

**LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG
PABRIK KEJU MOZZARELLA DARI SUSU SAPI DENGAN KAPASITAS
25000 KG/TAHUN DI DESA KALIPUCANG, KECAMATAN TUTUR,
KABUPATEN PASURUAN, JAWA TIMUR**



DISUSUN OLEH :

- | | |
|----------------------------------|--------------------|
| 1. ARDO KRISNANTO | 19031010014 |
| 2. HEVY AMPERIA FAUZIYAH | 19031010043 |
| 3. ZELSA KHUMAIRO NINGRUM | 19031010107 |

**DOSEN PEMBIMBING LAPANGAN :
NOVE KARTIKA ERLIYANTI, S.T., M.T.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
TAHUN 2022**



Laporan Praktek Kerja Lapang

Pabrik Keju Mozzarella dari Susu Sapi dengan Kapasitas 25000 kg/tahun
di Desa Kalipucang, Kecamatan Tukur, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG

Desa Kalipucang, Kecamatan Tukur, Kabupaten Pasuruan Jawa Timur
Periode : 14 Februari 2022 – 04 Juli 2022

“Pabrik Keju Mozzarella dari Susu Sapi dengan Kapasitas 25000 kg/tahun di
Desa Kalipucang, Kecamatan Tukur, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur”

Disusun Oleh :

1. Ardo Krisnanto (19031010014)
2. Hevy Amperia Fauziyah (19031010043)
3. Zelsa Khumairo Ningrum (19031010107)

Telah dipertahankan dihadapan Dosen Pembimbing dan Dosen Penguji
Pada Tanggal : 21 Juli 2022

Tim Penguji :

1.

Rachmad Ramadhan Y., S.T., M.T.
NIP. 19890422 201903 1 013

Pembimbing :

Nove Kartika Erliyanti., S.T., M.T.
NPT. 172 19861123 057

2.

A.R. Yelvia Sunarti, S.T., M.T.
NPT. 212 19960717 292

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur



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



Laporan Praktek Kerja Lapang

Pabrik Keju Mozzarella dari Susu Sapi dengan Kapasitas 25000 kg/tahun di Desa Kalipucang, Kecamatan Tuter, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Allah SWT atas berkat rahmat dan ridho-Nya, sehingga kami selaku penulis dapat menyelesaikan penyusunan Laporan Akhir Praktek Kerja Lapang (PKL) di Dusun Kuntul Utara, Desa Kalipucang, Kecamatan Tuter, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur. Laporan Praktek Kerja disusun sebagai pemenuhan salah satu persyaratan penyelesaian program studi Strata Satu (S1) Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur dan sebagai pemenuhan konversi Bina Desa pada Mata Kuliah Praktek Kerja Lapang.

Laporan ini dapat terselesaikan berkat bimbingan, petunjuk, kritik, serta saran sehingga melalui tulisan ini penyusun mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Dra. Jariyah, MP selaku Dekan Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur
2. Ibu Dr. Ir. Sintha Soraya Santhi, MT. selaku Koordinator Program Studi Teknik Kimia UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibu Ir. Sani, MT selaku Koordinator Praktik Kerja Lapang Program Studi Teknik Kimia.
4. Ibu Nove Kartika Erliyanti, ST. MT. selaku dosen pembimbing lapangan yang telah membimbing dan membantu kami dalam melaksanakan kegiatan Praktek Kerja Lapang di Dusun Kuntul Utara, Desa Kalipucang, Kecamatan Tuter, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur
5. Bapak Hariono selaku kepala desa Kalipucang, Kecamatan Tuter, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur
6. Bapak Roby selaku kepala dusun Kuntul Utara, Desa Kalipucang, Kecamatan Tuter, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur yang telah mengizinkan dan memberikan kesempatan untuk melaksanakan Praktek Kerja Lapang
7. Bapak H. Saifudin Zuhri selaku pemilik Wisata Edukasi Kampoeng Susu yang telah mengizinkan dan memberikan kesempatan untuk melaksanakan Praktek Kerja Lapang



Laporan Praktek Kerja Lapang

Pabrik Keju Mozzarella dari Susu Sapi dengan Kapasitas 25000 kg/tahun di Desa Kalipucang, Kecamatan Tukur, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur

8. Orang tua serta rekan-rekan yang telah membantu dan memberikan dukungan selama Praktik Kerja Lapang ini.

Dalam penyusunan Laporan Praktek Kerja Lapang ini, penulis menyadari masih terdapat kekurangan dalam penyusunan. Penyusun mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun, dimana saran dan kritik tersebut sangat dibutuhkan sebagai bahan evaluasi untuk mendapatkan hasil yang lebih baik dimasa yang akan datang. Semoga laporan ini bermanfaat bagi para pembaca.

