

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Era milenial dengan perkembangan inovasi teknologi membuat banyak perusahaan yang berlomba-lomba meningkatkan dan mengembangkan kualitas sistem operasional perusahaan. Hal tersebut dilakukan untuk mencapai keunggulan kompetitif agar kinerja perusahaan lebih efektif dan efisien. Salah satu sektor industri yang berpengaruh besar terhadap perekonomian saat ini adalah sektor industri manufaktur.

Bertujuan mencapai keunggulan kompetitif segmentasi pasar, perusahaan manufaktur harus mampu mengungguli beberapa aspek kualitas. Kualitas produk merupakan fokus utama dalam suatu perusahaan. Pentingnya kualitas ini dapat dilihat dari dua sudut pandang, jika dilihat dari sudut manajemen operasional, kualitas produk merupakan salah satu syarat dalam meningkatkan daya saing produk yang diharapkan dapat unggul atau paling tidak sama dengan kualitas produk dari pesaing. Sementara dari sudut manajemen pemasaran, kualitas produk merupakan salah satu unsur utama dalam bauran pemasaran (*marketing mix*), yaitu produk, harga, promosi, dan saluran distribusi yang dapat meningkatkan volume penjualan serta memperluas pangsa pasar perusahaan.

Kotler (2005: 57) mendefinisikan kualitas adalah keseluruhan sifat suatu produk atau pelayanan yang berpengaruh pada kemampuannya untuk memuaskan kebutuhan yang dinyatakan atau tersirat. Kualitas tidak dapat diperbaiki bila hanya

dengan bekerja lebih keras akan tetapi juga harus dengan metode yang tepat guna mengenali, mengendalikan, serta mengurangi penyimpangan yang ada. TQM (*Total Quality Management*) merupakan upaya yang tepat dalam memperbaiki kemampuan komponen-komponen perusahaan tersebut secara berkesinambungan.

TQM sendiri secara teori artinya adalah pengelolaan dari suatu organisasi untuk membuat barang atau jasa yang terbaik pada semua aspek yang sesuai dengan keinginan konsumen (Haizer and Render, 2008). *Quality Control* (pengendalian mutu) adalah semua usaha untuk menjamin agar hasil dari pelaksanaan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan dan memuaskan konsumen. Tujuan *quality control* (QC) agar tidak terjadi barang yang tidak sesuai dengan standar mutu yang diinginkan terus-menerus dan bisa mengendalikan, menyeleksi, menilai kualitas, sehingga konsumen merasa puas dan perusahaan tidak rugi. Tujuan perusahaan menjalankan QC adalah untuk memperoleh keuntungan dengan cara yang fleksibel dan untuk menjamin agar pelanggan merasa puas, investasi bisa kembali, serta perusahaan mendapat keuntungan untuk jangka panjang.

Pada era milenial ini semakin banyak proyek pembangunan fisik di seluruh nusantara baik di desa maupun kota. Dengan semakin meningkatnya pembangunan fisik di Indonesia, maka kebutuhan semen dan bahan bangunan lain seperti *wallboard* juga mengalami peningkatan. Peningkatan kebutuhan akan semen dan *wallboard* berdampak meningkatnya kebutuhan kalsium sulfat dihidrat (gypsum), baik pada industri semen maupun industri pembuatan *wallboard* karena gypsum merupakan salah satu bahan baku dalam pembuatan semen dan bahan utama dalam pembuatan *wallboard*.

Gypsum yang paling umum ditemukan adalah jenis kalsium sulfat dihidrat dengan rumus kimia  $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ . Gypsum banyak ditemukan di berbagai daerah di dunia, yaitu Jamaika, Iran, Thailand, Spanyol (penghasil gypsum terbesar di Eropa), Jerman, Italia, Inggris, Irlandia, Manitoba, Ontario, Canada, New York, Michigan, Indiana, Texas, Iowa, Kansas, Oklahoma, Arizona, New Mexico, Colorado, Utah, Nevada, Paris, California, New South Wales, Kalimantan, dan Jawa Barat. Kebutuhan gypsum di Indonesia dicukupi dengan produksi dalam negeri dan impor dari luar negeri. Produksi gypsum dalam negeri masih belum mencukupi untuk memenuhi kebutuhan gypsum di Indonesia yang menyebabkan masih diperlukan impor dari luar negeri.

