman untuk menjelaskan pengertian lahan basah, lahan rawa, lahan pasang surut dan lahan lebak, serta mengklasifikasikan wilayah rawa berdasarkan zona pembagian lahan rawa di sepanjang daerah aliran sungai (DAS).
  - Memiliki pengetahuan dan pemahaman untuk mengkarakteristik lahan pasang surut dan lebak yang ditinjau dari aspek tanah (sifat fisik, kimia dan biologi pada tanah mineral maupun tanah organik) dan air (hidrologi).
  - Memiliki pengetahuan dan pemahaman untuk menjelaskan permasalahan lahan pasang surut dan lebak khususnya di Kalimantan Selatan bila digunakan untuk pengembangan pertanian.
  - Memiliki pengetahuan dan pemahaman tentang kearifan lokal dalam pengelolaan lahan pasang surut dan lebak.
- b. Keterampilan (*Skills*)
  - Memiliki keterampilan dalam mengidentifikasi permasalahan di lahan pasang surut dan lebak untuk tujuan pengelolaan pertanian.
  - Memiliki keterampilan dalam merancang model pengembangan pengelolaan pertanian di lahan pasang surut dan lebak melalui inovasi tekno-ekologis.
- c. Kemampuan (*Capabilities*)
  - Mampu menjelaskan istilah dan perbedaan antara “*swamp*”, “*marsh*”, “*bog*” dan “*fen*” dalam konteks lahan rawa.
  - Mampu mengkarakteristik lahan pasang surut dan lebak yang ditinjau

dari aspek tanah (sifat fisik, kimia dan biologi pada tanah mineral maupun tanah organik) dan aspek hidrologi.

- Mampu menjelaskan permasalahan lahan pasang surut dan lebak khususnya di Kalimantan Selatan bila digunakan untuk pengembangan pertanian.
- Mampu menjelaskan tentang teknik pengelolaan pertanian teknologi di lahan pasang surut dan lebak.

d. Sikap (*Attitudes*)

- Memiliki perhatian besar terhadap pengelolaan lahan basah khususnya lahan pasang surut dan lebak.
- Mampu menghargai kearifan lokal dalam mengelola lahan pasang surut dan lebak.

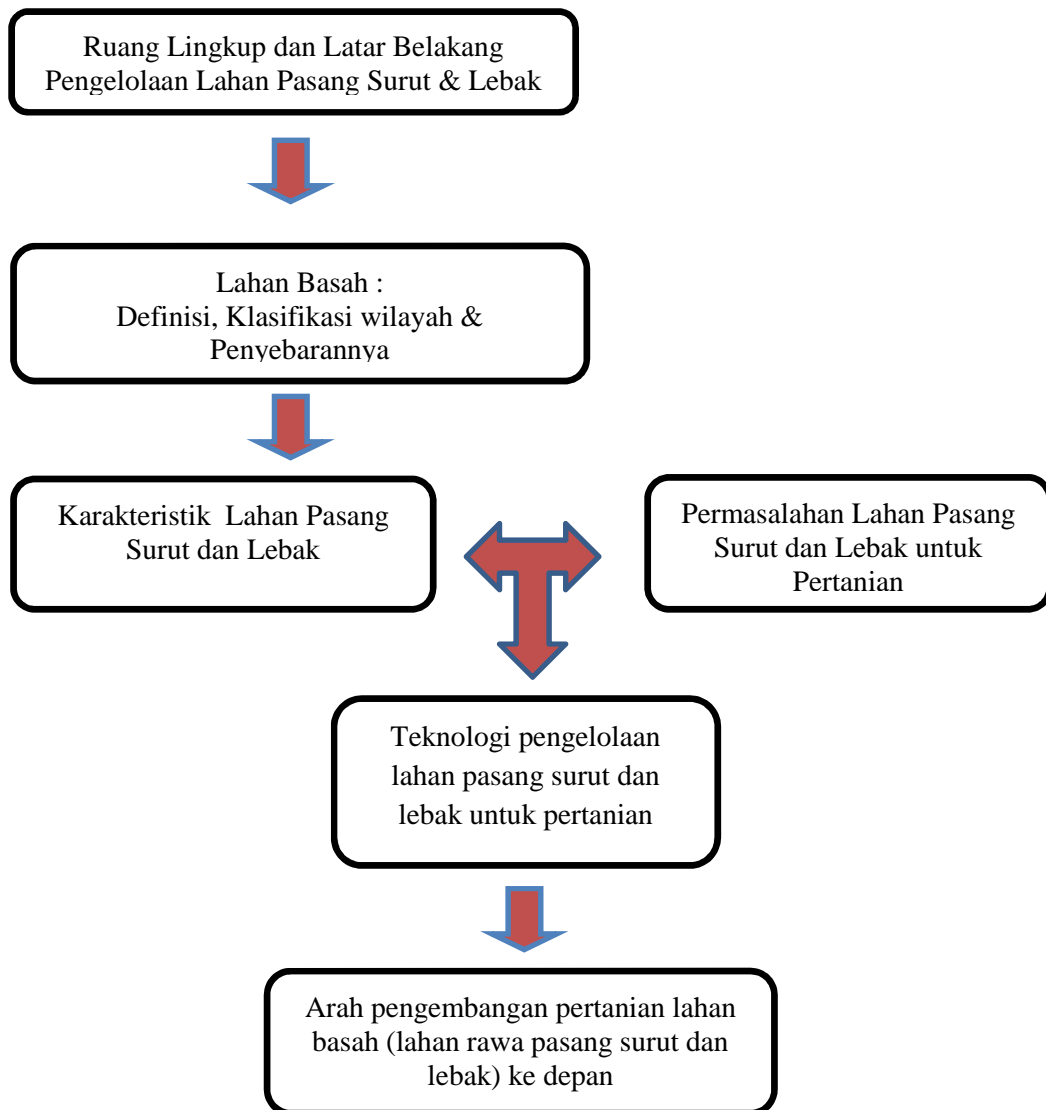
## 8. Materi Pembelajaran (Pokok Bahasan)

