

**PROSES PRODUKSI SUSU PASTEURISASI PEF (*Pulsed Electric Field*) DI
CV. MILKINESIA NUSANTARA, DESA GROGOL, KECAMATAN SAWOO,
KABUPATEN PONOROGO**

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG



Oleh :

HAKIM PUTRA ASHARI

NPM. 19033010062

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA
2022**

**PROSES PRODUKSI SUSU PASTEURISASI PEF (*Pulsed Electric Field*) DI
CV. MILKINESIA NUSANTARA, DESA GROGOL, KECAMATAN SAWOO,
KABUPATEN PONOROGO**

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG



Oleh :

HAKIM PUTRA ASHARI
NPM. 19033010062

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

2022

**PROSES PRODUKSI SUSU PASTEURISASI PEF (*Pulsed Electric Field*) DI
CV. MILKINESIA NUSANTARA, DESA GROGOL, KECAMATAN SAWOO,
KABUPATEN PONOROGO**

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
dalam memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan

Oleh :

HAKIM PUTRA ASHARI
NPM. 19033010062

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNIK**

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR

2022

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG**

**PROSES PRODUKSI SUSU PASTEURISASI PEF (*Pulsed Electric Field*) DI
CV. MILKINESIA NUSANTARA, DESA GROGOL, KECAMATAN SAWOO,
KABUPATEN PONOROGO**

Disusun oleh :

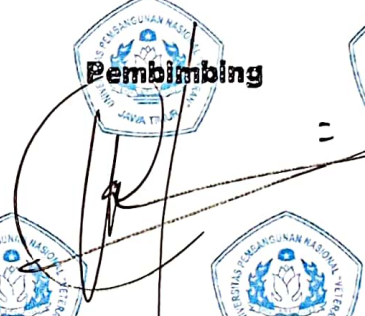
HAKIM PUTRA ASHARI
NPM. 19033010062

Telah dipertahankan dihadapan dan diterima oleh Tim Penguji pada
tanggal 19 April 2022

Tim Penguji

Pembimbing


Dr. Rosida, S.T.P., MP
NIP. 19710219 202121 2 004


Anugerah Dany P., S.T.P., M.P., M.Sc
NPT. 17 1 19881108 067

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur


Dr. Dra. Jariyah, MP
NIP. 19650403 199103 2 001

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

KETERANGAN REVISI

Mahasiswa di bawah ini,

Nama : Hakim Putra Ashari

NPM : 19033010062

Program Studi : Teknologi Pangan

Telah mengerjakan (revisi / tidak revisi) Laporan Praktik Kerja Lapang dengan judul:

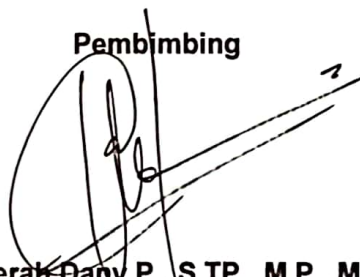
**PROSES PRODUKSI SUSU PASTEURISASI PEF (*Pulsed Electric Field*) DI
CV. MILKINESIA NUSANTARA, DESA GROGOL, KECAMATAN SAWOO,
KABUPATEN PONOROGO**

Tim Penguji



Dr. Rosida, S.TP., MP
NIP. 19710219 202121 2 004

Pembimbing



Anugerah Dany P., S.TP., M.P., M.Sc
NPT. 17 1 19881108 067

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Teknologi Pangan
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur



Dr. Ir. Sri Winarti, MP
NIP. 19630708 198903 2 002

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG**

**PROSES PRODUKSI SUSU PASTEURISASI PEF (*Pulsed Electric Field*) DI
CV. MILKINESIA NUSANTARA, DESA GROGOL, KECAMATAN SAWOO,
KABUPATEN PONOROGO**

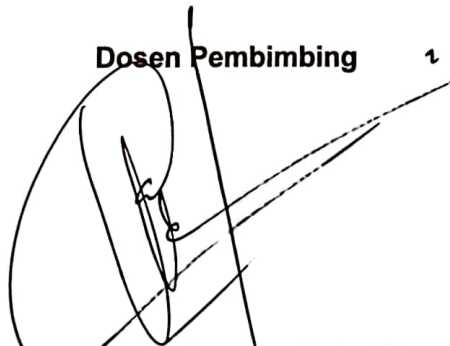
Disusun oleh :

HAKIM PUTRA ASHARI
NPM. 19033010062

Surabaya, 19 April 2022

TELAH DISETUJUI DAN DISEMINARKAN OLEH:

Dosen Pembimbing 1

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke extending to the right.

