

**LAPORAN KERJA PRAKTEK
DI PT. INDOFOOD SUKSES MAKMUR Tbk.
BOGASARI FLOUR MILL SURABAYA**



Disusun oleh :

Bingky Indra
Daniel Christian N

/5303016005
/5303016021

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS WIDYA MANDALA SURABAYA
TAHUN 2019**

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Kerja Praktek di PT. INDOFOOD SUKSES MAKMUR, Tbk. Divisi Bogasari Flour Mills Surabaya. Pada tanggal 1 Juli 2019 – 31 Juli 2019 telah diseminarkan dan disetujui sebagai bukti bahwa mahasiswa:

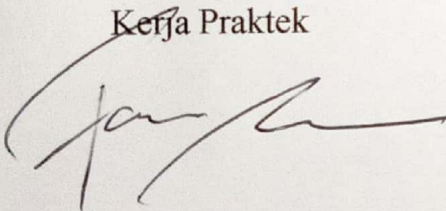
1. Nama : Bingky Indra
NRP : 5303016005
2. Nama : Daniel Christian Natan
NRP : 5303016021

Telah menyelesaikan sebagai persyaratan kurikulum Jurusan Teknik Industri guna memperoleh gelar Sarjana Teknik

Surabaya, 04 September 2019

Pembimbing Lapangan

Kerja Praktek

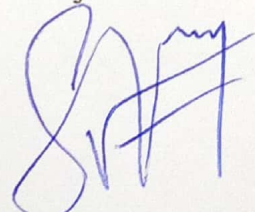


Faisal Rahmaan

Section Head of LM Flour Silo

Dosen Pembimbing

Kerja Praktek



Julius Mulyono S.T., M.T., IPM.

NIK. 531.97.0299

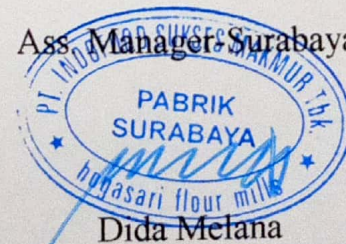


Ig. Joko Mulyono, S.TP., M.T., IPM.

NIK: 531.98.0325

Personel Administration

Ass. Manager Surabaya



Dida Melana

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini, kami menyatakan bahwa laporan kerja praktek ini benar-benar merupakan hasil karya kami sendiri dan bukan merupakan hasil karya orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya kecuali dinyatakan dalam teks. Seandainya diketahui bahwa laporan kerja praktek ini ternyata merupakan hasil karya orang lain, maka kami sadar dan menerima komitmen bahwa laporan kerja praktek ini tidak dapat kami gunakan sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik.

Surabaya, 10 Oktober 2019

Mahasiswa yang bersangkutan,

Mahasiswa yang bersangkutan,



Bingky Indra

NRP. 5303016005



Daniel Christian Natan

NRP. 5303016021

**LEMBAR PERSETUJUAN
PUBLIKASI KERJA PRAKTEK**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa/I Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya dengan :

1. Nama : Bingky Indra
NRP : 5303016005

2. Nama : Daniel Christian Natan
NRP : 5303016021

Menyetujui karya ilmiah dengan judul **“Laporan Kerja Praktek di PT. INDOFOOD SUKSES MAKMUR, Tbk. Bogasari Flour Mills Surabaya”** untuk dipublikasikan/ ditampilkan di internet atau media lain (Digital Library Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan undang-undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 10 Oktober 2019

Yang menyatakan,



Bingky Indra

5303016005

Daniel Christian Natan

5303016021

SURAT KETERANGAN
No. SKE.116/BGS/Sby/12/2019

Manajemen PT. ISM Tbk. Divisi Bogasari Flour Mills Surabaya menerangkan bahwa :

Nama : Bingky Indra NPM. 5303016005
Asal Sekolah/Univ. : UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
Jurusan : Teknik Industri

Telah melaksanakan Praktek Kerja Lapangan di perusahaan kami terhitung sejak tanggal 01 s/d 31 Juli 2019.

Demikian Surat Keterangan ini dapat dipergunakan seperlunya.

