

**PROSES PRODUKSI KEJU MOZZARELLA
DI CV BRAWIJAYA DAIRY INDUSTRY MALANG**

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG



Oleh:

ACHMAD WAHYU HIDAYAT
NPM. 19033010048

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

**PROSES PRODUKSI KEJU MOZZARELLA
DI CV BRAWIJAYA DAIRY INDUSTRY MALANG**

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG



Oleh:

ACHMAD WAHYU HIDAYAT
NPM: 19033010048

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA**

2022

**PROSES PRODUKSI KEJU MOZZARELLA
DI CV BRAWIJAYA DAIRY INDUSTRY MALANG**

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG

Diajukan untuk memenuhi sebagai persyaratan
dalam memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan

Oleh:

ACHMAD WAHYU HIDAYAT

NPM: 19033010048

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

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG

**PROSES PRODUKSI KEJU MOZZARELLA
DI CV BRAWIJAYA DAIRY INDUSTRY MALANG**

Disusun Oleh:

ACHMAD WAHYU HIDAYAT

NPM: 19033010048

**Telah dipertahankan dihadapan dan diterima oleh Tim Penguji pada
Tanggal 19 Juli 2022**

Tim Penguji



Dr. Yushinta Aristina S., S.Pi., MP.

NPT. 21219821229301

Pembimbing



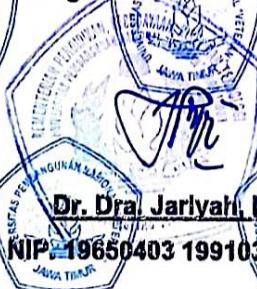
Dr. Dra. Jariyah, MP

NIP. 19650403 199103 2 001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur



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



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
Jl. Raya Rungkut Madya Gunung Anyar Surabaya. Telp 031 8782179. Fax 031 8782257
www.upnjatim.ac.id

KETERANGAN REVISI

Mahasiswa di bawah ini:

Nama : Achmad Wahyu Hidayat

NPM : 19033010048

Telah mengerjakan (revisi/~~tidak revisi~~) Laporan Praktik Kerja Lapangan
dengan Judul :

**PROSES PRODUKSI KEJU MOZZARELLA
DI CV BRAWIJAYA DAIRY INDUSTRY MALANG**

Tim Penguji :

Surabaya, 19 Juli 2022

Pembimbing :

Dr. Yushinta Aristina S., S.Pi., MP.
NPT. 21219821229301

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

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Teknologi Pangan

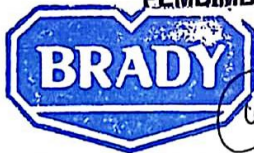
Dr. Ir. Sri Winarti, M.P
NIP. 19630708 198903 2 002

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

**PROSES PRODUKSI KEJU MOZZARELLA
DI CV BRAWIJAYA DAIRY INDUSTRY
MALANG**

**MENGETAHUI DAN MENYETUJUI
PEMBIMBING LAPANGAN**



CV. BRAWIJAYA DAIRY INDUSTRY

ARINIK

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa berkat rahmat dan hidayah-Nya kami dapat melaksanakan Praktik Kerja Lapang di CV Brawijaya Dairy Industry Malang yang berlangsung pada tanggal 3 Januari 2022 – 3 Februari 2022 serta dapat menyelesaikan laporan yang berjudul **“PROSES PRODUKSI KEJU MOZZARELLA DI CV BRAWIJAYA DAIRY INDUSTRY MALANG”** dengan baik.

Laporan Praktik Kerja Lapang ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna menyelesaikan studi tingkat Strata I Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Selain itu, laporan ini dapat digunakan untuk mengetahui 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.

