

**SKRIPSI**

**PENGARUH STANDARISASI BIAYA PRODUKSI  
TERHADAP TOTAL QUALITY CONTROL  
PADA PTP. XIV PABRIK  
GULA TAKALAR**

**MUH ARDIANSYAH HASAN  
105730460713**



**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
MAKASSAR**

**2017**

**SKRIPSI**

**PENGARUH STANDARISASI BIAYA PRODUKSI  
TERHADAP TOTAL QUALITY CONTROL  
PADA PTP. XIV PABRIK  
GULA TAKALAR**

**MUH ARDIANSYAH HASAN  
105730460713**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam mendapatkan  
gelar Sarjana (S1) pada Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi  
dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Makassar

**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
MAKASSAR**

**2017**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**  
**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS JURUSAN AKUNTANSI**  
Jalan Sultan Alauddin No. 259 Telp.(0411) 866 072 Fax.(0411) 8659988 Makassar 90221

**HALAMAN PERSETUJUAN**

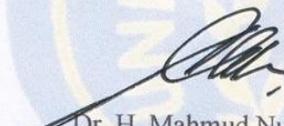
Judul Skrip : Pengaruh Standarisasi Biaya Produksi Terhadap  
Total Quality Control Pada PTP. XIV Pabrik Gula  
Takalar  
Nama Mahasiswa : Muh. Ardiansyah Hasan  
Nomor Stambuk : 105730460713  
Program Studi : Akuntansi  
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)  
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Makassar

Menyatakan bahwa Skripsi ini telah diperiksa dan diujikan di depan panitia penguji Skripsi Strata Satu (S1) pada hari Sabtu 07 Oktober 2017 pada Program Studi Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Makassar.

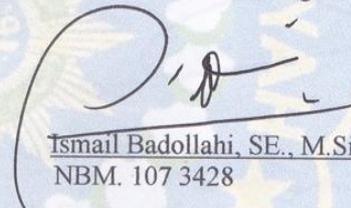
Makassar, Oktober 2017

Menyetujui

Pembimbing I

  
Dr. H. Mahmud Nuhung, MA  
NBM : 497794

Pembimbing II

  
Ismail Badollahi, SE., M.Si. Ak. CA  
NBM. 107 3428

Mengetahui

Dekan Fakultas Ekonomi

  
Ismail Rasulong, SE., MM  
NBM : 903 078

Ketua Jurusan Akuntansi

  
Ismail Badollahi, SE., M.Si. Ak. CA  
NBM. 107 3428



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**  
**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS JURUSAN AKUNTANSI**  
Jalan Sultan Alauddin No. 259 Telp.(0411) 866 072 Fax.(0411) 8659988 Makassar 90221

**HALAMAN PENGESAHAN**

Skripsi Atas Nama Muh. Ardiansyah Hasan, Nim 105730460713 ini Telah Diperiksa dan Diterima Oleh Panitia Ujian Skripsi Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor Tahun 1439 H/ 2017 M dan Telah Dipertahankan Didepan Penguji Pada Hari Sabtu, 07 Oktober 2017 M. Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi pada Program Studi Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Makasar

Makassar, 17 Muharram 1439 H  
07 Oktober 2017 M

Panitia Ujian

1. Pengawas Umum : Dr. H. Abd Rahman Rahim, SE.,MM *Dr. H. Abd Rahman Rahim*  
(Rektor Unismuh Makassar) (.....)
2. Ketua : Ismail Rasulong, SE.,MM *Ismail Rasulong*  
(Dekan Fakultas Ekonomi) (.....)
3. Sekretaris : Drs. H. Sultan Sarda, MM *Drs. H. Sultan Sarda*  
(Wakil Dek. I Fak. Ekonomi) (.....)
4. Penguji
  - a. Drs. H. Sultan Sarda.MM *Drs. H. Sultan Sarda*  
(.....)
  - b. Ismail Badollahi.SE.,M.Si.Ak.CA *Ismail Badollahi*  
(.....)
  - c. Muh Nur Rasyid.SE.,MM *Muh Nur Rasyid*  
(.....)
  - d. Linda Arisanty Razak.SE.,M.Si.CA *Linda Arisanty Razak*  
(.....)



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**  
**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS JURUSAN AKUNTANSI**  
Jalan Sultan Alauddin No. 259 Telp.(0411) 866 072 Fax.(0411) 8659988 Makassar 90221

---

**PERNYATAAN SKRIPSI**

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Muh. Ardiansyah Hasan  
NIM : 10573 04607 13  
Fakultas / Jurusan : Ekonomi dan Bisnis / Akuntansi  
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Makassar

Dengan Dosen Pembimbing masing-masing :

1. Dr. H. Mahmud Nuhung, MA
2. Ismail Badollahi.SE,.M.Si.Ak.CA

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi berjudul “Pengaruh Standarisasi Biaya Produksi Terhadap Total Quality Control Pada PTP. XIV Pabrik Gula Takalar” adalah betul-betul karya saya sendiri. Hal-hal yang bukan karya saya dalam Skripsi ini diberi tanda citasi dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat sebagai tanggung jawab formal untuk di pergunakan sebagai mestinya. Akhir kata saya ucapkan terimah kasih.

Makassar, 07 Oktober 2017

Yang menyatakan,

Muh. Ardiansyah Hasan

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

Hidup ini seperti sepeda. Agar tetap seimbang,

kita harus terus bergerak

Kita tidak akan pernah mampu menyebrangi

lautan sampai kita berani berpisah

dengan daratan

Jadilah orang yang rajin sebelum menyesali kemalasan

yang membuat kita melewatkan kesempatan emas

untuk meraih kesuksesan

## ABSTRAK

**Muh ardiansyah hasan,2017.** *Pengaruh Standarisasi Biaya Produksi Terhadap Total Quality Control Pada PTP. XIV Pabrik Gula Takalar.* Dibimbing oleh H. Mahmud Nuhung, dan Ismail Badollahi, Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Muhammadiyah Makassar.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh standarisasi biaya produksi terhadap total quality control pada PTP. XIV Pabrik Gula Takalar.

Dalam melakukan penelitian ini menggunakan metode analisis kualitatif dan metode analisis kuantitatif. Keadaan ini dapat digambarkan dengan tabel, di samping itu untuk pengawasan produk siap untuk di ekspor yang sesuai dengan spesifikasi yang diminta inportir.

Hasil penelitian dapat menyimpulkan bahwa biaya produksi pada PTP. Pabrik Gula Takalar dapat memperbaiki kualitas kontrol yang diharapkan. Selain itu, sistem implementasi yang diterapkan dalam pengolahan gula belum diterapkan pada pengendalian kualitas statistik.

Kata kunci : *Mutu Produk, Produk Cacat, Pengendalian kualitas statistik.*

## **ABSTRACT**

***Muh ardiansyah hasan, 2017. Influence of Production Cost Standardization To Total Quality Control At PTP. XIV Takalar Sugar Factory. Guided by H. Mahmud Nuhung, and Ismail Badollahi, Accounting Department Faculty of Economics and Business, University of Muhammadiyah Makassar.***

*This study aims to determine the effect of standardization of production costs on total quality control on PTP. XIV Takalar Sugar Factory.*

*In doing this research using qualitative analysis methods and quantitative analysis methods. This situation can be illustrated by the table, in addition to the supervision of ready-to-export products that meet the specifications requested by the exporter.*

*The result of this research can conclude that production cost at PTP. Takalar Sugar Factory can improve the quality of the expected control. In addition, the implementation system implemented in sugar processing has not been applied to statistical quality control.*

*Keywords : Product Quality, Defective Product, Statistical Quality Control.*

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Alhamdulillah rabbi'l'amin, dengan segala kerendahan hati, penulis panjatkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT, karena atas izin, rahmat serta hidayahNya, penulisan Skripsi yang berjudul **“Pengaruh Standarisasi Biaya Produksi Terhadap Total Quality Control Pada PTP. XIV Pabrik Gula Takalar Di Kabupaten Takalar”** dapat diselesaikan. Penulisan Skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat Program Strata I pada Jurusan Akuntansi di Universitas Muhammadiyah Makassar. Dalam penyajian Skripsi ini, penulis menyadari masih belum mendekati kesempurnaan, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan koreksi dan saran yang sifatnya membangun sebagai bahan masukan yang bermanfaat demi perbaikan dan peningkatan diri dalam bidang ilmu pengetahuan. Penulis menyadari, berhasilnya studi dan penyusunan Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang telah memberikan semangat dan do'a kepada penulis dalam menghadapi setiap tantangan, sehingga sepatutnya pada kesempatan ini penulis menghaturkan rasa terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. H Abd Rahman Rahim, SE. MM selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar.
2. Bapak Ismail Rasulong, SE. MM selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Makassar.

3. Bapak Dr. H. Mahmud Nuhung, MA selaku Dosen Pembimbing 1 (satu) yang telah meluangkan waktunya serta memberikan bimbingan dalam menyusun Skripsi ini.
4. Bapak Ismail Badollahi, SE,M.Si, Ak,CA selaku Ketua Program Studi Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Makassar dan sekaligus Dosen Pembimbing 2 (dua), yang telah meluangkan waktunya serta memberikan bimbingan dalam menyusun Skripsi ini.
5. Kedua Orang Tua tercinta yang telah membesarkan penulis sejak dalam kandungan hingga saat ini dengan segala rasa cinta dan kasih sayang yang tidak pernah surut dan juga yang telah mendidik, membina, memberikan dorongan serta do'a kepada penulis.
6. Kakak yang telah banyak memberikan semangat bagi penulis dalam penyusunan Skripsi ini.
7. Rekan Mahasiswa (i) AK 9 angkatan 2013 yang telah berjuang bersama dalam melaksanakan bimbingan dan juga sektor 13 yang telah memberikan dukungan, saran dan motivasi dalam menyusun Skripsi ini.

