

# KONTRAK KULIAH



Ilmu dan Teknologi Pengolahan  
Susu dan Telur

Semester : V/3 SKS (2/1)  
Jurusan : PETERNAKAN  
Fakultas : PERTANIAN

Oleh:

1. Muhammad Cahyadi, S.Pt., M.Biotech
2. Ir. Pudjomartatmo, M.P

---

UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
JURUSAN PETERNAKAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
2010

### I. Identitas Matakuliah

- a. Nama Mata Kuliah : Ilmu dan Teknologi Pengolahan Susu dan Telur
- b. Kode Mata Kuliah : PET 533
- c. Jenjang Studi : S1
- d. Semester/Th Akademik : Gasal/2010/2011
- e. Jurusan/Program Studi : Peternakan
- f. Fakultas : Pertanian
- g. Mata kuliah prasyarat : Dasar Ternak Hasil Ternak
- h. Jumlah SKS : 3 SKS (2/1)

### II. Manfaat Matakuliah

Mata kuliah ini memberikan manfaat bagi mahasiswa, yaitu diharapkan mahasiswa dapat menjelaskan dan mengaplikasikan ilmu dan teknologi pengolahan hasil ternak, khususnya susu dan telur.

### III. Deskripsi Matakuliah

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan yang menyeluruh, komprehensif dan aplikatif mengenai definisi, struktur, komposisi, kualitas, nutrisi, pengawetan dan pengolahan susu dan telur.

### IV. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
1. Mahasiswa mampu menjelaskan definisi dan struktur Susu dan Telur dengan baik dan benar	1. Mahasiswa mampu menjelaskan: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Definisi susu</li> <li>b. Definisi telur</li> <li>c. Struktur fisik dan kimia susu</li> <li>d. Struktur fisik dan kimia telur</li> </ul>
2. Mahasiswa mampu menjelaskan komposisi dan kualitas susu dan telur dengan baik dan benar	2. Mahasiswa mampu menjelaskan: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Komposisi kimia susu</li> <li>b. Komposisi kimia telur</li> <li>c. Kualitas fisik dan kimia susu</li> <li>d. Kualitas fisik dan kimia telur</li> <li>e. Uji laboratorium kualitas fisik dan kimia susu dan telur</li> </ul>
3. Mahasiswa mampu menjelaskan nutrisi susu, telur dan produk olahannya dengan baik dan benar	3. Mahasiswa mampu menjelaskan: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Nutrisi yang terkandung dalam susu</li> <li>b. Nutrisi yang terkandung dalam telur</li> <li>c. Nutrisi yang terkandung dalam produk olahan susu</li> <li>d. Nutrisi yang terkandung dalam produk olahan telur</li> </ul>
4. Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengaplikasikan teknologi pengawetan dan	4. Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengaplikasikan:

pengolahan susu, telur dengan baik dan benar	<ol style="list-style-type: none"><li>a. Teknologi pengawetan susu</li><li>b. Teknologi pengawetan telur</li><li>c. Teknologi pengolahan susu menjadi produk lain (susu cair, keju, susu fermentasi)</li><li>d. Teknologi pengolahan telur</li></ol>
--	--

## V. Organisasi Materi

Materi yang harus dikuasai pada perkuliahan manajemen ternak perah ini adalah:

Mahasiswa mampu menjelaskan:

1. PENDAHULUAN
  - Definisi susu
  - Definisi telur
  - Struktur fisik dan kimia susu
  - Struktur fisik dan kimia telur
2. KOMPOSISI DAN KUALITAS SUSU DAN TELUR
  - Komposisi kimia susu
  - Komposisi kimia telur
  - Kualitas fisik dan kimia susu
  - Kualitas fisik dan kimia telur
  - Uji laboratorium kualitas fisik dan kimia susu dan telur
3. ASPEK NUTRISI SUSU DAN TELUR SERTA PRODUK OLAHANNYA
  - Kandungan nutrisi susu
  - Kandungan nutrisi telur
  - Kandungan nutrisi produk olahan susu
  - Kandungan nutrisi produk olahan telur
4. TEKNOLOGI PENGAWETAN DAN PENGOLAHAN SUSU DAN TELUR
  - Teknologi pengawetan susu
  - Teknologi pengawetan telur
  - Teknologi pengolahan susu menjadi produk lain (susu cair, keju, susu fermentasi)
  - Teknologi pengolahan telur

## VI. Pendekatan dan Strategi Pembelajaran

Pendekatan pembelajaran yang digunakan dalam perkuliahan Ilmu dan Teknologi Pengolahan Susu dan Telur adalah dengan menggunakan kombinasi antara student center learning dengan contextual teaching and learning.

Strategi pembelajaran yang digunakan menggunakan *cooperatif\_partisipatif learning*

## VII. Sumber Belajar

1. Bath, D.L., F.N. Dickinson, H.A. Tuckes, R.D. Appleman, 1994. *Dairy Cattle : Principles, Practices, Problems, Profits*. Lea & Febiger. Philadelphia.

