

**LAPORAN AKHIR PELAKSANAAN KEGIATAN
PENELITIAN DAN TEKNOLOGI TEPAT GUNA PADA INDUSTRI KECIL
OLEH PERGURUAN TINGGI**

**DIVERSIFIKASI SUSU KAMBING
MENJADI KEJU DAN YOGHURT**

OLEH :

Angela Mariana Lusiastuti

SELESAI
PAMERAN

16 DEC 1997

Dibiayai oleh : Proyek Pengkajian & Penelitian Ilmu Pengetahuan Terapan Depdikbud
Kontrak Nomor : 04/PPIPT/DPPM/1995 tgl. 11 Juli 1995
Ditbinitabmas Dirjen Dikti, Depdikbud

(Universitas Airlangga dan UPT Dinas Peternakan Daerah Unit Bibit Ternak
Dan HMT Kecamatan Singosari Malang Jawa Timur)
Tahun 1995

1. YOGURT
2. CHEESE

PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

KKE

KR

LAPORAN AKHIR PELAKSANAAN KEGIATAN
PENELITIAN DAN TEKNOLOGI TEPAT GUNA PADA INDUSTRI KECIL 641.671 476
OLEH PERGURUAN TINGGI
Dir-1

DIVERSIFIKASI SUSU KAMBING MENJADI KEJU DAN YOGHURT

OLEH :

Angela Mariana Lusiastuti

3000230973141



Dibiayai oleh : Proyek Pengakajian & Penelitian Ilmu Pengetahuan Terapan Depdikbud
Kontrak Nomor : 04/PPIPT/DPPM/1995 tgl. 11 Juli 1995
Ditbinlitabmas Dirjen Dikti, Depdikbud

(Universitas Airlangga dan UPT Dinas Peternakan Daerah Unit Bibit Ternak
Dan HMT Kecamatan Singosari Malang Jawa Timur)
Tahun 1995



**LAPORAN AKHIR PELAKSANAAN KEGIATAN
PENELITIAN DAN TEKNOLOGI TEPAT GUNA PADA INDUSTRI KECIL
OLEH PERGURUAN TINGGI**

Diversifikasi Susu Kambing Menjadi Produk Keju dan Yoghurt

3000230973141

oleh :

Angela Mariana Lusiastuti
Soetji Prawesthirini
A.T. Soelih Estoepangestie
Dadik Raharjo
Moch. Amin Alamsjah



Dibiayai oleh Proyek Pengkajian dan Penelitian Ilmu Pengetahuan Terapan
Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
Nomor Kontrak 04/PPIPT/DPPM/1995 tanggal 11 Juli 1995
**DIREKTORAT PEMBINAAN PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA
MASYARAKAT**
Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi
DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

(Universitas Airlangga Surabaya dan UPT Dinas Peternakan Daerah Unit
Bibit Ternak & HMT Kecamatan Singosari Malang Jawa Timur)
Tahun 1995

RINGKASAN

Penelitian ini bertujuan untuk membuat keju dan yoghurt dari susu kambing sebagai alternatif pengawetan susu dan menyajikan yoghurt dalam bentuk sajian yang mempunyai aroma dan rasa yang bervariasi dengan menggunakan starter kombinasi inokulan murni dan khamir.

Pada pembuatan yoghurt digunakan inokulan murni *Streptococcus thermophilus* dan *Lactobacillus bulgaricus* 2% (I 2%), kombinasi inokulan murni dan khamir *Kluyveromyces marxianus* 2% (I + Km 2%), dan kombinasi inokulan murni dan khamir *Candida lipolytica* 2% (I + Cl 2%). Sedangkan pembuatan keju menggunakan starter *Lactococcus lactis*.

Hasil uji statistik menggunakan analisis varian didapatkan hasil bahwa ada pengaruh kombinasi inokulan murni dan khamir terhadap kadar lemak, protein dan asam laktat yoghurt. Hasil uji organoleptis yoghurt berdasarkan uji kesukaan (Hedonik) ternyata panelis menyukai yoghurt yang menggunakan starter murni maupun yoghurt kombinasi dengan khamir. Berdasarkan uji Ranking, ternyata yoghurt kombinasi inokulan murni dan *C. lipolytica* mempunyai tekstur yang berbeda penampakkannya dengan yoghurt yang menggunakan dua inokulan yang lain.

Hasil uji organoleptis terhadap keju berdasarkan uji kesukaan ternyata baik aroma, rasa maupun tekstur keju muda hasil pemeraman empat minggu berbeda dengan keju kontrol. Sedang berdasarkan uji Ranking, tekstur keju muda berbeda dengan keju kontrol walaupun rasa dan aromanya tidak terdapat perbedaan.

