

**PASTEURISASI SUSU SAPI RASA GULA AREN
DI UNIT PELAKSANA TEKNIS DAERAH (UPTD) BALAI PEMBIBITAN
TERNAK (BPT) DAN HIJAUAN MAKANAN TERNAK (HMT)
DESA TOYOMARTO KECAMATAN SINGOSARI MALANG
PROVINSI JAWA TIMUR**

**LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN
(PKL)**



OLEH:

**NAMA : MARIA DI YANTI JAWA
NIS : 22.1.001.3.17.034
KOMPETENSI KEAHLIAN : AGRIBISNIS TERNAK RUMINANSIA**

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

LEMBAR PENGESAHAN
PASTEURISASI SUSU SAPI RASA GULA AREN
DI UNIT PELAKSANA TEKNIS DAERAH (UPTD) BALAI PEMBIBITAN
TERNAK (BPT) DAN HIJAUAN MAKANAN TERNAK (HMT)
DESA TOYOMARTO KECAMATAN SINGOSARI MALANG
PROVINSI JAWA TIMUR

Disusun dan diajukan oleh :

NAMA : MARIA DI YANTI JAWA
NIS : 22.1.001.3.17.034
KOMPETENSI KEAHLIAN : PETERNAKAN

Telah dipertahankan melalui seminar pada
tanggal.....2019 dan dinyatakan telah memenuhi syarat.

Menyetujui :

PEMBIMBING INTERN

Pembimbing I

Pembimbing II

Korinti S.M.Ulima, S.Pt
NIP:19740313 200701 2 001

Sofia Mata Hine, S.Pt

PENGUJI

Penguji I

Penguji II

Ridvel S.Sembong, S.Pt
NIP.19780408 200910 1 003

Drh.Marianus P.Kuslianto, S.Kh

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. Bapak Ir.Stepanus Bulu, MP selaku penanggung jawab pelaksana PKL
2. Bapak Pedro D. S. Martins, S.ST selaku Ketua panitia pelaksana PKL tahun 2019
3. Ibu Drh. Jaya Wulandari Selaku seksi pelayanan sekaligus pembimbing eksteren praktek kerja lapangan (PKL)
4. Ibu Korinti S.M. Ulima S.Pt selaku pembimbing I dan Ibu Sofia Mata Hine, S.Pt selaku pembimbing II
5. Bapak Ridvel S. Sembong, S.Pt selaku penguji I dan drh. Marianus P. Kuslianto, S.kh selaku penguji II
6. Kedua orang tua tercinta yang telah mendoakan dan mendukung penulis selama mengikuti pendidikan di SMK-PP N KUPANG .
7. Teman – teman yang telah memberikan masukan dalam penulisan laporan

Akhir kata penulis menyadari bahwa laporan ini belum sempurna. Untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan laporan ini dan semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak baik di masa sekarang maupun di masa yang akan datang

Kupang, September 2019

Maria D. Y. Jawa

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	3
BAB II PROSES DAN HASIL BELAJAR DI DU/DI.....	4
2.1 DEKRIPSI ORGANISASI.....	4
2.1.1. Sejarah Organisasi	4
2.1.2. Visi dan Misi Organisasi	5
2.1.3. Tugas pokok dan Fungsi Organisasi	5
2.1.4. Struktur Organisasi	6
2.2 PEMBAHASAN	6
2.3 JADWAL PELAKSANAAN	19
BAB III PENUTUP	20
3.1 Kesimpulan	20
3.2 saran	20
BAB IV DAFTAR PUSTAKA.....	21

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Harga Produk	17
Tabel 2. Biaya Tetap	17
Tabel 3. Penggunaan Bahan	18
Tabel 4. Rincian Kebutuhan Anggaran PKL Tahun Ajaran 2019/2020.....	22

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Stuktur Organisasi.....	6
Gambar 2. Susu Pasteurisasi	7
Gambar 3. Kompor	9
Gambar 4. Panci Stainless	10
Gambar 5. Pengukur Suhu	10
Gambar 6. Pengaduk Stainless	10
Gambar 7. Teko Stainless	11
Gambar 8. Botol Dan Tutupan Plastik	11
Gambar 9. Stiker	11
Gambar 10. Baskom Plastik	12
Gambar 11. Susu Sapi	12
Gambar 12. Gula Aren	12
Gambar 13. Gula Pasir	13
Gambar 14. Garam	13
Gambar 15. Alat Dan Bahan	14
Gambar 16. Memasak Susu	14
Gambar 17. Penambahan Perasa Alami	14
Gambar 18. Pendinginan	15
Gambar 19. Pemberian Tanda Expayer	15
Gambar 20. Pengemasan	16

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran1.	Surat Keputusan Kepala Sekolah Menengah Kejuruan Pertanian Pembangunan (SMK – PP) Negeri Kupang Tentang Panitia Pelaksanaan PKL 2018/2019	23
Lampiran 2.	Jadwal Pembekalan Kegiatan PKL	24
Lampiran 3.	Pembagian Peserta Berdasarkan Kelompok Untuk Program Studi Peternakan	25
Lampiran 4.	Jadwal Kegiatan Harian Siswa di Lokasi PKL	27

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam era globalisasi, perkembangan mutu atau kualitas pendidikan dimasa kini sangat dibutuhkan tenaga-tenaga kerja yang berpotensi. PKL merupakan salah satu syarat mutlak bagi siswa yang akan menyelesaikan pendidikannya agar dapat mengenal dunia kerja yang lebih luas dan menerapkan pengetahuan teori yang telah diperoleh selama proses belajar, sehingga dapat mencetak generasi yang layak dan mampu serta siap untuk terjun langsung dalam dunia kerja dan dunia usaha.

