

**PROSES PRODUKSI SUSU BUBUK KAMBING PERANAKAN ETAWA (PE) DI
UPT TAMAN TEKNOLOGI PERTANIAN NGLANGGERAN
D.I. YOGYAKARTA**

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN



Oleh :

GHITSNA MAZAYA EL-MAULA

NPM : 1903310081

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA
2023**

**PROSES PRODUKSI SUSU BUBUK KAMBING PERANAKAN ETAWA (PE) DI
UPT TAMAN TEKNOLOGI PERTANIAN NGLANGGERAN
D.I. YOGYAKARTA**

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
dalam memenuhi gelar Sarjana Teknologi Pangan

Oleh :

GHITSNA MAZAYA EL-MAULA

NPM : 1903310081

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAWA TIMUR
SURABAYA
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG

**PROSES PRODUKSI SUSU BUBUK KAMBING PERANAKAN ETAWA (PE) DI
UPT TAMAN TEKNOLOGI PERTANIAN NGLANGGERAN
D.I. YOGYAKARTA**

Disusun Oleh :

GHITSNA MAZAYA EL-MAULA

NPM. 19033010081

**Telah dipertahankan dihadapan dan diterima oleh Tim Penguji
Pada tanggal 02 Mei 2023**

Tim Penguji



Dr. Hadi Munarko, S.TP., M.Si.

NIP. 19930104 202203 1 003

Pembimbing



Dr. Rosida, S.TP., M.P.

NIP. 19710219 202121 2 000

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur



Dr. Dra. Jariyah, M.P.

NIP. 19650403 199103 2 001

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG

**PROSES PRODUKSI SUSU BUBUK KAMBING PERANAKAN ETAWA (PE) DI
UPT TAMAN TEKNOLOGI PERTANIAN NGLANGGERAN
D.I. YOGYAKARTA**

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG

Oleh :

GHITSNA MAZAYA EL-MAULA

NPM. 19033010081

SURABAYA, 28 APRIL 2023

TELAH DISETUJUI UNTUK DISEMINARKAN OLEH :

DOSEN PEMBIMBING



Dr. Rosida, S.T.P., M.P.

NIP. 19710219 202121 2 000

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil 'alamin. Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan petunjuk dan ridho-Nya kepada penulis dapat melaksanakan praktik kerja lapangan yang berlangsung pada periode 03 Januari 2022 – 01 Februari 2022 di Taman Teknologi Pertanian Nglanggeran dan menyelesaikan laporan praktik kerja lapangan yang berjudul **“Proses Produksi Susu Bubuk Kambing Peranakan Etawa (PE) Di UPT Taman Teknologi Pertanian Nglanggeran D.I. Yogyakarta”**

Praktik Kerja Lapangan merupakan mata kuliah wajib yang menjadi syarat untuk menyelesaikan studi tingkat Strata I di Jurusan Teknologi Pangan UPN “Veteran” Jawa Timur. Selain itu, praktik kerja lapangan merupakan salah satu sarana yang tepat bagi mahasiswa untuk memperoleh pengalaman kerja dan pengetahuan praktis di lapangan, yang meliputi aspek teknologi, proses produksi dan pengelolaan, perencanaan dan pengendalian serta dapat melakukan studi komparasi antara teori di perkuliahan dengan realita di lapangan.

Penyusunan Laporan Kerja Praktik ini tidak dapat terealisasi dengan baik tanpa adanya dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Dra. Jariyah, M.P. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Dr. Ir. Sri Winarti, M.P. selaku Koordinator Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Dr. Rosida, S.TP, M.P. selaku selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, saran dan motivasi selama penyusunan laporan.
4. Prof. Dr. Ir. Titiek Farianti Djaafar, M.P. selaku Dosen Pembimbing Lapangan di BPTP Yogyakarta yang telah meluangkan waktu untuk memberikan pengarahan selama melaksanakan praktek kerja lapangan di Desa Binaan BPTP, UPT Taman Teknologi Pertanian Nglanggeran, serta memberikan saran dan motivasi kepada penulis selama penyusunan laporan.
5. Dosen Penguji Seminar Praktik Kerja Lapang Bapak Agung Iswadi, MSc.

selaku KSPP BPTP Yogyakarta.