Tabel 1.1  
Data Produksi dan Konsumsi Gypsum di Indonesia dalam Ton/Tahun

Tahun	Produksi	Konsumsi
2011	1.029	257,771
2012	4.738,888	41.486,852
2013	67.953	746.166,3503
2014	81.455	426.177,336
2015	291.095,907	4.443.520

Sumber: Badan Pusat Statistik (2018)

Tabel 1.2  
Data Import dan Ekspor Gypsum di Indonesia dalam Ton/Tahun

Tahun	Ekspor	Import
2011	68	100.853
2012	0,713	1.844.125,498
2013	268,638	1.967.690,157
2014	313,256	2.020.184,475
2015	649,406	2.232.406,083
2016	770,52	2.421.636,012

Sumber: Badan Pusat Statistik (2018)

PT Petrokimia Gresik merupakan salah satu perusahaan manufaktur yang mengolah dan memproduksi gypsum. PT Petrokimia Gresik merupakan produsen pupuk terlengkap di Indonesia yang memproduksi berbagai macam pupuk, seperti: Urea, ZA, SP-36, ZK, NPK Phonska, NPK Kebomas, dan pupuk organik Petroganik. PT Petrokimia Gresik juga memproduksi produk non pupuk, antara lain Asam Sulfat, Asam Fosfat, Amoniak, *Dry Ice*, Aluminum Fluoride, Cement Retarder, Purifikasi gypsum dan produk lainnya. Bagian Gypsum III B adalah salah satu bagian yang memproduksi purifikasi gypsum di PT. Petrokimia Gresik selain bagian CR dan AIF3. Produk gypsum dari PT Petrokimia Gresik sebagian besar dibeli oleh pabrik semen sebagai bahan baku. Fungsi gypsum untuk semen adalah sebagai *setting time* dalam pengeringan semen. Potensi kebutuhan gypsum untuk pabrik semen di Indonesia terus meningkat setiap tahun. Hal ini dibuktikan dengan data di tabel 1.3 berikut:

Tabel 1.3  
Data Potensi Kebutuhan Gypsum Untuk Pabrik Semen di Indonesia  
(dalam ribu ton)

No	Pabrik Semen	2014		2015		2016		2017	
		Semen	Gypsum	Semen	Gypsum	Semen	Gypsum	Semen	Gypsum
1	Semen Indonesia	25,960	909	25,960	909	31,960	1,119	31,960	1,119
	a. Semen Gresik	13,120	459	13,120	459	16,120	564	16,120	564
	b. Semen Tonasa	6,600	231	6,600	231	6,600	231	6,600	231
	c. Semen Padang	6,240	218	6,240	218	9,240	323	9,240	323
2	Semen Bosowa	5,300	186	6,300	221	8,300	291	8,300	291
3	Indocement	20,500	718	24,900	872	24,900	872	29,900	1,047
4	Semen Baturaja	2,000	70	2,000	70	3,850	135	3,850	135
5	Holcim	11,400	399	13,101	459	13,102	459	13,103	459
6	Semen Puger	1,000	35	1,000	35	1,000	35	1,000	35
7	Semen Andalas	3,100	109	3,100	109	3,100	109	3,100	109
8	Semen Merah Putih (Banten)	2,350	82	6,850	240	7,350	257	7,350	257
9	China Anhui Conch, Kalsel	-	-	3,800	133	11,400	399	13,800	483
10	Semen Garuda (Juishin, Karawang)	750	26	1,500	53	1,500	53	1,500	53
11	Siam Cement (Sukabumi)	-	-	900	32	1,800	63	1,800	63
12	Ultra Tech Cement Wonogiri	-	-	2,250	79	4,500	158	4,500	158
13	Sahabat Mulia Sakti	-	-	-	-	500	18	1,000	35
14	Pan Asia, Ajibarang Jateng	-	-	-	-	950	33	1,900	67
	Total	72,360	2,533	91,661	3,208	114,212	3,997	123,063	4,307

