

**PEMBUATAN PERMEN SUSU
DIUNIT PELAKSANA TEKNIS BALAIPEMBIBITAN TERNAK DAN
HIJAUAN MAKANAN TERNAK DESA TOYOMARTO KECAMATAN
SINGOSARI KABUPATEN MALANG- PROVINSI JAWA TIMUR**

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
(PKL)**



OLEH :

**NAMA : AFANDI KLAU
NIS : 22.1.001.3.17.001
KOMPETENSI KEAHLIAN : AGRIBISNIS TERNAK RUMINANSIA**

**KEMENTERIAN PERTANIAN
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SDMPERTANIAN
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN PERTANIAN PEMBANGUNAN
(SMK-PP) NEGERI KUPANG
2019**

LEMBAR PENGESAHAN

PEMBUATAN PERMEN SUSU DIUNIT PELAKSANA TEKNIS BALAIPEMBIBITAN TERNAK DAN HIJAUAN MAKANAN TERNAK DESA TOYOMARTO KECAMATAN SINGOSARI KABUPATEN MALANG- PROVINSI JAWA TIMUR

Disusun dan diajukan oleh:

NAMA : AFANDI KLAU
NIS : 22.1.001.3.17.001
KOMPETENSI KEAHLIAN : AGRIBISNIS TERNAK RUMINANSIA

Telah di pertahankan melalui seminar pada bulan September dan dinyatakan telah memenuhi syarat

PEMBIMBING INTERN

PEMBIMBING I

PEMBIMBING II

T.M.T OUTANG, S.Pt. M.Si
NIP. 19740503 200112 1 001

ISTI MULATIFAH, S.ST
NIP. 19961103 201902 2 001

PENGUJI INTERN

PENGUJI I

PENGUJI II

I.S.MOLEK MALELAK, S.Pt.M.Pd
NIP. 19740205 200604 1 013

AISY KARIMA DEWI, S.ST
NIP. 19970403 201902 2 002

MENGETAHUI
KEPALA SEKOLAH

Ir. STEPANUS BULU, MP
NIP. 19631231 199803 1 056

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karna rahmat dan Kuasa-Nya penulis dapat mengikuti kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL) dan dapat menyelesaikan laporan ini dengan baik. penulis menyadari bahwa semua kegiatan ini telah terlaksana dengan baik karena adanya dukungan dan partisipasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu melalui kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar besarnya kepada:

1. Ir. Stepanus Bullu, MP selaku ketua panitia penanggung jawab pelaksana PKL
2. Pedro DS Martins, S.ST selaku panitia pelaksana PKL tahun 2019
3. Drh. Jaya Wulandari Selaku seksi pelayanan sekaligus pembimbing ekstern praktek kerja lapangan (PKL)
4. T.M. T Outang S. Pt, M. Si selaku pembimbing intern II dan Isti mulatifah, S.ST selaku pembimbing intern II
5. I.S. Molek Malelak, S.Pt, M.Pd selaku penguji I dan Aisy Karima Dewi, S.ST selaku penguji II
6. Yusefta Amilia, S.P selaku wali kelas
7. Kedua orang tua tercinta yang telah mendoakan dan mendukung penulis selama mengikuti pendidikan di SMK-PP N KUPANG .

Kupang, September 2019

DAFTAR ISI

Tabel	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	
1.2 Rumusan masalah.....	1
1.3 Tujuan PKL	2
1.1.1 Tujuan Umum	2
1.1.2 Tujuan Khusus.....	2
1.4 Manfaat PKL	2
1.2.1 Manfaat Bagi Siswa	3
1.2.2 Manfaat Bagi DU/DI.....	3
1.2.3 Manfaat Bagi Sekolah.....	3
BAB II. PEMBAHASAN	
2.1 Profil singkat UPT PT Dan HMT Malang	4
2.1.1 Sejarah	4
a. Sumber daya ternak	5
b. Hijauan makanan ternak.....	5
c. Pelayanan	5
2.1.2 Visi Dan Misi.....	5
a. Visi	5
b. Misi.....	6
2.1.3 Tugas pokok dan fungsi	6
a. Tugas	6
b. Fungsi	6
2.1.4 Struktur organisasi.....	7

2.2 Pembahasan	8
2.2.1 Alat	9
2.2.2 Bahan	10
2.2.3 Cara pembuatan	13
2.3 Pemasaran	14
2.4 Analisis Usaha Dan Kelayakan Usaha	15
BAB III. PENUTUP	
A. Kesimpulan	17
B. Saran	17
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

Tabel	halaman
Tabel 1. Rincian biaya PKL.....	15

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Struktur Organisasi.....	7
Gambar 2. Kompor.....	10
Gambar 3. Wajan.....	10
Gambar 4. Pengaduk Stainless steel	11
Gambar5. Soxlet	11
Gambar 6. Susu Sapi Segar	12
Gambar 7. Mika	12
Gambar 8. Label	13
Gambar 9. Kertas Pembungkus	13
Gambar 10. Kertas Minyak.....	13

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Keputusan Kepala Sekolah Menengah Kejuruan Pertanian Pembangunan (SMK-PP) Negeri Kupang Tentang Panitia Pelaksana PKL 2018/2019	22 23
Lampiran 2. Jadwal Pembekalan Kegiatan PKL	
Lampiran 3. Pembagian Kelompok Berdasarkan Program Studi Perawatan Kesehatan Ternak	24 26
Lampiran 4. Jadwal Kegiatan Harian Siswa di Lokasi PKL	

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Susu dapat didefinisikan sebagai cairan putih yang diperoleh dari pemerahan sapi tanpa mengurangi atau menambah dengan bahan makanan yang bergizi tinggi karena mengandung zat-zat makanan yang lengkap dan seimbang seperti protein, lemak, karbohidrat, mineral dan vitamin. Oleh karena itu susu merupakan medium yang sangat disukai oleh mikroorganisme untuk pertumbuhan dan perkembangan tubuh, sehingga dalam waktu singkat susu menjadi tidak layak di konsumsi jika tidak ditangani secara benar. Maka perlu diolah untuk memperpanjang masa simpan.