Akhir kata semoga Skripsi ini dapat dimanfaatkan dan dapat memberikan sumbangsih pemikiran untuk perkembangan pengetahuan bagi penulis maupun bagi pihak yang berkepentingan.

Makassar, Oktober 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
A. Pengertian Produksi dan Kualitas .....	7
B. Pengertian Quality Control.....	10
C. Pentingnya Pengendalian Kualitas .....	18
D. Pengertian dan Unsur-Unsur Biaya.....	23
E. Penelitian Terdahulu .....	28

F. Kerangka Pikir.....	36
G. Hipotesis.....	37
<b>BAB III. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>38</b>
A. Daerah dan Waktu Penelitian.....	38
B. Metode Pengumpulan Data .....	38
C. Jenis dan Sumber Data .....	39
D. Metode Analisis.....	39
<b>BAB IV. GAMBARAN UMUM OBJEK PENELITIAN .....</b>	<b>41</b>
A. Sejarah Singkat Berdirinya Pabrik .....	41
B. Visi dan Misi .....	42
C. Struktur Organisasi.....	44
D. Job Deskripsi .....	45
<b>BAB V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>48</b>
A. Jenis-Jenis Biaya Produksi .....	48
B. Analisis Varians .....	56
C. Sistem Dan Prosedur Pengendalian.....	61
D. Analisis Pengendalian Mutu ( <i>Quality Control</i> ) .....	64
<b>BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN-SARAN .....</b>	<b>71</b>
A. Kesimpulan.....	71
B. Saran.....	72
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>74</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>76</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1	Penelitian Terdahulu .....	32
Tabel 5. 1	Data Anggaran Biaya Bahan Baku Tahun 2016 .....	49
Tabel 5. 2	Data Realisasi Biaya Bahan Baku Tahun 2016 .....	50
Tabel 5. 3	Data Anggaran Biaya Tenaga Kerja Langsung Tahun 2016 .....	51
Tabel 5. 4	Data Anggaran Dan Realisasi Biaya Tenaga Kerja Langsung Tahun 2016.....	52
Tabel 5. 5	Data Anggaran Biaya Overhead Pabrik Tahun 2016 .....	53
Tabel 5. 6	Anggaran Biaya Overhead Pabrik Tahun 2016.....	54
Tabel 5. 7	Data Realisasi Biaya Overhead Pabrik Tahun 2016 .....	55
Tabel 5. 8	Realisasi Biaya Overhead Pabrik Tahun 2016.....	55

Tabel 5. 9 Jumlah Cacat Dan Prosentase

Cacat Sehari Sampel Dari N = 200

Batang Tebu Periode Tahun 2016..... 66

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Pikir.....	36
Gambar 4. 1 Struktur Organisasi.....	44

## **DAFTAR LAMPIRAN**

1. Surat Permohonan Izin Penelitian
2. Surat Balasan Penelitian

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Upaya untuk menjaga kontinuitas perusahaan, baik multi nasional maupun perusahaan asing dapat berkembang dengan baik maka pemerintah mengambil langkah-langkah dalam hal pengembangan dan pengawasan terhadap kegiatan perusahaan. Pengaruh standarisasi yang mempunyai peranan adalah kemampuan manajemen yang dimiliki perusahaan seperti faktor lingkungan usaha yang sering sulit dikendalikan oleh perusahaan, struktur distribusi segi budaya sosial dan etika serta persaingan dalam memasarkan hasil produk.

Salah satu yang perlu diperhatikan perusahaan untuk menjamin kelangsungan hidup perusahaan yaitu pengendalian kualitas produksi. Maju mundurnya suatu perusahaan, baik ditinjau dari penekanan biaya produksi dan daya saing serta penyesuaian dengan konsumen tergantung dan kualitas barang yang dihasilkan.

Mempertahankan hasil produksi yang berkualitas dan bermutu, dengan mempunyai standarisasi biaya yang telah ditetapkan untuk mempertahankan *total quality control*. Hal ini untuk memperoleh pengakuan dari konsumen (langganan) telah ditentukan produk untuk mengkompensasikan biaya-biaya yang dikeluarkan untuk memproduksi barang dan jasa sesuai dengan bidang perusahaan.

Biaya standar adalah biaya yang ditentukan di muka, yang merupakan jumlah biaya yang seharusnya dikeluarkan untuk satu satuan produk atau untuk membiayai kegiatan tertentu, di bawah asumsi kondisi ekonomi, efisien dan faktor-faktor lain tertentu (Mulyadi). Biaya standar adalah biaya yang telah ditentukan terlebih dahulu (diperkirakan akan taerjadi) dan apabila penyimpangan terhadapnya, maka biaya standar ini dianggap benar (Abdul Halim). Sistem biaya standar sama dengan sistem biaya aktual kecuali ditambahkan perkiraan varian. Biaya standar biasanya berbeda dengan biaya yang benar-benar dikeluarkan dan diperkirakan varian merupakan tempat penampungan untuk perbedaan ini (Robert N Anthony dan Roger H. Hermanson)

*Total Quality Control* (TQC) adalah suatu proses terkendali yang melibatkan orang, sistem serta alat-alat dan teknik-teknik pendukung, dengan demikian TQC merupakan suatu agen perubahan yang menyiapkan suatu organisasi untuk berorientasi pada kepentingan pelanggan. *Total Quality Management* (TQM) atau disebut Manajemen Mutu Terpadu (MMT) hadir sebagai jawaban atas kebutuhan akan mutu tersebut. Suatu produk dan/atau jasa dibuat sedemikian rupa agar dapat memenuhi kebutuhan dan harapan pelanggannya. Titik temunya antara harapan dan kebutuhan pelanggaran dengan hasil produk dan/atau jasa itulah yang disebut “Bermutu”. Jadi ukuran bermutu tidaknya suatu produk dan/atau jasa adalah pada terpenuhi tidaknya harapan dan kebutuhan pengguna/pelanggan. Semakin tinggi tuntutan pengguna maka semakin tinggi kualitas mutu tersebut.

Penelitian yang dilakukan oleh Rudianto (2014) meneliti tentang analisis perhitungan biaya standar guna meningkatkan efisiensi biaya produksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa upaya yang dilakukan oleh Perusahaan Makanan Ringan “MAWAR” Malang dalam menganalisis biaya standar guna meningkatkan efisiensi biaya produksi adalah sebagai berikut ; a). Perusahaan dalam menyusun anggaran biaya produksi pabrik hanya berdasarkan realisasi beberapa tahun lalu, b). Perusahaan masih belum melakukan pengukuran atas realisasi biaya produksi pabrik yang terjadi. Pengukuran yang dilakukan hanya untuk melihat kenaikan atau penurunan biaya tanpa ada analisis lebih lanjut, c). Perusahaan masih belum melakukan pemisahan biaya *overhead* pabrik ke dalam unsur biaya tetap, variabel, dan semi variabel. Tanpa ada pemisahan biaya berdasarkan tingkah lakunya, maka perusahaan akan kesulitan untuk menemukan penyebab terjadinya kenaikan maupun penurunan biaya *overhead* pabrik.

Penelitian yang dilakukan oleh Kristisana (2014) meneliti tentang analisis biaya standar untuk mendukung efisiensi biaya produksi perusahaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan analisis varians pada biaya produksi menunjukkan bahwa pada biaya bahan baku dan biaya *overhead* pabrik mengalami selisih yang tidak menguntungkan. Selisih yang tidak menguntungkan yang terjadi disebabkan karena biaya aktual lebih besar dari pada biaya standar, hal ini sebagai dampak dari kenaikan harga bahan baku baik tembakau, cengkeh, maupun faktor biaya *overhead* pabrik.

PTP. XIV Pabrik Gula Takalar di Kabupaten Takalar penting untuk mempertahankan kualitas produksi (*quality control*) dengan menggunakan biaya

standardisasi yang efisien dan efektif. Keadaan ini merupakan suatu hal yang 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 kualitas, sehingga tetap diterima oleh konsumen.

Sehubungan usaha tersebut, maka perhatian utama perusahaan pada umumnya dititik beratkan pada standardisasi biaya dalam proses produksi dalam hubungan dengan *quality control* hasil produksi yang dihasilkan, karena biaya-biaya yang dikeluarkan relevan dengan hasil produksinya. Biaya total ataupun biaya per unit harus diketahui untuk menentukan harga jual. Besarnya keuntungan atau kerugian, dapat juga diketahui, sebab tiap-tiap transaksi perusahaan selalu membandingkan biaya (*cost*) yang disertai dengan pengawasan pada saat berproduksi. Seorang pengusaha adalah lebih mudah untuk menghitung harga pokok barang dari proses produksi, sebab perhitungan biaya bagi produsen menurut proses produksi sampai barang itu dipasarkan. Bagi produsen, harga pokok merupakan salah satu masalah yang penting dan cukup rumit untuk dipecahkan.

Berdasarkan uraian tersebut penulis memilih perusahaan PTP. XIV Pabrik Gula Takalar di Kabupaten Takalar sebagai obyek penelitian dengan mengangkat judul "Pengaruh Standardisasi Biaya Produksi Terhadap *Total Quality Control* Pada PTP. XIV Pabrik Gula Takalar di Kabupaten Takalar". Mengingat dewasa

ini sektor industri merupakan sektor yang mendapat perhatian di samping sektor pertanian.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, maka yang menjadi rumusan masalah pokok dalam pembahasan ini adalah "Bagaimana pengaruh standarisasi biaya produksi terhadap *total quality control*".

## **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah “Untuk Mengetahui Pengaruh Standarisasi Biaya Produksi Terhadap *Total Quality Control*”.

## **D. Manfaat Penelitian**

### 1. Manfaat Teoritis

Sebagai bahan kajian bagi peneliti berikutnya tentang Pengaruh Standarisasi Biaya Produksi Terhadap *Total Quality Control* Pada PTP. XIV Pabrik Gula Takalar di Kabupaten Takalar.

