

BAB V

ANALISIS DAN INTERPRETASI

5.1 Analisis Tahap *Define*

Pengumpulan data *Defect* Produk dimulai pada bulan Oktober 2017 s.d Maret 2018. Adapun jumlah produk *defect* pada *proses packing noodle* selama 6 bulan produksi adalah 1.302.368.896 Pcs dari kuantitas produksi 1.376.381.142 Pcs atau memiliki nilai persen cacat sebanyak 9.46 %. Pada proses tahapan *define* ini dibentuk tim proyek sigma untuk menentukan permasalahan berikut perencanaan tahapan selanjutnya yang akan dikerjakan dalam upaya mengurangi *defect* Produk. Terdapat enam anggota dalam tim proyek sigma ini yang terdiri dari 1 *supervisor produksi packing noodle*, 1 *Supervisor QC*, 1 *kepala regu Produksi packing noodle*, 1 *kepala regu QC*, 1 *Qc Field* dan 1 *Operator produksi*. Dari masing-masing personil memiliki tanggung jawab dan saling berkontribusi satu sama lain.

5.2 Analisis Tahap *Measure*

5.2.1 Analisis *Critical to Quality (CTQ)*

Terdapat enam *critical to quality* potensial dalam penentuan *defect* pada proses *packing noodle* yakni :

1. Bumbu bermasalah (bumbu terjepit cutting endsealer)
2. Kemasan tidak standar (kemasan bocor/ceplos)
3. Potongan tidak standar (potongan tidak presisi)
4. Berat kemasan produk tidak standar (berat under/over)
5. Kelengkapan bumbu (komponen bumbu tidak lengkap)
6. Exp tidak standar (tidak tercetak/tercetak tidak jelas dan salah)

5.2.2 Analisis *Cost Of Poor Quality (COPQ)*

Berdasarkan perhitungan diperoleh Biaya perbaikan *defect proses packing noodle* pada bulan Oktober 2017 – Maret 2018. Terdapat sebanyak 74.012.246 pcs produk cacat dengan menghabiskan etiket sebanyak 132 roll dengan biaya Rp

79.200.000 dan upah tenaga kerja sebesar Rp 288.702.789. jadi biaya yang dikeluarkan perusahaan akibat dari kegagalan proses produksi adalah sebesar Rp 367.896.789.

5.2.3 Diagram Pareto

Berdasarkan gambar 4.1 bisa dilihat untuk *Defect* pada *proses packing noodle* paling dominan di bulan Oktober 2017 – Maret 2018 yakni :

1. Bumbu bermasalah (bumbu terjepit cutting endsealer) sebesar 33.1 %
2. Endsealer kemasan tidak standar (kemasan bocor/nyeplos) sebesar 18.9 %
3. Kemasan produk tidak standar (potongan etiket tidak presisi) sebesar 16.4 %
4. Berat kemasan produk tidak standar (berat under/over) sebesar 15.9 %
5. Kelengkapan bumbu (komponen bumbu tidak lengkap) sebesar 11.2 %
6. Exp tidak standar (tidak tercetak/tercetak tidak jelas dan salah) sebesar 4.4 %

5.2.4 Analisis Perhitungan Nilai DPMO dan Nilai Sigma.

Adapun perhitungan nilai *Defect per Million Opprtunity* (DPMO) dan nilai Sigma diperoleh hasil seperti yang dapat dilihat pada tabel 5.1 sebagai berikut:

Tabel 5.1 Tabel DPMO dan Nilai Sigma

Bulan	Tahun	Kondisi aktual			Target perusahaan		
		presentase	DPMO	sigma	presentase	DPMO	sigma
Okober	2017	5,05	50.500	3,14	2,5	25.000	3,45
November	2017	5,72	57.200	3,07	2,5	25.000	3,45
Desember	2017	5,19	51.900	3,13	2,5	25.000	3,45
Januari	2018	5,41	54.100	3,10	2,5	25.000	3,45
Pebruari	2018	5,24	52.400	3,12	2,5	25.000	3,45
Maret	2018	5,70	57.000	3,08	2,5	25.000	3,45

Berdasarkan tabel 5.1 diperoleh nilai DPMO dan persentase *defect* produk pada kondisi aktual cukup tinggi (lebih dari target yang telah ditetapkan oleh perusahaan). Semakin rendah nilai DPMO maka nilai Sigma semakin tinggi.

