PROSES PRODUKSI PERMEN COKELAT DI MITRA BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN (BPTP) YOGYAKARTA, UPT. TAMAN TEKNOLOGI PERTANIAN (TTP) NGLANGGERAN

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG

Disusun Oleh:

SALMAA NASYWAA

NPM: 19033010060

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR

SURABAYA

2023

PROSES PRODUKSI PERMEN COKELAT DI MITRA BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN (BPTP) YOGYAKARTA, UPT. TAMAN TEKNOLOGI PERTANIAN (TTP) NGLANGGERAN

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
dalam memenuhi gelar Sarjana Teknologi Pangan

Oleh:

SALMAA NASYWAA

NPM: 1903310060

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR

SURABAYA

2023

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

PROSES PRODUKSI PERMEN COKELAT DI MITRA BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN (BPTP) YOGYAKARTA, UPT. TAMAN TEKNOLOGI PERTANIAN (TTP) NGLANGGERAN

Disusun Oleh:

SALMAA NASYWAA

NPM. 19033010060

Telah dipertahankan dihadapan dan diterima oleh Tim Penguji

Pada tanggal 25 September 2023

Tim Penguji	Pembimbing
Dr. Hadi Munarko, S.TP., M.Si.	**Dr. Dedin Finatsiyatull Rosida, S.TP. M.Kes**
NIP. 199301042022031006	**NIP. 19701225 202121 2010**

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik dan Sains

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Prof. Dr. Dra. Jariyah, M.P.

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 : Salmaa Nasywaa
NPM : 19033010060

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

Proses Produksi Permen Cokelat di Mitra Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Yogyakarta, UPT. Taman Teknologi Pertanian (TTP) Nglanggeran

Surabaya, 2 Januari 2024

Tim Penguji	Pembimbing
Dr. Hadi Munarko, S.TP., M.Si.	**Dr. Dedin F. Rosida, S.TP. M.Kes**
NIP. 199301042022031006	**NIP P3K. 19701225 202121 2010**

Mengetahui,
Koordinator Prodi Teknologi Pangan

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

*Coret yang tidak perlu

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG

PROSES PRODUKSI PERMEN COKELAT DI MITRA BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN (BPTP) YOGYAKARTA, UPT. TAMAN TEKNOLOGI PERTANIAN (TTP) NGLANGGERAN

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG

Oleh:

SALMAA NASYWAA
NPM. 19033010060

SURABAYA, 2023
TELAH DISETUJUI UNTUK DISEMINARKAN OLEH :
DOSEN PEMBIMBING

Dr. Dedin F. Rosida, S.TP. M.Kes
NIP P3K. 19701225 202121 2010

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

PROSES PRODUKSI PERMEN COKELAT DI MITRA BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN (BPTP) YOGYAKARTA, UPT. TAMAN TEKNOLOGI PERTANIAN (TTP) NGLANGGERAN

MENGETAHUI DAN MENYETUJUI
PEMBIMBING LAPANGAN

Prof. Dr. Ir. Titiek Farianti Djaafar, M.P.
Pembimbing Lapangan

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penyusunan Laporan Praktek Kerja Lapangan (PKL) Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur yang berjudul "Proses Produksi Permen Cokelat di Mitra Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Yogyakarta, UPT. Taman Teknologi Pertanian (TTP) Nglanggeran" ini dapat diselesaikan.

Laporan ini dibuat setelah menyelesaikan serangkaian kegiatan PKL di UPT. Taman Teknologi Pertanian (TTP) Nglanggeran pada 27 Juni 2022 sampai dengan 28 Juli 2022 dengan tujuan untuk memenuhi kelengkapan syarat menyelesaikan Program Studi Strata Satu di Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur. Penulis menyampaikan terimakasih kepada berbagai pihak yang membantu dalam penyusunan laporan ini:

1. Ibu Dr. Dra Jariyah, MP selaku Dekan Fakultas Teknik, UPN "Veteran" Jawa Timur
2. Ibu Dr. Rosida, S.TP, M.P selaku Koordinator Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknik, UPN "Veteran" Jawa Timur.
3. Ibu Dr. Dedin F. Rosida, S.TP. M.Kes selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan, saran serta bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dalam penyusunan laporan PKL ini.
4. Ibu Prof. Dr. Ir. Titiek Farianti Djaafar, M.P. selaku pembimbing lapangan yang telah membimbing penulis selama melakukan PKL di BPTP Yogyakarta dan UPT. TTP Nglanggeran
5. Semua karyawan UPT. TTP Nglanggeran yang telah membimbing dan membantu penulis selama melakukan kegiatan PKL di UPT. TTP Nglanggeran.
6. Rekan PKL penulis Sita Kalaswari yang telah membantu penlus selama kegiatan PKL dan penyusunan laporan PKL.
7. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu – satu yang telah membantu kelancaran penulisan hasil penelitian ini. Terima kasih.

Penulis menyadari bahwa laporan ini tentu memiliki banyak kekurangan, maka kritik dan saran akan sangat membantu demi penyempurnaan laporan ini. Banyak hal yang sudah penulis dapatkan selama pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan ini yang dapat menambah wawasan dan pengetahuan. Semoga laporan ini bermanfaat bagi semua pihak, baik bagi penulis sendiri maupun para pembaca pada umumnya.