### 2. Manfaat Praktis

Untuk memberikan informasi bagi pihak-pihak yang ingin mengetahui Pengaruh Standarisasi Biaya Produksi Terhadap *Total Quality Control* Pada PTP. XIV Pabrik Gula Takalar di Kabupaten Takalar. Dalam Hubungannya Dengan PTP. XIV Pabrik Gula Takalar

Kabupaten di Takalar, utamanya direktur/pimpinan dan para karyawan PG Takalar.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Pengertian Produksi dan Kualitas**

Produksi adalah setiap kegiatan atau usaha manusia untuk membuat dan mengolah barang atau jasa untuk mempertinggi kuantitas manusia dan kuantitas suatu barang atau jasa untuk memenuhi kebutuhan manusia (Ms. Encarta Library 2005). Banyak faktor yang sangat berperan dalam memperoleh kuantitas dan kualitas produksi yang baik, dimana yang menjadi faktor utamanya adalah sumber manusia, sumber daya alam dan sumber daya keuangan yang baik.

Efisiensi di dalam ilmu fisika dan teknik adalah perbandingan jumlah barang/jasa yang diproduksi (nyata) oleh suatu mesin dengan jumlah barang/jasa yang direncanakan (target). Efisiensi pada umumnya dinyatakan sebagai persentase, dan tidak ada mesin dapat bekerja dengan efisiensi 100 persen (Ms. Encarta Library 2005).

Produksi merupakan salah satu bagian penting dalam suatu perusahaan dalam meningkatkan mutu. Pengertian produksi sesuai dengan pandangan dan perkembangan dunia usaha oleh Sofyan Assauri, (2005) menyatakan bahwa produksi adalah segala kegiatan dalam menciptakan dan menambah kegunaan (*utility*) suatu barang atau jasa, untuk kegiatan mana dibutuhkan faktor-faktor produksi.

Definisi tersebut di atas, ditegaskan setiap hasil produksi mempunyai kegunaan tertentu dan dibutuhkan faktor-faktor produksi yang dapat mendukung

kelancaran produksi tersebut. Mubyarto, (2008) menyatakan bahwa produksi pertanian adalah suatu hasil yang diperoleh sebagai akibat pekerjaannya faktor-faktor produksi sekaligus yakni tanah, tenaga kerja, dan modal.

Berdasarkan definisi di atas, memberikan pengertian bahwa produksi adalah untuk menambah nilai guna suatu barang, dengan dasar itu barang perlu diperhatikan terhadap mutu produk (*quality control*) sehingga mempunyai jaminan mutlak tersendiri. Sofyan Assauri, (2005) mutu diartikan sebagai faktor-faktor produksi yang terdapat dalam suatu barang dan jasa atau hasil yang menyebabkan barang atau jasa-jasa hasil produksi sesuai dengan tujuan untuk apa barang-barang tersebut dimaksudkan atau dibutuhkan dengan tujuan yang tertentu yang akan dicapai.

Sesuai dengan definisi di atas, bahwa barang dan jasa yang dihasilkan mempunyai tujuan tertentu, sehingga setiap perusahaan akan mengadakan produksi dan telah mengadakan pengumpulan bahan baku secukupnya. Di samping itu juga telah mengevaluasi kegiatan yang akan dilaksanakan pengembangan produksi. Sumitro Djyohadikusumo, (2007) mengemukakan, produksi adalah sebagai proses penggunaan unsur-unsur dengan maksud untuk menciptakan faedah atau untuk memenuhi kebutuhan.

Pengertian di atas dapat dijelaskan bahwa mengenai fungsi produksi merupakan hubungan fisik antara input dan output. Kata lain bahwa faktor produksi adalah hubungan antara jasa dalam berbagai faktor produksi yang digunakan sebagai masukan ke dalam proses produksi, banyaknya dengan

menggunakan input dalam pengembangan produksi yaitu dengan penggunaan sarana lain sebagai intensifikasi yang akan menambah hasil produksi.

Pengertian produk (*product*) menurut Kotler (2009) adalah segala sesuatu yang dapat ditawarkan kepasar untuk mendapatkan perhatian, dibeli, digunakan, atau dikonsumsi yang dapat memuaskan keinginan atau kebutuhan. Secara konseptual produk adalah pemahaman subyektif dari produsen atas sesuatu yang bisa ditawarkan sebagai usaha untuk mencapai tujuan organisasi melalui pemenuhan kebutuhan dan kegiatan konsumen, sesuai dengan kompetensi dan kapasitas organisasi serta daya beli pasar.

Menurut Kotler dan Keller (2008), produk adalah elemen kunci dalam keseluruhan penawaran pasar. Selain itu produk dapat pula didefinisikan sebagai persepsi konsumen yang dijabarkan oleh produsen melalui hasil produksinya (Tjiptono, 2008).

Berdasarkan beberapa definisi diatas, maka produk didefinisikan sebagai kumpulan dari atribut-atribut yang nyata maupun tidak nyata, termasuk di dalamnya kemasan, warna, harga, kualitas dan merek ditambah dengan jasa dan reputasi penjualannya.

Setiap pabrik/pengolahan sebaiknya menentukan suatu kebijaksanaan tentang mutu dengan menetapkan suatu standard kualitas terhadap mutu hasil produk. Penetapan suatu standar produk, tentu ada kriteria dalam penetapan sehingga dapat ditetapkan. Hal-hal yang perlu di pertimbangkan dalam pembentukan suatu standar kualitas produk pada suatu dikemukakan oleh H.A. Harding (2005) membagi dalam 3 (tiga) bagian yaitu :

- 1) Memenuhi syarat kegunaan yang ditetapkan
- 2) Memenuhi standar kualitas perusahaan
- 3) Dapat diproduksi dengan peralatan yang ada pada sekarang.

## **B. Pengertian *Quality Control***

Penulis sebelum memberikan pengertian *quality control* itu, terlebih dahulu mengemukakan apa sebenarnya *quality control* itu, H.A. Harding, (2005) mengemukakan bahwa dalam mempertahankan produksi, maka bahan baku harus dijamin kualitasnya sehingga *quality control* produk dapat bersaing pada pasaran. Hasil produksi apabila tidak dijamin kualitasnya pasti tidak bisa bersaing dipasar, karena mutu produk kurang memuaskan.

Definisi tersebut di atas, mengkhususkan arti *control* terhadap kualitas produk dibidang perusahaan adalah *control* yang menyangkut pemeriksaan mengenai apakah segala sesuatunya telah berjalan sesuai dengan semestinya atau belum dan bilamana belum, maka perlu diadakan pengarahannya atau korektif, dimana sebenarnya ada kendala atau hambatan, sehingga terlambat.

*Quality Control* adalah suatu kegiatan meneliti, mengembangkan, merancang dan memenuhi kepuasan konsumen, memberi pelayanan yang baik dimana pelaksanaannya melibatkan seluruh kegiatan dalam perusahaan mulai dari pimpinan teratas sampai karyawan pelaksana (Dr. K. Ishikawa).

*Quality Control* adalah suatu sistem yang efektif untuk mengintegrasikan kegiatan-kegiatan pemeliharaan dan pengembangan mutu dalam suatu organisasi

sehingga dapat diperoleh produksi dan servis dalam tingkat yang paling ekonomis dan memuaskan konsumen (*Feightboun*).

*Quality Control* adalah aktivitas memelihara dan memperbaiki produk dan service yang ditawarkan kepada perusahaan, *quality control* bukan hanya menjadi tanggung jawab bagian quality control saja, tetapi seluruh karyawan atau pihak menjadi satu kesatuan dalam memecahkan masalah ini (Ishita Nobuyuki).

TQC (*Total Quality Control*) adalah sistem manajemen yang dinamis yang mengikut sertakan seluruh anggota organisasi dengan penerapan konsep dan teknik pengendalian kualitas untuk tercapainya kepuasan pelanggan dan yang mengerjakannya.

Konsep dasar TQC :

1. Kepuasan pemakai (orientasi pemakai bukan orientasi standar)
2. Kualitas artinya mutu segala macam pekerjaan
3. Kualitas adalah urusan setiap karyawan (bekerja sekali jadi dan benar)

Pengertian dari TQC :

1. *Total Quality Control* adalah rangkaian kegiatan yang terus menerus dari *Plan - Do - Check - Action* (PDCA)
2. *Total Quality Control* diselenggarakan tidak pada hasilnya, tetapi selama proses sampai dengan hasilnya
3. Jangan menyalahkan siapa pun juga
4. Bicara dengan data/fakta dan unsur-unsur yang terukur

5. Setiap kegiatan harus punya segi kegiatan perbaikan dan pencegahan

*Quality Control* pada perusahaan sebenarnya memang pada produk barang dan jasa, bagaimana cara memproduksi sesuatu agar bisa bersaing di pasaran baik mutu maupun kualitas, sehingga hasil dari perusahaan tidak ketinggalan.

*Quality Control* berarti memenuhi keinginan *customer* terhadap produk dan *service*, maka tujuan *quality control* berdasarkan pengertian tersebut adalah :

1. *Quality* adalah kualitas produk dan kegiatan (aktifitas kerja)
2. *Cost* adalah biaya
3. *Delivery* adalah penyampaian (ketepatan dan cara)
4. *Safety* adalah keselamatan
5. *Environment* adalah ramah lingkungan

Membuat keseimbangan antara *quality* dan *cost*. Kualitas dicapai secara ekonomis dan efisien hanya bila tiap proses dapat memberi jaminan kualitas pekerjaannya pada proses-proses berikutnya.

