

**ANALISA PENYEBAB KECACATAN PRODUK AQUA
DALAM KEMASAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE
FAULT TREE ANALYSIS (FTA) DAN
FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS (FMEA)
DI PT. TIRTA INVESTAMA KLATEN**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri
Sunan Kalijaga Yogyakarta untuk memenuhi persyaratan menyelesaikan
studi strata satu dan memperoleh gelar Sarjana Teknik (ST)**



Disusun oleh:

Anggayuh Ridho Gusti

11660040

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA

YOGYAKARTA

2015

**SURAT PERSETUJUAN TUGAS AKHIR**

Hal : Persetujuan Tugas Akhir

Lamp : 1 Bandel Skripsi

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Di Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan bimbingan, dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa Tugas Akhir:

Nama : Anggayuh Ridho Gusti

NIM : 11660040

Judul Tugas Akhir : Analisa Penyebab Kecacatan Produk Aqua dalam Kemasan dengan Menggunakan Metode *Fault Tree Analysis* (FTA) dan *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) di PT. Tirta Investama Klaten

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam bidang Teknik Industri.

Dengan ini kami berharap agar Tugas Akhir yang bersangkutan dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 02 September 2015

Dosen Pembimbing

Kifayah Amar, Ph.D
NIP. 19740621 200604 2 001



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-UINSK-BM-05-07/R0

PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/3034/2015

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul

: Analisa Penyebab Kecacatan Produk Aqua dalam Kemasan dengan Menggunakan Metode *Fault Tree Analysis (FTA)* dan *Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)* di PT. Tirta Investama Klaten

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

:

Nama

: Anggayuh Ridho Gusti

NIM

: 11660040

Telah dimunaqasyahkan pada

: 21 September 2015

Nilai Munaqasyah

: A -

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Kifayah Amar, Ph.D
NIP.19740621 200604 2 001

Penguji I

Siti Husna Ainu Syukri, M.T
NIP.19761127 200604 2 001

Penguji II

Trio Jonathan Teja kusuma, M.T
NIP.19890715 201503 1 007

Yogyakarta, 30 September 2015

UIN Sunan Kalijaga

Fakultas Sains dan Teknologi

Dekan

Dr. Maizer Said Nahdi, M.Si
NIP. 19550427 198403 2 001



SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Anggayuh Ridho Gusti

NIM : 11660040

Program Studi : Teknik Industri

Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul: “**Analisa Penyebab Kecacatan Produk Aqua dalam Kemasan dengan Menggunakan Metode Fault Tree Analysis (FTA) dan Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)** di PT. Tirta Investama Klaten” merupakan hasil pekerjaan penyusun sendiri dan sepanjang pengetahuan penyusun tidak berisi materi yang dipublikasikan atau ditulis orang lain, dan atau telah digunakan sebagai persyaratan penyelesaian Tugas Akhir di Perguruan Tinggi lain, kecuali bagian tertentu yang penyusun ambil sebagai bahan acuan. Apabila terbukti pernyataan ini tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab penyusun.

Yogyakarta, 2 September 2015

Yang menyatakan,



Anggayuh Ridho Gusti

NIM. 11660040

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillah ir-Rahman ir-Rahim

Saya Persembahkan Skripsi Ini kepada...

"KEDUA ORANG TUA DAN ADIK TERCINTA"

"KELUARGA BESAR MUNIF DAN DARORI"

"SAUDARA & SAUDARI SEPERJUANGAN DI GRIYA AUTIZT 2011 "

"ALMAMATER PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS
NEGERI SUNAN KALIJAGA" YOGYAKARTA

"KELUARGA BESAR IPA 1 SMANSAKAR 09-11"

"ROMANTISME KEINDAHAN YOGYAKARTA"

HALAMAN MOTTO

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada Tuhanmu lah engkau berharap”.

(QS Al-Insyirah, 94 : 6-8)

"Sesungguhnya Allah menyukai apabila seseorang di antara kamu melakukan suatu pekerjaan lalu dia menyelesaikannya dengan baik".

(HR. Al-Thabranī)

“Hidup dan cinta itu seperti skripsi, ada pendahuluan, tinjauan pustaka, metodologi, hasil dan pembahasan dan ditutup dengan sebuah kesimpulan”.

(Sam Maulana)

KATA PENGANTAR

السَّلَامُ عَلَيْكُمْ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ

Alhamdulillah, Puji Syukur kehadirat Allah SWT yang senantiasa melimpahkan Rahmat, Taufiq serta Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir (Skripsi) ini. Shalawat serta Salam senantiasa tercurah dan terlimpahkan kepada junjungan Nabi Agung Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat, dan umatnya hingga akhir zaman serta kita nantikan syafaatnya di hari pembalasan.

Terselesaikannya laporan Tugas Akhir yang berjudul Analisa Penyebab Kecacatan Produk Aqua dalam Kemasan Dengan Menggunakan Metode *Fault Tree Analysis* (FTA) Dan *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) Di PT. Tirta Investama Klaten melalui serangkaian proses yang rumit dan panjang. Diawali dari penentuan tema dan judul proposal, pencarian perusahaan, serangkaian proses dalam Tugas Akhir, hingga penyusunan laporan ini. Namun selesainya laporan ini tidak semata-mata dari ikhtiar penulis sendiri, melainkan berkat partisipasi, dukungan, motivasi, dan doa dari berbagai pihak serta terlebih lagi karena Ridho Allah SWT. Ucapan terimakasih yang setulus-tulusnya kepada :

1. Allah SWT yang telah meridhoi terselesaikannya laporan ini.
2. Ibu Kifayah Amar, Ph. D. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri serta Dosen Pembimbing Tugas Akhir saya, yang telah membimbing, mengarahkan, memberikan semangat dan menularkan ilmunya.
3. Ibu dan Bapak tercinta yang terus mensupport putranya selama duduk di bangku kuliah dan lantunan do'anya dimanapun berada.

4. Bapak M. Hasan Anshori selaku pembimbing lapangan di PT. Tirta Investama Klaten yang telah membimbing Tugas Akhir saya.
 5. Bapak Julius Prayudi selaku Area Manager SPS 2 PT. Tirta Investama Klaten yang telah menyediakan tempat dan waktu untuk pengambilan data dan observasi Tugas Akhir di PT. Tirta Investama Klaten.
 6. Keluarga besar Anak Uin Teknik Industri (AUTIZT) 2011 yang telah menjadi penyejuk di saat mentari sedang berada di titik terik maksimal.
 7. Sheila On 7 yang sudah menjadi sahabat sejati lewat suportnya berupa *playlist* lagu untuk terus menyemangati secara tidak langsung dalam menyelesaikan laporan ini.
- Penulis menyadari akan kekurangan dan ketidak sempurnaan laporan ini. Oleh karena itu, penulis mengharap kritik dan saran yang membangun dari pihak manapun demi perbaikan karya Ilmiah selanjutnya. Semoga laporan Tugas Akhir ini bermanfaat untuk diri pribadi Saya, prodi Teknik Industri, UIN Sunan Kalijaga, serta PT. Tirta Investama Klaten.

وَسَلَامٌ عَلَيْكُمْ وَرَحْمَةُ اللهِ وَبَرَكَاتُهُ

Yogyakarta, 24 Agustus 2015

Penulis

Anggayuh Ridho Gusti

**ANALISA PENYEBAB KECACATAN PRODUK AQUA DALAM KEMASAN DENGAN
MENGGUNAKAN METODE FAULT TREE ANALYSIS (FTA) DAN FAILURE MODE AND
EFFECT ANALYSIS (FMEA) DI PT. TIRTA INVESTAMA KLATEN**

Anggayuh Ridho Gusti

11660040

**Program Studi Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta**

ABSTRAK

Pengendalian kualitas merupakan suatu aktivitas untuk menjaga dan mengarahkan agar kualitas produk dan jasa perusahaan dapat dipertahankan sebagaimana yang telah ditargetkan. Pengendalian kualitas dalam penelitian ini adalah terkait dengan kegagalan atau kecacatan produk Aqua Kemasan Cup 240 ml, dimana dalam penelitian ini didapatkan data kegagalan produk yaitu reject Cup maker sebesar 1 Cup dalam 662 Cup, filler sebesar 1 Cup dalam 795 Cup, visual control 1 cup dalam 11000 dan packing manual 1 pcs dalam 214 pcs, dalam hal ini diperlukan metode untuk meminimalisir tingkat kecacatan beserta faktor penyebab kecacatan itu sendiri yang sampai saat ini masih kurang diperhatikan dari manajemen secara umum terkait penyebab kecacatan produk Aqua Kemasan Cup 240ml. Berdasarkan metode yang peneliti gunakan dari penelitian ini yaitu metode Fault Tree Analysis (FTA) dan Failure Mode and effect Analysis (FMEA) didapat mode kegagalan dalam proses produksi yang paling dominan beserta Risk Priority Number yang dihasilkan yaitu cacat Cup maker dengan penyebab kegagalan material bahan dasar dan campuran kurang baik atau proses thermoforming yang tidak sempurna untuk bagian Cup tidak baik, terkena tetesan oli atau terdapat sheet kotor pada proses sebelumnya untuk Cup kotor / ada noda, serta pemanasan di mesin forming kurang sempurna sehingga mesin sheet tergoyang untuk Cup rontok, dengan nilai RPN cacat proses cup maker sebesar 88,55. Cacat filler dengan penyebab kegagalan Cup oval atau dimensi Cup terlalu besar atau mesin holder yang sering error untuk reject sliding mesin, cacat lid supplier atau posisi ujung lid dengan cup tidak presisi untuk reject lid miring, reject material supplier atau pengunci lid kendur untuk reject cacat lid, serta reject material supplier atau silling disk kotor atau transfer panas kurang maksimal untuk reject bocor lid, dengan nilai RPN cacat proses filler sebesar 80,5. Dan dari penelitian ini didapatkan beberapa usulan perbaikan pada proses yang memiliki tingkat RPN tertinggi yang dianalisis berdasarkan diagram pareto antara lain untuk proses Cup maker yaitu evaluasi supplier, inspeksi lapangan secara rutin, dan scheduling maintenance secara akurat. Dan untuk proses filler antara lain evaluasi supplier, inspeksi rutin, scheduling maintenance secara akurat, pembuatan rak storage cup, sosialisasi rutin tentang material handling dan SOP setting tools, pemberian alat bantu komunikasi untuk memudahkan berkomunikasi jika terdapat trouble, serta upaya penggantian mesin holder

Kata kunci : Pengendalian kualitas, kecacatan produk, FMEA, FTA

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Persetujuan	ii
Halaman Pengesahan.....	iii
Halaman Pernyataan Keaslian	iv
Halaman Persembahan	v
Motto	vi
Kata Pengantar	vii
Abstrak	ix
Daftar Isi.....	x
Daftar Gambar	xiii
Daftar Tabel.....	xiv
Daftar Lampiran	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian	5
1.5. Batasan Masalah	5
1.6. Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8

2.1. Posisi Penelitian	8
2.2. Pengertian Kualitas	12
2.3. Pengertian Pengendalian Kualitas	13
2.4. Tujuan Pengendalian Kualitas	14
2.5. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kualitas	15
2.6. Dimensi Kualitas	17
2.7. Ruang Lingkup Pengendalian Kualitas	18
2.8. Produk Cacat	18
2.9. Fault Tree Analysis	19
2.10. Failure Mode And Effect Analysis	21
2.11. Diagram Pareto	31

BAB III METODOLOGI PENELITIAN33

3.1. Objek Penelitian	33
3.2. Jenis Data	33
3.3. Metode Pengumpulan Data	34
3.4. Metode Pengolahan Data	35
3.5. Kerangka Alir Penelitian	39

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN41

4.1. Profil Perusahaan	41
4.1.1. Sejarah dan Gambaran Umum Perusahaan.	41
4.1.2. Alamat Perusahaan	44

4.1.3. Status Kepemilikan	45
4.1.4. Area Pemasaran	45
4.1.5. Unit Kerja	46
4.1.6. Proses Produksi	47
4.2.1. Produksi Aqua 240 ml	50
4.2.2. Identifikasi Proses Produksi, Jenis, dan Jumlah Kegagalan Produk	52
4.2. Pengolahan Data	55
4.3.1. Upaya Pengendalian Kualitas PT. TIV Klaten	55
4.3.2. Fault Tree Analysis	57
4.3.3. Failure Mode and Efect Analysis	70
4.3.4. Usulan Perbaikan Berdasarkan FTA dan FMEA	85
BAB V KESIMPULAN.....	90
5.1. Kesimpulan	90
5.2. Saran	93
DAFTAR PUSTAKA	94
LAMPIRAN	97

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh <i>Fault Tree Analysis</i> (FTA).....	21
Gambar 2.2 Diagram Pareto	32
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian.....	40
Gambar 4.1 PT. Tirta Investama Klaten.....	45
Gambar 4.2 <i>Flowchart</i> Proses Produksi Aqua Kemasan <i>Cup</i> 240 ml	50
Gambar 4.3 Pohon Kesalahan <i>Cup maker</i> (bagian <i>Cup</i> tidak baik).....	58
Gambar 4.4 Pohon Kesalahan Proses <i>Cup maker</i> (<i>Cup</i> kotor/Ada Noda).59	
Gambar 4.5 Pohon Kesalahan Proses <i>Cup maker</i> (<i>Cup</i> rontok)	60
Gambar 4.6 Pohon Kesalahan Proses <i>Filler</i> (<i>Sliding mesin</i>)	62
Gambar 4.7 Pohon Kesalahan Proses <i>Filler</i> (Lid miring).....	64
Gambar 4.8 Pohon Kesalahan Proses <i>Filler</i> (Cacat Lid)	65
Gambar 4.9 Pohon Kesalahan Proses <i>Filler</i> (Bocor Lid).....	66
Gambar 4.10 Pohon Kesalahan Proses <i>Visual Control</i> (Produk cacat pada kemasan dan air)	67
Gambar 4.11 Pohon Kesalahan <i>Packing Manual</i> (<i>Reject Box</i>)	68
Gambar 4.12 Pohon Kesalahan <i>Packing Manual</i> (<i>Reject Straw</i>)	69
Gambar 4.13 Pohon Kesalahan <i>Packing Manual</i> (<i>Reject Layer</i>)	70
Gambar 4.14 Proses Produksi berdasarkan perhitungan RPN.....	82

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Posisi Penelitian	10
Tabel 2.2 Simbol dalam FTA	20
Tabel 2.3 Nilai <i>Severity</i>	28
Tabel 2.4 Nilai <i>Occurance</i>	29
Tabel 2.5 Nilai <i>Detection</i>	30
Tabel 4.1 Fungsi Proses Produksi Aqua Kemasan <i>Cup</i> 240 ml.....	52
Tabel 4.2 Jenis Kegagalan Proses Produksi Aqua Kemasan <i>Cup</i> 240 ml....	53
Tabel 4.3 Pengklasifikasian Produk Baik dan Gagal berdasarkan Fungsi Proses	54
Tabel 4.4 Data Jumlah Kegagalan Proses Produksi Aqua Kemasan <i>Cup</i> 240 ml.....	55
Tabel 4.5 <i>Failure Mode and Effect Analysis</i> (FMEA) proses produksi Aqua Kemasan <i>Cup</i> 240 ml	72
Tabel 4.6 <i>Risk Priority Number</i> Produk Reject Proses Produksi Aqua Kemasan <i>Cup</i> 240 ml	82
Tabel 4.7 Urutan Proses Produksi Aqua Kemasan <i>Cup</i> 240 ml berdasarkan perhitungan <i>Risk Priority Number</i>	83
Tabel 4.8 Usulan Perbaikan	86

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Gambar Proses Produksi Aqua Kemasan *Cup* 240 ml
- Lampiran 2 Visi dan Misi Perusahaan dan Struktur Organisasi PT. Tirta Investama Klaten
- Lampiran 3 Hasil Wawancara
- Lampiran 4 Tabel *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA)
- Lampiran 5 Data Produk *Reject* Aqua Kemasan *Cup* 240 ml Maret – Mei 2015
- Lampiran 6 Usulan Perbaikan Hasil Penelitian
- Lampiran 7 Surat Bukti Penelitian PT. Tirta Investama Klaten

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan sektor industri di zaman modern ini semakin meningkat dengan pesat. Hal inilah yang menyebabkan serta mendorong perusahaan berlomba-lomba untuk menghasilkan serta berusaha memberikan pelayanan produk-produk yang berkualitas. Produk yang berkualitas tinggi akan disukai oleh banyak konsumen sehingga perusahaan mampu bertahan dalam menghadapi persaingan. Semakin tinggi kemampuan produk dalam memenuhi kebutuhan konsumen berarti semakin berkualitas produk tersebut.

Untuk menghasilkan produk yang mampu bersaing di pasar, perlu adanya perhitungan dan perencanaan yang mantap sebelum perusahaan mulai memproduksi atau memasarkan produknya. Agar dapat menghasilkan produk yang berkualitas maka perusahaan melakukan berbagai usaha salah satunya dengan melakukan pengawasan disetiap proses produksi. Proses produksi akan berakhir ketika produk yang dihasilkan dilakukan pengepakan untuk siap dipasarkan kepada konsumen.

Salah satu keunggulan dalam persaingan ini terutama adalah kualitas produk yang dapat memenuhi keinginan konsumen. Bila tidak sesuai dengan spesifikasi maka produk akan ditolak. Sekalipun produk tersebut masih dalam batas toleransi yang telah ditentukan maka produk tersebut

sebaiknya perlu menjadi catatan untuk menghindari terjadinya kesalahan yang lebih besar diwaktu yang akan datang. Kondisi pelanggan yang semakin kritis dalam hal kualitas juga memaksa perusahaan untuk dapat mempertahankan dan meningkatkan mutu produknya agar terhindar dari klaim atau ketidakpuasan pelanggan sehingga perusahaan dapat bersaing dengan perusahaan lain yang sejenis. Untuk dapat memenuhi produk yang diinginkan diperlukan peranan pengendalian kualitas.

Pengendalian kualitas adalah penggunaan teknik-teknik dan aktivitas-aktivitas untuk menjaga, mempertahankan dan meningkatkan kualitas dari produk atau jasa. Dalam hal ini adalah pengendalian kualitas proses untuk menjaga kualitas produk yang dihasilkan. Oleh karena itu sangat penting kiranya suatu perusahaan mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas produk agar peningkatan yang diupayakan terjadi dapat lebih optimal.

Melihat arti pentingnya pengendalian kualitas bagi perusahaan, terutama bagi Perusahaan air minum dalam kemasan yang bergerak dalam bidang industri pangan di Indonesia, maka perusahaan perlu memperhatikan kualitas produknya, karena produk yang dihasilkan masih terdapat cacat dan tidak sesuai dengan standar kualitas produk. PT. Tirta Investama Klaten yang bergerak di bidang industri air minum merupakan perusahaan yang memproduksi air minum dalam kemasan yaitu aqua beserta *beverage* yang sudah berdiri sejak 12 tahun yang lalu. Perusahaan ini masih mempunyai permasalahan pada banyaknya jenis dan jumlah produk cacat yang

disebabkan oleh berbagai macam faktor yang menyebabkan penurunan kualitas yang berakibat pada menurunnya keuntungan yang didapatkan pada perusahaan. Pada beberapa shift tertentu pada proses kegiatan produksi aqua 240 ml maupun produk aqua botol, perusahaan ini sering mengalami kecacatan produk yang idealnya perusahaan ini dituntut untuk bekerja secara *perfect*, dikarenakan proses produksi dilakukan secara *flow shop* dan produk yang dihasilkan pun merupakan produk vital konsumsi sehari-hari. Pengendalian kualitas yang diterapkan oleh perusahaan ini adalah melakukan pemeriksaan terhadap mesin-mesin tertentu yang dianggap menyebabkan kendala saat proses produksi berlangsung tanpa mengetahui penyebab-penyebab terjadinya kecacatan produk.