5.2.5 Kapabilitas Proses

1. Kapabilitas Produksi Untuk *Defect berat noodle goreng*

Pada perhitungan kapabilitas *defect noodle goreng* Sampel diambil sebanyak 10 pcs perbulan, dikarenakan bahwa pada setiap hari sebelumnya hasil pengukuran relative sama. Dengan nilai $\mu = 91.55$ dan $\sigma = 0.258022$ dan melihat gambar 4.2 bahwa nilai kapabilitas proses dari CTQ *berat noodle goreng* adalah sebesar 0,66 dan nilai tersebut menunjukkan bahwa kemampuan proses *packing noodle* untuk CTQ *defect berat noodle goreng* masih berada dibawah angka 1 yang menunjukkan bahwa kapabilitas rendah dan sangat tidak mampu memenuhi standart spesifikasi yang ditetapkan.

2. Kapabilitas Produksi Untuk *Defect berat noodle kuah*

Pada perhitungan kapabilitas *defect noodle goreng* Sampel diambil sebanyak 10 pcs perbulan, dikarenakan bahwa pada setiap hari sebelumnya hasil pengukuran relative sama. Dengan nilai $\mu = 75.41$ dan $\sigma = 0.517515$ dan melihat gambar 4.3 bahwa nilai kapabilitas proses dari CTQ *berat noodle kuah* adalah sebesar 1,27 dan nilai tersebut menunjukkan bahwa kemampuan proses *packing noodle* untuk CTQ *defect berat noodle kuah* berada diatas angka 1 yang menunjukkan bahwa kapabilitas tinggi dan mampu memenuhi standart spesifikasi yang ditetapkan.

5.2.6 Uji Batas Kontrol *Defect* Produk dengan *Np-Chart*

- a. UCL = 9.356
- b. LCL = 0

5.2.7 Uji Batas Kontrol *Defect* Produk dengan *Xbar R-Chart*

1. *Defect berat kemasan packing noodle goreng*

Peta Kendali X

- a. Nilai UCL = 91.82
- b. Nilai LCL = 91.24

Peta Kendali R

- a. Nilai UCL = 1.251
- b. Nilai LCL = 0

2. Defect berat kemasan packing noodle Kuah

Peta Kendali X

a. Nilai UCL = 76.054

b. Nilai LCL = 76.763

Peta Kendali R

a. Nilai UCL = 2.676

b. Nilai LCL = 0

5.3 Analisis Tahap Analyze

5.3.1 Diagram Fishbone

Pada diagram *fishbone* sumber-sumber masalah potensial dibagi menjadi beberapa kategori. Adapun macam-macam kategorinya yaitu *Machines*, *Methods*, *Man* dan *Material*

5.3.2 FMEA

Pada FMEA ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis resiko kegagalan pada proses maupun produk yang berpengaruh pada kualitas produk akhir. Dalam penggunaan FMEA diidentifikasi setiap mode kegagalan potensial yang merupakan keseriusan dari efek kegagalan potensial fungsi produk, frekuensi terjadinya kegagalan potensial akibat penyebab tertentu dan kemungkinan kegagalan potensial yang dapat dideteksi. Dari hasil FMEA diperoleh nilai Risk Priority Number (RPN) tertinggi yakni 225 pada mode kegagalan Endsealer kemasan tidak standar (endsealer bocor / ceplos) dan Potongan kemasan tidak standar (potongan tidak presisi). Sedangkan penyebab kegagalannya yakni Kabel thermokopel putus dan Bearing cutter pillar pecah. Efek dari kegagalan tersebut dapat mengakibatkan kurangnya koponen bumbu kedalam kemasan mie yang bisa berakibat pada penurunan cita rasa. Adapun nilai *Severity* = 9 , *Occurance* = 8 dan *Detection* = 7.

