

# SILABUS



**MATAKULIAH** : **PENGELOLAAN TANAH DAN AIR**  
**PROGRAM STUDI** : **AGROTEKNOLOGI**  
**SEMESTER** : **VI**  
**DOSEN** : **Uswah Hasanah**  
**Danang Widjajanto**  
**Anthon Monde**  
**Imam Wahyudi**  
**Abdul Rahin Thaha**

**JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN**  
**FAKULTAS PERTANIAN**  
**UNIVERSITAS TADULAKO**  
**FEBRUARI 2011**

**SILABUS**

**Fakultas** : Pertanian  
**Program Studi** : Agroteknologi  
**Mata Kuliah** : Pengelolaan Tanah dan Air  
**Kode Mata Kuliah** : AGT 3203  
**Bobot** : 2 SKS  
**Semester** : VI (Enam)  
**Standar Kompetensi** : Mampu menerapkan konsep pengelolaan tanah dan air dalam mengatasi permasalahan tanah dan air agar tercipta sistem pertanian yang berkelanjutan  
**Mata Kuliah Prasyarat** : AGT 2201, AGT 2202, AGT 2204

Kompetensi Dasar	Indikator	Pengalaman Belajar	Materi Pokok	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Bahan Ajar	Penilaian
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mendefinisikan konsep pengelolaan tanah dan air untuk pertanian yang berkelanjutan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan definisi pengelolaan tanah dan air</li> <li>Menjelaskan cakupan dan prinsip pengelolaan tanah dan air</li> <li>Menjabarkan permasalahan pengelolaan tanah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkaji berbagai pola pengelolaan tanah dan air yang berkelanjutan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengertian, cakupan, prinsip, dan permasalahan pengelolaan tanah untuk pertanian yang berkelanjutan</li> </ul>	100	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arora, V.K. 2006. Interaction Soil-Water-Plant- Atmosphere Relations for Improving Crop Water Productivity</li> <li>Sanchez, P.A., 1976. Properties and Management of Soils in the Tropics. Wiley, New York.</li> <li>Notohadiprawiro, T. 1989. Pertanian Lahan Kering di Indonesia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tugas</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengidentifikasi berbagai masalah tanah dan air</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membedakan berbagai problem yang ditemukan dalam pengelolaan tanah pada lahan kering maupun lahan basah</li> <li>• Menjelaskan berbagai faktor yang mempengaruhi pengelolaan tanah dan air</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendiskusikan berbagai problem tanah dan air di Indonesia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kondisi umum dan permasalahan tanah daerah tropika (basah dan kering)</li> <li>• Faktor utama yang mempengaruhi pengelolaan tanah dan air</li> </ul>	100	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sanchez, P.A., 1976. Properties and Management of Soils in the Tropics. Wiley, New York.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tugas</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan hubungan tanah, air dan tanaman</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan mekanisme aliran air yang bergerak dari dalam tanah ke tanaman dan ke atmosfer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkaji mekanisme aliran air dari dalam tanah ke tanaman dan ke atmosfer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hubungan tanah, air dan tanaman</li> <li>• Sifat tanah yang mempengaruhi simpanan dan gerakan air dalam tanah</li> <li>• Aliran air dalam tanaman menuju atmosfer</li> </ul>	300	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arora, V.K. 2006. Interaction Soil-Water-Plant- Atmosphere Relations for Improving Crop Water Productivity</li> <li>• Willat, T.J. 1985. Plant-Soil Interaction</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tugas</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan definisi pertanian lahan kering dan sistem-sistem pertanian yang ada di lahan kering</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan berbagai definisi lahan kering dan berbagai sistem pertanian yang dapat diterapkan di lahan kering serta pengelolaannya yang berkelanjutan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendiskusikan berbagai sistem pertanian yang dapat diterapkan di lahan kering</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definisi pertanian Lahan Kering</li> <li>• Sistem-sistem pertanian di lahan kering dengan tingkat kemasaman tanah tinggi</li> <li>• Perbaikan kesuburan tanah masam</li> </ul>	200	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notohadiprawiro, T. 1989. Pertanian Lahan Kering di Indonesia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tugas</li> </ul>