6. Orang tua dan keluarga saya yang selalu memberikan limpahan kasih sayang sepanjang masa dan terima kasih atas doa, nasihat, dukungan, dan kesabarannya selama ini.
7. Bapak Sugiyanto selaku kepala utama di UPT (Unit Pelaksana Teknis) Taman Teknologi Pertanian, Nglanggeran serta Bapak Sugito selaku Ka Subag TU yang telah memberikan izin untuk praktik kerja lapangan serta fasilitas yang menunjang kegiatan tersebut.
8. Ibu Tutik dan Bapak Sudiyono selaku pendamping di UPT Taman Teknologi Pertanian yang telah membimbing dan membagikan banyak informasi sejarah kepada penulis.
9. Seluruh staf dan karyawan Taman Teknologi Pertanian Nglanggeran, Gunungkidul yang telah memberikan saran dan masukan kepada penulis dalam melaksanakan praktik kerja lapangan ini.
10. Anggraeni Umarta Novita Dewi rekan PKL, atas kerjasamanya selama melaksanakan praktek kerja lapangan.
11. Teman-teman rekan PKL almamater UGM dan UST. Oktri, Renno, Ilham, Iko, Irwan, Ayub, Iqbal, Rama. Dan tidak lupa teman satu almamater UPN, Ifa dan Reysa. Terima kasih selalu memberikan dukungan dan semangat kepada penulis selama melaksanakan pkl.

Demikian laporan praktik kerja lapangan ini kami susun, semoga dapat bermanfaat secara umum bangsa dan negara maupun perkembangan ilmu Teknologi Pangan di Program Studi Teknologi Pangan, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur pada khususnya. Kami menyadari bahwa laporan ini jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun tetap kami harapkan.

Surabaya, 23 Agustus 2022

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Sejarah Perusahaan	4
C. Pemasaran	8
D. Lokasi dan Tata Letak Perusahaan	9
E. Struktur Organisasi	14
F. Ketenagakerjaan	17
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	21
A. Tinjauan Pustaka	21
B. Uraian Proses Produksi di Taman Teknologi Pertanian Nglanggeran	34
BAB III PERALATAN DAN SPESIFIKASINYA	43
A. Alat Produksi	43
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	49
A. Sumber Daya Manusia	49
B. Sumber Air	49
C. Sumber Tenaga Listrik	49
D. Sanitasi dan Penanganan Limbah	50
BAB V PEMBAHASAN	58
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	62
A. Kesimpulan	62
B. Saran	62
BAB VII TUGAS KHUSUS	63
A. Latar Belakang	63
B. Tinjauan Pustaka	64
C. Bahan dan Metode	85
D. Hasil dan Pembahasan	88
E. Kesimpulan	103
F. Saran	103

DAFTAR PUSTAKA.....	104
LAMPIRAN.....	109

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Rincian Jumlah dan Kualifikasi Karyawan di UPT Taman Teknologi Pertanian	18
Tabel 2. Hari dan Jam Kerja Karyawan UPT. Taman Teknologi Pertanian Nglanggeran	19
Tabel 3. Standar mutu susu segar	22
Tabel 4. Kandungan Gizi Susu Kambing, Nilai per 100 gram Porsi Makanan	23
Tabel 5. Parameter Teknis Kambing Peranakan Etawa	26
Tabel 6. Syarat mutu susu bubuk sesuai SNI 01-2970-2006	28
Tabel 7. Standar Mutu Produk	56
Tabel 8. Kandungan Gizi Susu Kambing, Nilai per 100 gram Porsi Makanan	65
Tabel 9. Komposisi Asam Lemak dalam Susu Kambing	67
Tabel 10. Kandungan Vitamin Susu Kambing dalam 100 gram Susu Kambing	68
Tabel 11 Komposisi Kimia Susu Skim	70
Tabel 12 Nilai Gizi Ubi Jalar Ungu per 100 gram	72
Tabel 13 Komposisi Kimia Ubi Jalar Ungu per 100 gram	72
Tabel 14 Syarat Mutu Es Krim (SNI 981-2009)	73
Tabel 15 Formulasi Es Krim Susu Kambing Etawa dengan Ubi Jalar Ungu	93

