

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan bisnis sekarang ini menuntut pelaku bisnis untuk mempersiapkan diri demi mengatasi dinamika persaingan global. Persiapan tersebut salah satunya diperoleh dari kualitas pada struktur produk yang diproduksi oleh perusahaan itu. Melalui kualitas produk yang baik harapannya perusahaan bisa bersaing dengan perusahaan lain, baik skala nasional maupun internasional. Terdapat faktor penting yang menentukan kualitas kerja dari perusahaan, yaitu hasil kualitas produk. Produk berkualitas merupakan produk yang berdasar pada kebutuhan konsumen serta memenuhi segala kebutuhan maupun keinginan konsumen. Hal itu dilaksanakan dengan harapan mampu memperoleh rasa percaya pelanggan. Faktor yang cukup penting dalam memengaruhi mutu suatu barang, yaitu alur pembuatannya. Berkenaan dengan proses pembuatan, jelas membutuhkan penyortiran produk yang baik agar meningkatkan kualitas produk itu, bahkan turut meminimalkan produk cacat, serta bertanggung jawab guna menjaga serta merawat nama baik pihak perseroan.

Pasca alur pembuatan yang benar, maka total produk gagal selama alur pembuatan turut akan meminimalkan jumlah cacat. *Reject* sebuah produk bisa dipengaruhi oleh bermacam hal, mulai dari kekeliruan manusianya, bahan baku, mesin, mekanisme produksi, maupun lingkungan bekerja. Sebab itu, dibutuhkan metode yang mampu menyongkong perbaikan kualitas pada produk dengan harapan meminimalkan produk gagal dengan total jumlah cukup banyak, sehingga menciptakan produk bermutu.

PT. XYZ adalah perseroan yang berkecimpung di bidang tata kelola air mineral yang menciptakan produk air mineral berbagai jenis, seperti air mineral gelas (240 ml), botol (600 ml), botol (1.500 ml), dan galon yang berkualitas di pangsa pasar dalam maupun luar negeri. Pengontrolan terhadap kualitas produk di PT. XYZ dianggap baik, namun meningkatnya jumlah permintaan mengharuskan kualitas produk turut dicermati. Bila jumlah produk semakin meningkat, maka tidak

dipungkiri produk gagal pun akan ikut meningkat. Sebab itu, harus mengadakan pengendalian kualitas pada produk di PT. XYZ demi memuaskan konsumen. Seandainya pengendalian kualitas bisa dilakukan lebih baik, maka ketika terjadi kekeliruan atau kecacatan akan dievaluasi sesegera mungkin serta proses produksi di masa mendatang turut diperbaiki.

Data total kecatatan produk yang terjadi pada bulan Januari 2018 - Maret 2019 dapat dilihat pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1. Data Total Produk Cacat Pada Bulan Januari 2018 - Maret 2019 di PT XYZ

Bulan	Jumlah Total Produksi (Botol)	Total Produk Cacat (Botol)	Tingkat Kecacatan (%)
Januari	15271325	614172	4,02
Februari	15122924	572279	3,78
Maret	16479311	632159	3,84
April	16935360	622245	3,67
Mei	14799380	550388	3,72
Juni	15643254	626382	4,00
Juli	18367571	692074	3,77
Agustus	15369078	582094	3,79
September	15551677	571022	3,67
Oktober	16832416	592572	3,52
November	15785767	570111	3,61
Desember	15269767	576948	3,78
Januari	13248735	494041	3,73
Februari	17276885	641247	3,71
Maret	16998568	611036	3,59
TOTAL	238952018	8938770	-

Sumber: PT XYZ

Dari Tabel 1.1. dapat dilihat bahwa secara keseluruhan persentase produk cacat mencapai tingkat kecacatan hampir mencapai 4%. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi tersebut telah melebihi standar yang telah ditetapkan oleh perusahaan yakni sebesar 3,5%. Data total produk cacat untuk setiap jenis produk selama bulan Januari 2018 - Maret 2019 dapat dilihat pada Tabel 1.2.