Selama satu semester kuliah ada sebanyak 16 kali tatap muka (14 kali kuliah dan 2 kali ujian) dengan 8 pokok bahasan dalam perkuliahan (Tabel 1). Materi pembelajaran disusun bersama tim dosen dengan mengacu kepada sasaran capaian pembelajaran (*learning outcomes*) kurikulum, tujuan dan capaian pembelajaran mata kuliah. Pembagian tanggungjawab dalam pelaksanaan perkuliahan diatur dalam tim dosen pengampu, namun diakhir perkuliahan semua tim dosen berhadir untuk melihat dan memandu diskusi kelompok tentang peranan lahan basah khususnya lahan pasang surut dan lebak dalam pembangunan nasional. Saat berlangsungnya diskusi, mahasiswa diharapkan mampu mengintegrasikan semua bahan kuliah yang didapatkan dengan mengorganisasi pemahaman seperti pada Gambar 1 dan mahasiswa dilatih untuk menggali ranah kognitif, psikomotorik dan afektif.

Tabel 1. Pokok bahasan, sub pokok bahasan, aktivitas pembelajaran dan metode yang dilakukan dalam proses pembelajaran pada Perkuliahan

No	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Aktivitas Kelas dan Luar Kelas serta Metode yang digunakan dalam Proses Pembelajaran
1	Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memaparkan Program dan Rencana Pembelajaran Semester (RPKPS)</li> <li>• Landasan Kepribadian (Etika) dalam pengelolaan lahan pasang surut dan lebak</li> <li>• Kegayutan (Relevansi) Mata Kuliah Pengelolaan Lahan Pasang Surut dan Lebak dengan mata kuliah lainnya dan dengan beberapa disiplin Ilmu</li> <li>• Latarbelakang secara umum permasalahan dan pengelolaan lahan pasang surut dan lebak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemaparan oleh dosen dalam bentuk <i>power point</i></li> <li>• Diskusi dosen dengan mahasiswa untuk membuat kesepakatan aturan kelas, tugas dan kewajiban dosen maupun mahasiswa.</li> </ul>
2	Lahan Basah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definisi lahan basah (wet land) dan lahan rawa ("<i>swamp</i>", "<i>marsh</i>", "<i>bog</i>" dan "<i>fen</i>").</li> <li>• Klasifikasi wilayah rawa berdasarkan zona pembagian lahan rawa di sepanjang daerah aliran sungai (DAS).</li> <li>• Penyebaran dan Pemanfaatan lahan basah (lahan pasang surut dan lebak)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sebelum perkuliahan mahasiswa diberi kesempatan untuk mendefinisikan tentang lahan basah (wet land) dan lahan rawa untuk mengetahui pemahaman dan pengetahuan mahasiswa tentang lahan basah, lahan rawa, lahan pasang surut dan lahan lebak.</li> <li>• Pemaparan oleh dosen dalam bentuk <i>power point</i></li> </ul>
3	Karakteristik Lahan Pasang Surut dan Lebak	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Karakteristik lahan pasang surut dari aspek tanah</li> <li>• Karakteristik lahan lebak dari aspek tanah</li> <li>• Karakteristik lahan pasang surut dari aspek hidrologi</li> <li>• Karakteristik lahan lebak dari aspek hidrologi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemaparan oleh dosen dalam bentuk <i>power point</i></li> <li>• Diskusi dosen dengan mahasiswa.</li> <li>• Mahasiswa secara berkelompok mengumpulkan data-data hasil penelitian di lahan pasang surut dan lebak, sehingga mahasiswa dipacu untuk belajar secara bersama-sama dalam tim kelompok (<i>cooperative learning</i>)</li> </ul>

