

DAFTAR PUSTAKA

- Agustini, S. 2017. Harmonisasi Standar Nasional (SNI) Air Minum Dalam Kemasan dan Standar Internasional. *Jurnal Teknologi Agro Industri*. 9(2).
- Aprianto, F. F. 2017. Aplikasi Metode *Six Sigma* Untuk Pengendalian Kualitas Produksi Surat Kabar Harian [Skripsi]. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh November.
- Antony, J., dkk. 2017. *Lean Six Sigma for Small and Medium Sized Enterprises: A practical guide*. America: CRC Press.
- Dewi, A. M., & Puspitasari, N. B. 2019. Analisis Pengendalian Kualitas Menggunakan Metode *Six Sigma* pada Produk AMDK 240 Ml PT. Tirta Investama Klaten. *Industrial Engineering Online Journal*. 7(4).
- Didiharyono, dkk. 2018. Analisis Pengendalian Kualitas Produksi Dengan Metode *Six-Sigma* Pada Industri Air Minum PT Asera Tirta Posidonia, Kota Palopo. *Sainsmat: Jurnal Ilmiah Ilmu Pengetahuan Alam*. 7(2): 163-176.
- Duckworth, H. A., & Hoffmeier, A. 2019. *A Six Sigma Approach to Sustainability: Continual Improvement for Social Responsibility*. CRC Press.
- Ekawati, R., & Rachman, R. A. 2017. Analisa Pengendalian Kualitas Produk *Horn* PT. MI Menggunakan *Six Sigma*. *Journal Industrial Servicess*. 3(1a).
- Hairiyah, N., & Amalia, R. R. 2020). Pengendalian Kualitas Produk Tahu Menggunakan Metode *Six Sigma* di UD. Sumber Urip. *AGROINTEK*. 14(1): 14-23.
- Husaini, R. 2020. Analisis Pengendalian Kualitas Produksi Untuk Mengurangi Tingkat Kecacatan Produk Tutup Botol Menggunakan Metode *Six Sigma* Studi Kasus Pada PT. Xyz [Tugas Akhir]. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia.
- Hariyanto, Agus. M. 2017. Pengendalian Kualitas Produk Roti Tawar “Della” Menggunakan Metode *Statistical Process Control*. *Simki – Economic*. 1(5): 1-15.

- Izzah, N., & Rozi, M. F. 2019. Analisis Pengendalian Kualitas dengan Metode *Six Sigma-Dmaic* dalam Upaya Mengurangi Kecacatan Produk Rebana pada UKM Alfiya Rebana Gresik. *Jurnal Ilmiah Soulmath: Jurnal Edukasi Pendidikan Matematika*. 7(1): 13-26.
- Kementerian Perindustrian RI. 2021. Direktori Perusahaan Industri AMDK Seluruh Indonesia. Jakarta Selatan: INSANOKE.
- Kasiram. 2008. Metode Penelitian Kuantitatif.
- Montgomery, D. C. 2020. *Introduction to Statistical Quality Control*. USA: John Wiley & Sons.
- Nasution, A. H. 2008. Perencanaan dan Pengendalian Proses Produksi. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Nasution, Nur. 2015. Manajemen Mutu Terpadu. 2015. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Portal Informasi Indonesia. 2020. Jumlah Produk AMDK yang terdaftar di BPOM RI. Jakarta: INDONESIA.GO.ID.
- Peraturan Menteri Perindustrian Nomor:11/M-IND/PER/3//2017. Tentang Lembaga Penilaian Kesesuaian Dalam Rangka Pemberlakuan dan Pengawasan SNI Air Mineral, Air Demineral, Air Mineral Alami, dan Air Minum Embun Secara Wajib.
- Pitojo, S., Eling, P. 2003. Deteksi Pencemar Air Minum. Semarang: Aneka Ilmu.
- Rimantho, D., & Mariani, D. M. 2017. Penerapan Metode *Six Sigma* Pada Pengendalian Kualitas Air Baku Pada Produksi Makanan. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*. 16(1): 1-12.
- Soemohadiwidjojo, A. T. 2017. *Six Sigma* Metode Pengukuran Kinerja Perusahaan Berbasis Statistik. Jakarta: Raih Asa Sukses.
- Saprullah. 2017. Analisis Pengendalian Kualitas Produk Dengan Menggunakan Metode *Six Sigma* Pada Raja Roti di Samarinda. *Journal Administrasi Bisnis*. 5(3): 662-674.
- Sugiyono. 2018. *Pendekatan Penelitian Kuantitatif: Quantitative Research Approach*. Deepublish.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Foto Bersama Karyawan PT. Taubah Jaya Abadi



Lampiran 2 Foto Kegiatan *Stock Take* Produk Cup 220 MI



Lampiran 3 Foto Kegiatan Saat Visual Control



Lampiran 4 Foto Kegiatan Saat Packing Cup 220 ml



Lampiran 5 Foto Kegiatan Saat Pemberian Kode *Expired*



Lampiran 6 Foto Cacat Lid Miring pada Produk Cup 220 ml



Lampiran 7 Foto Cacat Volume Berkurang Pada Produk Cup 220 ml



Lampiran 8 Cacat Lid Bocor pada Produk Cup 220 ml



Lampiran 9 Cacat Trimming Pada Produk Cup 220 ml



**POLITEKNIK SINAR MAS
BERAU COAL**

Lampiran 10 Surat Keterangan Prakerin



PT. TAUBAH JAYA ABADI

PRODUKSI AIR MINUM DALAM KEMASAN (AMDK)
Jl. Raja Alam 1 KM 5 Kel. Sei Bedung Kel. Bedungun Kec. Tanjung
Redeb Kab. Berau – Kalimantan Timur Hp. 0852 1695 1199



SURAT KETERANGAN

No. 005/TJA/XI/2021

1. Yang bertanda tangan di bawah ini :

- a. Nama : Asep BM Syahroni
- b. Jabatan : Direktur Umum

Dengan ini menerangkan bahwa :

- a. Nama : Maria Kiki Andriani Saputri
- b. NIM : 18401024
- c. Program Studi : Teknologi Rekayasa Logistik
- d. Bahwa : Mahasiswi tersebut benar telah melaksanakan Praktik Kerja Industri (Prakerin)
di **PT. Taubah Jaya Abadi**, selama **6 bulan** hari kerja terhitung dari tanggal **31 Mei 2021 s/d 30 November 2021**

2. Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Berau, 30 November 2021
PT. Taubah Jaya Abadi

Asep BM Syahroni
Direktur Umum

Lampiran 11 Hasil Wawancara Dengan Pihak Internal PT. Taubah Jaya Abadi

Pertanyaan berikut diajukan untuk mengetahui gambaran umum perusahaan dan masalah yang terjadi dalam PT. Taubah Jaya Abadi

Narasumber : Bapak Asep BM. Syahroni

Jabatan : Direktur Umum PT. Taubah Jaya Abadi

P : Bagaimana proses produksi Air Minum Dalam Kemasan secara keseluruhan?

N : Baik, untuk proses pengolahan Air Minum Dalam Kemasan terdiri dari beberapa tahapan, yaitu :

- a. Pertama-tama air dari sumber dialirkan ke bak penampung sementara (reservoir) lalu dialirkan ke dalam proses water treatment (WT).
- b. Operator Water Treatment harus mencatat semua tekanan yang ada dalam mesin Water Treatment dalam Laporan Harian Mesin Water Treatment
- c. Operator Water Treatment mengoperasikan mesin Water Treatment sesuai dengan Instruksi kerja.
- d. Semua catatan yang menyangkut pengambilan data Water Treatment disimpan dan dipelihara.
- e. Secara rutin mesin Water Treatment harus disanitasi sebulan sekali sesuai dengan Instruksi kerja yang ada dan hasilnya dicatat dalam laporan sanitasi bulanan WT.
- f. Bila ada kerusakan dan perbaikan yang tidak dapat diatasi sendiri, Operator Water Treatment dapat meminta bantuan kepada Supervisor teknik dan diperbaiki secara bersama-sama.
- g. Tahap awal dari proses pengolahan air baku dilewatkan pada tangki penyaring pasir (sand filter) guna menangkap mineral dan kotoran.
- h. Selanjutnya air dilewatkan melalui tangki penyaring karbon aktif (carbon filter) yang berguna untuk menyerap bau-bau, warna, rasa yang tidak diinginkan dalam air atau sisa klor (jika ada).
- i. Tahap selanjutnya air disaring dengan mikrofilter yang berukuran 1umicron sebanyak 3 tahanan housing filter dengan tujuan untuk menghilangkan adanya kotoran yang masih terlarut dalam air. kemudian dilewatkan ke housing ORP sebanyak 4 housing dengan tujuan menaikkan pH air menjadi pH standart air minum kurang lebih pH 7. Setelah itu air diinjek dengan gas ozon (proses ozonisasi) di tangki RO yang fungsinya untuk proses desinfeksi atau membunuh mikroorganisme, kemudian dilewatkan ultraviolet untuk sterilisasi mikroorganisme, lalu di tampung sementara dalam finish tank guna memberi waktu proses desinfeksi berjalan. Hal terpenting dalam proses ini adalah mengendalikan proses ozonisasi harus selalu berjalan

dengan kadar ozon diatas 0,4 ppm. Untuk itu pengendalian kecepatan masuk air yang akan diinjek dengan kemampuan pembangkit azon (ozonator) harus terkendali dengan baik. Tabel pengendalian debit pemasukan air dengan kapasitas injek ozon supaya selalu diatas 0,4 ppm dan pencatatan kadar ozon pada finish tank ada pada formulir. Jika hasil pengukuran ozon kurang dari 0,4 ppm, air harus disirkulasi ulang untuk diinjek dengan ozon lagi sampai nilainya 0,4 ppm. Kemudian air dilewatkan ke ultraviolet dan terakhir di tampung di Finish Tank.

- j. Proses pengisian air (filling) ke dalam kemasan gallon 19liter, botol (250 ml dan 600 ml), dan cup 220 ml dilakukan pada ruangan yang terlindung dari adanya kontaminan atau produk diisi secara aseptik (tanpa kontak langsung dengan tangan manusia) dan dilakukan dalam ruang filler oleh Operator. Ruangan ini harus mempunyai dinding yang mudah dibersihkan, tertutup dari luar, mempunyai tekanan yang lebih besar dari luar, dengan lantai kuat dan mudah dibersihkan. Sebelum melakukan kegiatan, Operator harus menggunakan perlengkapan kerja dengan baik dan benar serta melakukan sanitasi terhadap dirinya. Selama proses produksi berlangsung dilakukan pengawasan terhadap proses produksi dan dicatat kedalam formulir laporan harian pengawasan proses untuk masing-masing line produksi.
- k. Pemeriksaan produk jadi (*Visual Control*), Setelah produk diberi tutup, petugas *visual control* melakukan pemeriksaan terhadap setiap produk secara visual berdasarkan instruksi kerja yang telah ditetapkan dan hasilnya dicatat dalam laporan harian visual control.
- l. Pemberian kelengkapan produk, meliputi pemberian kode produksi, tanggal kadaluarsa,
- m. Pengemasan dan penyusunan diatas pallet (*packing & Paleting*) produk yang telah diberi kelengkapan kemudian dikemas kedalam karton sesuai dengan jenis kemasannya dan disusun diatas pallet sesuai dengan ukurannya.

P : Produk apa saja yang dihasilkan oleh PT. Taubah Jaya Abadi?

N : Produk yang dihasilkan ada 4 jenis yaitu gallon 19 liter, botol (250 ml dan 600 ml), dan cup 220 ml.

P: Apa produk yang menjadi unggulan dan jumlah ordernya paling tinggi?

N: Produk unggulan yang diminati oleh konsumen yaitu cup 220 ml sehingga produksi dan jumlah ordernya tinggi dan semakin meningkat tiap tahunnya.

P : Dalam proses produksi cup 220 ml, apa saja yang menjadi kendala atau masalah?

N: Kendala dari proses produksi cup 220 ml adalah mengenai supplier bahan baku (cup, lid, sedotan) yang sulit didapatkan, kita harus mencari *supplier* dari luar dan itu membutuhkan waktu 2 sampai 1 bulan baru barangnya sampai. Masalah

kualitas bahan baku yang kurang baik sehingga mempengaruhi jalannya proses produksi, juga tingginya produk cacat untuk cup 220 ml menjadi masalah.

P: Apabila terdapat hasil produksi yang tidak sesuai dengan standar atau cacat, apa yang dilakukan dengan produk cacat tersebut?

N: Ketika terdapat produk yang tidak sesuai dengan standar, staf produksi akan mengidentifikasi jenis kecacatan yang terjadi, apabila produk masih bisa dijual sebagai barang *reject* maka produk tersebut disendirikan. Jika produk tidak dapat dijual sebagai barang *reject* maka akan dibuang.

P: Bagaimanakah dampak dari adanya kecacatan lid miring, lid bocor, volume berkurang, trimming serta cup penyok?

N: Ketika hal tersebut terjadi, tentu saja akan mempengaruhi kinerja produksi, biaya yang dikeluarkan serta kualitas produk di mata konsumen. Kinerja produksi tidak dapat optimal karena staf produksi harus menangani produk yang harus direpro sehingga terkadang rencana volume produksi harian tidak tercapai. Selain itu, biaya yang dikeluarkan untuk melakukan rework maupun menjual produk sebagai harga *reject* juga akan mempengaruhi keuangan perusahaan. Malah, terkadang ada produk cacat yang lolos proses pemeriksaan (*quality control*) sehingga citra produk di mata konsumen bisa berkurang.

P: Bagaimana metode pengecekan atau pengontrolan yang dilakukan untuk mengidentifikasi adanya produk yang tidak sesuai standar?

N: Pengecekan dilakukan oleh staf produksi, semua staf bagian produksi harus dapat memilah mana produk yang sesuai standar dan mana produk yang tidak sesuai standar.

P: Apakah ada batas standar untuk kecacatan produk?

N: Batas standar kecacatan perusahaan untuk produk cacat adalah 0.75%. Jika lebih dari batas standar maka produksi akan dihentikan dan dilakukan evaluasi.

P: Bagaimana sistem pembagian kerja pada proses produksi cup 220 ml?

N: Untuk pembagian kerja perusahaan dari hari senin sampai sabtu dari jam 08.00 – 16.00 WITA, istirahat jam 12.00-13.00 WITA. Untuk karyawan diberlakukan dua shift jika banyak permintaan dari customer, yaitu dari jam 08.00-16.00 untuk shift 1 sedangkan shift 2 lanjutan dari shift 1 sampai jam 22.00 WITA dengan waktu istirahat 1 jam untuk masing-masing shift.

P: Bagaimana penjadwalan untuk perawatan mesin?

N: Perawatan mesin dilakukan disaat mesin sedang tidak beroperasi. Keadaan mesin akan dicek secara keseluruhan, dan akan dilakukan setting restart.

Telah Divalidasi Oleh,
Direktur Umum

Asep BM. Syahroni

Pertanyaan berikut diajukan untuk mengidentifikasi proses produksi cup 220 ml dan masalah *defect* yang terjadi pada PT. Taubah Jaya Abadi

Narasumber: Bapak Ihsan

Jabatan: Kepala Produksi

P: Bagaimana proses produksi air dalam kemasan cup 220 ml

N: Proses produksi air minum kemasan cup 220 ml melalui beberapa proses, yaitu:

- a. Filling unit; yaitu tahap pengisian air kedalam cup menggunakan mesin *automatic cup filler and sealer*.
- b. *Sealing*; yaitu proses pelekatan *lid* pada *cup* dengan menggunakan panas, setelah *cup* terisi air, *holder* jalan melalui rol penjepit *lid* dan dilakukan *pressing*.
- c. *Cutting*; Setelah *cup* terpasang dengan *lid* tahap selanjutnya yaitu pemotongan *lid* menggunakan *trimming*. Produk yang sudah terpotong akan jatuh ke *conveyor*.
- d. *Packing*; pada tahap *packing* dilakukan *visual control* dimana ketika ada *cup* yang cacat akan dilakukan penyortiran. Setelah proses *packing* dilakukan pemberian kode produksi serta tanggal kadaluwarsa produk.

P: Bagaimana bentuk kecacatan dalam produksi cup 220 ml?

N: Biasanya, produk cup 220 ml yang masuk dalam kategori cacat adalah yang bentuknya tidak sesuai dengan standar perusahaan karena lid miring, lid bocor, isi volume kurang, cup penyok dan trimming (cup satu dengan lainnya menyatu).

