



SILABUS

No. Dok. : FPMIPA-KI-SL-22
Revisi : 00
Tanggal : 21 April 2011
Halaman : 1 dari 2

KIMIA POLIMER (KI534)

Dibuat Oleh :	Diperiksa Oleh :	Disetujui Oleh :
H. Budiman Anwar. S.Si.,M.Si. (Koordinator Mata Kuliah)	Dr. Ahmad Mudzakir, M.Si (Ketua Program Studi Kimia)	Dr. Ijang Rohman, M.Si. (Ketua Jurusan Pendi. Kimia)

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini didisain untuk mengembangkan pemahaman tentang senyawa polimer yang meliputi berbagai aspek sifat kimia, fisikokimia, karakterisasi dan aplikasi dari polimer. Polimer adalah molekul besar (makromolekul) yang terdiri dari unit-unit molekul sederhana yang tersusun secara berulang. Sifat fisik dan fisikokimia dari polimer sangat berbeda dari molekul sederhana, sehingga karakterisasi polimer harus dilakukan dengan metode analisis tersendiri. Pembuatan polimer dapat dilakukan melalui dua cara, yaitu polimerisasi adisi dan polimerisasi kondensasi. Perkembangan industri polimer sangat pesat dan meliputi berbagai bidang. Teknologi polimer yang banyak digunakan diantaranya adalah teknologi plastic, teknologi fiber, teknologi elastomer, dan lain-lain. Metode: Kuliah ini disampaikan dengan pendekatan konsep melalui ceramah dan diskusi. Buku sumber utama adalah Bilmeyer., (1984), Text Book of Polymer Science, 2nd Ed., New york :John Wiley & Sons Inc., Cowd, 1990, Kimia Polimer, Bandung : ITB

1. Identitas Mata Kuliah

Nama Mata Kuliah	: KIMIA POLIMER
Kode Matakuliah	: KI-534
Program Studi	: Kimia dan Pendidikan Kimia
Jenjang	: S-1
Semester	: VI
Jumlah SKS	: 2 SKS
Status Mata Kuliah	: Wajib (Kimia); Pilihan (Pendidikan Kimia)
Jumlah Pertemuan	: 16 X
Lama Tiap Pertemuan	: (a) Tatap Muka Kuliah : 2 x 50 menit (b) Test Unit : 100 menit (c) Ujian Akhir : 120 menit
Bobot Evaluasi	: Test Unit 1 Test Unit 2 Test Unit 3 Tugas Kebijakan dari Dosen Pengampu mata kuliah
Prasyarat	: Sudah mengikuti perkuliahan Kimia Fisika I & II, Kimia Organik I & II.



SILABUS

KIMIA POLIMER (KI534)

No. Dok. : FPMIPA-KI-SL-22
 Revisi : 00
 Tanggal : 21 April 2011
 Halaman : 2 dari 2

Dosen : H. Budiman Anwar, S.Si., M.Si.

2. Deskripsi Isi

Mata kuliah ini didisain untuk memberikan pemahaman dalam mengaplikasikan konsep-konsep kimia dalam bahan polimer yang meliputi aspek termodinamika, kinetika, dan struktur. Perkuliahan meliputi tinjauan umum dan penggolongan polimer; reaksi polimerisasi yang meliputi polimerisasi bertahap/kondensasi (*step-growth polymerization*), polimerisasi (adisi) radikal (*radical chain-growth polymerization*), polimerisasi (adisi) ionik (*ionic chain-growth polymerization*), polimerisasi (adisi) koordinasi (*coordination chain-growth polymerization*), dan kopolimerisasi; derajat polimerisasi, massa molekul polimer dan penentuannya; teknik polimerisasi; teknologi pemrosesan polimer; serta modifikasi polimer.

3. Alokasi Pertemuan

No	POKOK BAHASAN	JML PERTEMUAN	LAMA PERTEMUAN
1	Tinjauan Umum dan Penggolongan Polimer	1	100 menit
2	Polimerisasi Bertahap/Kondensasi	1	100 menit
3	Polimerisasi (Adisi) Radikal	1	100 menit
4	Polimerisasi (Adisi) Ionik	2	200 menit
5	Test Unit I	1	100 menit
6	Polimerisasi Koordinasi	1	100 menit
7	Kopolimerisasi	2	200 menit
8	Derajat Polimerisasi, Massa Molekul Polimer	1	100 menit
9	Penentuan Massa Molekul Polimer	2	200 menit
10	Test Unit 2	1	100 menit
11	Teknik Polimerisasi	1	100 menit
12	Teknologi Pemrosesan Polimer	1	100 menit
13	Modifikasi Polimer	1	100 menit
14	Test Unit 3	-	120 menit
	Jumlah Pertemuan	16	

4. Referensi

1. Billmeyer, F.W., Jr., (1984), Textbook of Polymer Science, 3rd edition, New York: John Wiley & Son, Inc.
2. Carraher, C.E., Jr., Polymer Chemistry, 8th edition.
3. Cowd, M.A., (1991), Kimia Polimer, edisi pertama, Bandung: Penerbit ITB.
4. Matthews, F.L. & Rawlings, R.D., Composite materials: Engineering and science.
5. Steven, P.S., (2001), Kimia Polimer, edisi pertama, Jakarta: PT. Pradnya Paramita.