Untuk mengetahui permasalahan di atas, perlunya suatu metode yang tepat untuk mencari akar dari penyebab kecacatan untuk penurunan tingkat kecacatan produk pada perusahaan ini. Metode yang digunakan untuk mengatasi kecacatan produk yaitu dengan menggunakan metode *Fault Tree Analysis (FTA)* yang dapat diuraikan sebagai suatu teknik analisa berupa pohon kesalahan dan *Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)* yaitu teknik yang digunakan untuk mendefinisikan, mengidentifikasi, dan menghilangkan kegagalan dan masalah pada proses produksi, baik permasalahan yang telah diketahui maupun yang potensial terjadi pada sistem.

Berdasarkan uraian di atas, dilakukan penelitian yang berjudul :
“Analisa Penyebab Kecacatan Produk Aqua dalam Kemasan dengan

Menggunakan Metode *Fault Tree Analysis (FTA)* dan *Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)* di PT. Tirta Investama Klaten”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang pada sub bab sebelumnya maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut : “Bagaimana pengendalian kualitas di PT. Tirta Investama Klaten dengan menggunakan metode *Fault Tree Analysis* dan *Failure Mode and Effect Analysis* untuk mengurangi tingkat kecacatan produk Aqua beserta penyebabnya ?”

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang diharapkan dapat dicapai dari penelitian ini yaitu:

1. Mengidentifikasi jenis cacat produk.
2. Mengidentifikasi kemungkinan penyebab terjadinya kecacatan produk.
3. Memberikan usulan perbaikan dengan tujuan mengurangi tingkat kecacatan produk Aqua pada PT. Tirta Investama Klaten.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini bagi perusahaan antara lain sebagai berikut :

1. Menjadikan pertimbangan untuk mengambil kebijakan bagi perusahaan dalam upaya identifikasi penyebab kegagalan produk sehingga dapat menurunkan tingkat kecacatan produk Aqua.
2. Membantu dalam pengambilan keputusan bagi perusahaan dalam peningkatan kualitas produk yang dihasilkan.

1.5. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Pengumpulan data dilakukan di bagian produksi II (SPS 2) yaitu pada proses produksi Aqua kemasan Cup 240 ml.
2. Data yang digunakan adalah data produksi bulan Maret-Mei 2015.

1.6. Sistematika Penulisan

Rancangan sistematika penulisan secara keseluruhan dibedakan menjadi 5 bab. Kelima bab tersebut diuraikan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini diuraikan tentang latar belakang masalah atau pokok permasalahan yang ada di lapangan, perumusan masalah, tujuan, manfaat, batasan masalah, dan sistematika penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi teori-teori yang menjadi pedoman dari penelitian ini dan berkaitan dengan permasalahan mengenai teori tentang kualitas dan pengendalian kualitas. Landasan teori yang digunakan bertujuan untuk menguatkan metode yang digunakan untuk memecahkan metode yang digunakan untuk memecahkan permasalahan di perusahaan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menguraikan tentang langkah-langkah dari awal hingga akhir yang dilakukan untuk menyelesaikan masalah penelitian termasuk data yang digunakan.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang hasil penelitian, pengolahan data beserta pembahasannya. Adapun yang tercantum dalam bab ini antara lain tentang perusahaan objek penelitian meliputi (sejarah dan gambaran umum perusahaan dan lain-lain), hasil observasi beserta pembahasan dengan menggunakan metode *fault tree analysis* (FTA) dan *failure mode and effect analysis* (FMEA), dan usulan perbaikan dari hasil perhitungan *risk priority number* berdasarkan analisa FMEA.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan tentang hasil ringkasan dari pengolahan data, analisis, serta pembahasan yang telah dilakukan. Pada bab ini juga dicantumkan terkait saran-saran yang diberikan oleh penulis baik saran untuk perusahaan maupun saran untuk penelitian selanjutnya.

BAB V

KESIMPULAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dapat ditarik kesimpulan antara lain sebagai berikut :

1. Jenis kegagalan dominan pada proses produksi Aqua Kemasan *Cup 240 ml* beserta potensi faktor penyebabnya yaitu :
 - a. Cacat *Cup maker*, dengan klasifikasi *reject* :
 - Bagian *Cup* tidak baik, dengan potensi penyebab kegagalan material bahan dasar dan campuran kurang baik atau proses *thermoforming* yang tidak sempurna.
 - *Cup* kotor / ada noda, dengan potensi penyebab kegagalan terkena tetesan oli atau terdapat *sheet* kotor pada proses sebelumnya.
 - *Cup* rontok, dengan potensi penyebab kegagalan pemanasan di mesin *forming* sehingga mesin *sheet* tergoyang.

Berdasarkan analisis dan pengolahan data yang dilakukan didapatkan nilai RPN sebesar 88,55.

- b. Cacat *Filler*, dengan klasifikasi *reject* :
 - *Reject Filler Sliding Miring*, dengan potensi penyebab kegagalan faktor material yang diakibatkan *Cup* oval ataupun

terlalu besar atau faktor mesin yang diakibatkan *Holder* masih menggunakan desain lama.

- *Reject* Lid Miring, dengan potensi penyebab kegagalan cacat Lid *Supplier* atau posisi ujung Lid dengan *Cup* tidak presisi.
- *Reject* Cacat Lid, dengan penyebab kegagalan faktor material yang disebabkan Lid warna lain atau pengunci Lid kendor.
- *Reject* Bocor Lid, dengan penyebab kegagalan faktor material yang disebabkan material Lid kurang lentur atau *Silling disk* kotor atau bisa juga disebabkan karena transfer panas kurang maksimal.

Berdasarkan analisis dan pengolahan data yang telah dilakukan didapatkan nilai RPN sebesar 80,5.

2. Usulan perbaikan dari penelitian berdasarkan kegagalan yang dominan pada proses produksi :
 - a. *Cup maker*, untuk *reject* bagian *Cup* tidak baik dengan melakukan evaluasi *supplier* bahan baku sebagai bahan pertimbangan permintaan selanjutnya, inspeksi lapangan secara rutin dan *schedulling maintenance* yang akurat sebagai prioritas utama. Untuk *Cup* kotor / ada noda dilakukan inspeksi lapangan secara rutin dan *schedulling maintenance* yang akurat sebagai prioritas utama. Dan untuk *Cup* rontok dilakukan inspeksi

lapangan secara rutin serta *schedulling maintenance* yang akurat sebagai prioritas utama.

- b. *Filler*, untuk *reject filler sliding* mesin dengan melakukan evaluasi *supplier* bahan baku sebagai bahan pertimbangan untuk permintaan selanjutnya, inspeksi lapangan secara rutin, *schedulling maintenance* yang akurat sebagai prioritas utama, pembuatan rak *storage cup* dengan pendekatan tidak ada *cup* yang tergencet, sosialisasi rutin oleh *stakeholder* area manager SPS II terhadap *crew storage* untuk antisipasi material handling, pemberian kode oleh *crew filler* kepada *crew produksi cup* dengan alat bantu komunikasi jika terdapat *cup* bermasalah serta upaya penggantian mesin *Holder*. Untuk *reject filler* Lid miring dilakukan evaluasi *supplier* bahan baku sebagai bahan pertimbangan untuk permintaan selanjutnya serta melakukan sosialisasi rutin *stakeholder* area *manager* SPS II tentang SOP *setting tools*. Untuk *Reject Filler* cacat Lid dilakukan evaluasi *supplier* bahan baku sebagai bahan pertimbangan untuk permintaan selanjutnya serta sosialisasi rutin oleh *stakeholder* area *manager* SPS II tentang SOP *setting tools*. Dan untuk *reject filler* bocor Lid dilakukan evaluasi *supplier* bahan baku sebagai bahan pertimbangan untuk permintaan selanjutnya, inspeksi lapangan secara rutin dan *schedulling maintenance* yang akurat sebagai prioritas utama.

5.2. Saran

Berikut merupakan saran yang diberikan sebagai bahan pertimbangan dan perbaikan untuk perusahaan dan penelitian selanjutnya, yaitu :

1. Perusahaan dapat menerapkan *Fault Tree Analysis* dan *Failure Mode and Effect Analysis* dalam upaya pengendalian kualitas produk Aqua.
2. Upaya perbaikan *tools* oleh perusahaan pada proses produksi, *maintenance* mesin rutin, pelibatan dan pemberdayaan karyawan oleh manajemen dengan mengundang mereka dalam *meeting* secara berkala serta penambahan sarana penunjang berupa infrastruktur dan alat bantu komunikasi untuk mempermudah manajemen dalam monitoring semua aspek yang berhubungan dengan kegiatan produksi sebagai upaya pengendalian kualitas.
3. Peneliti selanjutnya dapat menggali penyebab kegagalan produk secara lebih spesifik mulai dari akarnya khususnya mengenai akar permasalahan dalam *reject supplier* kedatangan bahan baku yang sangat dominan dalam kegagalan produk aqua dalam kemasan dengan pendekatan analisis pemilihan *supplier*, serta dari penelitian ini peneliti mengasumsikan indikator RPN minimal sebesar 50, dimana indikator tersebut bisa digunakan bagi peneliti selanjutnya dalam mengembangkan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahyari, Agus. (2002). Manajemen Produksi Pengendalian Produksi Edisi 4. Yogyakarta. BPFE
- Ahyari, Agus. (2004). Manajemen Produksi. Yogyakarta. BPFE
- Amalia, Rohman, Nurcahyo. (2012). *Analisa Penyebab Keterlambatan Proyek Pembangunan Sidoarjo Town Square Menggunakan Metode Fault Tree Analysis (FTA)*. Jurusan Teknik Sipil ITS. Jurnal Teknik ITS. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember
- Aqua Sustainability report 2010
- Ariani, D. W. (2004). Manajemen Kualitas Pendekatan Sisi Kualitatif. Jakarta : Ghilia Indonesia
- Ariani, D. W. (2012). Manajemen Kualitas. Jakarta : Ghilia Indonesia
- Assauri, Sofjan. (1999). Manajemen Produksi dan Operasi. Jakarta. LPFE-UI
- Assauri, Sofjan. (2004). Manajemen Produksi dan Operasi. Jakarta. FEUI
- Badariah, Surjasa dan Trinugraha. (2012). *Analisa Supply Chain Risk Management berdasarkan Metode Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) (Studi Kasus di PT. Jakarta Pertamina Unit Produksi Pelumas Jakarta)*. Jakarta : Universitas Trisakti
- Chrysler. (1995). *Potential Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)*. Chrysler LLC. Ford Motor Company. General Motors Corporation
- Gaspersz, Vincent. (2002). Pedoman Implementasi Program Six Sigma Terintegrasi Dengan ISO 9001:2000, MBNQA, dan HACCP. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama

- Gaspersz, Vincent. (2012). All in one Management Tool Book. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama
- Gusti, Ridho Anggayuh. (2014). *Analisis Pengendalian Kualitas Produk Aqua Kemasan Cup 240 ml dengan Metode Seven Tools pada PT. Tirta Investama Klaten. Jurusan Teknik Industri.* Yogyakarta : UIN Sunan Kalijaga
- Handoko, T. Hani. (2004). Dasar-Dasar Manajemen Produksi dan Operasi. Yogyakarta. BPFE-UGM
- Heizer, J. dan Render, B. (2004). Manajemen Operasi, buku 2. Jakarta : Salemba Empat
- Kustianingsih, Febri. (2011). *Penentuan Prioritas Penanganan Kecelakaan Kerja di PT GE LIGHTING INDONESIA dengan Metode Failure Mode and Effect Analysis (FMEA).* Jurusan Teknik Industri. Surakarta : Universitas Negeri Sebelas Maret
- Mustika, A.F. (2014). *Analisa Keterlambatan Proyek Menggunakan Fault Tree Analysis (FTA) (Studi Kasus pada Proyek Pembangunan Gedung Program Studi Teknik Industri Tahap II Universitas Brawijaya Malang).* Jurusan Teknik Sipil. Malang : Universitas Brawijaya
- Pradipta, R.A. dan Supriyanto Hari. (2011). *Penerapan Metode DMAIC dan FMEA untuk Peningkatan Kualitas Cement Retarder (Gypsum Granulated) di Unit III Pabrik Cement Retarder PT. Petrokimia Gresik.* Jurusan Teknik Industri. Surabaya : Institut Teknologi Sepuluh November
- Pandey, M. (2012). *Engineering and Sustainable Development. University of Waterloo Handbook*
- Purnomo Hari. (2005). Pengantar Teknik Industri. Yogyakarta. Graha Ilmu
- Tjiptono, F & Diana, A (2003). Total Quality Management. Yogyakarta. Andi

- Wulandari, Febri Krisna. (2012). *Pengurangan Six Big Losses pada Mesin Ozdersan 1300 dan Rizzi 1500 Dengan Pendekatan FMEA Di PT Adi Satria Abadi (ASA)*. Jurusan Teknik Industri. Yogyakarta : UIN Sunan Kalijaga
- Yuniarto, Akbrari, Masruroh. (2012). *Perbaikan pada Fishbone Diagram sebagai Root Cause Analysis Tool*. Jurusan Teknik Industri. Yogyakarta : Universitas Gajah Mada
- Yamit, Zulian. (2003). Manajemen Produksi dan Operasi. Yogyakarta. Ekonisia
- Yamit, Zulian. (2004). Manajemen Kualitas Produk dan Jasa. Yogyakarta. Ekonisia

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1

Gambar Proses Produksi Aqua Kemasan Cup 240 ml



Gambar Proses Produksi Aqua Kemasan Cup 240 ml

Mesin OMV (*Sheet Maker*)



Proses Pembuatan *Sheet*

Mesin OMV (*Cup maker*)



Proses Pembuatan *Cup*

Regrind (penghancuran sheet yang tidak terpakai)



Proses Penghancuran Sheet

Storage Cup (pengumpulan & clustering Cup)



Proses Pengumpulan dan Clustering Cup

Mesin Filler (Pengisian air & Penutupan Lid)



Proses Pengisian air dan Penutupan Lid

Visual Control



Proses Visual Control

Coding Cup



Proses Coding Cup

Packing Manual



Proses Packing Manual

Carton Packer



Proses Carton Packer

Coding box



Proses Coding Box

Packing Pallet



Proses Packing Pallet

LAMPIRAN 2

Visi dan Misi Perusahaan dan Struktur Organisasi

PT. Tirta Investama Klaten

Visi dan Misi PT. Tirta Investama Klaten

PT. TIV Klaten, produsen AMDK dan beverage akan membuat pelanggan, lingkungan dan karyawan selalu tersenyum puas pada tahun 2016, melalui :

1. Pelanggan :

- Memproduksi AMDK dan beverage dengan kualitas produk yang melampaui harapan pelanggan
- Menyediakan produk tepat waktu
- Memproduksi dengan performance terbaik se Danone AQUA sehingga harga produk lebih terjangkau

2. Lingkungan :

- Beroperasi dengan aman dan ramah lingkungan
- Bermanfaat bagi masyarakat dan lingkungan

3. Karyawan :

- Tempat kerja yang sehat, aman, nyaman dan membanggakan
- Memiliki pengetahuan, ketrampilan dan perilaku yang professional
- Kesetaraan dalam berkarir
- Kesejahteraan yang memadai

4. Nilai-nilai :

- Kemanuasiaan
- Keterbukaan
- Kedekatan

- Antusiasme

MISI :

PT TIV Klaten adalah perusahaan yang memproduksi AMDK dan *beverage* dengan kualitas yang melampaui harapan pelanggan, beroperasi ramah lingkungan dan menjunjung tinggi martabat kemanusiaan.

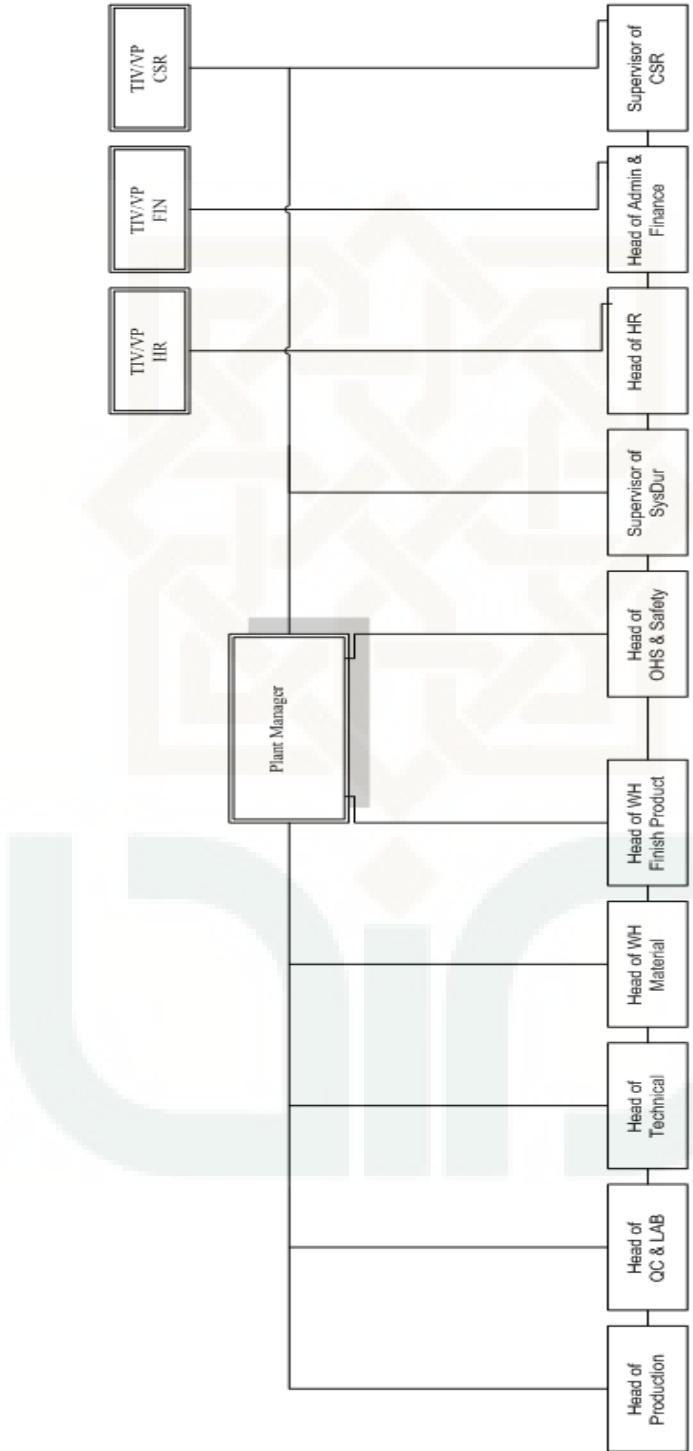
#SENYUM PELINKAR 2016

Struktur Organisasi

Struktur Organisasi adalah suatu kerangka yang menunjukkan hubungan jabatan maupun bidang kerja yang satu dengan yang lain, sehingga akan tampak jelas ruang lingkup kerja masing-masing bagian. Dengan adanya struktur organisasi yang baik maka akan memberikan keuntungan terhadap pelaksanaan kerja, dan dari struktur inilah dapat diketahui mengenai kedudukan dari masing-masing bagian atau departemen. Selain itu dengan adanya struktur organisasi yang baik akan diperoleh ketetapan mengenai :

- a. Besar kecilnya organisasi yang bersangkutan
- b. Saluran perintah dan tanggung jawab masing-masing personel
- c. Jabatan yang terdapat dalam organisasi beserta penjabatnya

Berikut Struktur Organisasi PT. Tirta Investama Klaten :



Gambar Struktur Organisasi PT. Tirta Investama Klaten

LAMPIRAN 3

Hasil Wawancara

Hasil wawancara dengan Supervisor Quality (Muh. Rustam W N)

Pada tanggal 10 Juni 2015 pukul 10.00 WIB

Upaya pengendalian Kualitas Produk Aqua Kemasan Cup 240 ml di PT. Tirta Investama Klaten :

Terkait pengendalian kualitas di PT. Tirta Investama Klaten dimulai dari *incoming* material sampai produk jadi. Sampai sejauh ini untuk material bahan baku menggunakan *certificate of analysis* yang diliisi oleh tim *checker* dengan sampling bahan baku dan uji kelayakan material. Kesulitan utama yang dialami oleh PT. Tirta Investama Klaten sampai sejauh ini adalah tentang *supply* bahan baku material yang berbeda – beda antar supplier satu dengan supplier lain. Hal tersebut sangat berkaitan erat dengan kelangsungan proses produksi yang nantinya akan menjadi sebuah produk. Tugas departemen *quality* di PT. Tirta Investama Klaten adalah menjaga kualitas produk dengan asumsi *reject* yang ditentukan sampai saat ini maksimal sebesar 1,7 %. Dengan rating A untuk kategori *perfect*, rating B untuk kategori cukup layak (ditolerir) dengan perhitungan persentase *reject* dan kategori C yang sudah dikategorikan dalam *reject* tetap. Terkait penanganan penyebab kecacatan produk saat ini hanya sebatas masalah-masalah umum yang belum dikemas sampai detail. Akan tetapi, prioritas sampai sejauh ini adalah melakukan *maintenance* secara berkala seminggu sekali untuk perawatan mesin, dan perawatan rutin harian dengan skala *set up tools* seperti penambahan oli, *checking* kinerja mesin harian dan evakuasi cup yang masuk ke lorong-lorong mesin. Terkait penelitian dengan output *reject* ataupun penyebab kegagalan yang dilakukan di PT. Tirta Investama Klaten sepenuhnya kita dukung, yang nantinya akan menjadi rujukan bagi manajemen khususnya departemen *quality* untuk perbaikan berkelanjutan. Dengan rujukan data beberapa bulan terakhir yang bisa didapat dari admin SPS 2, penyebab kecacatan produk secara lebih rinci dengan *Team Leader* Produksi, departemen *packaging* maupun *crew* produksi lain serta observasi langsung di lapangan dengan prosedural yang sudah ditentukan oleh perusahaan ataupun pendampingan oleh pembimbing lapangan di saat memasuki

lantai produksi yang tidak sembarang orang boleh masuk dengan harapan yang nantinya akan bisa menjadi masukan untuk perbaikan berkelanjutan.

