

LAPORAN KERJA PRAKTEK
DI PT. INDOFOOD SUKSES MAKMUR, Tbk. DIVISI
BOGASARI FLOUR MILLS SURABAYA



Disusun oleh:

Ivena Godelva

NRP : 5303016003

Yunia Vera Angelia

NRP : 5303016031

JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA
2019

SURAT KETERANGAN
No. SKE.114/BGS/Sby/12/2019

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

Nama : Ivena Godelva NPM. 5303016003
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.115/BGS/Sby/12/2019

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

Nama : Yunia Vera Angelia NPM. 5303016031
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 Darudriyo
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

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan kerja praktek dengan judul **“LAPORAN KERJA PRAKTEK PT. INDOFOOD SUKSES MAKMUR, Tbk. DIVISI BOGASARI FLOUR MILLS SURABAYA”** ini benar-benar merupakan hasil karya saya 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 saya sadar dan menerima konsekuensi bahwa laporan kerja praktek ini tidak dapat saya gunakan sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik.

Surabaya, 04 September 2019

Mahasiswa yang bersangkutan,



Ivena Godelva

Yunia Vera Angelia

5303016003

5303016031

**LEMBAR PERSETUJUAN
PUBLIKASI KERJA PRAKTEK**

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

Nama/NRP : Ivena Godelva/5303016003

Nama/NRP : Yunia Vera Angelia/5303016031

Menyetujui laporan kerja praktek kami dengan judul **“LAPORAN KERJA PRAKTEK PT. INDOFOOD SUKSES MAKMUR, Tbk. DIVISI BOGASARI FLOUR MILLS SURABAYA”** untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (Digital Library Perpustakaan Unika Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-undang Hak Cipta

Demikian pernyataan persetujuan publikasi laporan kerja praktek ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 04 September 2019

Yang bersangkutan,



Ivena Godelva

5303016003

Yunia Vera Angelia

5303016031

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmatNya, sehingga penulis pada tanggal 01 Juli 2019 sampai dengan 31 Juli 2019 dapat melaksanakan Kerja Praktek di PT. Indofood Sukses Makmur, Tbk. Divisi Bogasari Flour Mills Surabaya dengan baik dan tepat pada waktunya.

Tujuan dari Kerja Praktek ini adalah memenuhi salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi dalam Jurusan Teknik Industri. Kerja Praktek dilakukan untuk menerapkan teori-teori yang telah dipelajari terhadap kejadian yang sebenarnya di perusahaan, sehingga mahasiswa dapat memahami situasi atau permasalahan yang terjadi secara langsung serta mampu mengidentifikasi dan memberikan solusi atas permasalahan tersebut. Selain itu, Kerja Praktek ini akan membuat penulis semakin jelas menerapkan ilmu Teknik Industri di perusahaan. Dalam Kerja Praktek ini penulis banyak memperoleh manfaat berupa pengalaman baru yang tidak penulis dapatkan selama perkuliahan berlangsung.

Pada kesempatan kali ini, tidak lupa penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu selama proses pelaksanaan kerja praktek, baik dari awal hingga tersusun laporan kerja praktek ini, yang telah bersedia memberikan waktu dan pikiran dalam membimbing penulis menyelesaikan laporan kerja praktek ini, yaitu antara lain kepada:

1. Bapak Prof. Ir. Suryadi Ismadji, M.T., Phd., ASEAN Eng selaku Dekan Fakultas Teknik yang telah memberikan ijin untuk melakukan Kerja Praktek.
2. Bapak Ig. Joko Mulyono, S.TP., M.T, IPM selaku Ketua Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
3. Bapak Martinus Edy Sianto, S.T., M.T, IPM selaku dosen pembimbing kerja praktek.
4. Ibu Erma, selaku HRD yang telah menerima dan membimbing kami selama kerja praktek.

5. Bapak M. Nurul. Amin dan Bapak Bathamas Pramoedhitya selaku kepala sub-departemen *packing* sekaligus pembimbing lapangan.
6. Seluruh staf dan karyawan PT. Indofood Sukses Makmur, Tbk. Divisi Bogasari Flour Mills Surabaya yang telah membantu selama kerja praktek di perusahaan.
7. Keluarga yang senantiasa memberikan dukungan dan doa hingga terselesaikannya laporan kerja praktek ini.
8. Teman-teman Teknik Industri khususnya angkatan 2016 yang telah memberikan dukungan dan bantuannya selama penulisan laporan ini.
9. Serta pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu-persatu oleh penulis, yang telah membantu dan mendukung dalam penyusunan laporan kerja praktek.