Permen susu adalah salah satu olahan susu untuk memperpanjang masa simpanannya sejenis permen yang dibuat menggunakan bahan dasar susu dan gula. Susu yang digunakan untuk pembuatan permen susu tidak memerlukan persyaratan mutu tinggi, oleh karena itu pembuatan permen susu merupakan suatu alternatif pengolahan untuk memanfaatkan susu yang berkualitas rendah tetapi tidak pecah.

Pada umumnya permen susu berdasarkan reaksi karamelisasi yaitu reaksi kompleks yang menyebabkan terjadinya perubahan bentuk dari gula menjadi bentuk amorf yang berwarna coklat. Gula dalam susu dipanaskan sampai seluruh air menguap sehingga cairan yang ada pada akhirnya adalah cairan gula yang lebur. Apabila keadaan telah tercapai dan terus dipanaskan sampai susu mencapai titik lebur, maka mulai bentuk amorf berwarna coklat tua.

Tujuan dari pembuatan permen susu adalah meningkatkan produksi permen susu, mampu mengelolah susu menjadi produk olahan yang tahan lama, dan untuk menambah cita rasa susu.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) Sekolah Menengah Kejuruan Pertanian Pembangunan Negeri Kupang adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pengolahan permen susu di UPT PT dan HMT Malang?
2. Apa saja faktor-faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan dalam pembuatan permen susu?
3. Bagaimana proses pemasaran di UPT PT dan HMT Malang?

1.3 Tujuan

Tujuan dari pelaksanaan Praktik kerja Lapangan (PKL) yang penulis laksanakan di UPT PT Dan HMT Singosari Malang, mempunyai 2 tujuan sebagai berikut :

1.3.1. Tujuan umum

1. agar siswa memiliki jiwa dan semangat berwirausaha dan mampu mengelola suatu usaha dibidang peternakan secara profesional dengan memperhatikan situasi, kondisi, dan potensi wilayah.
2. Melatih siswa dalam bekerja mandiri di lapangan dan menyesuaikan diri dengan kondisi lapangan serta meningkatkan keterampilan siswa dalam mengelolah susu khususnya dalam pembuatan permen susu

1.3.2. Tujuan khusus

1. Untuk mengetahui proses pengolahan susu di UPT PT Dan HMT Singosari Malang.
2. Untuk mengetahui faktor-faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan dalam pembuatan permen susu.
3. Untuk mengetahui pemasaran hasil produksi di UPT PT Dan HMT Singosari Malang.

1.4. Manfaat

Adapun manfaat dari Praktek Kerja Lapangan (PKL) yang penulis dapatkan di UPT PT Dan HMT Singosari Malang, sebagai berikut :

1.4.1. Manfaat bagi siswa

1. Memberikan pengalaman kerja lapangan dan meningkatkan wawasan, pengetahuan, dan keterampilan dalam pengelolaan suatu usaha.
2. Menambah wawasan di dunua kerja khususnya pada bidang pengolahan produk.

1.4.2. Manfaat bagi DU/DI

1. Terbentuknya kegiatan usaha melalui cara pengolahan produk.
2. Termotivasi dalam pengembangan usaha.

1.4.3. Manfaat bagi sekolah

1. Dapat menjalin kerja sama antara sekolah dengan Dunia Usaha/Dunia Industri (DU/DI).
2. Dapat dijadikan referensi dalam pengembangan kurikulum disekolah khususnya terkait dengan kebutuhan dunia kerja.

BAB II PEMBAHASAN

1.1. Profil Singkat UPT PT Dan HMT Malang

UPT PT dan HMT Malang merupakan salah satu Unit PELAKSANA Teknis di lingkup Dinas Peternakan Provinsi Jawa Timur yang memiliki tugas pokok dan fungsi sebagai unit pembibitan dan budidaya ternak, khususnya kambing dan Hijauan Makanan Ternak (HMT)

Unit PELAKSANA Teknis Pembibitan Ternak dan Hijauan Makanan Ternak (UPT PT dan HMT) Malang yang terletak di Desa Toyomarto No. 11, Ngujung, Kauman, Kecamatan Singosari, Kabupaten Malang, Provinsi Jawa Timur. UPT PT dan HMT Malang memiliki luas area 29,9 Ha. Lokasi ini memiliki topografi dataran tinggi dengan ketinggian 800-1000 di atas permukaan laut, suhu sekitar 18-22^o, dengan kelembaban 60-90% dan curah hujan 2,233 mm/tahun

Untuk menunjang aktivitasnya, UPT PT dan HMT Malang yang memiliki areal seluas 29,9 Ha dilengkapi dengan bangunan perkantoran, gedung pertemuan, laboratorium pengolahan produk, toko, asrama, kandang kambing, kandang khusus pemerahan, kandang karantina, kandang sapi, gudang pakan, tempat pengolahan pakan, perumahan dinas, garasi, gudang, lahan HMT, dan alat mesin pertanian

1.1.1 Sejarah

Sejarah didirikannya UPT PPT dan HMT Malang dimulai pada tahun 1980 dengan nama Unit pelaksana Teknis pusat pembibitan ternak dan hijauan Makanan Ternak (UPT PPT dan HMT) Singosari Malang, yang berlokasi di Desa Toyomarto, Kecamatan Singosari, Kabupaten Malang, Provinsi Jawa Timur. Berdasarkan surat keputusan Gubernur KDH Tk I Provinsi Jawa Timur, tanggal 22 Mei 1998, Nomor 68 tahun 1998 tentang perubahan nama instansi dari UPT PPT dan HMT Singosari Malang menjadi Balai Pembibitan Ternak dan Hijauan Makanan Ternak (BPT dan HMT) Singosari Malang dengan tupoksi Pembibitan pemuliaan Ternak dan hijauan makanan Ternak yang

berkualitas. Tanggal 27 September 2000, berdasarkan peraturan Daerah Nomor 19 pembibitan dan Pemiliabiakan ternak serta hijauan makanan ternak unggul. Tahun 2008 berdasarkan peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 130 tahun 2008 untuk meningkatkan pelayanan kepada masyarakat BPT dan HMT Singosari Malang berubah kembali menjadi UPT PT dan HMT Singosari Malang berubah kembali menjadi UPT PT dan HMT Malang, dengan tupoksi dibidang teknis pembibitan, pembiakan, budidaya ternak dan hijauan makanan ternak, ketatausahaan dan pelayanan masyarakat.