Klaten, 10 Juni 2015



Muh. Rustam W. N

(Supervisor Quality)



Hasil wawancara dengan *Team Leader* Aqua Kemasan Cup 240 ml (Anton)

Pada Tanggal 12 Juni 2015 Pukul 09.00 WIB

Macam-macam *reject* ataupun mode kegagalan berdasarkan perspektif *Team Leader* Aqua Kemasan Cup 240 ml :

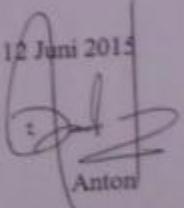
Terdapat beberapa *reject* yang terdapat dalam proses produksi Aqua Kemasan Cup 240 ml yang bisa diklasifikasikan dalam *reject* proses, dari segi Cup Maker terdapat enam jenis kecacatan Cup sampai sejauh ini. *Reject* Cup tersebut antara lain : Cup tidak rata yang bisa diakibatkan oleh masalah pada *rumpess* (mesin), tekanan angin, kondisi *part* tidak rata, *pressure rumpess*, settingan temperatur yang terlalu panas yang bisa berakibat pada kebocoran cup. *Reject* Cup selanjutnya yaitu *Reject* Cup cacat yang berupa dimensi suatu cup yang tidak standar bisa diakibatkan oleh proses itu sendiri berupa pendingin mol yang tidak sesuai serta mol pecah. *Reject* Cup selanjutnya yaitu Cup buram yang bisa disebabkan karena material, suhu yang tidak konstan, ataupun mesin yang bersumber pada temperatur *hitter* yang tidak sesuai. *Reject* Cup selanjutnya yaitu Cup lengket karena *blow*, yang bisa disebabkan karena mesin berupa *pressure* kurang untuk meniup sid, dimensi Cup kurang maksimal dari segi material yang beresiko Cup di *filling* tidak bisa jatuh. *Reject* selanjutnya yaitu Cup kotor / ada noda, bisa disebabkan karena Cup yang memang kotor atau pada proses pembuatan cup terkena tetesan oli. Dan *reject* Cup yang terakhir yaitu Cup rontok, yaitu Cup jatuh sebelum proses selanjutnya yang bisa disebabkan karena sid tergoyang, ataupun pada saat proses produksi dimensi Cup kurang sempurna.

Untuk proses selanjutnya adalah *Reject* proses *Filler*. Dikategorikan menjadi beberapa *reject* di proses *filler*, yaitu *Reject Filler Sliding* mesin yang berupa jatuhnya Cup dari dispenser kurang sempurna, *Reject Filler* bocor Lid yang bisa disebabkan karena Cup yang kurang sempurna, dari faktor mesin yang disebabkan karena *silling disk* kotor, permukaan yang tidak rata serta transfer panas kurang maksimal. *Reject Lid* miring, yang erat hubungannya dengan cacat selanjutnya yaitu cacat Lid yang biasanya berupa tingkat singkronisasi antara

ujung Lid yang berhubungan kurang *center*. *Reject* cacat Lid, yang dominan bersumber dari material Lid (Lid warna lain) atau bisa disebabkan karena dimensi cetakan tidak rata. Selanjutnya adalah *reject* dengan skala prosentase yang lebih kecil. Berupa *Reject Filler* Lid lepas yang disebabkan karena material Lid kurang lentur, *Reject Filler* Kotor air yang bisa disebabkan dari water treatment ataupun saluran air kemasukan material. *Reject Filler* Penyok yang disebabkan penempatan Cup kurang maksimal pada saat sebelum pengisian, *Reject Filler* Volume Penuh/Kurang yang disebabkan *timing* yang kurang pas saat pengisian air.

Dan masih terdapat beberapa kategori *reject* proses yang lain, antara lain *Reject Packing* yang biasnya bersumber pada faktor personal yang kurang responsif ataupun faktor material yang berupa box ataupun material tidak standar. Terdapat juga *Reject* saat proses packing, bisa berupa *Reject Box*, *Reject Straw* dan *Reject Layer* yang terdapat pada divisi *packaging*.

Klaten, 12 Juni 2015



(Team Leader Produksi Cup 240 ml)

**Hasil wawancara dengan Pelaksana Produksi Aqua kemasan Cup 240 ml
(Fajar Kurniawan)**

Pada Tanggal 21 Juni 2015 Pukul 10.00 WIB

Macam-macam *reject* ataupun mode kegagalan di proses *packaging* Aqua Kemasan Cup 240 ml :

Reject yang terdapat dalam divisi *Packaging* ataupun *packing* manual bisa diklasifikasikan dalam tiga jenis *reject*, *reject* yang pertama yaitu *reject Box* yang bisa bersumber dari dua hal yaitu *Reject Box* Proses yang bisa disebabkan karena *human error* saat proses produksi dan *Reject Box* Supplier yang bersumber dari Supplier pemasok bahan baku. Mengenai *Reject Box* Proses biasanya yang sering dilakukan oleh *crew packaging* adalah mereka kelelahan saat proses produksi berlangsung sehingga dengan terpaksa tumpukan Box yang terdapat di lantai produksi menjadi sandaran sesaat yang berakibat pada kekuatan Box yang tidak sesuai dengan standar yang sudah ditetapkan, serta bisa juga pada saat terjadi kebocoran pada saluran air yang berimbas pada lantai lembab ataupun basah, masing-masing *crew packaging* menggunakan box sebagai alas agar sepatu mereka tidak basah.

Reject selanjutnya yaitu *Reject Straw*, bisa disebabkan saat proses berlangsung karena sedotan jatuh di lantai saat proses *packing* ataupun beberapa *crew* salah mengambil sedotan yang seharusnya mereka ambil. Serta bisa juga diakibatkan oleh *Reject Supplier* yang berupa kekosongan Straw pada plastik pembungkus Straw.

Dan *Reject* yang terakhir dari proses *packing* manual adalah *Reject Layer*, bisa disebabkan saat proses berlangsung ataupun *Reject* dari *Supplier*. *Reject Layer* saat proses berlangsung biasanya ketika Layer dijadikan kipas atau dalam bahasa jawa kepetan oleh beberapa *crew packing* manual. Serta *Reject Supplier* bahan baku Layer dari pemasok.

Klaten, 21 Juni 2015

Fajar Kurniawan



(Pelaksana Produksi)



LAMPIRAN 4

Tabel Failure Mode and Effect Analysis

Tabel Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) proses produksi Aqua Kemasan 240 ml

2	Filter	Reject Filter Sliding Menin	Produk tidak bisa jatuh ke conveyor dan tidak bisa masuk ke proses visual control manual	Produk tidak bisa jatuh ke conveyor dan tidak bisa masuk ke proses visual control manual
		Reject Filler Lid miring	Penutup Cup tidak pas dan bisa menimbulkan resiko bocor pada Lid	Penutup Cup miring dan tidak pas
		Reject Filler Cacak Lid	Produk akan di stop dan tidak boleh masuk ke proses visual control packaging	Terdapat cacat pada material Lid

	<i>Reject Filler Bocor Lid</i>	Produk akan di stop dan tidak boleh masuk ke proses packaging	Kebocoran Lid sehingga air keluar	Lid Reject supplier	material
			Siling disk Kotor		
			Transfer panas kurang maksimal		
				Pengecikan secara manual	VC
3	<i>Visual Control</i>	Produk cacat pada kemasan dan air	Produk akan di stop oleh crew packaging pada proses selanjutnya	Karyawan mengantuk yang masih terihat pada produk setengah jadi akibat lolos visual control manual	2
				Karyawan kurang responsif	3
				Kelelahan dan penurunan konsentrasi kerja	2
4	<i>Packing Manual</i>	<i>Reject Box</i>	Box akan klasifikasi dalam proses reject dan tidak dipakai dalam proses pengemasan	Box saat packing berkarang. Box basah terkena air	6
				Box dibajikan atau saat tergentang air	2
				Evaluasi Produk Reject	

	<i>Reject Straw</i>	Straw akan klasifikasi reject dan tidak dipakai dalam pengepakan	di kosong di dalam pembungkus straw	Terdapat straw di dalam plastik	Sedotan kosong dalam plastik
	<i>Reject Layer</i>	Layer akan klasifikasi reject dan tidak dipakai dalam pengepakan	di Layer mudah sobek	Pengambilan sedotan lebih / kurang	Sedotan jatuh
		Layer menjadi agak lemas sehingga tidak kuat	Layer dijahit kpas oleh crew packaging	Reject Supplier	

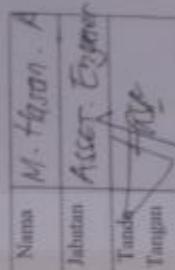
Nama	Wijaya	Vadim
Jabatan	Buji NV	
Tanda Tangan		

Tabel Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) proses produksi Aqua kemasan 240 ml

2	Filter	Reject Filter Sliding Mesin	Produk tidak bisa jatuh ke conveyor dan tidak bisa masuk ke proses visual control/manual	Produk tidak bisa jatuh ke conveyor	7	Cap oval	5	{
		Reject Filter Lid miring	Penutup Cup tidak pas dan bisa membulkan resiko bocor pada Lid	Penutup Cup miring dan tidak pas	Dimensi Cap terlalu besar	Cup	5	
		Reject Filter Cacat Lid	Produk akan di stop dan tidak boleh masuk ke proses visual control packaging	Terdapat cacat pada material Lid	Holder masih menggunakan desain lama	Cacat Lid supplier	Evaluasi produk reject dan maintenance mesin	
3	Lid	Reject Lid	Lid tidak pas dengan Cup	Posisi ujung Lid dengan Cup tidak presisi	Reject	material supplier	Pengunci Lid	{
		Reject Lid	Lid tidak pas dengan Cup	Posisi ujung Lid dengan Cup tidak presisi	Reject	material supplier	Pengunci Lid	
		Reject Lid	Lid tidak pas dengan Cup	Posisi ujung Lid dengan Cup tidak presisi	Reject	material supplier	Pengunci Lid	

	Reject Box	Produk akan di stop dan tidak boleh masuk ke proses packing	Kebocoran selingkuh air ke luar	Lid	Reject supplier	material	
			Selingkuh ke luar				
			Transfer proses kurang maksimal				
3	Vision Control	Produk cacat pada komandan dan air	Produk akan di stop oleh crew packaging pada proses selanjutnya	Terdapat beberapa kecacatan yang masih terlihat pada produk setengah jadi akibat loket visual control manual	Karyawan mengantuk	Pengawas	
				7	3	scena normal	
					Karyawan kerang resopif	spesialis kerang resopif	
					Kelelahan dan penurunan konsentrasi kerja	Reject isolasi, crew packaging mengantuk	
4	Packing Manual	Reject Box	Box akan klasifikasi reject dan tidak dipakai dalam pengemasan	di Kekuatan Box saat proses packing berlangsung, Box basah terkena air	Box saat	Reject supplier	material
					6	3	
					Box dijadikan sasis saat terkena air	Box dijadikan sasis saat terkena air	Evaluasi Produk Reject

	<i>Reject Straw</i>	Straw akan diambil kosong di dalam pembungkus straw reject dan tidak dipakai dalam proses pengemasan	Terlalu banyak straw di dalam plastik	Sedotan kosong dalam plastik
			Pengambilan sedotan lebih kurang	
	<i>Reject Layer</i>	Layer akan diambil kosong di dalam pembungkus layer reject dan tidak dipakai dalam proses pengemasan	Layer mudah sobek Layer menjadi agak lemas sehingga tidak kuat	Reject Supplier Layer dijadikan kipas oleh crew packaging

Nama : M. Tegar A.
Jabatan : Asst. Enginner
Tanda Tangan : 

Tabel Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) proses produksi Aqua kemasan 240 ml

No	Dekripsi Proses Produktif	Mode Kegagalan	Potensi Efek Kegagalan		S	Penyebab Potensi Kegagalan	O	Proses Kontrol Sisa	D	RPN
			Proses Benarkunya	Performansi Produk						
1	Cup maker	Bagian Cup tidak baik	Untuk Cup tidak baik akan berdampak di proses <i>filler</i> atau akan masuk lagi ke proses <i>regrind</i>	Terdapat kecacatan pada Cup	G	Material dasar campuran kurang baik	5	/	/	/
		Cup kotor / ada nodu	Cup kotor / ada nodu masuk ke limbah	Terdapat nodu atau pun kotoran pada bagian Cup	G	cup tidak sempurna memiliki kelebihan	5	Evaluasi Cup Reject		
		Cup rusak	Cup rontok jantung ke lantai akan masuk ke limbah	Cup jatuh ke lantai pada saat proses berlangsung	G	permataan di mesin forming kurang mesin sheet tergoyang	5			

2	<i>Filler</i>	<i>Reject Filler Sliding Mesin</i>	Produk tidak bisa jatuh ke conveyor dan tidak bisa masuk ke proses visual control manual	Produk tidak bisa jatuh ke conveyor	Cup oval	5	
				<i>ξ Dimensi Cup terlalu besar</i>	<i>ξ Dimensi Cup terlalu besar</i>	1	
				<i>Holder masih menggunakan desain lama</i>	<i>Holder masih menggunakan desain lama</i>		
				<i>Cacet Lid supplier</i>	<i>Evaluasi produk reject dan maintenance mesin</i>		

		<i>Reject filter Bocor Lid</i>	Produk akan di stop dan tidak bolch masuk ke proses packaging	Kebocoran seiring air keluar	Lid	Reject material supplier		
					Silting disk ketor			
3	Vision Control	Produk cacing pada kemasan dan air	Produk akan di stop oleh crew packaging pada proses selanjutnya	Terdapat beberapa kecacatan yang masih terlihat pada produk setengah jadi akibat lolos visual control manual	Karyawan mengambil	3	Pengendaman secara manual yg apabila terdapat produk Reject loko, crew packaging meliparkan	
4	Packing Manual	Reject Box	Box akan klasifikasi dan reject dan tidak dipakai dalam pengemasan	di Kekuatan saat proses berkunung. Box basah terkena air	Box saat packing	6	Box dijadikan sandaran saat tergenang air	

	<i>Reject Straw</i>	Straw akan di Verdapat straws dalam kosong dalam pembungkus straw reject dan tidak dipakai dalam proses pengemasan	Sedotan kosong dalam plastik
	<i>Reject Layer</i>	Layer akan di Layer mudah sobek reject dan tidak dipakai dalam proses pengemasan	Pengambilan sedotan lebih kurang / Sedotan jatuh
	<i>Reject Layer</i>	Layer akan di Layer menjadi agak lemas sehingga tidak kuat	Reject Supplier
		Layer dijadikan kipas oleh crew packaging	

Name : *Yuli Sulisworo*
Position : *AM Spk-2*
Signature : *[Signature]*

Reject Proses Maret 2015 Aqua kemasan cup 240 ml

Jumlah Shift	Tanggal	bibir cup tidak rata	bagian cup tdk baik	Cup buram	Cup lengket krn blow	Cup kotor / ada noda	cup rontok
1	01/03/2 015 (01)	0	75	0	0	5	120
2	01/03/2 015 (02)	0	150	0	0	49	290
3	01/03/2 015 (03)	0	101	0	0	214	142
4	02/03/2 015 (01)	0	590	0	0	95	1200
5	02/03/2 015 (02)	0	150	0	0	57	320
6	02/03/2 015 (03)	0	540	0	0	874	789
7	03/03/2 015 (01)	0	110	0	0	49	211
8	03/03/2 015 (02)	0	124	0	0	44	234
9	03/03/2 015 (03)	0	222	0	0	59	306
10	04/03/2 015 (01)	0	161	0	0	66	233
11	04/03/2 015 (02)	0	11	0	0	3	18
12	04/03/2 015 (03)	0	292	0	0	52	785
13	05/03/2 015 (01)	0	214	0	0	410	321
14	05/03/2 015 (02)	0	434	0	0	82	737
15	05/03/2 015 (03)	0	565	0	0	77	1105
16	06/03/2 015 (02)	0	0	0	0	0	0
17	06/03/2 015 (03)	0	247	0	0	62	402
18	07/03/2 015 (01)	0	275	0	0	36	840
19	07/03/2 015 (02)	0	90	0	0	110	121
20	07/03/2 015 (03)	0	412	0	0	262	124
21	08/03/2	0	160	0	0	32	370

	015 (01)						
22	08/03/2 015 (02)	0	107	0	0	210	111
23	08/03/2 015 (03)	0	131	0	0	145	100
24	09/03/2 015 (01)	0	1170	0	0	69	2200
25	09/03/2 015 (02)	0	0	0	0	0	0
26	09/03/2 015 (03)	0	115	0	0	98	134
27	10/03/2 015 (01)	0	652	0	0	59	1256
28	10/03/2 015 (02)	0	410	0	0	241	351
29	10/03/2 015 (03)	0	149	0	0	222	261
30	11/03/2 015 (01)	0	243	0	0	53	427
31	11/03/2 015 (02)	0	368	0	0	41	543
32	11/03/2 015 (03)	0	460	0	0	49	880
33	12/03/2 015 (01)	0	96	0	0	33	86
34	12/03/2 015 (02)	0	208	0	0	54	293
35	12/03/2 015 (03)	0	230	0	0	32	300
36	13/03/2 015 (01)	0	600	0	0	60	690
37	13/03/2 015 (02)	0	209	0	0	55	310
38	13/03/2 015 (03)	0	254	0	0	56	326
39	14/03/2 015 (01)	0	790	0	0	110	1400
40	14/03/2 015 (02)	0	396	0	0	54	636
41	14/03/2 015 (03)	0	414	0	0	65	310
42	15/03/2 015 (02)	0	45	0	0	201	341
43	15/03/2 015 (03)	0	274	0	0	98	112
44	16/03/2 015 (01)	0	500	0	0	100	1220

