

LAPORAN KERJA PRAKTIK

ANALISIS pH DAN *WATER ADDED* BAHAN BAKU SUSU SAPI DI PT MAZARAAT LOKANATURA INDONESIA



Disusun oleh :

Julia Ayu Lestari

(2100033005)

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN

2024

HALAMAN PENGESAHAN

LAPORAN KERJA PRAKTIK

ANALISIS pH DAN *WATER ADDED* BAHAN BAKU SUSU SAPI DI PT MAZARAAT LOKANATURA INDONESIA

Dipersembahkan dan disusun oleh

Julia Ayu Lestari (2100033005)

telah dipertahankan di depan dosen penguji pada tanggal 06 Mei 2024

telah diperiksa dan disetujui oleh:

Tanggal persetujuan dan tandatangan

Dosen Pembimbing:

16 Mei 2024



Dr. Aprilia Fitriani, S.TP., M.Sc

NIPM 19920404 202109 011 1289130

Dosen Penguji

16 Mei 2024

Ir. Ibdal, S.Si., M.Sc., Ph.D.

NIPM 19700512 202005 111 1361413

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknologi Pangan

Ir. Titisari Juwitaningtyas, S.T.P., M.Sc

NIPM 19890106 201606 011 1252241

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Julia Ayu Lestari

NIM : 2100033005

Prodi : Teknologi Pangan

Fakultas : Teknologi Industri

Judul : Analisis pH dan *Water Added* Bahan Baku Susu Sapi di PT

Mazaraat Lokanatura Indonesia

Dengan ini saya menyatakan bahwa hasil penulisan Laporan Kerja Praktik yang telah saya buat merupakan hasil karya sendiri dan asli baik dari gagasan, konsep, serta penelitian saya sendiri dengan arahan dari pembimbing. Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan atau kesalahan dalam pernyataan ini, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan dalam keadaan sadar.

Yogyakarta, 22 April 2024

Penulis

Julia Ayu Lestari

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan berkah, rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktik dengan judul “Analisis pH dan *Water Added* Bahan Baku Susu Sapi di PT Mazaraat Lokanatura Indonesia” dengan baik dan tepat waktu.

Laporan Kerja Praktik ini dibuat dan diajukan untuk memenuhi dan menyelesaikan mata kuliah Kerja Praktik yang terdapat pada kurikulum Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknologi Industri Universitas Ahmad Dahlan. Kerja Praktik dilaksanakan selama satu bulan yang bertempat di PT Mazaraat Lokanatura Indonesia, Yogyakarta. Selama pelaksanaan Kerja Praktik dan penyusunan Laporan Kerja Praktik, penulis mendapatkan banyak masukan, saran dan bantuan dari berbagai pihak, sehingga penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. kedua orang tua dan abang yang sudah memberikan segala fasilitas dan memberikan semangat selama pelaksanaan dan penyusunan Laporan Kerja Praktik
2. ibu Ir. Titisari Juwitaningtyas, S.T.P., M.Sc. selaku Kaprodi Teknologi Pangan Fakultas Teknologi Industri Universitas Ahmad Dahlan
3. ibu Amalya Nurul Khairi, S.T.P., M..Sc. selaku Dosen Pembimbing Akademik Prodi Teknologi Pangan Fakultas Teknologi Industri Universitas Ahmad Dahlan
4. ibu Aprilia Fitriani, S.TP., M.Sc. selaku Koordinator Kerja Praktik dan Dosen Pembimbing Kerja Praktik Prodi Teknologi Pangan Fakultas Teknologi Industri Universitas Ahmad Dahlan yang telah membimbing, memberikan masukan dan saran selama pelaksanaan Kerja Praktik dan Penyusunan Laporan Kerja Praktik
5. bapak Jamie Najmi dan ibu Nieta Pricillia Puspitasari selaku pemilik PT Mazaraat Lokanatura Indonesia yang telah memberikan izin dan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan Kerja Praktik di PT Mazaraat Lokanatura Indonesia