Surabaya, 16 Desember 2019


Bambang Darundriyo
HR. Manager

Tembusan :
- Arsip

PT INDOFOOD SUKSES MAKMUR Tbk

Bogasari Division

Sudirman Plaza • Indofood Tower, 27th Floor • Jl. Jend. Sudirman Kav. 76-78 Jakarta 12910, Indonesia • T. +6221 5795 8822 • www.indofood.co.id

Pabrik

Jl. Raya Cilincing • Tanjung Priok • Jakarta 14110 • T. +6221 430 1048 • F. +6221 4392 0154 • Telex : 64067 BOGA IA • www.bogasariflour.com

Jl. Nilam Timur 16 • Tanjung Perak • Surabaya 60165 • T. +6231 329 3081 (5 Saluran) • F. +6231 329 1843

Telex : 36396 BOGASB IA • Kabel : SARIMILL SURABAYA • KOTAK POS : 1203

SURAT KETERANGAN
No. SKE.117/BGS/Sby/12/2019

Manajemen PT. ISM Tbk. Divisi Bogasari Flour Mills Surabaya menerangkan bahwa :

Nama : Daniel Christian Natan NPM. 5303016021
Asal Sekolah/Univ. : UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
Jurusan : Teknik Industri

Telah melaksanakan Praktek Kerja Lapangan di perusahaan kami terhitung sejak tanggal 01 s/d 31 Juli 2019.

Demikian Surat Keterangan ini dapat dipergunakan seperlunya.

Surabaya, 16 Desember 2019


Bambang Darundriyo
HR. Manager

Tembusan :
- Arsip

PT INDOFOOD SUKSES MAKMUR Tbk

Bogasari Division

Sudirman Plaza • Indofood Tower, 27th Floor • Jl. Jend. Sudirman Kav. 76-78 Jakarta 12910, Indonesia • T. +6221 5795 8822 • www.indofood.co.id

Pabrik

Jl. Raya Cilincing • Tanjung Priok • Jakarta 14110 • T. +6221 430 1048 • F. +6221 4392 0154 • Telex : 64067 BOGA IA • www.bogasariflour.com

Jl. Nilam Timur 16 • Tanjung Perak • Surabaya 60165 • T. +6231 329 3081 (5 Saluran) • F. +6231 329 1843

Telex : 36396 BOGASB IA • Kabel : SARIMILL SURABAYA • KOTAK POS : 1203

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmatNya, sehingga pada tanggal 01 Juli 2019 sampai dengan 31 Juli 2019, kami dapat menyelesaikan Kerja Praktek di PT INDOFOOD SUKSES MAKMUR Tbk Bogasari Flour Mill Surabaya dengan baik dan tepat pada waktunya.

Kerja Praktek ini merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi dalam Jurusan Teknik Industri. Tujuan utama di Kerja Praktek ini adalah untuk memberikan wawasan kepada mahasiswa mengenai dunia industri serta penerapan ilmu yang telah didapatkan secara nyata selama melakukan praktek lapangan. Selain itu, Kerja Praktek ini akan membuat semakin jelas penerapan ilmu Teknik Industri di perusahaan. Dalam Kerja Praktek ini banyak diperoleh manfaat berupa pengalaman-pengalaman baru yang tidak didapatkan selama perkuliahan berlangsung.

Kerja Praktek dilakukan di PT INDOFOOD SUKSES MAKMUR Tbk Bogasari Flour Mill Surabaya yang bergerak dalam bidang produksi tepung, pollard, bran, dll. Penyusunan laporan ini tidak terlepas dari bantuan-bantuan berbagai pihak yang terkait, baik dari perusahaan maupun dari Universitas. Melalui kesempatan ini kami selaku mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya mengucapkan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa, karena Rahmat-Nya, dapat menjalani aktivitas menyelesaikan tugas Kerja Praktek di PT INDOFOOD SUKSES MAKMUR Tbk Bogasari Flour Mill Surabaya.
2. Bapak Ir. Suryadi Ismadji, MT., Phd., selaku Dekan Fakultas Teknik yang telah memberikan ijin untuk melakukan Kerja Praktek.
3. Bapak Joko Mulyono, STP., MT., IPM. selaku Ketua Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
4. Bapak Julius Mulyono ST., MT., IPM. selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktek yang telah memberikan motivasi, informasi dan telah sabar membimbing kami.