P: Bagaimana bentuk kecacatan lid bocor dan apa penyebabnya?

N: Lid bocor adalah kondisi cacat dimana plastik lid memiliki bocor jarum. Bocor jarum yaitu bocor yang terdapat pada lid dengan ukuran sangat kecil sehingga dapat diketahui setelah produk di *packing*. Penyebab terjadinya lid bocor karena mesin (seal disk kotor, bucket dan trimming tidak center, heater kurang panas dan terlalu panas) yang dapat menyebabkan lid bocor, bahan baku (kualitas bahan tidak sesuai standar, bibir cup tidak rata), dan karena pekerja tidak fokus saat bekerja.

P: Bagaimana bentuk kecacatan lid miring dan apa penyebabnya?

N: Lid miring adalah kondisi cacat dimana plastik lid dipotong tidak sesuai dengan bentuk cup bagian atas. Hal ini dapat disebabkan karena kurang tajamnya mesin pemotong atau alat press saat akan memotong bagian lid. Penyebab terjadinya karena settingan mesin yang tidak optimal menyebabkan mesin kurang panas dan terlalu panas, serta kedudukan roll lid goyang, operator kurang teliti, cara kerja yang salah dan kualitas lid cup kurang baik.

P: Bagaimana kecacatan volume berkurang dan apa penyebabnya?

N: Cacat volume produk adalah cacat yang terjadi akibat dari isi air pada produk yang tidak memenuhi cup sehingga ada sisa ruangan yang terlihat sangat jelas. Penyebabnya karena mesin menggunakan tenaga mekanik sehingga isi produk akan tumpah ketika diberi kejutan oleh mesin.

P: Bagaimana kecacatan trimming dan apa penyebabnya?

N: Cacat *trimming* adalah kondisi cacat dimana plastik lid tidak terpotong sehingga cup yang satu dengan yang lainnya menyatu. Hal ini disebabkan karena kurangnya suhu atau kurang tajamnya mesin pemotong lid (*cutting*).

P: bagaimana kecacatan cup penyok dan apa penyebabnya?

N: Cacat cup penyok adalah kondisi cup gelas plastik yang tidak simetris sehingga bentuk produk jadi tidak rapi dan kurang layak untuk dipasarkan.

P: Bentuk kecacatan produk mana yang sering terjadi?

N: Dalam produksi cup 220 ml, produk yang sering terjadi rijk adalah lid bocor dan miring.

P: Dengan adanya produk cacat tersebut, apa yang dilakukan untuk menindaklanjuti cacat produk tersebut?

N: Jika terdapat cacat produk, maka dilakukan penyortiran oleh staf masing-masing bagian produksi untuk selanjutnya dijual dengan harga dibawah standar atau disumbangkan jika cacat produk tidak terlalu parah sedangkan untuk cacat lid bocor akan dibuang karena tidak bisa diproses kembali atau *rework*

P: Bagaimana metode pengecekan terhadap produk?

N: Produk cup 220 ml harus diperiksa secara manual dari conveyor oleh bagian visual control, bagian ini memeriksa apakah ada yang tidak memenuhi standart dari produk tersebut. Jika ada, produk yang cacat langsung ditempatkan pada wadah yang berbeda.

P: Berapa rata-rata kapasitas yang dihasilkan oleh satu mesin setiap harinya?

N: Satu mesin rata-rata dapat memproduksi 150 karton/jam dikali 6 jam kerja efektif sekitar 900 karton/harinya, namun semua masih ditentukan dengan jumlah pesanan dari konsumen.

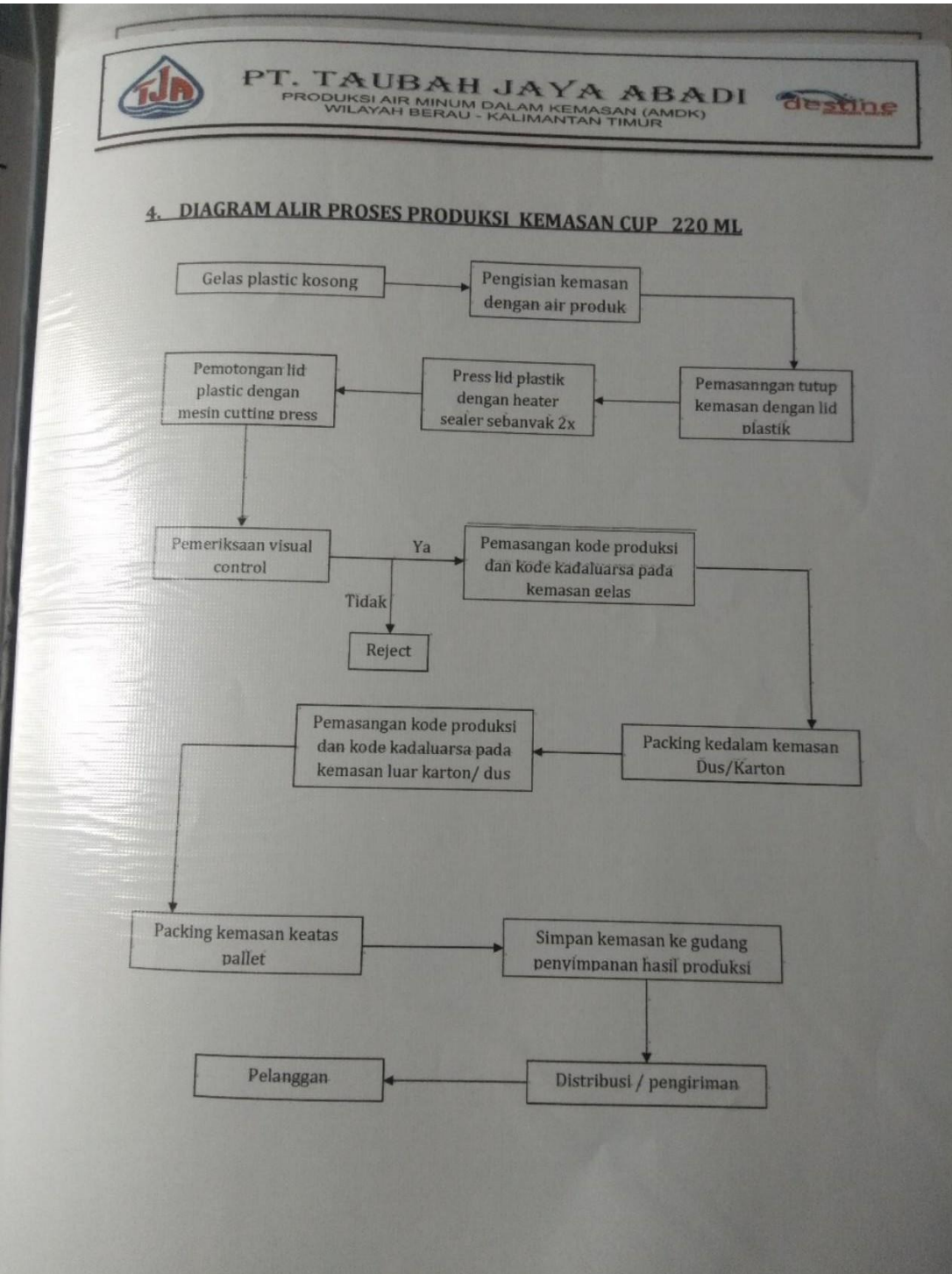
**Telah divalidasi oleh,
Kepala Produksi**



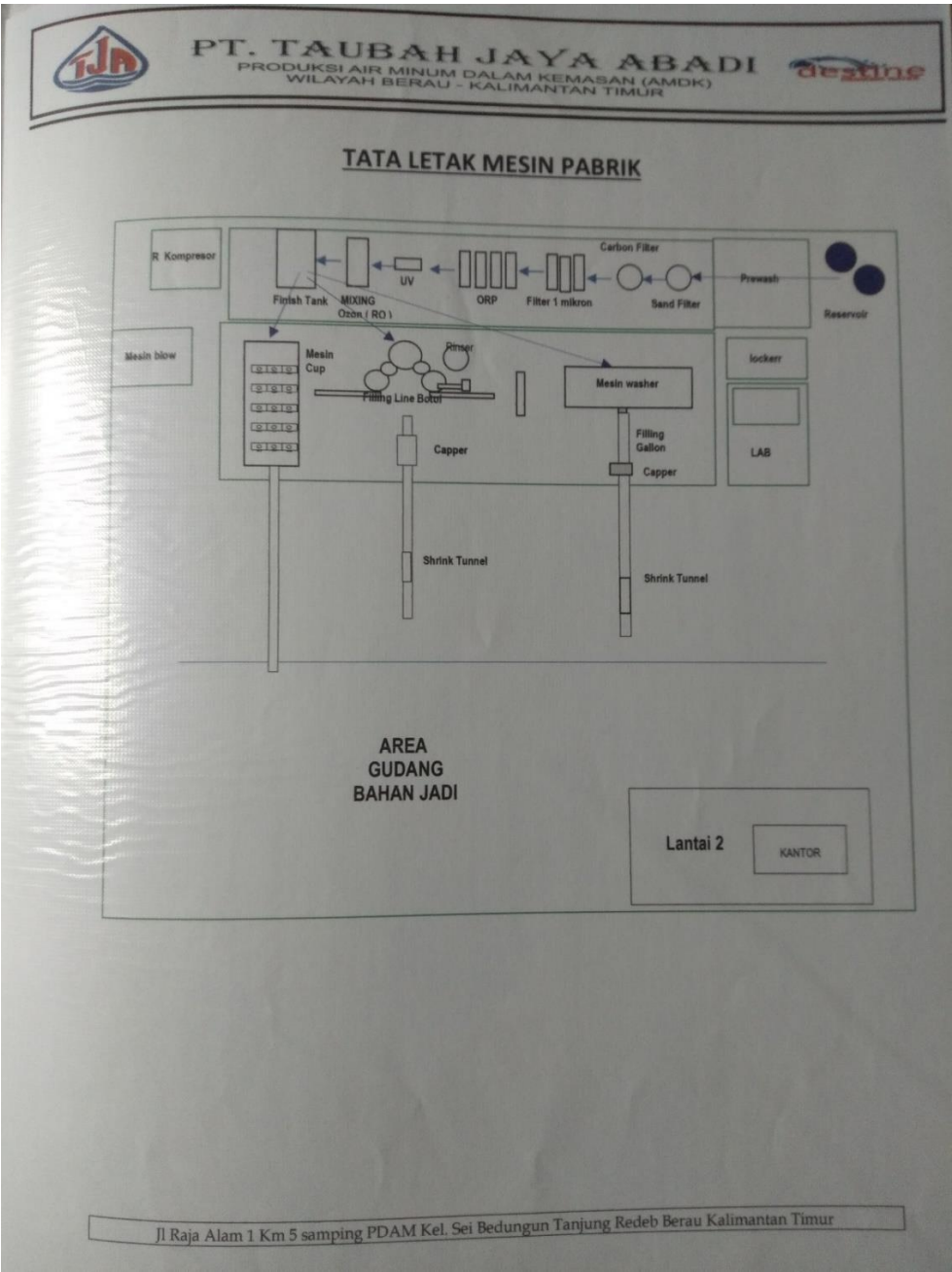
Ichsan Dwi Saputra

**POLITEKNIK SINAR MAS
BERAU COAL**

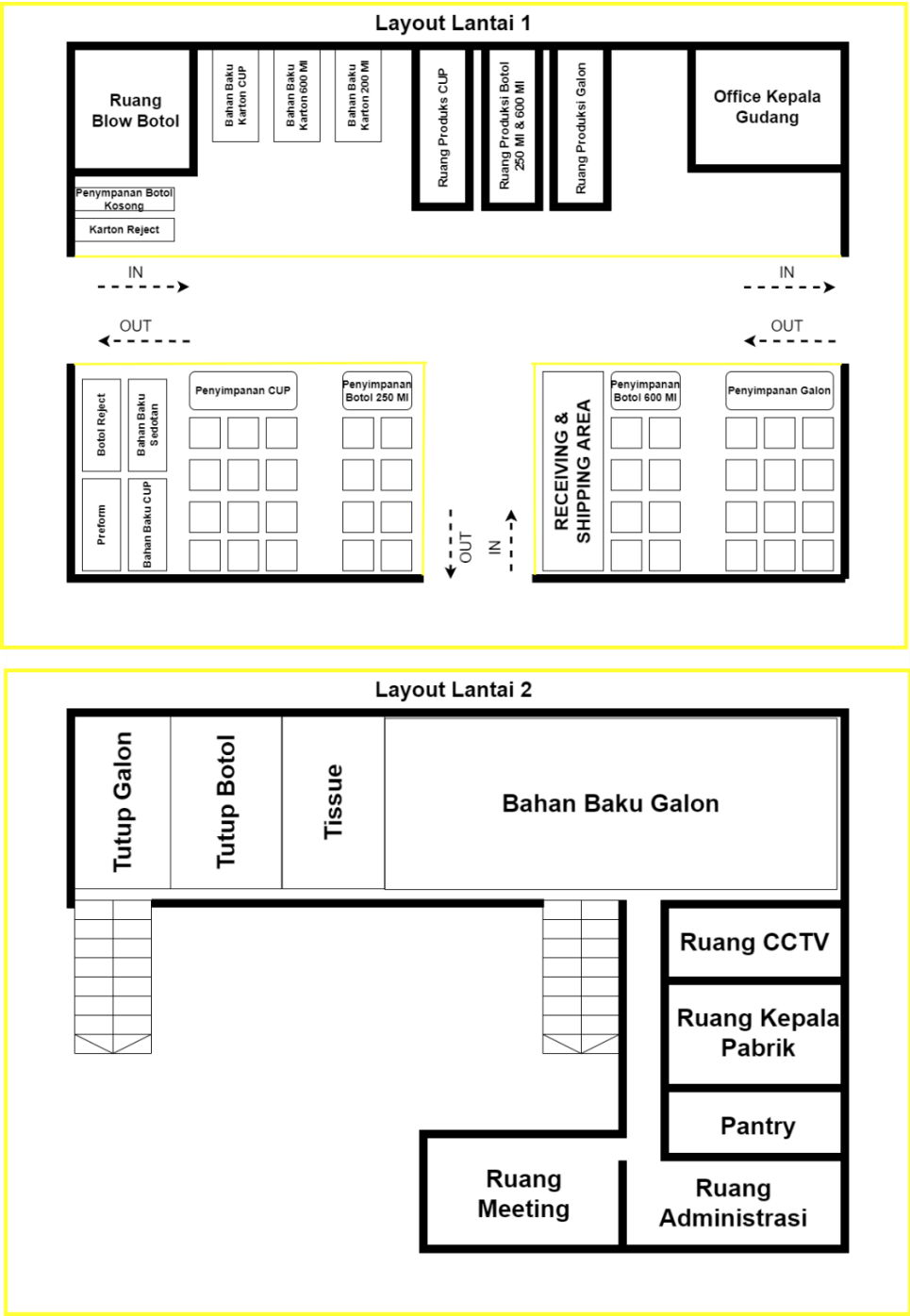
Lampiran 12 Diagram Alir Proses Produksi Kemasan Cup 220 ML



Lampiran 13 Layout PT. Taubah Jaya Abadi



Lampiran 13 Layout PT. Taubah Jaya Abadi



Lampiran 14 Sertifikat Produk Dari Lembaga (SNI) 01-3553-2015



Lampiran 15 Sertifikasi dari Balai BPOM RI



BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN
Jl. Percetakan Negara No. 23 Jakarta Pusat 10560 Indonesia
Telp. (021) 4244691, 4244819, 42800221; Fax: (021) 4245139, 4245267
e-mail: penilaianpangan@pom.go.id; Website: www.pom.go.id

IZIN EDAR PANGAN OLAHAN
NO. PN.06.07.52.04.18.1512.PKPE/MD/0190

Sesuai dengan Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2017 tentang Pendaftaran Pangan Olahan, dengan ini diberikan izin edar pangan olahan :

1. Nama Jenis Pangan	: Air Minum Dalam Kemasan (Air Mineral)
2. Nama Dagang	: Destine
3. Jenis Kemasan/Isi/Berat bersih	: Gelas Plastik (240 ml)
4. a. Nama Produsen	: PT. TAUBAH JAYA ABADI
b. Alamat Produsen	: Jl. Raja Alam 1 RT. 03 Kec. Tanjung Redep Kab. Berau, Kalimantan Timur

Nomor Izin Edar:

BPOM RI MD 265217003021

Dengan Ketentuan:

1. Pangan Olahan yang diedarkan wajib memenuhi ketentuan peraturan perundang-undangan.
2. Pangan Olahan yang diedarkan harus menggunakan label sesuai dengan rancangan label yang disetujui sebagaimana terlampir yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Izin Edar ini.
3. Pangan Olahan yang beredar harus sesuai dengan data yang disetujui pada waktu pendaftaran.
4. Badan POM tidak bertanggung jawab atas terjadinya perselisihan terkait penunjukan atau hak kekayaan intelektual dalam penerbitan Izin Edar untuk Pangan Olahan ini. Izin Edar hanya dapat ditinjau kembali setelah mendapatkan keputusan pengadilan yang telah memiliki kekuatan hukum tetap atau kesepakatan antar pihak.
5. Izin Edar ini dapat dicabut sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
6. Pangan Olahan yang diedarkan berdasarkan perjanjian atau penunjukan dengan masa kerjasama kurang dari 5 (lima) tahun maka masa berlaku Izin Edar sesuai dengan masa berlaku kerjasama.