4	Permasalahan Lahan Pasang Surut dan Lebak untuk Pertanian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permasalahan lahan pasang surut untuk penggunaan lahan pertanian</li> <li>• Permasalahan lahan lebak untuk penggunaan lahan pertanian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemaparan oleh dosen dalam bentuk <i>power point</i></li> <li>• Mahasiswa secara mandiri disuruh untuk memaparkan tentang permasalahan lahan pasang surut dan lebak bila digunakan untuk lahan pertanian untuk melatih berpikirnya (<i>meta cognition</i>)</li> <li>• Mahasiswa disuruh mengemukakan pendapatnya bagaimana tindakan yang harus dilakukan (<i>decision making</i>) setelah menjabarkan masalah lahan pasang surut dan lebak berdasarkan kemampuan memecahkan masalah (<i>problem solving</i>)</li> </ul>
5	Teknologi pengelolaan lahan pasang surut dan lebak untuk pertanian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teknologi pengelolaan lahan pasang surut untuk pertanian pendekatan fisika dan hidrologi</li> <li>• Teknologi pengelolaan lahan pasang surut untuk pertanian pendekatan kimia</li> <li>• Teknologi pengelolaan lahan pasang surut untuk pertanian pendekatan biologi</li> <li>• Teknologi pengelolaan lahan lebak dari pendekatan fisika, kimia dan biologi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemaparan oleh dosen dalam bentuk <i>power point</i></li> <li>• Mahasiswa secara berkelompok disuruh untuk memaparkan teknologi pengelolaan lahan pasang surut dan lebak untuk pertanian sehingga mahasiswa dipacu untuk belajar secara bersama-sama dalam tim kelompok (<i>cooperative learning</i>)</li> </ul>
6	Arah pengembangan pertanian lahan basah (lahan rawa pasang surut dan lebak) ke depan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspek yang diperhatikan dalam pengembangan pertanian di lahan pasang surut dan lebak</li> <li>• Model pengembangan pertanian lahan pasang surut dan lebak melalui inovasi tekno-ekologis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemaparan oleh dosen dalam bentuk <i>power point</i></li> <li>• Mahasiswa secara mandiri disuruh untuk mengemukakan pendapatnya arah pengembangan pertanian lahan basah (lahan rawa pasang surut dan lebak) ke depan sehingga dosen dapat menjelajahi sejauh mana pemahaman mahasiswa terhadap semua materi perkuliahan.</li> </ul>



Gambar 1. Bagan alir konsep pembelajaran mata kuliah Pengelolaan Lahan Pasang Surut dan Lebak

## 9. Evaluasi

Pengukuran capaian pembelajaran dilakukan melalui evaluasi masing-masing kegiatan pembelajaran (Tabel 3).

Tabel 3. Evaluasi Pembelajaran

No	Aspek Penilaian	Cara Evaluasi	Kriteria Nilai	Bobot
1	Pengetahuan dan Pemahaman ( <i>Knowledge and</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ujian Tengah Semester (UTS) : 30%</li> <li>• Ujian Akhir Semester</li> </ul>	0 - 100	80%

