

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

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

PT XYZ didirikan pada tahun 2016 merupakan pabrik yang memproduksi produk kecap manis dan kecap buat bumbu mie instant, dan merupakan anak perusahaan PT. OTS yang sudah terlebih dahulu memproduksi produk kecap, di wilayah surabaya. Tujuan PT. XYZ untuk memproduksi produk kecap dengan kualitas internasional dengan harga ekonomis agar bisa menjadi pilihan masyarakat Indonesia dengan cita rasa kelas dunia serta bisa bersaing dengan kualitas internasional.

Perusahaan PT. XYZ ini masih mempunyai permasalahan pada banyaknya jenis *reject* yang disebabkan oleh berbagai macam faktor yang menyebabkan penurunan kualitas dan menurunnya keuntungan yang didapatkan perusahaan Untuk mengetahui permasalahan, dibutuhkan suatu metode yang tepat untuk mencari akar masalah dari penyebab kecacatan produk pada perusahaan ini. Metode yang digunakan untuk mengatasi kecacatan produk yaitu dengan menggunakan metode *Fault Tree Analysis* (FTA) yang dapat diuraikan sebagai suatu teknik analisa berupa pohon kesalahan dan *Failure Mode Effect Analysis* (FMEA) yaitu teknik yang digunakan untuk mendefinisikan, mengidentifikasi, dan menghilangkan kegagalan dan masalah pada proses produksi, baik permasalahan yang diketahui maupun yang tidak diketahui pada proses produksi. Bahan baku yang digunakan adalah Sari Kecap Manis (SKM), Gula Kelapa, Gula Tebu, Msg, Premiks, Garam, Gula Pasir, dan Air. Pada proses produksi pembuatan kecap ada beberapa tahapan dalam pembuatan kecap :

1. Proses Masak Olah Sari yaitu proses dimana pembuatan sari kecap jadi (SKJ), dan pembuatan larutan garam. Proses ini adalah tahapan awal dalam membuat kecap yang akan dilanjutkan ke tahap proses masak disolver dan eksentrik.
2. Proses Masak Disolver dan Eksentrik yaitu proses masak disolver dimana proses pelarutan bahan pembuatan kecap akan langsung melalui proses eksentrik untuk dilakukan penyaringan pada proses pelarutan yang dilakukan. Proses ini adalah tahapan ke dua yang akan dilanjutkan ke tahap proses masak blending.
3. Proses Masak Blending yaitu proses dimana pembuatan kecap mentah dan penambahan bahan baku yang juga akan dilakukan penyaringan agar tidak ada bahan sisa dalam pembuatan kecap pada tahapan proses masak blending. Proses ini adalah tahapan ke tiga yang akan dilanjutkan ke tahap proses masak pasteurisasi.
4. Proses Masak Pasteurisasi yaitu proses dimana pembuatan kecap mentah menjadi kecap matang yang akan melalui beberapa proses. Proses ini adalah tahap ke akhir yang akan dilanjutkan ke penyimpanan tangki kecap.

Namun pada pelaksanaan produksinya masih terdapat hasil kegagalan produk kecap yang dihasilkan seperti *reject* gosong, divert, organoleptik, dan terkontaminasi. Data produksi kecap 12 bulan seperti pada tabel berikut ini :

Tabel 1.1 Data Total Produksi Kecap di PT. XYZ Mei 2018 – April 2019

No	Bulan	Jumlah Hasil Produksi (kg)	Jumlah Reject (kg)	Persentase	Standar PT
1	Mei 2018	2.984.500	15.155	0.51%	0.50%
2	Juni 2018	3.481.000	18.040	0.52%	
3	Juli 2018	3.005.500	16.125	0.54%	
4	Agustus 2018	3.082.500	15.720	0.51%	
5	September 2018	2.986.500	16.780	0.56%	
6	Oktober 2018	3.028.500	19.250	0.64%	
7	November 2018	3.036.000	18.100	0.60%	
8	Desember 2018	3.013.500	15.560	0.52%	
9	Januari 2019	3.450.500	18.550	0.54%	
10	Februari 2019	3.063.500	23.100	0.75%	
11	Maret 2019	2.998.500	49.060	1.64%	
12	April 2019	3.366.500	18.985	0.56%	
TOTAL		37.497.000	244.425	0.65%	

Sumber : PT. XYZ (2019)

Berdasarkan tabel diatas produksi kecap selama 12 bulan dengan total produksi 37.497.000 kg dan total *reject* sebesar 244.425 kg dengan persentase 0,65 %. Permasalahan yang timbul akibat *reject* tersebut, sebab yang diberlakukan oleh kebijakan perusahaan hanya 0,50% dalam satu bulan. Pada bulan maret mengalami jumlah *reject* tertinggi sebesar 49.060 kg dengan persentase 1.64%. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa pengendalian mutu pada kualitas produk kecap mengalami penurunan kualitas pada produk yang dihasilkan.