Akhir kata, penulis berharap semua pengetahuan dan pengalaman yang telah diterima penulis di PT. Indofood Sukses Makmur, Tbk. Divisi Bogasari Flour Mills Surabaya dapat bermanfaat di kemudian hari. Penulis memohon maaf bila terjadi kesalahan selama Kerja Praktek maupun dalam penulisan laporan ini. Penulis berharap hasil laporan kerja praktek ini dapat menjadi masukan yang bermanfaat bagi PT. Indofood Sukses Makmur, Tbk. Divisi Bogasari Flour Mills Surabaya. Penulis mengharapkan kritik dan saran sebagai masukan demi kesempurnaan laporan Kerja Praktek ini. Besar harapan kami agar laporan Kerja Praktek ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Surabaya, 04 September 2019

Hormat Kami,

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|--|-----|
| LEMBAR PENGESAHAN | ii |
| LEMBAR PERNYATAAN..... | iii |
| LEMBAR PERSETUJUAN..... | iv |
| KATA PENGANTAR | v |
| DAFTAR ISI..... | vii |
| DAFTAR GAMBAR | xi |
| DAFTAR TABEL..... | xv |
| ABSTRAK..... | xvi |
| BAB 1 : PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Tujuan | 2 |
| 1.3 Tempat dan Waktu Pelaksanaan Kerja Praktek | 2 |
| BAB 2 : TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN | 3 |
| 1.1 Sejarah Singkat Perusahaan | 3 |
| 1.1.1 Produk yang dihasilkan..... | 6 |
| 1.2 Manajemen Perusahaan | 6 |
| 1.2.1 Visi Perusahaan | 6 |
| 1.2.2 Misi Perusahaan..... | 6 |
| 1.2.3 Struktur Organisasi | 7 |
| 1.2.4 Ketenagakerjaan | 8 |
| 1.2.5 Letak Pabrik..... | 9 |
| 1.2.6 Hak-hak dan Kewajiban Karyawan | 9 |
| 1.2.6.1 Jam Kerja..... | 9 |
| 1.2.6.2 Jaminan Sosial | 10 |

| | | |
|---------|--|----|
| 1.2.6.3 | Fasilitas Transportasi..... | 13 |
| 1.2.6.4 | Tunjangan Hari Raya dan Bonus..... | 13 |
| | | |
| BAB 3 : | TINJAUAN SISTEM PERUSAHAAN..... | 15 |
| 3.1 | Proses Bisnis Perusahaan atau Unit Usaha atau Departemen | 15 |
| 3.1.1 | <i>Flour Silo</i> | 15 |
| 3.1.2 | <i>Flour Mixing</i> | 16 |
| 3.1.3 | <i>Packing</i> | 16 |
| 3.1.3.1 | <i>Flour Packing 25 kg</i> | 17 |
| 3.1.3.2 | <i>Consumer Pack (CP)</i> | 18 |
| 3.1.3.3 | Tepung Curah (<i>Bulk Handling</i>) | 19 |
| 3.2 | Produk yang Dihasilkan | 20 |
| 3.2.1 | Tepung Terigu | 20 |
| 3.2.2 | Tepung Industri..... | 23 |
| 3.2.3 | Produk Sampingan (<i>By Product</i>) | 24 |
| 3.3 | Proses Produksi | 27 |
| 3.3.1 | Bahan Baku..... | 27 |
| 3.3.2 | Proses Produksi Tepung | 31 |
| 3.3.2.1 | Pembersihan Pendahuluan | 31 |
| 3.3.2.2 | Pembersihan Pertama..... | 32 |
| 3.3.2.3 | <i>Conditioning (Dampening & Tempering)</i> | 33 |
| 3.3.2.4 | Pembersihan Kedua | 35 |
| 3.3.2.5 | <i>Milling</i> | 36 |
| 3.3.2.6 | Pengayakan (<i>Sifting</i>) | 37 |
| 3.3.2.7 | Penambahan Zat Additive..... | 38 |
| 3.3.3 | Pengemasan tepung Terigu..... | 38 |
| 3.3.4 | Proses Produksi <i>By Product</i> | 39 |
| 3.4 | Fasilitas Produksi..... | 41 |
| 3.4.1 | Alat Transportasi | 41 |
| 3.4.2 | Mesin Proses <i>Cleaning</i> | 44 |
| 3.4.3 | Mesin Proses <i>Conditioning</i> | 49 |