Ucapan terimakasih atas bantuan dan bimbingan selama persiapan dan pelaksanaan kerja praktik ini hingga selesainya laporan kerja praktik ini, kami sampaikan kepada:

1. Dr. Dra. Jariyah, MP selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur dan dosen pembimbing yang dengan sabar memberikan bimbingan, motivasi, dan arahan dalam penyusunan laporan Praktik Kerja Lapang.
2. Dr. Ir. Sri Winarti, MP. selaku Koordinator Program Studi Teknologi Pangan Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Dr. Yushinta Aristina S., S.Pi., MP. selaku dosen penguji Praktik Kerja Lapang yang telah memberikan saran dan masukan dalam penulisan laporan ini.
4. Direktur CV Brawijaya Dairy Industry yang telah memberikan izin untuk pelaksanaan Praktik Kerja Lapang.
5. Ibu Arinik selaku pembimbing Praktik Kerja Lapang di CV Brawijaya Dairy Industry Malang.
6. Seluruh karyawan CV Brawijaya Dairy Industry Malang.
7. Terima kasih kepada Orang Tua dan “Keluarga Cemara” yang sudah mendoakan setiap langkah penulis, memberikan kasih sayang, dukungan, dan semangat yang begitu besar.

8. Terima kasih kepada Alfiya Dewi Novanda selaku kawan Praktik Kerja Lapang atas kerjasama dan dukungan dalam melaksanakan Praktik Kerja Lapang hingga penulisan laporan.
9. Terima kasih kepada Putri Alia, Mila Yuniansyah, Nurul Azhar, Faizatul Lailiah, Sania Khoiri, Nadia Rahma, Kavita Angel, Faishal Hakim, dan R. Addo Athallasyah selaku teman terdekat yang telah memberikan doa, dukungan, dan semangat untuk penulis.
10. Terima kasih untuk seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu dalam menyelesaikan laporan ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Semoga Laporan Praktik Kerja Lapang ini bermanfaat bagi pembaca dan perkembangan ilmu Teknologi Pangan pada Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Surabaya, 1 Mei 2022

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Sejarah Perusahaan	3
C. Lokasi dan Tata Letak Perusahaan	4
D. Struktur Organisasi	9
E. Ketenagakerjaan.....	10
BAB II PROSES PRODUKSI	14
A. Tinjauan Pustaka.....	14
1. Keju	14
2. Susu	17
3. Bahan Pembantu Pembuatan Keju Mozzarella.....	20
a. Starter	20
b. Asam Sitrat.....	21
c. CaCl_2	22
d. Enzim Rennet.....	23
e. Garam	24
f. Pengemulsi.....	24
B. Proses Produksi Keju Mozzarella Secara Umum	25
1. <i>Heat Treatment</i> pada Susu (Pasteurisasi (72°C, 15 detik)).....	26
2. Penurunan Suhu.....	26
3. Pengasaman	26
4. Penambahan Rennet.....	27
5. Penggumpalan <i>Curd</i>	27
6. Pembuangan <i>Whey</i>	28
7. <i>Mixing</i>	28
8. <i>Stretching</i> (80-85°C).....	29
9. Pengemasan	30
10. Penyimpanan	30
C. Proses Produksi Keju Mozzarella di CV Brawijaya Dairy Industry	31
1. Pemanasan	32

2. Penggumpalan <i>curd</i>	32
3. Pemisahan <i>whey</i>	33
4. <i>Mixing</i>	33
5. <i>Stretching</i> (pemuluran)	33
6. Pencetakan	33
7. Pembekuan	34
8. Pengemasan dan Pelabelan.....	34
BAB III PERALATAN DAN SPESIFIKASINYA	35
BAB IV UNIT PENUNJANG PRODUKSI	55
BAB V PEMBAHASAN	65
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	69
A. Kesimpulan.....	69
B. Saran.....	69
BAB VII TUGAS KHUSUS	70
DAFTAR PUSTAKA.....	83
APPENDIX	91
LAMPIRAN.....	94