Dikeluarkan

Tanggal

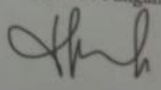
Masa berlaku s/d

: di JAKARTA

: 19 April 2018

: 19 April 2023

a.n. Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan
Direktur Registrasi Pangan Olahan



Anisyah, S.Si., Apt., MP.



Lampiran 16 Tabel Konversi DPMO ke Nilai Sigma

Nilai Sigma	DPMO	Nilai Sigma	DPMO	Nilai Sigma	DPMO	Nilai Sigma	DPMO
2,04	294.598	2,55	146.859	3,06	59.380	3,57	19.226
2,05	291.160	2,56	144.572	3,07	58.208	3,58	18.763
2,06	287.740	2,57	142.310	3,08	57.053	3,59	18.309
2,07	284.339	2,58	140.071	3,09	55.917	3,60	17.864
2,08	280.957	2,59	137.857	3,10	54.799	3,61	17.429
2,09	277.595	2,60	135.666	3,11	53.699	3,62	17.003
2,10	274.253	2,61	133.500	3,12	52.616	3,63	16.586
2,11	270.931	2,62	131.357	3,13	51.551	3,64	16.177
2,12	267.629	2,63	129.238	3,14	50.503	3,65	15.778
2,13	264.347	2,64	127.143	3,15	49.471	3,66	15.386
2,14	261.086	2,65	125.072	3,16	48.457	3,67	15.003
2,15	257.846	2,66	123.024	3,17	47.460	3,68	14.629
2,16	254.627	2,67	121.001	3,18	46.479	3,69	16.262
2,17	251.429	2,68	119.000	3,19	45.514	3,70	13.903
2,18	248.252	2,69	117.023	3,20	44.565	3,71	13.553
2,19	245.097	2,70	115.070	3,21	43.633	3,72	13.209
2,20	241.964	2,71	113.140	3,22	42.716	3,73	12.874
2,21	238.852	2,72	111.233	3,23	41.815	3,74	12.545
2,22	235.762	2,73	109.349	3,24	40.929	3,75	12.224
2,23	232.695	2,74	107.488	3,25	40.059	3,76	11.911
2,24	229.650	2,75	105.650	3,26	39.204	3,77	11.604
2,25	226.627	2,76	103.835	3,27	38.364	3,78	11.304
2,26	223.627	2,77	102.042	3,28	37.538	3,79	11.011
2,27	220.650	2,78	100.273	3,29	36.727	3,80	10.724
2,28	217.695	2,79	98.525	3,30	35.930	3,81	10.444
2,29	214.764	2,80	96.801	3,31	35.148	3,82	10.170
2,30	211.855	2,81	95.098	3,32	34.379	3,83	9.903
2,31	208.970	2,82	93.418	3,33	33.625	3,84	9.642
2,32	206.108	2,83	91.759	3,34	32.884	3,85	9.387
2,33	203.269	2,84	90.123	3,35	32.157	3,86	9.137
2,34	200.454	2,85	88.508	3,36	31.443	3,87	8.894
2,35	197.662	2,86	86.915	3,37	30.742	3,88	8.656
2,36	194.894	2,87	85.344	3,38	30.054	3,89	8.424
2,37	192.150	2,88	83.793	3,39	29.379	3,90	8.198
2,38	189.430	2,89	82.264	3,40	28.716	3,91	7.976
2,39	186.733	2,90	80.757	3,41	28.067	3,92	7.760
2,40	184.060	2,91	79.270	3,42	27.429	3,93	7.549
2,41	181.411	2,92	77.804	3,43	26.803	3,94	7.344
2,42	178.786	2,93	76.359	3,44	26.190	3,95	7.143
2,43	176.186	2,94	74.934	3,45	25.588	3,96	6.947
2,44	173.609	2,95	73.529	3,46	24.998	3,97	6.756
2,45	171.056	2,96	72.145	3,47	24.419	3,98	6.569
2,46	168.528	2,97	70.781	3,48	23.852	3,99	6.387
2,47	166.023	2,98	69.437	3,49	23.295	4,00	6.210
2,48	163.543	2,99	68.112	3,50	22.750	4,01	6.037
2,49	161.087	3,00	66.807	3,51	22.215	4,02	5.868
2,50	158.655	3,01	65.522	3,52	21.692	4,03	5.703
2,51	156.248	3,02	64.256	3,53	21.178	4,04	5.543
2,52	153.864	3,03	63.008	3,54	20.675	4,05	5.386
2,53	151.505	3,04	61.780	3,55	20.182	4,06	5.234
2,54	149.170	3,05	60.571	3,56	19.699	4,07	5.085

Sumber: nilai-nilai dibangkitkan menggunakan program oleh: Vincent Gaspercz (2002)

Lampiran 17 Kartu Stock Produk AMDK Cup 220 ml

KARTU STOK
CUP 220 ML

Satuan : Dus

Tanggal	Keterangan	Masuk	Keluar	Reject	Sisa
	Januari				
09-01-21	Produksi	36.624			
08-01-21	Produksi	14.304		69	
09-01-21	Produksi	17.136		35	
11-01-21	Produksi	11.808		49	
12-01-21	Produksi	25.200		96	
13-01-21	Produksi	37.632		67	
15-01-21	Produksi	14.112		35	
16-01-21	Produksi	21.072		80	
18-01-21	Produksi	25.776		51	
21-01-21	Produksi	19.728		63	
22-01-21	Produksi	6.960		46	
	Februari				
	Moret				
03-03-21	Produksi	5.040		6	
04-03-21	Produksi	29.136		34	
05-03-21	Produksi	12.098		66	
06-03-21	Produksi	17.424		23	
08-03-21	Produksi	14.064		38	
09-03-21	Produksi	13.440		29	
10-03-21	Produksi	15.360		54	
12-03-21	Produksi	20.928		63	
13-03-21	Produksi	5.952		83	
16-03-21	Produksi	22.656		34	
17-03-21	Produksi	25.440		72	
18-03-21	Produksi	25.488		71	
19-03-21	Produksi	20.112		98	
22-03-21	Produksi	6.000		54	
23-03-21	Produksi	24.096		58	
24-03-21	Produksi	28.128		100	
25-03-21	Produksi	21.504		93	
26-03-21	Produksi	9.936		56	

Lampiran 17 Kartu Stock Produk AMDK Cup 220 ml

KARTU STOK
CUP 220 ML

Satuan : Dus

Tanggal	Keterangan	Masuk	Keluar	Reject	Sisa
27-03-21	Produksi	14.832		75	
29-03-21	produksi	17.280		152	
31-03-21	produksi	30.816		97	
	April				
01-04-21	produksi	24.098		62	
03-04-21	Produksi	19.589		39	
05-04-21	Produksi	33.552		59	
08-04-21	produksi	29.568		99	
12-04-21	Produksi	34.752		78	
15-04-21	produksi	36.240		59	
17-04-21	produksi	22.229		31	
19-04-21	Produksi	36.288		33	
21-04-21	produksi	32.928		45	
22-04-21	produksi	36.098		40	
23-04-21	produksi	24.672		23	
24-04-21	produksi	19.776		11	
27-04-21	produksi	31.968		76	
30-04-21	produksi	24.672		27	
	Mei				
03-05-21	produksi	18.816		31	
05-05-21	Produksi	27.360		27	
17-05-21	produksi	30.812		36	
18-05-21	produksi	34.368		59	
20-05-21	produksi	26.160		28	
21-05-21	produksi	36.768		36	
22-05-21	produksi	34.800		29	
23-05-21	produksi	9.799		13	
24-05-21	produksi	43.248		74	
25-05-21	produksi	38.160		99	
27-05-21	Produksi	36.624		25	
28-05-21	produksi	14.688		14	
29-05-21	produksi	23.232		61	

Lampiran 17 Kartu Stock Produk AMDK Cup 220 ml

KARTU STOK
CUP 220 ML

Satuan : Dus

Tanggal	Keterangan	Masuk	Keluar	Reject	Sisa
31-05-21	Produksi	24.812		50	
	Junii				
02-06-21	Produksi	23.909		18	
05-06-21	Produksi	25.392		21	
07-06-21	Produksi	30.389		106	
08-06-21	Produksi	24.192		80	
10-06-21	Produksi	32.016		17	
16-06-21	Produksi	89869		158	
17-06-21	Produksi	86.690		128	
18-06-21	Produksi	30.672		69	
19-06-21	Produksi	21.408		113	
21-06-21	Produksi	37.728		40	
25-06-21	Produksi	24.432		27	
	Julii				
05-07-21	Produksi	39.989		123	
06-07-21	Produksi	80.592		41	
08-07-21	Produksi	78.932		46	
09-07-21	Produksi	66.192		39	
12-07-21	Produksi	80.736		77	
13-07-21	Produksi	82.512		31	
22-07-21	Produksi	38.400		36	
30-07-21	Produksi	26.069		4	
31-07-21	Produksi	25.776		9	
	Agustus				
02-08-21	Produksi	6.240			
03-08-21	Produksi	74.112		41	
05-08-21	Produksi	20.112		27	
06-08-21	Produksi	26.498		16	
11-08-21	Produksi	48.480		20	
14-08-21	Produksi	12.960		10	
16-08-21	Produksi	38.736		27	
20-08-21	Produksi	16.800		3	

Lampiran 17 Kartu Stock Produk AMDK Cup 220 ml

KARTU STOK CUP 220 ML

Satuan : Dus

Tanggal	Keterangan	Masuk	Keluar	Reject	Sisa
21-08-21	produksi	23.328		29	
24-08-21	produksi	25.968		29	
25-08-21	produksi	36.864		42	
30-08-21	produksi	39.984		30	
31-08-21	produksi	13.392		16	
	September				
01-09-21	produksi	37.776		62	
02-09-21	produksi	39.408		40	
03-09-21	produksi	28.704		40	
04-09-21	produksi	23.712		27	
06-09-21	produksi	16.080		10	
07-09-21	produksi	37.536		29	
08-09-21	produksi	36.864		59	
13-09-21	produksi	39.456		90	
14-09-21	produksi	6.144		20	
15-09-21	produksi	35.952		92	
16-09-21	produksi	32.976		33	
17-09-21	produksi	24.816		23	
18-09-21	produksi	16.176		23	
20-09-21	produksi	23.520		37	
	Oktober				
01-10-21	produksi	13.200		10	
04-10-21	produksi	39.216		48	
05-10-21	produksi	25.008		18	
06-10-21	produksi	53.760		48	
07-10-21	produksi	15.312		13	
08-10-21	produksi	23.472		46	
09-10-21	produksi	22.752		8	
11-10-21	produksi	12.048		5	
12-10-21	produksi	15.456		6	
13-10-21	produksi	33.648		23	
14-10-21	produksi	7.872		14	

Lampiran 17 Kartu Stock Produk AMDK Cup 220 ml

KARTU STOK
CUP 220 ML

Tanggal	Keterangan	Satuan : Dus			
		Masuk	Keluar	Reject	Sisa
18-10-21	Produksi	14.256		18	
19-10-21	Produksi	33.072		35	
21-10-21	Produksi	35.615		28	
23-10-21	Produksi	20.736		15	
25-10-21	Produksi	31.296		11	
27-10-21	Produksi	49.872		49	
28-10-21	Produksi	57.890		25	
29-10-21	Produksi	51.312		19	
30-10-21	Produksi	39.698		25	
	November				
01-11-21	Produksi	66.096		42	
02-11-21	Produksi	13.968		5	
04-11-21	Produksi	36.960		10	
05-11-21	Produksi	22.896		16	
06-11-21	Produksi	17.760		9	
08-11-21	Produksi	13.152		7	
09-11-21	Produksi	33.408		15	
10-11-21	Produksi	20.309		14	
11-11-21	Produksi	33.509		17	
12-11-21	Produksi	11.090		4	
13-11-21	Produksi	21.120		10	
17-11-21	Produksi	39.608		17	
18-11-21	Produksi	30.288		4	
22-11-21	Produksi	7.296		12	
23-11-21	Produksi	39.698		32	
25-11-21	Produksi	16.416		6	
26-11-21	Produksi	27.456		31	
29-11-21	Produksi	19.379		11	

Lampiran 18 Lembar *Check Sheet*

Tanggal	Jumlah Produksi (Pcs)	Jenis Cacat (Pcs)					Jumlah Cacat (Pcs)
		VB	CP	LM	LB	TR	
05-07-21	39.989	7	5	32	68	11	123
06-07-21	80.592	4	2	8	27	0	41
08-07-21	78.432	6	3	8	29	0	46
09-07-21	66.192	2	1	5	26	0	34
12-07-21	80.736	6	4	7	46	17	77
13-07-21	82.512	0	0	3	28	0	31
22-07-21	38.400	2	0	2	32	0	36
30-07-21	26.064	0	0	0	4	0	4
31-07-21	25.776	1	0	0	8	0	9
02-08-21	6.240	-	-	-	-	-	0
03-08-21	74.112	3	1	5	32	0	41
05-08-21	20.112	0	0	3	29	0	27
06-08-21	26.448	0	0	0	16	0	16
11-08-21	48.480	2	0	1	17	0	20
14-08-21	12.960	0	0	0	10	0	10
16-08-21	38.736	3	0	2	22	0	27
20-08-21	16.800	0	0	0	3	0	3
21-08-21	23.328	2	0	4	16	2	24
24-08-21	25.968	4	2	1	17	0	24
25-08-21	36.864	3	2	7	28	2	42
30-08-21	39.989	2	0	3	25	0	30
31-08-21	13.392	1	0	0	15	0	16
01-09-21	37.776	5	3	8	44	4	62
02-09-21	39.408	3	0	4	31	2	40
03-09-21	28.704	4	2	2	32	0	40
04-09-21	23.712	5	0	0	22	0	27
06-09-21	16.080	2	0	0	8	0	10
07-09-21	37.536	5	0	1	23	0	29
08-09-21	36.864	3	1	4	45	6	59
13-09-21	39.456	9	3	13	49	16	90
14-09-21	6.144	3	0	0	17	0	20
15-09-21	35.952	10	3	19	40	12	92
16-09-21	32.976	3	0	3	27	0	33
17-09-21	24.816	1	2	1	19	0	23
18-09-21	16.176	3	0	0	20	0	23
20-09-21	23.528	2	0	0	35	0	37
01-10-21	13.200	0	0	0	10	0	10
04-10-21	39.216	2	0	5	41	0	48
05-10-21	25.008	1	0	0	17	0	18

Lampiran 18 Lembar *Check Sheet*

Tanggal	Jumlah Produksi (Pcs)	Jenis Cacat (Pcs)					Jumlah Cacat (Pcs)
		VB	CP	LM	LB	TR	
06-10-21	53.760	3	1	6	36	2	48
07-10-21	15.312	2	0	1	10	0	13
08-10-21	23.972	1	0	3	70	2	76
09-10-21	22.752	0	0	0	8	0	8
11-10-21	12.098	0	0	0	5	0	5
12-10-21	15.956	1	0	0	65	0	66
13-10-21	33.698	2	0	3	18	0	23
14-10-21	7.872	1	0	0	13	0	14
18-10-21	14.256	2	0	2	19	0	23
19-10-21	33.072	1	1	3	30	0	35
21-10-21	35.615	1	2	3	22	0	28
25-10-21	20.736	0	1	1	13	0	15
25-10-21	31.296	1	0	3	7	0	11
27-10-21	49.872	2	0	3	31	8	44
28-10-21	57.890	4	3	1	17	0	25
29-10-21	31.312	0	2	0	12	0	14
30-10-21	39.698	3	1	2	19	0	25
01-11-21	66.096	3	1	3	31	4	42
02-11-21	13.968	3	0	0	2	0	5
04-11-21	36.960	0	0	0	10	0	10
05-11-21	22.896	0	2	0	19	0	16
06-11-21	17.760	1	1	0	7	0	9
08-11-21	13.152	1	0	0	6	0	7
09-11-21	33.908	2	0	1	12	0	15
10-11-21	20.304	0	0	0	14	0	14
11-11-21	33.504	2	0	1	14	0	17
12-11-21	11.090	0	0	0	4	0	4
13-11-21	21.120	0	0	2	8	0	10
17-11-21	39.608	2	0	0	15	0	17
18-11-21	30.200	0	1	0	10	0	11
22-11-21	7.296	2	0	2	8	0	12
23-11-21	39.698	3	0	2	23	4	32
25-11-21	16.716	0	0	0	6	0	6
26-11-21	27.956	1	0	3	25	2	31
29-11-21	19.379	1	1	2	7	0	11

Lampiran 19 Kuesioner FMEA *Quality Control*

KUESIONER FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS (FMEA)

Data Responden :

1. Nama : Mutia
2. Jabatan : Quality Control
3. Perusahaan : PT. Taubah Jaya Abadi
4. Pengalaman Bekerja : 2 Tahun

Petunjuk Pengisian : Isilah kolom kosong pada *Severity* (S), *Occurance* (O), dan *Detection* (D) berdasarkan data dan pengalaman Ibu selama berada di PT. Taubah Jaya Abadi, terhadap kolom Penyebab Kegagalan yang ada. Penilaian berdasarkan deskripsi yang dijelaskan dibawah. Terima kasih.