Surabaya, 24 Juni 2022

Hormat Kami

Penyusun



Laporan Praktek Kerja Lapang

Pabrik Keju Mozzarella dari Susu Sapi dengan Kapasitas 25000 kg/tahun
di Desa Kalipucang, Kecamatan Tukur, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PRAKTEK KERJA LAPANG.....	i
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
RINGKASAN KEGIATAN.....	viii
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Deskripsi Produk.....	2
I.3. Keju.....	5
I.4. Keju Mozzarella.....	5
I.5. Karakteristik Fisik Keju Mozzarella.....	6
I.5.1. Warna.....	7
I.5.2. Bau	7
I.5.3. Rasa.....	8
I.5.4. Daya Leleh.....	8
I.5.5. Daya Mulur	9
I.6. Pemilihan Lokasi Pabrik.....	10
BAB II.....	13
SPESIFIKASI BAHAN	13
II.1 Spesifikasi Bahan Baku.....	13
II.2 Spesifikasi Produk	16
II.3 Spesifikasi Bahan Pengemas	17
BAB III.....	19
DESKRIPSI PRODUKSI.....	19
III.1. Diagram Blok Proses.....	19



Laporan Praktek Kerja Lapang

Pabrik Keju Mozzarella dari Susu Sapi dengan Kapasitas 25000 kg/tahun
di Desa Kalipucang, Kecamatan Tukur, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur

III.2. Diagram Alir Proses	20
III.3. Blok Diagram Deskripsi Proses Pembuatan Keju Mozzarella.....	21
III.4. Deskripsi Proses Pembuatan Keju Mozzarella	22
III.5. Bahan Tambahan Pembuatan Keju	25
III.5.1. Asam Sitrat.....	25
III.5.2. Asam Laktat	26
III.5.3. Asam Asetat	28
III.5.4. Rennet	29
III.5.5. Garam.....	29
BAB IV	30
KAPASITAS PRODUKSI.....	30
IV.1 Kapasitas Perancangan.....	30
IV.1.1. Kebutuhan Keju Mozzarella	31
BAB V.....	32
ANALISA EKONOMI	32
V.1. Modal (Total Capital Investment)	32
V.2. Total Production Cost.....	34
V.3. Keuntungan (<i>Profitability</i>)	36
V.4. Analisa Ekonomi	36
V.4.1. <i>Fixed Capital Investment</i> (FCI).....	36
V.4.2. <i>Total Production Cost</i> (TPC)	37
V.4.3. <i>Total Capital Investment</i> (TCI).....	39
V.4.4. ROI, PBP, IRR, dan BEP	39
BAB VI	42
KESIMPULAN	42
BAB VII.....	43
SPEKIFIKASI ALAT	43
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN	54



Laporan Praktek Kerja Lapang

Pabrik Keju Mozzarella dari Susu Sapi dengan Kapasitas 25000 kg/tahun
di Desa Kalipucang, Kecamatan Tukur, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur

DAFTAR TABEL

Tabel I.1. Hasil Uji Proksimat Keju Mozzarella “MOOCHIZ”	3
Tabel I.2. Standar Baku Mutu Keju Mozzarella	4



Laporan Praktek Kerja Lapang

Pabrik Keju Mozzarella dari Susu Sapi dengan Kapasitas 25000 kg/tahun
di Desa Kalipucang, Kecamatan Tukur, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1 Logo Desain Keju Mozzarella “Moochiz”	3
Gambar I.2 Lokasi Pabrik di Desa Kalipucang.....	10
Gambar III.1 Diagram Blok Proses Pembuatan Keju Mozzarella	19
Gambar III.2 Diagram Alir Proses Pembuatan Keju Mozzarella	20
Gambar III.3 Deskripsi Proses Pembuatan Keju Mozzarella.....	21
Gambar III.4. Rumus Molekul Asam Sitrat	26
Gambar III.5. Rumus Molekul Asam Laktat	27
Gambar III.6. Rumus Molekul Asam Asetat	28



Laporan Praktek Kerja Lapang

Pabrik Keju Mozzarella dari Susu Sapi dengan Kapasitas 25000 kg/tahun di Desa Kalipucang, Kecamatan Tukur, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur

RINGKASAN KEGIATAN

Desain pabrik Keju Mozzarella merupakan kegiatan perancangan pabrik Keju Mozzarella yang akan didirikan di Dusun Kuntul Utara, RT.04/RW.02, Desa Kalipucang, Kecamatan Tukur, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur. Kegiatan pra perancangan pembuatan pabrik Keju Mozzarella dari susu sapi ini disusun dalam skala *pilot plant*. Pabrik Keju Mozzarella ini didirikan untuk meningkatkan nilai ekonomis susu serta untuk menciptakan produk unggulan desa. Selain itu, dengan didirikannya pabrik Keju Mozzarella diharapkan dapat meningkatkan ekonomi masyarakat desa. Bahan baku pabrik Keju Mozzarella ini adalah susu sapi, dimana susu sapi merupakan komoditas unggulan Desa Kalipucang dengan jumlah yang melimpah. Penyusunan rencana pembuatan pabrik ini dilakukan dengan beberapa tahap, yaitu survey, persiapan, pengumpulan data, analisa data, dan pelaporan. Dari perencanaan pembuatan pabrik Keju Mozzarella akan dilakukan dengan kapasitas produksi 25000 kg/tahun, yaitu dengan 75,75 kg keju mozzarella yang dihasilkan per hari. Harga produk yang akan dijual dipasaran adalah sebesar Rp. 130.000,00 dengan hasil perhitungan BEP (Break Even Point) didapatkan sebesar 30,654% dengan ROI (Return of Investment) sebesar 17%. Selain BEP dan ROI, hasil Analisa yang lain adalah FCI (*Fixed Capital Investment*) sebesar Rp2.401.960.559,5141 TPC (*Total Production Cost*) sebesar Rp2.568.329.665,9487 WCI (*Working Capital Investment*) sebesar Rp642.082.416,4872 TCI (*Total Capital Investment*) sebesar Rp3.044.042.976,0013 dan GE (*General Expenses*) sebesar Rp231.149.669,9354.