2. Blakely, J. and D.H. Bade, 1991. *The Science of Animal Husbandry*. Fourth ed. Terjemahan : *Ilmu Peternakan*. Edisi keempat, oleh : Srigandono, B. dan Soedarsono. Fapet UNDIP. Gadjah Mada University Press.
3. Soetarno, T., 2003 *Manajemen Budidaya Ternak Perah*. Laboratorium Ternak Perah. Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.

### VIII. Tugas

Setiap mahasiswa diwajibkan untuk membuat makalah dan presentasi secara berkelompok, serta menterjemahkan jurnal terkait Ilmu dan Teknologi Pengolahan Susu dan Telur secara individu.

### IX. Penilaian dan Kriteria Pembelajaran

Unsur-Unsur Penilaian: 1. Tugas (T), 2. Nilai midle test (MT), 3. Nilai final test (FT), 4. Presensi kelas (PK) , 5. Keaktifan dan Kerja kelompok (K2K)

$$\text{Nilai} = \frac{(2 \times T) + (2 \times MT) + (3 \times FT) + (4 \times PK) + (1 \times K2K)}{12}$$

Konfersi Nilai:

80 – 100	: A
70 - 79	: B
60 – 69	: C
50 – 59	: D
0 – 49	: E

### X. Jadwal Pembelajaran

Pertemuan	Pokok Bahasan	Sumber/alat belajar	Catatan
1.	Pendahuluan, Definisi susu dan telur	Buku referensi, majalah, internet	
2	Struktur/sifat fisik dan kimia susu dan telur	Buku referensi, majalah, internet	
3	Komposisi, dan kualitas susu dan telur	Buku referensi, majalah, internet	
4	Ujian Kompetensi Dasar I (Tes Subjektif/ Objektif)		
5	Komposisi kimia susu dan telur	Buku referensi, majalah, internet	
6	Kualitas fisik dan kimia susu dan telur	Buku referensi, majalah, internet	
7	Uji laboratorium kualitas fisik dan kimia susu dan telur	Buku referensi, majalah, internet	
8	Ujian kompetensi dasar II (KDII) (Tes Subjektif/ Objektif)		
9	Kandungan nutrisi susu dan telur	Buku referensi, majalah, internet	
10	Kandungan nutrisi produk olahan susu	Buku referensi, majalah, internet	
11	Kandungan nutrisi produk olahan	Buku referensi, majalah,	

	telur	internet	
12	Ujian kompetensi dasar III (KDIII) (Tes Subjektif/ Objektif)		
13	Teknologi pengawetan susu dan telur	Buku referensi, majalah, internet	
14	Teknologi pengolahan susu menjadi produk lain (susu cair, keju, susu fermentasi)	Buku referensi, majalah, internet	
15	Teknologi pengolahan susu (lanjutan) dan telur	Buku referensi, majalah, internet	
16	Ujian kompetensi dasar IV (KDIV) (Tes Subjektif/ Objektif)		

### **XI. Tata tertib**

- Ø Mahasiswa dapat mengikuti ujian akhir semester apabila menghadiri pertemuan intensif sebanyak minimal 75%.
- Ø Dosen dan mahasiswa sepakat dan bertekad untuk tidak terlambat. Toleransi keterlambatan maksimal 15 menit
- Ø Mahasiswa harus menyerahkan tugas sesuai jadwal yang ditetapkan dan dosen segera memberikan umpan balik (evaluasi).
- Ø Keterlambatan penyerahan tugas dan mengikuti ujian akan mengurangi nilai yang diperoleh.
- Ø Semua anggota kelas sepakat mencapai kesuksesan dalam perkuliahan ini dengan lebih mengembangkan iklim kooperatif daripada iklim kompetitif.
- Ø Target yang ditetapkan adalah : A-B-C-D-E (pilih)
- Ø Semua hambatan yang dihadapi dalam perkuliahan ini segera dikonsultasikan/dibicarakan dengan dosen dan dosen harus memfasilitasi.
- Ø Menyadari bahwa kesuksesan yang diperoleh tidak semata-mata hasil usaha manusia secara individu, tetapi juga berkat bantuan pihak lain dan atas pertolongan Allah SWT.
- Ø Agar setiap program perkuliahan berjalan lancar dan dirahmati Allah, Kelas dimulai dengan berdo'a bersama (do'a sebelum dan sesudah belajar).
- Ø Mahasiswa dan dosen selama perkuliahan mengenakan pakaian sopan (tidak berkaos oblong, tidak bersandal).

Surakarta, 25 Agustus 2010  
Dosen Pengampu,

Muhammad Cahyadi, S.Pt.,M.Biotech.  
NIP. 19860324 200912 1 006