A. DESKRIPSI

1. Nilai *Severity* (S)

Severity adalah langkah pertama untuk menganalisa resiko, yaitu menghitung seberapa besar dampak atau intensitas kejadian mempengaruhi hasil akhir proses. Dampak tersebut di *rating* mulai skala 1 sampai 10, dimana 10 merupakan dampak terburuk dan penentuan terhadap rating terdapat pada tabel dibawah ini:

Tabel Kriteria Evaluasi dan Sistem Peringkat untuk *Severity*

Ranking	<i>Severity</i>	Deskripsi
10	Berbahaya tanpa peringatan	Kegagalan sistem yang menghasilkan efek sangat berbahaya
9	Berbahaya dengan peringatan	Kegagalan sistem yang menghasilkan efek berbahaya
8	Sangat tinggi	Sistem tidak beroperasi
7	Tinggi	Sistem beroperasi tetapi tidak dapat dijalankan secara penuh
6	Sedang	Sistem beroperasi dan aman tetapi mengalami penurunan performa sehingga mempengaruhi output
5	Rendah	Mengalami penurunan kinerja secara bertahap
4	Sangat rendah	Efek yang kecil pada performa sistem
3	Kecil	Sedikit berpengaruh pada kinerja sistem
2	Sangat kecil	Efek yang diabaikan pada kinerja sistem
1	Tidak ada efek	Tidak ada efek

Lampiran 19 Kuesioner FMEA *Quality Control*

2. Nilai *Occurance* (O)

Apabila sudah ditemukan rating pada proses *severity*, maka tahap selanjutnya adalah menentukan *rating* terhadap nilai *occurance*. *Occurance* merupakan kemungkinan bahwa penyebab kegagalan akan terjadi dan menghasilkan bentuk kegagalan selama masa produksi. *Occurance* merupakan nilai *rating* yang disesuaikan dengan frekuensi yang diperkirakan dan atau angka kumulatif dari kegagalan yang dapat terjadi. Penentuan derajat dan *rating occurance* bisa dilihat berdasarkan tabel dibawah ini.

Tabel Kriteria Evaluasi dan Sistem Peringkat untuk *Occurance*

Ranking	<i>Occurance</i>	Deskripsi
10	Sangat tinggi	Sering gagal
9		
8	Tinggi	Kegagalan yang berulang
7		
6		
5	Sedang	Jarang terjadi kegagalan
4		
3	Rendah	Sangat kecil terjadi kegagalan
2		
1	Tidak ada efek	Hampir tidak ada kegagalan

3. Nilai *Detection* (D)

Setelah diperoleh nilai *occurance*, selanjutnya adalah menentukan nilai *detection*. *Detection* berfungsi untuk upaya pencegahan terhadap proses produksi dan mengurangi tingkat kegagalan pada proses produksi. Penentuan nilai *detection* bisa dilihat pada tabel dibawah ini.

Lampiran 19 Kuesioner FMEA *Quality Control*

Tabel Kriteria Evaluasi dan Sistem Peringkat untuk *Detection*

Ranking	Detection	Deskripsi
10	Hampir mustahil	Pengecekan akan hampir tidak mampu untuk mendeteksi penyebab potensial atau mekanisme kegagalan dan mode kegagalan.
9	Sangat sulit	Pengecekan memiliki kemungkinan sangat sulit untuk mampu mendeteksi penyebab potensial atau mekanisme kegagalan dan mode kegagalan.
8	Sulit	Pengecekan memiliki kemungkinan sulit untuk mampu mendeteksi penyebab potensial atau mekanisme kegagalan dan mode kegagalan.
7	Sangat rendah	Pengecekan memiliki kemungkinan sangat rendah untuk mampu mendeteksi penyebab potensial atau mekanisme kegagalan dan mode kegagalan.
6	Rendah	Pengecekan memiliki kemungkinan rendah untuk mampu mendeteksi penyebab potensial atau mekanisme kegagalan dan mode kegagalan.
5	Sedang	Pengecekan memiliki kemungkinan sedang untuk mendeteksi penyebab potensial atau mekanisme kegagalan dan mode kegagalan.
4	Menengah keatas	Pengecekan memiliki kemungkinan menengah keatas untuk dapat mendeteksi penyebab potensial atau mekanisme kegagalan dan mode kegagalan.
3	Tinggi	Pengecekan memiliki kemungkinan tinggi untuk mendeteksi penyebab potensial atau mekanisme kegagalan dan mode kegagalan.
2	Sangat tinggi	Pengecekan memiliki kemungkinan sangat tinggi untuk mendeteksi penyebab potensial atau mekanisme kegagalan dan mode kegagalan.
1	Hampir pasti	Pengecekan akan selalu mendeteksi penyebab potensial atau mekanisme kegagalan dan mode kegagalan.

Lampiran 19 Kuesioner FMEA *Quality Control*

TABEL PENILAIAN RPN

Process	Mode of Failure	Potential Failure Mode	Potential Effect or Failure	S	Potential Cause of Failure	O	Current Control	D
Filling	Manusia	Operator melakukan lebih dari satu pekerjaan	Produksi mengalami keterlambatan atau bahkan hingga berhenti dalam waktu tertentu	3	Kurangnya operator pada saat proses produksi berlangsung	2	Meminta pekerja lain untuk memantau proses produksi	6
		Kurangnya operator	Produksi mengalami keterlambatan atau bahkan hingga berhenti dalam waktu tertentu	3	Tidak adanya <i>recruitment</i> terhadap karyawan baru	2	Meminta pekerja lain untuk memantau proses produksi	6
		Pekerja lalai dan tidak teliti	Produksi mengalami keterlambatan atau bahkan hingga berhenti dalam waktu tertentu	3	Pekerja merasa kelelahan sehingga bekerja terburu-buru atau ingin cepat selesai	3	Menggunakan jam istirahat dengan baik	4
	Mesin	Mesin kurang perawatan (<i>maintenance</i>)	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan kerusakan pada cup	3	Tidak adanya penjadwalan <i>maintenance</i> untuk berbagai mesin	4	Membuat penjadwalan terhadap <i>maintenance</i> pada mesin	4
		Masih menggunakan mesin manual	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan kerusakan pada cup	3	Terjadi pergeseran pada <i>conveyor cup</i> pada saat produksi berlangsung	4	Melakukan pelumasan pada mesin conveyor cup	5
		Settingan mesin yang tidak optimal	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan kerusakan pada cup	3	Operator kurang fokus saat menghidupkan mesin diawal proses produksi	3	Sebelum 15 menit proses produksi berlangsung, operator sudah menjalankan mesin	4
		Kondisi mesin sudah lama	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan kerusakan pada cup	3	Operator kurang fokus saat menghidupkan mesin diawal proses produksi	3	Sebelum 15 menit proses produksi berlangsung, operator sudah menjalankan mesin	4
	Material	Penyortiran bahan baku kurang baik	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan penyortiran ulang	3	Tidak adanya pengawasan kepala gudang pada saat penyortiran bahan baku	2	Dilakukan penyortiran bahan baku oleh karyawan	4
		Kualitas bahan tidak sesuai standar	Proses <i>pressing</i> tidak sempurna	4	Kualitas bahan baku dari supplier kurang baik	2	Bahan baku yang tidak sesuai standar langsung dipisahkan	4

Lampiran 19 Kuesioner FMEA *Quality Control*

Sealing	Metode	Bibir cup tidak rata	Proses <i>pressing</i> tidak sempurna sehingga menyebabkan kerusakan pada cup	4	Kualitas bahan baku dari supplier kurang baik	4	Bibir cup yang tidak rata dipisahkan dari <i>dispenser</i>	8
		Kurangnya pengawasan dari pengawas lapangan	Kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan kurang maksimal	3	Pengawas tidak ada ditempat pada saat proses produksi berlangsung	2	Memberi teguran kepada pengawas lapangan	4
		Kurangnya pemahaman pekerja	Kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan kurang maksimal	3	Pekerja masih baru dan belum memiliki pengalaman terhadap produksi AMDK	4	Memberi penjelasan kepada karyawan baru mengenai cara kerja proses produksi AMDK	4
		Operator melakukan lebih dari satu pekerjaan	Produksi mengalami keterlambatan atau bahkan hingga berhenti dalam waktu tertentu	3	Kurangnya operator pada saat proses produksi berlangsung	2	Melakukan <i>recruitment</i> terhadap karyawan baru	5
	Manusia	Kurangnya operator	Produksi mengalami keterlambatan atau bahkan hingga berhenti dalam waktu tertentu	3	Tidak adanya <i>recruitment</i> terhadap karyawan baru	2	Melakukan <i>recruitment</i> terhadap karyawan baru	5
		Operator lalai dan tidak teliti	Lid tidak <i>center</i> dengan bibir cup	6	Pemasangan sambungan lid miring	6	Operator ditegur dan penyetingan ulang roll lid	6
	Mesin	Mesin kurang perawatan (<i>maintenance</i>)	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan kerusakan pada lid	3	Tidak adanya penjadwalan <i>maintenance</i> untuk berbagai mesin	4	Membuat penjadwalan terhadap <i>maintenance</i> pada mesin	4
		Suhu heater tidak sesuai dengan standar	Proses <i>pressing</i> lid cup tidak sempurna sehingga menyebabkan kerusakan pada lid	6	Suhu kurang atau melebihi standar 180-200 °C	5	Pengecekan suhu pada heater dan pengurangan tegangan apabila melebihi suhu standar 180-200 °C	7
		Kedudukan roll lid goyang	Lid goyang saat <i>pressing</i>	5	Baut pengencang kedudukan roll lid aus	3	Penggantian atau rekondisi komponen yang aus	4
		<i>Seal disc</i> kotor	Proses <i>pressing</i> tidak maksimal sehingga menyebabkan kerusakan pada lid	5	Serbuk lid nempel pada <i>seal disc</i>	4	Pembersihan atau pengamplasan <i>seal disc</i> yang kotor	5
		Settingan mesin yang tidak optimal	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan kerusakan pada lid	3	Operator kurang fokus saat menghidupkan mesin diawal proses produksi	3	Sebelum 15 menit proses produksi berlangsung sebaiknya operator menjalankan mesin	5

Lampiran 19 Kuesioner FMEA *Quality Control*

TABEL PENILAIAN RPN

	Material	Kondisi mesin sudah lama	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan kerusakan pada lid	3	Pemakaian mesin yang berkepanjangan dan tidak adanya perawatan rutin	3	Membuat penjadwalan terhadap <i>maintenance</i> pada mesin dan pergantian beberapa <i>sparepart</i> pada mesin yang sudah tidak layak digunakan	4
		Penyortiran bahan baku kurang baik	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan penyortiran ulang	3	Tidak adanya pengawasan kepala gudang pada saat penyortiran bahan baku	4	Sebaiknya penyortiran langsung dilakukan pada saat kedatangan bahan baku	5
		Penanganan handling penyimpanan lid kurang tepat	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan kerusakan lid	3	Penanganan handling tidak sesuai dengan SOP	3	Memberi teguran kepada pekerja yang melakukan penanganan handling tidak sesuai SOP	6
		Kualitas bahan tidak sesuai standar	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan kerusakan pada cup	4	Kualitas bahan baku dari supplier kurang baik	3	Bahan baku yang tidak sesuai standar langsung dipisahkan	5
		Bibir cup tidak rata	Proses <i>pressing</i> tidak sempurna sehingga menyebabkan kerusakan pada cup	4	Kualitas bahan baku dari supplier kurang baik	3	Bibir cup yang tidak rata dipisahkan dari <i>dispenser</i>	4
		Kurangnya pengawasan dari pengawas lapangan	Kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan kurang maksimal	3	Pengawas tidak ada ditempat pada saat proses produksi berlangsung	2	Memberi teguran kepada pengawas lapangan	5
		Kurangnya pemahaman pekerja	Kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan kurang maksimal	3	Pekerja masih baru dan belum memiliki pengalaman terhadap produksi AMDK	4	Memberi penjelasan kepada karyawan baru mengenai cara kerja proses produksi AMDK	4
	Cutting	Operator melakukan lebih dari satu pekerjaan	Produksi mengalami keterlambatan atau bahkan hingga berhenti dalam waktu tertentu	3	Kurangnya operator pada saat proses produksi berlangsung	2	Meminta pekerja lain untuk memantau proses produksi	6
		Kurangnya operator	Produksi mengalami keterlambatan atau bahkan hingga berhenti dalam waktu tertentu	3	Tidak adanya <i>recruitment</i> terhadap karyawan baru	2	Meminta pekerja lain untuk memantau proses produksi	6
		Pekerja lalai dan tidak teliti	Produksi mengalami keterlambatan atau bahkan hingga berhenti dalam waktu tertentu	3	Pekerja merasa kelelahan sehingga bekerja terburu-buru atau ingin cepat selesai	4	Menggunakan jam istirahat dengan baik	4

Lampiran 19 Kuesioner FMEA *Quality Control*

	Mesin	Mesin kurang perawatan (<i>maintenance</i>)	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan kerusakan pada lid	3	Tidak adanya penjadwalan <i>maintenance</i> untuk berbagai mesin	4	Membuat penjadwalan terhadap <i>maintenance</i> pada mesin	5
		Bucket dan <i>trimming</i> tidak <i>center</i>	Pisau pemotong lid mengenai produk	6	Baut pengencang <i>bucket</i> yang longgar	5	Pengencangan dan penyetingan ulang pada <i>bucket</i>	8
		Kondisi mesin sudah lama	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan kerusakan pada lid	4	Pemakaian mesin yang berkepanjangan dan tidak adanya perawatan rutin	2	Membuat penjadwalan terhadap <i>maintenance</i> pada mesin dan pergantian beberapa <i>sparepart</i> pada mesin yang sudah tidak layak digunakan	5
		Cutting tumpul	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan kerusakan pada lid	4	Gigi cutting telah aus	3	Melakukan pembersihan gigi cutting	6
	Metode	Kurangnya pengawasan dari pengawas lapangan	Kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan kurang maksimal	3	Pengawas tidak ada ditempat pada saat proses produksi berlangsung	2	Memberi teguran kepada pengawas lapangan	4
	Packing	Manusia	Kecepatan dan skill pekerja tidak sama	3	Pekerja masih baru dan belum memiliki pengalaman terhadap produksi AMDK	4	Memberi penjelasan kepada karyawan baru mengenai cara kerja proses produksi AMDK	4
			Pekerja lalai dan tidak teliti	6	Produk menumpuk diujung <i>conveyor</i>	5	Pekerja diberitahu dengan cara ditegur	6
		Mesin	Setingan mesin yang tidak optimal	4	Operator kurang fokus saat menghidupkan mesin diawal proses produksi	2	sebelum 5 menit proses produksi berlangsung operator baru menjalankan mesin	4
			Mesin kurang perawatan (<i>maintenance</i>)	3	Tidak adanya penjadwalan <i>maintenance</i> untuk berbagai mesin	2	Melakukan perawatan saat mesin <i>breakdown</i>	5
			Kondisi mesin sudah lama	3	Pemakaian mesin yang berkepanjangan dan tidak adanya perawatan rutin	2	Sebelum 15 menit proses produksi berlangsung, operator sudah menjalankan mesin	4