45	16/03/2 015 (02)	0	301	0	0	79	132
46	16/03/2 015 (03)	0	180	0	0	74	110
47	17/03/2 015 (01)	0	460	0	0	62	961
48	17/03/2 015 (02)	0	469	0	0	58	1350
49	17/03/2 015 (03)	0	312	0	0	91	115
50	18/03/2 015 (01)	0	500	0	0	49	550
51	18/03/2 015 (02)	0	1860	0	0	77	3868
52	18/03/2 015 (03)	0	330	0	0	74	210
53	19/03/2 015 (01)	0	527	0	0	84	776
54	19/03/2 015 (02)	0	713	0	0	76	1334
55	19/03/2 015 (03)	0	530	0	0	51	1045
56	20/03/2 015 (01)	0	75	0	0	15	90
57	20/03/2 015 (02)	0	450	0	0	105	650
58	20/03/2 015 (03)	0	182	0	0	51	367
59	21/03/2 015 (01)	0	90	0	0	140	101
60	21/03/2 015 (02)	0	255	0	0	84	459
61	21/03/2 015 (03)	0	1840	0	0	82	2380
62	22/03/2 015 (02)	0	217	0	0	50	361
63	22/03/2 015 (03)	0	150	0	0	51	205
64	23/03/2 015 (01)	0	1090	0	0	89	1600
65	23/03/2 015 (02)	0	842	0	0	141	1302
66	23/03/2 015 (03)	0	442	0	0	65	594
67	24/03/2 015 (01)	0	415	0	0	60	850
68	24/03/2	0	373	0	0	70	605

	015 (02)						
69	24/03/2 015 (03)	0	272	0	0	50	390
70	25/03/2 015 (01)	0	302	0	0	88	330
71	25/03/2 015 (02)	0	520	0	0	51	375
72	25/03/2 015 (03)	0	663	0	0	72	870
73	26/03/2 015 (01)	0	144	0	0	71	765
74	26/03/2 015 (02)	0	110	0	0	96	120
75	26/03/2 015 (03)	0	110	0	0	34	260
76	27/03/2 015 (02)	0	144	0	0	63	274
77	27/03/2 015 (03)	0	515	0	0	30	285
78	28/03/2 015 (01)	0	144	0	0	43	264
79	28/03/2 015 (02)	0	60	0	0	39	95
80	28/03/2 015 (03)	0	320	0	0	30	305
81	29/03/2 015 (01)	0	26	0	0	12	39
82	29/03/2 015 (02)	0	142	0	0	49	222
83	29/03/2 015 (03)	0	207	0	0	88	323
84	30/03/2 015 (01)	0	84	0	0	74	110
85	30/03/2 015 (02)	0	96	0	0	29	127
86	30/03/2 015 (03)	0	384	0	0	60	615
87	31/03/2 015 (01)	0	87	0	0	34	210
88	31/03/2 015 (02)	0	56	0	0	84	79
89	31/03/2 015 (03)	0	70	0	0	24	133
	Total Reject	0	29803	0	0	7642	47161

Reject Proses April 2015 Aqua kemasan cup 240 ml

Jumlah Shift	Tanggal	bibir cup tidak rata	bagian cup tdk baik	cup buram	cup lengket krn blow	cup kotor / ada noda	cup rontok
1	01/04/2015 (01)	0	265	0	0	190	740
2	01/04/2015 (02)	0	48	0	0	65	97
3	01/04/2015 (03)	0	162	0	0	52	289
	02/04/2015 (01)	0	0	0	0	0	0
	02/04/2015 (02)	0	0	0	0	0	0
	02/04/2015 (03)	0	0	0	0	0	0
	03/04/2014 (02)	0	0	0	0	0	0
	03/04/2015 (03)	0	0	0	0	0	0
	04/04/2015 (01)	0	0	0	0	0	0
	04/04/2015 (02)	0	0	0	0	0	0
	04/04/2015 (03)	0	0	0	0	0	0
4	05/04/2015 (01)	0	391	0	0	56	698
5	05/04/2015 (02)	0	222	0	0	66	351
6	05/04/2015 (03)	0	512	0	0	28	210
7	06/04/2015 (01)	0	68	0	0	96	102
8	06/04/2015 (02)	0	168	0	0	41	233
9	06/04/2015 (03)	0	125	0	0	37	147
10	07/04/2015 (01)	0	98	0	0	110	141
11	07/04/2015 (02)	0	123	0	0	33	228
12	07/04/2015 (03)	0	167	0	0	49	257

13	08/04/2015 (01)	0	205	0	0	38	710
14	08/04/2015 (02)	0	105	0	0	174	111
15	08/04/2015 (03)	0	132	0	0	45	216
16	09/04/2015 (01)	0	125	0	0	38	215
17	09/04/2015 (02)	0	124	0	0	53	241
18	09/04/2015 (03)	0	223	0	0	85	293
19	10/04/2015 (01)	0	124	0	0	52	181
20	10/04/2015 (02)	0	102	0	0	81	97
21	10/04/2015 (03)	0	98	0	0	120	100
22	11/04/2015 (01)	0	180	0	0	45	305
23	11/04/2015 (02)	0	130	0	0	41	245
24	11/04/2015 (03)	0	131	0	0	63	110
25	12/04/2015 (02)	0	1053	0	0	46	567
26	12/04/2015 (03)	0	80	0	0	18	640
27	13/04/2015 (01)	0	39	0	0	26	50
28	13/04/2015 (02)	0	177	0	0	69	310
29	13/04/2015 (03)	0	278	0	0	44	560
30	14/04/2015 (01)	0	69	0	0	92	120
31	14/04/2015 (02)	0	473	0	0	66	618
32	14/04/2015 (03)	0	210	0	0	200	335
33	15/04/2015 (01)	0	110	0	0	126	98
34	15/04/2015 (02)	0	75	0	0	38	54
35	15/04/2015 (03)	0	189	0	0	64	221
36	16/04/2015	0	75	0	0	38	54

	(02)						
37	16/04/2015 (03)	0	69	0	0	51	74
38	17/04/2015 (01)	0	105	0	0	28	190
39	17/04/2015 (02)	0	81	0	0	97	121
40	17/04/2015 (03)	0	110	0	0	82	95
41	18/04/2015 (01)	0	158	0	0	52	245
42	18/04/2015 (02)	0	585	0	0	46	1050
43	18/04/2015 (03)	0	117	0	0	62	235
44	19/04/2015 (02)	0	230	0	0	15	250
45	19/04/2015 (03)	0	145	0	0	110	210
46	20/04/2015 (01)	0	209	0	0	49	517
47	20/04/2015 (02)	0	300	0	0	59	560
48	20/04/2015 (03)	0	840	0	0	38	320
49	21/04/2015 (01)	0	349	0	0	48	553
50	21/04/2015 (02)	0	0	0	0	0	0
51	21/04/2015 (03)	0	0	0	0	0	0
52	22/04/2015 (01)	0	0	0	0	0	0
53	22/04/2015 (02)	0	0	0	0	0	0
54	22/04/2015 (03)	0	0	0	0	0	0
55	23/04/2015 (01)	0	0	0	0	0	0
56	23/04/2015 (02)	0	0	0	0	0	0
57	23/04/2015 (03)	0	0	0	0	0	0
58	24/04/2015 (01)	0	0	0	0	0	0
59	24/04/2015 (02)	0	0	0	0	0	0

60	24/04/2015 (03)	0	0	0	0	0	0
61	25/04/2015 (01)	0	0	0	0	0	0
62	25/04/2015 (02)	0	0	0	0	0	0
63	25/04/2015 (03)	0	0	0	0	0	0
64	26/04/2015 (01)	0	0	0	0	0	0
65	26/04/2015 (02)	0	0	0	0	0	0
66	26/04/2015 (03)	0	0	0	0	0	0
67	27/04/2015 (01)	0	0	0	0	0	0
68	27/04/2015 (02)	0	0	0	0	0	0
69	27/04/2015 (03)	0	0	0	0	0	0
70	28/04/2015 (01)	0	0	0	0	0	0
71	28/04/2015 (02)	0	0	0	0	0	0
72	28/04/2015 (03)	0	0	0	0	0	0
	Total Reject	0	10154	0	0	3222	14364

Reject Proses Mei 2015 Aqua kemasan cup 240 ml

Jumlah Shift	Tanggal	bibir cup tidak rata	bagian cup tdk baik	cup buram	cup lengket krn blow	cup kotor / ada noda	cup rontok
1	02/05/2015 (1)	0	0	0	0	0	0
2	02/05/2015 (2)	0	50	0	0	42	96
3	03/05/2015 (1)	0	0	0	0	0	0
4	03/05/2015 (2)	0	50	0	0	42	96
5	03/05/2015 (3)	0	96	0	0	500	127
6	04/05/2015 (1)	0	205	0	0	43	275
7	04/05/2015 (2)	0	199	0	0	149	211
8	04/05/2015 (3)	0	106	0	0	189	138
9	05/05/2015 (1)	0	255	0	0	195	2550
10	05/05/2015 (2)	0	127	0	0	214	152
11	05/05/2015 (3)	0	230	0	0	124	93
12	06/05/2015 (1)	0	371	0	0	79	545
13	06/05/2015 (2)	0	463	0	0	38	367
14	06/05/2015 (3)	0	230	0	0	45	465
15	07/05/2015 (1)	0	554	0	0	123	895
16	07/05/2015 (2)	0	760	0	0	123	1400
17	07/05/2015 (3)	0	215	0	0	36	415
18	08/05/2015 (1)	0	0	0	0	0	0
19	08/05/2015 (2)	0	392	0	0	239	545
20	08/05/2015 (3)	0	373	0	0	82	575
21	09/05/2015	0	211	0	0	120	315

	5 (1)						
22	09/05/201 5 (2)	0	122	0	0	42	226
23	09/05/201 5 (3)	0	447	0	0	100	760
24	10/05/201 5 (1)	0	70	0	0	16	150
25	10/05/201 5 (2)	0	29	0	0	149	276
26	10/05/201 5 (3)	0	63	0	0	163	255
27	11/05/201 5 (1)	0	125	0	0	24	200
28	11/05/201 5 (2)	0	0	0	0	0	0
29	11/05/201 5 (3)	0	0	0	0	0	0
30	12/05/201 5 (1)	0	0	0	0	0	0
	12/05/201 5 (2)						
	12/05/201 5 (3)						
	13/05/201 5 (1)						
	13/05/201 5 (2)						
	13/05/201 5 (3)						
	14/05/201 5 (1)						
	14/05/201 5 (2)						
	14/05/201 5 (3)						
	15/05/201 5 (1)						
	15/05/201 5 (2)						
	15/05/201 5 (3)						
	16/05/201 5 (1)						
	16/05/201 5 (2)						
	16/05/201 5 (3)						

	17/05/201 5 (1)						
31	17/05/201 5 (2)	0	143	0	0	35	175
32	17/05/201 5 (3)	0	195	0	0	55	335
33	18/05/201 5 (1)	0	150	0	0	45	250
	18/05/201 5 (2)						
34	18/05/201 5 (3)	0	79	0	0	101	92
35	19/05/201 5 (1)	0	145	0	0	38	740
36	19/05/201 5 (2)	0	191	0	0	45	1236
37	19/05/201 5 (3)	0	61	0	0	28	90
38	20/05/201 5 (1)	0	87	0	0	29	125
39	20/05/201 5 (2)	0	0	0	0	0	0
40	20/05/201 5 (3)	0	0	0	0	0	0
41	21/05/201 5 (1)	0	0	0	0	0	0
42	21/05/201 5 (2)	0	0	0	0	0	0
43	21/05/201 5 (3)	0	0	0	0	0	0
44	22/05/201 5 (1)	0	0	0	0	0	0
45	22/05/201 5 (2)	0	0	0	0	0	0
46	22/05/201 5 (3)	0	0	0	0	0	0
47	23/05/201 5 (1)	0	0	0	0	0	0
48	23/05/201 5 (2)	0	0	0	0	0	0
49	23/05/201 5 (3)	0	267	0	0	96	1010
50	24/05/201 5 (1)	0	70	0	0	40	10
51	24/05/201 5 (2)	0	97	0	0	111	120
52	24/05/201	0	211	0	0	140	231

	5 (3)						
53	25/05/201 5 (1)	0	137	0	0	34	250
54	25/05/201 5 (2)	0	108	0	0	113	211
55	25/05/201 5 (3)	0	139	0	0	174	103
56	26/05/201 5 (1)	0	200	0	0	51	373
57	26/05/201 5 (2)	0	172	0	0	154	215
58	26/05/201 5 (3)	0	271	0	0	162	254
59	27/05/201 5 (1)	0	123	0	0	38	388
60	27/05/201 5 (2)	0	90	0	0	135	101
61	27/05/201 5 (3)	0	170	0	0	211	145
62	28/05/201 5 (1)	0	242	0	0	98	290
63	28/05/201 5 (2)	0	249	0	0	210	331
64	28/05/201 5 (3)	0	50	0	0	20	10
	29/05/201 5 (1)						
65	29/05/201 5 (2)	0	0	0	0	0	0
66	29/05/201 5 (3)	0	0	0	0	0	0
67	30/05/201 5 (1)	0	0	0	0	0	0
68	30/05/201 5 (2)	0	825	0	0	55	3550
69	30/05/201 5 (3)	0	265	0	0	50	600
70	31/05/201 5 (1)	0	148	0	0	36	222
71	31/05/201 5 (2)	0	555	0	0	136	1950
72	31/05/201 5 (3)	0	190	0	0	39	337
	Total Reject	0	11373	0	0	5356	24871

**Reject Cup Maret April Mei
2015**

Reject Cup	Maret	April	Mei	Total
Bagian Cup tidak baik	29803	10154	11373	51330
Cup kotor / Ada noda	7642	3222	5356	16220
Cup rontok	47161	14364	24871	86396
Total Keseluruhan Reject Cup				153946

Produksi cup maker	55000 cph	
	(shift)	(Jam)
Jumlah shift maret-mei	233	1864
Total produksi cup maret-mei		102520000
ratio perbandingan	0,001501619	
ratio reject per jam	82,58905579	
Ratio reject Cup Maret-Mei 2015	83 Cup/55000	
		Cup

Data Reject Filler Maret 2015

Jumlah Shift	Reject Proses Filler	Sliding Mesin	Bocor Lid	Lid Miring	Cacat Lid	Lid Lepas	Kotor Air	Penyok	Vol. Penuh	Vol. Kurang
1	02/03/2015 (01)	Line 1	-	-	-	-	-	-	-	-
		Line 2	152	21	45	90	9	-	35	-
		Line 3	81	17	-	60	17	-	59	-
2	02/03/2015 (02)	Line 1	25	-	150	60	21	-	43	-
		Line 2	135	-	150	46	65	-	38	-
		Line 3	18	14	22	40	6	2	23	-
3	02/03/2015 (03)	Line 1	16	6	167	61	4	0	33	0
		Line 2	78	15	133	42	8	0	22	0
		Line 3	36	0	0	63	10	0	25	0
4	03/03/2015 (01)	Line 1	12	29	0	18	7	0	14	0
		Line 2	0	0	0	0	0	0	0	0
		Line 3	0	0	0	0	0	0	0	0
5	03/03/2015 (02)	Line 1	30	6	18	18	12	0	12	0
		Line 2	100	0	0	52	225	0	49	0
		Line 3	42	31	220	51	45	0	35	0
6	03/03/2015 (03)	Line 1	21	14	126	47	3	0	17	0
		Line 2	95	22	0	48	12	0	16	0
		Line 3	58	10	0	73	15	2	18	13
7	04/03/2015 (01)	Line 1	9	0	0	53	10	0	51	0
		Line 2	111	0	0	52	25	0	44	0
		Line 3	75	25	109	59	0	0	68	0
8	04/03/2015 (02)	Line 1	19	12	9	30	11	0	17	0
		Line 2	138	12	21	47	10	1	19	0
		Line 3	23	13	52	50	47	0	19	0
9	04/03/2015 (03)	Line 1	17	9	54	38	4	0	24	0
		Line 2	206	300	36	0	0	0	20	31
		Line 3	25	0	43	48	0	0	21	0

		Line 1	26	17	0	36	14	1	28	0	34
		Line 2	155	0	100	67	12	0	59	0	14
		Line 3	66	57	0	48	9	6	62	0	36
10	05/03/2015 (01)	Line 1	30	13	10	28	13	0	13	0	37
		Line 2	96	8	0	39	6	0	14	13	17
11	05/03/2015 (02)	Line 3	26	5	93	37	19	0	19	0	20
		Line 1	81	8	84	52	5	0	44	16	21
		Line 2	172	13	0	57	6	2	70	0	58
12	05/03/2015 (03)	Line 3	49	5	0	52	7	0	33	0	28
		Line 1	10	13	232	46	0	0	25	0	21
		Line 2	150	0	0	48	0	0	21	0	4
13	06/03/2015 (01)	Line 3	6	23	437	64	30	2	29	16	23
		Line 1	29	0	39	39	0	0	41	0	34
		Line 2	88	0	56	27	0	0	14	0	16
14	06/03/2015 (02)	Line 3	30	6	287	38	13	0	8	0	8
		Line 1	53	7	22	39	11	0	43	0	32
		Line 2	128	7	0	44	0	2	22	0	22
15	06/03/2015 (03)	Line 3	30	10	27	51	16	0	12	0	13
		Line 1	23	4	0	50	38	1	38	0	33
		Line 2	198	0	170	179	19	0	44	0	39
16	07/03/2015 (01)	Line 3	30	28	343	55	0	0	28	0	21
		Line 1	33	20	0	59	0	0	24	0	21
		Line 2	109	0	250	48	30	0	23	0	20
17	07/03/2015 (02)	Line 3	22	3	48	37	0	0	19	0	19
		Line 1	0	0	76	24	15	0	59	0	23
		Line 2	438	0	0	59	0	1	10	0	30
18	07/03/2015 (03)	Line 3	64	7	0	85	3	0	24	0	12
		Line 1	45	0	10	59	25	0	33	0	14
		Line 2	78	14	15	76	34	0	13	0	35
19	09/03/2015 (02)	Line 3	39	0	30	43	0	0	22	0	60

		Line 1	0	4	15	16	0	0	10	0	120
20	09/03/2015 (03)	Line 2	172	0	0	61	16	0	78	78	0
		Line 3	58	29	54	67	41	0	0	58	0
		Line 1	31	0	26	39	0	42	0	33	29
21	10/03/2015 (01)	Line 2	135	18	9	47	2	1	0	31	13
		Line 3	23	6	54	26	4	16	1	17	24
		Line 1	65	2	0	22	10	0	75	0	57
22	10/03/2015 (02)	Line 2	18	6	10	44	10	0	12	0	17
		Line 3	220	0	80	56	0	0	1	38	25
		Line 1	22	19	0	0	49	0	34	0	62
23	10/03/2015 (03)	Line 2	87	2	0	59	6	2	34	0	30
		Line 3	51	11	0	82	5	0	214	12	11
		Line 1	45	0	120	52	0	0	49	0	45
24	11/03/2015 (01)	Line 2	65	4	0	50	7	0	8	0	11
		Line 3	29	11	0	82	0	0	24	0	11
		Line 1	31	9	68	37	19	0	14	0	9
25	11/03/2015 (02)	Line 2	182	0	115	66	9	0	99	0	70
		Line 3	35	5	120	45	25	0	44	0	33
		Line 1	45	0	11	50	7	1	12	0	14
26	11/03/2015 (03)	Line 2	72	0	150	70	0	0	12	0	10
		Line 3	79	37	15	64	33	0	78	0	69
		Line 1	20	3	26	48	0	1	1	33	23
27	12/03/2015 (01)	Line 2	101	0	65	134	0	0	48	0	44
		Line 3	40	16	50	59	12	38	0	26	10
		Line 1	70	0	45	20	70	0	50	0	51
28	12/03/2015 (02)	Line 2	80	51	0	0	75	0	11	0	100
		Line 3	33	0	0	58	0	0	35	0	20
		Line 1	18	1	0	40	1	0	41	0	48
29	12/03/2015 (03)	Line 2	171	10	236	103	7	1	30	0	16
		Line 3	50	6	56	55	0	0	25	0	19

