

## STANDARISASI BIAYA PRODUKSI TERHADAP TOTAL QUALITY CONTROL PADA PTP. PABRIK GULA TAKALAR

**Jamaluddin**

Fakultas Ekonomi  
Universitas Muhammadiyah Makassar  
Jl. Sultan Alauddin No. 147  
Makassar  
Email: [jamal\\_majid55@yahoo.com](mailto:jamal_majid55@yahoo.com)

### **Abstract**

*In planning the profit, understanding the relationship between the cost of profit, volume and profit are fundamental in its analysis. This study examines the standardization of the production costs of the company to increase quality control of PTP. Pabrik Gula Takalar. The results concluded that the cost of production on PTP. Sugar Factory Takalar can improve the expected of quality control. In addition, production quality control system implemented in the sugar processing is not been applied to the Statistical Quality Control.*

Kata Kunci: mutu produk, produk cacat, *Statistical Quality Control*

### **PENDAHULUAN**

Upaya untuk menjaga kontinuitas perusahaan agar dapat berkembang dengan baik peran manajemen sangat diperlukan. Hal tersebut menjadi penting mengingat saat ini perusahaan diperhadapkan pada tantangan eksternal yang luar biasa kompetitif, tidak terkecuali perusahaan-perusahaan yang dimiliki pemerintah.

PTP. Pabrik Gula Takalar adalah satu perusahaan milik pemerintah yang berada di bawah kendali PT. Perkebunan Nusantara (PTPN) XIV dan kini berada di bawah manajemen PTPN X. Sebagai perusahaan yang bergerak di bidang produksi gula, pihak manajemen perlu merumuskan strategi dalam pengembangan dan pengawasan terhadap produksi.

Perusahaan dalam memproduksi gula yang bahan pokok produksinya adalah tebu juga menghasilkan produk lain seperti tetes (bumbu masak, alcohol, spiritus). Berdasarkan hasil produksi, pada tahun 2010 hasil produksinya lebih besar dari pada tahun 2008 dan 2009. Hal disebabkan karena biaya produksinya yang tinggi dibanding dengan biaya produksi pada tahun 2008 dan 2009. Hasil produksi gula dan tetes pada PTP. Pabrik Gula Takalar pada tahun 2008, 2009, 2010 dapat kita lihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 1. Hasil Produksi Gula dan Tetes (dalam ton)**

Hasil Produksi	2008	2009	2010
Gula	9.954,64	10.712,13	11.173,42
Tetes	3.172,53	4.872,56	6.266,25

Sumber : PTP. Pabrik Gula Takalar

**Tabel 2. Total Penjualan Gula dan Tetes  
(dalam ribu ton dan rupiah)**

	Ket.	2008	2009	2010
Produk Bermutu	Gula	9.951	10.709	11.170
	Tetes	3.169	4.870	6.264
Harga Penjualan (Rp)	Gula	3.172	4.872	6.266
	Tetes	500	500	750
Nilai Penjualan	Gula	54.732	58.900	72.608
	Tetes	1.584	2.435	77.306
Jumlah Penjualan		56.316	61.335	77.306

Sumber : PTP. Pabrik Gula Takalar

Karena itu, PTP. Pabrik Gula Takalar penting untuk mempertahankan kualitas produksi (*quality control*) dengan menggunakan standarisasi biaya yang efisien dan efektif. Standarisasi merupakan suatu hal yang harus dipenuhi suatu produk yang dihasilkan perusahaan. Adanya produk yang dihasilkan dengan mutu jelek atau cacat, maka dapat dikatakan produk tersebut sudah tidak memenuhi standar yang telah ditentukan.

Kadaan ini wajar, karena perusahaan adalah organisasi yang usahanya untuk mencapai kemakmuran. Perusahaan harus berusaha agar tetap memenuhi fungsinya dalam menunjang perkembangan dan kesuksesan menghadapi persaingan dengan perusahaan yang sejenis.