Praktek Kerja Lapangan (PKL) merupakan kegiatan wajib yang dilakukan oleh seluruh siswa/i kelas XII SMK-PP Negeri Kupang yang pelaksanaan diselenggarakan pada awal semester ganjil. Siswa seluruhnya ditempatkan pada beberapa lokasi praktek sesuai dengan judul kompetensi yang di pilih yakni Pasteurisasi Susu Sapi Rasa Gula Aren di Unit Pelaksana Teknis Pembibitan Ternak dan Hijauan Makanan Ternak Singosari Malang.

Pasteurisasi merupakan sebuah proses pemanasan makanan dengan tujuan membunuh organisme yang merugikan seperti bakteri, virus, dan protozoa., pasteurisasi di maksudkan untuk membunuh seluruh mikroorganisme sehingga tidak lagi menyebabkan penyakit.

Tujuan pasteurisasi secara umum yaitu untuk memusnahkan mikroba patogen, pembentuk toksin dan pembusuk. Tujuan lain dari pasteurisasi yaitu untuk memperpanjang daya simpan bahan atau produk, misalnya susu sapi segar tidak bisa disimpan lama dalam suhu tertentu.

Susu merupakan media yang baik sekali bagi pertumbuhan mikroba sehingga apabila penanganannya tidak baik akan dapat menimbulkan penyakit yang berbahaya ("zoonosis"). Disamping itu

susu mudah sekali mengalami kerusakan terutama karena susu merupakan bahan biologik. Air susu selama di dalam ambung dinyatakan steril, akan tetapi begitu berhubungan dengan udara air susu tersebut sudah menjadi sumber penyakit bagi ternak dan manusia. Untuk mengatasi hal tersebut di atas maka penulis ingin mengkaji lebih dalam tentang penanganan susu segar lewat proses pengolahan susu pasteurisasi agar produk yang dihasilkan dapat disimpan lebih lama.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari praktek kerja lapangan (PKL) yang di laksanakan di UPT PT dan HMT Malang adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana manajemen pengolahan pasteurisasi susu sapi rasa gula aren di UPT PT dan HMT Singosari Malang ?
2. Bagaimana teknik pemasaran susu pasteurisasi di UPT PT dan HMT Singosari Malang ?
3. Bagaimana analisa usaha pengolahan produk di UPT PT dan HMT Singosari Malang ?

1.3 Tujuan Praktek Kerja Lapangan (PKL)

Adapun tujuan dari Praktek Kerja Lapangan (PKL) yang saya laksanakan di UPT PT dan HMT Singosari Malang adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui manajemen pengolahan susu di UPT PT dan HMT Singosari Malang.
2. Untuk mengetahui pemasaran hasil produksi di UPT PT dan HMT Singosari Malang.

1.4 Manfaat Praktek Kerja Lapangan (PKL)

Adapun manfaat dari Praktek Kerja Lapangan (PKL) sebagai berikut :

1. Memberikan pengalaman kerja lapang dan meningkatkan wawasan, pengetahuan, dan keterampilan manajerial dalam mengelola suatu usaha peternakan, khususnya pada pengolahan pasteurisasi susu sapi rasa gula aren.
2. Meningkatkan wawasan dan pola pikir tentang pengolahan produk.

BAB II

PROSES DAN HASIL PEMBELAJARAN DI DU/DI

2.1. DESKRIPSI ORGANISASI

2.1.1. Sejarah Organisasi

UPT PT dan HMT Malang merupakan salah satu Unit Pelaksanaan 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 Pelaksanaan 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 65119. 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 derajat Celsius, dengan kelembaban 60-90% dan curah hujan 2.233 mm/tahun

Untuk menunjang aktivitasnya, UPT PT dan HMT Singosari 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

UPT PT dan HMT Malang berdiri sejak Tahun 1980 dengan nama Unit Pelaksanaan Teknis Singosari Malang. Pada tanggal 27 September 2000 diubah menjadi BPT dan HMT Singosari Malang sesuai Perda Provinsi Jawa Timur Nomor 19 Tahun 2000. Berdasarkan peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 130 Tahun 2008 diubah menjadi UPT PT dan HMT Malang dengan penekanan tugas teknis di bidang pembibitan dan budidaya ternak

serta Hijauan Makanan Ternak, dengan spesifikasi usaha ternak kambing.