5.4 Analisis Tahap *Improve*

5.4.1 Analisis Usulan Rancangan Perbaikan

5.4.1.1 Usulan Rancangan Perbaikan defect bumbu bermasalah (bumbu terjepit cutting endsealer)

**Tabel 5.2 Usulan Rancangan Perbaikan bumbu bermasalah
(bumbu terjepit cutting endsealer)**

Penyebab kegagalan	Usulan perbaikan
Aus pada gear box pasang bumbu	<ol style="list-style-type: none">1. Memeriksa kondisi gearbox vinger<ul style="list-style-type: none">➤ Sebelum start awal mesin➤ Melakukan check list part secara terjadwal dan membuat rekap hasil kondisi check list part.2. Segera melakukan penggantian gearb box jika pada saat checklist ditemukan kondisi gearbox tidak normal
Rpm mesin terlalu cepat	<ol style="list-style-type: none">1. Kecepatan mesin harus di setting sesuai batas minimal/maximal yang sesuai deng SOP (Rpm 136-140 cut/min)2. Sesuaikan kecepatan Rpm dengan kapasitas produk yang keluar dari proses produksi3. Sesuaikan kecepatan mesin jika kapasitas personil kurang4. Setting perlahan dari Rpm pelan ke tinggi ketika memulai start awal/setelah ganti etiket
Jumlah personil pasang bumbu kurang	Menambah jumlah personil pasang bumbu
Personil pasang bumbu kurang teliti	<ol style="list-style-type: none">1. Memberikan pelatihan SOP secara berkala kepada operator (1 Tahun sekali) agar keahlian personil pasang bumbu bisa lebih kompeten2. Merolling personil pasang bumbu per komponen setiap hari/shift kerja
Permukaan	Memilih spesifikasi bahan baku yang lebih bagus kepada

kemasan etiket bumbu licin	supplier yang lain dan melakukan complain
Terlalu banyak komponen bumbu	Meminimalisir jumlah komponen bumbu dengan cara menjadikan satu komponen bumbu dengan yang lain
Pemasangan bumbu tidak pas tengah	Memberikan pelatihan SOP secara berkala kepada personil pasang bumbu (1 Tahun sekali) agar keahlian personil pasang bumbu bisa lebih kompeten
Urutan pemasangan bumbu salah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sebaiknya pemasangan bumbu yang pertama kali adalah komponen bumbu yang paling kecil ditaruh yang pada bagian bawah. 2. Urutan yang paling atas harus komponen bumbu yang memiliki lebih besar dari bumbu yang ada dibawahnya

5.4.1.2 Usulan Rancangan Perbaikan defect kemasan tidak standar (seal kemasan bocor dan ceplos)

Tabel 5.3 Usulan Rancangan Perbaikan kemasan tidak standar (seal kemasan bocor dan ceplos)

Penyebab kegagalan	Usulan perbaikan
Permukaan endsealer kotor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bersihkan permukaan endsealer yang kotor dengan menggunakan cooking oil dan sikat khusus yang terbuat dari serabut besi. 2. Bersihkan ulang dengan kain. 3. Memeriksa kebersihan endsealer. <ul style="list-style-type: none"> ➤ sebelum mulai produksi ➤ setelah istirahat kerja
Kabel thermokopel putus	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memeriksa kondisi kabel thermokopel. <ul style="list-style-type: none"> ➤ sebelum mulai produksi dan ➤ setelah istirahat kerja 2. Melakukan check list part secara terjadwal dan membuat rekap hasil kondisi check list part.

	<p>3. Segera melakukan pergantian part jika ditemukan kondisi yang sudah tidak normal.</p>
Heaters pemanas putus	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memeriksa kondisi heaters (bagian atas dan bawah) <ul style="list-style-type: none"> ➤ sebelum start awal mesin ➤ setelah istirahat kerja 2. Melakukan check list part secara terjadwal dan membuat rekap hasil kondisi check list part.. 3. Segera melakukan pergantian heaters jika ditemukan salah satu heaters yang telah putus.
Suhu endsealer tidak stabil	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memeriksa kondisi kedua heaters (bagian atas dan bawah) <ul style="list-style-type: none"> ➤ sebelum start awal mesin ➤ setelah istirahat kerja 2. Melakukan check list part secara terjadwal dan membuat rekap hasil kondisi check list part.
Display monitor error	<p>Lakukan pengecekan kabel suplay Hub pcb secara terjadwal dan membuat laporan kondisi list part.</p>
Operator tidak mengetahui SOP	<p>Memberikan pelatihan secara berkala kepada operator (1 Tahun sekali) agar keahlian opeator bisa lebih kompeten</p>
Salah dalam setting suhu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan pelatihan SOP secara berkala kepada operator (1 Tahun sekali) agar keahlian opeator bisa lebih kompeten 2. Lakukan setting suhu setiap setelah ganti etiket 3. Setting suhu secara perlahan dari suhu rendah ke tinggi/ tinggi ke rendah.
Kurang tepat pada saat setting suhu waktu perganti etiket	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan pelatihan secara berkala kepada operator (1 Tahun sekali) agar keahlian opeator bisa lebih kompeten 2. Turunkan suhu secara perlahan sebelum mengganti etiket dengan yang berikutnya. 3. Naikkan suhu secara perlahan yang kemudian diimbangi dengan menaikkan rpm mesin