a. Hijauan makanan ternak

Hijauan yang di kembangkan meliputi berbagai jenis rumput antara lain king gress, Taiwan, mexico, gajah, raja, rumput lampung, dll. Selain rumput ada juga leguminosa antara lain gamal, kaliandra, dan indigovera.

Di UPT PT dan HMT Malang juga di kembangkan teknologi pengolahan HMT meliputi pembuatan silase dan amoniase. Selain itu juga di laksanakan pembuatan konsentrat sesuai dengan kondisi dan kebutuhan ternak.

b. Pelayanan

1. Penyediaan bibit ternak dan HMT.
2. Pengolahan dan penjualan produk
3. Pembinaan kelompok
4. Tempat pendidikan dan pelatihan, serta
5. Wisata peternakan

1.1.2 Visi Dan Misi UPT PT HMT Malang

a. Visi

Menjadi Unit Pelaksana Teknis yang mampu berperan aktif dalam pembangunan peternakan melalui proses pengembangan pendidikan dan latihan serta pelayanan kepada masyarakat.

b. Misi

- Pengembangan dan penyebaran bibit kepada kelompok ternak guna peningkatan taraf hidup peternak.
- Menyelenggarakan proses pendidikan dan latihan bagi peternak dan masyarakat agar menjadi peternak yang profesional.
- Menjalin kerjasama yang saling menguntungkan dengan institusi untuk mewujudkan peran serta dalam pembangunan kawasan sentra pembibitan ternak

1.1.3 Tujuan Pokok Dan Fungsi

1. Tujuan

- a. Pembibitan, budidaya, pemuliabiakan ternak
- b. Pemeliharaan ternak dan pengadaan pakan ternak
- c. Pendistribusian bibit ternak
- d. Pelaksana ketatausahaan
- e. Pelaksana tugas lain yang di berikan oleh kepala dinas peternakan

2. Fungsi

- a. Sebagai pusat informasi dan pelayanan kepada masyarakat di bidang peternakan dan kesehatan hewan terutama bidang pembibitan ternak dan hijauan makanan ternak
- b. Sebagai tempat pengujian teknologi di bidang peternakan dan kesehatan hewan
- c. Sebagai tempat belajar dan pelatihan bagi peternak, siswa, mahasiswa
- d. Sebagai pengkondistribusian pendapatan asli daerah bagi pemerintah Jawa Timur
- e. Melaksanakan kerja sama di bidang peternakan dan kesehatan hewan dengan pihak swasta, perguruan tinggi dan lembaga-lembaga pemerintah.

1.1.4 Strukur Organisasi Di UPT PT Dan HMT Malang

Struktur Organisasi di UPT dan HMT Malang berdasarkan pada peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 130 Tahun 2008 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit PELAKSANA Teknis Dinas Peternakan Provinsi Jawa Timur. Struktur Organisasi di UPT PT dan HMT Malang terdiri dari Kepala UPT PT dan HMT Malang, Kepala sub Bagian Usaha, Kepala Seksi Produksi dan Kepala pelayanan. Struktur Organisasi di UPT PT dan HMT Malang dapat di lihat pada *gambar 1*.



Gambar 1. Struktur Organisasi

2.2. Pembahasan

Susu

Hadiwiyoto (1983) menyatakan bahwa susu dapat didefinisikan sebagai cairan putih yang diperoleh dari pemerahan sapi atau hewan menyusui lainnya, tanpa mengurangi atau menambah dengan bahan lainnya. Pada umumnya susu yang dikonsumsi sehari-hari adalah susu dari hasil pemerahan sapi perah. Susu segar merupakan bahan makanan yang bergizi tinggi karena mengandung zat-zat makanan yang lengkap dan seimbang seperti protein, lemak, karbohidrat, mineral, dan vitamin yang sangat dibutuhkan oleh manusia. Selain itu dikarenakan nilai gizinya yang tinggi juga menyebabkan susu merupakan medium yang sangat disukai oleh mikroorganisme untuk

pertumbuhan dan perkembangannya sehingga dalam waktu yang sangat singkat susu menjadi tidak layak dikonsumsi bila tidak ditangani secara benar, maka perlu diolah untuk memperpanjang masa simpan dari susu.

Gula pasir (Sukrosa)

Menurut Kusnandar (2010) Sukrosa adalah disakarida yang apabila dihidrolisis berubah menjadi dua molekul monosakarida yaitu glukosa dan fruktosa. Sementara Titik lebur sukrosa adalah 160°C.

Gula berfungsi sebagai membantu pembentukan tekstur, memberi flavor melalui reaksi pencoklatan, memberi rasa manis. Selain itu apabila gula ditambahkan ke dalam bahan makanan pada konsentrasi cukup tinggi (paling sedikit 40% padatan terlarut) sebagian air yang ada menjadi tidak tersedia untuk pertumbuhan mikrobiologi dan Aw dari bahan pangan akan menjadi berkurang. Daya larut yang tinggi dari gula dan kemampuannya mengurangi keseimbangan relatif dan mengikat air adalah sifat-sifat yang menyebabkan gula dipakai dalam proses pengawetan pangan (Buckle, 1987).

