



FPMIPA UPI

## SILABUS

### KAPITA SELEKTA KIMIA HAYATI (KI584)

No. Dok. : FPMIPA-KI-SL-08  
Revisi : 00  
Tanggal : 21 April 2011  
Halaman : 1 dari 2

Dibuat Oleh :

Dra. Iqbal Musthapa, M.Si.  
(Koordinator Mata Kuliah)

Diperiksa Oleh :

Dr. Ahmad Mudzakir, M.Si  
(Ketua Program Studi Kimia)

Disetujui Oleh :

Dr. Ijang Rohman, M.Si.  
(Ketua Jurusan Pendidikan Kimia)

### Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini wajib diikuti oleh mahasiswa S-1 Program Studi Kimia yang memilih konsentrasi Kimia Hayati. Adapun tujuan dari perkuliahan ini adalah untuk membantu mahasiswa Program Studi Kimia dengan konsentrasi Kimia Hayati untuk mengetahui perkembangan ilmu kimia terkini berdasarkan hasil penelitian pada bidang Kimia Hayati. Isi perkuliahan mencakup perkembangan penelitian dalam bidang Kimia Bahan Alam dan Bioteknologi. Pelaksanaan perkuliahan dilaksanakan dengan metoda penyajian makalah secara individu/kelompok dari hasil review bahan bacaan dari buku teks pilihan dan jurnal penelitian ilmiah internasional yang terbaru yang sesuai dengan tugas yang diberikan disertai dengan diskusi dan Tanya jawab. Penilaian terhadap penguasaan mahasiswa dilihat dari kualitas dan hasil penyajian makalah, kualitas jawaban pada sesi diskusi, serta diterbitkannya artikel mahasiswa di media massa. Sumber bahan bacaan adalah buku teks pilihan dan jurnal-jurnal internasional mutakhir.

### 1. Identitas Mata Kuliah:

Nama mata kuliah	: Kapita Selektta Kimia Hayati
Nomor mata kuliah	: KI 584
Jumlah SKS	: 3 SKS
Semester	: 8
Kelompok mata kuliah	: Mata Kuliah Keahlian Akademik (MKKA)
Program Studi / Program	: Kimia /S1
Status mata kuliah	: Wajib dan Lanjut
Prasyarat	: Pernah mengikuti semua mata kuliah MKKA konsentrasi kimia hayati
Dosen	: Dr. Iqbal Musthapa, M.Si; Gun Gun Gumilar, M.Si

### 2. Tujuan

Bertujuan membantu mahasiswa program studi kimia dengan konsentrasi kimia hayati untuk mengetahui perkembangan ilmu kimia terkini berdasarkan hasil penelitian pada bidang kimia hayati, sekaligus mendorong mahasiswa agar dapat menuliskan kembali hasil reviewnya ke dalam bentuk artikel ilmiah populer.



## SILABUS

### KAPITA SELEKTA KIMIA HAYATI (KI584)

No. Dok. : FPMIPA-KI-SL-08  
Revisi : 00  
Tanggal : 21 April 2011  
Halaman : 2 dari 2

### 3. Deskripsi Isi

Dalam perkuliahan ini dibahas mengenai isu-isu terkini dalam Bidang Kimia Hayati yang meliputi Bidang Bioteknologi dan Kimia Organik Bahan Alam. Isu-isu tersebut merupakan topik perkuliahan, yang diambil dari buku teks pilihan atau artikel jurnal terbaru dalam Bidang Bioteknologi dan Kimia Organik Bahan Alam.

### 4. Pendekatan Pembelajaran

Pendekatan : Inkuiri  
Metode : Diskusi kelompok, tanya jawab, dan pemecahan masalah  
Tugas : Laporan secara individu atau kelompok, artikel ilmiah populer  
Media : Power Point, E-Learning

### 5. Evaluasi

Kehadiran, penyajian makalah dan diskusi, artikel ilmiah populer, dan Kebijakan dari Dosen Pengampu mata kuliah.

### 6. Rincian materi perkuliahan tiap pertemuan:

Pertemuan 1 : Kuliah pendahuluan (Deskripsi dan Silabus matakuliah)  
Pertemuan 2 : Selayang pandang perkembangan ilmu kimia hayati terkini.  
Pembagian tugas kelompok.  
Pertemuan 3 : Penyajian makalah dan diskusi kelompok dengan topik bioteknologi I.  
Pertemuan 4 : Penyajian makalah dan diskusi kelompok dengan topik bioteknologi II  
Pertemuan 5 : Penyajian makalah dan diskusi kelompok dengan topik bioteknologi III  
Pertemuan 6 : Penyajian makalah dan diskusi kelompok dengan topik bioteknologi IV  
Pertemuan 7 : Reviu hasil diskusi kelompok dari semua topik bioteknologi.  
Pertemuan 8 : Penyajian makalah dan diskusi kelompok dengan topik kimia bahan alam I  
Pertemuan 9 : Penyajian makalah dan diskusi kelompok dengan topik kimia bahan alam II  
Pertemuan 10 : Penyajian makalah dan diskusi kelompok dengan topik kimia bahan alam III  
Pertemuan 11 : Penyajian makalah dan diskusi kelompok dengan topik kimia bahan alam IV  
Pertemuan 12 : Reviu hasil diskusi kelompok dari semua topik kimia bahan alam.  
Pertemuan 13 : Penulisan artikel ilmiah populer yang diadaptasi dari topik presentasi.  
Pertemuan 14 : Penulisan artikel ilmiah populer yang diadaptasi dari topik presentasi dan pengirimannya ke media massa.

### 7. Daftar Buku / Referensi:

- 1) David P. Clark, Nanette J. Pazdernik (2010). *Biotechnology: Applying the Genetic Revolution*. Elsevier Academic Press.
- 2) Jurnal: *Nature Chemical Biology, Phytochemistry, Journal of Natural Products, Heterocycles*.