Lampiran 19 Kuesioner FMEA *Quality Control*

TABEL PENILAIAN RPN

	Metode	Kurangnya pemahaman pekerja	Kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan kurang maksimal	3	Pekerja masih baru dan belum memiliki pengalaman terhadap produksi AMDK	2	Memberi penjelasan kepada karyawan baru mengenai cara kerja proses produksi AMDK	4
		Proses <i>visual control</i> yang rendah	Kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan kurang maksimal	4	Pekerja tidak mengikuti prosedur kerja sesuai SOP	3	Pekerja diberitahu dengan cara ditegur	4
		Cara kerja salah	Kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan kurang maksimal	4	Pekerja tidak mengikuti prosedur kerja sesuai SOP	3	Pekerja diberitahu dengan cara ditegur	4
		Kurangnya koordinasi antar pekerja	Kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan kurang maksimal	3	Pekerja kurang profesional pada saat melakukan proses produksi	2	Perlunya pengawasan dari pengawas lapangan terhadap pekerja	4
		Kurangnya pengawasan dari pengawas lapangan	Kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan kurang maksimal	3	Pengawas tidak ada ditempat pada saat proses produksi berlangsung	2	Memberi teguran kepada pengawas lapangan	6
	Material	Kondisi alat bantu sudah lama dan tidak layak pakai	Kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan kurang maksimal	5	Kurangnya peralatan yang digunakan saat proses produksi	3	Menunggu pergantian peralatan	5
		Menggunakan peralatan seadanya	Kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan kurang maksimal	5	Kurangnya peralatan yang digunakan saat proses produksi	3	Menunggu pergantian peralatan	5
	Lingkungan	Penerangan lingkungan kurang optimal	Kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan kurang maksimal	4	Kurangnya penerangan pada saat shift malam di beberapa stasiun kerja	4	Memasang penerangan di beberapa stasiun kerja	5

Tanjung Redeb,

Quality Control



Mutia

Lampiran 20 Kuesioner FMEA Kepala Produksi

KUESIONER FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS (FMEA)

Data Responden :

1. Nama : Ichsan Dwi Saputra
2. Jabatan : Kepala Produksi
3. Perusahaan : PT. Taubah Jaya Abadi
4. Pengalaman Bekerja : 3 Tahun

Petunjuk Pengisian : Isilah kolom kosong pada *Severity (S)*, *Occurance (O)*, dan *Detection (D)* berdasarkan data dan pengalaman Bapak selama berada di PT. Taubah Jaya Abadi, terhadap kolom Penyebab Kegagalan yang ada. Penilaian berdasarkan deskripsi yang dijelaskan dibawah. Terima kasih.

A. DESKRIPSI

1. Nilai *Severity (S)*

Severity adalah langkah pertama untuk menganalisa resiko, yaitu menghitung seberapa besar dampak atau intensitas kejadian mempengaruhi hasil akhir proses. Dampak tersebut di *rating* mulai skala 1 sampai 10, dimana 10 merupakan dampak terburuk dan penentuan terhadap rating terdapat pada tabel dibawah ini:

Tabel Kriteria Evaluasi dan Sistem Peringkat untuk *Severity*

Ranking	<i>Severity</i>	Deskripsi
10	Berbahaya tanpa peringatan	Kegagalan sistem yang menghasilkan efek sangat berbahaya
9	Berbahaya dengan peringatan	Kegagalan sistem yang menghasilkan efek berbahaya
8	Sangat tinggi	Sistem tidak beroperasi
7	Tinggi	Sistem beroperasi tetapi tidak dapat dijalankan secara penuh
6	Sedang	Sistem beroperasi dan aman tetapi mengalami penurunan performa sehingga mempengaruhi output
5	Rendah	Mengalami penurunan kinerja secara bertahap
4	Sangat rendah	Efek yang kecil pada performa sistem
3	Kecil	Sedikit berpengaruh pada kinerja sistem
2	Sangat kecil	Efek yang diabaikan pada kinerja sistem
1	Tidak ada efek	Tidak ada efek

Lampiran 20 Kuesioner FMEA Kepala Produksi

2. Nilai *Occurance* (O)

Apabila sudah ditemukan rating pada proses *severity*, maka tahap selanjutnya adalah menentukan *rating* terhadap nilai *occurrence*. *Occurance* merupakan kemungkinan bahwa penyebab kegagalan akan terjadi dan menghasilkan bentuk kegagalan selama masa produksi. *Occurance* merupakan nilai *rating* yang disesuaikan dengan frekuensi yang diperkirakan dan atau angka kumulatif dari kegagalan yang dapat terjadi. Penentuan derajat dan *rating occurrence* bisa dilihat berdasarkan tabel dibawah ini.

Tabel Kriteria Evaluasi dan Sistem Peringkat untuk *Occurance*

Ranking	<i>Occurance</i>	Deskripsi
10	Sangat tinggi	Sering gagal
9		
8	Tinggi	Kegagalan yang berulang
7		
6		
5	Sedang	Jarang terjadi kegagalan
4		
3	Rendah	Sangat kecil terjadi kegagalan
2		
1	Tidak ada efek	Hampir tidak ada kegagalan

3. Nilai *Detection* (D)

Setelah diperoleh nilai *occurrence*, selanjutnya adalah menentukan nilai *detection*. *Detection* berfungsi untuk upaya pencegahan terhadap proses produksi dan mengurangi tingkat kegagalan pada proses produksi. Penentuan nilai *detection* bisa dilihat pada tabel dibawah ini.

Lampiran 20 Kuesioner FMEA Kepala Produksi

Tabel Kriteria Evaluasi dan Sistem Peringkat untuk *Detection*

Ranking	Detection	Deskripsi
10	Hampir mustahil	Pengecekan akan hampir tidak mampu untuk mendeteksi penyebab potensial atau mekanisme kegagalan dan mode kegagalan.
9	Sangat sulit	Pengecekan memiliki kemungkinan sangat sulit untuk mampu mendeteksi penyebab potensial atau mekanisme kegagalan dan mode kegagalan.
8	Sulit	Pengecekan memiliki kemungkinan sulit untuk mampu mendeteksi penyebab potensial atau mekanisme kegagalan dan mode kegagalan.
7	Sangat rendah	Pengecekan memiliki kemungkinan sangat rendah untuk mampu mendeteksi penyebab potensial atau mekanisme kegagalan dan mode kegagalan.
6	Rendah	Pengecekan memiliki kemungkinan rendah untuk mampu mendeteksi penyebab potensial atau mekanisme kegagalan dan mode kegagalan.
5	Sedang	Pengecekan memiliki kemungkinan sedang untuk mendeteksi penyebab potensial atau mekanisme kegagalan dan mode kegagalan.
4	Menengah keatas	Pengecekan memiliki kemungkinan menengah keatas untuk dapat mendeteksi penyebab potensial atau mekanisme kegagalan dan mode kegagalan.
3	Tinggi	Pengecekan memiliki kemungkinan tinggi untuk mendeteksi penyebab potensial atau mekanisme kegagalan dan mode kegagalan.
2	Sangat tinggi	Pengecekan memiliki kemungkinan sangat tinggi untuk mendeteksi penyebab potensial atau mekanisme kegagalan dan mode kegagalan.
1	Hampir pasti	Pengecekan akan selalu mendeteksi penyebab potensial atau mekanisme kegagalan dan mode kegagalan.

Lampiran 20 Kuesioner FMEA Kepala Produksi

TABEL PENILAIAN RPN

Process	Mode of Failure	Potential Failure Mode	Potential Effect or Failure	S	Potential Cause of Failure	O	Current Control	D
Filling	Manusia	Operator melakukan lebih dari satu pekerjaan	Produksi mengalami keterlambatan atau bahkan hingga berhenti dalam waktu tertentu	7	Kurangnya operator pada saat proses produksi berlangsung	3	Meminta pekerja lain untuk memantau proses produksi	5
		Kurangnya operator	Produksi mengalami keterlambatan atau bahkan hingga berhenti dalam waktu tertentu	3	Tidak adanya <i>recruitment</i> terhadap karyawan baru	3	Meminta pekerja lain untuk memantau proses produksi	5
		Pekerja lalai dan tidak teliti	Produksi mengalami keterlambatan atau bahkan hingga berhenti dalam waktu tertentu	4	Pekerja merasa kelelahan sehingga bekerja terburu-buru atau ingin cepat selesai	3	Menggunakan jam istirahat dengan baik	4
	Mesin	Mesin kurang perawatan (<i>maintenance</i>)	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan kerusakan pada cup	7	Tidak adanya penjadwalan <i>maintenance</i> untuk berbagai mesin	6	Membuat penjadwalan terhadap <i>maintenance</i> pada mesin	4
		Masih menggunakan mesin manual	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan kerusakan pada cup	3	Terjadi pergeseran pada <i>conveyor cup</i> pada saat produksi berlangsung	4	Melakukan pelumasan pada mesin <i>conveyor cup</i>	5
		Settingan mesin yang tidak optimal	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan kerusakan pada cup	5	Operator kurang fokus saat menghidupkan mesin di awal proses produksi	4	Sebelum 15 menit proses produksi berlangsung, operator sudah menjalankan mesin	4
		Kondisi mesin sudah lama	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan kerusakan pada cup	5	Operator kurang fokus saat menghidupkan mesin di awal proses produksi	4	Sebelum 15 menit proses produksi berlangsung, operator sudah menjalankan mesin	4
	Material	Penyortiran bahan baku kurang baik	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan penyortiran ulang	4	Tidak adanya pengawasan kepala gudang pada saat penyortiran bahan baku	3	Dilakukan penyortiran bahan baku oleh karyawan	4
		Kualitas bahan tidak sesuai standar	Proses <i>pressing</i> tidak sempurna	5	Kualitas bahan baku dari supplier kurang baik	3	Bahan baku yang tidak sesuai standar langsung dipisahkan	4

Lampiran 20 Kuesioner FMEA Kepala Produksi

TABEL PENILAIAN RPN

		Bibir cup tidak rata	Proses <i>pressing</i> tidak sempurna sehingga menyebabkan kerusakan pada cup	6	Kualitas bahan baku dari supplier kurang baik	7	Bibir cup yang tidak rata dipisahkan dari <i>dispenser</i>	8
	Metode	Kurangnya pengawasan dari lapangan	Kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan kurang maksimal	3	Pengawas tidak ada ditempat pada saat proses produksi berlangsung	3	Memberi teguran kepada pengawas lapangan	4
		Kurangnya pemahaman pekerja	Kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan kurang maksimal	3	Pekerja masih baru dan belum memiliki pengalaman terhadap produksi AMDK	3	Memberi penjelasan kepada karyawan baru mengenai cara kerja proses produksi AMDK	4
Sealing	Manusia	Operator melakukan lebih dari satu pekerjaan	Produksi mengalami keterlambatan atau bahkan hingga berhenti dalam waktu tertentu	3	Kurangnya operator pada saat proses produksi berlangsung	6	Melakukan <i>recruitment</i> terhadap karyawan baru	5
		Kurangnya operator	Produksi mengalami keterlambatan atau bahkan hingga berhenti dalam waktu tertentu	3	Tidak adanya <i>recruitment</i> terhadap karyawan baru	3	Melakukan <i>recruitment</i> terhadap karyawan baru	5
		Operator lalai dan tidak teliti	Lid tidak <i>center</i> dengan bibir cup	6	Pemasangan sambungan lid miring	9	Operator ditegur dan penyetingan ulang roll lid	7
	Mesin	Mesin kurang perawatan (<i>maintenance</i>)	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan kerusakan pada lid	3	Tidak adanya penjadwalan <i>maintenance</i> untuk berbagai mesin	4	Membuat penjadwalan terhadap <i>maintenance</i> pada mesin	4
		Suhu heater tidak sesuai dengan standar	Proses <i>pressing</i> lid cup tidak sempurna sehingga menyebabkan kerusakan pada lid	6	Suhu kurang atau melebihi standar 180-200 °C	6	Pengecekan suhu pada heater dan pengurangan tegangan apabila melebihi suhu standar 180-200 °C	7
		Kedudukan roll lid goyang	Lid goyang saat <i>pressing</i>	5	Baut pengencang kedudukan roll lid aus	3	Penggantian atau rekondisi komponen yang aus	4
		<i>Seal disc</i> kotor	Proses <i>pressing</i> tidak maksimal sehingga menyebabkan kerusakan pada lid	5	Serbuk lid nempel pada <i>seal disc</i>	4	Pembersihan atau pengamplasan <i>seal disc</i> yang kotor	5
		Setingan mesin yang tidak optimal	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan kerusakan pada lid	3	Operator kurang fokus saat menghidupkan mesin diawal proses produksi	3	Sebelum 15 menit proses produksi berlangsung sebaiknya operator menjalankan mesin	5

Lampiran 20 Kuesioner FMEA Kepala Produksi

TABEL PENILAIAN RPN

		Kondisi mesin sudah lama	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan kerusakan pada lid	3	Pemakaian mesin yang berkepanjangan dan tidak adanya perawatan rutin	3	Membuat penjadwalan terhadap <i>maintenance</i> pada mesin dan pergantian beberapa <i>sparepart</i> pada mesin yang sudah tidak layak digunakan	4
		Material	Penyortiran bahan baku kurang baik	3	Tidak adanya pengawasan kepala gudang pada saat penyortiran bahan baku	4	Sebaiknya penyortiran langsung dilakukan pada saat kedatangan bahan baku	5
			Penanganan handling penyimpanan lid kurang tepat	3	Penanganan handling tidak sesuai dengan SOP	3	Memberi teguran kepada pekerja yang melakukan penanganan handling tidak sesuai SOP	6
			Kualitas bahan tidak sesuai standar	4	Kualitas bahan baku dari supplier kurang baik	3	Bahan baku yang tidak sesuai standar langsung dipisahkan	5
			Bibir cup tidak rata	4	Kualitas bahan baku dari supplier kurang baik	3	Bibir cup yang tidak rata dipisahkan dari <i>dispenser</i>	4
			Kurangnya pengawasan dari pengawas lapangan	3	Pengawas tidak ada ditempat pada saat proses produksi berlangsung	3	Memberi teguran kepada pengawas lapangan	5
			Kurangnya pemahaman pekerja	3	Pekerja masih baru dan belum memiliki pengalaman terhadap produksi AMDK	4	Memberi penjelasan kepada karyawan baru mengenai cara kerja proses produksi AMDK	4
	Cutting	Manusia	Operator melakukan lebih dari satu pekerjaan	3	Kurangnya operator pada saat proses produksi berlangsung	3	Meminta pekerja lain untuk memantau proses produksi	6
			Kurangnya operator	3	Tidak adanya <i>recruitment</i> terhadap karyawan baru	3	Meminta pekerja lain untuk memantau proses produksi	6
			Pekerja lalai dan tidak teliti	3	Pekerja merasa kelelahan sehingga bekerja terburu-buru atau ingin cepat selesai	4	Menggunakan jam istirahat dengan baik	4