Permen Susu

Menurut Kersani (2011) Permen susu adalah sejenis permen yang dibuat dengan menggunakan bahan dasar susu yang pada prinsipnya, pembuatan permen ini berdasarkan reaksi karamelisasi yaitu reaksi kompleks yang menyebabkan terjadinya perubahan bentuk dan warna. Sedangkan warna coklat yang terbentuk pada reaksi ini disebabkan oleh gula/karbohidrat yang dipanaskan dan bereaksi dengan protein (Kisworo, 2006). Dijelaskan lebih lanjut oleh Kersani (2011) Permen susu adalah sejenis permen yang dibuat dengan menggunakan bahan dasar susu dan gula. Ciri permen susu yang baik yaitu tekstur lembut, berwarna coklat, dan bau khas susu sapi. Susu yang digunakan untuk pembuatan permen susu tidak

memerlukan persyaratan mutu tinggi (misalnya: BJ atau kandungan lemak susunya rendah).

Pengemasan

Faktor-faktor yang mempengaruhi kerusakan bahan pangan sehubungan dengan kemasan yang digunakan dapat dibagi dalam dua golongan. Pada golongan pertama, kerusakan lebih ditentukan oleh sifat alamiah dari produk dan tidak dapat dicegah dengan pengemasan saja. Kerusakan golongan kedua tergantung pada lingkungan dan hampir seluruhnya dapat dikontrol dengan kemasan yang digunakan. Kerusakan golongan pertama termasuk perubahan-perubahan fisik, biokimia dan kimia, serta mikrobiologis yang tidak dapat dikontrol seluruhnya dengan pengemasan. Kerusakan golongan kedua adalah kerusakan mekanis, perubahan kadar air bahan pangan, absorpsi dan interaksi dengan oksigen, serta kehilangan dan penambahan citarasa yang tidak diinginkan.

Tujuan dari pembuatan permen susu adalah meningkatkan produksi permen susu, mampu mengelola susu menjadi produk olahan yang tahan lama, dan untuk menambah cita rasa susu.

2.2.1 Pembuatan Permen Susu

2.2.2. Alat dan bahan

1. Alat

- Kompor



Gambar 1. Kompor

Kompor berfungsi sebagai api untuk memasak susu.

➤ Wajan



Gambar 2. Wajan

Wajan berfungsi sebagai wadah untuk memasak susu

➤ Pengaduk stainless



Gambar 3. Pengaduk stenlis

Pengaduk stainless berfungsi sebagai alat untuk mengaduk susu

➤ Soxlet



Gambar 4. Soxlet

Soxlet berfungsi sebagai alat untuk memotong susu

2. Bahan

- Susu sapi segar



Gambar 5. Susu

Susu sebagai bahan dasar dalam pembuatan permen susu

- Gula



Gambar 6. Gula pasir

Gula pasir berfungsi sebagai pemanis

➤ Mika



Gambar 7. Mika

Mika berfungsi sebagai tempat penyimpanan permen susu

➤ Label



Gambar 8. Label

Label berfungsi sebagai pengenalan kemasan

➤ Kertas minyak



Gambar 9. Kertas minyak

Kertas minyak berfungsi sebagai alas memotong permen susu

2.2.3. Cara Pembuatan

- Tuangkan susu ke wajan kemudian di panaskan
- Setelah mulai panas gula di masukan sedikit demi sedikit
- Susu diaduk terus menerus selama 5 jam hingga warna susu berubah menjadi kecoklatan
- Susu diaduk hingga mengental
- Setelah mengental angkat susu dan tuangkan ke dalam kertas minyak
- Adonan susu diratakan di atas kertas minyak hingga dingin
- Setelah dingin dipotong-potong sesuai selera
- Setelah dipotong permen susu dikemas dengan plastik pembungkus.

2.3. Pemasaran.

Pemasaran yang dilakukan di UPT PT Dan HMT Malang yaitu menjual hasil produksi susu dengan cara memasarkan di koperasi UPT PT Dan HMT Malang sendiri.

2.4. Analisis usaha

Biaya tetap

N o	Alat	Harga	Harga Sisa	Usia pakai (minggu)	Penyusutan
1	Kompor gas	Rp. 300.000	Rp. 25.000	96	Rp. 2.864
2	Tabung gas	Rp. 125.000	Rp. 20.000	96	Rp. 1.093
3	Wajan	Rp. 125.000	Rp. 5.000	48	Rp. 2.500
4	Pengaduk stenlis	Rp. 15.000	Rp. 500	24	Rp. 604
5	Soxlet	Rp. 5.000	Rp.0	8	Rp. 605

Total 7.686

Biaya variabel

No	Bahan	Jumlah	Harga	Total
1	Susu	5 liter	Rp. 6.000	Rp. 30.000
2	Gula	1 kg	Rp. 12.000	Rp. 12.000
3	Mika	22 unit	Rp. 200	Rp. 4.400
4	Kertas minyak	2 unit	Rp. 100	Rp. 200
5	Label	22 unit	Rp. 200	Rp. 4.400
				Total 56.000

Periode penyusutan
 $= \frac{\text{harga beli} - \text{harga sisa}}{\text{Usia pakai}}$

$$\text{Kompur} = \frac{300.000 - 25.000}{96} = 2.864$$

$$\text{Tabung gas} = \frac{125.000 - 20.000}{96} = 1.093$$

$$\text{Wajan} = \frac{125.000 - 5000}{48} = 2.500$$

$$\text{Pengaduk} = \frac{15000 - 500}{24} = 604$$

$$\text{Soxlet} = \frac{500}{8} = 625$$

Total 7.686

$$\begin{aligned} \text{Total biaya} &= \text{biaya tetap} + \text{biaya variabel} \\ &= 7.686 + 56.000 = 63.686 \end{aligned}$$

Dalam 5 liter susu diperoleh permen susu sebanyak 25 mika/pack dengan masing-masing mika berisi 7 butir.