2.1.2. Visi Misi

❖ Visi

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

❖ 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

2.1.3. Tugas Pokok Dan Fungsi

➤ TUGAS :

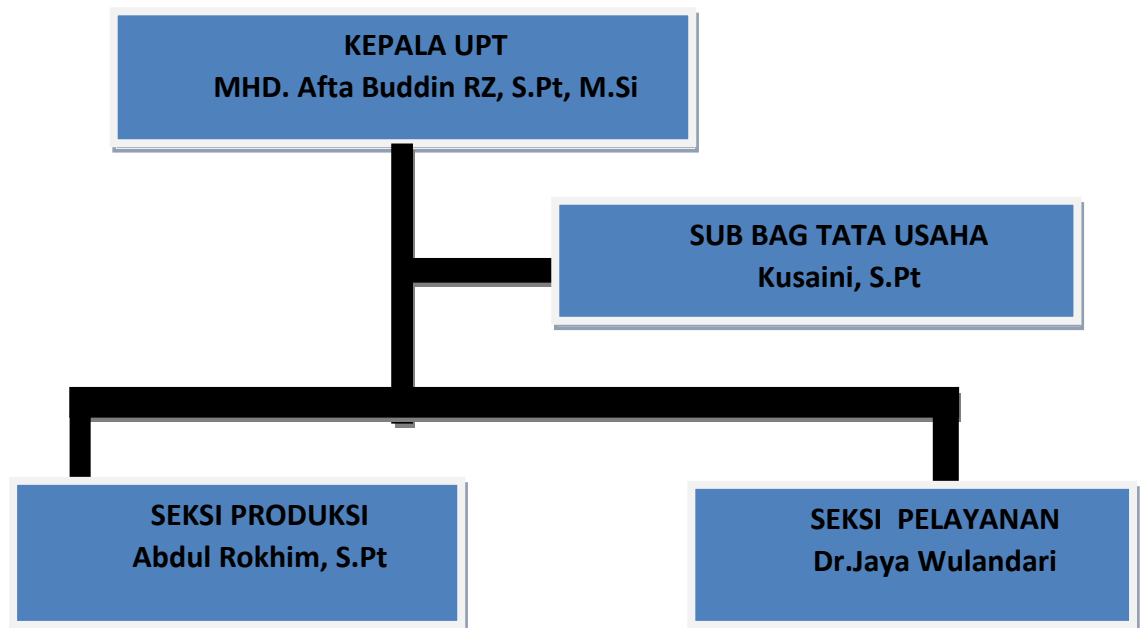
- a. Pembibitan, budidaya, pemuliabiakan ternak
- b. Pemeliharaan ternak dan pengadaan pakan ternak
- c. Pendistribusian bibit ternak
- d. Pelaksanaan ketatausahaan
- e. Pelaksanaan tugas lain yang di berikan oleh kepala dinas peternakan

➤ 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.

2.1.4. Struktur Organisasi



Gambar 1.Struktur organisasi

2.2. PEMBAHASAN

a. Pengertian susu pasteurisasi

Pasteurisasi susu adalah suatu perlakuan pemanasan terhadap semua partikel susu atau produk susu sekurang - kurangnya 143°C dan dipertahankan pada suhu tersebut sekurang - kurangnya 30 menit atau minimal pada suhu 160°C selama 15 detik. Hal ini bertujuan untuk membunuh semua mikroorganisme pathogen serta sebagian besar mikroorganisme pembusuk. Setelah pasteurisasi diharapkan sekitar 99% dari seluruh mikroorganisme telah terbunuh dan akan aman untuk dikonsumsi serta daya penyimpanannya lebih panjang. Namun

demikian susu tersebut harus disimpan pada suhu rendah karena masih ada mikroorganisme yang belum terbunuh yaitu mikroorganisme yang tahan terhadap suhu pasteurisasi (mikroorganisme thermoduric) atau karena adanya kontaminasi silang pasca pasteurisasi. Keuntungan mengkonsumsi susu pasteurisasi adalah bahwa kandungan susu tidak mengalami kerusakan yang berarti karena perlakuan panas sedang (<https://bbppbatu.bbpsdmp.pertanian.go.id>)



Gambar 2. Susu pasteurisasi dalam kemasan

b. Tujuan pengolahan susu

- Memperpanjang masa simpan
- Untuk membunuh bakteri – bakteri pathogen
- Menambah citarasa
- Memberikan pilihan yang lebih beragam pada konsumen
- Meningkatkan nilai jual
- Memberikan nilai / khasiat yang lebih pada produk yang di hasilkan.

c. Manfaat susu pasteurisasi

Manfaat susu pasteurisasi sama dengan manfaat susu murni yakni :

1. Kandungan asam amino yang seimbang pada protein susu sangat baik dalam mendukung perkembangan tubuh dan sel syaraf pada anak
2. Lemak dan laktosa (gula susu) merupakan sumber energi yang baik dalam mendukung aktivitas fisik pada anak
3. Kandungan vitamin D dan mineral kalsium alami pada susu sapi sangat baik dalam membantu pertumbuhan tulang dan gigi anak (Soeharsono, 2008).

d. Jenis susu pasteurisasi

Jenis pasteurisasi susu sapi yang dilakukan di UPT PT dan HMT Singosari Malang adalah :