Sumber : PT Petrokimia Gresik (2018)

Tabel 1.3 memperlihatkan potensi kebutuhan gypsum untuk pabrik semen yang berada di Indonesia mulai tahun 2014 sampai dengan 2017. Pada tabel diatas setiap kolom tahun terdapat kolom semen dan gypsum, kolom semen berarti produksi semen sedangkan kolom gypsum berarti potensi kebutuhan gypsum. Dari tabel 1.3 bisa kita lihat bahwa potensi kebutuhan gypsum untuk pabrik semen terus meningkat setiap tahun. Kebutuhan gypsum berbanding lurus dengan jumlah produksi semen di Indonesia. Pemakaian gypsum untuk pabrik semen kurang lebih adalah 3,5% untuk setiap ton produk semen.

Bagian Gypsum III B PT Petrokimia Gresik didukung oleh SDM berkualitas mulai dari tingkat Kepala Bagian, Kepala Seksi, Kepala Regu, dan operator. Meskipun sudah didukung dengan SDM, mesin dan teknologi yang berkualitas, akan tetapi proses produksi yang dilakukan oleh Unit Purifikasi Gypsum dari mulai pra produksi, produksi, hingga *finishing* tidak lepas dari hambatan dan gangguan. Salah satu gangguan itu adalah terjadinya produk *off spec* atau rusak. Standar kualitas produk purifikasi gypsum di purifikasi diatur dalam *Quality Plan* Purifikasi sebagai berikut:

Tabel 1.4  
*Quality Plan* Produk Purifikasi Gypsum PT Petrokimia Gresik

P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> T.	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> Ws	F H <sub>2</sub> O	C. H <sub>2</sub> O	<i>Purity</i>
Max 0,5 %	Max 0,3 %	Max 25%	Min 19 %	Min 91%

Sumber: PT. Petrokimia Gresik (2018)

Dari tabel 1.4 di atas bisa dilihat bahwa *quality plan* dari produk purifikasi gypsum PT Petrokimia Gresik mempunyai batasan P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> Total maksimal sebesar 0,5%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> Ws (*water soluble*/larut dalam air) maksimal sebesar 0,3%, *free* H<sub>2</sub>O

(kadar air bebas) maksimal sebesar 25%, *combine* H<sub>2</sub>O (kadar air kristal) minimal sebesar 19%, dan yang terakhir adalah *purity* atau kadar kemurnian CaSO<sub>4</sub> 2H<sub>2</sub>O minimal sebesar 91%. Analisa produk yang tidak sesuai dengan standar diatas maka dinyatakan *off spec*.

Setelah diketahui batasan kualitas produk purifikasi maka peneliti bisa menentukan produk *off spec* dari data yang sudah didapatkan. Data jumlah persentase produk *off spec* purifikasi adalah sebagai berikut:

Table 1.5  
Data jumlah produk *off spec* Purifikasi Gypsum yang diproduksi PT. Petrokimia Gresik Bulan Januari – April 2017 (maksimal *off spec* 10%)

NO	BULAN	JUMLAH PROD (ton)	JENIS <i>OFF SPEC</i>					% <i>Off spec</i>
			P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> T.	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> Ws	F H <sub>2</sub> O	C. H <sub>2</sub> O	<i>Purity</i>	
1	JANUARI	19120	0	0	0	9	13	18,33
2	FEBRUARI	9587	0	0	0	5	8	21,67
3	MARET	7139	0	0	0	8	8	35,56
4	APRIL	8836	1	0	0	4	4	12,86

Sumber: PT. Petrokimia Gresik (2018)