Berikut adalah data keseluruhan *reject* pada produksi kecap selama 12 bulan.

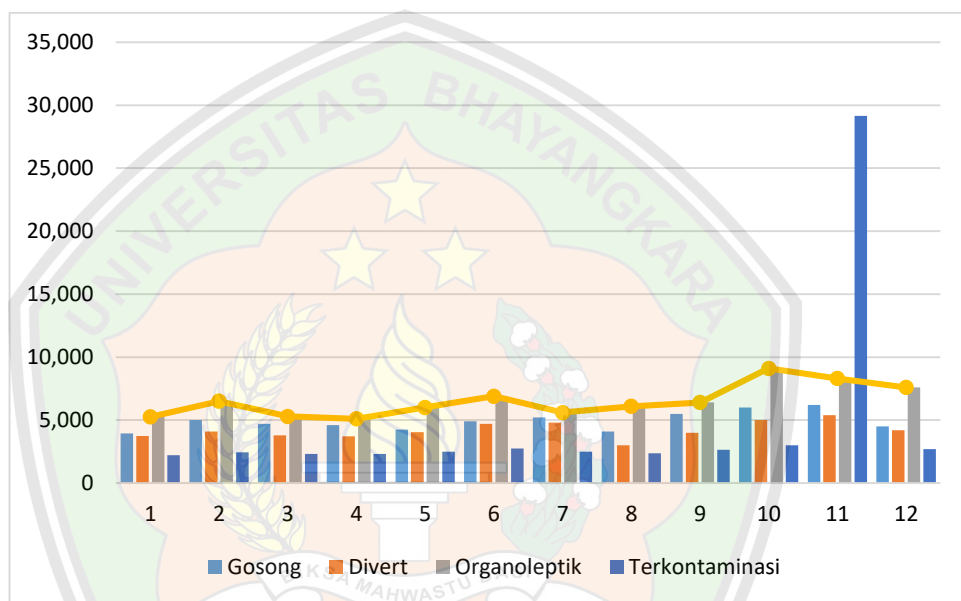
Tabel 1.2 Laporan *Reject* Produk Kecap di PT. XYZ Mei 2018 – April 2019

BULAN	JENIS REJECT (KG)								TOTAL REJECT	RATIO
	GOSONG		DIVERT		ORGANOLEPTIK		TERKONTAMINASI			
	Qty	%	Qty	%	Qty	%	Qty	%		
Mei 2018	3.950	0.13%	3.750	0,13%	5.250	0.18%	2.205	0.07%	15.155	0.51%
Juni 2018	5.000	0.14%	4.100	0.12%	6.500	0.19%	2.440	0.07%	18.040	0.52%
Juli 2018	4.700	0.16%	3.800	0.13%	5.300	0.18%	2.325	0.08%	16.125	0.54%
Agustus 2018	4.600	0.15%	3.700	0.12%	5.100	0.17%	2.320	0.08%	15.720	0.51%
September 2018	4.250	0.14%	4.050	0.14%	6.000	0.20%	2.480	0.08%	16.780	0.56%
Oktober 2018	4.900	0.16%	4.700	0.16%	6.900	0.23%	2.750	0.09%	19.250	0.64%
November 2018	5.200	0.17%	4.800	0.16%	5.600	0.18%	2.500	0.08%	18.100	0.60%
Desember 2018	4.100	0.14%	3.000	0.10%	6.100	0.20%	2.360	0.08%	15.560	0.52%
Januari 2019	5.500	0.16%	4.000	0.12%	6.400	0.19%	2.650	0.08%	18.550	0.54%
Februari 2019	6.000	0.20%	5.000	0.16%	9.100	0.30%	3.000	0.10%	23.100	0.75%
Maret 2019	6.200	0.21%	5.400	0.18%	8.300	0.28%	29.160	0.97%	49.060	1.64%
April 2019	4.500	0.13%	4.200	0.12%	7.600	0.23%	2.685	0.08%	18.985	0.56%
Total	58.900	0.16%	50.500	0.13%	78.150	0.21%	56.875	0.15%	244.425	0.65%

Sumber : PT. XYZ (2019)

Berdasarkan tabel data penyumbang jenis – jenis *reject* selama 12 bulan. Total *reject* gosong menghasilkan 58.900 kg dengan persentase 0.16%, *reject* divert menghasilkan 50.500 kg dengan persentase 0.13%, *reject* organoleptik menghasilkan 78.150 kg dengan persentase 0.21% dan *reject* terkontaminasi menghasilkan 56.875 kg dengan persentase 0.15%. Dari tabel 1.2 didapatkan permasalahan proses produksi pembuatan kecap kegagalan *reject* terbesar selama 12 bulan yaitu *reject* organoleptik.