1. Pasteurisasi susu tanpa penyedap cita rasa
2. Pasteurisasi susu yang di beri penyedap cita rasa dengan menggunakan bahan alami yaitu : jahe, pandan, gula aren, kayu manis, dan vanili.

e. Proses pasteurisasi susu sapi rasa gula aren

Pada umumnya proses pasteurisasi dilakukan dengan memanaskan susu pada suhu 63°C – 66°C selama 30 menit. Bila ingin lebih cepat dapat digunakan suhu 72°C selama 15 menit. Meskipun bakteri patogen (*clostridium perfringens*), sudah dimusnahkan, tetapi bakteri non patogen (*streptococcus*), terutama bakteri pembusuk (*micrococcus sp.*) masih hidup. Jadi susu pasteurisasi, bukan merupakan susu awet. Dalam penyimpanannya, biasanya susu pasteurisasi digabungkan dengan metode pendinginan. Untuk memperpanjang daya simpannya, susu pasteurisasi disimpan pada suhu maksimal 10°C, lebih dingin lebih baik. Pada suhu tersebut mikroba pembusuk meskipun tidak mati, tetapi tidak dapat tumbuh dan berkembang.

Pada saat pasteurisasi, bukan hanya bakteri patogen yang mati, tetapi beberapa jenis enzim juga dimatikan. Enzim yang terpenting adalah fosfatase. Enzim tersebut memiliki daya tahan panas yang sedikit lebih tinggi dari pada bakteri patogen penyebab TBC. Pada umumnya di Industri pengolahan susu, proses pasteurisasi terdiri atas tahap-tahap sebagai berikut : penerimaan susu segar, pencampuran dan pemanasan, penyaringan, homogenisasi, pasteurisasi, pendinginan dan pengemasan (Setya Wardana, 2012.)

Proses pasteurisasi susu yang dilakukan di UPT PT dan HMT Singosari Malang mempunyai tahapan sebagai berikut : Pencampuran dan pemanasan, pasteurisasi, pendinginan dan pengemasan. Pasteurisasi ini lebih sering dilakukan dikarenakan prosesnya lebih mudah dan cepat serta tidak memakan waktu yang lama. Untuk pembuatan pasteurisasi susu rasa gula aren, di UPT PT dan HMT Singosari Malang membutuhkan beberapa alat dan bahan yakni sebagai berikut :

➤ Alat

- Kompor



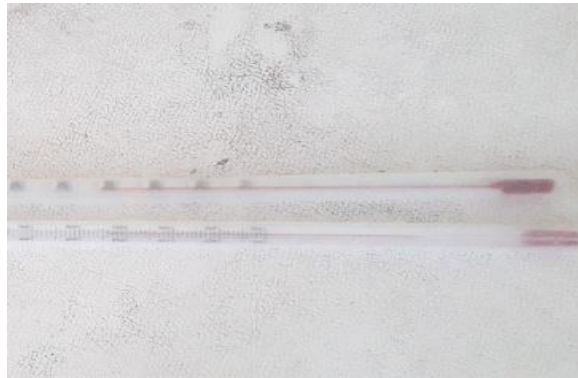
Gambar 3. Kompor

- Panci stainless besar dan kecil



Gambar 4. Panci stainless

- Pengukur suhu



Gambar 5. Pengukur suhu

- Pengaduk stainless



Gambar 6. Pengaduk stainless

- Teko stainless



Gambar 7. Teko stainless

- Botol dan tutup plastik



Gambar 8. Botol dan tutup plastic

- Sticker



Gambar 9. Stiker

- Baskom plastik



Gambar 10. Baskom plastik

➤ Bahan

- Susu sapi



Gambar 11. Susu sapi

- Gula aren



Gambar 12. Gula aren

- Gula pasir



Gambar 13. Gula pasir

- Garam



Gambar 14. Garam

➤ Proses pembuatan :

Proses pasteurisasi susu di UPT PT dan HMT Singosari Malang masih dilakukan secara tradisional karena belum menggunakan mesin pasteurisasi. Adapun langkah kerjanya adalah sebagai berikut :

1. Persiapkan alat – alat pasteurisasi seperti panci stainless 2 buah yang berukuran besar dan kecil. Panci yang besar berisi air guna untuk penghantar uap panas dan panci yang berukuran kecil berisi susu yang akan di pasteurisasi.



Gambar 15. Alat dan bahan susu pasteurisasi

2. Panaskan air terlebih dahulu dan jangan sampai matang (suhu 100°C), kemudian masukan panci kecil ke dalam air yang di panaskan dan tunggu sampai suhu tersebut mencapai 75°C .



Gambar 16. Memasak susu

3. Sebelum susu mencapai suhu 75°C , berikan gula pasir sebanyak 30g atau 1 sendok sayur dan 30g gula aren untuk 1L susu agar menambah rasa manis, serta garam secukupnya untuk bahan pengawet alami, setelah itu di aduk sampai tercampur.