		Line 1	40	15	52	74	0	19	48	0	19
		Line 2	100	0	500	48	0	0	14	0	18
		Line 3	10	6	25	55	54	0	2	0	19
30	13/03/2015 (01)	Line 1	40	8	25	30	19	0	44	0	183
		Line 2	110	0	0	70	0	0	11	0	12
31	13/03/2015 (02)	Line 3	41	0	0	58	0	0	26	0	179
		Line 1	0	8	12	30	18	1	18	0	108
		Line 2	262	24	45	45	10	0	22	0	19
32	13/03/2015 (03)	Line 3	103	50	0	36	0	0	116	0	52
		Line 1	34	12	17	42	11	2	16	0	12
		Line 2	171	12	39	54	1	2	19	0	16
33	14/03/2015 (01)	Line 3	17	9	89	37	0	1	25	0	31
		Line 1	37	0	0	52	0	0	0	0	38
		Line 2	231	20	50	45	0	27	2	26	25
34	14/03/2015 (02)	Line 3	37	8	120	47	13	1	33	0	36
		Line 1	0	4	0	49	0	2	49	0	55
		Line 2	120	0	0	69	0	1	29	0	22
35	14/03/2015 (03)	Line 3	62	68	105	79	42	6	39	0	44
		Line 1	22	6	0	49	0	0	28	0	34
		Line 2	137	0	0	37	0	0	19	0	7
36	16/03/2015 (02)	Line 3	68	48	62	11	10	3	14	7	9
		Line 1	27	0	28	39	0	9	0	38	41
		Line 2	159	17	124	53	0	8	0	27	18
37	16/03/2015 (03)	Line 3	45	0	0	49	0	15	0	36	49
		Line 1	0	0	0	33	0	2	18	0	14
		Line 2	250	0	0	54	0	0	90	0	74
38	17/03/2015 (01)	Line 3	40	4	0	106	0	0	30	8	48
		Line 1	31	0	0	44	6	26	0	42	87
		Line 2	119	0	0	46	0	0	25	0	19
39	17/03/2015 (02)	Line 3	71	19	25	65	0	24	0	23	16

		Line 1	38	27	0	44	0	36	0	41	24
		Line 2	75	0	0	45	0	4	0	12	12
		Line 3	29	12	0	50	0	6	0	36	11
40	17/03/2015 (03)	Line 1	64	8	9	54	0	14	1	51	38
		Line 2	225	0	0	33	0	0	29	0	38
41	18/03/2015 (01)	Line 3	5	0	60	0	39	0	26	0	24
		Line 1	9	2	0	25	0	0	0	16	19
		Line 2	180	28	71	32	0	0	39	0	13
42	18/03/2015 (02)	Line 3	27	0	0	31	0	17	0	14	8
		Line 1	22	2	0	41	0	23	0	32	24
		Line 2	138	0	0	154	0	19	0	58	46
43	18/03/2015 (03)	Line 3	62	65	45	66	0	62	0	42	39
		Line 1	39	0	0	48	0	1	20	0	96
		Line 2	287	0	54	59	56	1	74	0	73
44	19/03/2015 (01)	Line 3	19	6	24	38	11	0	14	0	24
		Line 1	23	7	0	30	0	6	1	29	31
		Line 2	162	0	74	67	0	9	0	19	18
45	19/03/2015 (02)	Line 3	65	32	54	48	0	0	69	0	28
		Line 1	10	24	17	38	0	31	0	14	17
		Line 2	210	0	148	33	0	0	61	0	16
46	19/03/2015 (03)	Line 3	17	12	0	54	0	9	0	41	35
		Line 1	20	0	6	33	1	0	25	0	21
		Line 2	95	0	25	45	0	2	22	0	13
47	20/03/2015 (01)	Line 3	70	47	63	10	11	0	14	0	9
		Line 1	15	20	0	42	0	30	0	32	34
		Line 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48	20/03/2015 (02)	Line 3	84	31	0	72	0	33	1	64	44
		Line 1	24	7	10	30	2	5	0	14	15
		Line 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
49	20/03/2015 (03)	Line 3	55	16	0	68	0	19	27	6	31

			Line 1	50	0	23	52	0	0	23	0	44
			Line 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			Line 3	63	10	0	93	10	3	13	10	11
50	21/03/2015 (01)		Line 1	95	9	10	52	0	0	55	0	21
			Line 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
51	21/03/2015 (02)		Line 3	68	31	52	53	0	0	90	0	45
			Line 1	31	14	11	28	7	12	2	10	13
			Line 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
52	21/03/2015 (03)		Line 3	53	9	0	56	0	11	0	16	23
			Line 1	29	8	5	27	1	15	1	15	45
			Line 2	51	0	0	48	0	5	0	10	505
53	23/03/2015 (02)		Line 3	22	23	0	38	0	13	2	3	19
			Line 1	0	15	111	74	7	3	41	16	23
			Line 2	70	16	0	30	56	1	7	5	13
54	23/03/2015 (03)		Line 3	41	0	0	65	4	0	23	0	23
			Line 1	0	21	125	38	0	0	35	0	36
			Line 2	195	0	19	152	0	0	46	0	36
55	24/03/2015 (01)		Line 3	52	48	18	64	52	0	86	0	88
			Line 1	10	0	0	21	3	0	12	0	7
			Line 2	127	11	5	48	0	7	30	2	19
56	24/03/2015 (02)		Line 3	27	4	14	36	0	9	3	27	25
			Line 1	64	7	45	52	7	1	59	31	16
			Line 2	155	0	36	54	0	2	80	0	59
57	24/03/2015 (03)		Line 3	51	0	0	71	12	0	32	0	21
			Line 1	0	0	0	47	0	0	15	0	12
			Line 2	116	0	0	70	0	0	11	0	9
58	25/03/2015 (01)		Line 3	94	48	47	37	23	2	35	6	29
			Line 1	55	25	25	74	0	0	65	0	23
			Line 2	116	0	0	57	59	0	24	0	104
59	25/03/2015 (02)		Line 3	23	19	0	37	0	15	0	22	16

		Line 1	45	0	0	48	0	0	13	0	20
		Line 2	128	18	20	45	0	2	22	0	18
		Line 3	43	0	0	55	75	5	18	0	7
60	25/03/2015 (03)	Line 1	32	0	17	39	6	0	42	0	35
		Line 2	125	0	65	18	146	0	53	0	16
61	26/03/2015 (01)	Line 3	44	25	45	117	20	1	60	0	46
		Line 1	65	0	0	60	0	3	1	57	23
		Line 2	31	2	110	36	0	0	7	4	81
62	26/03/2015 (02)	Line 3	53	21	247	51	0	0	63	0	32
		Line 1	27	13	4	34	5	0	11	0	10
		Line 2	45	20	54	50	30	0	32	0	55
63	26/03/2015 (03)	Line 3	23	8	135	121	73	0	18	0	22
		Line 1	10	0	0	24	0	0	19	0	17
		Line 2	82	0	0	70	0	0	10	0	8
64	27/03/2015 (01)	Line 3	87	53	27	90	0	1	88	0	45
		Line 1	19	0	0	39	6	0	40	0	32
		Line 2	146	15	5	59	18	0	24	0	15
65	27/03/2015 (02)	Line 3	64	27	0	59	11	15	74	0	36
		Line 1	51	0	45	31	28	5	84	0	47
		Line 2	40	36	32	0	40	0	26	0	25
66	27/03/2015 (03)	Line 3	29	4	0	54	8	0	39	0	30
		Line 1	18	26	0	58	0	0	15	0	21
		Line 2	165	0	0	35	0	1	26	0	18
67	28/03/2015 (01)	Line 3	96	62	274	68	64	0	63	0	60
		Line 1	45	10	50	61	0	0	36	0	26
		Line 2	187	12	263	36	76	0	93	0	142
68	28/03/2015 (02)	Line 3	83	32	47	48	23	0	67	0	45
		Line 1	27	7	12	29	14	18	1	16	18
		Line 2	114	15	0	27	0	0	15	0	16
69	28/03/2015 (03)	Line 3	61	20	0	74	0	36	0	15	29

		Line 1	65	16	57	59	0	0	70	0	81
		Line 2	90	0	0	40	0	180	18	7	38
		Line 3	44	21	0	76	0	16	20	0	36
70	30/03/2015 (01)	Line 1	47	0	9852	0	0	0	0	0	49
		Line 2	127	20	60	40	20	0	22	0	28
71	30/03/2015 (02)	Line 3	51	20	750	51	0	0	30	0	24
		Line 1	18	0	0	44	4	0	41	0	37
		Line 2	185	0	0	167	26	0	48	0	42
72	30/03/2015 (03)	Line 3	86	17293	49	11	23	0	40	0	24
		Line 1	28	12	14	37	4	8	13	2	10
		Line 2	85	19	0	40	0	0	9	9	18
73	31/03/2015 (01)	Line 3	23	0	20	36	0	12	0	13	14
		Line 1	23	6	16	47	0	0	39	0	37
		Line 2	102	0	0	70	0	0	12	0	9
74	31/03/2015 (02)	Line 3	60	12	0	62	7	0	18	23	17

Data Reject Filler April 2015

Jumlah Shift	Reject Proses Filler	Sliding Mesin	Bocor Lid	Lid Miring	Cacat Lid	Lid Lepas	Kotor Air	Penyok	Vol. Penuh	Vol. Kurang	
1	01/04/2015 (01)	LINE 1	30	0	0	48	6	1	42	0	37
		LINE 2	30	30	40	56	31	0	32	0	37
		LINE 3	74	0	50	0	0	0	12	0	12
2	01/04/2015 (02)	LINE 1	13	1	92	41	2	0	49	0	46
		LINE 2	180	9	54	71	7	0	25	0	20
		LINE 3	45	8	0	52	8	0	17	17	13
3	01/04/2015 (03)	LINE 1	36	14	6	30	14	0	20	0	12
		LINE 2	126	0	0	45	4	0	85	0	14
		LINE 3	41	36	110	38	65	5	57	0	58
4	02/04/2015 (01)	LINE 1	20	0	0	33	5	0	26	0	13
		LINE 2	143	0	71	50	0	2	54	0	42
		LINE 3	35	6	32	58	24	0	26	2	30
5	02/04/2015 (02)	LINE 1	26	9	15	39	21	0	20	0	10
		LINE 2	160	0	150	60	0	0	46	0	57
		LINE 3	39	11	0	75	0	0	34	0	33
6	02/04/2015 (03)	LINE 1	19	0	21	41	1	0	35	0	33
		LINE 2	112	66	155	67	0	0	95	0	50
		LINE 3	226	0	54	55	40	0	10	0	8
7	04/04/2015 (01)	LINE 1	30	4	55	30	10	0	36	6	68
		LINE 2	148	0	0	11	0	0	29	0	19
		LINE 3	37	10	75	57	32	1	35	0	38
8	04/04/2015 (02)	LINE 1	0	26	68	51	10	0	33	0	36
		LINE 2	65	17	30	30	8	0	39	0	21
		LINE 3	33	8	60	27	23	1	41	4	27
9	04/04/2015 (03)	LINE 1	73	2	56	61	13	1	23	20	9
		LINE 2	170	0	0	30	0	1	26	0	17
		LINE 3	52	34	0	66	30	0	50	4	18

		LINE 1	20	0	0	37	13	0	32	0	28
		LINE 2	170	0	466	65	0	0	14	0	7
		LINE 3	70	34	90	60	49	0	82	0	65
10	06/04/2015 (02)	LINE 1	20	0	29	39	0	0	23	0	16
		LINE 2	95	16	575	48	0	0	18	0	19
11	06/04/2015 (03)	LINE 3	38	7	0	75	25	2	26	9	24
		LINE 1	36	14	41	33	21	1	41	0	48
		LINE 2	103	14	0	59	34	0	65	0	53
12	07/04/2015 (01)	LINE 3	49	11	0	71	0	0	28	0	38
		LINE 1	5	7	0	41	7	0	37	0	42
		LINE 2	42	0	275	72	0	0	15	0	13
13	07/04/2015 (02)	LINE 3	27	12	0	89	0	0	26	0	29
		LINE 1	40	9	22	58	0	0	28	0	25
		LINE 2	304	13	0	51	2	0	26	0	10
14	07/04/2015 (03)	LINE 3	35	20	27	42	22	0	8	0	19
		LINE 1	25	12	132	46	12	0	19	0	9
		LINE 2	170	0	115	52	0	0	36	0	48
15	08/04/2015 (01)	LINE 3	22	16	0	39	11	0	12	8	13
		LINE 1	0	13	13	51	10	0	39	0	40
		LINE 2	123	15	17	64	8	1	16	0	29
16	08/04/2015 (02)	LINE 3	99	40	373	66	0	0	97	0	51
		LINE 1	15	6	40	27	5	0	17	0	16
		LINE 2	147	14	21	59	5	0	19	0	16
17	08/04/2015 (03)	LINE 3	100	10	365	61	8	0	49	0	24
		LINE 1	40	15	0	59	0	0	27	0	24
		LINE 2	109	0	0	33	0	0	85	0	11
18	09/04/2015 (01)	LINE 3	55	17	0	427	0	0	50	0	20
		LINE 1	3910	0	46	15	0	0	39	0	27
		LINE 2	17	7	0	62	0	0	36	1360	89
19	09/04/2015 (02)	LINE 3	66	28	117	45	19	0	66	0	40

		LINE 1	55	0	0	66	7	0	58	0	35
		LINE 2	94	2	55	36	3	0	6	0	39
		LINE 3	32	18	14	26	14	0	29	0	29
20	09/04/2015 (03)	LINE 1	0	0	0	47	0	0	16	0	13
		LINE 2	140	0	80	47	0	0	41	0	55
21	10/04/2015 (01)	LINE 3	34	3	0	69	3	0	18	9	9
		LINE 1	30	2	0	50	1	0	44	0	46
		LINE 2	120	0	0	39	0	0	48	0	17
22	10/04/2015 (02)	LINE 3	80	52	0	78	47	1	72	0	62
		LINE 1	0	12	16	51	10	0	48	0	44
		LINE 2	132	0	0	156	0	0	77	0	40
23	10/04/2015 (03)	LINE 3	82	52	78	59	32	0	84	0	97
		LINE 1	52	0	0	53	0	0	0	0	39
		LINE 2	55	0	15	45	5	2	19	0	22
24	11/04/2015 (01)	LINE 3	65	19	25	55	10	2	51	0	22
		LINE 1	22	9	26	46	17	0	44	0	38
		LINE 2	100	0	0	48	0	0	16	0	22
25	11/04/2015 (02)	LINE 3	91	52	21	72	0	2	102	0	43
		LINE 1	27	0	8	39	6	0	38	0	38
		LINE 2	105	0	50	48	0	0	21	0	19
26	11/04/2015 (03)	LINE 3	14	4	0	61	18	14	0	0	23
		LINE 1	65	16	90	74	0	0	62	0	178
		LINE 2	70	0	0	70	0	0	12	0	115
27	13/04/2015 (01)	LINE 3	94	39	531	134	56	0	63	0	785
		LINE 1	22	4	350	57	6	0	25	0	19
		LINE 2	164	0	0	39	0	12	27	0	20
28	13/04/2015 (02)	LINE 3	22	5	0	48	6	0	7	0	10
		LINE 1	27	0	0	39	8	1	36	0	33
		LINE 2	175	0	36	51	0	0	89	0	55
29	13/04/2015 (03)	LINE 3	43	0	31	82	6	0	33	0	36

		LINE 1	28	9	6	34	10	0	17	0	8
		LINE 2	125	0	0	153	0	0	42	0	32
40	17/04/2015 (03)	LINE 3	37	4	0	79	25	0	28	11	8
		LINE 1	0	18	0	27	23	1	11	0	11
		LINE 2	64	0	0	28	0	0	22	0	14
41	18/04/2015 (01)	LINE 3	52	29	32	24	0	0	61	0	29
		LINE 1	15	10	0	45	5	0	20	0	11
		LINE 2	112	10	33	34	3	0	17	0	9
42	18/04/2015 (02)	LINE 3	16	0	0	26	0	3	12	0	14
		LINE 1	24	3	9	30	5	0	34	13	9
		LINE 2	100	0	0	33	9	0	51	0	42
43	18/04/2015 (03)	LINE 3	32	4	0	53	0	0	25	0	20
		LINE 1	44	5	120	51	10	0	29	0	29
		LINE 2	112	25	50	50	50	0	12	9	27
44	20/04/2015 (01)	LINE 3	19	8	0	69	14	0	17	5	93
		LINE 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		LINE 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45	20/04/2015 (02)	LINE 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		LINE 1	19	2	35	41	1	1	48	0	49
		LINE 2	114	0	35	52	0	0	12	0	7
46	20/04/2015 (03)	LINE 3	94	7	86	56	17	0	70	0	19
		LINE 1	35	12	24	50	0	0	46	0	29
		LINE 2	112	8	0	57	3	0	17	11	17
47	21/04/2015 (01)	LINE 3	22	7	0	66	7	0	12	0	12
		LINE 1	55	3	48	42	2	1	19	24	15
		LINE 2	165	7	54	79	7	0	17	0	10
48	21/04/2015 (02)	LINE 3	66	8	0	60	13	0	18	29	16
		LINE 1	0	20	0	46	16	1	30	0	19
		LINE 2	235	0	0	29	0	0	36	0	18
49	21/04/2015 (03)	LINE 3	106	46	0	52	25	0	61	0	41

		LINE 1	0	26	68	51	10	0	33	0	36
		LINE 2	229	0	27	58	0	0	56	0	0
60	25/04/2015 (03)	LINE 3	18	0	108	27	9	0	9	0	8
		LINE 1	20	8	0	6	30	0	10	50	7
		LINE 2	222	29	0	39	0	0	0	0	36
61	27/04/2015 (01)	LINE 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		LINE 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		LINE 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
62	27/04/2015 (02)	LINE 3	82	29	65	51	44	0	72	0	55
		LINE 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		LINE 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
63	27/04/2015 (03)	LINE 3	169	10	0	33	46	8	31	0	15
		LINE 1	0	10	0	33	0	0	49	0	40
		LINE 2	150	0	0	49	0	2	24	38	21
64	28/04/2015 (01)	LINE 3	36	5	100	68	4	0	41	9	13
		LINE 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		LINE 2	45	0	10	36	3	0	8	0	16
65	28/04/2015 (02)	LINE 3	34	19	0	35	0	2	22	0	7
		LINE 1	35	30	26	47	0	0	24	0	17
		LINE 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
66	29/04/2015 (01)	LINE 3	42	0	30	49	0	2	23	0	20
		LINE 1	10	0	0	21	0	0	14	0	19
		LINE 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
67	29/04/2015 (02)	LINE 3	37	10	120	16	16	0	24	0	27
		LINE 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		LINE 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
68	30/04/2015 (01)	LINE 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		LINE 1	10	0	0	21	0	0	14	0	19
		LINE 2	0	20	0	31	24	0	21	0	29
69	30/04/2015 (02)	LINE 3	37	10	120	16	16	0	24	0	27