Lampiran 20 Kuesioner FMEA Kepala Produksi

	Mesin	Mesin kurang perawatan (<i>maintenance</i>)	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan kerusakan pada lid	3	Tidak adanya penjadwalan <i>maintenance</i> untuk berbagai mesin	4	Membuat penjadwalan terhadap <i>maintenance</i> pada mesin	5
		<i>Bucket</i> dan <i>trimming</i> tidak <i>center</i>	Pisau pemotong lid mengenai produk	6	Baut pengencang <i>bucket</i> yang longgar	5	Pengencangan dan penyetingan ulang pada <i>bucket</i>	8
		Kondisi mesin sudah lama	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan kerusakan pada lid	4	Pemakaian mesin yang berkepanjangan dan tidak adanya perawatan rutin	3	Membuat penjadwalan terhadap <i>maintenance</i> pada mesin dan pergantian beberapa <i>sparepart</i> pada mesin yang sudah tidak layak digunakan	5
		Cutting tumpul	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan kerusakan pada lid	4	Gigi cutting telah aus	3	Melakukan pembersihan gigi cutting	6
	Metode	Kurangnya pengawasan dari pengawas lapangan	Kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan kurang maksimal	3	Pengawas tidak ada ditempat pada saat proses produksi berlangsung	3	Memberi teguran kepada pengawas lapangan	4
Packing	Manusia	Kecepatan dan skill pekerja tidak sama	Kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan kurang maksimal	3	Pekerja masih baru dan belum memiliki pengalaman terhadap produksi AMDK	4	Memberi penjelasan kepada karyawan baru mengenai cara kerja proses produksi AMDK	4
		Pekerja lalai dan tidak teliti	Produk bergesekan dengan <i>belt conveyor</i>	6	Produk menumpuk diujung <i>conveyor</i>	6	Pekerja diberitahu dengan cara ditegur	6
	Mesin	Setingan mesin yang tidak optimal	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan kerusakan pada lid	4	Operator kurang fokus saat menghidupkan mesin diawal proses produksi	3	sebelum 5 menit proses produksi berlangsung operator baru menjalankan mesin	4
		Mesin kurang perawatan (<i>maintenance</i>)	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan kerusakan pada lid	3	Tidak adanya penjadwalan <i>maintenance</i> untuk berbagai mesin	3	Melakukan perawatan saat mesin <i>breakdown</i>	5
		Kondisi mesin sudah lama	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan kerusakan pada lid	3	Pemakaian mesin yang berkepanjangan dan tidak adanya perawatan rutin	6	Sebelum 15 menit proses produksi berlangsung, operator sudah menjalankan mesin	4

Lampiran 20 Kuesioner FMEA Kepala Produksi

TABEL PENILAIAN RPN

	Metode	Kurangnya pemahaman pekerja	Kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan kurang maksimal	3	Pekerja masih baru dan belum memiliki pengalaman terhadap produksi AMDK	3	Memberi penjelasan kepada karyawan baru mengenai cara kerja proses produksi AMDK	4
		Proses <i>visual control</i> yang rendah	Kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan kurang maksimal	4	Pekerja tidak mengikuti prosedur kerja sesuai SOP	6	Pekerja diberitahu dengan cara ditegur	4
		Cara kerja salah	Kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan kurang maksimal	4	Pekerja tidak mengikuti prosedur kerja sesuai SOP	6	Pekerja diberitahu dengan cara ditegur	4
		Kurangnya koordinasi antar pekerja	Kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan kurang maksimal	3	Pekerja kurang profesional pada saat melakukan proses produksi	3	Perlunya pengawasan dari pengawas lapangan terhadap pekerja	4
		Kurangnya pengawasan dari pengawas lapangan	Kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan kurang maksimal	3	Pengawas tidak ada ditempat pada saat proses produksi berlangsung	3	Memberi teguran kepada pengawas lapangan	6
	Material	Kondisi alat bantu sudah lama dan tidak layak pakai	Kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan kurang maksimal	5	Kurangnya peralatan yang digunakan saat proses produksi	3	Menunggu pergantian peralatan	5
		Menggunakan peralatan seadanya	Kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan kurang maksimal	5	Kurangnya peralatan yang digunakan saat proses produksi	3	Menunggu pergantian peralatan	5
	Lingkungan	Penerangan lingkungan kurang optimal	Kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan kurang maksimal	4	Kurangnya penerangan pada saat shift malam dibeberapa stasiun kerja	4	Memasang penerangan dibeberapa stasiun kerja	5

Tanjung Redeb,

Kepala Produksi



Ichsan Dwi Saputra

Lampiran 21 Kuesioner FMEA Direktur Utama

KUESIONER FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS (FMEA)

Data Responden :

1. Nama : Asep BM. Syahroni
2. Jabatan : Direktur Umum
3. Perusahaan : PT. Taubah Jaya Abadi
4. Pengalaman Bekerja : 5 Tahun

Petunjuk Pengisian : Isilah kolom kosong pada *Severity* (S), *Occurance* (O), dan *Detection* (D) berdasarkan data dan pengalaman Bapak selama berada di PT. Taubah Jaya Abadi, terhadap kolom Penyebab Kegagalan yang ada. Penilaian berdasarkan deskripsi yang dijelaskan dibawah. Terima kasih.

A. DESKRIPSI

1. Nilai *Severity* (S)

Severity adalah langkah pertama untuk menganalisa resiko, yaitu menghitung seberapa besar dampak atau intensitas kejadian mempengaruhi hasil akhir proses. Dampak tersebut di *rating* mulai skala 1 sampai 10, dimana 10 merupakan dampak terburuk dan penentuan terhadap rating terdapat pada tabel dibawah ini:

Tabel Kriteria Evaluasi dan Sistem Peringkat untuk *Severity*

Ranking	<i>Severity</i>	Deskripsi
10	Berbahaya tanpa peringatan	Kegagalan sistem yang menghasilkan efek sangat berbahaya
9	Berbahaya dengan peringatan	Kegagalan sistem yang menghasilkan efek berbahaya
8	Sangat tinggi	Sistem tidak beroperasi
7	Tinggi	Sistem beroperasi tetapi tidak dapat dijalankan secara penuh
6	Sedang	Sistem beroperasi dan aman tetapi mengalami penurunan performa sehingga mempengaruhi output
5	Rendah	Mengalami penurunan kinerja secara bertahap
4	Sangat rendah	Efek yang kecil pada performa sistem
3	Kecil	Sedikit berpengaruh pada kinerja sistem
2	Sangat kecil	Efek yang diabaikan pada kinerja sistem
1	Tidak ada efek	Tidak ada efek

Lampiran 21 Kuesioner FMEA Direktur Utama

2. Nilai *Occurance* (O)

Apabila sudah ditemukan rating pada proses *severity*, maka tahap selanjutnya adalah menentukan *rating* terhadap nilai *occurance*. *Occurance* merupakan kemungkinan bahwa penyebab kegagalan akan terjadi dan menghasilkan bentuk kegagalan selama masa produksi. *Occurance* merupakan nilai *rating* yang disesuaikan dengan frekuensi yang diperkirakan dan atau angka kumulatif dari kegagalan yang dapat terjadi. Penentuan derajat dan *rating occurrence* bisa dilihat berdasarkan tabel dibawah ini.

Tabel Kriteria Evaluasi dan Sistem Peringkat untuk *Occurance*

Ranking	<i>Occurance</i>	Deskripsi
10	Sangat tinggi	Sering gagal
9		
8	Tinggi	Kegagalan yang berulang
7		
6		
5	Sedang	Jarang terjadi kegagalan
4		
3	Rendah	Sangat kecil terjadi kegagalan
2		
1	Tidak ada efek	Hampir tidak ada kegagalan

3. Nilai *Detection* (D)

Setelah diperoleh nilai *occurance*, selanjutnya adalah menentukan nilai *detection*. *Detection* berfungsi untuk upaya pencegahan terhadap proses produksi dan mengurangi tingkat kegagalan pada proses produksi. Penentuan nilai *detection* bisa dilihat pada tabel dibawah ini.

Lampiran 21 Kuesioner FMEA Direktur Utama

Tabel Kriteria Evaluasi dan Sistem Peringkat untuk *Detection*

Ranking	Detection	Deskripsi
10	Hampir mustahil	Pengecekan akan hampir tidak mampu untuk mendeteksi penyebab potensial atau mekanisme kegagalan dan mode kegagalan.
9	Sangat sulit	Pengecekan memiliki kemungkinan sangat sulit untuk mampu mendeteksi penyebab potensial atau mekanisme kegagalan dan mode kegagalan.
8	Sulit	Pengecekan memiliki kemungkinan sulit untuk mampu mendeteksi penyebab potensial atau mekanisme kegagalan dan mode kegagalan.
7	Sangat rendah	Pengecekan memiliki kemungkinan sangat rendah untuk mampu mendeteksi penyebab potensial atau mekanisme kegagalan dan mode kegagalan.
6	Rendah	Pengecekan memiliki kemungkinan rendah untuk mampu mendeteksi penyebab potensial atau mekanisme kegagalan dan mode kegagalan.
5	Sedang	Pengecekan memiliki kemungkinan sedang untuk mendeteksi penyebab potensial atau mekanisme kegagalan dan mode kegagalan.
4	Menengah keatas	Pengecekan memiliki kemungkinan menengah keatas untuk dapat mendeteksi penyebab potensial atau mekanisme kegagalan dan mode kegagalan.
3	Tinggi	Pengecekan memiliki kemungkinan tinggi untuk mendeteksi penyebab potensial atau mekanisme kegagalan dan mode kegagalan.
2	Sangat tinggi	Pengecekan memiliki kemungkinan sangat tinggi untuk mendeteksi penyebab potensial atau mekanisme kegagalan dan mode kegagalan.
1	Hampir pasti	Pengecekan akan selalu mendeteksi penyebab potensial atau mekanisme kegagalan dan mode kegagalan.

Lampiran 21 Kuesioner FMEA Direktur Utama

TABEL PENILAIAN RPN

Process	Mode of Failure	Potential Failure Mode	Potential Effect or Failure	S	Potential Cause of Failure	O	Current Control	D
Filling	Manusia	Operator melakukan lebih dari satu pekerjaan	Produksi mengalami keterlambatan atau bahkan hingga berhenti dalam waktu tertentu	3	Kurangnya operator pada saat proses produksi berlangsung	3	Meminta pekerja lain untuk memantau proses produksi	5
		Kurangnya operator	Produksi mengalami keterlambatan atau bahkan hingga berhenti dalam waktu tertentu	3	Tidak adanya <i>recruitment</i> terhadap karyawan baru	3	Meminta pekerja lain untuk memantau proses produksi	5
		Pekerja lalai dan tidak teliti	Produksi mengalami keterlambatan atau bahkan hingga berhenti dalam waktu tertentu	3	Pekerja merasa kelelahan sehingga bekerja terburu-buru atau ingin cepat selesai	3	Menggunakan jam istirahat dengan baik	4
	Mesin	Mesin kurang perawatan (<i>maintenance</i>)	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan kerusakan pada cup	3	Tidak adanya penjadwalan <i>maintenance</i> untuk berbagai mesin	4	Membuat penjadwalan terhadap <i>maintenance</i> pada mesin	4
		Masih menggunakan mesin manual	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan kerusakan pada cup	3	Terjadi pergeseran pada <i>conveyor cup</i> pada saat produksi berlangsung	4	Melakukan pelumasan pada mesin conveyor cup	5
		Settingan mesin yang tidak optimal	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan kerusakan pada cup	3	Operator kurang fokus saat menghidupkan mesin di awal proses produksi	3	Sebelum 15 menit proses produksi berlangsung, operator sudah menjalankan mesin	4
		Kondisi mesin sudah lama	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan kerusakan pada cup	3	Operator kurang fokus saat menghidupkan mesin di awal proses produksi	3	Sebelum 15 menit proses produksi berlangsung, operator sudah menjalankan mesin	4
	Material	Penyortiran bahan baku kurang baik	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan penyortiran ulang	6	Tidak adanya pengawasan kepala gudang pada saat penyortiran bahan baku	2	Dilakukan penyortiran bahan baku oleh karyawan	8
		Kualitas bahan tidak sesuai standar	Proses <i>pressing</i> tidak sempurna	4	Kualitas bahan baku dari supplier kurang baik	3	Bahan baku yang tidak sesuai standar langsung dipisahkan	4

Lampiran 21 Kuesioner FMEA Direktur Utama

TABEL PENILAIAN RPN

Sealing	Metode	Bibir cup tidak rata	Proses <i>pressing</i> tidak sempurna sehingga menyebabkan kerusakan pada cup	4	Kualitas bahan baku dari supplier kurang baik	5	Bibir cup yang tidak rata dipisahkan dari <i>dispenser</i>	3
		Kurangnya pengawasan dari pengawas lapangan	Kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan kurang maksimal	3	Pengawas tidak ada ditempat pada saat proses produksi berlangsung	3	Memberi teguran kepada pengawas lapangan	4
		Kurangnya pemahaman pekerja	Kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan kurang maksimal	3	Pekerja masih baru dan belum memiliki pengalaman terhadap produksi produksi AMDK	4	Memberi penjelasan kepada karyawan baru mengenai cara kerja proses produksi AMDK	4
	Manusia	Operator melakukan lebih dari satu pekerjaan	Produksi mengalami keterlambatan atau bahkan hingga berhenti dalam waktu tertentu	3	Kurangnya operator pada saat proses produksi berlangsung	3	Melakukan <i>recruitment</i> terhadap karyawan baru	5
		Kurangnya operator	Produksi mengalami keterlambatan atau bahkan hingga berhenti dalam waktu tertentu	3	Tidak adanya <i>recruitment</i> terhadap karyawan baru	3	Melakukan <i>recruitment</i> terhadap karyawan baru	5
		Operator lalai dan tidak teliti	Lid tidak <i>center</i> dengan bibir cup	6	Pemasangan sambungan lid miring	7	Operator ditegur dan penyetingan ulang roll lid	6
	Mesin	Mesin kurang perawatan (<i>maintenance</i>)	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan kerusakan pada lid	5	Tidak adanya penjadwalan <i>maintenance</i> untuk berbagai mesin	4	Membuat penjadwalan terhadap <i>maintenance</i> pada mesin	4
		Suhu heater tidak sesuai dengan standar	Proses <i>pressing</i> lid cup tidak sempurna sehingga menyebabkan kerusakan pada lid	6	Suhu kurang atau melebihi standar 180-200 °C	5	Pengecekan suhu pada heater dan pengurangan tegangan apabila melebihi suhu standar 180-200 °C	7
		Kedudukan roll lid goyang	Lid goyang saat <i>pressing</i>	5	Baut pengencang kedudukan roll lid aus	3	Penggantian atau rekondisi komponen yang aus	4
		<i>Seal disc</i> kotor	Proses <i>pressing</i> tidak maksimal sehingga menyebabkan kerusakan pada lid	5	Serbuk lid nempel pada <i>seal disc</i>	4	Pembersihan atau pengamplasan <i>seal disc</i> yang kotor	5
		Settingan mesin yang tidak optimal	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan kerusakan pada lid	3	Operator kurang fokus saat menghidupkan mesin diawal proses produksi	3	Sebelum 15 menit proses produksi berlangsung sebaiknya operator menjalankan mesin	5

Lampiran 21 Kuesioner FMEA Direktur Utama

TABEL PENILAIAN RPN

		Kondisi mesin sudah lama	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan kerusakan pada lid	3	Pemakaian mesin yang berkepanjangan dan tidak adanya perawatan rutin	3	Membuat penjadwalan terhadap <i>maintenance</i> pada mesin dan pergantian beberapa <i>sparepart</i> pada mesin yang sudah tidak layak digunakan	4
		Penyortiran bahan baku kurang baik	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan penyortiran ulang	3	Tidak adanya pengawasan kepala gudang pada saat penyortiran bahan baku	4	Sebaiknya penyortiran langsung dilakukan pada saat kedatangan bahan baku	5
		Penanganan handling penyimpanan lid kurang tepat	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan kerusakan lid	3	Penanganan handling tidak sesuai dengan SOP	3	Memberi teguran kepada pekerja yang melakukan penanganan handling tidak sesuai SOP	6
		Kualitas bahan tidak sesuai standar	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan kerusakan pada cup	4	Kualitas bahan baku dari supplier kurang baik	3	Bahan baku yang tidak sesuai standar langsung dipisahkan	5
		Bibir cup tidak rata	Proses <i>pressing</i> tidak sempurna sehingga menyebabkan kerusakan pada cup	4	Kualitas bahan baku dari supplier kurang baik	3	Bibir cup yang tidak rata dipisahkan dari <i>dispenser</i>	9
		Kurangnya pengawasan dari pengawas lapangan	Kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan kurang maksimal	3	Pengawas tidak ada ditempat pada saat proses produksi berlangsung	3	Memberi teguran kepada pengawas lapangan	5
		Kurangnya pemahaman pekerja	Kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan kurang maksimal	3	Pekerja masih baru dan belum memiliki pengalaman terhadap produksi AMDK	4	Memberi penjelasan kepada karyawan baru mengenai cara kerja proses produksi AMDK	4
		Operator melakukan lebih dari satu pekerjaan	Produksi mengalami keterlambatan atau bahkan hingga berhenti dalam waktu tertentu	3	Kurangnya operator pada saat proses produksi berlangsung	3	Meminta pekerja lain untuk memantau proses produksi	6
		Kurangnya operator	Produksi mengalami keterlambatan atau bahkan hingga berhenti dalam waktu tertentu	3	Tidak adanya <i>recruitment</i> terhadap karyawan baru	3	Meminta pekerja lain untuk memantau proses produksi	6
		Pekerja lalai dan tidak teliti	Produksi mengalami keterlambatan atau bahkan hingga berhenti dalam waktu tertentu	3	Pekerja merasa kelelahan sehingga bekerja terburu-buru atau ingin cepat selesai	4	Menggunakan jam istirahat dengan baik	4