Suhu tidak dikontrol	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lakukan control suhu secara terjadwal ketikan mesin sudah jalan 2. kontrol suhu sebaiknya dilakukan per 30 menit sebagai antisipasi adanya perubahan tekstur etiket dalam satu roll etiket
----------------------	--

5.4.1.3 Usulan Rancangan Perbaikan defect potongan kemasan tidak standar (potongan tidak presisi)

Tabel 5.4 Usulan Rancangan Perbaikan defect potongan kemasan tidak standar (potongan tidak presisi)

Bearing cutter pillar aus	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memeriksa kondisi bearing cutter pillar <ul style="list-style-type: none"> ➤ sebelum start awal mesin 2. Melakukan check list part secara terjadwal dan membuat rekap hasil kondisi check list part. 3. Segera melakukan penggantian jika ditemukan kondisi bearing cutter pillar yang telah tidak normal
Trouble pada gear box potongan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memeriksa kondisi gear box potongan <ul style="list-style-type: none"> ➤ Sebelum start awal mesin 2. Melakukan check list part secara terjadwal dan membuat rekap hasil kondisi check list part.
Trouble pada sensor potongan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membersihkan sensor potongan dari debu yang menempel dengan menggunakan kain bersih khusus 2. Pembersihan dilakukan 2 kali dalam satu shift kerja yakni: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Awal shift ➤ Setelah istirahat 3. Dilakukan penggantian part sensor yang baru 4. Melakukan check list part secara terjadwal dan membuat rekap hasil kondisi check list part.
Spon dan belt konveyor usang	<ol style="list-style-type: none"> 1. melakukan penggantian spon belt yang baru

	2. Melakukan check list part secara terjadwal dan membuat rekap hasil kondisi check list part.
Kurang hati-hati pada saat strat awal mesin	Memberikan pelatihan SOP secara berkala kepada operator (1 Tahun sekali) agar keahlian personil operator lebih kompeten.
Rpm terlalu tinggi pada start awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan pelatihan secara berkala kepada operator (3 bulan sekali) agar keahlian personil operator lebih kompeten 2. Setting secara perlahan-lahan rpm mesin ketika baru memulai start awal
Lebar etiket tidak standart	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dilakukan penggantian dengan etiket yang baru 2. Memilih spesifikasi bahan baku yang lebih bagus kepada supplier dan melakukan complain 3. Lakukan pengecekan terlebih dahulu secara visual etiket sebelum dipasang ke fell roll
Layer etiket tidak sama tiap sisi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dilakukan penggantian dengan etiket yang baru 2. Memilih spesifikasi bahan baku yang lebih bagus kepada supplier dan melakukan complain 3. Lakukan pengecekan terlebih dahulu secara visual etiket sebelum dipasang ke fell roll
Pengunci roll tidak terkunci dengan baik	Memastikan ulang kondisi kuncian roll setelah selesai melakukan pergantian etiket sebelum menjalankan ulang mesin
Kurang pasa pada saat pemasangan roll etiket di roll mesin	Memberikan pelatihan SOP secara berkala kepada operator (1 Tahun sekali) agar keahlian operator bisa lebih kompeten

5.4.1.4 Usulan Rancangan Perbaikan defect berat kemasan tidak standar (under/over weight)

Tabel 5.5 Usulan Rancangan Perbaikan defect berat kemasan tidak standar (under/over weight)