*Control* adalah sebagai proses untuk mendeterminir apa-apa yang akan dilaksanakan, mengevaluasi pelaksanaan dan bilamana melaksanakan tindakan-tindakan korektif sedemikian rupa. Hal ini berarti fungsi *control* yang meliputi segala aktivitas yang dimaksudkan untuk memaksakan kejadian-kejadian agar sesuai perencanaan semula. Sehubungan dengan itu Mubyarto (2008), menegaskan apa yang harus ditanam, metode produksi apa yang harus dipakai, berapa banyak yang akan diproduksi, bila akan membeli dan menjual dimana akan membeli dan menjual.

Disini dimaksudkan dengan adanya proses pemeriksaan atau pengecekan hasil selama proses produksi berlangsung untuk menghindari adanya penyimpangan-penyimpangan hasil yang tidak sesuai dengan spesifikasi produk yang telah ditentukan. Lebih lanjut memperjelas pengertian *quality control* (pengendalian produk), maka dibawah ini dikemukakan definisi oleh Harold T. Amrine, (2006) bahwa *Quality Control* harus konsisten terhadap pengawasan produksi, agar dapat mencapai target mutu dan kualitas produksi yang diinginkan oleh perusahaan. Marting Kenneth, (2006), mengemukakan bahwa *Quality Control* dan kualitas produk, harus diperhatikan produksi dan prosedur.

Harold T. Amrine, (2006) pengendalian kualitas berhubungan dengan pencegahan adanya rusak dalam produksi barang sehingga produk itu dapat dibuat dengan keadaan yang sesuai. Pendapat ini berarti dalam menghasilkan produk diusahakan tidak terjadi penyimpangan hasil. Bila terjadi penyimpangan/kerusakan, maka pada bagian yang menjadi penyebab kerusakan tersebut, segera diadakan perbaikan.

Menurut Martin Kenneth (2006) pengendalian kualitas adalah prosedur pemeriksaan yang mengetahui proses secara terus menerus. Asumsi yang dapat dikemukakan mengenai pengendalian kualitas yang menunjukkan keseluruhan aktivitas yang harus dilakukan dalam suatu proses produksi untuk mencapai sasaran mutu yang telah ditetapkan. Pengawasan mutu menentukan komponen-komponen mana yang rusak juga merupakan alat bagi manajemen untuk memperbaiki kualitas produk bila diperlukan. Mempertimbangkan kualitas yang lebih tinggi dan mengurangi bahan baku yang rusak, sehingga terhindar dari

kerugian sebelum proses produksi berjalan, sebab bisa rugi dua kali dalam satu kali proses.

Suatu hal yang paling penting dalam pengendalian kualitas adalah pemeriksaan (*inspection*). Pemeriksaan ini biasanya dilakukan dengan menggunakan berbagai alat seperti mikro meter, panca indra dan lain-lain untuk ketepatannya. Pengendalian mutu (*Quality Control*), atau QC untuk akronimnya, adalah suatu proses yang pada intinya adalah menjadikan entitas sebagai peninjau kualitas dari semua faktor yang terlibat dalam kegiatan produksi. Terdapat tiga aspek yang ditekankan pada pendekatan ini, yaitu:

1. Unsur-unsur seperti kontrol, manajemen pekerjaan, proses-proses yang terdefinisi dan telah terkelola dengan baik, kriteria integritas, kinerja, dan identifikasi catatan.
2. Kompetensi, seperti pengetahuan, keterampilan, pengalaman, dan kualifikasi.
3. Elemen lunak, seperti kepegawaian, integritas, kepercayaan, budaya organisasi, motivasi, semangat tim, dan hubungan yang berkualitas.

Lingkup kontrol termasuk pada inspeksi produk, di mana setiap produk diperiksa secara visual, dan biasanya pemeriksaan tersebut menggunakan mikroskop stereo untuk mendapatkan detail halus sebelum produk tersebut dijual ke pasar eksternal. Seseorang yang bertugas untuk mengawasi (inspektur) akan diberikan daftar dan deskripsi kecacatan-kecacatan dari produk cacat yang tidak dapat diterima (tidak dapat dirilis), contohnya seperti keretakan atau kecacatan

permukaan. Kualitas dari output akan beresiko mengalami kecacatan jika salah satu dari tiga aspek tersebut tidak tercukupi.

Penekanan QC terletak pada pengujian produk untuk mendapatkan produk yang cacat. Dalam pemilihan produk yang akan diuji, biasanya dilakukan pemilihan produk secara acak (menggunakan teknik sampling). Setelah menguji produk yang cacat, hal tersebut akan dilaporkan kepada manajemen pembuat keputusan apakah produk dapat dirilis atau ditolak. Hal ini dilakukan guna menjamin kualitas dan merupakan upaya untuk meningkatkan dan menstabilkan proses produksi dan (proses-proses lainnya yang terkait) untuk menghindari, atau setidaknya meminimalkan, isu-isu yang mengarah kepada kecacatan-kecacatan di tempat pertama, yaitu pabrik. Untuk pekerjaan borongan, terutama pekerjaan-pekerjaan yang diberikan oleh instansi pemerintah, isu-isu pengendalian mutu adalah salah satu alasan utama yang menyebabkan tidak diperbaharainya kontrak kerja.

"Pengendalian mutu total", disebut juga sebagai manajemen mutu total, merupakan suatu pendekatan yang melampaui teknik-teknik pengendalian mutu statistik biasa dan metode-metode peningkatan mutu. Pendekatan ini menyiratkan gambaran secara lengkap dan evaluasi ulang dari spesifikasi-spesifikasi dari produk, tidak hanya mempertimbangkan fitur-fitur terbatas yang dapat diubah-ubah dalam produk sebelumnya. Jika spesifikasi asli tidak mencerminkan persyaratan mutu yang benar, maka kualitas dari spesifikasi tersebut tidak dapat diinspeksi atau (bahkan) diproduksi menjadi produk. Misalnya, desain dari sebuah bejana tekan harus mencakup tidak hanya material dan dimensi, tetapi juga

bagaimana tentang pengoperasiannya, dampak penggunaannya terhadap lingkungan, faktor-faktor keamanan, keandalan dan persyaratan-persyaratan kemampuan dalam perawatan, dan dokumentasi dari temuan-temuan tentang persyaratan-persyaratan tersebut. Manajemen Mutu Total atau *Total Quality Management* (TQM) mengacu pada metode manajemen yang digunakan untuk meningkatkan kualitas dan produktivitas dalam organisasi bisnis. TQM adalah pendekatan manajemen yang komprehensif yang bekerja horizontal di seluruh organisasi, yang melibatkan semua departemen dan karyawan, dan memperluas baik ke "belakang" maupun ke "depan", termasuk bagi para pemasok dan klien. TQM hanya salah satu dari banyak akronim yang digunakan untuk menamai sebuah sistem manajemen yang berfokus pada mutu. Akronim lainnya termasuk CQI (*Continuous Quality Improvement/Peningkatan Mutu Berkelanjutan*), SQC (*Statistical Quality Control/Pengendalian Kualitas Statistik*), QFD (*Quality Function Deployment*), QIDW (*Quality in Daily Work/Kualitas dalam Pekerjaan Sehari-hari*), TQC (*Total Quality Control/Pengendalian Mutu Total*), dll. Seperti halnya pada sistem-sistem diatas, TQM menyediakan kerangka-kerangka kerja untuk menerapkan produktivitas yang lebih berkualitas dan inovatif secara efektif yang dapat meningkatkan profitabilitas dan daya saing organisasi.

Prinsip Dasar *Quality Control* sebagai berikut :

1. Kualitas adalah memenuhi keinginan sesuai yang diharapkan oleh pelanggan, yaitu dengan memberikan barang serta *service* yang memuaskan.

2. *Quality Control* adalah dari Top Management sampai dengan seluruh karyawan benar-benar merasakan dan menyadari bahwa *Quality* adalah jiwa dari perusahaan.
3. Langkah-langkah yang dilakukan dalam *Quality Control* adalah *Plan - Do - Action (Deming Circle)*.

Langkah-langkah dalam *Quality Control* :

1. Langkah pertama dalam *quality control* adalah benar-benar mengerti dan memahami keadaan (kelemahan maupun kelebihan) yang ada pada diri sendiri.
2. Selanjutnya adalah mampu mengurangi kesalahan pada diri sendiri.
3. Setelah menemukan penyebab masalahnya, ambil penyebab nomor 1 dan 2, buang penyebab nomor 3, 4, dan seterusnya.
4. Jangan hanya melihat hasilnya tetapi check satu-persatu prosesnya.
5. *Check* dan yakinkan fakta yang ada di lapangan, dengan produk dan data.
6. Lakukan pengamatan pada nilai rata-rata dari hasil data, karena bisa saja terjadi ketidak seimbangan nilai rata-rata.
7. Jangan hanya melakukan penyelidikan, tetapi dari hasil penyelidikan di *check* satu-persatu prosesnya.
8. Cara bekerja serta urutan bekerja jangan hanya disampaikan secara lisan tetapi sampaikanlah dalam bentuk tulisan.
9. Kalau melihat sesuatu yang abnormal, segera lakukan *action*, *stop* mesin, hubungi *maintenance*, segera cari penyebabnya dan lakukan tindakan perbaikan.

10. Jangan sampai kesalahan yang sama terulang kembali.

### **C. Pentingnya Pengendalian Kualitas**

Usaha pengembangan perusahaan dan untuk menjamin kontinuitas perusahaan, maka perlu adanya sejumlah keuntungan diharapkan dapat menunjang kelangsungan hidup perusahaan. Merealisir hal tersebut maka perlu diciptakan antara lain peningkatan volume penjualan hasil produk pengolahan, penekanan biaya produksi, peningkatan kualitas, perluasan seluruh distribusi. Tanpa adanya peningkatan perubahan dalam suatu produk perusahaan termasuk dalam hal ini kebijaksanaan peningkatan kualitas produksi, maka akibatnya perusahaan akan mengalami dan menghadapi tantangan atau persaingan yang semakin tajam utamanya dalam hal pencapaian tujuan perusahaan.

