

**PROSES PRODUKSI TEPUNG TERIGU DI PT. ISM BOGASARI FLOUR MILLS
SURABAYA**

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN



Disusun oleh :

AIDHA SAFA ASY'ARI

NPM. 20033010061

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR

SURABAYA

2023

PROSES PRODUKSI TEPUNG TERIGU DI PT. ISM BOGASARI FLOUR MILLS

SURABAYA

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN



Disusun oleh :

AIDHA SAFA ASYARI

NPM. 20033010061

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR

SURABAYA

2023

PROSES PRODUKSI TEPUNG TERIGU DI PT. ISM BOGASARI FLOUR MILLS

SURABAYA

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
dalam memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan

Disusun Oleh :

AIDHA SAFA ASY'ARI
NPM. 20033010061

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR

SURABAYA

2023

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN
PRAKTIK KERJA LAPANG

PROSES PRODUKSI TEPUNG TERIGU DI PT. ISM BOGASARI FLOUR
MILLS SURABAYA

Disusun Oleh:

AIDHA SAFA ASY'ARI
NPM. 20033010061

Telah dipertahankan dihadapan dan diterima oleh Tim Penguji
pada 31 Agustus 2023

Tim Penguji



Dr. Rosida, S.TP, MP
NIP. 197102192021212004

Pembimbing



Luqman Agung W. S.TP, MP
NPT: 17119890318063

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



Prof. Dr. Dra. Jarivah, M.P
NIP. 19650403 199103 2 001

**LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN
PRAKTIK KERJA LAPANG**

**PROSES PRODUKSI TEPUNG TERIGU DI PT. ISM BOGASARI FLOUR
MILLS SURABAYA**

Disusun Oleh:

AIDHA SAFA ASY'ARI
NPM. 20033010061

**SURABAYA, 16 AGUSTUS 2023
TELAH DISETUJUI DAN DISEMINARKAN OLEH:**

DOSEN PEMBIMBING



Lugman Agung Wicaksono, S.TP., MP.
NPT. 17119890318063

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG

**PROSES PRODUKSI TEPUNG TERIGU DI PT. ISM BOGASARI FLOUR MILLS
SURABAYA**

**MENGETAHUI DAN MENYETUJUI
PEMBIMBING LAPANGAN**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Rangga', with a long horizontal stroke extending to the right.

Rangga Aditya Yudha

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

KETERANGAN REVISI

Mahasiswa di bawah ini,

Nama : Aidha Safa Asy'ari

NPM : 20033010061

Program Studi : Teknologi Pangan

Telah mengerjakan (~~revisi~~/~~tidak-revisi~~) Laporan Praktik Kerja Lapangan judul:

**PROSES PRODUKSI TEPUNG TERIGU DI PT. ISM BOGASARI FLOUR
MILLS SURABAYA**

Surabaya, 2 Oktober 2023

Penguji

Pembimbing



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



Lugman Agung Wicaksono, S.TP., MP
NPT. 17119890318063

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Teknologi Pangan



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

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmatNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek mengenai Proses Pembuatan Tepung Terigu di PT. ISM Bogasari *Flour Mills* Surabaya dengan baik. Maksud dan tujuan Kerja Praktek Lapangan yaitu dalam rangka melengkapi salah satu persyaratan kurikulum yang harus dijalani untuk memperoleh gelar tingkat Sarjana Strata 1 di Jurusan Teknologi Pangan, Fakultas Teknik, UPN “Veteran” Jawa Timur.

Kemudahan dan kelancaran pelaksanaan kerja praktek serta penyusunan laporan ini tidaklah lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini dengan rasa hormat penulis menyampaikan ucapan terima kasih atas bantuan dan bimbingannya kepada:

1. Ibu Dr. Dra. Jariyah, MP., selaku Dekan Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Dr. Rosida, STP., MP., selaku Koorprodi Teknologi Pangan Fakultas Teknik, UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Bapak Luqman Agung Wicaknoso, S.TP., MP., selaku Dosen Pembimbing Praktek Kerja Lapangan Teknologi Pangan Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur.
4. Ibu Dr. Rosida, S.TP, MP., selaku Dosen Penguji Kerja Praktik Teknologi Pangan Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur.
5. Bapak Rangga selaku *miller* CD sebagai Pembimbing Lapangan di departemen Mill PT. ISM Bogasari *Flour Mills* Surabaya”.
6. Seluruh staff dan karyawan departemen Mill CD yang telah memberikan saran dan masukan kepada penyusun dalam melaksanakan praktek kerja lapangan ini.
7. Ibu Eva Ermawati selaku Bagian *Industrial Relations* yang telah memberikan kesempatan dan arahan selama proses kerja praktik berlangsung.
8. Keluarga saya, terima kasih banyak atas segala dorongan, kesabaran, dukungan material dan spiritual yang diberikan hingga penulis dapat menyelesaikan laporan praktek kerja ini dengan baik.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam laporan praktek lapangan ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan adanya kritik dan saran yang bersifat membangun untuk bekal penulisan dikemudian hari agar menjadi lebih baik. Penulis berharap agar laporan ini dapat bermanfaat.

Surabaya, 19 Juli 2023

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Sejarah Singkat PT. ISM Bogasari <i>Flour Mills</i>	3
C. Lokasi Pabrik dan Tata Letak Perusahaan.....	5
D. Struktur Organisasi PT. ISM Bogasari <i>Flour Mills</i>	9
E. Ketenagakerjaan	12
BAB II PROSES PRODUKSI	18
A. Tinjauan Pustaka	18
B. Proses Pengolahan Gandum menjadi Tepung Terigu di PT. ISM Bogasari <i>Flour Mills</i> Surabaya.....	29
BAB III PERALATAN DAN SPESIFIKASINYA	52
A. Alat Transportasi	52
B. Mesin – Mesin <i>Cleaning</i>	56
C. Mesin – Mesin <i>Conditioning</i>	59
D. Mesin Penggilingan	61
E. Mesin Pengemasan	65
F. Mesin <i>by Product</i>	67
G. Alat Penyimpanan.....	68
H. Mesin Loading – Unloading	69
BAB IV UNIT PENUNJANG PRODUKSI	70
A. Sumber Air	70
B. Sumber Tenaga Listrik	70
C. Sanitasi dan Penanganan Limbah	71
D. Pengendalian Mutu.....	75
BAB V PEMBAHASAN	83
BAB VI PENUTUP	86
A. Kesimpulan	86
B. Saran.....	86
BAB VII TUGAS KHUSUS	87

A. Pendahuluan	87
B. Tinjauan Pustaka	88
C. Hasil Pengamatan	91
D. Pembahasan.....	92
E. Kesimpulan dan saran	104
DAFTAR PUSTAKA	106

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Spesifikasi Tepung Terigu Cakra Kembar	44
Tabel 2. Spesifikasi Tepung Terigu Cakra Kembar Emas	44
Tabel 3. Spesifikasi Tepung Terigu Segitiga Biru	45
Tabel 4. Spesifikasi Tepung Terigu Segitiga Hijau	46
Tabel 5. Spesifikasi Tepung Terigu Kunci Biru	46
Tabel 6. Spesifikasi Tepung Terigu Lencana Merah	47
Tabel 7. Spesifikasi Tepung Terigu Payung	48
Tabel 8. Spesifikasi Tepung Terigu Canting	48
Tabel 9. Spesifikasi Tepung cap Kepala Kuda	49
Tabel 10. Spesifikasi Tepung cap Arwana.....	49
Tabel 11. Spesifikasi Tepung cap Anggrek.....	50
Tabel 12. Spesifikasi Tepung cap Kepala Sapi	51
Tabel 13. Spesifikasi Tepung cap Kepala Angsa	51
Tabel 14. <i>Quality Guide</i> Produk Tepung Terigu.....	81
Tabel 15. Syarat Mutu Tepung Terigu Sebagai Bahan Pangan.....	82
Tabel 16. <i>Moisture</i> Gandum dan Tepung cap “Cakra Kembar” Mill C.....	91
Tabel 17. <i>Moisture</i> Gandum dan Tepung cap “Cakra Kembar” Mill D.....	92