Lampiran 21 Kuesioner FMEA Direktur Utama

TABEL PENILAIAN RPN

	Mesin	Mesin kurang perawatan (<i>maintenance</i>)	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan kerusakan pada lid	3	Tidak adanya penjadwalan <i>maintenance</i> untuk berbagai mesin	4	Membuat penjadwalan terhadap <i>maintenance</i> pada mesin	3
		<i>Bucket</i> dan <i>trimming</i> tidak <i>center</i>	Pisau pemotong lid mengenai produk	6	Baut pengencang <i>bucket</i> yang longgar	5	Pengencangan dan penyetingan ulang pada <i>bucket</i>	8
		Kondisi mesin sudah lama	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan kerusakan pada lid	4	Pemakaian mesin yang berkepanjangan dan tidak adanya perawatan rutin	3	Membuat penjadwalan terhadap <i>maintenance</i> pada mesin dan pergantian beberapa <i>sparepart</i> pada mesin yang sudah tidak layak digunakan	5
		Cutting tumpul	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan kerusakan pada lid	4	Gigi cutting telah aus	3	Melakukan pembersihan gigi cutting	6
	Metode	Kurangnya pengawasan dari pengawas lapangan	Kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan kurang maksimal	3	Pengawas tidak ada ditempat pada saat proses produksi berlangsung	3	Memberi teguran kepada pengawas lapangan	4
Packing	Manusia	Kecepatan dan skill pekerja tidak sama	Kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan kurang maksimal	3	Pekerja masih baru dan belum memiliki pengalaman terhadap produksi AMDK	4	Memberi penjelasan kepada karyawan baru mengenai cara kerja proses produksi AMDK	4
		Pekerja lalai dan tidak teliti	Produk bergesekan dengan <i>belt conveyor</i>	6	Produk menumpuk diujung <i>conveyor</i>	6	Pekerja diberitahu dengan cara ditegur	6
	Mesin	Settingan mesin yang tidak optimal	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan kerusakan pada lid	4	Operator kurang fokus saat menghidupkan mesin diawal proses produksi	3	sebelum 5 menit proses produksi berlangsung operator baru menjalankan mesin	4
		Mesin kurang perawatan (<i>maintenance</i>)	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan kerusakan pada lid	3	Tidak adanya penjadwalan <i>maintenance</i> untuk berbagai mesin	3	Melakukan perawatan saat mesin <i>breakdown</i>	5
		Kondisi mesin sudah lama	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan kerusakan pada lid	3	Pemakaian mesin yang berkepanjangan dan tidak adanya perawatan rutin	3	Sebelum 15 menit proses produksi berlangsung, operator sudah menjalankan mesin	4

Lampiran 21 Kuesioner FMEA Direktur Utama

TABEL PENILAIAN RPN

	Metode	Kurangnya pemahaman pekerja	Kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan kurang maksimal	3	Pekerja masih baru dan belum memiliki pengalaman terhadap produksi AMDK	3	Memberi penjelasan kepada karyawan baru mengenai cara kerja proses produksi AMDK	4
		Proses <i>visual control</i> yang rendah	Kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan kurang maksimal	4	Pekerja tidak mengikuti prosedur kerja sesuai SOP	3	Pekerja diberitahu dengan cara ditegur	4
		Cara kerja salah	Kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan kurang maksimal	4	Pekerja tidak mengikuti prosedur kerja sesuai SOP	3	Pekerja diberitahu dengan cara ditegur	4
		Kurangnya koordinasi antar pekerja	Kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan kurang maksimal	3	Pekerja kurang profesional pada saat melakukan proses produksi	3	Perlunya pengawasan dari pengawas lapangan terhadap pekerja	4
		Kurangnya pengawasan dari pengawas lapangan	Kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan kurang maksimal	3	Pengawas tidak ada ditempat pada saat proses produksi berlangsung	3	Memberi teguran kepada pengawas lapangan	6
	Material	Kondisi alat bantu sudah lama dan tidak layak pakai	Kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan kurang maksimal	5	Kurangnya peralatan yang digunakan saat proses produksi	3	Menunggu pergantian peralatan	5
		Menggunakan peralatan seadanya	Kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan kurang maksimal	5	Kurangnya peralatan yang digunakan saat proses produksi	3	Menunggu pergantian peralatan	5
	Lingkungan	Penerangan lingkungan kurang optimal	Kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan kurang maksimal	4	Kurangnya penerangan pada saat shift malam dibeberapa stasiun kerja	5	Memasang penerangan dibeberapa stasiun kerja	5

Tanjung Redeb,

Direktur Umum



Asep BM. Syahrone

Lampiran 22 Hasil Scoring Kuesioner FMEA

Process	Mode of Failure	Potential Failure Mode	Potential Effect or Failure	Severity			Potential Cause of Failure	Occurrence			Current Control	Detection		
				QC	KP	DU		QC	KP	DU		QC	KP	DU
	Manusia	Operator melakukan lebih dari satu pekerjaan	Produksi mengalami keterlambatan atau bahkan hingga berhenti dalam waktu tertentu	3	7	3	Kurangnya operator pada saat proses produksi berlangsung	2	3	3	Meminta pekerja lain untuk memantau proses produksi	6	5	5
		Kurangnya operator	Produksi mengalami keterlambatan atau bahkan hingga berhenti dalam waktu tertentu	3	3	3	Tidak adanya <i>recruitment</i> terhadap karyawan baru	2	3	3	Meminta pekerja lain untuk memantau proses produksi	6	5	5
		Pekerja lalai dan tidak teliti	Produksi mengalami keterlambatan atau bahkan hingga berhenti dalam waktu tertentu	3	4	3	Pekerja merasa kelelahan sehingga bekerja terburu-buru atau ingin cepat selesai	3	3	3	Menggunakan jam istirahat dengan baik	4	4	4
		Mesin kurang perawatan (<i>maintenance</i>)	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan kerusakan pada cup	3	7	3	Tidak adanya penjadwalan <i>maintenance</i> untuk berbagai mesin	4	6	4	Membuat penjadwalan terhadap <i>maintenance</i> pada mesin	4	4	4

POLITEKNIK SINAR MAS
BERAU COAL

Filling	Mesin	Masih menggunakan mesin manual	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan kerusakan pada cup	3	3	3	Terjadi pergeseran pada <i>conveyor cup</i> pada saat produksi berlangsung	4	4	4	Melakukan pelumasan pada mesin conveyor cup	5	5	5
		Settingan mesin yang tidak optimal	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan kerusakan pada cup	3	5	3	Operator kurang fokus saat menghidupkan mesin diawal proses produksi	3	4	3	Sebelum 15 menit proses produksi berlangsung, operator sudah menjalankan mesin	4	4	4
		Kondisi mesin sudah lama	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan kerusakan pada cup	3	5	3	Operator kurang fokus saat menghidupkan mesin diawal proses produksi	3	4	3	Sebelum 15 menit proses produksi berlangsung, operator sudah menjalankan mesin	4	4	4
	Material	Penyortiran bahan baku kurang baik	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan penyortiran ulang	3	4	6	Tidak adanya pengawasan kepala gudang pada saat penyortiran bahan baku	2	3	2	Dilakukan penyortiran bahan baku oleh karyawan	4	4	8
		Kualitas bahan tidak sesuai standar	Proses <i>pressing</i> tidak sempurna	4	5	4	Kualitas bahan baku dari supplier kurang baik	2	3	3	Bahan baku yang tidak sesuai standar langsung dipisahkan	4	4	4

		Bibir cup tidak rata	Proses <i>pressing</i> tidak sempurna sehingga menyebabkan kerusakan pada cup	4	6	4	Kualitas bahan baku dari supplier kurang baik	4	7	5	Bibir cup yang tidak rata dipisahkan dari <i>dispenser</i>	8	8	9
	Metode	Kurangnya pengawasan dari pengawas lapangan	Kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan kurang maksimal	3	3	3	Pengawas tidak ada ditempat pada saat proses produksi berlangsung	2	3	3	Memberi teguran kepada pengawas lapangan	4	4	4
		Kurangnya pemahaman pekerja	Kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan kurang maksimal	3	3	3	Pekerja masih baru dan belum memiliki pengalaman terhadap produksi AMDK	4	3	4	Memberi penjelasan kepada karyawan baru mengenai cara kerja proses produksi AMDK	4	4	4
	Manusia	Operator melakukan lebih dari satu pekerjaan	Produksi mengalami keterlambatan atau bahkan hingga berhenti dalam waktu tertentu	3	3	3	Kurangnya operator pada saat proses produksi berlangsung	2	6	3	Melakukan <i>recruitment</i> terhadap karyawan baru	5	5	5
		Kurangnya operator	Produksi mengalami keterlambatan atau bahkan hingga berhenti dalam waktu tertentu	3	3	3	Tidak adanya <i>recruitment</i> terhadap karyawan baru	2	3	3	Melakukan <i>recruitment</i> terhadap karyawan baru	5	5	5
		Operator lalai dan tidak teliti	Lid tidak <i>center</i> dengan bibir cup	6	6	6	Pemasangan sambungan lid miring	6	9	7	Operator ditegur dan penyetingan ulang roll lid	6	7	6
	Mesin	Mesin kurang perawatan (<i>maintenance</i>)	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan kerusakan pada lid	3	3	5	Tidak adanya penjadwalan <i>maintenance</i> untuk berbagai mesin	4	4	4	Membuat penjadwalan terhadap <i>maintenance</i> pada mesin	4	4	4
		Suhu heater tidak sesuai dengan standar	Proses <i>pressing</i> lid cup tidak sempurna sehingga menyebabkan kerusakan pada lid	6	6	6	Suhu kurang atau melebihi standar 180-200 °C	5	6	5	Pengecekan suhu pada heater dan pengurangan tegangan apabila melebihi suhu standar 180-200 °C	7	7	7
		Kedudukan roll lid goyang	Lid goyang saat <i>pressing</i>	5	5	5	Baut pengencang kedudukan roll lid aus	3	3	3	Penggantian atau rekondisi komponen yang aus	4	4	4
		Seal disc kotor	Proses <i>pressing</i> tidak maksimal sehingga menyebabkan kerusakan pada lid	5	5	5	Serbuk lid nempel pada <i>seal disc</i>	4	4	4	Pembersihan atau pengamplasan <i>seal disc</i> yang kotor	5	5	5

Sealing		Settingan mesin yang tidak optimal	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan kerusakan pada lid	3	3	3	Operator kurang fokus saat menghidupkan mesin diawal proses produksi	3	3	3	Sebelum 15 menit proses produksi berlangsung sebaiknya operator menjalankan mesin	5	5	5
		Kondisi mesin sudah lama	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan kerusakan pada lid	3	3	3	Pemakaian mesin yang berkepanjangan dan tidak adanya perawatan rutin	3	3	3	Membuat penjadwalan terhadap <i>maintenance</i> pada mesin dan pergantian beberapa <i>sparepart</i> pada mesin yang sudah tidak layak digunakan	4	4	4
		Penyortiran bahan baku kurang baik	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan penyortiran ulang	3	3	3	Tidak adanya pengawasan kepala gudang pada saat penyortiran bahan baku	4	4	4	Sebaiknya penyortiran langsung dilakukan pada saat kedatangan bahan baku	5	5	5
	Material	Penanganan handling penyimpanan lid kurang tepat	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan kerusakan lid	3	3	3	Penanganan handling tidak sesuai dengan SOP	3	3	3	Memberi teguran kepada pekerja yang melakukan penanganan handling tidak sesuai SOP	6	6	6
		Kualitas bahan tidak sesuai standar	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan kerusakan pada cup	4	4	4	Kualitas bahan baku dari supplier kurang baik	3	3	3	Bahan baku yang tidak sesuai standar langsung dipisahkan	5	5	5
		Bibir cup tidak rata	Proses <i>pressing</i> tidak sempurna sehingga menyebabkan kerusakan pada cup	4	4	4	Kualitas bahan baku dari supplier kurang baik	3	3	3	Bibir cup yang tidak rata dipisahkan dari <i>dispenser</i>	4	4	9
		Kurangnya pengawasan dari pengawas lapangan	Kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan kurang maksimal	3	3	3	Pengawas tidak ada ditempat pada saat proses produksi berlangsung	2	3	3	Memberi teguran kepada pengawas lapangan	5	5	5
		Kurangnya pemahaman pekerja	Kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan kurang maksimal	3	3	3	Pekerja masih baru dan belum memiliki pengalaman terhadap produksi AMDK	4	4	4	Memberi penjelasan kepada karyawan baru mengenai cara kerja proses produksi AMDK	4	4	4

Cutting	Manusia	Operator melakukan lebih dari satu pekerjaan	Produksi mengalami keterlambatan atau bahkan hingga berhenti dalam waktu tertentu	3	3	3	Kurangnya operator pada saat proses produksi berlangsung	2	3	3	Meminta pekerja lain untuk memantau proses produksi	6	6	6
		Kurangnya operator	Produksi mengalami keterlambatan atau bahkan hingga berhenti dalam waktu tertentu	3	3	3	Tidak adanya <i>recruitment</i> terhadap karyawan baru	2	3	3	Meminta pekerja lain untuk memantau proses produksi	6	6	6
		Pekerja lalai dan tidak teliti	Produksi mengalami keterlambatan atau bahkan hingga berhenti dalam waktu tertentu	3	3	3	Pekerja merasa kelelahan sehingga bekerja terburu-buru atau ingin cepat selesai	4	4	4	Menggunakan jam istirahat dengan baik	4	4	4
		Mesin kurang perawatan (<i>maintenance</i>)	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan kerusakan pada lid	3	3	3	Tidak adanya penjadwalan <i>maintenance</i> untuk berbagai mesin	4	4	4	Membuat penjadwalan terhadap <i>maintenance</i> pada mesin	5	5	5
		<i>Bucket</i> dan <i>trimming</i> tidak <i>center</i>	Pisau pemotong lid mengenai produk	6	6	6	Baut pengencang <i>bucket</i> yang longgar	5	5	5	Pengencangan dan penyetingan ulang pada <i>bucket</i>	8	8	8
	Mesin	Kondisi mesin sudah lama	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan kerusakan pada lid	4	4	4	Pemakaian mesin yang berkepanjangan dan tidak adanya perawatan rutin	2	3	3	Membuat penjadwalan terhadap <i>maintenance</i> pada mesin dan pergantian beberapa <i>sparepart</i> pada mesin yang sudah tidak layak digunakan	5	5	5
		Cutting tumpul	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan kerusakan pada lid	4	4	4	Gigi cutting telah aus	3	3	3	Melakukan pembersihan gigi cutting	6	6	6
	Metode	Kurangnya pengawasan dari pengawas lapangan	Kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan kurang maksimal	3	3	3	Pengawas tidak ada ditempat pada saat proses produksi berlangsung	2	3	3	Memberi teguran kepada pengawas lapangan	4	4	4
	Manusia	Kecepatan dan skill pekerja tidak sama	Kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan kurang maksimal	3	3	3	Pekerja masih baru dan belum memiliki pengalaman terhadap produksi AMDK	4	4	4	Memberi penjelasan kepada karyawan baru mengenai cara kerja proses produksi	4	4	4
		Pekerja lalai dan tidak teliti	Produk bergesekan dengan <i>belt conveyor</i>	6	6	6	Produk menumpuk diujung <i>conveyor</i>	5	6	6	Pekerja diberitahu dengan cara ditegur	6	6	6