Disadari bahwa dalam usaha pengembangan mutu produksi, pada tahap tersebut mungkin terjadi penyimpangan yang tidak sesuai dengan rencana semula maka hal ini mungkin disebabkan oleh adanya keterbatasan tenaga manusia didalam proses produksi, keadaan/kerusakan peralatan yang digunakan atau mungkin disebabkan faktor-faktor lain, menjamin agar kualitas produk yang dihasilkan sesuai dengan standar, maka perlu ada bagian tersendiri yaitu bagian pengawasan mutu, karena tanpa adanya pengawasan mutu, maka besar kemungkinan hasil akhir tidak sesuai dengan sasaran semula (standar).

Terperinci menurut Sofyan Assauri (2005) tentang pengawasan mutu bahwa :

1. Agar hasil produksi dapat mencapai standar mutu yang telah ditetapkan.

2. Mengusahakan agar biaya *inspection* dapat menjadi serendah mungkin.
3. Mengusahakan agar biaya desain produk dan proses dengan menggunakan mutu produksi tertentu dapat menjadi sekecil mungkin.
4. Mengusahakan agar biaya produksi menjadi serendah mungkin.

Harold, (2006) membagi dalam beberapa bagian, sebagai berikut :

- 1) *Increase production*
- 2) *Lower unit cost*
- 3) *Improved employed morale*
- 4) *Better quality.*

Berikut ini dalam pengendalian kualitas mempunyai 3 (tiga) tahap pelaksanaan dalam proses produksi barang dan jasa, yaitu :

1. Pengendalian bahan mentah
2. Pengendalian selama proses produksi
3. Pengendalian hasil produksi akhir.

Berdasarkan ketiga tahap pengendalian ini juga di gambarkan oleh Elwood S. Buffa, (2007), membagi 4 (empat) fase umum dari pengendalian kualitas, yaitu sebagai berikut :

1. *Policy levela in determining desired market levelofquality.*
2. *The engineering design stage during which quality levels spesified to achieve the market target levels.*
3. *The producing stage whan control over incoming raw materials and produktive overation and necesary to inplement the policies.*

4. *The use stage in the field where instalation can effect final quality and where the guarantee of quality and erfotmance must the made effective.*

Berdasarkan keempat tingkatan ini dapat dijelaskan hubungan kerjasama secara bersama-sama dapat dilihat dari keempat hal tersebut di atas, dengan beberapa hubungannya. Sesuai dengan penjelasan di atas, menunjukkan empat tahap dalam pengendalian mutu melalui perencanaan, produksi dan distribusi. Hal yang dijelaskan oleh Buffa ini adalah pengendalian mutu secara keseluruhan dalam perusahaan.

Tahap pertama, menunjukkan pimpinan perusahaan yang seharusnya mengadakan kebijaksanaan mutu terlebih dahulu dalam hubungannya dengan tinjauan pasar, biaya investasi *retularen on invesmen* (pengambilan investasi) yang potensial serta faktor-faktor saingan. Tahap kedua, diadakan penentuan mutu yang akan dapat diproduksi ditentukan oleh *designer*. Disini tentu di pertimbangkan mengenai bahan baku, cara *memprosesing* dan jasa-jasa yang diproduksi. Pada tahap ketiga, barulah diadakan pengendalian mutu dalam proses produksi yaitu ada tiga, sebagai berikut :

1. Pemeriksaan pengendalian mutu dan bahan baku
2. Pemeriksaan dan pengendalian mutu bahan baku
3. Pemeriksaan dalam pengujian produk yang dihasilkan.

Perusahaan yang melaksanakan pengendalian produksi untuk mengarah pada sfesifikasi yang akan ditentukan oleh mutu produk, maka diperlukan suatu ketelitian dalam *quality control* dan pemeriksaan yang lebih cermat. Perlu juga diketahui bahwa dalam usaha bagaimana untuk menghasilkan produk, tentu

memerlukan sejumlah tenaga kerja. Demikian pula halnya dalam usaha produksi *quality control* khususnya gula. Analisis pengendalian mutu produk khususnya gula memerlukan tenaga kerja *quafied* untuk ditempatkan dalam gudang supaya terjamin dari kontinuitas perusahaan mengenai mutu produk.

Melaksanakan usaha pengendalian dalam produksi khususnya pada gula pasir merupakan sumber pembahasan, sehingga proses kegiatan dari berbagai produksi yang dirubah dalam bentuknya oleh perusahaan yang menggunakan dalam bentuk barang/jasa atau produksi dimana beberapa barang dan jasa yang disebabkan hasil yang diinginkan perusahaan dapat terjamin dari kontinuitas.

Setiap pimpinan memiliki manajemen tersendiri, sehingga kepemimpinan pada bawahannya terarah dan efisiensi. Artinya walaupun faktor-faktor tertentu harus dimiliki, tapi manajemen penting untuk dimiliki. Oleh karena itu, faktor produksi terdapat kesenjangan produktivitas yang dihasilkan oleh para pelaksana antara produktivitas sekarang dengan produktivitas yang lalu. Pada kenyataannya produksi yang dikaitkan dengan pengendalian memang agak sulit dipisahkan, antara satu dengan yang lainnya. Pemeriksaan dikaitkan dengan produksi berarti harus menggunakan tenaga kerja yang pernah mengadakan pelatihan, atau minimal mempunyai pengalaman kerja pada perusahaan lain.

Akhirnya dapat disimpulkan bahwa hanya ada 3 (tiga) tahap pelaksanaan *quality control* dalam proses yaitu :

1. Sebelum produksi dimulai
2. Sebelum proses dimulai
3. Sesudah produksi dilaksanakan

Adapun peralatan yang digunakan dalam pelaksanaan *quality control* (pengawasan produk) menurut Hoffman, (2007), adalah :

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 dan bahan baku.
3. Menggunakan metode statistik, yang lazim disebut *statistical quality control*.

Pengendalian *quality control* dengan peralatan statistik pengendalian mutu sebagai berikut :

$$P - \text{Chart} = \frac{X}{N}$$

Dimana :

$P = \text{Chart}$  yaitu peralatan pengendalian mutu dengan melihat persentase yang cacat dari hasil produksi

$X =$  Yaitu jumlah yang cacat

$N =$  Yaitu jumlah yang diamati atau jumlah sampel dikali dengan banyaknya sampel.

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

Dengan menambahkan deviasi standar untuk daerah batas peringatan dan daerah batas bertindak yang masing-masing disebut *Upper Control Limit* (UCL) dan *Lower Control Limit* (LCL). Sedangkan batas pengendalian dapat diketahui dengan menggunakan rumus di bawah ini :

$$UCL \text{ (Upper Control Limit)} = \bar{P} + Sp$$

$$LCL \text{ (Lower Control Limit)} = \bar{P} - Sp$$

#### **D. Pengertian dan Unsur-Unsur Biaya**

Sebagai salah satu hal yang perlu diperhatikan dalam menghasilkan suatu produk baik berupa barang maupun jasa adalah besarnya biaya yang dikorbankan. Oleh karena itu sebelum menjalankan kegiatan operasi, maka diperlukan konsep biaya yang merupakan informasi bagi manajemen. Hal ini sangat penting dalam menghitung harga pokok produksi, menyatakan penganalisaan dalam hubungannya antara biaya dengan volume produksi yang diharapkan, serta merupakan informasi dalam estimasi laporan rugi/laba dan juga memberi kan informasi yang berguna bagi manajemen dalam menetapkan suatu kebijaksanaan.

Unsur manajemen dalam menentukan setiap kebijaksanaan yang akan dilaksanakan, maka biaya harus dipertimbangkan dengan baik jika dihubungkan dengan masalah pendapatan yang hendak dicapai perusahaan.

Perusahaan dalam melakukan kegiatan produksi untuk menciptakan barangatau jasa diperlukan pengorbanan dari faktor-faktor produksi. Nilai pengorbanan dari faktor-faktor yang dikeluarkan untuk proses produksi ini, biasanya dinamakan *cost* atau biaya. Hubungannya dengan analisis penetapan

harga pokok penjualan, maka terlebih dahulu dikemukakan beberapa pengertian biaya yang merupakan baris dalam analisa untuk selanjutnya.

Menurut Purba, dan radiks (2006), *Tentative set of Broad Accounting Principles Enterprise*, biaya dinyatakan sebagai harga penukaran atau pengorbanan yang dilakukan untuk memperoleh manfaat. Bila istilah biaya digunakan secara spesifik, istilah ini dilengkapi dengan menunjukkan objek yang bersangkutan, misalnya biaya langsung, biaya konversi, biaya tetap, biaya variabel, biaya standar, biaya diferensial, biaya kesempatan dan sebagainya. Setiap perlengkapan mempunyai arti dalam menghitung dan mengukur biaya yang akan berguna bagi pimpinan dalam mencapai sasaran perencanaan dan pengawasan.

Selain itu, pengertian biaya secara luas mengandung 4 (empat) unsur antara lain:

1. Merupakan pengorbanan sumber ekonomi
2. Diukur dengan satuan uang
3. Yang telah terjadi atau yang akan terjadi
4. Untuk tujuan tertentu

Penulis mengutip definisi menurut Mulyadi (2008), menyatakan bahwa Biaya adalah pengorbanan dari unsur-unsur biaya yang diukur dalam satuan uang, yang di ciptakan untuk mencapai tujuan tertentu.

Berbicara mengenai masalah biaya merupakan suatu masalah yang sudah cukup lama, oleh karena di dalamnya dapat terlihat dua pihak yang saling berhubungan. Winardi (2008), menyatakan bahwa bilamana kita memperhatikan

biaya-biaya yang harus dikeluarkan untuk suatu proses produksi, maka dapat dibagi ke dalam dua sifat, yaitu yang merupakan biaya bagi produsen adalah untuk mendapat bagi pihak yang memberikan faktorproduksi yang bersangkutan.