Mencapai hal tersebut perlu adanya pengendalian mutu, sehingga tetap diterima oleh konsumen dan kebutuhannya terpenuhi dengan baik. Sehubungan upaya tersebut, perhatian utama perusahaan harus dititikberatkan pada standarisasi biaya dalam proses produksi dalam hubungan dengan pengendalian mutu (*quality control*) output yang dihasilkan, karena biaya-biaya yang dikeluarkan relevan dengan hasil produksinya.

Menurut Harol (1999), beberapa peralatan yang digunakan dalam pelaksanaan *quality control* yaitu:

1. Panca-indra, misalnya mengetahui mutu tebu yang baik dapat dilihat dengan mata.
2. Mempergunakan alat, diukur dengan membandingkan produksi yang lain dengan kapasitas yang sama.
3. Menggunakan metode statistik, yang lazim disebut "*Statistical Quality Control*".

Kegiatan produksi tentu diarahkan untuk memperoleh laba dengan biaya produksi yang serendah-rendahnya. Namun, untuk mencapai laba tidak hanya dipengaruhi oleh satu faktor saja melainkan beberapa faktor yang turut menentukan besar kecilnya laba yang dicapai dipengaruhi oleh tiga faktor yaitu harga jual produk, biaya dan volume penjualan. Biaya menentukan harga jual produk untuk mencapai tingkat laba yang dikehendaki, harga jual mempengaruhi volume penjualan, sedangkan penjualan secara langsung mempengaruhi volume produksi dan volume penjualan mempengaruhi biaya. Ketiga faktor tersebut berkaitan satu sama lain.

Sejumlah studi tentang standarisasi dan pengendalian mutu telah dilakukan. Penelitian Yeni (2000) misalnya menyatakan bahwa komunikasi yang lancar merupakan syarat mutlak dilaksanakannya sistem pengendalian mutu. Hubungan yang harmonis akan memperlancar komunikasi. Hal ini dapat dilakukan melalui pertemuan-pertemuan keakraban. Selanjutnya Yeni (2000) menyatakan, perlu juga dilakukan pengenalan tentang sistem pengendalian mutu terhadap semua karyawan perusahaan sehingga semua mengerti akan kemana perusahaan tersebut bergerak dan apa tujuannya.

Penelitian Adimiraldi (2011) pada PT. Pupuk Kujang menemukan bahwa perusahaan menerapkan system "*zero waste*". Analisisnya menggunakan Statistical Quality Control, yaitu Diagram Pareto, Grafik Kendali dan Diagram Sebab-akibat.

## TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan latar belakang dan sejumlah studi empirik yang dikemukakan di atas, tujuan penelitian ini adalah mengkaji standarisasi biaya produksi yang dilakukan perusahaan terhadap peningkatan *quality control* pada PTP. Pabrik Gula Takalar”.

## METODE

Waktu penelitian dilakukan selama dua bulan. Metode pengumpulan survey lapangan. Data yang digunakan adalah data primer dan sekunder, dengan instrumen wawancara. Teknik analisis menggunakan analisis deskriptif dengan menggunakan formula pengendalian mutu, sebagai berikut:

$$P - Chart = \frac{X}{N} \dots\dots\dots(1)$$

Dimana:

$P = Chart$ , yaitu peralatan pengendalian mutu dengan melihat persentase cacat dari hasil produksi

$X$  = jumlah yang cacat

$N$  = Jumlah sampel dikali dengan jumlah produk yang cacat.

$$SP = V \frac{P(1-P)}{N} \dots\dots\dots(2)$$

Untuk mengetahui berapa persentase kerusakan rata-rata dari sejumlah populasi, disusun ketentuan sebagai berikut:

$UCL = Upper Control Limit$

$LCL = Lower Control Limit$

Rumus di atas dapat ditentukan dengan dasar, yaitu:

$$UCL = P + 3 SP$$

$$LCL = P - 3 SP$$

Dimana:

$UCL$  = Batas pengendalian atas

$LCL$  = Batas pengendalian bawah

$P$  = Prosesntase cacat dari sampel yang diamati

$3SP$  = Tiga standar deviasi yang berarti tingkat kepercayaan (*level of confidence*) dari sampel yang digunakan sebanyak 99,7 %.