Packing	Mesin	Settingan mesin yang tidak optimal	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan kerusakan pada lid	4	4	4	Operator kurang fokus saat menghidupkan mesin diawal proses produksi	2	3	3	sebelum 5 menit proses produksi berlangsung operator baru menjalankan mesin	4	4	4
		Mesin kurang perawatan (<i>maintenance</i>)	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan kerusakan pada lid	3	3	3	Tidak adanya penjadwalan <i>maintenance</i> untuk berbagai mesin	2	3	3	Melakukan perawatan saat mesin <i>breakdown</i>	5	5	5
		Kondisi mesin sudah lama	Produk tidak sesuai spesifikasi sehingga menyebabkan kerusakan pada lid	3	3	3	Pemakaian mesin yang berkepanjangan dan tidak adanya perawatan rutin	2	6	3	Sebelum 15 menit proses produksi berlangsung, operator sudah menjalankan mesin	4	4	4
		Kurangnya pemahaman pekerja	Kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan kurang maksimal	3	3	3	Pekerja masih baru dan belum memiliki pengalaman terhadap produksi AMDK	2	3	3	Memberi penjelasan kepada karyawan baru mengenai cara kerja proses produksi AMDK	4	4	4
		Proses <i>visual control</i> yang rendah	Kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan kurang maksimal	4	4	4	Pekerja tidak mengikuti prosedur kerja sesuai SOP	3	6	3	Pekerja diberitahu dengan cara ditegur	4	4	4
	Metode	Cara kerja salah	Kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan kurang maksimal	4	4	4	Pekerja tidak mengikuti prosedur kerja sesuai SOP	3	6	3	Pekerja diberitahu dengan cara ditegur	4	4	4
		Kurangnya koordinasi antar pekerja	Kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan kurang maksimal	3	3	3	Pekerja kurang profesional pada saat melakukan proses produksi	2	3	3	Perluanya pengawasan dari pengawas lapangan terhadap pekerja	4	4	4
		Kurangnya pengawasan dari pengawas lapangan	Kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan kurang maksimal	3	3	3	Pengawas tidak ada ditempat pada saat proses produksi berlangsung	2	3	3	Memberi teguran kepada pengawas lapangan	6	6	6
	Material	Kondisi alat bantu sudah lama dan tidak layak pakai	Kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan kurang maksimal	5	5	5	Kurangnya peralatan yang digunakan saat proses produksi	3	3	3	Menunggu pergantian peralatan	5	5	5
		Menggunakan peralatan seadanya	Kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan kurang maksimal	5	5	5	Kurangnya peralatan yang digunakan saat proses produksi	3	3	3	Menunggu pergantian peralatan	5	5	5
	Lingkungan	Penerangan lingkungan kurang optimal	Kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan kurang maksimal	4	4	4	Kurangnya penerangan pada saat shift malam di beberapa stasiun kerja	4	4	5	Memasang penerangan di beberapa stasiun kerja	5	5	5

Lampiran 23 Perhitungan RPN dan Rank FMEA

<i>Process</i>	<i>Mode of Failure</i>	<i>Potential Failure Mode</i>	<i>Severity</i>	<i>Occurrence</i>	<i>Detection</i>	RPN	Rank
Filling	Manusia	Operator melakukan lebih dari satu pekerjaan	4,3	2,7	5,3	62	13
		Kurangnya operator	3	2,7	5,3	43	24
		Pekerja lalai dan tidak teliti	3,3	3	4	40	25
	Mesin	Mesin kurang perawatan (<i>maintenance</i>)	4,3	4,7	4	81	8
		Masih menggunakan mesin manual	3	4	5	60	14
		Settingan mesin yang tidak optimal	3,7	3,3	4	49	19
		Kondisi mesin sudah lama	3,7	3,3	4	49	19
	Material	Penyortiran bahan baku kurang baik	4,3	2,3	5,3	54	17
		Kualitas bahan tidak sesuai standar	4,3	2,7	4	46	21
		Bibir cup tidak rata	4,7	5,3	8,3	207	4
	Metode	Kurangnya pengawasan dari pengawas lapangan	3	2,7	4	32	27
		Kurangnya pemahaman pekerja	3	3,7	4	44	23
Sealing	Manusia	Operator melakukan lebih dari satu pekerjaan	3	3,7	5	55	16
		Kurangnya operator	3	2,7	5	40	25
		Operator lalai dan tidak teliti	6	7,3	6,3	279	1
	Mesin	Mesin kurang perawatan (<i>maintenance</i>)	3,7	4	4	59	15
		Suhu heater tidak sesuai dengan standar	6	5,3	7	224	3
		Kedudukan roll lid goyang	5	3	4	60	14
		<i>Seal disc</i> kotor	5	4	5	100	6

		Settingan mesin yang tidak optimal	3	3	5	45	22
		Kondisi mesin sudah lama	3	3	4	36	26
	Material	Penyortiran bahan baku kurang baik	3	4	5	60	14
		Penanganan handling penyimpanan lid kurang tepat	3	3	6	54	17
		Kualitas bahan tidak sesuai standar	4	3	5	60	14
		Bibir cup tidak rata	4	3	5,7	68	11
		Kurangnya pengawasan dari pengawas lapangan	3	2,7	5	40	25
		Kurangnya pemahaman pekerja	3	4	4	48	20
	Cutting	Manusia	Operator melakukan lebih dari satu pekerjaan	3	2,7	6	48
Kurangnya operator			3	2,7	6	48	20
Pekerja lalai dan tidak teliti			3	4	4	48	20
Mesin		Mesin kurang perawatan (<i>maintenance</i>)	3	4	5	60	14
		<i>Bucket</i> dan <i>trimming</i> tidak <i>center</i>	6	5	8	240	2
		Kondisi mesin sudah lama	4	2,7	5	53	18
		Cutting tumpul	4	3	6	72	10
Metode		Kurangnya pengawasan dari pengawas lapangan	3	2,7	4	32	27
Packing		Manusia	Kecepatan dan skill pekerja tidak sama	3	4	4	48
	Pekerja lalai dan tidak teliti		6	5,7	6	204	5
	Mesin	Settingan mesin yang tidak optimal	4	2,7	4	43	24

		Mesin kurang perawatan (<i>maintenance</i>)	3	2,7	5	40	25
		Kondisi mesin sudah lama	3	3,7	4	44	23
	Metode	Kurangnya pemahaman pekerja	3	2,7	4	32	27
		Proses <i>visual control</i> yang rendah	4	4	4	64	12
		Cara kerja salah	4	4	4	64	12
		Kurangnya koordinasi antar pekerja	3	2,7	4	32	27
		Kurangnya pengawasan dari pengawas lapangan	3	2,7	6	48	20
	Material	Kondisi alat bantu sudah lama dan tidak layak pakai	5	3	5	75	9
		Menggunakan peralatan seadanya	5	3	5	75	9

POLITEKNIK SINAR MAS
BERAU COAL

Lampiran 24 Lembar Bimbingan Skripsi



FR-PSB-LAA-XXII-001.03

Prodi : Teknologi Rekayasa Logistik

Nama : Maria Kiki A. Saputri

NIM : 18401024

Tanggal Konsultasi : 17 Mei 2022

Konsultasi ke : 1

Karya Akhir : *Eap-KPM / Eap.
Prakerin / Tugas Akhir

LAPORAN HASIL BIMBINGAN

Judul: Analisis Pengendalian Kualitas Produk Air Minum Dalam Kemasan Cup 220 ml Menggunakan Metode Six Sigma Di PT.Tarkah Jaya Abadi Kabupaten Berau, Kalimantan Timur

Revisi yang telah dilakukan dari review konsultasi sebelumnya:
Revisi Bab IV

Review/Komentar dari Pembimbing

1. lampirkan sertifikatnya pada lampiran
2. Tambahkan gambar produk yang dihasilkan Y. Manprekhar
3. Pada Diagram SPC, ditambahkan distributor reami Dextro dan kontennya
4. Sesuaikan dengan permasalahan di Bab 1
5. Membuat histogram untuk mengetahui defect tertinggi.

(lampirkan lembar tambahan bila halaman ini tidak mencukupi)

Dosen Pembimbing



Nama : Anthony Dinar, H.W., S.T., M. Eng

NIDN : 113089301

Lampiran 24 Lembar Bimbingan Skripsi



FR-PSB-LAA-X001.001.03

Prodi : Teknologi Rekayasa Logistik

Nama : Maria Kiki A. Saputri

NIM : 18401024

Tanggal Konsultasi : 09 Juni 2022

Konsultasi ke : 2

Karya Akhir : *Lap-KPI / Lap. Prakerin / Tugas Akhir

LAPORAN HASIL BIMBINGAN

Judul : Analisis Pengendalian Kualitas Produk Air Minum Dalam Kemasan Cup 220 ml Menggunakan Metode 5x 5w2h Di PT. Tambak Jaya Abadi Kabupaten Berau, Kalimantan Timur.

Revisi yang telah dilakukan dari review konsultasi sebelumnya:
Revisi lanjutan Bab IV dan Bab V

Review/Komentar dari Pembimbing

1. Menjawab nomor halaman
2. Nilai rata-rata Sigma dan DPMO masukkan perhitungannya
3. Menjawab Summary dari analisis Penyebab kegagalan
4. Masukkan rumus $RPN = S \times O \times D$
5. Prioritas scoring pada faktor apa?
6. Prioritas packing pada faktor apa?
7. Saran masukkan bagi Perusahan, bagi Pemerintah dan Instansi.

(lampirkan lembar tambahan bila halaman ini tidak mencukupi)

Dosen Pembimbing



Nama : Anthonius Dinar H.W. S.T.M. Eng

NIDN : 1113089301

Lampiran 24 Lembar Bimbingan Skripsi



FR-PSB-LAA-KK01.001.03

Prodi	: Teknikosi Pelayaran Logistik	Tanggal Konsultasi	: 18 Juli 2022
Nama	: Maria Ikti A. Saputri	Konsultasi ke	: 3
NIM	: 18401029	Karya Akhir	: *Lap KPI / Lap: Prakerin / Tugas Akhir

LAPORAN HASIL BIMBINGAN

Judul: Analisis Pengendalian Kualitas Produk Air Minum Dalam Kemasan
 Cup 220 ML Menggunakan Metode Six Sigma Di PT. Tumbuh Jaya
 Abadi Kabupaten Berau, Kalimantan Timur.

Revisi yang telah dilakukan dari review konsultasi sebelumnya:
 Revisi lanjutan Bab IV dan Bab V

Review/Komentar dari Pembimbing

1. Kuesioner narukan pada lampiran
2. Pada histogram ditambahkan angka
3. Berikan kalimat awalan sebelum naruk ke nd bocor dll. atau (deskripsi)
4. Ada kalimat awalan dapat dilihat pada tabel ---
5. Narukan rumus RPN di tabel
6. konsistensi terkait pemberian warna tabel
7. Narukan gambar pada setiap proses produksi (jika ada)

(lampirkan lembar tambahan bila halaman ini tidak mencukupi)

Dosen Pembimbing



Nama	: Anthony Dhirach H.W. S.T., M. Eng
NIDN	: 1113089301

Lampiran 24 Lembar Bimbingan Skripsi



FR-PBS-LAB/KSI 001/22

Prodi	: Teknikasi Petanahan Logistik	Tanggal Konsultasi	: 23 Juli 2022
Nama	: Maria Eki A. Saputri	Konsultasi ke	: 1
NIM	: 1841024	Karya Akhir	: *Lap-KPI / Lap. Prakerin / Tugas Akhir

LAPORAN HASIL BIMBINGAN

Judul: Analisis Pengendalian kualitas Produk Air Minum Dalam Kemasan Cup 220 ml Menggunakan Metode Six Sigma Di PT. Taubah Jaya Abadi Kabupaten Berau, Kalimantan Timur.

Revisi yang telah dilakukan dari review konsultasi sebelumnya:
lanjutan Revisi Bab IV

Review/Komentar dari Pembimbing

1. Isi konten sudah baik
2. Tambahkan penjelasan keterangan pada gambar atau tabel
3. Gabungkan source jadi satu dan sampai lampiran diti.
4. Nantikan bimbingan paralel dengan pak Hamid terkait data dan pengaturan dll.

(lampirkan lembar tambahan bila halaman ini tidak mencukupi)

Dosen Pembimbing



Nama : Anthony Dinar H.W.S.Tu M-Eng

NIDN : 1113089301

Lampiran 24 Lembar Bimbingan Skripsi



FR-PEB-LAA-KY1.001.03

Prodi	: Teknikasi Rekayasa Logistik	Tanggal Konsultasi	: 03 Agustus 2022
Nama	: Maria Riti A. Saputro	Konsultasi ke	: 3
NIM	: 1841029	Karya Akhir	: *Lap- KPI / Lap- Prakerin / Tugas Akhir

LAPORAN HASIL BIMBINGAN

Judul: Analisis Pengendalian Kualitas Produk Air Minum Dalam Kemasan
Cup 220 ml Menggunakan Metode Six Sigma Di Pt. Taubah Jaya Abadi
Kabupaten Berau, Kalimantan Timur

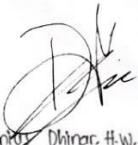
Revisi yang telah dilakukan dari review konsultasi sebelumnya:
lanjutan Revisi Bab IV

Review/Komentar dari Pembimbing

1. Buat isi tabel sesuai dengan yang sebelumnya agar tidak salah
Densitas
2. Tambahkan Kabupaten Berau, Kalimantan Timur pada judul penelitian
3. Untuk contoh perhitungan ambil angka terbesar sesuai dengan urutan
dari tabel 4.1 dan 4.2

(lampirkan lembar tambahan bila halaman ini tidak mencukupi)

Dosen Pembimbing



Nama : Anthony Dhinac H.W. S.T., M.Eng

NIDN : 113089301

Lampiran 24 Lembar Bimbingan Skripsi



Prodi	: Teknologi Rekayasa Logistik	Tanggal Konsultasi	: 05 Agustus 2022
Nama	: Maria Kiki Andhiani S.	Konsultasi ke	: 6
NIM	: 10401024	Karya Akhir	: *Tup: KPI / Tup: Prakerin / Tugas Akhir

LAPORAN HASIL BIMBINGAN

Judul: Analisis Pengendalian Kualitas Produk Air Minum Dalam Kemasan
Cup 220 ml Nenggunakan Metode Six Sigma Di Pt. Tauloh Jaya Abadi
Kelompok Berau, Kalimantan Timur

Revisi yang telah dilakukan dari review konsultasi sebelumnya:
Langkah Revisi Bab IV

Review/Komentar dari Pembimbing

1. Perhatikan penempatan ribbon atau garis di perhitungannya
2. Tambahkan jumlah penyebab di setiap faktornya (Abstrak)
3. Lengkapi Daftar Isi
4. Balok hasil di cetak ulang
5. Tambahkan faktor manusia antara lain -- dst (C Bab V)

(lampirkan lembar tambahan bila halaman ini tidak mencukupi)

Dosen Pembimbing



Nama : Anthony Dintar H.W. S.T.M. Eng

NIDN : 1113089301

Lampiran 24 Lembar Bimbingan Skripsi



FORMULIR LAMPIRAN DOK 03

Prodi	: Teknologi Rekayasa Listrik	Tanggal Konsultasi	: 09 Agustus 2022
Nama	: Maria Kiki A. Saputra	Konsultasi ke	: 7
NIM	: 1841029	Karya Akhir	: *lap-KPI / *lap*
Prakerin / Tugas Akhir			

LAPORAN HASIL BIMBINGAN

Judul: Analisis Pengendalian Kualitas Produk Air Minum Dalam Kemasan
 250 ml Menggunakan Metode Six Sigma Di PT. Taulah Jaya Abadi
 Kabupaten Berau, Kalimantan Timur.

Revisi yang telah dilakukan dari review konsultasi sebelumnya:
 Lanjutan Revisi Bab IV

Review/Komentar dari Pembimbing

1. Tambahkan Data Primer dan Sekunder di Bab 3
2. Perbaiki di point 3 Bab V, agar tidak terjadi penyederhanaan kata.
3. Setelah di perbaiki yang menjadi catatan, sudah di Acc.

(lampirkan lembar tambahan bila halaman ini tidak mencukupi)

Dosen Pembimbing



Nama : Antonius Dhirer, H.W. S.Tu M-Eng

NIDN : 113089301

Lampiran 24 Lembar Bimbingan Skripsi



FR-PSB-LAA-KKS-007 (2)

Prodi	: Teknologi Peternakan	Tanggal Konsultasi	: 10 Agustus 2022
Nama	: Moha Iqbal A. Saputra	Konsultasi ke	: 8
NIM	: 18401029	Karya Akhir	: *lap. KPI / *lap. Prakerin / Tugas Akhir

LAPORAN HASIL BIMBINGAN

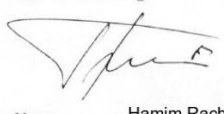
Judul: Analisis Pengendalian Kualitas Produk Air Minum Dalam Kemasan
Cup 220 ml Menggunakan Metode Six Sigma Di PT. Taubah Jaya Abadi
Kabupaten Berau, Kalimantan Timur.

Revisi yang telah dilakukan dari review konsultasi sebelumnya:
Tata Tulis Laporan Skripsi.

Review/Komentar dari Pembimbing
ACC lanjut untuk selanjutnya.

(lampirkan lembar tambahan bila halaman ini tidak mencukupi)

Dosen Pembimbing



Nama	: Hamim Rachman
NIDN	: 190034