Biaya konsumen atau biaya yang dikeluarkan untuk memperoleh alat pemuas dengan kebutuhannya atau merupakan pendapatan bagi pihak yang memberikan alat pemuas kebutuhan tersebut. Ikatan Akuntansi Indonesia, (2007) dikatakan bahwa Biaya (*cost*) adalah jumlah yang diukur dalam satuan uang, yaitu pengeluaran-pengeluaran dalam bentuk konstan atau dalam bentuk pemindahan kekayaan dalam pengeluaran modal saham, jasa-jasa yang disertakan atau kewajiban-kewajiban yang ditimbulkannya, dalam hubungannya dengan barang atau jasa-jasa diperoleh atau yang akan diperoleh.

Berdasarkan beberapa definisi biaya di atas, maka dapatlah dikatakan bahwa pengertian biaya yang dikemukakan adalah suatu hal yang masih merupakan pengertian secara luas oleh karena semua yang tergolong dalam pengeluaran secara nyata keseluruhannya termasuk biaya.

Klasifikasi biaya adalah suatu proses pengelompokan biaya yang sistematis atas keseluruhan dari elemen-elemen yang ada dalam suatu golongan. Untuk itu penulis mengambil pengklasifikasian biaya menurut Supriyono dalam bukunya “Akuntansi Biaya” sebagai berikut :

1. Klasifikasi biaya berdasarkan fungsi pokok kegiatan perusahaan.

- a. Biaya Produksi

Yang termasuk biaya produksi adalah biaya materil, biaya tenaga kerja langsung dan *overhead*.

- b. Biaya Administrasi Umum
  - c. Semua biaya yang berhubungan dengan fungsi administrasi umum.
  - d. Biaya Pemasaran
  - e. Biaya yang diperlukan dalam rangka penjualan produksi yang sudah selesai sampai dengan pengumpulan piutang menjadi kas.
  - f. Biaya Keuangan
  - g. Semua biaya yang terjadi dalam melaksanakan fungsi keuangan.
2. Klasifikasi biaya berdasarkan periode akuntansi.

a. *Capital Expenditure*

Yaitu apabila manfaat dari adanya pengeluaran tersebut baru dapat dinikmati pada periode akuntansi berikutnya dan pengeluaran ini akan dibebankan pada periode akuntansi yang bisa menikmati manfaat tersebut.

b. *Revenue Expenditure*

Yaitu pengeluaran dimana manfaat dari adanya pengeluaran tersebut dapat dinikmati oleh periode akuntansi yang bersangkutan dan pengeluaran ini merupakan biaya pada periode akuntansi tersebut.

3. Klasifikasi biaya berdasarkan tendensi perubahan terhadap aktifitas.

a. Biaya Variabel (*Variabel Cost*)

Merupakan biaya-biaya yang mempunyai hubungan langsung dengan produksi.

b. Biaya Tetap (*Fixed Cost*)

Merupakan biaya-biaya yang besarnya tidak dipengaruhi oleh besarnya volume produksi.

c. Biaya Semivariable (*Semivariable Cost*)

Merupakan biaya yang mempunyai hubungan dengan volume produksi.

4. Klasifikasi biaya berdasarkan objek atau pusat biaya yang dibiayai.

a. Biaya Langsung

Biaya yang terjadi atau manfaatnya tidak diidentifikasi kepada objek atau pusat biaya tertentu.

b. Biaya Tidak Langsung

Biaya yang terjadi atau manfaatnya tidak dapat diidentifikasi kepada objek atau pusat biaya tertentu, dan manfaatnya dinikmati beberapa objek atau pusat biaya.

5. Klasifikasi biaya berdasarkan tujuan pengendalian biaya.

a. Biaya Terkendali

Biaya yang secara langsung dapat dipengaruhi oleh seorang pemimpin dalam jangka waktu tertentu.

b. Biaya Tidak Terkendali

Biaya yang dapat dipengaruhi oleh seorang pemimpin berdasarkan wewenang yang ia miliki dalam jangka waktu tertentu.

6. Klasifikasi biaya berdasarkan tujuan pengambilan keputusan.

a. Biaya *Relevant*

Biaya yang akan mempengaruhi pengambilan keputusan, oleh karena itu biaya tersebut harus diperhitungkan dalam pengambilan keputusan.

b. Biaya Tidak Relevan

Biaya yang tidak mempengaruhi pengambilan keputusan, oleh karena itu biaya ini tidak diperhitungkan dalam pengambilan keputusan.

### E. Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian terdahulu yang melakukan penelitian mengenai “pengaruh standardisasi biaya produksi terhadap *total quality control* dapat dilihat sebagai berikut :

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Jamaluddin (2013) tentang standardisasi biaya produksi terhadap *total quality control* pada PTP. XIV Pabrik Gula Takalar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keuntungan yang diperoleh setelah penjualan hasil produksi terhadap standar kebutuhan biaya produksi dari tahun ketahun bervariasi.

Penelitian yang dilakukan oleh Santioso (2015) tentang analisis pengaruh penerapan *total quality management* dan *just in time* pada industri manufaktur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel *total quality management* dan *just in time* memiliki pengaruh terhadap variabel *delivery performance*. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa penerapan *total quality management* dan *just in time* merupakan dua elemen yang saling berkaitan dan apabila suatu perusahaan dapat menerapkan *Total Quality Management* dan *Just In Time* secara simultan maka akan dapat meningkatkan *Delivery Performance* perusahaan tersebut, sehingga dengan adanya peningkatan *Delivery Performance* maka perusahaan dapat meningkatkan kualitasnya secara optimal.

Penelitian yang dilakukan oleh Meyliana (2012) tentang pengaruh *Total Quality Management* pada sistem pengukuran kinerja terhadap pengembangan produk dan efisiensi biaya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan *TQM* pada PT. Bintang Alam Semesta memberikan pengaruh yang positif terhadap sistem pengukuran kinerja perusahaan yang meliputi proses pengembangan produk dan tingkat efisiensi biaya, melalui pengembangan produk sesuai kebutuhan pasar yang memberikan nilai tambah bagi perusahaan juga juga berhasil menghemat biaya atau mencapai tingkat efisiensi biaya di tahun 2009 dengan melakukan pengendalian, pengawasan, tindakan korektif, tindakan pencegahan, serta perbaikan yang berkesinambungan terhadap mutu produk.

Penelitian yang dilakukan oleh Hamdani (2015) tentang Pengaruh penerapan *total quality management* terhadap efisiensi biaya kualitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa enam komponen *tqm* yang dijadikan variabel dalam penelitian yaitu fokus pada pelanggan, obsesi terhadap kualitas, kerjasama tim, perbaikan berkesinambungan, pendidikan dan pelatihan serta pemberdayaan dan pelatihan tidak mempengaruhi biaya kualitas secara parsial pada perusahaan manufaktur di Batam.

Penelitian yang dilakukan oleh Narsa (2013) tentang Pengaruh interaksi antara *total quality Management* dengan sistem pengukuran kinerja dan sistem penghargaan terhadap kinerja manajerial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hipotesis kelima (H5) tidak terbukti, karena hasil pengujian gagal menolak H5. Artinya interaksi antara sistem penghargaan dengan *TQM* (X5) pengaruhnya tidak

Signifikan terhadap kinerja manajerial. Sedangkan hipotesis lainnya terbukti, artinya variabel X1, X2, X3 dan X4 berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja manajerial.

Penelitian yang dilakukan oleh Silvia (2010) tentang implementasi metode *quality function deployment* (QFD) guna meningkatkan kualitas gula kristal putih. Hasil penelitian menunjukkan bahwa atribut utama yang mempengaruhi kualitas GKP adalah polarisasi dengan bobot = 0.253; warna = 0.231; susut pengeringan = 0.115; BJB = 0.102; kandungan kotoran dan kandungan SO<sub>2</sub> = 0.081. Karakteristik proses yang mempengaruhi atribut kualitas adalah stasiun gilingan (0.103); pemurnian (0.225); penguapan (0.248); masakan (0.248) atau kristalisasi (0.219) dan putaran (0.114)

Penelitian yang dilakukan oleh Keintjem (2015) tentang Usulan langkah standar pengendalian kualitas dengan menggunakan metode *total quality engineering* (TQE) untuk meminimasi jumlah cacat produk souvenir keramik di studio keramik 181. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Hasil analisis metode *Total Quality Engineering* (TQE) ialah perusahaan perlu mengadakan sekaligus membuat standar evaluasi, pemeriksaan, perbaikan dan pengendalian kualitas produk dimulai dari bahan baku hingga produk jadi berdasarkan pada perancangan produk (*planning*), klasifikasi jenis cacat (*classification*), proses produksi (*process*), aliran bahan baku hingga produk jadi (*product*), dokumentasi atau pendataan keseluruhan produk (*documentation*) dan pemeriksaan serta pengendalian kualitas produk (*quality control*) atas permasalahan produk cacat yang terus meningkat dalam tiap periode produksi produk keramik tersebut.

Penelitian yang dilakukan oleh Edison (2010) tentang pengaruh biaya standar terhadap pengendalian biaya produksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Dalam rangka mengendalikan biaya produksi PT. ITP Tbk menggunakan system biaya standar produksi. Penggunaan biaya standar tersebut bertujuan agar pihak manajemen mengetahui apakah sumber-sumber daya yang dimiliki oleh perusahaan digunakan dengan semestinya.

Penelitian yang dilakukan oleh Subiyanto (2014) tentang analisis efektifitas mesin/alat pabrik gula menggunakan metode *Overall Equipments Effectiveness*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa program revitalisasi mesin/alat pabrik gula BUMN yang dijalankan pemerintah pada tahun 2010-2012 secara umum memberikan dampak positif, dengan indikasi adanya peningkatan setiap elemen OEE dari rata-rata PG. Namun demikian status OEE dari rata-rata PG masih jauh dari kondisi ideal.