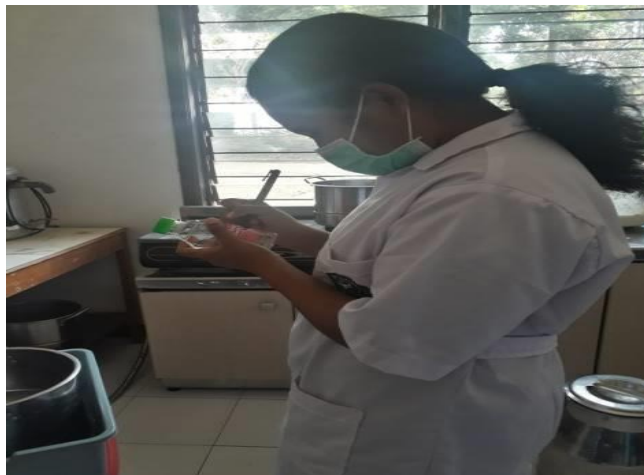
Gambar 17. Penambahan gula pasir, gula aren, dan garam

4. Setelah susu yang di pasteurisasi mencapai 75°C, matikan kompor dan letakan panci kecil ke dalam ember yang berisi air dingin untuk mendinginkan susu pasteurisasi. Suhu yang di perlukan adalah 25°C untuk dapat di masukan ke dalam kemasan.



Gambar 18. Pendinginan susu

5. Siapkan kemasan dan label terlebih dahulu, kemudian beri tanggal kadaluarsa pada label. Kemasan yang di pakai adalah botol plastik.



Gambar 19. Pemberian tanda ekspayer

6. Setelah dingin, susu pasteurisasi dapat di masukan ke dalam kemasan dan siap di lakukan pengepakan. Setelah itu masukan ke dalam lemari pendingin.



Gambar 20. Pengemasan

Susu yang sudah dipasteurisasi dapat di jual dengan harga Rp. 6.000/botol. Dalam satu kali proses pasteurisasi untuk 1 liter susu segar menghasilkan 6 botol pasteurisasi dengan ukuran botol 250 ml. Susu pasteurisasi di simpan dalam suhu kulkas 4,4°C selama 7 hari (seminggu).

f. Efek pasteurisasi

Proses pasteurisasi dapat menghancurkan 90 – 99% bakteri yang ada di dalam susu, dengan kemungkinan kerusakan yang sangat kecil bagi laktosa, akan tetapi vitamin C pada susu tersebut dapat rusak. Oleh sebab itu proses pasteurisasi tidak semuanya dapat menguntungkan. Ada beberapa efek yang di timbulkan dari proses pasteurisasi, diantaranya dapat mempertahankan nilai nutrisi dan karakteristik sensori susu hasil pasteurisasi, dan hanya dapat mempertahankan umur simpan untuk beberapa hari saja (Usmiyati Abu Kabar, 2010.)

g. Pemasaran

Pemasaran produk merupakan satu komponen pasca produksi yang perlu mendapatkan perhatian lebih, karena pemasaran merupakan salah satu kunci dalam pengembangan usaha. Panjang pendek saluran pemasaran akan menentukan kualitas susu segar sehingga akan berpengaruh terhadap besar kecilnya biaya, keuntungan, margin pemasaran serta efisiensinya (Usmiyati Abu Kabar, 2010.)

Pemasaran yang dilakukan di UPT PT dan HMT Singosari Malang yaitu menjual hasil produksi susu dengan cara memasarkan di koperasi UPT PT dan HMT Malang. Ada juga yang langsung di ambil oleh pengepul, dan sebagian hasil produksi yang dikirimkan ke KUD dalam kondisi susu segar. Jenis susu yang dipasarkan di koperasi UPT PT dan HMT Malang terdiri dari susu pasteurisasi, permen susu, dan yoghurt.

Tabel 1. Harga Produk

No	Nama Produk	Harga (Rp)
1	Susu segar 1 liter	7.000
2	Susu Pasteurisasi	6.000
3	Permen susu 1 mika	5.000
4	Yoghurt	4.000
5	Es krim	5.000
6	Kefir	50.000
7	Masker kefir	50.000

h. Analisa usaha dan kelayakan usaha

Tabel 2. Biaya tetap

No	Uraian	Satuan (Rp)	Harga (Rp)
1	Kompor	250.000,-	250.000,-
2	Panci stainless	50.000,-	50.000,-
3	Baskom	15.000,-	15.000,-
4	Teko	52.000,-	52.000,-
5	Stiker	2.000,-	2.000,-
6	Botol	3.000,-	3.000,-
7	Pengukur suhu	50.000,-	50.000,-
8	Pengaduk stainless	5.000,-	5.000,-
Jumlah			Rp. 427.000,-

Tabel 3. Penggunaan bahan / jumlah pengeluaran

No	Uraian	Satuan (Rp)	Harga (Rp)
1	Susu sapi 100 L	Rp. 8.000,- /Liter	800.000,-
2	Garam 250 gram	Rp. 2.000,-	2.000,-
3	Gula aren 3 Kg	Rp.15.000,-/Kg	45.000,-
4	Gula pasir 3 Kg	Rp. 5.000,-/Kg	15.000,-
Jumlah			Rp. 862.000,-

Pendapatan per periode :