Data Reject Filler Mei 2015

Jumlah Shift	Reject Proses Filler	Sliding Mesin	Bocor Lid	Lid Miring	Cacat Lid	Lid Lepas	Kotor Air	Penyok	Vol. Penuh	Vol. Kurang	
1	02/05/2015 (01)	LINE 1	9	0	5	33	6	0	14	0	6
		LINE 2	65	15	50	30	9	1	18	0	14
		LINE 3	10	7	0	36	0	2	15	0	12
2	02/05/2015 (02)	LINE 1	24	0	0	21	0	1	30	0	23
		LINE 2	83	0	0	48	0	0	32	0	7
		LINE 3	55	29	152	17	7	2	31	4	19
3	04/05/2015 (01)	LINE 1	25	5	0	58	3	0	25	0	53
		LINE 2	231	4	0	55	96	1	27	0	307
		LINE 3	55	103	232	65	22	5	67	4	91
4	04/05/2015 (02)	LINE 1	55	0	18	74	19	0	60	0	28
		LINE 2	86	0	0	50	20	0	112	5	18
		LINE 3	23	8	0	49	0	8	2	9	9
5	04/05/2015 (03)	LINE 1	56	0	16	57	0	1	21	0	16
		LINE 2	172	7	0	68	8	0	0	0	45
		LINE 3	22	37	0	57	6	0	35	0	27
6	05/05/2015 (01)	LINE 1	0	18	16	60	24	0	34	0	38
		LINE 2	95	0	0	30	0	1	23	0	13
		LINE 3	91	40	75	50	28	4	107	0	62
7	05/05/2015 (02)	LINE 1	27	4	0	30	0	16	0	27	19
		LINE 2	70	0	25	39	0	14	0	8	10
		LINE 3	17	28	0	38	0	0	19	0	21
8	05/05/2015 (03)	LINE 1	35	16	0	62	0	0	40	0	23
		LINE 2	199	0	0	36	0	0	11	0	11
		LINE 3	68	4	0	71	0	0	38	0	43
9	06/05/2015 (01)	LINE 1	9	5	0	61	19	0	36	0	34
		LINE 2	149	0	0	169	3	0	52	0	37
		LINE 3	76	52	0	72	50	4	70	0	56

		LINE 1	55	0	80	74	0	0	73	0	39
10	06/05/2015 (02)	LINE 2	1860	0	850	37	0	0	33	0	22
		LINE 3	42	7	0	58	9	0	24	0	26
11	06/05/2015 (03)	LINE 1	64	0	54	40	0	4	39	0	27
		LINE 2	193	20	54	45	15	0	22	0	26
		LINE 3	129	23	0	72	23	0	32	0	21
12	07/05/2015 (01)	LINE 1	23	11	20	48	0	14	2	46	35
		LINE 2	0	15	0	50	0	0	24	0	28
		LINE 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	07/05/2015 (02)	LINE 1	11	13	39	0	9	0	35	0	20
		LINE 2	73	0	0	44	6	2	14	1	128
		LINE 3	37	17	0	74	23	0	18	6	29
14	07/05/2015 (03)	LINE 1	42	6	9	33	12	0	14	0	11
		LINE 2	48	19	20	71	0	0	15	0	19
		LINE 3	44	6	0	88	11	0	22	11	11
15	08/05/2015 (01)	LINE 1	20	6	80	57	0	24	0	17	15
		LINE 2	140	0	0	39	0	0	28	0	15
		LINE 3	75	40	0	36	26	0	53	0	39
16	08/05/2015 (02)	LINE 1	79	0	63	30	0	0	44	0	43
		LINE 2	635	0	125	55	0	0	60	0	59
		LINE 3	60	8	52	77	0	0	44	0	32
17	08/05/2015 (03)	LINE 1	56	0	325	17	4	0	61	6	79
		LINE 2	391	0	18	79	111	3	88	0	91
		LINE 3	58	8	0	86	0	0	37	0	44
18	09/05/2015 (01)	LINE 1	30	21	0	59	26	0	17	0	17
		LINE 2	223	0	0	93	0	2	24	0	25
		LINE 3	84	51	135	38	213	1	98	0	50
19	09/05/2015 (02)	LINE 1	110	0	50	27	0	0	16	0	17
		LINE 2	24	6	0	54	6	0	13	0	11
		LINE 3	40	13	40	48	14	0	16	0	25

		LINE 1	22	0	22	39	0	1	45	0	36
		LINE 2	161	15	53	46	7	3	24	0	34
		LINE 3	56	13	30	58	39	0	32	0	21
20	09/05/2015 (03)	LINE 1	23	6	0	64	5	0	27	0	19
		LINE 2	152	0	0	27	0	0	38	0	299
21	11/05/2015 (01)	LINE 3	38	24	24	50	34	0	25	0	34
		LINE 1	0	36	0	54	26	1	19	0	45
		LINE 2	0	55	30	0	0	0	29	0	19
22	11/05/2015 (02)	LINE 3	18	11	0	50	34	0	35	0	24
		LINE 1	0	0	266	43	10	0	16	0	14
		LINE 2	215	0	85	112	47	0	18	0	14
23	11/05/2015 (03)	LINE 3	81	17	0	71	9	0	88	0	22
		LINE 1	35	7	36	50	0	4	1	39	21
		LINE 2	160	14	56	66	0	73	0	31	88
24	12/05/2015 (01)	LINE 3	48	6	76	82	15	0	26	9	11
		LINE 1	12	0	0	33	0	0	26	0	26
		LINE 2	40	18	0	85	15	0	12	610	0
25	12/05/2015 (02)	LINE 3	58	11	0	119	14	0	43	0	33
		LINE 1	23	17	18	61	20	0	38	0	33
		LINE 2	225	33	0	39	0	0	36	0	24
26	12/05/2015 (03)	LINE 3	114	32	727	63	6560	4	90	0	220
		LINE 1	25	3	0	51	2	0	14	0	23
		LINE 2	213	0	30	99	0	0	36	0	33
27	13/05/2015 (01)	LINE 3	21	8	12	36	168	0	10	0	10
		LINE 1	9	0	0	13	0	0	16	0	13
		LINE 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	13/05/2015 (03)	LINE 3	82	0	0	13	0	0	33	0	6
		LINE 1	0	0	100	53	0	0	45	0	43
		LINE 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	18/05/2015 (02)	LINE 3	65	0	114	61	0	49	0	0	660

		LINE 1	26	10	18	43	0	7	0	27	26
		LINE 2	95	10	0	48	0	0	20	0	20
		LINE 3	28	2	0	74	2	17	0	11	25
30	18/05/2015 (03)	LINE 1	20	6	9	30	18	0	21	0	19
		LINE 2	125	0	0	51	0	0	62	0	42
31	19/05/2015 (01)	LINE 3	44	5	100	84	7	0	17	10	10
		LINE 1	24	12	0	48	13	1	39	0	36
		LINE 2	155	0	0	30	0	0	30	0	18
32	19/05/2015 (02)	LINE 3	90	22	76	57	18	33	2	85	45
		LINE 1	34	16	0	28	7	10	1	14	11
		LINE 2	98	10	14	42	104	0	20	0	12
33	19/05/2015 (03)	LINE 3	12	6	0	51	0	16	0	21	22
		LINE 1	45	20	0	61	0	0	29	0	22
		LINE 2	55	15	0	40	30	0	25	0	21
34	20/05/2015 (01)	LINE 3	40	0	0	54	0	0	27	13	22
		LINE 1	12	4	0	49	5	0	18	0	15
		LINE 2	410	0	0	97	0	1	42	0	26
35	20/05/2015 (02)	LINE 3	104	42	328	48	23	4	96	0	51
		LINE 1	20	7	20	36	6	0	21	0	15
		LINE 2	148	4	0	156	9	0	14	0	2
36	20/05/2015 (03)	LINE 3	80	8	0	52	11	0	25	0	22
		LINE 1	46	0	0	53	11	0	4	0	30
		LINE 2	1030	0	0	36	0	0	9	0	14
37	21/05/2015 (01)	LINE 3	20	6	22	38	7	0	10	0	13
		LINE 1	0	0	0	40	0	0	41	0	131
		LINE 2	208	0	47	67	0	0	23	0	8
38	21/05/2015 (02)	LINE 3	205	0	273	39	0	0	22	0	25
		LINE 1	45	0	0	60	0	0	62	0	26
		LINE 2	616	0	0	52	0	0	52	0	26
39	21/05/2015 (03)	LINE 3	17	8	0	70	3	0	12	0	6

		LINE 1	61	7	16	50	3	1	9	18	10
		LINE 2	416	0	75	44	0	2	27	0	15
		LINE 3	40	9	36	91	0	0	34	0	30
40	22/05/2015 (01)	LINE 1	0	15	23	0	15	0	49	0	23
		LINE 2	240	0	0	51	0	1	33	0	22
41	22/05/2015 (02)	LINE 3	135	41	37	56	37	0	72	0	70
		LINE 1	25	9	20	27	0	6	0	21	15
		LINE 2	136	0	0	108	0	32	0	49	37
42	22/05/2015 (03)	LINE 3	51	29	42	52	0	36	0	32	0
		LINE 1	147	21	100	60	43	0	66	0	63
		LINE 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43	23/05/2015 (01)	LINE 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		LINE 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		LINE 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44	23/05/2015 (02)	LINE 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		LINE 1	33	0	50	39	2	0	33	0	36
		LINE 2	486	8	0	81	0	4	29	0	28
45	23/05/2015 (03)	LINE 3	45	18	75	63	16	0	32	0	30
		LINE 1	23	0	250	66	0	0	29	0	20
		LINE 2	82	0	0	36	5	0	9	0	24
46	24/05/2015 (03)	LINE 3	30	20	0	63	19	0	23	7	18
		LINE 1	13	0	0	56	4	0	16	0	22
		LINE 2	202	0	175	183	0	0	49	0	40
47	25/05/2015 (01)	LINE 3	39	6	0	58	7	0	27	0	24
		LINE 1	29	0	9	39	6	1	40	0	30
		LINE 2	118	0	147	50	0	0	11	0	14
48	25/05/2015 (02)	LINE 3	25	15	0	37	0	0	19	0	34
		LINE 1	42	12	33	45	24	0	38	0	29
		LINE 2	129	23	20	46	0	2	20	0	22
49	25/05/2015 (03)	LINE 3	47	2	0	53	0	0	24	0	22

		LINE 1	19	0	0	49	0	0	52	0	80
		LINE 2	13	0	0	61	0	0	47	0	36
		LINE 3	12	4	277	43	8	0	7	0	13
50	26/05/2015 (01)	LINE 1	24	13	10	42	6	0	13	0	10
		LINE 2	91	5	0	43	23	2	20	0	25
51	26/05/2015 (02)	LINE 3	23	14	0	39	0	0	24	0	28
		LINE 1	29	12	10	42	7	1	18	0	15
		LINE 2	151	42	0	53	76	0	16	7	24
52	26/05/2015 (03)	LINE 3	19	5	0	28	7	0	11	0	43
		LINE 1	19	4	0	49	0	0	38	0	43
		LINE 2	44	37	120	92	60	4	37	0	60
53	27/05/2015 (01)	LINE 3	195	0	42	45	0	0	34	0	30
		LINE 1	145	14	0	54	9	0	23	0	19
		LINE 2	145	0	0	60	0	0	47	0	43
54	27/05/2015 (02)	LINE 3	46	0	0	40	17	0	24	0	25
		LINE 1	22	3	150	66	1	0	30	0	20
		LINE 2	197	0	0	54	0	0	101	0	61
55	27/05/2015 (03)	LINE 3	13	0	0	32	0	0	27	0	11
		LINE 1	23	6	0	52	14	0	39	0	43
		LINE 2	143	0	370	89	25	0	72	0	29
56	28/05/2015 (01)	LINE 3	64	31	0	41	16	0	22	0	17
		LINE 1	54	0	0	58	22	0	29	0	26
		LINE 2	108	0	0	42	21	0	10	11	14
57	28/05/2015 (02)	LINE 3	31	4	267	38	0	0	16	0	17
		LINE 1	25	2	70	54	1	0	31	0	19
		LINE 2	162	2	134	78	0	0	23	0	26
58	28/05/2015 (03)	LINE 3	58	8	0	77	6	0	26	12	17
		LINE 1	0	0	163	0	54	0	20	0	13
		LINE 2	127	10	10	38	6	1	18	0	14
59	29/05/2015 (01)	LINE 3	76	33	0	122	26	0	48	0	48

		LINE 1	37	12	0	29	0	0	6	0	34
60	29/05/2015 (02)	LINE 2	148	0	0	53	0	0	61	0	76
		LINE 3	17	4	68	74	18	0	4	0	22
		LINE 1	18	19	0	26	0	0	21	0	20
61	29/05/2015 (03)	LINE 2	1550	0	28	40	0	0	42	0	40
		LINE 3	48	0	57	82	0	0	30	0	24
		LINE 1	0	0	0	17	0	0	10	0	7
62	30/05/2015 (01)	LINE 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		LINE 3	32	3	0	39	2	0	19	0	9
		LINE 1	55	5	90	22	5	0	14	3	12
63	30/05/2015 (02)	LINE 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		LINE 3	13	5	0	48	9	0	3	0	11
		LINE 1	20	0	25	62	0	0	35	0	35
64	30/05/2015 (03)	LINE 2	136	6	22	41	14	2	27	0	31
		LINE 3	44	13	14	76	12	0	16	0	15

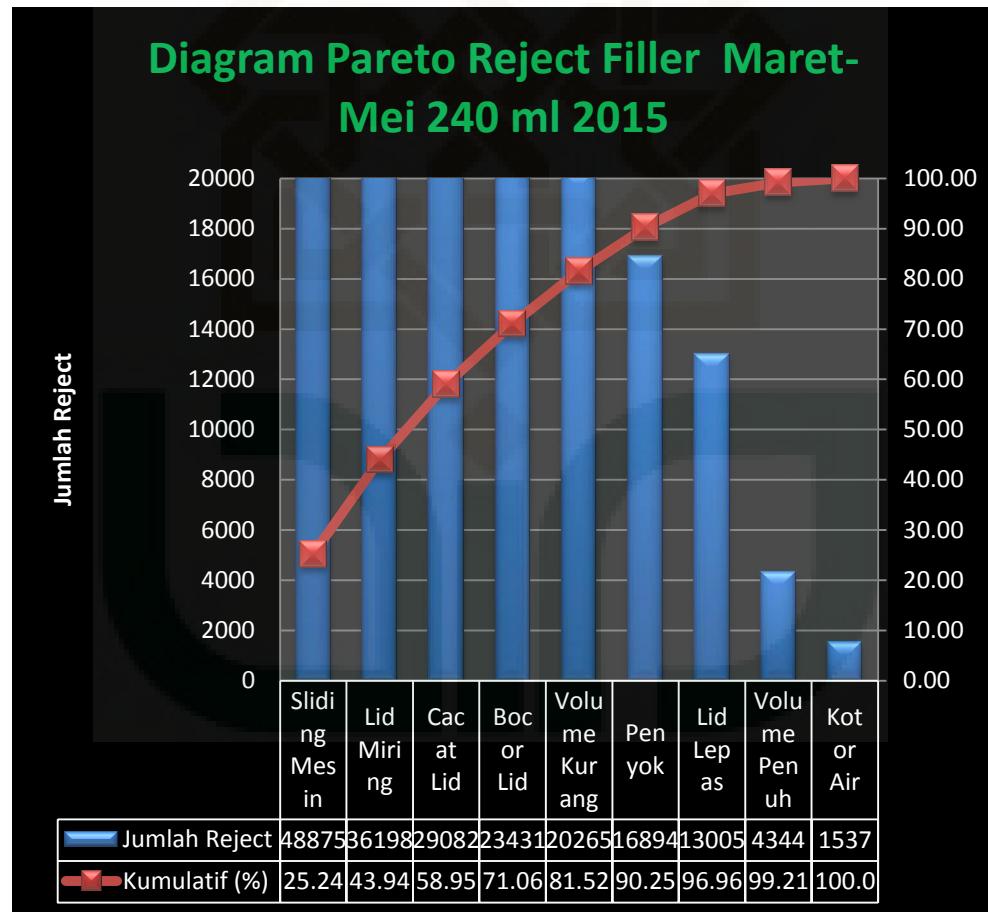
Total Reject Filler Maret 2015		Total Reject Filler April 2015	
Reject Filler Sliding Mesin	15004	Reject Filler Sliding Mesin	14880
Reject Filler Bocor Lid	19921	Reject Filler Bocor Lid	1748
Reject Filler Lid Miring	19803	Reject Filler Lid Miring	8171
Reject Filler Cacat Lid	10870	Reject Filler Cacat Lid	8431
Reject Filler Lid Lepas	2571	Reject Filler Lid Lepas	1681
Reject Filler Kotor Air	1000	Reject Filler Kotor Air	108
Reject Filler Penyok	6026	Reject Filler Penyok	5517
Reject Filler Volume Penuh	1451	Reject Filler Volume Penuh	1719
Reject Filler Volume Kurang	8254	Reject Filler Volume Kurang	5496

Total Reject Filler Mei 2015	
Reject Filler Sliding Mesin	18991
Reject Filler Bocor Lid	1762
Reject Filler Lid Miring	8224
Reject Filler Cacat Lid	9781
Reject Filler Lid Lepas	8753
Reject Filler Kotor Air	429
Reject Filler Penyok	5351
Reject Filler Volume Penuh	1174
Reject Filler Volume Kurang	6515

JUMLAH REJECT PER 3 BULAN	
Total Reject Filler	
48875	Reject Filler Sliding Mesin
23431	Reject Filler Bocor Lid
36198	Reject Filler Lid Miring
29082	Reject Filler Cacat Lid
13005	Reject Filler Lid Lepas
1537	Reject Filler Kotor Air
16894	Reject Filler Penyok
4344	Reject Filler Volume Penuh
20265	Reject Filler Volume Kurang

Kapasitas mesin filler	66000 cph	
Jumlah reject ke empat terbanyak berdasarkan pareto	137586	
	(Shift)	(Jam)
Jumlah Shift Maret-Mei 2015	207	1656
Total Produksi Maret-Mei		109296000
Ratio perbandingan	0,001258838	
Ratio reject per jam	83,08333333	
Ratio reject filler Maret-Mei 2015	83 Cup/66000 cup	

Diagram Pareto untuk Prioritas cacat Filler



Data Reject Packaging Maret 2015

Jumlah Shift	Reject Packaging Maret 2015	Reject Box Proses	Reject Box Supplier	Reject Straw Proses	Reject Straw Supplier	Reject Layer Proses	Reject Layer Supplier
1	02/03/2015 (01)	Line 1	0	0	0	0	0
		Line 2	11	0	312	0	0
		Line 3	12	0	456	0	0
2	02/03/2015 (02)	Line 1	8	0	386	0	0
		Line 2	12	0	386	0	0
		Line 3	9	0	386	0	0
3	02/03/2015 (03)	Line 1	6	0	312	0	0
		Line 2	7	0	312	0	0
		Line 3	7	0	336	0	0
4	03/03/2015 (01)	Line 1	12	-	288	-	-
		Line 2	-	-	-	-	-
		Line 3	-	-	-	-	-
5	03/03/2015 (02)	Line 1	12	0	386	0	0
		Line 2	15	0	386	0	0
		Line 3	12	0	386	0	0
6	03/03/2015 (03)	Line 1	14	0	312	0	0
		Line 2	6	0	312	0	0
		Line 3	8	0	336	0	0
7	04/03/2015 (01)	Line 1	12	0	386	0	0
		Line 2	10	0	386	0	0
		Line 3	12	0	386	0	0
8	04/03/2015 (02)	Line 1	11	0	336	0	0
		Line 2	13	0	360	0	0
		Line 3	9	0	312	0	0
9	04/03/2015 (03)	Line 1	7	0	360	0	0
		Line 2	3	0	192	0	0
		Line 3	6	0	336	0	0