Penelitian yang dilakukan oleh Wardani (2015) tentang efektivitas pelaksanaan *quality control* pada bagian produksi PT. Indohamafish di pengambengan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem pengendalian mutu (*quality control*) yang diterapkan oleh PT. Indohamafish pada bagian produksinya adalah *hazard analysis critical control point* (HACCP).

**Tabel 2. I**  
**Penelitian Terdahulu**

No	Nama peneliti	Judul	Metode Penelitian	Hasil penelitian
1	Jamaluddin (2013)	Standardisasi biaya produksi terhadap <i>total quality control</i> pada PTP. Pabrik Gula Takalar	Metode deskriptif	Keuntungan yang diperoleh setelah penjualan hasil produksi terhadap standar kebutuhan biaya produksi dari tahun ketahun bervariasi.
2	Linda Santioso, Cynthia Maharani (2015)	Analisis pengaruh penerapan <i>total quality management</i> dan <i>just in time</i> pada industri manufaktur	Objek penelitian dalam penelitian ini adalah <i>Delivery Performance</i>	Variabel <i>total quality management</i> dan <i>just in time</i> memiliki pengaruh terhadap variabel <i>delivery performance</i> . Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa penerapan <i>total quality management</i> dan <i>just in time</i> merupakan dua elemen yang saling berkaitan dan apabila suatu perusahaan dapat menerapkan <i>Total Quality Management</i> dan <i>Just In Time</i> secara simultan maka akan dapat meningkatkan <i>Delivery Performance</i> perusahaan tersebut, sehingga dengan adanya peningkatan <i>Delivery Performance</i> maka perusahaan dapat meningkatkan kualitasnya secara optimal.
3	Meyliana, Agnes Yoan	Pengaruh <i>Total Quality</i>	Penelitian yang digunakan yaitu	Penerapan <i>TQM</i> pada PT. Bintang Alam

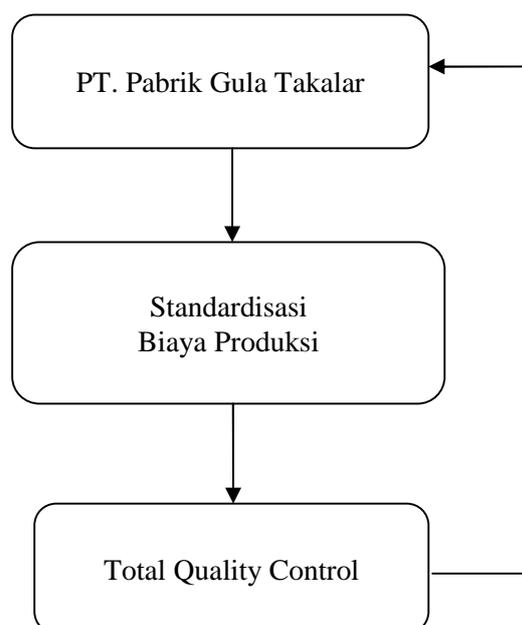
	Renata (2012)	<i>Management</i> pada sistem pengukuran kinerja terhadap pengembangan produk dan efisiensi biaya.	analisis deskriptif.	Semesta memberikan pengaruh yang positif terhadap sistem pengukuran kinerja perusahaan yang meliputi proses pengembangan produk dan tingkat efisiensi biaya, melalui pengembangan produk sesuai kebutuhan pasar yang memberikan nilai tambah bagi perusahaan juga juga berhasil menghemat biaya atau mencapai tingkat efisiensi biaya di tahun 2009 dengan melakukan pengendalian, pengawasan, tindakan korektif, tindakan pencegahan, serta perbaikan yang berkesinambungan terhadap mutu produk.
4	Abi Hamdani, Irsutami, S.E., M.Acc., Ak. (2015)	Pengaruh penerapan <i>total quality management</i> terhadap efisiensi biaya kualitas	Yang digunakan dalam penelitian ini adalah asosiatif	Enam komponen TQM yang dijadikan variabel dalam penelitian yaitu fokus pada pelanggan, obsesi terhadap kualitas, kerjasama tim, perbaikan berkesinambungan, pendidikan dan pelatihan serta pemberdayaan dan pelatihan tidak mempengaruhi biaya kualitas secara parsial pada perusahaan manufaktur di Batam.

5	I Made Narsa, Rani Dwi Yuniawati (2013)	Pengaruh interaksi antara <i>total quality management</i> dengan sistem pengukuran kinerja dan sistem penghargaan terhadap kinerja manajerial	Penelitian ini adalah <i>survey</i> dengan pendekatan kuantitatif.	Hipotesis kelima (H5) tidak terbukti, karena hasil pengujian gagal menolak $h_0$ . artinya interaksi antara sistem penghargaan dengan TQM (X5) pengaruhnya tidak signifikan terhadap kinerja manajerial. Sedangkan hipotesis lainnya terbukti, artinya variabel X1, X2, X3 dan X4 berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja manajerial.
6	Evanila Silvia, Marimin, Machfud, M. Zein (2010)	Implementasi metode <i>quality function deployment</i> (QFD) guna meningkatkan kualitas gula kristal putih	Metode yang digunakan adalah deskriptif	Atribut utama yang mempengaruhi kualitas GKP adalah polarisasi dengan bobot = 0.253; warna = 0.231; susut pengeringan = 0.115; BJB = 0.102; kandungan kotoran dan kandungan SO <sub>2</sub> = 0.081. Karakteristik proses yang mempengaruhi atribut kualitas adalah stasiun gilingan (0.103); pemurnian (0.225); penguapan (0.248); masakan (0.248) atau kristalisasi (0.219) dan putaran (0.114)
7	Denny Alexander Keintjem, Ambar Harsono, Dwi Novirani	Usulan langkah standar pengendalian kualitas dengan menggunakan <i>metode Total Quality</i>	Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah <i>flowchart</i>	Hasil analisis metode <i>Total Quality Engineering</i> (TQE) ialah perusahaan perlu mengadakan sekaligus membuat standar evaluasi, pemeriksaan,

	(2015)	<i>Engineering</i> (TQE) untuk meminimasi jumlah cacat produk <i>souvenir</i> keramik di studio keramik 181		perbaikan dan pengendalian kualitas produk dimulai dari bahan baku hingga produk jadi berdasarkan pada perancangan produk ( <i>planning</i> ), klasifikasi jenis cacat ( <i>classification</i> ), proses produksi ( <i>process</i> ), aliran bahan baku hingga produk jadi ( <i>product</i> ), dokumentasi atau pendataan keseluruhan produk ( <i>documentation</i> ) dan pemeriksaan serta pengendalian kualitas produk ( <i>quality control</i> ) atas permasalahan produk cacat yang terus meningkat dalam tiap periode produksi produk keramik tersebut.
8	Edison, Untung Sapta (2010)	Pengaruh biaya standar terhadap pengendalian biaya produksi	Metode deskriptif	Dalam rangka mengendalikan biaya produksi PT. ITP Tbk menggunakan system biaya standar produksi. Penggunaan biaya standar tersebut bertujuan agar pihak manajemen mengetahui apakah sumber-sumber daya yang dimiliki oleh perusahaan digunakan dengan semestinya.
9	Subiyanto (2014)	Analisis Efektifitas Mesin/Alat Pabrik Gula Menggunakan	Perhitungan metode elemen OEE	Program revitalisasi mesin/alat pabrik gula BUMN yang

		Metode <i>Overall Equipments Effectiveness</i>		dijalankan pemerintah pada tahun 2010-2012 secara umum memberikan dampak positif, dengan indikasi adanya peningkatan setiap elemen OEE dari rata-rata PG. Namun demikian status OEE dari rata-rata PG masih jauh dari kondisi ideal.
10	Ayunita Kusuma Wardani (2015)	Efektivitas pelaksanaan <i>quality control</i> pada bagian produksi PT. Indohamafish di pengembangan	Penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif.	Sistem pengendalian mutu ( <i>quality control</i> ) yang diterapkan oleh PT. Indohamafish pada bagian produksinya adalah HACCP ( <i>hazard analysis critical Control point</i> ).

## F. Kerangka Pikir



## **G. Hipotesis**

Setelah memperhatikan masalah yang dihadapi perusahaan ini, maka diajukan hipotesis, sebagai berikut : "Diduga bahwa standarisasi biaya produksi yang dilakukan belum mampu meningkatkan *total quality control* sebagaimana yang diharapkan oleh PT. Pabrik Gula Takalar.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Daerah dan Waktu Penelitian**

Untuk memperoleh data yang dibutuhkan, maka penulis memilih perusahaan PTP. XIV Pabrik Gula Takalar di Kabupaten Takalar Propinsi Sulawesi Selatan. Waktu penelitian yang dibutuhkan kurang lebih 2 bulan (April – Mei) 2017.

#### **B. Metode Pengumpulan Data**

Untuk mengumpulkan data serta keterangan yang diperlukan dalam penyusunan laporan penelitian ini, maka digunakan metode penelitian studi kasus (*Case study method*) dan pengumpulan data melalui penelitian, sebagai berikut :

1. Penelitian pustaka (*library research*), yaitu penelitian yang dilakukan dengan jalan mengadakan telaah secara langsung terhadap beberapa buku sebagai bahan pustaka, serta karangan ilmiah yang erat kaitannya dengan masalah yang di atas.
2. Penelitian lapangan (*field reserch*), yaitu penelitian yang dilakukan dengan jalan mengadakan kunjungan secara langsung kepada obyek penelitian yang telah ditetapkan.