Bearing roll press continue aus	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dilakukan check list part dan perbaikan secara terjadwal 2. Segera lakukan perbaikan atau penggantian jika pada saat ceklist telah terindikasi ada yang tidak sesuai. 3. Buat laporan kondisi mesin setiap shift sebagai bahan serah terima kepada shift berikutnya.
Bearing roll press doughset aus	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dilakukan penggantian part yang baru dan dilakukan check list dan perbaikan secara terjadwal 2. Segera lakukan perbaikan atau penggantian jika pada saat ceklist telah terindikasi ada yang tidak sesuai. 3. Buat laporan kondisi mesin setiap shift sebagai bahan serah terima kepada shift berikutnya.
Trouble inventer roll doughset	<ol style="list-style-type: none"> 1. Usahakan buka pintu panel instrument roll ketika sedang istirahat kerja agar suhu panas yang ada dalam panel dapat tersirkulasi 2. Pastikan semua komponen sudah ter shut down ketika pintu panel terbuka.
Salah setting gramatur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan pelatihan SOP secara berkala kepada operator (1 Tahun sekali) agar keahlian personil bisa lebih kompeten 2. Cek ulang ketebalan hablur menggunakan ticknes meter meski gramatur sudah di setting. 3. Sebelum setting gramatur lihat jadwal jenis produksi jangan berpatokan pada kebiasaan jenis produksi
Gramatur tidak dikontrol secara continue	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengecekan gramatur sebaiknya dilakukan setiap 30 menit sekali 2. Lanjut lakukan pengecekan hablur dengan ticknes meter meski gramatur telah disetting sesuai dengan

	SOP
Komponen bumbu double	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan pelatihan SOP secara berkala kepada operator (1 Tahun sekali) agar keahlian personil bisa lebih kompeten 2. Berikan informasi secara lisan kepada sortir kemasan jika ada komponen yang lolos tapi tidak terdeteksi oleh sensor 3. Jika kondisi tidak memungkinkan untuk memberi informasi maka tekan tombol emergency di mesin packing lewat bay pass knop
Komponen bumbu kurang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan pelatihan SOP secara berkala kepada personil (1 Tahun sekali) agar keahlian personil bisa lebih kompeten 2. Berikan informasi secara lisan kepada sortir kemasan jika ada komponen yang lolos tapi tidak terdeteksi oleh sensor. 3. Jika kondisi tidak memungkinkan untuk memberi informasi maka tekan tombol emergency di mesin packing lewat bay pass knop
Bearing knop key aus	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dilakukan penggantian part yang baru dan dilakukan check list dan perbaikan secara terjadwal 2. Segera lakukan perbaikan atau penggantian jika pada saat ceklist telah terindikasi ada yang tidak sesuai. 3. Buat laporan kondisi mesin setiap shift sebagai bahan serah terima kepada shift berikutnya.
Operator dan Qc tidak melakukan secara berkala	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan pelatihan SOP secara berkala kepada personil (1 Tahun sekali) agar keahlian personil bisa lebih kompeten 2. Pengecekan dilakukan sebaiknya per 30 menit sebanyak 5 pcs untuk mengetahui berat kemasan
Operator tidak	Memberikan pelatihan SOP secara berkala kepada

mengetahui SOP	personil (1 Tahun sekali) agar keahlian personil bisa lebih kompeten
----------------	--

5.4.1.5 Usulan Rancangan Perbaikan defect kelengkapan bumbu (komponen bumbu tidak lengkap)

Tabel 5.6 Usulan Rancangan Perbaikan defect kelengkapan bumbu (komponen bumbu tidak lengkap)

Sensor bumbu error	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membersihkan sensor bumbu dari debu yang menempel dengan menggunakan kain bersih khusus 2. Pembersihan dilakukan 2 kali dalam satu shift kerja yakni: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Awal shift ➤ Setelah istirahat 3. Dilakukan penggantian part sensor yang baru 4. Melakukan check list part secara terjadwal dan membuat rekap hasil kondisi check list part.
Rpm mesin terlalu cepat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Setting kecepatan mesin sesuai dengan SOP 2. Atur kecepatan mesin sesuai dengan kapasitas jumlah personil pasang bumbu. 3. Setting secara pelan mesin ketika ada personil yang meninggalkan area untuk keperluan tertentu (sholat/ kekamar mandi)
Kurang teliti personil pasang bumbu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan pelatihan SOP secara berkala kepada personil pasang bumbu (1 Tahun sekali) agar keahlian personil pasang bumbu bisa lebih kompeten. 2. Melakukan rolling personil pasang bumbu setiap hari untuk menghindari personil merasa jenuh dan bosan 3. Ciptakan suasana kerja yang menyenangkan dan nyaman
Telatnya supply bumbu	Mengatur ulang/setting ulang ritme penurunan bumbu dari

	bak penampung bumbu sesuai dengan sop
Jumlah personil kurang	Menambah jumlah personil
Komponen bumbu terlalu banyak	Merancang ulang komponen bumbu agar bisa di persedikit dengan cara menjadikan satu bumbu satu dengan yang lain.