Anugerah Dany Priyanto, S.TP., M.P., M.Sc
NPT. 17 1 19881108 067

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG

**PROSES PRODUKSI SUSU PASTEURISASI PEF (*Pulsed Electric Field*) DI
CV. MILKINESIA NUSANTARA, DESA GROGOL, KECAMATAN SAWOO,
KABUPATEN PONOROGO**

**Mengetahui dan Menyetujui
Pembimbing Lapangan**



Satriyo Pandunusawan, ST., CT., NNLP

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT. karena atas Rahmat dan Karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan praktik kerja lapang untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan. Laporan ini berjudul “Proses Produksi Susu Pasteurisasi PEF (*Pulsed Electric Field*) di CV. Milknesia Nusantara, Desa Grogol, Kecamatan Sawoo, Kabupaten Ponorogo”.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah membantu dalam penyusunan laporan ini diantaranya:

1. Dr. Dra. Jariyah, MP. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Dr. Ir. Sri Winarti, MP. selaku Koordinator Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Anugerah Dany Priyanto, S.TP., M.P., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan saran, bantuan dan motivasi selama ini.
4. Dr. Rosida, S.TP., MP selaku Dosen Penguji Seminar praktik kerja lapang yang telah memberikan masukan dan saran terkait isi dari laporan ini.
5. Satriyo Pandunusawan, S.T., CT., NNLP, selaku pembimbing lapangan yang telah memberikan saran, bantuan dan motivasi selama ini, sekaligus izin untuk mengeksplorasi CV. Milknesia Nusantara.
6. Kedua orang tua dan kakak tercinta yang telah memberikan dukungan secara moral dan spiritual yang tiada henti, terima kasih atas semuanya.
7. Teman-teman Teknologi Pangan angkatan 2019 yang telah memberikan semangat dan dukungan dalam penyelesaian laporan ini.
8. Rosa Andiani dan Berta Patrisiya selaku tim Magang Mandiri MBKM, atas kerjasamanya selama melaksanakan kegiatan.
9. Khoirun Nisa, Faiz Ramadhani, Rangga Kurnia Putra, selaku tim Matching Fund Teknologi Pangan, atas bantuan dan kerjasamanya selama kegiatan berlangsung.
10. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya Laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL), yang tidak bisa disebutkan satu-persatu.

Penulis mengharapkan dengan adanya laporan ini dapat menambah wawasan, pengetahuan dan bermanfaat di masa mendatang. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan praktik kerja lapang ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata, penulis berharap semoga laporan praktik kerja lapang ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Surabaya, 19 April 2022

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Sejarah Perusahaan	3
C. Lokasi dan Tata Letak Perusahaan.....	5
D. Struktur Organisasi	7
E. Ketenagakerjaan.....	11
BAB II PROSES PRODUKSI	13
A. Bahan baku.....	13
B. Proses Pasteurisasi PEF (<i>Pulsed Electric Field</i>)	19
C. Proses Pasteurisasi CV. Milknesia Nusantara.....	20
BAB III PERALATAN DAN SPESIFIKASI	24
BAB IV UNIT PENUNJANG PRODUKSI	29
A. Sumber Air.....	29
B. Sumber Tenaga Listrik	29
C. Sanitasi dan Penanganan Limbah.....	29
D. Pengendalian Mutu	33
E. Gudang.....	34
BAB V PEMBAHASAN.....	35
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	38
A. Kesimpulan	38
B. Saran	38
BAB VII TUGAS KHUSUS	39
A. Latar Belakang.....	39
B. Tinjauan Pustaka	40
C. Pelaksanaan Pengendalian Mutu di CV. Milknesia Nusantara	47
D. Pembahasan.....	50
E. Kesimpulan dan Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA.....	55
LAMPIRAN	62

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kandungan Gizi Susu Sapi per 100 ml	16
Tabel 2. Kandungan Mineral Rata-rata dalam Susu dan Abu	18
Tabel 3. Standar Mutu Susu Segar (SNI 3141.1:2011).....	44
Tabel 4. Standar Mutu Kemasan.....	46
Tabel 5. Hasil Pengamatan	47
Tabel 6. Standar Bahan Baku CV. Milknesia Nusantara.....	50
Tabel 7. Standar Mutu Susu Pasteurisasi.....	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Logo CV. Milknesia Nusantara	4
Gambar 2. Denah Lokasi CV. Milknesia Nusantara.....	6
Gambar 3. Tata Letak Perusahaan	7
Gambar 4. Struktur Organisasi.....	8
Gambar 5. Diagram Alir Proses Pengolahan Susu Pasteurisasi PEF.....	19
Gambar 6. Diagram Alir Proses Produksi Susu Pasteurisasi PEF.....	21
Gambar 7. Mesin <i>Pulsed Electric Field</i> (PEF)	24
Gambar 8. Mesin <i>Cooling Tank</i>	25
Gambar 9. Mesin <i>Filling</i>	25
Gambar 10. Lemari Sterilisasi UV Kemasan	26
Gambar 11. Refrigerator	26
Gambar 12. Alat <i>Freezer</i>	27
Gambar 13. <i>Minilab Raw Material</i>	28
Gambar 14. <i>Milkcan</i>	28
Gambar 15. Pengujian <i>Raw Material</i>	62
Gambar 16. Penuangan susu dari <i>milkcan</i> ke dalam <i>cooling tank</i>	62
Gambar 17. Sterilisasi UV karyawan sebelum masuk ke ruang produksi	62
Gambar 18. Sterilisasi UV Kemasan Botol	62
Gambar 19. Pengoperasian <i>Pulsed Electric Field</i> (PEF)	62
Gambar 20. Memasukkan susu ke dalam botol lewat mesin <i>filling</i>	62
Gambar 21. Menutup botol setelah terisi produk	62
Gambar 22. Memasukkan produk ke dalam refrigerator.....	62
Gambar 23. Foto bersama tim <i>Matching Fund</i>	62