	<i>Understanding</i> ) serta Kemampuan ( <i>Capabilities</i> )	(UAS) : 30% • Tugas terstruktur dan Praktikum : (20%)		
2	<i>Leadership</i>	• Kedisiplinan dalam mengumpulkan tugas kuliah dan praktikum. • Kehadiran di dalam kelas dan praktikum • Keaktifan di dalam kelas dan praktikum	50-100	5%
3	Kreatifitas dan Daya Juang	• Pemaparan hasil Pekerjaan • Banyaknya acuan pustaka yang digunakan untuk menyelesaikan masalah. • Keaktifan dalam diskusi.	50-100	5%
4	<i>Teamwork</i>	Kerjasama dengan teman	50-100	5%
5	<i>Life long learning</i>	Kemampuan mahasiswa dalam melakukan analisis sintesis pada tugas dibebankan dengan bekal pengetahuan yang ada dan terpacu untuk mencari dan menerapkan pengetahuan lainnya secara holistik	50-100	5%
Total Nilai Evaluasi				100%

Hasil evaluasi diklasifikasikan menjadi nilai huruf :

Nilai Angka	Nilai Huruf
80	A
75 - 79	B+
70 - < 75	B
65 - < 70	C+
60 - < 65	C
55 - < 60	D+
50 - < 55	D
< 50	E

## 10. Referensi (Sumber Informasi)

Sumber pustaka yang digunakan dalam mata kuliah ini adalah :

1. Alihamsyah, T. 2005. Pengembangan Lahan Rawa Lebak untuk Usaha Pertanian. Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
2. Andriese, J.P. 1997. The Reclamation of Peatwamps an Peat in Indonesia. Editor Widiatmaka. Center for Wetland Studies. Faculty of Agriculture, Bogor Agricultural University. Bogor.



3. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian. 2006. Karakteristik dan Pengelolaan Lahan Rawa. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian. Bogor.
4. Barchia, M.F. 2006. Gambut, Agroekosistem dan Transformasi Karbon. Gajah Mada University Press. Yogyakarta
5. Dent, D. 1986. Acid Sulphate Soils: Baseline for research Development, ILRI, Wageningen. Publication No. 39.
6. Fuchman, C.H. 1986. Peat and Water. Aspect of Water Retention and Dewatering in Peat. Elsevier Applied Science Publishers. London and New York
7. Haryono, M. Noor, H. Syahbuddin, dan M. Sarwani. 2013. Lahan Rawa : Penelitian dan Pengembangan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Kementerian Pertanian. AARD Press. Jakarta.
8. International Institute for land Reclamation and Improvement. 1974. Drainage Principles and Applications: Survey and investigations (vol.III). Wageningen. Netherlands.
9. Mariana, Z.T. 2014. Modul Kuliah Pengelolaan Air Di Lahan Pasang Surut : Kajian Kualitas Air untuk Pertanian. Fakultas Pertanian Unlam. Banjarbaru Kalimantan Selatan.
10. Noor, M. 2010. Lahan Gambut, Pengembangan, Konservasi, dan Perubahan Iklim. Penyunting, Supiandi Sabiham. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
11. Noor, M. 2010. Rawa Lebak.
12. Robiyanto H.S. dan Rahmad H.P. 1998. Hidrologi dan Pengendalian Jumlah Air. *Terjemahan dari* : Hydrology and Water Quantity Control (Martin P.W ). Pusat Penelitian Manajemen Air dan Lahan. Unsri. Palembang.
13. Sabiham, S. 2006. Pengelolaan Lahan Gambut Indonesia Berbasis Keunikan Ekosistem. Orasi Ilmiah Guru Besar Tetap Pengelolaan Tanah. Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor.

## **11. Rencana Kegiatan Pembelajaran Mingguan (RKPM)**

Rencana kegiatan pembelajaran mingguan tercantum pada Tabel 4.

Tabel 4. Rencana Kegiatan Pembelajaran Mingguan Mata Kuliah Pengelolaan Lahan Pasang Surut dan Lebak

