

BAHANAJAR KINETIKA REAKSI KIMIA



**Disusun Oleh :
Ir. Muhammad Arief Karim, Msc**

**Dilaksanakan Berdasarkan Surat Tugas Dekan Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Palembang
NOMOR: 15A/H-5/FT-UMP/II/2011, Tanggal 10 Februari 2011**

**JURUSAN TEKNIK KIMIA
FAKULTASTEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
2011**



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG FAKULTAS TEKNIK

STATUS TERAKREDITASI

Jurusan Teknik Sipil : No. 027/BAN-PT/Ak-XII/S1/IX/2009, tanggal 11 September 2009, Telp. 0711 518774
Jurusan Teknik Elektro : No. 012/BAN-PT/Ak-XI/S1/VI/2008, tanggal 28 Juni 2008, Telp. 0711 518783
Jurusan Teknik Kimia : No. 016/BAN-PT/Ak-XII/S1/VI/2009, tanggal 26 Juni 2009, Telp. 0711 515903
Jurusan Teknik Arsitektur : No. 014/BAN-PT/Ak-XI/S1/VI/2008, tanggal 5 Juli 2008, Telp. 0711 518764

Alamat: Jalan Jenderal Ahmad Yani 13 Ulu Palembang 30263 Telp. (0711) 510820 Fax. (0711) 519408



SURATTUGAS

NOMOR: 15A/H-5/FT-UMP/II/2011

Untuk memenuhi kebutuhan bahan bacaan di Program Study Teknik Kimia pada khususnya dan Program Study di lingkungan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang pada Umumnya, maka Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang, menugaskan Saudara :

Nama : Ir. Muhammad Arief Karim, MSc
Tempat/tgl lahir : Palembang, 3 Januari 1962
Pekerjaan : Dosen Tetap Yayasan Universitas Muhammadiyah Palembang
NID/NIDN : 2120724/0203016201
Jabatan Akademik : Lektor Kepala
Alamat : Jalan Sutan Syahrir – Lrg Kamboja No. 720, Rt 06, Rw, 02 Palembang

Untuk membuat Bahan Ajar mata kuliah KINETIKA REAKSI KIMIA , terhitung Februari 2011 s/d Desember 2011.

Demikian, Surat tugas ini agar dilaksanakan dengan rasa tanggung jawab.

Palembang, 10 Februari 2011 M
7 Rabiul Awai 1431 H

Dekan,


Ir. Zainul Bahri, MT

DAFTAR ISI

Surat Tugas	iii
Daftar Isi	iv
Kata Pengantar	v
BABI	Pendahuluan	1
BAB II	Kinetika Reaksi Kimia	5
BAB III	Kinetika Reaksi Homogen Dalam Fasa Gas dan Cairan	7
BAB IV	Kinetika Reaksi Homogen Dalam Reaktor Batch	35
BABV	Kinetika Reaksi Enzim	75
Daftar Pustaka	96

PENGANTAR

Bahan Ajar Kinetika Reaksi Kimia ini merupakan buku pegangan untuk mahasiswa pada Mata Kuliah KINETIKA REAKSI KIMIA I selama satu semester dengan bobot 3 sks di jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Mubammadiyah Palembang

Adapun pembahasannya terdiri dari 5 bab, yaitu:

- I. PENDAHULUAN
- II. KINETIKA KIMIA
- III. KINETIKA REAKSI HOMOGEN DALAM FASE GAS DAN LARUTAN
- IV. KINETIKA REAKSI HOMOGEN DALAM REAKTIR BATCH
- V. KINETIKA ENZIM

Bab I membahas pengertian kinetika kimia, kecepatan reaksi kimia, reaksi tunggal dan multiple, reaksi elementer, non elementer, konstanta laju reaksi, pengaruh suhu laju reaksi.

Bab II membahas cara menghitung konstanta kecepatan reaksi kimia teoritik dengan teori tumbukan, hukum Arrhenius.

Bab III, IV DAN V, membahas cara analisa data hasil percobaan untuk menentukan persamaan kecepatan reaksi dan konstanta kecepatan reaksi, untuk percobaan yang dilakukan dalam reactor Batch, untuk reaksi sederhana, reaksi bolak-balik. Dengan katalis enzimatik dan penerapan persamaan Michaelis-Menten.

Bahan Ajar ini masih jauh dari sempurna, karna masih dalam tahap penyempurnaan, sehingga masih banyak kekurangan dan kesalahan dalam penulisan, dan juga belum tertata dengan baik, insya'Allah dalam waktu tidak terlalu lama lagi Bahan Ajar ini akan selesai, karna saat ini masih dalam proses penyempurnaan.

Selanjutnya saran dan kritik yang bersifat membangun sangat diharapkan dari para pengguna Buku Ajar ini.

Palembang, Oktober 2011

(Ir. M. Arief Karim. M.Sc.)