| | | |
|--|--|----|
| 3.4.4 | Mesin Proses <i>Milling</i> | 51 |
| 3.4.5 | Mesin Proses <i>Packing</i> 25 kg..... | 56 |
| 3.4.6 | Fasilitas Penunjang | 57 |
| BAB 4 : TUGAS KHUSUS KERJA PRAKTEK | | 59 |
| 4.1 | Pendahuluan Tugas Khusus..... | 59 |
| 4.1.1 | Latar Belakang | 59 |
| 4.1.2 | Permasalahan | 61 |
| 4.1.3 | Tujuan | 61 |
| 4.1.4 | Batasan Masalah | 61 |
| 4.1.5 | Sistematika Penulisan | 61 |
| 4.2 | Landasan Teori | 63 |
| 4.2.1 | Kemasan | 63 |
| 4.2.1.1 | Fungsi Kemasan | 63 |
| 4.2.1.2 | Tujuan Kemasan..... | 65 |
| 4.2.1.3 | Jenis-jenis Kemasan..... | 66 |
| 4.2.2 | Kualitas Produk..... | 67 |
| 4.2.3 | Produk dan Produk Cacat..... | 67 |
| 4.2.3.1 | Produk | 67 |
| 4.2.3.2 | Produk Cacat | 68 |
| 4.2.4 | <i>Run Chart</i> | 68 |
| 4.3 | Metodologi Penelitian | 70 |
| 4.3.1 | Perumusan Masalah | 70 |
| 4.3.2 | Observasi Lapangan..... | 71 |
| 4.3.3 | Pengumpulan Data | 71 |
| 4.3.4 | Pengolahan Data..... | 71 |
| 4.3.5 | Analisis Data | 71 |
| 4.3.6 | Kesimpulan dan Saran..... | 71 |
| 4.4 | Pengumpulan dan Pengolahan Data | 72 |
| 4.4.1 | Pengumpulan Data | 72 |
| 4.4.2 | Pengolahan Data..... | 73 |

| | | |
|---------|---|----|
| 4.4.2.1 | Penggabungan Mesin | 73 |
| 4.4.2.2 | Mesin Carousel | 75 |
| 4.4.2.3 | Mesin Bagger | 81 |
| 4.4.2.4 | Merek Tepung yang Paling Banyak Mengalami <i>Broken Bags</i> | 88 |
| 4.5 | Analisa..... | 89 |
| 4.5.1 | Gabungan Mesin | 89 |
| 4.5.2 | Mesin Carousel | 89 |
| 4.5.3 | Mesin Bagger | 90 |
| 4.5.4 | Merek Tepung Mengalami <i>Broken Bag</i> Terbesar | 92 |
| 4.6 | Penutup..... | 93 |
| 4.6.1 | Kesimpulan | 93 |
| 4.6.2 | Saran..... | 93 |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|-------------|---|----|
| Gambar 2.1 | Struktur Organisasi PT.ISM Tbk. Bogasari Flour Mills Surabaya ... | 7 |
| Gambar 3.1 | <i>Bulk Truck</i> | 19 |
| Gambar 3.2 | Tepung Cakra Kembar Emas | 20 |
| Gambar 3.3 | Tepung Cakra Kembar | 21 |
| Gambar 3.4 | Tepung Segitiga Biru | 22 |
| Gambar 3.5 | Tepung Kunci Biru..... | 22 |
| Gambar 3.6 | Tepung Lencana Merah..... | 23 |
| Gambar 3.7 | Tepung Industri Cap Anggrek..... | 24 |
| Gambar 3.8 | Tepung Pollard Cap Arwana..... | 24 |
| Gambar 3.9 | Pollard Gandum Cap Angsa..... | 25 |
| Gambar 3.10 | Bran Gandum Cap Kepala Kuda..... | 26 |
| Gambar 3.11 | Pellet Gandum Cap Kepala Sapi | 26 |
| Gambar 3.12 | Susunan Biji Gandum | 29 |
| Gambar 3.13 | Jenis-jenis Gandum | 31 |
| Gambar 3.14 | <i>Flowchart</i> Proses Produksi Pengolahan Gandum | 40 |
| Gambar 3.15 | Mesin <i>Screw Conveyor</i> | 41 |
| Gambar 3.16 | Mesin <i>Chain Conveyor</i> | 42 |
| Gambar 3.17 | Mesin <i>Bucket Elevator</i> | 43 |
| Gambar 3.18 | <i>Vibro Intake Separator</i> | 44 |
| Gambar 3.19 | Mesin TRC | 45 |
| Gambar 3.20 | Mesin TRR..... | 45 |