5. Bapak Faisal Rahmaan, selaku Pembimbing Lapangan di PT INDOFOOD SUKSES MAKMUR Tbk Bogasari Flour Mill Surabaya yang telah banyak membimbing dan memberikan informasi.
6. Ibu Erma, dan Bapak Agra selaku HRD di PT INDOFOOD SUKSES MAKMUR Tbk Bogasari Flour Mill Surabaya yang telah banyak membimbing dan memberikan informasi.
7. Bapak Batham, Bapak Amien, dan seluruh staf inti dari Bagian Flour Packing yang telah membantu dan memberikan informasi tentang PT INDOFOOD SUKSES MAKMUR Tbk Bogasari Flour Mill Surabaya.
8. Bapak Fauzi, Bapak Rizqi, dan seluruh staf dari Bagian Line Maintenance department Flour Packing yang telah membantu dan memberikan informasi lebih dalam tentang mesin packing di PT INDOFOOD SUKSES MAKMUR Tbk Bogasari Flour Mill Surabaya.
9. Staf pada Bagian K3 yang telah memberikan informasi-informasi tentang keselamatan kerja di PT INDOFOOD SUKSES MAKMUR Tbk Bogasari Flour Mill Surabaya.
10. Keluarga yang senantiasa memberikan dukungan dan doa selama ini hingga selesainya laporan kerja praktek ini.
11. Teman-teman Teknik Industri angkatan 2016 yang telah memberikan semangat dan bantuannya dalam penulisan laporan ini.
12. Serta berbagai pihak yang telah membantu yang tidak bisa penulis sebutkan semuanya.

Besar harapan kami pada Laporan Kerja Praktek di PT INDOFOOD SUKSES MAKMUR Tbk Bogasari Flour Mill Surabaya yang telah kami susun ini turut memperkaya ilmu pengetahuan serta pengalaman para pembaca yang dapat bermanfaat dikemudian hari. Selayaknya terdapat kalimat yang menyatakan bahwa tidak ada sesuatu yang sempurna. Kami juga menyadari bahwa Laporan Kerja Praktek ini juga masih memiliki banyak kekurangan. Maka dari itu kami mengharapkan saran serta masukan dari para pembaca sekalian demi tersusunnya

laporan Kerja Praktek yang lebih baik lagi. Akhir kata, kami berharap agar laporan Kerja Praktek ini dapat memberikan banyak manfaat kepada semua pihak.

Surabaya, 10 Desember 2019

Hormat kami,

Penulis

ABSTRAK

PT. ISM Tbk. Bogasari Flour Mills Surabaya adalah perusahaan yang melakukan proses pengolahan biji gandum menjadi tepung terigu. Perusahaan ini telah beroperasi sejak tahun 1972. Sistem produksi yang diterapkan oleh PT.ISM Tbk. Bogasari Flour Mills Surabaya adalah mekanisasi industri dan sistem produksi secara kontinyu. Perusahaan melakukan pengawasan mutu mulai dari bahan baku, proses produksi, produk akhir, pengemasan, dan penyimpanan bahan baku dan produk akhir.

Pada departemen pengemasan tepung terigu, terdapat beberapa sumber utama yang membuat proses pengemasan di perusahaan kehilangan produktifitasnya (*DOWNTIME*). Hal ini paling banyak disebabkan oleh mesin-mesin yang digunakan pada departemen pengemasan, salah satunya disebabkan oleh mesin jahit. Mesin jahit merupakan proses terakhir yang sangat penting dalam proses pengemasan, sehingga apabila terjadi kerusakan pada mesin jahit akan berpengaruh pada seluruh proses pengemasan di satu lini. Untuk menjaga produktifitas dalam proses pengemasan agar dapat mengurangi terjadinya *DOWNTIME*, maka perlu adanya analisa terhadap mesin terkait yang menjadi akar penyebab terjadinya *DOWNTIME*.

Data observasi yang diperoleh bahwa mesin jahit yang sering menyebabkan terjadinya *DOWNTIME* adalah jenis mesin tipe lama. Permasalahan yang terjadi diantaranya seperti mesin berhenti sendiri, benang putus, rajutan loncat, gunting tumpul/macet, jarum patah, dan lain-lain. Dari analisis penulis menggunakan *Fishbone diagram*, diperoleh akar penyebab permasalahan yang terjadi yaitu dikarenakan belum adanya SOP yang tepat pada perawatan mesin jahit yang digunakan, serta lingkungan yang berdebu menyebabkan sering terjadinya mesin macet.