Berikut adalah grafik *reject ratio* pada produksi kecap di PT. XYZ periode pada bulan Mei 2018 sampai dengan April 2019 :



Gambar 1.1 Grafik Histogram *Reject* Produk Kecap

Sumber : Pengolahan Data PT. XYZ (2019)

Dari hasil grafik histogram tersebut dapat disimpulkan bahwa jenis *reject* terbagi menjadi beberapa jenis cacat yaitu gosong, divert, organoleptik, dan terkontaminasi. Pada jenis *reject* organoleptik mengalami trend kegagalan tertinggi sehingga jenis *reject* organoleptik tersebut akan menjadi fokus penelitian oleh penulis diketahui dan dianalisa yang dihasilkan oleh departemen produksi.

Menurut beberapa referensi yang penulis melihat salah satu jurnal yang berkaitan dengan permasalahan yang sedang penulis hadapi di perusahaan. Dimana *reject* yang terjadi juga memiliki tingkat yang tertinggi dalam kurang lebih waktu analisa dan observasi yang sama. Dengan identifikasi masalah kegagalan produk tertinggi terjadi pada *reject* organoleptik, belum adanya analisa penyebab

kegagalan yang terjadi pada proses produksi kecap, diperlukannya usulan perbaikan untuk menurunkan kegagalan produk kecap pada proses masak kecap. Adanya *cost of poor quality* yang dihasilkan pada proses produksi. Dengan rumusan masalah faktor faktor penyebab kegagalan, bagaimana menganalisa kegagalan pada produk kecap dengan tahapan FTA dan FMEA, Memberikan usulan perbaikan dan mengetahui cost yang ditimbulkan akibat *reject*.

Penulis juga ingin mengetahui langkah langkah perbaikan serta pengendalian terhadap kualitas yang dilakukan oleh pihak perusahaan agar hasil dari perbaikan serta pengendalian kualitas tersebut dapat memenuhi dan masuk klasifikasi yang diinginkan sesuai dengan kebijakan mutu perusahaan menjadi perusahaan makanan kelas dunia yang memenuhi standard kepuasan konsumen dan mempertahankan tingkat kepercayaan terhadap perusahaan serta menurunkan biaya *rework* dari *reject* produksi yang dihasilkan oleh beberapa jenis *reject* seperti Gosong, Divert, Organoleptik, dan Terkontaminasi *reject* dihasilkan pada proses masak kecap.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dijelaskan di atas. Terdapat masalah – masalah yang terjadi, yaitu :

1. Terdapat *Reject* Organoleptik yang melebihi batas toleransi perusahaan pada produk kecap.
2. Belum adanya analisa dan langkah perbaikan untuk menanggulangi *reject* organoleptik di PT. XYZ yang sering terjadi pada proses produksi pembuatan masak kecap. Sehingga berdampak pada *cost rework*.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah diidentifikasi, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Apa fakto – factor yang menyebabkan terjadinya *reject* Organoleptik pada produk kecap ?
2. Bagaimana cara penanggulangan agar *reject* Organoleptik tidak terjadi lagi dengan menggunakan metode FTA dan FMEA ?

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan – batasan masalah dalam penelitian ini dapat dinyatakan sebagai berikut :

1. Penelitian ini difokuskan pada *reject* Organoleptik.
2. Penelitian difokuskan untuk dapat menurunkan *reject* organoleptik sehingga memenuhi standard toleransi *reject* diperusahaan.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan identifikasi masalah di atas penelitian ini dibuat untuk tujuan sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi faktor – faktor penyebab terjadinya *reject* dalam proses pembuatan kecap.
2. Memberikan usulan perbaikan dengan tujuan mengurangi tingkat *reject* serta *cost rework* dalam proses produksi pembuatan kecap dengan menggunakan metode *Fault Tree Analysis* (FTA) dan *Failure Mode Effect Analysis* (FMEA).