$$\text{Harga jual} = 5.000$$

$$\begin{aligned} \text{Hasil penjualan} &= 25 \times 5000 \\ &= 125.000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Keuntungan} &= \text{hasil penjualan} - \text{biaya pembuatan} \\ &= \text{Rp. } 125.000 - \text{Rp. } 63.686 \\ &= \text{Rp. } 61.314 \text{ (per 5 liter susu segar)} \end{aligned}$$

$$\text{Presentase keuntungan} = \frac{\text{keuntungan}}{\text{Total biaya}} \times 100\%$$

$$= \frac{61.314}{63.686} \times 100\%$$

$$= 72.73\%$$

BEP (Break Even point)

- Biaya total Rp. 63.686
- Harga jual per unit Rp. 5.000

BEP = biaya tetap / harga

$$= 63.686 / 5.000$$

$$= 12.7$$

BAB III PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Pembuatan permen susu adalah dengan memasak menggunakan wajan dan api kecil, dengan pengadukan sekitar 5 jam hingga susu mengental dan berubah warna menjadi coklat.
2. Faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan dalam proses pembuatan permen susu yaitu, kebersihan, kualitas susu, lama pemasakan.
3. Pemasaran yang dilakukan di UPT PT dan HMT Malang yaitu menjual hasil produksi susu dengan cara memasarkan di koperasi UPT PT dan HMT Malang itu sendiri.

B. Saran

1. Agar kelangsungan usaha permen susu berjalan dengan baik perlu adanya kesadaran dan disiplin dari seorang pengusaha, karena dengan adanya kesadaran dan disiplin tersebut menentukan hasil kerja yang maksimal dan baik.
2. Dalam proses pembuatan permen susu hendaklah berhati-hati karena selain proses pembuatannya membutuhkan waktu yang lama juga membutuhkan keahlian dan kecermatan dalam proses pembuatan, agar proses ini berjalan dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Buckle, (1987), **Ilmu Pangan**, cetakan ke dua, Penerbit UI Press, Jakarta.
- Hadiwiyoto, Soewodo. 1983. Hasil-hasil Olahan Susu, Ikan, Daging dan Telur. Liberty, Yogyakarta.
- Kersani, 2011. permen susu. Universitas Hasanuddin Makassar (<http://posluhdesdesacijambu.blogspot.com/2011/04/permen-susu.html>) di akses pada tanggal 30 maret 2012.
- Kisworo, DJ. 2006. Buku ajar Teknologi Pengolahan Susu. Fakultas Peternakan Universitas Mataram. Mataram
- Kusnandar, Feri. 2010. (**Reaksi Pencoklatan dalam Pangan**. http://itp.fateta.ipb.ac.id/id/index.php?option=com_content&task=view&id=142&Itemid=94) di akses pada tanggal 30 maret 2012.

Tabel Rincian Biaya PKL TA.2019/2020

N o	Rincian	Unit		Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	Tiket pesawat (pp)	1 orang	-	1.500.0	3.000.000,
2	Transportasi local(pp)		-	150.00	300.000,
3	Penginapan		2 bulan	1 orang	200.000,
4	Konsumsi	1 orang	60 hari	1 orang	2.4000.000,
5	Honor pembimbing intern	1 orang	-	100.00,	100.000,
6	Honor pembimbing eksteren	1 orang	-	100.00,	100.000,
7	Penjilidan laporan siswa	1 orang	4 exp	10.000,	40.000,
8	Transportasi Pembimbing	1 orang	2 kali	350.00	700.000,
9	Sertifikat	1 orang	-	50.000,	50.000,
10	Lain-lain	1 orang	-	100.000	100.000,
TOTAL RINCIAN SISWA					6.990.000,

Bantuan Sekolah

No	Rincian	Unit		Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	Konsumsi	1 Orang	60 hari	15.000,	900.000,
2	Transportasi siswa (pp)	1 orang	2 Op	100.000,	200.000,
Total tanggungan sekolah					1.100.000,
Tanggung siswa					6.990.000,
Jumlah total					5.890.000,

Total yang ditanggung siswa = Rincian Siswa - Bantuan sekolah

= Rp. 6.990.000, - Rp 1.100.000,

= Rp .5.890.000, -

Total yang harus di tanggung siswa Rp. 5.890.000

LAMPIRAN 1

LAMPIRAN 2

JADWAL PEMBEKALAN PKL TAHUN AJARAN 2019/2020 ATR

Hari/Tanggal/Pukul	Materi	Pemateri	PIC	LOKASI
Senin, 24 Juni 2019 08.00-09.00	Pengarahan, pembukaan dan pemahaman tentang PKL	Kepala Sekolah SMK-PP N Kupang	Ir. Stepanus Bulu, MP	Aula
09.30-11.00	Pengabdian masyarakat	Tenaga pendidik	Ridvel S Sembong S.Pt	Aula
11.00-13.00	Istirahat	-	-	-
13.00-15.00	Norma-norma dan etika kehidupan bermasyarakat	Tenaga pendidik	I.S. Molek Malelak S.Pt,M.pd	Aula
Selasa, 25 Juni 2019 07.30-10.00	Dasar-dasar pemeliharaan ternak	Tenaga pendidik	Yusmina K Maramis, S.Pt	Aula
10.00-12.00	Dasar-dasar pakan ternak	Tenaga pendidik	Korinti S.M. Ulima, S,Pt	Aula
12.00-13.00	Istirahat	-	-	-
13.00-15.30	Dasar-dasar kesehatan ternak	Tenaga pendidik	Drh. Marianus P Kuslianto S.Kh	Aula
Rabu, 26 Juni 2019 07.30-10.00	Budidaya Ternak Ruminansia pedaging	Tenaga pendidik	Ir. Stpanus Bulu, MP	Aula
10.00-12.00	Budidaya Ternak Ruminansia Perah	Tenaga pendidik	Yusuf Mozes, S.Pt	Aula
12.00-13.00	Istirahat	-	-	-
13.00-15.00	Penyusun pakan dan pakan Ternak Ruminansia	Tenaga pendidik	Feni I Balo, S.Pt, M.Si	Aula
Kamis, 27 Juni 2019 07.30-10.00	Budidaya pembibitan Ternak Ruminansia	Tenaga pendidik	Erlin N Laowoie, S.Pt,M.Si	Aula
09.00-12.00	Teknis Penulisan Ilmiah	Tenaga pendidik	Exwanti Baunsele, S.pd	Aula
12.00-13.00	Istirahat	-	-	-
13.00-16.00	Analisis usaha	Tenaka pendidik	Pedro D.S. Martins, S.ST	Aula

