

**PENERAPAN METODE *BATCH PASTEURISATION* DAN  
*CRYSTALLIZATION FREEZING* UNTUK DIVERSIFIKASI  
PRODUK OLAHAN SUSU GUNA MENCIPTAKAN  
UNIT USAHA PERCONTOHAN TERPADU**

**LAPORAN PROGRAM INSENTIF  
PERCEPATAN DIFUSI DAN PEMANFAATAN IPTEK  
TA. 2010**

Peneliti Utama:  
**Ir.Manik Eirry Sawitri,MS**



**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA**



**KEMENTERIAN NEGARA RISET DAN TEKNOLOGI  
REPUBLIK INDONESIA  
2010**

## LEMBAR PENGESAHAN

### DATA RISET

Judul Penelitian : Penerapan Metode *Batch Pasteurisation* dan *Crystallization Freezing* Untuk Diversifikasi Produk Olahan Susu Guna Menciptakan Unit Usaha Percontohan Terpadu

Bidang Penelitian : Teknologi Susu  
Program Insentif : Percepatan Difusi dan Pemanfaatan IPTEK

Lama Penelitian : 1 tahun  
Tahun Mulai Riset : 2010  
Tahun Selesai Riset : 2010

Jumlah Biaya Keseluruhan : Rp 399.025.000,-  
Tahap I : Rp 119.707.500,-  
Tahap II : Rp 199.512.500,-  
Tahap III : Rp 79.805.000,-

### PENELITI UTAMA

Nama Lengkap : Ir. Manik Eirry Sawitri, MS  
Tempat dan Tgl Lahir : Mojokerto, 7 September 1959  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Unit Kerja : Fakultas Peternakan  
Universitas Brawijaya

### SURAT PERJANJIAN

Nomer : 62/H10.21/PG/2010  
Tanggal : 15 Januari 2010

Malang, 31 Oktober 2010

Peneliti Utama,



Ir. Manik Eirry Sawitri, MS  
NIP. 195909071986012001

Mengetahui/Menyetujui,  
Lembaga Penelitian dan  
Pengabdian Kepada Masyarakat  
Universitas Brawijaya

ketua



Prof. DR. Ir. Siti Chuzaemi, MS  
NIP. 195305141980022001

**PENERAPAN METODE BATCH PASTEURISATION DAN CRYSTALLIZATION  
FREEZING UNTUK DIVERSIFIKASI PRODUK OLAHAN SUSU GUNA  
MENCIPTAKAN UNIT USAHA PERCONTOHAN TERPADU  
ABSTRAK**

Tujuan program adalah diversifikasi produk olahan susu segar menjadi susu pasteurisasi dan *ice cream* di UD Gading Mas desa Sumberjo Kecamatan Kandat Kabupaten Kediri dengan metode *batch pasteurization* dan *crystallization freezing* untuk meningkatkan nilai ekonomis susu dengan menciptakan unit usaha percontohan terpadu yang pada akhirnya dapat meningkatkan *profit income* usaha.

Kegiatan ini bersifat *Participatory Rural Appraisal (PRA)* untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan (*skill*) SDM melalui pelatihan dan praktek disertai dengan pendampingan sehingga dihasilkan diversifikasi produk olahan susu yang berkualitas dan dapat bersaing dipasaran. Pelaksanaan kegiatan ini meliputi pelatihan (manajemen produksi susu, ilmu dan teknologi produk olahan susu berbasis GMP dan SSOP, promosi dan pemasaran serta analisa usaha), rancang bangun peralatan produksi, praktek proses produk olahan susu, perancangan kemasan, logo produk, pengujian kualitas (kualitas fisik, proximat, mikrobiologi dan organoleptik), praktek promosi dan pemasaran. Pengujian kualitas susu pasteurisasi dan es krim dilaksanakan di Laboratorium Biochem Surabaya dan Laboratorium Teknologi Hasil Ternak Fakultas Peternakan UB.

Kapasitas produksi unit usaha pengolahan terpadu sebanyak 20 liter/hari susu sapi dan 10 liter/minggu susu kambing, produk telah sesuai dengan standar kualitas yang ditetapkan, dipasarkan ke KSU Gading Artha Mas dan KUD di Blitar serta sekolah-sekolah di Kecamatan Kandat. Telah tercipta wirausaha baru dari antara peserta pelatihan dengan memproduksi es mambo sebanyak 15 liter/hari menjadi 150 buah dengan pemasaran di toko-toko kecil dan kantin-kantin sekolah.

**Kata Kunci** : diversifikasi produk susu, *batch pasteurization*, *crystallization freezing*

## **ABSTRACT**

The program aims to develop dairy products diversity from fresh milk into pasteurized and ice cream in UD Gading Mas, Desa Sumberjo, Kandat, Kediri District with a batch method of pasteurization and freezing crystallization the ice cream in order to increase the economic value of milk by creating an integrated model of business units which in turn can increase the profit of business income

Method used in this program is Participatory Rural Appraisal (PRA) to increase knowledge and skills (skills) of human resources through training and practical work along with assistance so that the resulting diversification of dairy products are good quality and can compete in the market. Implementation of these activities include training (milk production management, milk science and technology, GMP and SSOP, promotion and marketing and business analysis), design and construction of production equipment, practice on milk processing, packaging design, logo products, product quality analyses ( physical, proximat, microbiological and organoleptic qualities), promotion and marketing practices. Analyses of the quality of pasteurized milk and ice cream carried out in Biochem Laboratory Surabaya and the Laboratory of Animal Product Technology, Faculty of Animal Husbandry, The university of Brawijaya.

The production capacity of integrated processing units as much as 20 liters / day of cow's milk and 10 liters / week of goat milk, the product complies with the specified quality standards, marketed to KSU Artha Gading Mas, KUD in Blitar and schools in Kandat. Through this program, new entrepreneur has established from the trainees which produce ice loly mambo a production capacity of 15 liters / day that produced 150 ice mambo and marketed in small shops and school canteens.

It is expected that this milk processing business unit can become a model that can be developed so that in the village Sumberrejo can be established an integrated milk processing centers that could empower the surrounding community and contribute to regional income.

**Keywords:** diversification of dairy products, batch pasteurization, freezing crystallization

## DAFTAR PUSTAKA

- Sawitri, M.E., H. Nugroho dan A. Manab. 2002. Upaya Diversifikasi Produk Susu dengan Ice Cream Maker Semi Otomatis di Kelompok Peternak Jaya Abadi, Blitar. Jurnal Mitra Akademika vol VII no 3 November 2002.
- Sawitri, M.E dan T.E. Susilorini. 2006. Produk Olahan Susu. P.T.Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sawitri, M.E. 2008. Diversifikasi Produk Olahan Susu Pasteurisasi dan Yoghurt di Laboratorium Lapang Sumber Sekar Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya Malang. Laporan Kegiatan.
- Rahayu. E, M.E. Sawitri dan M.Ch. Padaga. 2008. Kajian Tingkat Penggunaan Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas var Ayamurasaki*) Terhadap Kualitas Es Krim Sinbiotik. Skripsi Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya.
- Sumoprastowo,R.M. 2000. Memilih dan Menyimpan Sayur Mayur, Buahbuahan dan Bahan Makanan. Bumi Aksara Jakarta
- Widodo. 2003. Bioteknologi Indistri Susu. Lacticia Press Jogjakarta