Tabel 1.2. Data Produk Cacat Pada Bulan Januari 2018 - Maret 2019 di PT XYZ

Bulan	Produk			
	240ml	600ml	1500ml	Galon
Januari	23600	534037	51487	5048
Februari	30076	478490	56804	6909
Maret	32069	527140	66668	6282
April	41970	537427	36344	6504
Mei	66339	416953	61490	5606
Juni	53928	497261	70603	4590
Juli	46576	573454	66821	5223
Agustus	37159	490045	51344	3546
September	37282	478903	50983	3854
Oktober	47911	504798	36317	3546
November	34968	500708	31428	3007
Desember	31084	500527	42432	2905
Januari	26372	418225	36262	3182
Februari	32891	564765	40828	2763
Maret	42718	523919	41273	3126
TOTAL	584943	7546652	741084	66091

Sumber: PT XYZ

Setelah dilakukan pengamatan pada rantai produksi didapatkan bahwa dari empat jenis hasil produksi yang telah disebutkan pada Tabel 1.2. terlihat bahwa jumlah *reject* yang paling banyak terdapat pada produk 600ml, sehingga penelitian ini difokuskan pada produk 600ml dan diperlukan adanya perbaikan kualitas pada lintas produksi tersebut.

Terdapat 5 jenis kecacatan yang terjadi pada produk 600ml yaitu *Cap Melipat*, *Penyok*, *Bocor*, *Tanpa Cap*, dan *Volume Kurang*. Adapun data kecacatan produk 600ml pada periode Januari 2018 - Maret 2019 dapat dilihat pada Tabel 1.3.

Tabel 1.3. Data Jenis Kecacatan Produk 600ml Periode Januari 2018 - Maret 2019 di PT XYZ

Bulan Ke -	Produksi (Botol)	Jenis Cacat					Produk Cacat (Botol)	Tingkat Kecacatan (%)
		Cap Melipat (Botol)	Penyok (Botol)	Volume Kurang (Botol)	Tanpa Cap (Botol)	Bocor (Botol)		
1	12847381	119925	57726	76878	188092	91416	534037	4,16
2	11514972	108272	56731	67529	167663	78295	478490	4,16
3	12647380	118625	58989	68721	185372	95433	527140	4,17
4	12874834	119937	58270	79970	187340	91910	537427	4,17
5	10028297	94529	46784	52869	146879	75892	416953	4,16
6	11947372	110725	55927	65593	175182	89834	497261	4,16
7	13746277	127827	63896	83740	200724	97267	573454	4,17
8	11746635	109711	52562	62267	172587	92918	490045	4,17
9	11456291	107629	55193	59192	168428	88461	478903	4,18
10	12140774	113262	58278	69746	176873	86639	504798	4,16
11	12063723	112527	55712	65798	176940	89731	500708	4,15
12	11978982	112244	56997	66729	174273	90284	500527	4,18
13	10012028	93892	40374	54672	147182	82105	418225	4,18
14	13609503	126569	62262	78991	198991	97952	564765	4,15
15	12613952	116964	53570	71777	184708	96903	523919	4,15
TOTAL	181228401	1692635	833271	1024472	2651234	1345040	7546652	-

Sumber: PT XYZ

Dari data yang diperoleh, dapat dilihat bahwa dalam proses produksi 600ml masih terjadi kecacatan yang melebihi batas tingkat kecacatan yang diinginkan oleh perusahaan yaitu maksimum 3,5%. Produk yang telah memenuhi persyaratan yang ditetapkan oleh perusahaan akan dikemas dan layak dikirim ke konsumen.

Penyebab *reject* juga belum diketahui secara signifikan yang kadangkala menyebabkan perusahaan sering mengalami kerugian. Oleh sebab itu diperlukan suatu metode yang dapat mendukung perbaikan kualitas dengan tujuan untuk dapat menghindari *reject* produk yang lebih banyak lagi.

Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengawasi kegiatan produksi adalah dengan melakukan penerapan metode *Statistical Quality Control* (SQC) dan *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) dalam perbaikan kualitas produk.

Faiz Al Fakhri (2010) melakukan penelitian menggunakan metode *Statistical Quality Control* (SQC) dan *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) dalam pengendalian kualitas produksi pada PT XYZ untuk mengendalikan tingkat

kerusakan produk. Hasil yang diperoleh adalah berdasarkan diagram pareto, ditemukan prioritas perbaikan yang perlu dilakukan untuk jenis kerusakan yang dominan yaitu warna kabur, tidak register dan terpotong. Dan dari analisis diagram sebab akibat diketahui faktor penyebab *reject* yang berasal dari faktor manusia, mesin metode kerja, material dan lingkungan kerja sehingga perusahaan dapat mengambil tindakan pencegahan untuk menekan tingkat *reject* dan meningkatkan kualitas produk.