6. arza Mandega.P. S.T.P. selaku pembimbing lapangan selama penulis melaksanakan Kerja Praktik di PT Mazaraat Lokanatura Indonesia
7. divina Etheriel Aura dan Ajeng Wahyuningrat selaku Teman Kelompok Kerja Praktik yang telah bersama melaksanakan Kerja Praktik, memberikan masukan, saran dan telah banyak membantu penulis dalam penyusunan Laporan Kerja Praktik
8. teman-teman Teknologi Pangan yang telah memberikan bantuan kepada penulis selama penyusunan Laporan Kerja Praktik

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam Laporan Kerja Praktik ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun dari semua pihak, semoga Laporan Kerja Praktik ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 22 April 2024

Penulis

Julia Ayu Lestari

DAFTAR ISI

COVER	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
RINGKASAN	xii
BAB I TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN.....	13
1.1. Profil Perusahaan	13
1.1.1 Sejarah Perusahaan	13
1.1.2 Visi dan Misi.....	15
1.1.3 Struktur Organisasi	15
1.1.4 Ketenagakerjaan	20
1.1.5 Sertifikat PT Mazaraat Lokanatura Indonesia	20
1.2. Proses Produksi	21
1.2.1 Bahan Baku, Produk Antara dan Produk Akhir.....	21
1.2.2 Diagram Alir Produksi.....	29
1.2.3 Proses Produksi	31
1.2.4 Mesin dan Peralatan	42
1.2.5 Sarana dan Prasarana Penunjang	53
1.2.6 Denah Perusahaan	57
BAB II TUGAS KHUSUS KERJA PRAKTIK.....	58
2.1. Latar Belakang	58
2.2. Rumusan Masalah	59
2.3. Tujuan.....	60
2.4. Metodologi Pemecahan Masalah	60
2.4.1 Waktu dan Lokasi Pelaksanaan.....	60
2.4.2 Metode Pengumpulan Data.....	60
2.5. Analisis Hasil Pemecahan Masalah	61
2.5.1 Analisis <i>Control Chart (P-Chart)</i>	62

2.5.2 Analisis Penyebab Masalah	69
2.6. Saran Langkah Perbaikan Proses	72
2.7. Kesimpulan	72
DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN	76

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Sertifikat PT Mazaraat Lokanatura Indonesia.....	21
Tabel 1.2. Sarana PT Mazaraat Lokanatura Indonesia.....	55
Tabel 2.1. Batas kendali pH susu untuk produksi <i>fresh cheese</i>	63
Tabel 2.2. Batas kendali <i>water added</i> susu untuk produksi <i>fresh cheese</i>	64
Tabel 2.3. Batas kendali pH susu untuk produksi <i>aging cheese</i>	66
Tabel 2.4. Batas kendali <i>water added</i> susu untuk produksi <i>aging cheese</i>	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Logo PT Mazaraat Lokanatura Indonesia	14
Gambar 1.2. Struktur Organisasi PT Mazaraat Lokanatura Indonesia	15
Gambar 1.3. Susu Sapi Segar	22
Gambar 1.4. Kultur Starter	23
Gambar 1.5 a. <i>Rennet</i>	24
Gambar 1.5 b. lipase	24
Gambar 1.6. Garam	25
Gambar 1.7. Produk Antara	25
Gambar 1.8. Keju <i>Mozarella Full Fat</i>	26
Gambar 1.9. Keju LMPS	27
Gambar 1.10. Keju <i>Colby</i>	27
Gambar 1.11. <i>Crack</i> Pada Keju	28
Gambar 1.12. <i>Blowing</i> Pada Keju	28
Gambar 1.13. Diagram Alir <i>Fresh Cheese</i>	29
Gambar 1.14. Diagram Alir <i>Aging Cheese</i>	30
Gambar 1.15. Penerimaan Susu	32
Gambar 1.16. Pengecekan Mutu Susu	33
Gambar 1.17. Penyaringan Susu	33
Gambar 1.18. Pengecekan pH	34
Gambar 1.19. Pemanasan Susu dan <i>Stirring</i>	34
Gambar 1.20. Penambahan Kultur	35
Gambar 1.21. <i>Ripening</i>	35
Gambar 1.22. Penambahan Lipase	36
Gambar 1.23. Penambahan <i>Rennet</i>	36
Gambar 1.24. Flokulasi dan Koagulasi	37
Gambar 1.25. <i>Curd Cutting</i>	37
Gambar 1.26. <i>Stirring</i> dan Pemanasan	38
Gambar 1.27. <i>Ripening</i>	38
Gambar 1.28. Pemisahan <i>Curd</i> dan <i>Whey</i>	39
Gambar 1.29. <i>Pressing</i>	39
Gambar 1.30. Proses Pemotongan	40
Gambar 1.31. <i>Stretching</i>	40
Gambar 1.32. Pencetakan	41
Gambar 1.33. Proses <i>wash</i>	42
Gambar 1.34. <i>Molding and Pressing</i>	43
Gambar 1.35. <i>Aging</i>	43
Gambar 1.36. <i>Milk can</i>	44
Gambar 1.37. <i>Lactoscan</i>	44
Gambar 1.38. Troli Barang	45
Gambar 1.39. <i>Cheesecloth</i>	45
Gambar 1.40. <i>Cheese Press</i>	46
Gambar 1.41. <i>Cheese vat</i>	46
Gambar 1.42. <i>Pre-press vat</i>	47

