



FPMIPA

SILABUS

KETERAMPILAN BIOLOGI

No. Dok. : FPMIPA-BI-SL-42

Revisi : 01

Tanggal : 31 Januari 2011

Halaman : 1 dari 2

Dibuat Oleh :

Dr. Diana Rochintaniawati, M.Ed.
(Koord. Mata Kuliah)

Diperiksa Oleh :

Dr. H. Saefudin, M.Si.
(Ketua Program Studi Pend. Biologi)

Disetujui Oleh :

Dr. rer.nat Adi Rahmat, M.Si.
(Ketua Jurusan)

1. Identitas Mata Kuliah

Nama Mata KULiah : Keterampilan Biologi
Nomor Kode : BI421
Jumlah SKS : 2 SKS
Semester : 4, 5, dan 7
Kelompok Mata Kuliah : Mata Kuliah Keahlian (MKK) Pilihan
Program Studi : Pendidikan Biologi
Status Mata Kuliah : Pilihan
Pra syarat : -
Dosen : Dra. Diana Rochintaniawati, M.Ed
Dra. Yusnani Ahmad, M.Pd

2. Tujuan

Setelah mengikuti perkuliahan keterampilan biologi mahasiswa pendidikan Biologi S1 mampu memahami dan menghasilkan produk-produk biologi yang berkaitan dengan penggunaan mikroba serta mampu mengembangkan teknik propagasi tanaman dan penjernihan air..

3. Deskripsi Isi

Isi mata kuliah mencakup: pembuatan biogas, hidroponik dan propagasi tanaman, pembuatan ragi tape dan tape, pembuatan ragi temped an tempe, pembuatan nata de coco, pembuatan kelapa secara fermentasi, pembuatan yoghurt, pembuatan roti tawar.

4. Pendekatan Pembelajaran

- Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan proses dan konsep
- Metode yang digunakan praktek, diskusi, penugasan
- Media yang digunakan dalam perkuliahan: OHP dan OHT
- Bentuk tugas yang diberikan pada mahasiswa: laporan hasil kegiatan, presentasi hasil kegiatan, produk.

5. Evaluasi

Penguasaan mahasiswa diukur dari: observasi terhadap kegiatan yang sedang dilakukan oleh mahasiswa, presentasi hasil kegiatan, produk yang dihasilkan, partisipasi mahasiswa dalam kegiatan diskusi kelas, laporan hasil kegiatan, UTS dan UAS.

Rincian perhitungan nilai akhir perkuliahan:

- 1) Ujian tulis (tes unit, UTS dan UAS) maksimal 75%
- 2) Makalah individual maksimal 25%
- 3) Makalah kelompok maksimal 15%
- 4) Presentasi kelompok/individual 10%

Proporsi perhitungan nilai akhir disesuaikan dengan karakteristik perkuliahan

6. Rincian Materi Tiap Pertemuan

Pertemuan 1 : Pendahuluan, pengelompokan siswa, pembuatan biogas

Pertemuan 2 : Hidroponik Sederhana dan propagasi tanaman

Pertemuan 3 : Pembuatan ragi tape dan ragi tempe

Pertemuan 4 : Pembuatan Nata de Coco

Pertemuan 5 : Pembuatan minyak kelapa secara fermentasi

Pertemuan 6 : Pembuatan Yoghurt

Pertemuan 7 : Diskusi hasil pembuatan minyak kelapa secara fermentasi dan pembuatan yoghurt

Pertemuan 8 : Pembuatan tape ketan dan Tempe

Pertemuan 9 : Pembuatan roti tawar

Pertemuan 10: Diskusi hasil pembuatan ragi tempe, tape, pembuatan tamped an tape, pembuatan roti tawar

Pertemuan 11: UTS

Pertemuan 12: Penjernihan air

Pertemuan 13: Diskusi hasil pembuatan nata de coco dan penjernihan air

Pertemuan 14: Diskusi hasil pembuatan hidroponik sederhana

Pertemuan 15: Diskusi hasil pembuatan biogas

Pertemuan 16: UAS

7. Daftar Buku

Brock & Madigan. 1991. *Biology of Microorganisms*, Sixth edition.. USA: Prentice Hall International Editions.

Elan Suherlan, Adi Rahmat & Diana Rochintaniawati. 2004. *Penuntun Praktikum Biologi Terapan*. FMIPA UPI.

Lee, Byong. 1996. *Fundamentals of Food Biotechnology*. United Kingdom: VCH Publishers

Mangunwidjaya, Djumali. & Suryani, Ani. 1993. *Teknologi Bioproses*. Jakarta: Penebar Swadaya.