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Denah Lokasi PT. ISM Bogasari <i>Flour Mills</i> Surabaya.....	6
Gambar 2. Tata Letak Pabrik PT. ISM Bogasari <i>Flour Mills</i> Surabaya.....	8
Gambar 3. Struktur Organisasi di PT. ISM Bogasari <i>Flour Mills</i> Surabaya.....	10
Gambar 4. Struktur Manajemen Operasi di PT. ISM Bogasari <i>Flour Mills</i> Surabaya.....	11
Gambar 5. Morfologi Gandum.....	19
Gambar 6. Diagram alir proses produksi tepung terigu menurut literatur.....	24
Gambar 7. Diagram alir proses produksi tepung terigu di PT. ISM Bogasari <i>Flour Mills</i> Surabaya.....	29
Gambar 8. Kemasan Tepung Terigu Cakra Kembar.....	44
Gambar 9. Kemasan Tepung Terigu Cakra Kembar Emas	45
Gambar 10. Kemasan Tepung Terigu Segitiga Biru.....	45
Gambar 11. Kemasan Tepung Terigu Segitiga Hijau	46
Gambar 12. Kemasan Tepung Terigu Kunci Biru.....	47
Gambar 13. Kemasan Tepung Terigu Lencana Merah	47
Gambar 14. Kemasan Tepung Terigu Payung.....	48
Gambar 15. Kemasan Tepung Terigu Canting.....	48
Gambar 16. Kemasan Tepung cap Kepala Kuda	49
Gambar 17. Kemasan Tepung Cap Arwana	50
Gambar 18. Kemasan Tepung Cap Anggrek	50
Gambar 19. Kemasan Tepung cap Kepala Sapi.....	51
Gambar 20. Kemasan Tepung cap Kepala Angsa.....	51
Gambar 21. <i>Screw conveyor</i>	52
Gambar 22. <i>Chain conveyor</i>	53
Gambar 23. <i>Bucket elevator</i>	53
Gambar 24. <i>Belt conveyor</i>	54
Gambar 25. <i>Cyclone</i>	55
Gambar 26. <i>Airlock</i>	55
Gambar 27. <i>Combi Cleaner</i>	56
Gambar 28. <i>Trieur</i>	57
Gambar 29. <i>Magnet separator</i>	57
Gambar 30. <i>Scourer</i>	58
Gambar 31. <i>Air aspirator</i>	58
Gambar 32. <i>Color Sortex</i>	59
Gambar 33. <i>Flow Balancer</i>	59
Gambar 34. <i>Moisture Controller (MYFC)</i>	59
Gambar 35. <i>Water matering system (MOZF)</i>	60
Gambar 36. <i>Intensive dampener</i>	60
Gambar 37. <i>Roll mill</i>	61
Gambar 38. <i>Branfinisher</i>	62
Gambar 39. <i>Sifter</i>	62
Gambar 40. <i>Vibrofinisher</i>	63
Gambar 41. <i>Purifier</i>	63
Gambar 42. <i>Impact detacher</i>	63
Gambar 43. <i>Drum detacher</i>	64
Gambar 44. <i>Rebolter</i>	64
Gambar 45. <i>Micro dosing</i>	65

Gambar 46. <i>Weigher</i>	65
Gambar 47. <i>Sterilitator</i>	66
Gambar 48. <i>Carousel</i>	66
Gambar 49. Mesin Jahit	66
Gambar 50. <i>Pellet press machine</i>	67
Gambar 51. <i>Boiler</i>	67
Gambar 52. <i>Burner</i>	68
Gambar 53. Silo	68
Gambar 54. <i>Raw wheat bin</i>	68
Gambar 55. <i>Hartman</i>	69
Gambar 56. Grafik Perbandingan <i>First cleaning</i> ke B1 pada <i>Mill C</i>	96
Gambar 57. Grafik Perbandingan B1 ke Tepung pada <i>Mill C</i>	97
Gambar 58. Grafik Perbandingan <i>First cleaning</i> ke B1 pada <i>Mill D</i>	98
Gambar 59. Grafik Perbandingan B1 ke Tepung pada <i>Mill D</i>	99
Gambar 60. Grafik I-Chart <i>Loss moisture First Cleaning</i> ke B1 pada <i>Mill C</i>	100
Gambar 61. Grafik I-Chart <i>Loss moisture First Cleaning</i> ke B1 pada <i>Mill D</i>	101
Gambar 62. Grafik I-Chart <i>Loss moisture</i> B1 ke Tepung pada <i>Mill C</i>	102
Gambar 63. Grafik I-Chart <i>Loss moisture</i> B1 ke Tepung pada <i>Mill D</i>	103