| | | |
|-------------|---------------------------------|----|
| Gambar 3.21 | Mesin <i>Dry Stoner</i> | 46 |
| Gambar 3.22 | Mesin <i>Trieur</i> | 47 |
| Gambar 3.23 | Magnet <i>Separator</i> | 47 |
| Gambar 3.24 | Mesin <i>Scourer</i> | 48 |
| Gambar 3.25 | Mesin <i>Disc Carter</i> | 49 |
| Gambar 3.26 | Mesin MYFC..... | 49 |
| Gambar 3.27 | Mesin MOZF..... | 50 |
| Gambar 3.28 | <i>Intensive Dampener</i> | 50 |
| Gambar 3.29 | <i>Tempering Bin</i> | 51 |
| Gambar 3.30 | <i>Dum Scale Weigher</i> | 51 |
| Gambar 3.31 | <i>Roller Mill</i> | 52 |
| Gambar 3.32 | <i>Plan Sifter</i> | 53 |
| Gambar 3.33 | <i>Bran Finisher</i> | 53 |
| Gambar 3.34 | <i>Vibro Finisher</i> | 54 |
| Gambar 3.35 | Mesin <i>Purifier</i> | 54 |
| Gambar 3.36 | <i>Rebolter Sifter</i> | 55 |
| Gambar 3.37 | <i>Feeder Additive</i> | 55 |
| Gambar 3.38 | Mesin <i>Carousel</i> | 56 |
| Gambar 3.39 | Mesin Robot..... | 56 |
| Gambar 3.40 | Mesin <i>Pelletizing</i> | 57 |
| Gambar 3.41 | Palet Plastik..... | 58 |
| Gambar 3.42 | Palet Kayu | 58 |

| | | |
|-------------|--|----|
| Gambar 4.1 | <i>Flowchart</i> Metodologi Penelitian | 70 |
| Gambar 4.2 | Spesifikasi <i>Broken Bags</i> | 72 |
| Gambar 4.3 | <i>Run Chart Broken Bags Shift</i> Pagi Mesin <i>Carousel</i> dan <i>Bagger</i> | 74 |
| Gambar 4.4 | <i>Run Chart Broken Bags Shift</i> Sore Mesin <i>Carousel</i> dan <i>Bagger</i> | 74 |
| Gambar 4.5 | <i>Run Chart Broken Bags Shift</i> Malam Mesin <i>Carousel</i> dan <i>Bagger</i> | 75 |
| Gambar 4.6 | <i>Run Chart Broken Bags Shift</i> Pagi Mesin <i>Carousel</i> | 75 |
| Gambar 4.7 | <i>Run Chart Broken Bags Shift</i> Sore Mesin <i>Carousel</i> | 76 |
| Gambar 4.8 | <i>Run Chart Broken Bags Shift</i> Malam Mesin <i>Carousel</i> | 76 |
| Gambar 4.9 | <i>Run Chart Broken Bags</i> Mesin <i>Carousel</i> | 77 |
| Gambar 4.10 | <i>Pie Chart Broken Bags</i> Setiap <i>Shift</i> dengan Mesin <i>Carousel</i> | 78 |
| Gambar 4.11 | <i>Bar Chart</i> Persentase <i>Broken Bag</i> Setiap Mesin <i>Carousel</i> | 78 |
| Gambar 4.12 | <i>Run Chart Broken Bag Shift</i> Pagi Mesin <i>Bagger</i> | 81 |
| Gambar 4.13 | <i>Run Chart Broken Bags Shift</i> Sore Mesin <i>Bagger</i> | 81 |
| Gambar 4.14 | <i>Run Chart Broken Bags Shift</i> Malam Mesin <i>Bagger</i> | 82 |
| Gambar 4.15 | <i>Pie Chart Broken Bags</i> Setiap <i>Shift</i> dengan Mesin <i>Bagger</i> | 83 |
| Gambar 4.16 | <i>Bar Chart</i> Persentase <i>Broken Bags</i> Setiap Mesin <i>Bagger</i> | 84 |
| Gambar 4.17 | <i>Run Chart Broken Bags Shift</i> Pagi Mesin <i>Bagger</i> dengan Spesifikasi yang Ditawarkan..... | 85 |
| Gambar 4.18 | <i>Run Chart Broken Bags Shift</i> Sore Mesin <i>Bagger</i> dengan Spesifikasi yang Ditawarkan | 85 |
| Gambar 4.19 | <i>Run Chart Broken Bag Shift</i> Malam Mesin <i>Bagger</i> dengan Spesifikasi yang ditawarkan | 86 |