Rumus

Pendapatan = jumlah produk × harga jual

= 600 botol × Rp. 6.000,-

= Rp.3.600.000,-

Keuntungan per periode

Rumus

Keuntungan = pendapatan – biaya operasional

= Rp. 3.600.000,- – Rp.1.289.000,-

= Rp. 2.311.000,-

Break event point (BEP)

Rumus

BEP produksi = total biaya operasional : harga jual

= Rp.1.289.000 : Rp. 6.000,-

= 214,83

Rumus

BEP harga = Total biaya : volume produksi

= Rp.1.289.000 : 600

= 2,148/liter

Return of investement (ROI)

Rumus

$$\text{ROI} = (\text{keuntungan} : \text{total biaya operasional}) \times 100\%$$

$$= (\text{Rp.2.311.000} : \text{Rp.1.289.000,-}) \times 100\%$$

$$= 1.792 \%$$

2.3. Jadwal pelaksanaan

No	Kegiatan	Juli				Agustus				September
		1	2	3	4	1	2	3	4	1
1	- Pelepasan oleh pihak sekolah	√								
	- Pembersihan lab dan lingkungan sekitar lab	√	√							
	- Pemberian susu pada cembe									
	- Pengolahan produk									
	- Pengobatan penyakit scabies	√								
2	- Pembersihan kandang,tempat pakan dan minum serta lingkungan sekitar kandang kambing			√	√					
	- Pemberian pakan konsentrat									
	- Pengangkutan kotoran kambing ke lahan HMT									
	- Pemberian pakan hijauan									
3	- Pembersihan gudang					√	√			
	- Penchopperan pakan hijauan									
	- Pendistribusian pakan hijauan ke setiap kandang									
	- Pencampuran pakan konentrat									
	- Pengenalan jenis jenis leguminossa					√				
	- Pembuatan tepung nangka									
4	- Pembersihan kandang,tempat makan,minum dan lingkungan sekitar kandang							√		
	- Memandikan ternak									
	- Pemberian pakan konsentrat									
	- Pemerahan susu									

	- Pemberian susu pada pedet - Pengantaran susu ke Lab - Pemberian hijauan									
5	- Pengairan - Pemupukan								√	

BAB III

PENUTUP

3.1. Kesimpulan

Dari hasil kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL) yang di lakukan penulis dapat menyimpulkan bahwa:

1. Susu pasteurisasi merupakan susu segar yang telah mengalami proses pemanasan pada temperatur 63°C- 66°C selama minimum 30 menit atau pada pemanasan dengan suhu 72°C selama minimum 15 menit, kemudian segera didinginkan susu pasteurisasi sampai 10°C menggunakan pengukur Selanjutnya diperlakukan secara aseptis dan di simpan pada suhu maksimum 4,4°C.
2. Proses pasteurisasi dapat menghancurkan 90 – 99% bakteri yang ada di dalam susu, dengan kemungkinan kerusakan yang sangat kecil bagi laktosa, akan tetapi vitamin c pada susu tersebut dapat rusak. Oleh sebab itu proses pasteurisasi tidak semuanya dapat menguntungkan.

3.2. Saran

Dari hasil kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL) yang di lakukan, saya sarankan agar :

1. Perlu di tingkatkan pembuatan susu pasteurisasi di UPT PT dan HMT Singosari Malang.
Perlu di tingkatkan pelayanan bagi siswa yang melakukan PKL di lokasi UPT PT dan HMT Singosari Malang

2. Perlu ada partisipasi dan dukungan dari sekolah bagi siswa, agar siswa dapat menerapkan teori ataupun praktek yang di dapat di lokasi PKL

DAFTAR PUSTAKA

Abu Kabar 2010. Manajemen Pengolahan Produk

<https://bbppbatu.bbpsdmp.pertanian.go.id>. Membuat Susu Pasteurosasi

Soeharsono ,2008.Laktasi.Produksi Dan Peranan Air Susu Bagi Kehidupan Manusia

Wardana,2012. Modul Pembelajaran Teknologi Pengolahan Susu

TABEL5. RINCIAN BIAYA PKL TA. 2019/202

N	RINCIAN	UNIT		SATUAN (Rp)	JUMLAH(Rp)
1	Tiket pesawat (PP)	1 Orang	—	1.500.000	3.000.000
2	Transportasi lokal (PP)	1 Orang	—	150.000	300.000
3	Penginapan	1 orang	2 bulan	100.000	200.000
4	Konsumsi	1 orang	60 hari	40.000	2.400.000
5	Honor pembimbing intern	1 orang	—	100.000	100.000
6	Honor pembimbing ekstern	1 orang	—	100.000	100.000
7	Penjilidan laporan siswa	1 orang	4 Exp	10.000	40.000
8	Transportasi pembimbing (PP)	1 orang	2 kali	350.000	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

Lampiran 1. Surat Keputusan Kepala Sekolah

KEMENTRIAN PERTANIAN

BADAN PENYULUHA DAN PENGEMBANGAN SDM OPERTANIAN
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN PERTANIAN PEMBANGUNAN
(SMK-PP) NEGERI KUPANG