Ujian Mid-Semester				150		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes Tertulis</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan definisi lahan gambut dan pengelolaan lahan gambut bagi usaha pertanian yang berkelanjutan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan apa yang dimaksud dengan lahan gambut,</li> <li>• Menjelaskan sebaran lahan gambut di Indonesia</li> <li>• Menjelaskan bagaimana pengelolaan lahan gambut bagi usaha pertanian yang berkelanjutan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkaji berbagai perbedaan jenis-jenis lahan gambut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definisi lahan gambut</li> <li>• Tipe-tipe lahan gambut</li> <li>• Sebaran lahan gambut di Indonesia</li> <li>• Permasalahan lahan gambut</li> <li>• Perbaikan lahan gambut</li> </ul>	200	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agus, F. dan I.G. M. Subiksa. 2008. Lahan Gambut: Potensi untuk Pertanian dan Aspek Lingkungan. Balai Penelitian Tanah dan World Agroforestry Centre (ICRAF), Bogor, Indonesia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tugas</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan definisi dan pengelolaan tanah salin bagi usaha pertanian yang berkelanjutan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan definisi tanah Salin</li> <li>• Menjelaskan tipe-tipe tanah salin</li> <li>• Menjelaskan permasalahan dan upaya perbaikan tanah salin bagi usaha pertanian yang berkelanjutan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menkaji berbagai penyebab terjadinya tanah salin dan perbaikan tanah salin bagi usaha pertanian yang berkelanjutan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definisi tanah salin</li> <li>• Tipe-tipe tanah salin</li> <li>• Permasalahan dan perbaikan tanah salin</li> </ul>	100	Rengasamy, P. 2006. World Salinisation With Emphasis On Australia. Journal of Experimental Botany, Vol. 57, No. 5, pp. 1017–1023, 2006 Plants and Salinity Special Issue	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tugas</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan definisi lahan sawah dan pengelolaannya yang berkelanjutan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan definisi lahan sawah</li> <li>• Menjelaskan karakteristik hidrologi lahan sawah</li> <li>• Menjelaskan kebutuhan air lahan sawah</li> <li>• Menjelaskan pengelolaa air lahan sawah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendiskusikan karakteristik fisik, kimia dan biologi lahan sawah</li> <li>• Menghitung kebutuhan air lahan sawah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definisi lahan sawah</li> <li>• Karakteristik hidrologi lahan sawah</li> <li>• Kebutuhan air lahan sawah</li> <li>• Pengelolaan air Lahan Sawah</li> </ul>	100	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Subagyono, K, A. Dariah, E. Sarmaini dan U. Kurnia. 2007. Pengelolaan Air Lahan Sawah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tugas</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyusun makalah sesuai tema yang terkait dengan pengelolaan tanah dan air</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan teknik penyusunan makalah</li> <li>• Menjelaskan sumber referensi penulisan makalah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendiskusikan teknik penyusunan makalah pengelolaan tanah dan air</li> <li>• Menelusuri sumber referensi makalah dari perpustakaan dan internet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyusunan Makalah</li> </ul>	200	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berbagai buku yang terkait dengan pengelolaan tanah dan air</li> <li>• Berbagai referensi dari internet yang terkait dengan pengelolaan tanah dan air</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tugas</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyajikan makalah yang telah disusun</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan isi makalah yang telah disusun</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendiskusikan makalah yang disajikan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskusi Makalah</li> </ul>	200		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentasi makalah</li> <li>• Keaktifan dalam diskusi</li> <li>• Kemampuan menjawab pertanyaan</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ujian Akhir Semester</li> </ul>				150	Tes tertulis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Isian tes</li> </ul>