Dengan pengertian bahwa kemungkinan dari sampel yang diamati jatuh di luar 3 sigma *convidence interval* adalah sangat kecil, yaitu hanya sebesar 0,03% dari 100%. Setelah melihat kedua rumus batas pengendalian mutu tersebut maka dapat dihitung kesempatan perusahaan pada tingkat kemampuan dari peralatan pabrikasi dalam menghasilkan tingkat toleransi yang diinginkan. Hasil ini mencerminkan tujuan dari pengendalian kualitas (*quality control*) yaitu menekan jumlah produk yang mengalami penyimpangan/cacat. Rumus-rumus itu akan diaplikasikan sesuai dengan data yang diperoleh yaitu data sampel dari hasil produksi yang cacat selama tiga periode yaitu (2008, 2009, dan 2010).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan kompilasi data diperoleh informasi bahwa terdapat hasil produksi yang cacat selama periode pengamatan, yaitu sebesar 16,42 ton. Jumlah produk yang diamati sebanyak 2 produk yaitu gula dan tetes. Menurut data yang ada, manajemen mampu menurunkan produk cacat selama periode pengamatan. Berikut ini adalah tabel jumlah produk cacat tersebut.

**Tabel 3. Jumlah Produk Cacat Dari Hasil Produksi**

Thn	Jenis Produksi	Hasil Produksi (ton)	Jumlah yang Cacat (ton)
2008	Gula	9.954,64	3,36
	Tetes	3.172,53	2,81
2009	Gula	10.712,13	2,98
	Tetes	4.872,56	2,23

2010	Gula	11.173,42	2,87
	Tetes	6.266,25 ton	2,17
<b>Jumlah</b>		46.151,53	16,42

Sumber : PTP. Pabrik Gula Takalar

Dengan menggunakan persamaan (1) diperoleh informasi bahwa nilai peralatan pengendalian mutu dengan melihat persentase cacat dari hasil produksi sebesar 0,0625. Dengan menggunakan persamaan (2), persentase kerusakan rata-rata dari sejumlah populasi adalah 0,0149.

Untuk mengetahui persentase yang cacat secara bervariasi (*Upper Control Limit* dan *Lower Control Limit*) dapat dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{UCL} &= P + 3 \text{ SP} \\ &= 0,0625 + (3 \times 0,0149) \\ &= 0,0625 + 0,0447 \\ &= 0,107 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{LCL} &= P - 3 \text{ SP} \\ &= 0,0625 - (3 \times 0,0149) \\ &= 0,0625 - 0,0447 \\ &= 0,018 \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan di atas, nampak batas pengendalian yang normal yaitu 0,107 atau 4,1% untuk batas atas, dan 0,018 atau 3,7% untuk batas bawah, sedangkan rata-ratanya = 0,072 atau 3,9 %. Inilah hasil pengendalian produk selama tiga periode. Dengan perhitungan di atas, maka dapat diantisipasi jumlah persentase cacat yang terjadi pada periode berikutnya dan dapat ditekan sesuai dengan pedoman yang ada. Apabila hal tersebut dapat berjalan dengan normal berarti pengendalian mutu yang bersifat statistik dapat menunjukkan besarnya persentase yang hasilnya bervariasi.

Terkait dengan hasil tersebut, langkah-langkah yang harus ditempuh perusahaan agar produk yang akan dihasilkan berada pada batas *quality control* yang normal atau produk yang dapat diterima oleh importir dan konsumen, sebagai berikut:

1. Perlu adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan tenaga kerja/karyawan.

2. Peralatan-peralatan yang sudah aus perlu diadakan perbaikan/ diganti.
3. Memberikan insentif kepada para pekerja yang mencapai prestasi yang baik.
4. Memberikan sanksi terhadap pekerja yang lalai dari tugas yang diberikan.
5. Perlu pula adanya penetapan standar kualitas yang lebih jelas.
6. Segera digunakan pengendalian mutu secara statistik.