5.4.1.6 Usulan Rancangan Perbaikan defect exp kemasan tidak standar (Exp hilang/tercetak tidak jelas dan salah)

Tabel 5.7 Usulan rancangan perbaikan defect exp kemasan tidak standar (Exp hilang/tercetak tidak jelas dan salah)

Kabel sensor printtech putus	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dilakukan penggantian part sensor yang baru 2. Melakukan check list part secara terjadwal dan membuat rekap hasil kondisi check list part.
Suhu mesin printtech over heat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menambah jumlah pendingin ruangan agar suhu ruangan tetap stabil dan segera melakukan perbaikan jika ada pendingin ruangan yang rusak 2. Restart ulang printtech setiap istirahat kerja 3. Setting pada “stand-by” pada saat setelah di restart 4. Jangan setting printtech pada keadaan “ready” ketika istirahat kerja
Trouble pada sensor printtech	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membersihkan sensor printtech dari debu yang menempel dengan menggunakan kain bersih khusus 2. Pembersihan dilakukan 2 kali dalam satu shift kerja yakni: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Awal shift ➤ Setelah istirahat 3. Dilakukan penggantian part sensor yang baru 4. Melakukan check list part secara terjadwal dan membuat rekap hasil kondisi check list part.
Cutrige printtech kotor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dilakukan penggantian Cutrige printtech yang baru/dilakukan pembersihan

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Bersihkan Cutrige printtech dengan menggunakan kain bersih yang telah dibasahi dengan larutan aditive 3. Lakukan penuangan tinta secara hati-hati dengan menggunakan bantuan corong 4. lakukan cek list volume tinta secara terjadwal.
Kualitas tinta jelek	Memastikan terlebih dahulu kondisi tinta sebelum digunakan dengan cara dilakukan pengecekan secara visual yang meliputi kekentalan tinta dan warna tinta.
Kehabisan tinta	Menambah volume tinta dan melakukan pengecekan volume tinta secara berkali minimal 2 kali dalam 1 shift kerja (awal shift dan setelah istirahat)
Pengecekan exp tidak dilakukan secara continue	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan pelatihan SOP secara berkala kepada personil agar keahlian personil lebih kompeten 2. Lakukan pengecekan exp minimal setiap 10 menit
Pencampuran tinta dengan aditive tidak balance	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan pelatihan SOP secara berkala kepada operator (1 Tahun sekali) agar keahlian personil bisa lebih kompeten 2. Lakukan pencampuran sesuai dengan volume yang diaamjurkan. 3. Jangan menambah satu kali atau lebih dari takaran yang diperbolehkan 4. Lakukan pencampuran tinta sesuai dengan kebutuhan 5. Jangan pernah membuat tinta secara berlebih dan sisanya digunakan untuk keesok harinya.
Kurang teliti dalam pengecekan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan pelatihan SOP secara berkala kepada operator (1 Tahun sekali) agar keahlian personil bisa lebih kompeten 2. Melakukan rolling personil checker kemasan setiap hari untuk menghindari personil merasa jenuh dan bosan 3. Ciptakan suasana kerja yang menyenangkan dan nyaman

Operator salah dalam penulisan (tgl,bulan,tahun)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengantian Exp sebaiknya jangan dilakukan sendirian 2. Ajak checker kemasan untuk mengganti sebagai koreksi jika ada kesalahan. 3. Pastikan ulang Exp sesuai dengan waktu hari itu sebelum menjalankan mesin
Pemasangan nozzle terbalik	Memberikan pelatihan SOP secara berkala kepada operator (1 Tahun sekali) agar keahlian personil bisa lebih kompeten
Pemasangan nozzle miring	Memberikan pelatihan SOP secara berkala kepada operator (1 Tahun sekali) agar keahlian personil bisa lebih kompeten
Pemasangan nozzle terlalu dekat dengan etiket	Memberikan pelatihan SOP secara berkala kepada operator (1 Tahun sekali) agar keahlian personil bisa lebih kompeten