JL.TIMOR RAYA KM. LILI FATULEU KOTAK POS 53 KUPANG-
NTT85001

TEP 08113863003,08113863004 FAX.(0380)833939

Website <http://www.smkppnkupang.sch.id>

[Email:spp_kupang @Yahoo.com](mailto:spp_kupang@Yahoo.com)

No : 522/Kp.020/I.23/06/2019

Lampiran : 3eksemplar

Perihal: Permohonan pengisian materi pembekalan PKL Tahun2019/2020

Kepada

Yth.Bapak/Ibu/Sdr/i

Di

Tempat

Sehubungan akan diberangkatkan siswa PKL Tahun 2019/2020 pada tanggal 1 juli 2019 bagi peserta PKL di NTT dan 4 juli 2019 bagi peserta PKL diluar NTT. Maka dengan ini kami mohon kesedian Bapak/Ibu/Sdr/i Untuk mengisi materi pembekalan PKL Tahun 2019/2020 yang akan

dilaksanakan pada 24 sampai dengan 27 juni 2019. Jadwal dan pemateri terlampir.

Demikian Surat permohonan ini kami sampaikan. Atas kesempatan dan kerjasamanya kami ucapkan trimakasih.

Lampiran 2. Jadwal Pembekalan

Hari/tanggal/puku l	Materi	Pemateri	PIC	Lokasi
Senin, 24 juni 2019				
08.00-09.00	Pengarahan, pembukaan dan pemahaman tentang PKL	Kepala sekolah SMK-PP Negeri Kupang	Ir. StepanusBulu, M.P	Aula
09.30-11.00	Pengabdian masyarakat	Tenaga pendidik -	Ridvel Sembong, S.pt -	
11.00-13.00	Istirahat			
13.00-15.00	Norma-norma dan etika kehidupan bermasyarakat	Tenaga pendidik	I.S.M. Malelak, S.Pt, M,Pd	
Selasa, 25 juni 2019				Aula
07.30-10.30	Dasar-dasar pemeliharaan ternak	Tenaga pendidik	Yusmina K. Maramis, S.Pt	
10.30-12.00	Dasar-dasar pakan ternak	Tenaga pendidik	Korinti S. M. Ulima, S.Pt	
12.00-13.00	Istirahat	-	-	
13.00-15.30	Dasar-dasar kesehatan hewan	Tenaga kerja	Drh. M. P. Kuslianto S.Kh	
Rabu, 26 juni 2019				Aula
07.30-10.00	Budidaya ternak ruminansia pedaging	Kepala Sekolah	Ir.Stepanus Bulu, MP	
10.00-12.00	Budidaya ternak ruminansia perah	Tenaga pendidik	Yusuf Mozes, S.pt	
12.00-13.00	Istirahat	-	-	
13.00-16.00	penyusunan pakan ternak ruminansia	Tenaga pendidik	Feny I. Ballo, S.Pt, M.Si	
Kamis, 27 juni 2019				Aula
07.00-09.00	Budidaya pembibitan ternak ruminansia	TenagaPendidik	Erlin N.L., S.Pt, M.Si	
09.00-12.00	Teknik penulisan	Tenaga pendidik	Exwanti Baunsele, S.pt	

12.00-13.00 13.00-16.00	ilmiah Istirahat Analisis usaha	- Tenaga pendidik	- Pedro D.S Martinis, S.ST	
----------------------------	---------------------------------------	----------------------	-------------------------------	--

Lampiran 3. Pembagian Peserta Berdasarkan Kompetensi Keahlian

No	Nama	JK	Lokasi	Keterangan
1	Dominggus J. A. Parera	L	BBPP KUPANG	Ketua
2	Nanda Rohani Polin	P	BBPP KUPANG	Bendahara
3	Yana Lifanti Safis	P	BBPP KUPANG	Anggota
4	Teguh Mekar Liuffeto	P	BBPP KUPANG	Anggota
5	Nandho Tulle	L	BBPP KUPANG	Anggota
6	Dominngas Ximenes	P	BBPP KUPANG	Anggota
7	Yulitantri F. Dael	P	BBPP KUPANG	Anggota
8	Matersia O.D. Keta	P	BBPP KUPANG	Anggota
9	Clariz F. Tanmenu	P	UPT INSTALASI TARUS	Ketua
10	Inosius R. Billy	L	UPT INSTALASI TARUS	Bendahara
11	Medy E. Belpaly	P	UPT INSTALASI TARUS	Anggota
12	Loin Ningsi Mail Laa	P	UPT INSTALASI TARUS	Anggota
13	Thomacheo D.J Shaick		UPT INSTALASI TARUS	Anggota
14	Nafri Mahendra Ismau	L	UPT INSTALASI TARUS	Anggota
15	Dominggus T'maisan	L	INSTALASI TERNAK BABI KAMANDANI BANGLI BALI	Anggota
16	Henoch R. Faot	L	INSTALASI TERNAK BABI KAMANDANI BANGLI BALI	Anggota
17	Oskarius Koy Asa	L	INSTALASI TERNAK BABI KAMANDANI BANGLI BALI	Anggota
18	Gregorius Luan	L	INSTALASI TERNAK BABI KAMANDANI BANGLI BALI	Anggota
19	Doni Pong Nenobisi	L	INSTALASI TERNAK BABI KAMANDANI BANGLI BALI	Anggota
20	Atalia Asuat	P	INTAN ABATANI JAWA TIMUR	Anggota
21	Yevice Bia	P	INTAN ABATANI JAWA TIMUR	Anggota
22	Alexsandra Y.R. Ole	P	INTAN ABATANI JAWA TIMUR	Anggota
23	Kondreinha Inez Noel	P	INTAN ABATANI JAWA TIMUR	Anggota
24	Yosua tikan	L	INTAN ABATANI JAWA TIMUR	Anggota