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Ruang Gerai Penjualan.....	8
Gambar 2. Denah Lokasi UPT Taman Teknologi Pertanian Nglanggeran.....	10
Gambar 3. Gedung Pusat UPT Taman Teknologi Pertanian Nglanggeran.....	11
Gambar 4. Layout Ruang Produksi Kakao dan susu Lantai 1	12
Gambar 5. (a) Ruang Produksi Cokelat ; (b) Ruang Produksi Susu	14
Gambar 6. Layout Taman Teknologi Pertanian Lantai 2	14
Gambar 7. Struktur Organisasi Taman Teknologi Pertanian Nglanggeran.....	15
Gambar 8. (a) Kambing PE Betina ; (b) Kambing PE Jantan	25
Gambar 9. Diagram Alir Pengolahan Umum Pada Susu Bubuk.....	29
Gambar 10. Diagram Alir Tahap I Proses Pembuatan Susu Bubuk	35
Gambar 11. Diagram Alir Tahap II Proses Pembuatan Susu Bubuk	36
Gambar 12. Proses Pemasakan I	37
Gambar 13. Proses Pemasakan II	37
Gambar 14. Proses Penghancuran.....	38
Gambar 15. Proses Pendinginan	38
Gambar 16. Proses Pemplenderan.....	39
Gambar 17. Proses Pengayakan	39
Gambar 18. Proses Penambahan dan Pencampuran Bubuk Cokelat	40
Gambar 19. Proses Penyangraian	41
Gambar 20. Proses Pendinginan	41
Gambar 21. Proses Pengemasan.....	42
Gambar 22. Kemasan.....	42
Gambar 23. Freezer Box	43
Gambar 24. Wajan / Penggorengan.....	44
Gambar 25. Pengaduk Kayu.....	44
Gambar 26. Ulakan dan Sendok Besar	45
Gambar 27. Stoples.....	46
Gambar 28. Blender	46
Gambar 29. Saringan	47
Gambar 30. Loyang	47
Gambar 31. Timbangan Analitik.....	48
Gambar 32. Sealer Plastik	48
Gambar 33. Ubi jalar ungu	71
Gambar 34. Diagram Alir Proses Persiapan dan Penghalusan Ubi Jalar Ungu.....	86
Gambar 35. Diagram Alir Proses Pembuatan Es Krim	87
Gambar 36. Grafik Nilai Warna Es Krim Susu Kambing Etawa dengan Penambahan Ubi Jalar Ungu.....	94
Gambar 37. Grafik Nilai Aroma Es Krim Susu Kambing Etawa dengan Penambahan Ubi Jalar Ungu.....	95
Gambar 38. Grafik Nilai Rasa Es krim Susu Kambing Etawa dengan Penambahan Ubi Jalar	97
Gambar 39. Grafik Nilai Tekstur Es krim Susu Kambing Etawa dengan Penambahan Ubi Jalar	99

DAFTAR LAMPIRAN

A. Appendiks Analisis Usaha Es Krim Kambing.....	109
B. Proses Pembuatan Es Krim Susu Kambing Etawa Ubi Jalar Ungu.....	119
C. Sertifikat Produk Olahan UPT. Taman Teknologi Pertanian	121
D. Produk Olahan Taman Teknologi Pertanian.....	126
E. Catatan Harian Praktik Kerja Lapangan.....	128
F. Surat Keterangan Praktik Kerja Lapangan.....	136