1.6 Manfaat Penelitian

1. Menjadi pertimbangan bagi perusahaan dalam upaya identifikasi penyebab terjadinya *reject* dalam proses produksi pembuatan kecap sehingga dapat menurunkan tingkat *reject* yang terjadi.
2. Dapat mengimplementasikan pelajaran yang didapat disaat perkuliahan untuk diterapkan didalam dunia kerja
3. Dapat memahami masalah yang ada serta dapat menganalisa masalah serta mencari cara menyelesaikannya dengan metode ilmiah dan logis.
4. Memberikan masukan sebagai usulan bagi perusahaan untuk menggunakan sistem yang tepat dalam pengendalian kualitas produk

1.7 Tempat Dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di PT XYZ berlokasi di Jl Raya Kaliabang no 210 RT 01 RW 01 Kel. Pejuang, Kec. Medan Satria, Pejuang, Kota Bekasi, Jawa Barat 17131. Waktu Penelitian dilakukan 4 Maret 2019 sampai 4 Mei 2019

1.8 Metode Penelitian

Teknik untuk pengumpulan data pada laporan tugas akhir ini menggunakan beberapa metode yang meliputi :

1. Metode Observasi

Metode observasi adalah metode pengamatan secara langsung pada suatu proses pekerja. Dari metode ini penulis dapat mengetahui secara langsung suatu proses kerja dilaksanakan dimana langkah pengerjaan dimulai dari persiapan kerja, penggunaan mesin dan pengoperasian mesin sesuai dengan prosedur kerja. Penulis melakukan metode observasi dengan cara melakukan pengamatan dan pencatatan langsung terhadap objek yang diteliti di PT. XYZ.

2. Metode Interview

Metode interview adalah metode pengumpulan data melalui Tanya jawab secara langsung kepada pihak – pihak terkait mengenai hal – hal yang bersangkutan dengan laporan praktek yang dibuat.

3. Metode Study Pustaka

Metode study pustaka merupakan salah satu metode pengumpulan data yang secara langsung berhubungan melalui pengumpulan data yang berhubungan dengan peneliti ini. Dan penelusuran data milik perusahaan yang digunakan sebagai dasar penelitian. Penulis juga melakukan pengumpulan data dengan menggunakan 2 metode yaitu :

- A. Metode penelitian kualitatif

Metode ini digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, (sebagai lawanya eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrument kunci. Pengambilan sampel sumber data dilakukan secara purposive dan snowball, teknik pengumpulab dengan tri-agulasi (gabungan) analisis data bersifat induktif atau kualitatif dan hasil penelitian lebih menekankan arti dari pada generalisasi.

- B. Metode penelitian kuantitatif

Metode ini digunakan dalam meneliti terhadap sampel dan populasi penelitian, teknik pengambilan sampel umumnya

dilakukan dengan acak atau random sampling. Sedangkan pengumpulan data dilakukan dengan cara memanfaatkan instrument penelitian yang dipakai. Analisis data yang digunakan bersifat kuantitatif atau bias diukur dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang ditetapkan sebelumnya.

4. Pengukuran

Pengukuran yang dilakukan meliputi, pengukuran waktu kerja, lingkungan kerja, dan factor – factor lainnya. Dari hasil pengukuran tersebut selanjutnya akan diproses melalui pengolahan data dengan menggunakan FTA dan FMEA.

1.9 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini dibuat dengan beberapa metode dan format susunan yang terbagi kedalam beberapa bab yaitu :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas tentang latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian , manfaat penelitian, tempat dan waktu penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan tinjauan pustaka yang berisikan teori – teori dan pemikiran yang digunakan sebagai landasan serta pemecahan masalah.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini memberikan gambaran tentang hal – hal yang dilakukan pada saat melakukan penelitian, adapun hal – hal tersebut ialah memulai objek penelitian, data penelitian, metode penelitian, pengumpulan data, metode analisis data, hingga kerangka berpikir.

BAB IV : ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisikan tentang pembahasan masalah-masalah yang ada dalam pengumpulan data dan menganalisis permasalahan yang ada dengan menggunakan metode – metode yang telah dianalisis mendapatkan hasil dan memberikan usulan perbaikan.

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini berisikan tentang kesimpulan dari seluruh pembahasan yang telah dipaparkan dan terdapat saran dari permasalahan tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

Berisi tentang sumber *refrensi-refrensi* buku yang digunakan dalam penyusunan skripsi ini.