		Line 1	12	0	576	0	0	0
		Line 2	14	0	720	0	0	0
		Line 3	14	0	864	0	0	0
10	05/03/2015 (01)	Line 1	6	0	312	0	0	0
		Line 2	4	0	336	0	0	0
11	05/03/2015 (02)	Line 3	9	0	312	0	0	0
		Line 1	7	0	360	0	0	0
		Line 2	10	0	312	0	0	0
12	05/03/2015 (03)	Line 3	2	0	336	0	0	0
		Line 1	13	0	432	0	0	0
		Line 2	17	0	624	0	0	0
13	06/03/2015 (01)	Line 3	10	0	528	0	0	0
		Line 1	10	0	386	0	0	0
		Line 2	12	0	386	0	0	0
14	06/03/2015 (02)	Line 3	11	0	386	0	0	0
		Line 1	6	0	360	0	0	0
		Line 2	8	0	336	0	0	0
15	06/03/2015 (03)	Line 3	8	0	384	0	0	0
		Line 1	15	0	576	0	0	0
		Line 2	17	0	960	0	0	0
16	07/03/2015 (01)	Line 3	12	0	768	0	0	0
		Line 1	7	-	240	-	-	-
		Line 2	8	-	72	-	-	-
17	07/03/2015 (02)	Line 3	6	-	120	-	-	-
		Line 1	6	-	336	-	-	-
		Line 2	15	-	312	-	-	-
18	07/03/2015 (03)	Line 3	3	-	336	-	-	-
		Line 1	10	0	360	0	0	0
		Line 2	11	0	312	0	0	0
19	09/03/2015 (02)	Line 3	3	0	48	0	0	0

		Line 1	12	0	432	0	0	0
		Line 2	10	0	576	0	0	0
		Line 3	12	0	672	0	0	0
20	09/03/2015 (03)	Line 1	15	0	386	0	0	0
		Line 2	14	0	386	0	0	0
21	10/03/2015 (01)	Line 3	11	0	386	0	0	0
		Line 1	17	0	576	0	0	0
		Line 2	13	0	672	0	0	0
22	10/03/2015 (02)	Line 3	16	0	768	0	0	0
		Line 1	15	0	504	0	0	0
		Line 2	16	0	600	0	0	0
23	10/03/2015 (03)	Line 3	14	0	744	0	0	0
		Line 1	7	0	336	0	0	0
		Line 2	8	0	336	0	0	0
24	11/03/2015 (01)	Line 3	5	0	312	0	0	0
		Line 1	16	0	720	0	0	0
		Line 2	17	0	912	0	0	0
25	11/03/2015 (02)	Line 3	15	0	816	0	0	0
		Line 1	15	0	576	0	0	0
		Line 2	16	0	672	0	0	0
26	11/03/2015 (03)	Line 3	15	0	816	0	0	0
		Line 1	12	0	386	0	0	0
		Line 2	15	0	386	0	0	0
27	12/03/2015 (01)	Line 3	14	0	386	0	0	0
		Line 1	7	0	312	0	0	0
		Line 2	15	0	312	0	0	0
28	12/03/2015 (02)	Line 3	12	0	336	0	0	0
		Line 1	15	0	352	0	0	0
		Line 2	18	0	640	0	0	0
29	12/03/2015 (03)	Line 3	13	0	736	0	0	0

		Line 1	6	0	336	0	0	0
		Line 2	6	0	336	0	0	0
		Line 3	3	0	312	0	0	0
30	13/03/2015 (01)	Line 1	26	0	720	0	0	0
		Line 2	16	0	816	0	0	0
31	13/03/2015 (02)	Line 3	12	0	912	0	0	0
32	13/03/2015 (03)	Line 1	16	-	672	-	-	-
		Line 2	18	-	720	-	-	-
		Line 3	17	-	864	-	-	-
33	14/03/2015 (01)	Line 1	16	-	386	-	-	-
		Line 2	11	-	386	-	-	-
		Line 3	12	-	386	-	-	-
34	14/03/2015 (02)	Line 1	14	0	576	0	0	0
		Line 2	13	0	672	0	0	0
		Line 3	14	0	792	0	0	0
35	14/03/2015 (03)	Line 1	18	0	576	0	0	0
		Line 2	15	0	720	0	0	0
		Line 3	9	0	768	0	0	0
36	16/03/2015 (02)	Line 1	14	0	576	0	0	0
		Line 2	15	0	672	0	0	0
		Line 3	16	0	768	0	0	0
37	16/03/2015 (03)	Line 1	8	0	386	0	0	0
		Line 2	10	0	386	0	0	0
		Line 3	9	0	386	0	0	0
38	17/03/2015 (01)	Line 1	6	0	360	0	0	0
		Line 2	4	0	336	0	0	0
		Line 3	5	0	480	0	0	0
39	17/03/2015 (02)	Line 1	12	0	386	0	0	0
		Line 2	11	0	386	0	0	0
		Line 3	12	0	386	0	0	0

		Line 1	9	0	386	0	0	0
		Line 2	9	0	386	0	0	0
		Line 3	6	0	386	0	0	0
40	17/03/2015 (03)	Line 1	7	0	312	0	0	0
		Line 2	6	0	360	0	0	0
41	18/03/2015 (01)	Line 3	2	0	336	0	0	0
42	18/03/2015 (02)	Line 1	4	0	182192	0	0	0
		Line 2	6	0	192	0	0	0
		Line 3	5	0	192	0	0	0
43	18/03/2015 (03)	Line 1	8	0	386	0	0	0
		Line 2	9	0	386	0	0	0
		Line 3	6	0	386	0	0	0
44	19/03/2015 (01)	Line 1	12	0	384	0	0	0
		Line 2	17	0	528	0	0	0
		Line 3	13	0	624	0	0	0
45	19/03/2015 (02)	Line 1	12	0	192	0	0	0
		Line 2	10	0	192	0	0	0
		Line 3	8	0	192	0	0	0
46	19/03/2015 (03)	Line 1	12	0	386	0	0	0
		Line 2	11	0	386	0	0	0
		Line 3	9	0	386	0	0	0
47	20/03/2015 (01)	Line 1	6	0	312	0	0	0
		Line 2	5	0	288	0	0	0
		Line 3	6	0	336	0	0	0
48	20/03/2015 (02)	Line 1	10	0	386	0	0	0
		Line 2	0	0	0	0	0	0
		Line 3	11	0	386	0	0	0
49	20/03/2015 (03)	Line 1	11	0	386	0	0	0
		Line 2	0	0	0	0	0	0
		Line 3	12	0	386	0	0	0

		Line 1	6	0	360	0	0	0
		Line 2	0	0	0	0	0	0
		Line 3	3	0	312	0	0	0
50	21/03/2015 (01)	Line 1	10	0	386	0	0	0
		Line 2	0	0	0	0	0	0
		Line 3	12	0	386	0	0	0
51	21/03/2015 (02)	Line 1	12	0	386	0	0	0
		Line 2	0	0	0	0	0	0
		Line 3	15	0	386	0	0	0
52	21/03/2015 (03)	Line 1	5	0	360	0	0	0
		Line 2	6	0	312	0	0	0
		Line 3	3	0	336	0	0	0
53	23/03/2015 (02)	Line 1	4	0	336	0	0	0
		Line 2	5	0	312	0	0	0
		Line 3	2	0	336	0	0	0
54	23/03/2015 (03)	Line 1	15	0	624	0	0	0
		Line 2	16	0	480	0	0	0
		Line 3	15	0	624	0	0	0
55	24/03/2015 (01)	Line 1	13	0	386	0	0	0
		Line 2	13	0	386	0	0	0
		Line 3	14	0	386	0	0	0
56	24/03/2015 (02)	Line 1	6	0	360	0	0	0
		Line 2	5	0	360	0	0	0
		Line 3	6	0	240	0	0	0
57	24/03/2015 (03)	Line 1	14	0	576	0	0	0
		Line 2	16	0	672	0	0	0
		Line 3	18	0	816	0	0	0
58	25/03/2015 (01)	Line 1	14	0	386	0	0	0
		Line 2	12	0	386	0	0	0
		Line 3	10	0	386	0	0	0
59	25/03/2015 (02)							

		Line 1	7	0	360	0	0	0
		Line 2	5	0	384	0	0	0
		Line 3	5	0	384	0	0	0
60	25/03/2015 (03)	Line 1	16	0	576	0	0	0
		Line 2	10	0	648	0	0	0
61	26/03/2015 (01)	Line 3	18	0	744	0	0	0
		Line 1	12	0	386	0	0	0
		Line 2	12	0	386	0	0	0
62	26/03/2015 (02)	Line 3	15	0	386	0	0	0
		Line 1	5	0	312	0	0	0
		Line 2	3	0	336	0	0	0
63	26/03/2015 (03)	Line 3	8	0	240	0	0	0
		Line 1	8	0	192	0	0	0
		Line 2	12	0	386	0	0	0
64	27/03/2015 (01)	Line 3	8	0	386	0	0	0
		Line 1	6	0	312	0	0	0
		Line 2	3	0	312	0	0	0
65	27/03/2015 (02)	Line 3	3	0	336	0	0	0
		Line 1	4	0	312	0	0	0
		Line 2	3	0	336	0	0	0
66	27/03/2015 (03)	Line 3	6	0	360	0	0	0
		Line 1	12	0	576	0	0	0
		Line 2	16	0	672	0	0	0
67	28/03/2015 (01)	Line 3	18	0	816	0	0	0
		Line 1	8	0	336	0	0	0
		Line 2	12	0	312	0	0	0
68	28/03/2015 (02)	Line 3	8	0	312	0	0	0
		Line 1	6	0	360	0	0	0
		Line 2	9	0	312	0	0	0
69	28/03/2015 (03)	Line 3	4	0	336	0	0	0

		Line 1	12	0	386	0	0	0
		Line 2	13	0	386	0	0	0
		Line 3	13	0	386	0	0	0
70	30/03/2015 (01)	Line 1	12	0	576	0	0	0
		Line 2	13	0	672	0	0	0
71	30/03/2015 (02)	Line 3	14	0	792	0	0	0
		Line 1	10	0	432	0	0	0
		Line 2	15	0	576	0	0	0
72	30/03/2015 (03)	Line 3	14	0	720	0	0	0
		Line 1	12	0	386	0	0	0
		Line 2	14	0	386	0	0	0
73	31/03/2015 (01)	Line 3	12	0	386	0	0	0
		Line 1	16	0	552	0	0	0
		Line 2	14	0	696	0	0	0
74	31/03/2015 (02)	Line 3	12	0	792	0	0	0

Data Reject Packaging April 2015

Jumlah Shift	Reject Packaging April 2015	Reject Box Proses	Reject Box Supplier	Reject Straw Proses	Reject Straw Supplier	Reject Layer Proses	Reject Layer Supplier
1	01/04/2015 (01)	LINE 1	12	0	386	0	0
		LINE 2	9	0	386	0	0
		LINE 3	12	0	386	0	0
2	01/04/2015 (02)	LINE 1	5	0	336	0	0
		LINE 2	5	0	336	0	0
		LINE 3	3	0	336	0	0
3	01/04/2015 (03)	LINE 1	15	0	576	0	0
		LINE 2	14	0	672	0	0
		LINE 3	12	0	816	0	0
4	02/04/2015 (01)	LINE 1	4	0	312	0	0
		LINE 2	7	0	312	0	0
		LINE 3	8	0	144	0	0
5	02/04/2015 (02)	LINE 1	12	0	576	0	0
		LINE 2	15	0	672	0	0
		LINE 3	14	0	768	0	0
6	02/04/2015 (03)	LINE 1	15	0	384	0	0
		LINE 2	17	0	528	0	0
		LINE 3	14	0	672	0	0
7	04/04/2015 (01)	LINE 1	6	0	336	0	0
		LINE 2	4	0	336	0	0
		LINE 3	4	0	360	0	0
8	04/04/2015 (02)	LINE 1	14	0	720	0	0
		LINE 2	13	0	816	0	0
		LINE 3	18	0	912	0	0
9	04/04/2015 (03)	LINE 1	10	0	456	0	0
		LINE 2	15	0	600	0	0
		LINE 3	17	0	696	0	0

		LINE 1	12	0	386	0	0	0
		LINE 2	12	0	386	0	0	0
		LINE 3	12	0	386	0	0	0
10	06/04/2015 (02)	LINE 1	6	0	386	0	0	0
		LINE 2	12	0	386	0	0	0
11	06/04/2015 (03)	LINE 3	9	0	386	0	0	0
		LINE 1	5	0	360	0	0	0
		LINE 2	6	0	336	0	0	0
12	07/04/2015 (01)	LINE 3	6	0	384	0	0	0
		LINE 1	12	0	720	0	0	0
		LINE 2	18	0	816	0	0	0
13	07/04/2015 (02)	LINE 3	16	0	912	0	0	0
		LINE 1	12	0	386	0	0	0
		LINE 2	11	0	386	0	0	0
14	07/04/2015 (03)	LINE 3	15	0	386	0	0	0
		LINE 1	6	0	360	0	0	0
		LINE 2	10	0	336	0	0	0
15	08/04/2015 (01)	LINE 3	4	0	384	0	0	0
		LINE 1	14	0	576	0	0	0
		LINE 2	16	0	672	0	0	0
16	08/04/2015 (02)	LINE 3	12	0	816	0	0	0
		LINE 1	12	0	386	0	0	0
		LINE 2	11	0	386	0	0	0
17	08/04/2015 (03)	LINE 3	9	0	386	0	0	0
		LINE 1	5	0	384	0	0	0
		LINE 2	3	0	384	0	0	0
18	09/04/2015 (01)	LINE 3	4	0	96	0	0	0
		LINE 1	16	0	456	0	0	0
		LINE 2	18	0	600	0	0	0
19	09/04/2015 (02)	LINE 3	12	0	744	0	0	0

		LINE 1	13	0	386	0	0	0
		LINE 2	12	0	386	0	0	0
		LINE 3	13	0	386	0	0	0
20	09/04/2015 (03)	LINE 1	12	0	720	0	0	0
		LINE 2	16	0	816	0	0	0
21	10/04/2015 (01)	LINE 3	13	0	576	0	0	0
		LINE 1	12	0	386	0	0	0
		LINE 2	10	0	386	0	0	0
22	10/04/2015 (02)	LINE 3	14	0	386	0	0	0
		LINE 1	12	0	386	0	0	0
		LINE 2	13	0	386	0	0	0
23	10/04/2015 (03)	LINE 3	13	0	386	0	0	0
		LINE 1	14	0	576	0	0	0
		LINE 2	16	0	672	0	0	0
24	11/04/2015 (01)	LINE 3	18	0	816	0	0	0
		LINE 1	12	0	386	0	0	0
		LINE 2	10	0	386	0	0	0
25	11/04/2015 (02)	LINE 3	13	0	386	0	0	0
		LINE 1	12	0	386	0	0	0
		LINE 2	11	0	386	0	0	0
26	11/04/2015 (03)	LINE 3	13	0	386	0	0	0
		LINE 1	15	0	384	0	0	0
		LINE 2	14	0	528	0	0	0
27	13/04/2015 (01)	LINE 3	12	0	672	0	0	0
		LINE 1	13	0	386	0	0	0
		LINE 2	14	0	386	0	0	0
28	13/04/2015 (02)	LINE 3	11	0	386	0	0	0
		LINE 1	0	0	12084	0	0	0
		LINE 2	0	0	14520	0	0	0
29	13/04/2015 (03)	LINE 3	4	0	48	0	6	0

		LINE 1	15	0	552	0	0	0
		LINE 2	14	0	648	0	0	0
		LINE 3	13	0	792	0	0	0
30	14/04/2015 (01)	LINE 1	12	0	386	0	0	0
		LINE 2	13	0	386	0	0	0
		LINE 3	11	0	386	0	0	0
31	14/04/2015 (02)	LINE 1	13	0	386	0	0	0
		LINE 2	12	0	386	0	0	0
		LINE 3	13	0	386	0	0	0
32	14/04/2015 (03)	LINE 1	17	0	576	0	0	0
		LINE 2	15	0	864	0	0	0
		LINE 3	15	0	1152	0	0	0
33	15/04/2015 (01)	LINE 1	0	0	0	0	0	0
		LINE 2	0	0	0	0	0	0
		LINE 3	0	0	0	0	0	0
34	15/04/2015 (02)	LINE 1	13	0	386	0	0	0
		LINE 2	16	0	386	0	0	0
		LINE 3	15	0	386	0	0	0
35	15/04/2015 (03)	LINE 1	12	0	432	0	0	0
		LINE 2	11	0	528	0	0	0
		LINE 3	10	0	576	0	0	0
36	16/04/2015 (01)	LINE 1	12	0	386	0	0	0
		LINE 2	11	0	386	0	0	0
		LINE 3	12	0	386	0	0	0
37	16/04/2015 (03)	LINE 1	5	0	168	0	0	0
		LINE 2	5	0	96	0	0	0
		LINE 3	3	0	336	0	0	0
38	17/04/2015 (01)	LINE 1	13	-	386	-	-	-
		LINE 2	12	-	386	-	-	-
		LINE 3	-	-	-	-	-	-
39	17/04/2015 (02)							

		LINE 1	12	0	386	0	0	0
		LINE 2	13	0	386	0	0	0
		LINE 3	12	0	386	0	0	0
40	17/04/2015 (03)	LINE 1	19	0	5760	0	0	0
		LINE 2	14	0	7200	0	0	0
41	18/04/2015 (01)	LINE 3	14	0	1816	0	0	0
		LINE 1	4	0	288	0	0	0
		LINE 2	10	0	144	0	0	0
42	18/04/2015 (02)	LINE 3	13	0	312	0	0	0
		LINE 1	12	0	386	0	0	0
		LINE 2	15	0	386	0	0	0
43	18/04/2015 (03)	LINE 3	13	0	386	0	0	0
		LINE 1	60	0	768	0	0	0
		LINE 2	80	0	768	0	0	0
44	20/04/2015 (01)	LINE 3	65	0	768	0	0	0
		LINE 1	0	0	0	0	0	0
		LINE 2	0	0	0	0	0	0
45	20/04/2015 (02)	LINE 3	0	0	0	0	0	0
		LINE 1	15	0	384	0	0	0
		LINE 2	14	0	672	0	0	0
46	20/04/2015 (03)	LINE 3	18	0	768	0	0	0
		LINE 1	12	0	384	0	0	0
		LINE 2	13	0	480	0	0	0
47	21/04/2015 (01)	LINE 3	11	0	384	0	0	0
		LINE 1	17	0	408	0	0	0
		LINE 2	14	0	552	0	0	0
48	21/04/2015 (02)	LINE 3	14	0	648	0	0	0
		LINE 1	18	0	576	0	0	0
		LINE 2	14	0	720	0	0	0
49	21/04/2015 (03)	LINE 3	15	0	816	0	0	0