Hasmar (2014) melakukan penelitian menggunakan metode *Statistical Quality Control* (SQC) dan FMEA pada PT ABC untuk mengidentifikasi penyebab kecacatan serta mengurangi jumlah *reject* yang ada. Hasil yang diperoleh adalah terjadi penurunan jumlah *reject* terbesar yakni obat tablet pada bagian ujung obat tablet dan bagian badan obat yang sempel.

Melihat pada penelitian sejenis yang telah dilakukan dan permasalahan yang ada pada produk 600 ml maka dilakukan penelitian dengan menggunakan metode *Statistical Quality Control* (SQC) dan *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) sebagai salah satu alat yang dapat membantu perusahaan dalam melakukan perbaikan kualitas, menyediakan informasi pengendalian kualitas yang mudah dimengerti dan memberikan solusi dalam melakukan pengambilan keputusan terhadap perbaikan akibat *reject* barang yang terjadi.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka rumusan permasalahan penelitian ini adalah mengidentifikasi faktor-faktor penyebab kecacatan yang terjadi dan memberikan usulan agar dapat memperbaiki kualitas produk.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang dilakukan dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Menentukan dan menganalisis faktor yang menyebabkan produk cacat guna menetapkan cara untuk memperbaiki kualitas pada produk itu.
2. Menganalisis kegagalan yang memicu produk cacat menggunakan metode FMEA serta memperoleh penjelasan perihal risiko akibat kegagalan proses produksi dalam nilai RPN.
3. Memberi ide dan saran perbaikan pada proses pembuatan produk dengan tujuan meminimalkan jumlah cacat sehingga perusahaan menekan angka kerugian.

1.4. Manfaat Penelitian

Penulis berharap hasil dari penelitian dapat bermanfaat bagi:

1. Mahasiswa:
 - a. Meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam mengaplikasikan teori ilmiah yang diperoleh di perkuliahan untuk mencari solusi permasalahan-permasalahan yang terjadi di perusahaan dari sudut pandang akademis khususnya dalam hal perbaikan mutu produk melalui penerapan metode *Statistical Quality control* (SQC) dan *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA).
2. Perusahaan:
 - a. Metode SQC dan FMEA yang dilakukan diharapkan dapat membantu dalam mengurangi jumlah cacat yang terjadi dalam proses produksi.
 - b. Pembuatan sistem informasi mempermudah penyimpanan data produksi, data cacat, dan data-data lainnya yang berhubungan dengan pengawasan kualitas.
 - c. Pembuatan sistem informasi membantu manajemen dalam pengambilan keputusan untuk memperbaiki kualitas dengan melihat analisa sistem informasi yang dibuat sehingga perusahaan menjadi lebih kompetitif dalam persaingan pasar.

1.5. Batasan Masalah

Agar permasalahan yang dikasji dalam penelitian ini tidak terlalu kompleks maka dilakukan pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan pada kegiatan produk di PT XYZ.
2. Metode yang digunakan adalah SQC untuk menghitung seberapa besar kecacatan yang terjadi di dalam proses produksi.
3. Metode yang digunakan adalah FMEA untuk menganalisis perbaikan kecacatan produk supaya mengurangi kecacatan seminimal mungkin.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika ini bertujuan untuk mempermudah dalam menyampaikan informasi berdasarkan aturan dan urutan dari penelitian. Sistematika penulisan dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, pembatasan masalah dan sistematika penulisan.

2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan landasan teori yang dipakai berdasarkan teori yang diperoleh dari buku-buku, yang berkaitan dengan variabel yang digunakan dalam permasalahan penelitian ini.

3. BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan mengenai langkah-langkah yang digunakan dari proses awal hingga proses akhir dalam penelitian. Termasuk didalamnya sistematika penulisan, tujuan penelitian, penentuan variabel serta konsep-konsep yang digunakan dalam penelitian.

4. BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini berisikan pengumpulan data-data perusahaan baik data primer maupun sekunder yang diperoleh dari penelitian serta teknik yang digunakan untuk mengolah data dalam memecahkan masalah.

5. **BAB V PENGOLAHAN DAN ANALISA DATA**

Bab ini berisikan uraian pengolahan data dan analisa dari hasil pengolahan data sehingga didapatkan informasi-informasi yang digunakan untuk menjawab permasalahan dan informasi-informasi yang mendukung untuk membuat kesimpulan dalam tugas akhir ini.

6. **BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisikan kesimpulan yang diperoleh dari penelitian dan juga untuk menjawab tujuan-tujuan dari penelitian ini, serta saran yang diberikan dari penulis untuk perusahaan.