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Data atau Jumlah Tenaga Kerja CV Brawijaya Dairy Industry	11
Tabel 2. Kualifikasi Tenaga Kerja CV Brawijaya Dairy Industry	11
Tabel 3. Jumlah Karyawan CV Brawijaya Dairy Industry Berdasarkan Status ...	12
Tabel 4. Jam Kerja CV Brawijaya Dairy Industry	12
Tabel 5. Standart Keju Mozzarella.....	15
Tabel 6. Kandungan Gizi Susu Sapi Segar per 100ml	17
Tabel 7. Syarat Susu Segar Cair	18
Tabel 8. Standar Mutu Susu Sapi KUD Mitra Bhakti Makmur.	59
Tabel 9. Standar Mutu Susu Sapi KUD Mitra Bhakti Makmur.	73
Tabel 10. <i>Range</i> Kelompok pH <i>Whey</i> CV Brawijaya Dairy Industry.....	74
Tabel 11. <i>Range</i> Kelompok Berat <i>Curd</i> CV Brawijaya Dairy Industry	74
Tabel 12. <i>Range</i> Kelompok Rendemen <i>Curd</i> CV Brawijaya Dairy Industry	74
Tabel 13. Data pH <i>Whey</i> CV Brawijaya Dairy Industry.	75
Tabel 14. Data berat <i>curd</i> CV Brawijaya Dairy Industry.	75
Tabel 15. Data rendemen <i>curd</i> CV Brawijaya Dairy Industry.	76
Tabel 16. Penurunan pH <i>Whey</i> Keju Mozzarella	91
Tabel 17. Jumlah Produksi Keju Mozzarella CV Brawijaya Dairy Industry	94

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Denah CV Brawijaya Dairy Industry dari UPN “Veteran” Jawa Timur.	6
Gambar 2. Denah CV Brawijaya Dairy Industry dari Kos.....	7
Gambar 3. Tata Letak Ruang Produksi CV Brawijaya Dairy Industry	8
Gambar 4. Struktur Organisasi CV Brawijaya Dairy Industry	9
Gambar 5. Proses Koagulasi Kasein oleh Enzim Rennet (McSweeney, 2007)..	24
Gambar 6. Diagram alir proses pembuatan keju mozzarella (Jana and Tagalpallewar, 2017)	25
Gambar 7. Diagram alir proses pembuatan keju mozzarella CV Brawijaya Dairy Industry.....	31
Gambar 8. Cheese Vat.....	35
Gambar 9. Mixer	36
Gambar 10. Stretcher.....	36
Gambar 11. Feeder.....	37
Gambar 12. Alat Penyangga	37
Gambar 13. Mesin Boiler.....	38
Gambar 14. Tangki Susu	38
Gambar 15. Pompa Susu.....	39
Gambar 16. Selang.....	39
Gambar 17. Kain Saring.....	40
Gambar 18. Alat Pengaduk Susu.....	40
Gambar 19. Saringan Stainless Steel.....	41
Gambar 20. Saringan Plastik.....	41
Gambar 21. Gelas Takar 1000ml	42
Gambar 22. Gelas Takar 2000ml	42
Gambar 23. Gelas Takar 3000ml	43
Gambar 24. Gelas Takar 5000ml	43
Gambar 25. Tabung Ukur.....	44
Gambar 26. Baskom	44
Gambar 27. Timbangan Digital Duduk	45
Gambar 28. Timbangan Digital Kecil	45
Gambar 29. Thermometer	46
Gambar 30. pH Meter	46
Gambar 31. Pisau Pemotong Curd	47
Gambar 32. Spatula	47
Gambar 33. Centong.....	48
Gambar 34. Toples Plastik	48
Gambar 35. Cetakan Keju Mozzarella.....	49
Gambar 36. Kemasan Primer.....	49
Gambar 37. Kemasan Sekunder	50
Gambar 38. Box Styrofoam.....	50
Gambar 39. Label Produk	51
Gambar 40. Vacuum Sealer	52
Gambar 41. Refrigerator	52

Gambar 42. Showcase.....	53
Gambar 43. Cold Storage	53
Gambar 44. Panci Stainless Steel.....	54
Gambar 45. Grafik Kadar pH Whey Keju Mozzarella.....	77
Gambar 46. Grafik Berat Curd Keju Mozzarella	79
Gambar 47. Grafik Rendemen Curd Keju Mozzarella.....	80