Lampiran 3
pembagian Tempat PKL

NO	Nama	JK	Lokasi	Keterangan
1	Dominggus J. A. Parera	L	BBPP Kupang	Ketua
2	Nanda RohaniPolin	P	BBPP Kupang	Bendahara
3	Yana LifantiSafis	P	BBPP kupang	Anggota
4	TeguhMekarLiufeto	L	BBPP Kupang	Anggota
5	Nando Tulle	L	BBPP Kupang	Anggota
6	Dominggas Ximenes	P	BBPP Kupang	Anggota
7	Yulitantri F. Dael	P	BBPP Kupang	Anggota
8	MatresiaOnci Liana keta	P	BBPP Kupang	Anggota
9	Claris F. Tanmenu	P	UPT Instalasi Tarus	Ketua
10	Inosius R. Billy	L	UPT Instalasi Tarus	Bendahara
11	Medi E. Belplay	P	UPT Instalasi Tarus	Anggota
12	Loin Ningsih Mail laa	P	UPT Instalasi Tarus	Anggota
13	Thomacheo D.J Sharck	L	UPT Instalasi Tarus	Anggota
14	NafriMahendraismau	L	UPT Instalasi Tarus	Anggota
15	DominggusT'maisan	L	Instalasi Ternak Babi Kamandani Bali	Anggota
16	Oscariuskoy Asa	L	Instalasi Ternak Babi Kamandani Bali	Anggota
17	Gregorius Luan	L	Instalasi Ternak Babi Kamandani Bali	Anggota
18	Dhony pong Nenobisi	L	Instalasi Ternak Babi Kamandani Bali	Anggota
19	Henoch R. Faot	L	Instalasi Ternak Babi Kamandani Bali	Anggota
20	AtaliaAsuat	P	Intan Abatani Jawa Timur	Anggota
21	Yevice Bia	P	Intan Abatani Jawa Timur	Anggota
22	Alexandra Y R Ole	P	Intan Abatani Jawa Timur	Anggota
23	Kondreinha Inez	P	Intan Abatani jawa	Anggota

	noel		Timur	
24	YosuaTikan	L	Intan Abatani Jawa Timur	Anggota
25	Zakhary H. Sajuna	L	Intan Abatani Jawa Timur	Anggota
26	KrisantusAmnunuh	L	Intan Abatani Jawa Timur	Anggota
27	YerdiArdiLitto	L	Intan Abatani Jawa Timur	Anggota
28	DesimAkulas	L	Intan Abatani Jawa Timur	Anggota
29	Anwar Ricardo bees	L	Intan Abatani Jawa Timur	Anggota
30	Marni Theresia Tfukani	P	UPT Singosari	Anggota
31	Reva Senticamarabijala	P	UPT Singosari	Anggota
32	Rosalia Amaral De Jesus	P	UPT Singosari	Anggota
33	Yestikekarbeka	P	UPT Singosari	Anggota
34	Maria D Y Jawa	P	UPT Singosari	Anggota
35	Norlinsuniuf	P	UPT Singosari	Anggota
36	AfandiKlau	L	UPT Singosari	Anggota
37	Juan A. T Manuballe	L	UPT Singosari	Anggota
38	Semi Yosua Balan	L	UPT Singosari	Anggota
39	MakariusNahak	L	UPT Singosari	Anggota
40	KristofelNatanmaliti	L	UPT Singosari	Anggota
41	VirgiliusNabut	L	UPT Singosari	Anggota
42	TirsaSonbai	P	Lokasi Penelitian Sapi Potong Pasuruan	Anggota
43	ImonPah	L	Lokasi Penelitian Sapi PotongPasuruan	Anggota

Lampiran 4

Kegiatan harian di UPT PT dan HMT Malang

No	Hari/tanggal	Kegiatan harian	Lokasi	Keterangan
----	--------------	-----------------	--------	------------

				gan
1	Sabtu,06 Juli 2019	- Pembersihan lab - Pemberian susu pada cempe - Pengolahan permen susu	- Lab pengolahan produk dan Kandang kambing	Hadir
2	Minggu,07Juli 2019	- Libur	- UPT PT dan HMT Malang	Libur
	Senin,08 juli 2019	- Pembersihan lab - Pemberian susu pada cempe - Membuat pasteurisasi susu sapi rasa gula aren dan pasteurisasi susu kambing rasa original	- Lab pengolahan dan Kandang kambing	Hadir
3	Selasa,09juli 2019	- Pembersihan lab dan sekitarnya - Pemberian susu pada cempe	- Lab pengolahan dan Kandang kambing	Hadir
4	Rabu,10 juli 2019	- Pembersihan lab - Pemberian susu pada cempe	- Lab pengolahan dan Kandang kambing	Hadir
5	Kamis,11 juli 2019	- Pembersihan lab - Pemberian susu pada cempe - Membuat produk yogurt	- Lab pengolahan dan Kandang kambing	Hadir
6	Jumat,12 juli 2019	- Pembersihan lab - Pemberian susu pada cempe - Penanganan penyakit scabies pada ternak kelinci	- Lab pengolahan, kandang kambing dan Kandang kelinci	Hadir
7	Sabtu,13 juli 2019	- Pembersihan lab - Pemberian susu pada cempe	- Lab pengolahan dan Kandang kambing	Hadir
8	Minggu,14juli2019	- Libur	dan HMT Malang	Libur
9	Senin,15 juli 2019	- Pembersihan lab - Pemerahan susu kambing	- Lab pengolahan dan Tempat pemerahan	Hadir