TIM PELAKSANA

NO.	NAMA	KEAHLIAN	TUGAS
1.	A.M. Lusiastuti , MSi., Drh.	Kesmavet	Ketua
2.	Soetji Prawesthirini, SU., Drh.	Kesmavet	Anggota
3.	Dr. A.T. Soelih E., Drh.	Kesmavet	Anggota
4.	Dadik Raharjo, Drh.	Kesmavet	Anggota
5.	Moch. Amin Alamsjah, Ir.	Kesmavet	Anggota

KATA PENGANTAR

Penelitian berjudul "Diversifikasi Susu Kambing Menjadi Produk Keju Dan Yoghurt" dilakukan berkaitan dengan upaya memasyarakatkan konsumsi susu kambing.

Dengan program pengawetan susu kambing menjadi produk keju dan yoghurt melalui proses fermentasi bakteri *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus* serta peningkatan aroma dengan penambahan ragi *Candida lypolytica* dan *Kluyveromyces marxianus* diharapkan produk tersebut mempunyai daya simpan lebih lama dengan aneka cita rasa tanpa mempengaruhi nilai nutrisinya. Selain itu bertujuan supaya konsumen lebih leluasa memilih produk keju dan yoghurt yang sesuai dengan seleranya.

Dalam laporan ini, perkenankanlah penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Rektor Universitas Airlangga
2. Ketua Lembaga Penelitian Universitas Airlangga
3. Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga
4. Direktur Pembinaan Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat - Ditjen DIKTI Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
5. Kepala UPT Ternak dan HMT Singosari, Dinas Peternakan Tk.I Jawa Timur

Penulis berharap semoga penelitian ini bermanfaat bagi semua pihak yang terkait dan untuk lebih dikembangkan di masa mendatang.

Surabaya; 3 Januari 1996

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
TIM PELAKSANA	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
I. PENDAHULUAN	1
A. Analisis Situasi	1
B. Perumusan Masalah	1
II. TUJUAN DAN MANFAAT	2
A. Tujuan	2
B. Manfaat	2
III. TINJAUAN PUSTAKA	3
IV. KERANGKA PEMECAHAN MASALAH	6
V. PELAKSANAAN KEGIATAN	7
A. Realisasi Pemecahan Masalah	7
B. Kelompok Sasaran	8
C. Metode Yang Digunakan	8
VI. HASIL DAN PEMBAHASAN	13
VII. KESIMPULAN DAN SARAN	18
A. Kesimpulan	18
B. Saran	18
DAFTAR PUSTAKA	19
LAMPIRAN	26

DAFTAR TABEL

Nomer		Halaman
1	Kandungan zat gizi susu sapi dan susu kambing.....	3
2	Kandungan zat gizi susu segar, yoghurt dan keju Cottage..	5
3	Komposisi beberapa jenis keju (per 100 gram)	7
4	Rata-rata kadar protein, lemak dan asam laktat dari air susu kambing, yoghurt dengan inokulan murni dan kombinasi khamir	13
5	Hasil penilaian panelis pada yoghurt dengan inokulan murni dan kombinasi khamir terhadap rasa, aroma dan tekstur berdasarkan uji kesukaan (Hedonik)	14
6	Hasil penilaian panelis pada yoghurt dengan inokulan murni dan kombinasi khamir terhadap rasa, aroma dan tekstur berdasarkan uji Ranking	15
7	Hasil penilaian panelis pada keju muda pemeraman empat minggu dan keju kontrol terhadap rasa, aroma dan tekstur berdasarkan uji kesukaan	16
8	Hasil penilaian panelis pada keju muda pemeraman empat minggu dan keju kontrol terhadap rasa, aroma dan tekstur berdasarkan uji Ranking	17

DAFTAR GAMBAR

Nomer		Halaman
1	Unit Pelaksana Teknis Singosari Malang Dinas Pernakan Daerah Tingkat I Jawa Timur dengan Drh. Wirasmo Kadarisman (Kepala UPT dan HMT) bersama Drh. A.M. Lusiastuti, Msi (Ketua Peneliti)	21
2	Pengambilan sampel air susu kambing PE	21
3	Skema alat pasteurisasi air susu	22
4	Skema alat pengepres tahu keju	22
5	Alat pasteurisasi air susu hasil rakitan sendiri	23
6	Alat pengepres tahu keju hasil rakitan sendiri	23
7	Proses pembuatan keju	24
8	Pengujian yoghurt dan keju dari air susu kam bing PE oleh panelis	25

DAFTAR LAMPIRAN

Nomer		Halaman
1	Analisis statistik	26
2	Formulir isian uji organoleptis	43
3	Penandatanganan surat perjanjian pelaksanaan Program Voucher tahap I dan II	44
4	Realisasi dana tahap I (70%)	45
5	Laporan penggunaan dana penelitian	46
6	Daftar riwayat hidup para peneliti	47