Gambar 1.43. <i>Cream Separator</i>	47
Gambar 1.44. Mesin Vakum.....	48
Gambar 1.45. Termometer	48
Gambar 1.46. pH Meter	49
Gambar 1.47. Pisau	49
Gambar 1.48. Timbangan.....	50
Gambar 1.49. <i>Curd Cutter</i>	50
Gambar 1.50. Beban.....	51
Gambar 1.51. <i>Stainless Bowl</i>	51
Gambar 1.52. <i>Wooden Paddle</i>	52
Gambar 1.53. <i>Showcase</i>	52
Gambar 1.54. Gelas Ukur.....	53
Gambar 1.55. <i>Mold</i>	53
Gambar 1.56. <i>Milk Stirrer</i>	54
Gambar 1.57. Keranjang (Krat)	54
Gambar 1.58. Mess Karyawan	56
Gambar 1.59. Ruang Produksi	56
Gambar 1.60. Ruang <i>Aging</i>	57
Gambar 1.61. Pendopo	57
Gambar 1.62. Tempat Penampungan Limbah.....	58
Gambar 1.63. Denah PT Mazaraat Lokanatura Indonesia	58
Gambar 2.1. Peta kendali P-Chart pH susu untuk <i>fresh cheese</i>	64
Gambar 2.2. Peta kendali P-Chart <i>water added</i> susu untuk <i>fresh cheese</i>	65
Gambar 2.3. Peta kendali P-Chart pH susu untuk <i>aging cheese</i>	67
Gambar 2.4. Peta kendali P-Chart <i>water added</i> susu untuk <i>aging cheese</i>	69

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Foto Bersama Tim Kerja Praktik dan Pembimbing Lapangan	76
Lampiran 2. Standar Mutu Susu PT Mazaraat Lokanatura Indonesia	77
Lampiran 3. Sertifikat Halal MUI Susu dan Analognya	78
Lampiran 4. Sertifikat HACCP PT Mazaraat Lokanatura Indonesia	80
Lampiran 5. Sertifikat BPOM Keju Peram	81
Lampiran 6. Sertifikat BPOM Keju Halloumi	81
Lampiran 7. Sertifikat BPOM <i>Ghee</i>	82
Lampiran 8. Keterangan Penyelesaian Kerja Praktik	83
Lampiran 9. <i>Log Book</i> Pelaksanaan Kerja Praktik.....	84
Lampiran 10. Formulir Penilaian Pembimbing Lapangan	86
Lampiran 11. Form Pembimbingan Internal Kerja Praktik.....	87