		- Pembuatan pasteurisasi susu kambing rasa soriginal - Pembuatan nuggets susu		
10	Selasa,16juli2019	- Pembersihan lab - Pemberian susu pada cempe - Pengolahan masker kefir - Penerimaan materi	- Lab pengolahan, Kandang kambing dan Aula UPT PT dan HMT Malang	Hadir
11	Rabu,17 juli 2019	- Pembersihan lab - Pemberian susu pada cempe - Pemerahan susu - Pemberian pakan pada ternak kambing - Pembuatan nuggets susu - Pembuatab kefir	- Lab pengolahan, Kandang kambing dan Tempat pemerahan	Hadir
12	Kamis,18 juli 2019	- Pembersihan lab - Pemberian susu pada cempe	- Lab pengolahan dan Kandang kambing	Hadir
13	Jumat,19 juli 2019	- Pembersihan lab - Pemberian susu pada cempe	- Lab pengolahan dan Kandang kambing	Hadir
14	Sabtu,20 juli 2019	- Pembersihan kandang dan tempat pakan - Pemberian konsentrat pada ternak kambing - Pemberian pakan hijauan pada ternak kambing	- Kandang kambing	Hadir
15	Minggu,21juli 2019	- Libur	- UPT dan HMT Singosari Malang	Libur

16	Senin,22 juli 2019	- Pembersihan kandang dan tempat pakan - Pemberian konsentrat pada ternak kambing - Pemberian pakan hijauan pada ternak - Pengangkutan feses kambing ke lahan HMT - Penanganan terhadap anak kambing yang baru di lahirkan - Memberikan kolostrum pada anak kambing yag baru lahir - Pemberian pakan hijauan pada ternak kambing	- Kandang kambing dan lahan HMT	Hadir
17	Selasa,23 juli2019	- Pembersihan kandang dan tempat pakan - Pemberian konsentrat pada ternak kambing - Pengangkutan feses kambing ke lahan HMT - Pemberian pakan hijauan pada ternak kambing	- Kandang kambing dan lahan HMT	Hadir
18	Rabu,24 juli 2019	- Pembersihan kandang dan tempat pakan - Pemberian konsentrat pada ternak kambing - Pengangkutan feses kambing ke lahan HMT - Pemberian pakan hijauan pada ternak kambing	- Kandang kambing dan lahan HMT	Hadir

19	Kamis,25 juli 2019	- Pembersihan kandang dan tempat pakan - Pemberian konsentrat pada ternak kambing - Pemerahan susu - Pemberian pakan hijauan pada ternak kambing - Pembersihan tempat air minum dan mengganti air minum bagi ternak	- Kandang kambing	Hadir
20	Jumat,26 juli 2019	- Pembersihan kandang dan tempat pakan - Pemberian konsentrat pada ternak kambing - Pengangkutan feses kambing ke lahan HMT - Pemberian pakan hijauan pada ternak kambing	- Kandang kambing dan lahan HMT	Hadir
21	Sabtu,27 juli 2019	- Pembersihan kandang dan tempat pakan - Pemberian konsentrat pada ternak kambing - Pemberian pakan hijauan	- Kandang kambing	Hadir
22	Minggu,28juli2019	- Libur	- UPT dan HMT Singosari Malang	Libur

23	Senin,29 juli 2019	- Pembersihan kandang dan tempat pakan - Pemberian konsentrat pada ternak kambing - Pengangkutan feses kambing ke lahan HMT - Pemberian pakan hijauan pada ternak kambing	- Kandang kambing - Kandang kambing - Kandang kambing dan lahan HMT - Kandang kambing	Hadir
24	Selasa,30juli 2019	- Pembersihan kandang dan tempat pakan - Pemberian konsentrat pada ternak kambing - Pemerahan susu - Pemberian pakan hijauan pada ternak kambing	- Kandang kambing	Hadir
25	Rabu,31 juli 2019	- Pembersihan kandang dan tempat pakan - Pemberian konsentrat pada ternak kambing - Pengguntingan bulu pada ternak kambing yang baru beranak - Pemberian vitamin pada ternak kambing yang baru beranak - Pemberian hijauan pakan ternak	- Kandang kambing	Hadir
26	Kamis,01 agustus 2019	- Pembersihan kandang dan tempat pakan - Pemberian konsentrat pada ternak kambing - Pemerahan susu kambing - Pemberian pakan hijauan pada ternak kambing	- Kandang kambing	Hadir

27	Jumat,02 agustus 2019	- Pembersihan kandang dan tempat pakan - Pemberian konsentrat pada ternak kambing - Pengangkutan feses kambing ke lahan HMT - Pemberian pakan hijauan pada ternak kambing	- Kandang kambing dan lahan HMT	Hadir
28	Sabtu,03 agustus 2019	- Pembersihan kandang dan tempat pakan - Pemberian konsentrat pada ternak kambing - Pengangkutan feses kambing ke lahan HMT - Pemberian pakan hijauan pada ternak kambing	- Kandang kambing dan lahan HMT	Hadir
29	Minggu,04 agustus 2019	- Libur	- UPT PT dan HMT Malang	Libur
30	Senin,05 agustus 2019	- Penchoperan pakan hijauan - Memasukan pakan pakan hijauan ke dalam tong - Pengantaran pakan hijauan di setiap kandang (sapi dan kambing) - Pencampuran konsentrat	- Gudang pakan hijauan dan gudang konsentrat	Hadir

31	Selasa,06 agustus 2019	- Penchoperan pakan hijauan - Memasukan pakan pakan hijauan ke dalam tong - Pengantaran pakan hijauan di setiap kandang (sapi dan kambing) - Pengenalan jenis-jenis leguminosa - Pembuatan tepung daun nangka	- Gudang pakan hijauan dan lahan HMT	Hadir
31	Rabu,07 agustus 2019	- Penchoperan pakan hijauan - Memasukan pakan pakan hijauan ke dalam tong - Pengantaran pakan hijauan di setiap kandang (sapi dan kambing) - Pengangkutan silase ke kandang	- Gudang pakan hijauan	Hadir
32	Kamis,08 agustus 2019	- Penchoperan pakan hijauan - Memasukan pakan pakan hijauan ke dalam tong - Pengantaran pakan hijauan di setiap kandang (sapi dan kambing) - Penchoperan jungle (tongkol jagung)	- Gudang pakan hijauan	Hadir