		LINE 1	60	0	386	0	50	0
		LINE 2	0	0	0	0	0	0
		LINE 3	0	0	0	0	0	0
50	22/04/2015 (01)	LINE 1	0	0	0	0	0	0
		LINE 2	0	0	0	0	0	0
		LINE 3	0	0	0	0	0	0
51	22/04/2015 (02)	LINE 1	0	0	0	0	0	0
		LINE 2	0	0	0	0	0	0
		LINE 3	0	0	0	0	0	0
52	22/04/2015 (03)	LINE 1	0	0	0	0	0	0
		LINE 2	0	0	0	0	0	0
		LINE 3	0	0	0	0	0	0
53	23/04/2015 (01)	LINE 1	0	0	0	0	0	0
		LINE 2	0	0	0	0	0	0
		LINE 3	0	0	0	0	0	0
54	23/04/2015 (02)	LINE 1	0	0	0	0	0	0
		LINE 2	0	0	0	0	0	0
		LINE 3	0	0	0	0	0	0
55	23/04/2015 (03)	LINE 1	0	0	0	0	0	0
		LINE 2	0	0	0	0	0	0
		LINE 3	0	0	0	0	0	0
56	24/04/2015 (01)	LINE 1	0	0	0	0	0	0
		LINE 2	0	0	0	0	0	0
		LINE 3	0	0	0	0	0	0
57	24/04/2015 (02)	LINE 1	21	0	480	0	0	0
		LINE 2	0	0	0	0	0	0
		LINE 3	0	0	0	0	0	0
58	24/04/2015 (03)	LINE 1	12	0	432	0	0	0
		LINE 2	10	0	528	0	0	0
		LINE 3	11	0	672	0	0	0
59	25/04/2015 (02)	LINE 1	14	0	720	0	0	0
		LINE 2	0	0	0	0	0	0
		LINE 3	0	0	0	0	0	0

		LINE 1	14	0	720	0	0	0
		LINE 2	12	0	576	0	0	0
		LINE 3	10	0	672	0	0	0
60	25/04/2015 (03)	LINE 1	8	0	384	0	0	0
		LINE 2	12	0	384	0	0	0
61	27/04/2015 (01)	LINE 3	0	0	0	0	0	0
		LINE 1	0	0	0	0	0	0
		LINE 2	0	0	0	0	0	0
62	27/04/2015 (02)	LINE 3	88	0	1158	0	0	0
		LINE 1	0	0	0	0	0	0
		LINE 2	0	0	0	0	0	0
63	27/04/2015 (03)	LINE 3	22	0	1156	0	0	0
		LINE 1	14	0	576	0	0	0
		LINE 2	15	0	672	0	0	0
64	28/04/2015 (01)	LINE 3	17	0	744	0	0	0
		LINE 1	0	0	0	0	0	0
		LINE 2	16	0	386	0	0	150
65	28/04/2015 (02)	LINE 3	30	0	1136	0	0	150
		LINE 1	11	0	384	0	0	0
		LINE 2	0	0	0	0	0	0
66	29/04/2015 (01)	LINE 3	12	0	408	0	0	0
		LINE 1	8	0	432	0	0	0
		LINE 2	0	0	0	0	0	0
67	29/04/2015 (02)	LINE 3	10	0	576	0	0	0
		LINE 1	0	0	0	0	0	0
		LINE 2	0	0	0	0	0	0
68	30/04/2015 (01)	LINE 3	0	0	0	0	0	0
		LINE 1	8	0	432	0	0	0
		LINE 2	14	0	720	0	0	0
69	30/04/2015 (02)	LINE 3	10	0	576	0	0	0

Data Reject Packaging Mei 2015

Jumlah Shift	Reject Packaging Mei 2015	Reject Box Proses	Reject Box Supplier	Reject Straw Proses	Reject Straw Supplier	Reject Layer Proses	Reject Layer Supplier
1	02/05/2015 (01)	LINE 1	6	0	360	0	0
		LINE 2	2	0	384	0	0
		LINE 3	7	0	336	0	0
2	02/05/2015 (02)	LINE 1	12	0	720	0	0
		LINE 2	10	0	1008	0	0
		LINE 3	13	0	1104	0	0
3	04/05/2015 (01)	LINE 1	12	0	432	0	0
		LINE 2	14	0	576	0	0
		LINE 3	17	0	672	0	0
4	04/05/2015 (02)	LINE 1	36	0	1544	0	20
		LINE 2	36	0	1544	0	20
		LINE 3	38	0	1544	0	0
5	04/05/2015 (03)	LINE 1	4	0	456	0	0
		LINE 2	3	0	480	0	0
		LINE 3	4	0	504	0	0
6	05/05/2015 (01)	LINE 1	14	0	576	0	0
		LINE 2	12	0	672	0	0
		LINE 3	13	0	768	0	0
7	05/05/2015 (02)	LINE 1	24	0	1176	0	15
		LINE 2	15	0	1176	0	15
		LINE 3	24	0	1176	0	15
8	05/05/2015 (03)	LINE 1	11	0	456	0	0
		LINE 2	3	0	504	0	0
		LINE 3	4	0	480	0	0
9	06/05/2015 (01)	LINE 1	12	0	432	0	0
		LINE 2	15	0	720	0	0
		LINE 3	14	0	864	0	0
10	06/05/2015 (02)	LINE 1	5	0	432	0	0
		LINE 2	6	0	456	0	0
		LINE 3	3	0	480	0	0
11	06/05/2015 (03)	LINE 1	11	0	504	0	0
		LINE 2	13	0	552	0	0
		LINE 3	12	0	576	0	0
12	07/05/2015 (01)	LINE 1	20	0	386	0	0
		LINE 2	20	0	386	0	0
		LINE 3	0	0	0	0	0
13	07/05/2015 (02)	LINE 1	10	0	600	0	0
		LINE 2	10	0	480	0	0
		LINE 3	6	0	552	0	0
14	07/05/2015 (03)	LINE 1	10	0	480	0	0
		LINE 2	7	0	528	0	0
		LINE 3	3	0	552	0	0
15	08/05/2015 (01)	LINE 1	6	0	576	0	0
		LINE 2	10	0	576	0	0

		LINE 3	9	0	576	0	0	0
16	08/05/2015 (02)	LINE 1	8	0	504	0	0	0
		LINE 2	11	0	552	0	0	0
		LINE 3	4	0	552	0	0	0
17	08/05/2015 (03)	LINE 1	4	0	576	0	0	0
		LINE 2	6	0	624	0	0	0
		LINE 3	6	0	648	0	0	0
18	09/05/2015 (01)	LINE 1	14	0	576	0	0	0
		LINE 2	12	0	672	0	0	0
		LINE 3	16	0	768	0	0	0
19	09/05/2015 (02)	LINE 1	9	0	552	0	0	0
		LINE 2	8	0	576	0	0	0
		LINE 3	8	0	552	0	0	0
20	09/05/2015 (03)	LINE 1	7	0	528	0	0	0
		LINE 2	8	0	552	0	0	0
		LINE 3	6	0	528	0	0	0
21	11/05/2015 (01)	LINE 1	2	0	528	0	0	0
		LINE 2	5	0	576	0	0	0
		LINE 3	6	0	624	0	0	0
22	11/05/2015 (02)	LINE 1	14	0	864	0	0	0
		LINE 2	12	0	1008	0	0	0
		LINE 3	13	0	432	0	0	0
23	11/05/2015 (03)	LINE 1	14	0	576	0	0	0
		LINE 2	12	0	672	0	0	0
		LINE 3	18	0	816	0	0	0
24	12/05/2015 (01)	LINE 1	16	0	504	0	0	0
		LINE 2	17	0	528	0	0	0
		LINE 3	13	0	456	0	0	0
25	12/05/2015 (02)	LINE 1	4	0	240	0	0	0
		LINE 2	6	0	528	0	0	0
		LINE 3	5	0	480	0	0	0
26	12/05/2015 (03)	LINE 1	16	0	480	0	0	0
		LINE 2	26	0	672	0	0	0
		LINE 3	16	0	624	0	0	0
27	13/05/2015 (01)	LINE 1	12	0	528	0	0	0
		LINE 2	15	0	528	0	0	0
		LINE 3	13	0	530	0	0	0
28	13/05/2015 (03)	LINE 1	11	0	576	0	0	0
		LINE 2	0	0	0	0	0	0
		LINE 3	12	0	432	0	0	0
29	18/05/2015 (02)	LINE 1	12	0	1152	0	0	0
		LINE 2	0	0	0	0	0	0
		LINE 3	7	0	384	0	0	0
30	18/05/2015 (03)	LINE 1	16	0	386	0	0	0
		LINE 2	8	0	96	0	0	0
		LINE 3	14	0	96	0	0	0
31	19/05/2015 (01)	LINE 1	12	0	384	0	0	0
		LINE 2	14	0	480	0	0	0

		LINE 3	13	0	624	0	0	0
32	19/05/2015 (02)	LINE 1	16	-	456	-	-	-
		LINE 2	15	-	480	-	-	-
		LINE 3	14	-	768	-	-	-
33	19/05/2015 (03)	LINE 1	12	0	768	0	0	0
		LINE 2	15	0	768	0	0	0
		LINE 3	11	0	576	0	0	0
34	20/05/2015 (01)	LINE 1	14	0	432	0	0	0
		LINE 2	13	0	528	0	0	0
		LINE 3	13	0	624	0	0	0
35	20/05/2015 (02)	LINE 1	12	0	768	0	0	0
		LINE 2	13	0	768	0	0	0
		LINE 3	14	0	624	0	0	0
36	20/05/2015 (03)	LINE 1	16	0	530	0	0	0
		LINE 2	14	0	624	0	0	0
		LINE 3	17	0	240	0	0	0
37	21/05/2015 (01)	LINE 1	4	0	504	0	0	0
		LINE 2	4	0	480	0	0	0
		LINE 3	3	0	432	0	0	0
38	21/05/2015 (02)	LINE 1	72	0	576	0	0	0
		LINE 2	72	0	720	0	0	0
		LINE 3	72	0	672	0	0	0
39	21/05/2015 (03)	LINE 1	72	0	456	0	0	0
		LINE 2	80	0	552	0	0	0
		LINE 3	84	0	624	0	0	0
40	22/05/2015 (01)	LINE 1	6	0	576	0	0	0
		LINE 2	8	0	480	0	0	0
		LINE 3	4	0	480	0	0	0
41	22/05/2015 (02)	LINE 1	14	0	552	0	0	0
		LINE 2	16	0	768	0	0	0
		LINE 3	16	0	624	0	0	0
42	22/05/2015 (03)	LINE 1	46	0	432	0	0	0
		LINE 2	26	0	576	0	0	0
		LINE 3	44	0	192	0	0	0
43	23/05/2015 (01)	LINE 1	4	0	480	0	0	0
		LINE 2	0	0	0	0	0	0
		LINE 3	0	0	0	0	0	0
44	23/05/2015 (02)	LINE 1	0	0	0	0	0	0
		LINE 2	0	0	0	0	0	0
		LINE 3	0	0	0	0	0	0
45	23/05/2015 (03)	LINE 1	16	0	768	0	0	0
		LINE 2	20	0	768	0	0	0
		LINE 3	25	0	456	0	0	0
46	24/05/2015 (03)	LINE 1	22	0	624	0	0	0
		LINE 2	20	0	768	0	0	0
		LINE 3	16	0	480	0	0	0

		LINE 1	12	0	576	0	0	0
47	25/05/2015 (01)	LINE 2	10	0	672	0	0	0
		LINE 3	17	0	816	0	0	0
		LINE 1	4	0	552	0	0	0
48	25/05/2015 (02)	LINE 2	3	0	624	0	0	0
		LINE 3	2	0	576	0	0	0
		LINE 1	3	0	480	0	0	0
49	25/05/2015 (03)	LINE 2	5	0	504	0	0	0
		LINE 3	2	0	576	0	0	0
		LINE 1	16	0	576	0	0	0
50	26/05/2015 (01)	LINE 2	14	0	432	0	0	0
		LINE 3	13	0	528	0	0	0
		LINE 1	6	0	360	0	0	0
51	26/05/2015 (02)	LINE 2	3	0	336	0	0	0
		LINE 3	2	0	432	0	0	0
		LINE 1	4	0	456	0	0	0
52	26/05/2015 (03)	LINE 2	5	0	480	0	0	0
		LINE 3	7	0	360	0	0	0
		LINE 1	16	0	432	0	0	0
53	27/05/2015 (01)	LINE 2	10	0	528	0	0	0
		LINE 3	15	0	672	0	0	0
		LINE 1	14	0	624	0	0	0
54	27/05/2015 (02)	LINE 2	8	0	576	0	0	0
		LINE 3	13	0	600	0	0	0
		LINE 1	2	0	480	0	0	0
55	27/05/2015 (03)	LINE 2	4	0	480	0	0	0
		LINE 3	3	0	576	0	0	0
		LINE 1	16	0	456	0	0	0
56	28/05/2015 (01)	LINE 2	8	0	768	0	0	0
		LINE 3	5	0	528	0	0	0
		LINE 1	5	0	360	0	0	0
57	28/05/2015 (02)	LINE 2	5	0	240	0	0	0
		LINE 3	4	0	336	0	0	0
		LINE 1	7	0	480	0	0	0
58	28/05/2015 (03)	LINE 2	5	0	504	0	0	0
		LINE 3	3	0	456	0	0	0
		LINE 1	12	0	432	0	0	0
59	29/05/2015 (01)	LINE 2	13	0	480	0	0	0
		LINE 3	14	0	768	0	0	0
		LINE 1	10	0	576	0	0	0
60	29/05/2015 (02)	LINE 2	12	0	576	0	0	0
		LINE 3	13	0	480	0	0	0
		LINE 1	14	0	288	0	0	0
61	29/05/2015 (03)	LINE 2	15	0	384	0	0	0
		LINE 3	14	0	504	0	0	0
		LINE 1	12	0	336	0	0	0
62	30/05/2015 (01)	LINE 2	0	0	0	0	0	0
		LINE 3	14	0	288	0	0	0

		LINE 1	12	0	336	0	0	0
63	30/05/2015 (02)	LINE 2	0	0	0	0	0	0
		LINE 3	12	0	264	0	0	0
		LINE 1	6	0	480	0	0	0
		LINE 2	4	0	456	0	0	0
64	30/05/2015 (03)	LINE 3	3	0	504	0	0	0

Total Reject Maret-Mei 2015 Packaging

Jenis Reject	Maret	April	Mei	Total
Reject Box Proses	2254	2268	2463	6985
Reject Box Supplier	0	0	0	0
Reject Straw Proses	276394	121524	103498	501416
Reject Straw Supplier	0	0	0	0
Reject Layer Proses	0	56	85	141
Reject Layer Supplier	0	300	0	300

	Maret	April	Mei	Total
Reject Box Proses	2254	2268	2463	6985
Reject Straw Proses	276394	121524	103498	501416
Reject Layer Proses	0	56	85	141
Total Reject Packing Manual				508542

Penyetaraan Kapasitas

	Kapasitas produksi per jam	
Box	66.000 / 48	1375
Straw	66.000 / 1	66000
Layer	66.000 / 48	1375
Total		68750
Kapasitas produksi rata-rata proses packing manual per jam		22917

Jumlah Shift packing Manual	shift	jam
	207 (shift)	1656 (jam)

Total Reject Packing Manual	508542
Jumlah Shift	1656 jam
Kapasitas Produksi rata-rata per jam	22917 pcs / jam
Kapasitas produksi 3 bulan	37950000
Jumlah Reject per jam periode Maret-Mei	307,0905797
Jumlah Reject per jam periode Maret-Mei	307 pcs

LAMPIRAN 6

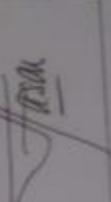
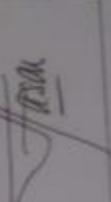
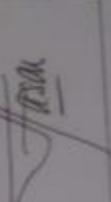
Usulan Perbaikan Hasil Penelitian

Tabel Usulan Perbaikan

No	Deskripsi Proses	Penyebab Kegagalan	Usulan Perbaikan
1	Cup Maker	<ul style="list-style-type: none"> a. Bagian Cup tidak baik : <ul style="list-style-type: none"> - Material bahan dasar dan campuran kurang baik - Proses <i>thermforming</i> tidak sempurna b. Cup kotor / ada nodi : <ul style="list-style-type: none"> - Terkena tetesan oli - Terdapat <i>short</i> kotor pada proses sebelumnya 	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluasi <i>supplier</i> bahan baku sebagai bahan perimbangan untuk pertimbangan selanjutnya - Inspeksi laporan secara rutin - <i>Scheduling maintenance</i> yang akurat sebagai prioritas utama - Inspeksi laporan secara rutin - <i>Scheduling maintenance</i> yang akurat sebagai prioritas utama

		c. Cup rentok :	- Inspeksi lapangan secara rutin
		- Pemanasan di mesin forming kurang	- Scheduling maintenance yang akurat sebagai prioritas utama
		- Mesin sheet tergoyang	
2	Filler	a. Reject Filler Sliding Mesin :	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluasi supplier bahan sebagai bahan perimbangan untuk permintaan setlanjutnya - Inspeksi lapangan secara rutin - Scheduling maintenance yang akurat sebagai prioritas utama - Pembuatan rak storage cup dengan pendekatan tidak ada cup yang terpenuhi - Sosialisasi rutin oleh stakeholder area manager SPS II terhadap crew storage untuk antisipasi kesalahan material handling

		<ul style="list-style-type: none"> - Penyerahan kode oleh crew <i>filler</i> kepada crew produksi <i>Cup</i> dengan bantuan alat bantu komunikasi untuk memudahkan berkomunikasi jika terdapat <i>Cup</i> bermasalah
b. <i>Reject Filler Lid</i> miling :		<ul style="list-style-type: none"> - Penggantian mesin <i>Holder</i> - Evaluasi <i>supplier</i> bahan baku sebagai bahan pertimbangan untuk permintaan selanjutnya - Sosialisasi rutin <i>stakeholder</i> area <i>manager SPS II</i> tentang SOP <i>setting tools</i>
c. <i>Reject Filler</i> cacat Lid :		<ul style="list-style-type: none"> - Evaluasi <i>supplier</i> bahan baku sebagai bahan pertimbangan untuk permintaan selanjutnya - Sosialisasi rutin oleh <i>stakeholder</i> area <i>manager SPS II</i> tentang SOP setting <i>tools</i>

	<p>d. <i>Reject Filler</i> bocor Lid :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Material : Material Lid kurang lentur - Mesin : <i>Silling disk</i> kotor, transfer panas kurang maksimal 	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluasi <i>supplier</i> bahan baku sebagai bahan pertimbangan untuk permintaan selanjutnya - Inspeksi lapangan secara rutin - <i>Scheduling maintenance</i> yang akurat sebagai prioritas utama 								
		<table border="1"> <tr> <td>Nama</td><td>M. Hasan A.</td></tr> <tr> <td>Jabatan</td><td>Aset Eng .</td></tr> <tr> <td>Tanda</td><td></td></tr> <tr> <td>Tangan</td><td></td></tr> </table>	Nama	M. Hasan A.	Jabatan	Aset Eng .	Tanda		Tangan	
Nama	M. Hasan A.									
Jabatan	Aset Eng .									
Tanda										
Tangan										

LAMPIRAN 7

Surat Bukti Penelitian PT Tirta Investama Klaten



PT Tirta Investama
Patirik, Klaten
Dlingo Wringin, Kec. Patirik
Kota Klaten, Jawa Tengah 51474
Phone 0271 - 551888, 557430
Fax. 0272 - 557435
www.aqua.com



DANONE

SURAT KETERANGAN
Nomor : 127/HR/KLT.2/X/2015

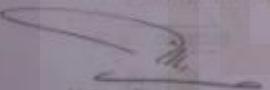
Yang bertanda tangan dibawah ini Pimpinan PT. Tirta Investama Klaten, menerangkan bahwa Mahasiswa Program Teknik Industri Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta, atas Nama :

Anggayuh Ridho Gusti NIM. 11660040

Telah melakukan Pengambilan data observasi tugas akhir di PT. Tirta Investama Klaten dengan Judul "Analisa Penyebab Kecataatan Produk AQUA Dalam Kemasan dengan menggunakan metode Fault Tree Analysis (FTA) dan Failure Mode & Effect Analysis dari tanggal 27 April sampai dengan 30 Juni 2015.

Demikian surat keterangan kami buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Klaten, 30 Juni 2015
PT. Tirta Investama Klaten


H. Nurdin Suyono
HR Manager