Pertemuan ke-	Tujuan ajar/Keluaran/ Indikator	Topik (Pokok, Subpokok Bahasan, Alokasi Waktu)	Media Ajar						Metode Evaluasi dan Penilaian	Metode Ajar (STAR)	Aktivitas Mahasiswa	Aktivitas Dosen Nama Pengajar	Sumber Ajar
			Teks	Presentasi	Gambar	Audio/Video	Soal-Tugas	Web					
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa dapat memahami tentang Rencana Program dan Kegiatan Pembelajaran Semester</li> </ul>	<p>I. Memaparkan Rencana Program dan Kegiatan Pembelajaran Semester</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Landasan Kepribadian (Etika) dalam pengelolaan lahan pasang surut dan lebak</li> <li>Kegayutan (Relevansi) Mata Kuliah Pengelolaan Lahan Pasang Surut dan Lebak dengan mata kuliah lainnya dan dengan beberapa disiplin Ilmu</li> <li>Latarbelakang secara umum permasalahan dan pengelolaan lahan pasang surut dan lebak</li> </ol> <p><b>Waktu: 1 kali</b> pertemuan 1 x 50 menit = 100 menit</p>			-						<p>Mahasiswa memperhatikan penjelasan dosen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pemaparan oleh dosen dalam bentuk <i>power point</i></li> <li>Diskusi dosen dengan mahasiswa untuk membuat kesepakatan aturan kelas, tugas dan kewajiban dosen maupun mahasiswa.</li> </ul> <p><b>Pengajar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Dr. Ir. Bambang Joko P, MP</b></li> <li><b>Ir. Zuraida Titin Mariana, M.Si</b></li> <li><b>Ir. M. Mahbub, MP</b></li> </ol>	Pustaka: 3	

<p><b>2 dan 3</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa dapat menjelaskan pengertian lahan basah, lahan rawa, lahan pasang surut dan lahan lebak.</li> <li>Mahasiswa dapat mengklasifikasikan wilayah rawa berdasarkan zona pembagian lahan rawa di sepanjang daerah aliran sungai (DAS)</li> <li>Mahasiswa dapat mengetahui penyebaran dan pemanfaatan lahan basah di dunia, di Indonesia dan di Kalimantan</li> </ul>	<p>II. Lahan Basah</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Definisi lahan basah (wet land) dan lahan rawa (“swamp”, “marsh”, “bog” dan “fen”).</b></li> <li><b>Klasifikasi wilayah rawa berdasarkan zona pembagian lahan rawa di sepanjang daerah aliran sungai (DAS).</b></li> <li><b>Penyebaran dan Pemanfaatan lahan basah (lahan pasang surut dan lebak)</b></li> </ol> <p><b>Waktu: 2 kali pertemuan</b> 2 x 50 menit = 100 menit</p>			-			-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi dosen dengan mahasiswa tentang pemanfaatan lahan basah (lahan pasang surut dan lebak)</li> </ul>	<p>Mahasiswa berkelompok dan berdiskusi didampingi oleh dosen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membaca bahan ajar sebelum kuliah</li> <li>Berpartisipasi aktif dalam diskusi kelas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan di depan kelas (Pemaparan oleh dosen dalam bentuk <i>power point</i>)</li> <li>Memandu diskusi</li> </ul> <p><b>Pengajar:</b> <b>Ir. Zuraida Titin Mariana, M.Si</b></p>	<p>Pustaka: 1, 3, 13</p>
-----------------------	--	--	--	--	---	--	--	---	---	---	---	---	------------------------------

4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu mengkararakteristik lahan pasang surut yang ditinjau dari aspek tanah mineral (sifat fisik, kimia dan biologi)</li> </ul>	<p>III.Karakteristik Lahan Pasang Surut dan Lebak :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Karakteristik lahan pasang surut dari aspek tanah</b></li> </ul> <p><b>Waktu: 1 kali</b> pertemuan 1 x 50 menit = 100 menit</p>						-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi dosen dengan mahasiswa <u>Tugas 1:</u></li> <li>Mahasiswa diberi tugas secara berkelompok untuk mengumpulkan tentang data-data hasil penelitian tanah mineral di lahan pasang surut sehingga mahasiswa dipacu untuk belajar secara bersama-sama dalam tim kelompok (<i>cooperative learning</i>)</li> </ul>	Mahasiswa berkelompok dan berdiskusi didampingi oleh dosen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membaca bahan ajar sebelum kuliah</li> <li>Berpartisipasi aktif dalam diskusi kelas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan di depan kelas (Pemaparan oleh dosen dalam bentuk <i>power point</i>)</li> <li>Memandu diskusi</li> <li>Membuat validasi tugas</li> </ul> <p><b>Pengajar: Dr. Ir. Bambang Joko P, MP</b> <b>Ir. Zuraida Titin Mariana, M.Si</b></p>	Pustaka 1, 3, 5
---	--	---	--	--	--	--	--	---	--	--	---	--	-----------------