33	Jumat,09 agustus 2019	- Penchoperan pakan hijauan - Memasukan pakan pakan hijauan ke dalam tong - Pengantaran pakan hijauan di setiap kandang (sapi dan kambing) - Pencampuran pakan konsentrat	- Gudang pakan hijauan dan gudang konsentrat	Hadir
34	Sabtu,10 agustus 2019	- Penchoperan pakan hijauan - Memasukan pakan pakan hijauan ke dalam tong - Pengantaran pakan hijauan di setiap kandang (sapi dan kambing) - Pencampuran pakan konsentrat	- Gudang pakan hijauan dan gudang konsentrat	Hadir
35	Minggu,11 agustus 2019	- Libur	- UPT PT dan HMT Malang	Libur
36	Senin,12 agustus 2019	- Penchoperan pakan hijauan - Memasukan pakan pakan hijauan ke dalam tong - Pengantaran pakan hijauan di setiap kandang (sapi dan kambing)	- Gudang pakan hijauan	Hadir

37	Selasa,13 agustus 2019	- Penchoperan pakan hijauan - Memasukan pakan pakan hijauan ke dalam tong - Pengantaran pakan hijauan di setiap kandang (sapi dan kambing)	- Gudang pakan hijauan	Hadir
38	Rabu,14 agustus 2019	- Penchoperan pakan hijauan - Memasukan pakan pakan hijauan ke dalam tong - Pengantaran pakan hijauan di setiap kandang (sapi dan kambing)	- Gudang pakan hijauan	Hadir
39	Kamis,15 agustus 2019	- Penchoperan pakan hijauan - Memasukan pakan pakan hijauan ke dalam tong - Pengantaran pakan hijauan di setiap kandang (sapi dan kambing)	- Gudang pakan hijauan	Hadir
40	Jumat,16 agustus 2019	- Penchoperan pakan hijauan - Memasukan pakan pakan hijauan ke dalam tong - Pengantaran pakan hijauan di setiap kandang (sapi dan kambing)	- Gudang pakan hijauan	Hadir

41	Sabtu,17 agustus 2019	- Penchoperan pakan hijauan - Memasukan pakan pakan hijauan ke dalam tong - Pengantaran pakan hijauan di setiap kandang (sapi dan kambing)	- Gudang pakan hijauan	Hadir
42	Minggu,18 agustus 2019	- Libur	- UPT PT dan HMT Malang	Libur
43	Senin,19 agustus 2019	- Pembersihan kandang,tempat pakan dan minum serta lingkungan sekitar kandang - Memandikan ternak - Pemberian pakan konsentrat - Pemerahan susu sapi - Pemberian susu pada pedet - Pemberian hijauan	- Kandang sapi	Hadir

44	Selasa,20 agustus 2019	- Pembersihan kandang,tempat pakan dan minum serta lingkungan sekitar kandang - Memandikan ternak - Pemberian pakan konsentrat - Pemerahan susu sapi - Pemberian susu pada pedet - Pemberian hijauan	- Kandang sapi	Hadir
45	Rabu,20 agustus 2019	- Pembersihan kandang,tempat pakan dan minum serta lingkungan sekitar kandang - Memandikan ternak - Pemberian pakan konsentrat - Pemerahan susu sapi - Pemberian susu pada pedet - Pemberian hijauan	- Kandang sapi	Hadir

46	Kamis,21 agustus 2019	- Pembersihan kandang,tempat pakan dan minum serta lingkungan sekitar kandang - Memandikan ternak - Pemberian pakan konsentrat - Pemerahan susu sapi - Pemberian susu pada pedet - Pemberian hijauan	- Kandang sapi	Hadir
47	Jumat,22 agustus 2019	- Pembersihan kandang,tempat pakan dan minum serta lingkungan sekitar kandang - Memandikan ternak - Pemberian pakan konsentrat - Pemerahan susu sapi - Pemberian susu pada pedet - Pemberian hijauan	- Kandang sapi	Hadir

48	Sabtu,23 agustus 2019	- Pembersihan kandang,tempat pakan dan minum serta lingkungan sekitar kandang - Memandikan ternak - Pemberian pakan konsentrat - Pemerahan susu sapi - Pemberian susu pada pedet - Pemberian hijauan	- Kandang sapi	Hadir
49	Minggu,24 agustus 2019	- Libur	- UPT PT dan HMT Malang	Libur
50	Senin,25 agustus 2019	- Pengairan	- Lahan HMT	Hadir
52	Selasa,26 agustus 2019	- Pengairan	- Lahan HMT	Hadir
53	Rabu,27 agustus 2019	- Pengairan	- Lahan HMT	Hadir
54	Kamis,28 agustus 2019	- Postes	- UPT PT dan HMT Malang	Hadir
55	Jumat,29 agustus 3029	- Kumpul data	- UPT PT dan HMT Malang	Hadir
56	Sabtu,30 agustus 2019	- Kumpul data presentasi	- UPT PT dan HMT Malang	Hadir
57	Minggu,01 september 2019	- Libur	- UPT PT dan HMT Malang	Hadir
58	Senin,02 september 2019	- Presentasi hasil PKL	- UPT PT dan HMT Malang	Hadir

59	Selasa,03 september 2019	- Perpisahan	- UPT PT dan HMT Malang	Hadir
61	Rabu,04 september 2019	- Pelepasan siswa siswi SMK-pp N Kupang oleh UPT PT dan HMT Malang	- UPT PT dan HMT Malang	Hadir
62	Kamis,05 september 2019	- Kembali ke SMK-pp N Kupang	- SMK-pp N KUPANG	Hadir