| | |
|---|----|
| Gambar 4.20 <i>Run Chart Broken Bags</i> Mesin <i>Bagger</i> dengan Spesifikasi yang ditawarkan | 86 |
| Gambar 4.21 <i>Pie Chart Broken Bags</i> Setiap Merek Tepung | 88 |

DAFTAR TABEL

| | | |
|------------|--|----|
| Tabel 4.1 | Pengelompokkan Cap Tepung | 73 |
| Tabel 4.2 | Persentase <i>Broken Bags</i> Setiap <i>Shift</i> dengan Mesin <i>Carousel</i> | 77 |
| Tabel 4.3 | Persentase <i>Broken Bags</i> Setiap Mesin <i>Carousel</i> | 79 |
| Tabel 4.4 | Penyebab <i>Downtime</i> Mesin <i>Carousel</i> 404 | 80 |
| Tabel 4.5 | Total Penyebab <i>Downtime</i> Mesin <i>Carousel</i> 404 | 80 |
| Tabel 4.6 | Persentase <i>Broken Bags</i> Setiap <i>Shift</i> dengan Mesin <i>Bagger</i> | 82 |
| Tabel 4.7 | Persentase <i>Broken Bags</i> Setiap Mesin <i>Bagger</i> | 83 |
| Tabel 4.8 | Penyebab <i>Downtime</i> Mesin <i>Bagger</i> 4..... | 87 |
| Tabel 4.9 | Total Penyebab <i>Downtime</i> Mesin <i>Bagger</i> 4 | 87 |
| Tabel 4.10 | Persentase <i>Broken Bags</i> Setiap Merek Tepung..... | 88 |

ABSTRAK

PT. Indofood Sukses Makmur Tbk. Bogasari Flour Mills merupakan salah satu perusahaan di Indonesia yang memproduksi tepung terigu sebagai produk utamanya, juga beberapa produk sampingan, seperti dedak (*brand*), *pollard*, dan *pellet*. Produk utama diperoleh dari biji gandum, sedangkan produk sampingan diperoleh dari komponen-komponen yang tersisa dari gandum. Kemasan memiliki peranan penting dalam menunjang operasional industri manufaktur karena fungsi dan kegunaannya dapat meningkatkan mutu produk serta daya jual dari produk. Namun, tidak mungkin perusahaan mencapai 0% *defect*, pasti terdapat *defect* yang akan tetap terjadi. Maka dari itu, dalam penelitian ini akan dilakukan pemantauan *defect (broken bags)* dalam *packaging* tepung terigu 25 kg. Pada tepung terigu 25 kg, terdapat 2 mesin dalam pengemasannya, yaitu: mesin *carousel* (manual), dan mesin *bagger* (otomatis). Pada mesin *carousel* data *broken bags* selama bulan Mei-Juni 2019 diubah dalam *run chart*, dan didapatkan hasil berapa kali perusahaan memiliki persentase *broken bags* diatas spesifikasi yang diterima, hasil pada *shift* pagi, sore, dan malam secara berturut-turut adalah: 8 kali/ titik, 17 kali/ titik, dan 21 kali/ titik. Persentase *broken bag* setiap *shift*nya berturut-turut adalah: 27,7266%; 31,3385%; 40,9349%. Besarnya *broken bags* ini paling banyak disebabkan oleh *carousel*nya yang bermasalah. Pada mesin *bagger* dilakukan penetapan spesifikasi sebesar 1,88242% yang didapatkan dengan menggunakan $\bar{x} + 2stdev$. Pada *shift* pagi, sore, dan malam secara berturut-turut data yang berada diatas batas spesifikasi adalah: 1 kali/ titik, 1 kali/ titik, dan 2 kali/ titik yang berada Persentase *broken bag* setiap *shift*nya berturut-turut adalah: 1,1002%; 1,0167%; 1,0057%. Besarnya *broken bag* ini paling banyak disebabkan oleh *carousel*nya yang bermasalah.

Kata kunci : *broken bag*, *run chart*, tepung terigu, *downtime*