25	Zakhary H. Sajuna	L	INTAN ABATANI JAWA TIMUR	Anggota
26	Krisantus Amnunuh	L	INTAN ABATANI JAWA TIMUR	Anggota
27	Yerdi Ardi Litto	L	INTAN ABATANI JAWA TIMUR	Anggota
28	Dezim A. Akulas	L	INTAN ABATANI JAWA TIMUR	Anggota
29	Anwar Ricardo Bees	L	INTAN ABATANI JAWA TIMUR	Anggota
30	Marni T. Tfukani	P	UPT PEMBIMBITAN DAN HMT SINGOSARI	Anggota
31	Reva S. Marabidjala	P	UPT PEMBIMBITAN DAN HMT SINGOSARI	Anggota
32	Rosalia.De Jesus	P	UPT PEMBIMBITAN DAN HMT SINGOSARI	Anggota
33	Maria D.Y. Jawa	P	UPT PEMBIMBITAN DAN HMT SINGOSARI	Anggota
34	Yestike D. Karbeka	P	UPT PEMBIMBITAN DAN HMT SINGOSARI	Anggota
35	Norlina Suniuf	P	UPT PEMBIMBITAN DAN HMT SINGOSARI	Anggota
36	Juan A.T. Manu Balle	L	UPT PEMBIMBITAN DAN HMT SINGOSARI	Anggota
37	Semi Yosua Balan	L	UPT PEMBIMBITAN DAN HMT SINGOSARI	Anggota
38	Kristofel Natan Maliti	L	UPT PEMBIMBITAN DAN HMT SINGOSARI	Anggota
39	Makarius Nahak	L	UPT PEMBIMBITAN DAN HMT SINGOSARI	Anggota
40	Vergilius Nabut	L	UPT PEMBIMBITAN DAN HMT SINGOSARI	Anggota
41	Afandi Klau	L	UPT PEMBIMBITAN DAN HMT SINGOSARI	Anggota
42	Tirsan A. Sonbai	P	LOKASI PENELITIAN SAPI POTONG PASURUAN	Anggota
43	Imon Pah	L	LOKASI PENELITIAN SAPI POTONG PASURUAN	Anggota

Lampiran 4. Jadwal Kegiatan Harian Siswa di Lokasi PKL

No	Hari/tanggal	Kegiatan harian	Lokasi	Ket
1	Sabtu, 06 Juli 2019	- Pembersihan lab - Pemberian susu pada cempe - Pengolahan permen susu	- Lab pengolahan produk dan Kandang kambing	Hadir
2	Minggu, 07 Juli 2019	- Libur	- UPT PT dan HMT Malang	Hadir
	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 Kandang kambing	Hadir
3	Selasa, 09 juli 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	- Pembersihan lab	- Lab pengolahan dan	Hadir

	2019	- Pemberian susu pada cempe	Kandang kambing	
8	Minggu,14juli 2019	- Libur	- UPT PT dan HMT Malang	Hadir
9	Senin,15 juli 2019	- Pembersihan lab - Pemerahan susu kambing - Pembuatan pasteurisasi susu kambing rasa soriginal - Pembuatan nuggets susu	- Lab pengolahan dan Tempat pemerahan	Hadir
10	Selasa,16juli 2019	- 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	Izin
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	Hadir

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,28 juli 2019	- Libur	- UPT dan HMT Singosari Malang	Hadir
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	- Pembersihan kandang	- Kandang kambing	Hadir

	agustus 2019	dan tempat pakan - Pemberian konsentrat pada ternak kambing - Pemerahan susu kambing - Pemberian pakan hijauan pada ternak kambing		
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	Hadir
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	- Gudang pakan hijauan dan lahan HMT	Hadir

		kambing) - Pengenalan jenis-jenis leguminosa - Pembuatan tepung daun nangka		
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	- Gudang pakan hijauan dan gudang konsentrat	Hadir

		kandang (sapi dan kambing) - Pencampuran pakan konsentrat		
35	Minggu, 11 agustus 2019	- Libur	- UPT PT dan HMT Malang	Hadir
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	Hadir
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	- Kandang sapi	Hadir

		konsentrat - Pemerahan susu sapi - Pemberian susu pada pedet - Pemberian hijauan		
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	Hadir
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	- Kembali ke SMK-pp N	- SMK-pp N KUPANG	Hadir

	september 2019	Kupang		
--	-------------------	--------	--	--

RIWAYAT HIDUP