Surabaya,

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR ..... **i**
DAFTAR ISI ..... **iii**
DAFTAR GAMBAR ..... **v**
DAFTAR TABEL ..... **vi**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **vii**
BAB I. PENDAHULUAN **1**
A. LATAR BELAKANG 1
1. Tujuan 2
2. Manfaat 2
B. SEJARAH PERUSAHAAN 2
1. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta 2
2. UPT. TTP Nglanggeran 3
C. LOKASI DAN TATA LETAK PERUSAHAAN 4
1. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta 4
2. UPT. TTP Nglanggeran 4
D. STRUKTUR ORGANISASI 6
UPT. TTP Nglanggeran 6
F. KETENAGAKERJAAN 7
UPT. TTP Nglanggeran 7
BAB II. PROSES PRODUKSI **9**
A. TINJAUAN PUSTAKA 9
1. Tanaman Kakao 9
2. Kandungan Kakao 10
3. Syarat Mutu Biji Kakao 12
4. Cokelat 13
5. Pembuatan Cokelat 15
6. Proses Produksi Permen Cokelat 15
B. URAIAN PROSES DI PERUSAHAAN 18
1. Sortasi Biji Kakao 18
2. Pengukusan atau *Steaming* 18
3. Penyangraian 18
4. Pendinginan 19
5. Pemisahan Kulit Ari 19

6. Pemastaan 19
7. Proses *Mixing* 19
8. Proses Tempering 19
9. Proses Pencetakan 20
10. Proses Pendinginan 20
11. Proses Pengemasan 20
BAB III. PERALATAN DAN SPESIFIKASINYA 22
A. ALAT PRODUKSI 22
B. ALAT PACKING 25
C. ALAT PENUNJANG LAIN 25
BAB IV. UNIT PENUNJANG PRODUKSI 27
A. SUMBER DAYA MANUSIA 27
B. SUMBER AIR 27
C. SUMBER TENAGA LISTRIK 27
D. SANITASI DAN PENANGANAN LIMBAH 27
E. PENGENDALIAN DAN PENJAMINAN MUTU 28
F. PEMASARAN 29
BAB V. PEMBAHASAN 31
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN 35
A. KESIMPULAN 35
B. SARAN 35
BAB VII. TUGAS KHUSUS 36
A. LATAR BELAKANG 36
B. TINJAUAN PUSTAKA 37
C. PROSES PEMBUATAN 41
D. HASIL DAN PEMBAHASAN 44
E. KESIMPULAN DAN SARAN 51
DAFTAR PUSTAKA 50
LAMPIRAN 54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Peta lokasi BPTP Yogyakarta 4
Gambar 2. Peta lokasi UPT. TTP Nglanggeran 5
Gambar 3. Tata Letak Ruang Produksi UPT. TTP Nglanggeran 5
Gambar 4. Struktur organisasi UPT TTP. Nglanggeran 6
Gambar 5. Diagram alir proses produksi permen cokelat menurut Afoakwa (2016) 17
Gambar 6. Diagram alir proses produksi permen cokelat di TTP Nglanggeran 21
Gambar 7. Mesin steamer 22
Gambar 8. Mesin penyangrai 22
Gambar 9. Mesin desheller 23
Gambar 10. Mesin pemasta 23
Gambar 11. Mesin ball mill 24
Gambar 12. Mesin conching 24
Gambar 13. Mesin tempering 25
Gambar 14. Proses packing metode manual 25
Gambar 15. Cetakan permen cokelat 26
Gambar 16. Refrigerator 26
Gambar 17. Hasil produk dark chocolate gula aren sebelum dicetak (kiri) dan sesudah dicetak (kanan). 44
Gambar 18. Rata - rata kesukaan warna dark chocolate 45
Gambar 19. Rata - rata kesukaan aroma dark chocolate 46
Gambar 20. Rata - rata kesukaan tekstur dark chocolate 47
Gambar 21. Rata - rata kesukaan rasa dark chocolate 48
Gambar 22. Rata - rata kesukaan overall dark chocolate 49

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Jumlah Karyawan UPT. TTP Nglanggeran **8**
Tabel 2. Persyaratan umum biji kakao..... **12**
Tabel 3. Persyaratan khusus biji kakao **12**
Tabel 4. Perbandingan proses produksi cokelat menurut literatur dengan UPT. TTP Nglanggeran **32**
Tabel 5. Perbedaan produk cokelat TTP Nglanggeran dengan literatur..... **34**
Tabel 6. Tabel analisa friedman kesukaan warna..... **45**
Tabel 7. Tabel analisa friedman kesukaan aroma **46**
Tabel 8. Tabel analisa friedman uji kesukaan tekstur **47**
Tabel 9. Tabel analisa friedman uji kesukaan rasa..... **48**

DAFTAR LAMPIRAN

A. LAMPIRAN PERHITUNGAN ANALISA FINANSIAL 54
B. LAMPIRAN FOTO KEGIATAN 57