Kata kunci: *Fishbone Diagram*, PT.ISM Tbk. Bogasari Flour Mills Surabaya, tepung terigu, *Quality Qontrol*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KERJA PRAKTEK.....	iv
LEMBAR PENGASAHAN PERUSAHAAN	v
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
BAB I : PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan	1
1.3. Tempat dan Waktu Pelaksanaan Kerja Praktek.....	2
BAB II : TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN	3
1.1. Sejarah Perusahaan	3
1.2. Manajemen Perusahaan	6
1.2.1. Visi dan Misi.....	6
1.2.2. Struktur Organisasi PT. ISM Tbk. Divisi Bogasari Flour Mills	7
1.2.3. Ketenagakerjaan.....	8
1.2.4. Letak Pabrik	8
1.2.5. Hak-Hak dan Kewajiban Karyawan	9
1.2.5.1. Jam Kerja	9
1.2.5.2. Jaminan Sosial.....	11
1.2.5.3. Fasilitas Transportasi	13
1.2.5.4. Tunjangan Hari Raya dan Bonus	14
BAB III : TINJAUAN SISTEM PERUSAHAAN	15
3.1. Proses Bisnis Perusahaan atau Unit Usaha atau Departemen	15
3.2. Produk yang Dihasilkan	15

3.2.1. Tepung Terigu	16
3.2.2. Tepung Industri	19
3.2.3. Produk Sampingan	20
3.3. Proses Produksi	22
3.3.1. Bahan Baku	22
3.3.2. Uraian Proses	27
3.3.2.1. <i>Loading & Unloading Process</i>	28
3.3.2.2. <i>Cleaning Process</i>	30
3.3.2.3. <i>Milling Process</i>	34
3.3.2.4. <i>Flour Packing Process</i>	38
3.4. Fasilitas Produksi	44
3.4.1. Alat Transportasi Bahan.....	44
3.4.2. Alat Proses	48
3.4.2.1. Tahap <i>Cleaning</i>	48
3.4.2.2. Tahap <i>Dampening</i>	54
3.4.2.3. Tahap <i>Milling</i>	55
3.4.3. Alat Pengemasan.....	59
BAB IV : TUGAS KHUSUS KERJA PRAKTEK.....	60
4.1. Pendahuluan	60
4.1.1. Latar Belakang	60
4.1.2. Rumusan Masalah	62
4.1.3. Tujuan	62
4.1.4. Batasan Masalah.....	62
4.1.5. Asumsi	62
4.1.6. Sistematika Penulisan.....	62
4.1.6.1. Bab I PENDAHULUAN.....	63
4.1.6.2. Bab II LANDASAN TEORI.....	63
4.1.6.3. Bab III METODE PENELITIAN	63
4.1.6.4. Bab IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....	63
4.1.6.5. Bab V ANALISIS	63
4.1.6.6. Bab VI KESIMPULAN DAN SARAN	63

4.2. Landasan Teori	63
4.2.1. <i>Fishbone Diagram</i>	63
4.2.1.1. Fungsi <i>Fishbone Diagram</i>	64
4.2.2. <i>Pareto Chart</i>	64
4.3. Metodologi Penelitian	65
4.3.1. Pengumpulan Data Kerusakan	65
4.3.2. Pengolahan Data & Penentuan Permasalahan	66
4.3.3. Observasi & Wawancara.....	66
4.3.4. Pengolahan Data & Pembuatan <i>Fishbone diagram</i>	66
4.3.5. Analisis.....	66
4.3.6. Penentuan Solusi	66
4.4. Pengumpulan dan Pengolahan Data	67
4.4.1. Pengambilan Data	67
4.4.2. Pengolahan Data.....	68
4.5. Analisis	75
4.5.1. Analisis Penyebab <i>Downtime</i> Terbesar Di Area <i>Packing</i>	75
4.5.2. Analisis Penyebab <i>Downtime</i> Terbesar Tiap Mesin Jahit.....	77
4.5.3. Analisis Saran Perbaikan.....	78
4.6. Penutup	79
4.6.1. Kesimpulan	79
4.6.2. Saran.....	79