Dari tabel 1.5 di atas bisa diketahui data jumlah produk *off spec* purifikasi gypsum mulai Bulan Januari sampai April 2017. Pada kolom jenis *off spec* ditampilkan jumlah *off spec* berdasarkan jenis *off spec*nya. Seperti pada Bulan Januari terdapat produk *off spec* C.H<sub>2</sub>O sebanyak sembilan kali dan *purity* sebanyak 13 kali, itu berarti dalam satu bulan terdapat produk yang mempunyai kadar C.H<sub>2</sub>O di bawah 19% sebanyak sembilan kali dan *purity* dibawah 91% sebanyak 13 kali. Pada Bulan Februari terdapat data *off spec* C.H<sub>2</sub>O sebanyak lima kali dan *purity*

sebanyak delapan kali. Pada Bulan Maret terdapat *off spec* C.H<sub>2</sub>O dan *purity* sebanyak delapan kali. Bulan April terdapat *off spec* F.H<sub>2</sub>O sebanyak satu kali, C.H<sub>2</sub>O dan *purity* sebanyak empat kali. Pada kolom persentase *off spec* menampilkan jumlah persentase produk *off spec* setiap bulannya. Persentase ini didapatkan dari perbandingan antara jumlah data *off spec* dan data *on spec*. Terjadi kesalahan produk tertinggi hingga mencapai 35,56% pada bulan Maret, kemudian bulan Februari mencapai 21,67%, Januari 18,33%, dan April 12,86%.

Terlihat dari data diatas pada produk purifikasi gypsum setiap bulannya terdapat kesalahan/kecacatan produk yang melebihi standar perusahaan. Standar yang ditetapkan perusahaan atau batas toleransi tiap bagian berbeda-beda, untuk bagian gypsum batas toleransi yaitu maksimal 10%, batasan ini diambil dari SKI (sasaran kinerja individu) Bagian Gypsum III B artinya produk *off spec* harus dibawah batas toleransi (10%). Tetapi kenyataan yang terjadi adalah standar perusahaan masih sulit dicapai dan masih sering terjadi kesalahan dan kecacatan produk dengan jumlah yang cukup banyak meskipun sudah dilengkapi dengan mesin, teknologi dan SDM yang berkualitas.

Berdasarkan hal-hal diatas maka peneliti tertarik melakukan studi penelitian dengan judul : **“ANALISIS PRODUK OFF SPEC PADA PRODUKSI PURIFIKASI GYPSUM DI BAGIAN GYPSUM III B PT PETROKIMIA GRESIK”**

## **1.2. Rumusan Masalah**

1. Apa saja faktor-faktor penyebab sering terjadinya produk *off spec* purifikasi gypsum di PT Petrokimia Gresik?

2. Apa strategi yang dilakukan untuk meminimalisir terjadinya kerusakan produk sehingga mampu mencapai kualitas produk purifikasi gypsum pada PT Petrokimia Gresik?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui faktor-faktor penyebab sering terjadinya produk *off spec* purifikasi gypsum di PT Petrokimia Gresik.
2. Untuk mengetahui strategi yang dilakukan untuk meminimalisir terjadinya kerusakan produk sehingga mampu mencapai kualitas produk purifikasi gypsum pada PT Petrokimia Gresik.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Adapun kegunaan penelitian dalam skripsi ini adalah:

1. Bagi Universitas Muhammadiyah Gresik (UMG):
  - a. Bagi Akademik penelitian ini bisa menjadi khazanah keilmuan dan bagi Fakultas Ekonomi dan Bisnis khususnya dapat digunakan sebagai bahan masukan dan kajian keilmuan.
  - b. Bagi perpustakaan berguna sebagai input yang sangat penting untuk penemuan ilmiah dan dapat dijadikan referensi dan perbandingan.
2. Bagi sosial dan PT Petrokimia Gresik penelitian ini berguna sebagai bahan masukan tentang apa yang perlu dilakukan untuk meminimalisir terjadinya kerusakan produk sehingga mampu mencapai kualitas produk purifikasi gypsum yang baik.