Langkah-langkah penyempurnaan tersebut merupakan penunjang yang sangat penting terhadap pencapaian tujuan perusahaan, yaitu terciptanya suatu jaminan kualitas produk yang dapat meningkatkan kesejahteraan perusahaan.

## KESIMPULAN

*Pertama*, berdasarkan hasil analisis, keuntungan yang diperoleh setelah penjualan hasil produksi terhadap standar kebutuhan biaya produksi dari tahun-ketahun sangat bervariasi yaitu:

1. Biaya produksi pada tahun 2008 sebesar Rp. 50.170.946.836 dengan hasil produksi yang bermutu sebesar 13.121 ton, dan hasil produksi yang cacat sebesar 6,17. Produk bermutu setelah penjualan sebesar Rp. 56.316.900.000. Jadi keuntungan yang diperoleh sebesar Rp. 6.145.953.164.
2. Pada tahun 2009, biaya produksinya sebesar Rp. 54.345.291.073 dengan hasil produksi yang bermutu 15.579,48 ton, dan hasil produksi yang cacat sebesar 5,21 ton. Produk bermutu setelah penjualan sebesar Rp. 61.335.940.000. Jadi keuntungan yang diperoleh sebesar Rp. 6.990.198.627
3. Pada tahun 2010, dibutuhkan biaya produksi yang lebih besar dibanding tahun 2008 dan 2009, yaitu sebesar Rp 65.433.837.858. Karena pada tahun 2010 dibutuhkan penambahan dana pada bagian-bagian tertentu untuk

meningkatkan kapasitas bahan produksi, alat produksi dan meningkatkan kesejahteraan karyawan. Hasil produksi yang bermutu sebesar 17.434.63 ton, dan hasil produksi yang cacat sebesar 5,04 ton. Produk bermutu setelah penjualan pada tahun 2010 sebesar Rp. 77.306.835.000 maka keuntungan yang diperoleh sebesar Rp. 11.872.997.142. Setelah diketahui dari penjelasan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa semakin besar standar biaya produksi maka semakin besar pula keuntungan yang diperoleh.

*Kedua*, sistem pengendalian kualitas produksi yang dilaksanakan pada perusahaan dalam pengolahan gula pasir belum diaplikasikan ke dalam bentuk statistik (*Statistical Quality Control*).

*Ketiga*, penggunaan pengendalian mutu/kualitas terhadap produk secara *acceptance sampling*, maka dapatlah diketahui apakah gula yang siap diekspor telah sesuai dengan spesifikasi permintaan importir. Pengendalian kualitas yang dilakukan oleh PTP. Pabrik Gula Takalar dapat dikatakan cukup baik, karena penyimpangan yang terjadi pada proses produksi relatif kecil.

Adapun implikasi kebijakan dapat menjadi pertimbangan dalam usaha meningkatkan kualitas produksi gula, sebagai berikut:

1. Sistem pengendalian mutu dalam memproduksi gula perlu ditingkatkan terutama pada proses produksi, karena masih banyak ditemukan gula yang tidak berkualitas/cacat. Jika hal ini terus berlanjut maka tujuan perusahaan dalam menghasilkan produk gula yang berkualitas jauh dari target.
2. Diperlukan investasi baru di bidang produksi atau pabrik, agar dapat menciptakan kapasitas produksi yang lebih optimal.
3. Disarankan bahwa karyawan yang menempati bagian penting, haruslah orang

yang berpengalaman agar lebih menguasai bagian/tugasnya masing-masing.

## DAFTAR PUSTAKA

- Mariyani, Y., 2000, *Kajian Pengendalian Mutu Proses Produksi Garment di PT. Citra Abadi Sejati*, Master Thesis, <http://repository.mb.ipb.ac.id/1342/>, diakses 15 Januari 2013
- Adimiraldi, Y., 2011, *Kajian Proses Produksi dan Pengendalian Mutu Proses Pengemasan Pupuk Urea di PT. Pupuk Kujang*, Master Thesis, <http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/53206>, diakses 15 Januari 2013
- Harol, T.A., 1999, *Production Systems, Planning, Analysis and Control*, John Willey and Sone, New York