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Struktur Organisasi PT. ISM Tbk. Divisi Bogasari Flour Mills..	7
Gambar 3.1 Tepung Merek Lencana Merah 2. Kunci Biru	16
Gambar 3.2 Tepung Kunci Biru.....	17
Gambar 3.3 Tepung Segitiga Biru	17
Gambar 3.4 Tepung Cakra Kembar	18
Gambar 3.5 Tepung Cakra Kembar Emas	19
Gambar 3.6 Tepung Industri Cap Anggrek.....	20
Gambar 3.7 Tepung Pollard Cap Arwana	20
Gambar 3.8 Pellet Gandum Cap Kepala Sapi	21
Gambar 3.9 Bran Gandum Cap Kepala.....	22
Gambar 3.10 Pollard Gandum Cap Angsa	22
Gambar 3.11 Susunan Biji Gandum.....	26
Gambar 3.12 Jenis – jenis gandum	27
Gambar 3.13 Diagram Alir Proses	28
Gambar 3.14 Skema Aliran Proses Cleaning Mill C	34
Gambar 3.15 Skema Aliran Proses Milling Mill C.....	36
Gambar 3.16. Alat Transportasi <i>Screw Conveyor</i>	44
Gambar 3.17. Alat Transportasi <i>Chain Conveyor</i>	45
Gambar 3.18. Alat Transportasi <i>Bucket Elevator</i>	45
Gambar 3.19. <i>Air Lock</i>	47
Gambar 3.20. Mesin <i>Vibro Intake Separator</i>	48
Gambar 3.21. Mesin <i>Magnet Separator</i>	49
Gambar 3.22. Mesin <i>Scourer Machine</i>	49
Gambar 3.23. Mesin <i>Disc Carter</i>	50
Gambar 3.24. Mesin <i>Dry Stoner</i>	51
Gambar 3.25. Mesin <i>Tarara Classifier</i> (TRC).....	51
Gambar 3.26. Mesin <i>Air Recirculating Aspirator</i> (TRR)	52
Gambar 3.27. Mesin <i>Flow Balancer</i>	53
Gambar 3.28. Mesin <i>Moisture control unit</i> (MYFC).....	53

Gambar 3.29. Mesin <i>Water Proportioning Unit</i> (MOZF)	54
Gambar 3.30. Mesin <i>Intensive Dampener</i>	54
Gambar 3.31. Mesin <i>Dum Scale Weigher</i>	55
Gambar 3.32. Mesin <i>Roller Miller</i>	55
Gambar 3.33. Mesin <i>Plan Sifter</i>	56
Gambar 3.34. Mesin <i>Bran Finisher</i>	57
Gambar 3.35. Mesin <i>Purifier</i>	57
Gambar 3.36. Mesin <i>Rebolter Sifter</i>	58
Gambar 3.37. Mesin <i>Carousel</i>	58
Gambar 3.38. Mesin Robot Otomatis (<i>bagger and palletizing</i>).....	59
Gambar 3.39. Mesin <i>Sewing</i>	60
Gambar 3.40. Palet Kayu	60
Gambar 4.1. Flowchart Metodologi Penelitian	65
Gambar 4.2 Mesin Jahit Tipe Lama – 80800_N Series	67
Gambar 4.3 Mesin Jahit Tipe Baru – BCE300 Series.....	67
Gambar 4.4 Mesin Jahit Tipe Otomatis – BC200 Series	67
Gambar 4.5 Diagram Batang Penyebab <i>Downtime</i> di Area <i>Packing</i>	69
Gambar 4.6 Diagram Batang <i>Downtime</i> Berdasarkan Tipe Mesin.....	70
Gambar 4.7 <i>Fishbone Diagram</i> Penyebab <i>Downtime</i> Akibat Mesin Macet.....	73
Gambar 4.8 Diagram Batang <i>Downtime</i> Berdasarkan Tipe Mesin.....	73
Gambar 4.9 Diagram Batang <i>Downtime</i> Pada Tiap Mesin Jahit	74

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hasil Rekapitulasi Penyebab <i>Downtime</i> di Area <i>Packing</i> Pada Bulan Juni dan Juli.....	69
Tabel 4.2 Hasil Rekapitulasi Penyebab <i>Downtime</i> pada Mesin Jahit	70
Tabel 4.3 Hasil Rekapitulasi <i>Downtime</i> di Area <i>Packing</i> Berdasarkan Tipe Mesin	73
Tabel 4.4 Hasil Rekapitulasi <i>Downtime</i> di Area <i>Packing</i> Pada Tiap Mesin Jahit	74
Tabel 4.5 Analisis Penyebab Masalah <i>Downtime</i> Pada Mesin Jahit.....	76
Tabel 4.6 Saran Perbaikan Penyebab <i>Downtime</i> di Area <i>Packing</i>	78