



# UNIVERSITAS BRAWIJAYA

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

JURUSAN KETEKNIKAN PERTANIAN

PROGRAM STUDI TEKNIK PERTANIAN

## RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH	KODE	RUMPUN MATA KULIAH	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl. Penyusunan
KIMIA ORGANIK	TPF4241		3	2	
OTORISASI	Dosen Pengembang RPS	Koordinator RMK	Ka Prodi		
	1. Latifa Putri Aulia, STP. M.Sc 2. Jhauharotul Muchlisyyah, STP, MP 3. Dina Wahyu Indriani, S.TP, M.Sc 4. Hera Sisca, STP., M.Sc	Latifa Putri Aulia, STP. M.Sc	Nama		
Capaian Pembelajaran	ILO PRODI				
	ILO-1	Memiliki kemampuan dalam menggunakan prinsip-prinsip keteknikan untuk melakukan perancangan produk teknologi yang terkait dengan bidang ilmu keteknikan pertanian.			
	ILO-2	Memiliki sikap dan pemikiran yang inovatif dan kreatif dalam berkarya dengan tetap memegang kuat etika profesi keteknikan.			
	ILO-3	Memiliki keahlian dalam mengelola (manage) dan memanfaatkan (utilize) sumberdaya alam (pertanian dan lingkungan) dan sumberdaya pendukung (SDM, saran prasarana, dll) secara optimal dan berkelanjutan.			
	CLO				
	CLO-1	Mampu merumuskan, memperlihatkan dan mendemonstrasikan struktur dan reaksi dan kereaktifan senyawa organik (ILO-2, ILO-3)			
	CLO-2	Mampu menjelaskan dan menerapkan kaitan reaksi kimia dengan mekanisme kerusakan dan umur simpan bahan pangan/hasil pertanian (ILO-2, ILO-1)			
	CLO-3	Mampu menganalisis dan menyajikan alkana, alkena, alkuna, alkohol, eter, aldehid, keton, asam karboksilat, ester, senyawa aromatic, senyawa halogen organik, stereokimia, polimer. Reaksi-reaksi dalam molekul organik (ILO-1, ILO-3)			

<b>Deskripsi Singkat MK</b>	Mata kuliah ini merupakan mata kuliah program studi yang merupakan perkuliahan yang bersifat pengembangan terhadap pemahaman tentang senyawa organik. Perkuliahan ini disusun untuk memberikan kemampuan dalam memecahkan masalah struktur dan reaksi dan kereaktifan senyawa organik. Pembahasan mengenai material organik merupakan materi yang penting karena menjadi dasar dalam pengembangan bidang teknologi pertanian. Mata kuliah ini membahas alkana, alkena, alkuna, alkohol, eter, aldehyd, keton, asam karboksilat, ester, senyawa aromatic, senyawa halogen organik, stereokimia, polimer. Reaksi-reaksi dalam molekul organik (substitusi, eliminasi, esterifikasi, eterifikasi, hidrolisis, amidasi, dll), isometri dan stereoisometri, golongan senyawa berdasarkan gugus fungsi, senyawa biomolekul (karbohidrat, protein, lemak) dan senyawa alam lainnya (alkana, alkena, alkuna, alkohol, asam organik, ester, eter dll.) termasuk penjelasan masing-masing strukturnya.	
<b>Materi Pembelajaran / Pokok Bahasan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Pendahuluan (Alkana)</li> <li>2) Alkena, Alkuna</li> <li>3) Alkohol</li> <li>4) Eter</li> <li>5) Aldehyd</li> <li>6) Keton</li> <li>7) Asam karboksilat</li> <li>8) Ester</li> <li>9) Senyawa aromatik</li> <li>10) Senyawa Halogen Organik</li> <li>11) Steeokimia I</li> <li>12) Stereokimia II</li> <li>13) Amina</li> <li>14) Polimer</li> </ol>	
<b>Pustaka</b>	<b>Utama</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Chang, Raymond, 2005, Kimia Dasar: Konsep-konsep Inti Jilid 1 &amp; 2. Edisi ketiga. Penerbit Erlangga, Jakarta (Topik sesuai materi per pertemuan di atas)</li> <li>2) Charles W. Keenan, 1999, Kimia untuk Universitas, Edisi Keenam-Jilid 1 dan 2 (Terjemahan: Aloysius Hadyana Pudjaatmaka), Erlangga, Jakarta</li> <li>3) Muljono, 2003, Fisika Modern, Andi, Yogyakarta</li> <li>4) Petrucci, R.H., 1996, Kimia Dasar, Prinsip dan Terapan Modern, Edisi Keempat-Jilid 1 dan 2 (Terjemahan: Suminar dan Achmadi), Erlangga, Jakarta</li> <li>5) Sri Yadi Chalid, 2005, Kimia Dasar II, Gunadarma, Jakarta</li> <li>6) Syukri S., 1999, Kimia Dasar 2, ITB, Bandung</li> </ol>

	<b>Pendukung</b>	
	1) Rukaesih Achmad, 2004, Kimia Lingkungan, Andi, Yogyakarta 2) Tety Elida Dkk, 1993, Pengantar Kimia, Gunadarma, Jakarta	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak :</b>	<b>Perangkat Keras :</b>
	CAD dll	LCD dan komputer
<b>Team Teaching</b>		
<b>Mata Kuliah Syarat</b>	Tidak Ada	