5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu mengkararakteristik lahan lebak yang ditinjau dari aspek tanah mineral dan organik (sifat fisik, kimia dan biologi)</li> </ul>	<p>III.Karakteristik Lahan Pasang Surut dan Lebak :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Karakteristik lahan lebak dari aspek tanah</b></li> </ul> <p><b>Waktu: 1 kali</b> pertemuan 1 x 50 menit = 50 menit</p>						-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi dosen dengan mahasiswa <u>Tugas 2:</u></li> <li>Mahasiswa diberi tugas secara berkelompok untuk mengumpulkan tentang data-data hasil penelitian tanah mineral dan organik di lahan lebak sehingga mahasiswa dipacu untuk belajar secara bersama-sama dalam tim kelompok (<i>cooperative learning</i>)</li> </ul>	Mahasiswa mengerjakan tugas secara berkelompok	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membaca bahan ajar sebelum kuliah</li> <li>Berpartisipasi aktif dalam diskusi kelas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan di depan kelas (Pemaparan oleh dosen dalam bentuk <i>power point</i>)</li> <li>Memandu diskusi</li> <li>Membuat validasi tugas</li> </ul> <p><b>Pengajar:</b> <b>Ir. Zuraida Titin Mariana, M.Si</b></p>	Pustaka 1, 3, 4, 6, 10, 11, 13
---	---	---	--	--	--	--	--	---	---	--	---	---	---

6 dan 7	Mahasiswa mampu mengkararakteristik lahan pasang surut dan lebak yang ditinjau dari aspek hidrologi.	<p>III.Karakteristik Lahan Pasang Surut dan Lebak :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Proses dan Tipe Pasang Surut</b></li> <li>• <b>Karakteristik lahan pasang surut dan lebak dari aspek hidrologi</b></li> </ul> <p><b>Waktu: 2 kali</b> pertemuan 2 x 50 menit = 100 menit</p>						-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskusi dosen dengan mahasiswa</li> </ul> <p><b>Tugas 3:</b> Mahasiswa diberi tugas secara berkelompok untuk mengumpulkan tentang data-data hasil penelitian tentang hidrologi lahan pasang surut dan lebak sehingga mahasiswa dipacu untuk belajar secara bersama-sama dalam tim kelompok (<i>cooperative learning</i>)</p>	Mahasiswa berkelompok dan berdiskusi didampingi oleh dosen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membaca bahan ajar sebelum kuliah</li> <li>• Berpartisipasi aktif dalam diskusi kelas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan di depan kelas (Pemaparan oleh dosen dalam bentuk <i>power point</i>)</li> <li>• Memandu diskusi</li> <li>• Membuat validasi tugas</li> </ul> <p><b>Pengajar:</b> <b>Ir. Muhammad Mahbub, MP</b></p>	Pustaka 3, 9, 11, 12
---------	--	--	--	--	--	--	--	---	---	--	---	---	----------------------

8	Mahasiswa mampu menunjukkan penguasaan materi perkuliahan dari pertemuan ke-1 sampai dengan ke-7	<b>UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)</b>	-	-	-	-		-								Mahasiswa menyelesaikan soal-soal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat soal</li> <li>• Menilai kertas kerja mahasiswa</li> </ul>				
---	--	------------------------------------	---	---	---	---	--	---	--	--	--	--	--	--	--	-----------------------------------	--	--	--	--	--

9	Mahasiswa mampu menjelaskan permasalahan lahan pasang surut dan khususnya di Kalimantan Selatan bila digunakan untuk pengembangan pertanian.	<p>IV. Permasalahan Lahan Pasang Surut dan Lebak untuk Pertanian :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Permasalahan lahan pasang surut untuk penggunaan lahan pertanian</b></li> </ul> <p><b>Waktu: 1 kali</b> pertemuan 1 x 50 menit = 50 menit</p>						-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskusi dosen dengan mahasiswa <b>Tugas 4:</b></li> <li>• Mahasiswa secara mandiri disuruh untuk memaparkan tentang permasalahan lahan pasang surut bila digunakan untuk lahan pertanian untuk melatih berpikirnya (<i>meta cognition</i>)</li> <li>• Mahasiswa disuruh mengemukakan pendapatnya bagaimana tindakan yang harus dilakukan (<i>decision making</i>) setelah menjabarkan masalah lahan pasang surut berdasarkan kemampuan memecahkan masalah (<i>problem solving</i>)</li> </ul>	Mahasiswa berkelompok dan berdiskusi didampingi oleh dosen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membaca bahan ajar sebelum kuliah</li> <li>• Berpartisipasi aktif dalam diskusi kelas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan di depan kelas (Pemaparan oleh dosen dalam bentuk <i>power point</i>)</li> <li>• Memandu diskusi</li> <li>• Membuat validasi tugas</li> </ul> <p><b>Pengajar:</b> <b>Dr. Ir. Bambang Joko P, MP</b> <b>Ir. Zuraida Titin Mariana, M.Si</b></p>	Pustaka 1, 2, 3, 5 dan 8
---	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	---	---	--------------------------



