

DESKRIPSI PRAKTIKUM PROSES KIMIA BAHAN MAKANAN

Mata Kuliah : **Praktikum Proses Kimia Bahan Pangan**
Kode Mata Kuliah : **KIA 569**
SKS : **2 SKS**

Deskripsi

Mata kuliah ini merupakan mata kuliah wajib untuk mahasiswa paket pilihan kimia pangan program studi Kimia. Mata kuliah ini merupakan mata kuliah perluasan dan pendalaman yang bertujuan untuk memantapkan pemahaman konsep-konsep dan keterampilan mengenai analisis kandungan senyawa tertentu, sifat-sifat kimia dan reaksi perubahan dari berbagai jenis bahan pangan. Perkuliahan meliputi penentuan kadar air, kadar abu dan mineral dan kadar protein dari bahan pangan, sifat-sifat pati dan gelatinisasi, pencoklatan enzimatis dan non enzimatis, penentuan bilangan peroksida, zat warna sintesis dan alami (antosianin), kadar vitamin C serta zat racun. Pelaksanaan perkuliahan menggunakan pendekatan keterampilan proses dalam bentuk eksperimen, diskusi, tanya jawab, dan penugasan. Media yang digunakan meliputi alat dan bahan praktikum serta OHP. Penguasaan materi mahasiswa dievaluasi melalui kehadiran, persiapan sebelum praktikum, laporan dan UAS. Buku sumber utama: Sudarmadji S., B. Haryono, Suhardi, 1996, Analisa Bahan Pangan dan Pertanian : Manulang M., H.C. Wijaya, H.N. Lioe, A. Hartoyo, 1998, Penuntun Praktikum Kimia Pangan.

SILABUS

1. Identitas Mata Kuliah

Nama Mata Kuliah : Praktikum Proses Kimia Bahan Pangan
Kode Mata Kuliah : KIA 569
Jumlah SKS : 2 SKS
Semester : 7
Kelompok Mata Kuliah : MKPP
Program Studi/Program : Kimia/S-1
Status Mata Kuliah : Mata Kuliah Perluasan dan Pendalaman , S-1 Kimia
Prasyarat : Praktikum Kimia Organik I, Praktikum Kimia Organik II dan Praktikum Biokimia.
Dosen : Dr. F.M. Titin Supriyanti, M.Si.,
Dra. Gebi Dwiyantri MSi.
Dra. Yayan Karyani MPd.
Dra. Siti Darsati MS

2. Tujuan

Memantapkan pemahaman konsep-konsep dan keterampilan mengenai analisis kandungan senyawa tertentu, sifat-sifat kimia dan reaksi perubahan dari berbagai jenis bahan pangan.

3. Deskripsi Isi

Dalam perkuliahan ini dilakukan penentuan kadar air, kadar abu dan mineral, serta kadar protein dari bahan pangan, sifat-sifat pati dan gelatinisasi, pencoklatan enzimatis dan non enzimatis, penentuan bilangan peroksida, zat warna sintetis dan alami (antosianin), kadar vitamin C dan zat racun.

4. Pendekatan Pembelajaran :

Keterampilan proses

- Metode : Eksperimen, diskusi, tanya jawab, dan penugasan
- Tugas : Membuat jurnal kerja
- Media : Alat dan bahan praktikum dan OHT.
- Evaluasi : Persiapan praktikum, Kinerja selama praktikum, Rata-rata laporan, UTS dan UAS.

5. Rincian Materi Perkuliahan Tiap Pertemuan

- Pertemuan 1 : Pengantar Praktikum
- Pertemuan 2 : Penentuan kadar air dari berbagai bahan pangan
- Pertemuan 3 : Karbohidrat : Gelatinisasi dan hidrolisis pati
- Pertemuan 4 : Karbohidrat : Peragian
- Pertemuan 5 : Protein : Sifat fungsional protein
- Pertemuan 6 : Protein : Pencoklatan enzimatis dan non enzimatis
- Pertemuan 7 : Kadar abu dalam bahan pangan
- Pertemuan 8 : Lanjutan kadar abu dalam bahan pangan
- Pertemuan 9 : Ujian Tengah Semester
- Pertemuan 10 : Lipida : Bilangan penyabunan
- Pertemuan 11 : Zat warna buatan: Penentuan macam-macam zat warna
- Pertemuan 12 : Zat warna alami : Sifat-sifat zat warna alami
- Pertemuan 13 : Vitamin : Penentuan kadar vitamin C
- Pertemuan 14 : Zat racun : Analisa kualitatif ion sianida
- Pertemuan 15 : Zat racun : Analisa kuantitatif ion sianida
- Pertemuan 16 : Ujian akhir semester

6. Daftar Buku

Buku utama

- Apriyantono A., D.Ferdiaz, N.L. Puspitasari, Sedarnawati, S. Budiyanto, 1989, Analisa makanan, PAU Makanan dan Gizi, IPB
- Sudarmadji S., B. Haryono, Suhardi, 1996, Analisa Bahan Pangan dan Pertanian, Liberty, Yogyakarta
- Manulang M., H.C. Wijaya, H.N. Lioe, A. Hartoyo, 1998, Penuntun Praktikum Kimia Makanan, Penerbit Institut Pertanian Bogor.

Referensi

- Winarno, F.G, 1997, Kimia Pangan dan Gizi, Penerbit Institut Pertanian Bogor.
- Suliantari, W.P., Rahayu, 1990, Teknologi Fermentasi Umbi-umbian dan Biji-bijian, PAU Pangan dan Gizi, IPB
- Vries J.D., 1997, Food Safety and Toxicity, Penerbit CRC Press, London