10	Mahasiswa mampu menjelaskan permasalahan lahan lebak khususnya di Kalimantan Selatan bila digunakan untuk pengembangan pertanian.	<p>IV. Permasalahan Lahan Pasang Surut dan Lebak untuk Pertanian :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Permasalahan lahan lebak untuk penggunaan lahan pertanian</b></li> </ul> <p><b>Waktu: 1 kali</b> pertemuan 1 x 50 menit = 50 menit</p>						-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskusi dosen dengan mahasiswa <u>Tugas 5:</u></li> <li>• Mahasiswa secara mandiri disuruh untuk memaparkan tentang permasalahan lahan lebak bila digunakan untuk lahan pertanian untuk melatih berpikirnya (<i>meta cognition</i>)</li> <li>• Mahasiswa disuruh mengemukakan pendapatnya bagaimana tindakan yang harus dilakukan (<i>decision making</i>) setelah menjabarkan masalah lahan lebak berdasarkan kemampuan memecahkan masalah (<i>problem solving</i>)</li> </ul>	Mahasiswa berkelompok dan berdiskusi didampingi oleh dosen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membaca bahan ajar sebelum kuliah</li> <li>• Berpartisipasi aktif dalam diskusi kelas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan di depan kelas (Pemaparan oleh dosen dalam bentuk <i>power point</i>)</li> <li>• Memandu diskusi</li> <li>• Membuat validasi tugas</li> </ul> <p><b>Pengajar:</b> <b>Ir. Zuraida Titin Mariana, M.Si</b></p>	Pustaka 1, 2, 3, 5 dan 8
----	---	---	--	--	--	--	--	---	--	--	---	---	--------------------------

11	Mahasiswa mampu menjelaskan dan memiliki keterampilan dalam menerapkan teknik pengelolaan pertanian di lahan pasang surut melalui pendekatan sifat fisik dan teknik pengelolaan air	<p>V. Teknologi pengelolaan lahan pasang surut dan lebak untuk pertanian :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Teknologi pengelolaan lahan pasang surut untuk pertanian pendekatan fisika dan hidrologi</b></li> </ul> <p><b>Waktu: 1 kali</b> pertemuan 1 x 50 menit = 50 menit</p>						-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskusi dosen dengan mahasiswa</li> </ul>	Mahasiswa berkelompok dan berdiskusi didampingi oleh dosen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membaca bahan ajar sebelum kuliah</li> <li>• Berpartisipasi aktif dalam diskusi kelas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan di depan kelas (Pemaparan oleh dosen dalam bentuk <i>power point</i>)</li> <li>• Memandu diskusi</li> <li>• Membuat validasi tugas</li> </ul> <p><b>Pengajar:</b> <b>Ir. Muhammad Mahbub, MP</b></p>	Pustaka 1, 2, 3, 5 8, 9, 11 dan 12
----	---	--	--	--	--	--	--	---	--	--	---	---	---

12	Mahasiswa mampu menjelaskan dan memiliki keterampilan dalam menerapkan teknik pengelolaan pertanian di lahan pasang surut melalui pendekatan kimia	<p>V. Teknologi pengelolaan lahan pasang surut dan lebak untuk pertanian :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Teknologi pengelolaan lahan pasang surut untuk pertanian pendekatan kimia</b></li> </ul> <p><b>Waktu: 1 kali</b> pertemuan 1 x 50 menit = 50 menit</p>						-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskusi dosen dengan mahasiswa</li> </ul>	Mahasiswa berkelompok dan berdiskusi didampingi oleh dosen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membaca bahan ajar sebelum kuliah</li> <li>• Berpartisipasi aktif dalam diskusi kelas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan di depan kelas (Pemaparan oleh dosen dalam bentuk <i>power point</i>)</li> <li>• Memandu diskusi</li> </ul> <p><b>Pengajar: Dr. Ir. Bambang Joko P, MP</b></p>	Pustaka 1, 2, 3, 5 dan 8
----	--	---	--	--	--	--	--	---	--	--	---	---	--------------------------

13	Mahasiswa mampu menjelaskan dan memiliki keterampilan dalam menerapkan teknik pengelolaan pertanian di lahan pasang surut melalui pendekatan biologi	<p>V. Teknologi pengelolaan lahan pasang surut dan lebak untuk pertanian :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Teknologi pengelolaan lahan pasang surut untuk pertanian pendekatan biologi</b></li> </ul> <p><b>Waktu: 1 kali</b> pertemuan 1 x 50 menit = 50 menit</p>						-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskusi dosen dengan mahasiswa</li> </ul>	Mahasiswa berkelompok dan berdiskusi didampingi oleh dosen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membaca bahan ajar sebelum kuliah</li> <li>• Berpartisipasi aktif dalam diskusi kelas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan di depan kelas (Pemaparan oleh dosen dalam bentuk <i>power point</i>)</li> <li>• Memandu diskusi</li> </ul> <p><b>Pengajar:</b> <b>Ir. Zuraida Titin Mariana, M.Si</b></p>	Pustaka 1, 2, 3, 5 dan 8
----	--	---	--	--	--	--	--	---	--	--	---	---	--------------------------

14	Mahasiswa mampu menjelaskan dan memiliki keterampilan dalam menerapkan teknik pengelolaan pertanian di lahan lebak melalui berbagai pendekatan sifat fisik, kimia dan biologi tanah	<p>V. Teknologi pengelolaan lahan pasang surut dan lebak untuk pertanian :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Teknologi pengelolaan lahan lebak dari pendekatan fisika, kimia dan biologi</b></li> </ul> <p><b>Waktu: 1 kali</b> pertemuan 1 x 50 menit = 50 menit</p>						-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskusi dosen dengan mahasiswa</li> </ul>	Mahasiswa berkelompok dan berdiskusi didampingi oleh dosen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membaca bahan ajar sebelum kuliah</li> <li>• Berpartisipasi aktif dalam diskusi kelas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan di depan kelas (Pemaparan oleh dosen dalam bentuk <i>power point</i>)</li> <li>• Memandu diskusi</li> </ul> <p><b>Pengajar:</b> <b>Ir. Zuraida Titin Mariana, M.Si</b></p>	Pustaka 1, 3, 7, 11
----	---	---	--	--	--	--	--	---	--	--	---	---	------------------------

15	Memiliki keterampilan dalam merancang model pengembangan pengelolaan pertanian di lahan pasang surut dan lebak melalui inovasi tekno-ekologis.	<p>VI. Arah pengembangan pertanian lahan basah (lahan rawa pasang surut dan lebak) ke depan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspek yang diperhatikan dalam pengembangan pertanian di lahan pasang surut dan lebak</li> <li>• Model pengembangan pertanian lahan pasang surut dan lebak melalui inovasi tekno-ekologis</li> </ul> <p><b>Waktu: 1 kali</b> pertemuan 1 x 50 menit = 50 menit</p>						-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa secara berkelompok disuruh untuk mengemukakan pendapatnya arah pengembangan pertanian lahan basah (lahan rawa pasang surut dan lebak) ke depan sehingga dosen dapat menjelajahi sejauh mana pemahaman mahasiswa terhadap semua materi perkuliahan.</li> <li>• Mahasiswa dilatih kemampuan dalam berkomunikasi dan menghargai pendapat orang lain.</li> </ul>	Mahasiswa berkelompok dan berdiskusi didampingi oleh dosen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membaca bahan ajar sebelum kuliah</li> <li>• Berpartisipasi aktif dalam diskusi kelas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan di depan kelas (Pemaparan oleh dosen dalam bentuk <i>power point</i>)</li> <li>• Memandu diskusi</li> </ul> <p><b>Pengajar:</b> <b>Ir. Zuraida Titin Mariana, M.Si</b></p>	Pustaka 1 dan 7
----	--	--	--	--	--	--	--	---	---	--	---	---	-----------------

16	Mahasiswa mampu menunjukkan penguasaan materi perkuliahan dari pertemuan ke-9 sampai dengan ke-15	<b>UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)</b>	-	-	-	-		-							Mahasiswa menyelesaikan soal-soal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat soal</li> <li>• Menilai kertas kerja mahasiswa</li> </ul>				
----	---	-----------------------------------	---	---	---	---	--	---	--	--	--	--	--	--	-----------------------------------	--	--	--	--	--