Untuk mengumpulkan data lapangan yang diperlukan, digunakan tehnik atau metode, sebagai berikut :

1. Observasi, yaitu mengadakan pengamatan secara langsung terhadap obyek penelitian dengan jalan membuat suatu konsep mengenai masalah yang berhubungan dengan judul penelitian penulis.
2. Interview, yaitu tanya jawab yang dilakukan dengan pimpinan perusahaan dan beberapa staf yang langsung menangani masalah penjualan dan produksi.

### **C. Jenis dan Sumber Data**

1. Jenis Data
  - a. Data kualitatif, yaitu data yang diperoleh dari perusahaan berupa informasi secara lisan maupun tertulis.
  - b. Data kuantitatif, yaitu data yang diperoleh melalui perusahaan dalam bentuk angka-angka.
2. Sumber Data
  - a. Data primer, yaitu data yang diperoleh melalui pengamatan dan wawancara dengan Pimpinan PTP XIV Pabrik Gula Takalar di Kabupaten Takalar.
  - b. Data sekunder, adalah data yang diperoleh melalui dokumen-dokumen laporan perusahaan.

### **D. Metode Analisis**

Untuk menguji sampai sejauhmana kebenaran hipotesis, maka metode yang digunakan oleh penulis adalah metode deskriptif kualitatif dan kuantitatif.

Keadaan ini dapat digambarkan dengan tabel, di samping itu untuk pengawasan produk siap untuk di ekspor (yang sesuai dengan spesifikasi yang diminta importir).

## BAB IV

### GAMBARAN UMUM OBJEK PENELITIAN

#### A. Sejarah Singkat Berdirinya Pabrik

Pabrik Gula Takalar terletak di Desa Pa'rappunganta, Kecamatan Polombangkeng Utara, Kabupaten Takalar, Propinsi Sulawesi Selatan. Pabrik Gula Takalar didirikan dalam rangka melaksanakan kebijaksanaan pemerintah untuk swasembada gula nasional berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pertanian R.I Nomor 668/Kpts/Org/8/1981 tanggal 11 Agustus 1981.

Studi kelayakan disusun oleh PT. Agriconsult Internasional pada tahun 1975, dilanjutkan oleh PT. Tanindo pada tahun 1981 dengan menggunakan fasilitas kredit ekspor dari Taiwan.

Pelaksanaan pembangunan diserahkan pada *Tashing Co. (Ptc) Ltd. Agency of Taiwan Machinery Manufacturing Co. (TMCC)* sebagai *Main Contractor* dengan partner dalam negeri yakni PT. Sarang Teknik, PT Multi Mas Corp, PT. Barata Indonesia.

Pembangunan Pabrik Gula Takalar menghabiskan dana sebesar Rp. 63,5 milyar dan selesai dibangun pada tanggal 27 Nopember 1984. *Performance test* dilaksanakan pada tanggal 5 sampai dengan 11 Agustus 1985 dengan hasil baik.

Pabrik Gula Takalar dibangun dengan kapasitas giling 3.000 ton tebu per hari (TTH), yang dengan mudah dikembangkan menjadi 4.000 TTH. Pabrik

Gula Takalar giling perdana tahun 1984, dan diresmikan oleh Presiden Republik Indonesia pada tanggal 23 Desember 1987.

Pabrik Gula (PG) Takalar PTPN XIV beroperasi di Polongbangkeng sejak tahun 1982. Sebelumnya beropersi dengan nama PTP XXIV-XXV. PG Takalar PTPN XIV adalah peralihan dari PT Madu baru, yaitu sebuah perusahaan Hamengkubuwono yang sebelumnya telah berdiri dan membebaskan sebagian tanah petani sejak tahun 1978. Namun pada tahun 1980 PT Madu Baru mundur dari rencana pengolahan perkebunan tebu setelah terjerat kasus penyelewengan dana pembebasan tanah, sehingga digantikan oleh PTPN XIV berdasarkan SK Bupati Takalar tahun 1980.

## B. Visi dan Misi

### 1. Visi :

“Menjadi perusahaan agribisnis dan agroindustri di Kawasan Timur Indonesia yang kompetitif, mandiri, dan memberdayakan ekonomi rakyat”.

### 2. Misi :

- 1) Menghasilkan produk utama perkebunan berupa gula yang berdaya saing tinggi untuk memenuhi kebutuhan pasar domestik dan/atau internasional.
- 2) Mengelola bisnis dengan teknologi akrab lingkungan yang memberikan kontribusi nilai kepada produk dan mendorong pembangunan berwawasan lingkungan.

- 3) Melalui kepemimpinan, teamwork, inovasi, dan SDM yang kompeten, dalam meningkatkan nilai secara terus-menerus kepada shareholder dan stakeholders.
- 4) Menempatkan Sumber Daya Manusia sebagai pilar utama penciptaan nilai (*value creation*) yang mendorong perusahaan tumbuh dan berkembang bersama mitra strategis.

## **BAB V**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Jenis-Jenis Biaya Produksi**

##### **1. Biaya Bahan Baku**

Biaya bahan baku (*raw materials cost*) adalah biaya yang digunakan untuk bahan-bahan yang bisa dengan mudah dan langsung diidentifikasi dengan barang jadi meliputi :

- a. Tebu
- b. Kelapa
- c. Enau (aren)
- d. Nipah
- e. Gypsum

Untuk menunjang penggunaan biaya bahan baku yang lebih efisien, maka perlu ditunjang dengan adanya pembebanan biaya bahan baku pada PTP. XIV Pabrik Gula Takalar Kabupaten Takalar. Dalam menjalankan fungsi industri pabrik gula, maka perusahaan menetapkan besarnya biaya bahan baku yang akan dibebankan terlebih dahulu akan disajikan anggaran biaya bahan baku dan realisasi biaya bahan baku pada tabel berikut ini :

**Tabel 5. 1**  
**Data Anggaran Biaya Bahan Baku Tahun 2016**

No.	Keterangan	Kuantitas (Ton)	Harga (Rp)	Anggaran (Rp)
1	Tebu	62.500	40.000	2.500.000.000
2	Kelapa	55.000	35.000	1.925.000.000
3	Enau (aren)	5.775	135.000	779.586.200
4	Nipah	45.441	80.000	3.635.256.000
5	Gypsum	5.600	150.000	840.000.000
Total Biaya Bahan Baku				9.679.842.200

Sumber : PTP. XIV Pabrik Gula Takalar Kabupaten Takalar

Dari data tersebut di atas, nampak bahwa anggaran biaya bahan baku yang dikeluarkan dalam proses produksi gula pasir selama tahun 2016 diperoleh dari kuantitas biaya bahan baku dan harga beli dari masing-masing biaya bahan baku yang digunakan dalam memproduksi gula pasir.

Dari data anggaran biaya bahan baku, maka selanjutnya akan disajikan data realisasi biaya bahan baku dalam proses produksi gula pasir berikut :

**Tabel 5. 2**  
**Data Realisasi Biaya Bahan Baku Tahun 2016**

No	Keterangan	Kuantitas	Harga	Realisasi
1	Tebu	62.853	37.300	2.344.416.900
2	Kelapa	56.372	30.500	1.719.346.000
3	Enau (aren)	5.586	138.200	769.500.000
4	Nipah	43.114	83.500	3.600.000.000
5	Gypsum	5.406	155.000	837.883.500
Total Biaya Bahan Baku				9.271.146.400

Sumber : PTP. XIV Pabrik Gula Takalar Kabupaten Takalar

Dari tabel mengenai biaya bahan baku dalam proses produksi gula pasir tahun 2016, nampak bahwa total biaya bahan baku yang dikeluarkan oleh perusahaan adalah sebesar Rp 9.271.146.400. hal ini berarti bahwa anggaran yang dikeluarkan oleh perusahaan lebih besar dari pada realisasi bahan baku sehingga dapat disimpulkan bahwa anggaran biaya bahan baku yang dikeluarkan oleh perusahaan menguntungkan sebesar Rp 408.695.800

## 2. Biaya Tenaga Kerja Langsung (*Direct Labor Cost*)

Biaya tenaga kerja langsung adalah biaya untuk tenaga kerja yang secara langsung menangani proses produksi atau bisa dihubungkan langsung dengan barang jadi meliputi :

- a. Gaji dan upah karyawan
- b. Biaya kesejahteraan
- c. Biaya lembur

Dalam menjalankan fungsi perusahaan, maka perlunya perusahaan menerapkan besarnya biaya tenaga kerja langsung yang akan dibebankan, terlebih dahulu akan disajikan anggaran biaya tenaga kerja langsung dan realisasi biaya tenaga kerja langsung pada tabel berikut ini :

**Tabel 5. 3**  
**Data Anggaran Biaya Tenaga Kerja Langsung Tahun 2016**

Uraian			
Jumlah Tenaga Kerja Langsung	Upah Kerja	Jumlah Tenaga Kerja	Anggaran Biaya Tenaga Kerja Langsung
100.000	600.000	322	19.320.000.000

Sumber : PTP. XIV Pabrik Gula Takalar Kabupaten Takalar

Berdasarkan data tersebut di atas nampak bahwa anggaran biaya tenaga kerja langsung yang dikeluarkan oleh perusahaan dalam produksi gula pasir adalah sebesar Rp 16.278.207.680. Adapun data anggaran dan realisasi biaya tenaga kerja langsung dalam proses produksi gula pasir selama tahun 2016 dapat disajikan melalui tabel berikut ini :

**Tabel 5. 4**  
**Data Anggaran Dan Realisasi Biaya Tenaga Kerja Langsung Tahun 2016**

Uraian	Jumlah Tenaga Kerja Langsung	Upah Kerja	Jumlah Tenaga Kerja	Biaya Tenaga Kerja
Menurut Anggaran	100.000	600.000	322	19.320.000.000
Realisasi Biaya Tenaga Kerja	90.274	560.000	322	16.278.207.680

Sumber : PTP. XIV Pabrik Gula Takalar Kabupaten Takalar

Berdasarkan data anggaran dan realisasi biaya tenaga kerja yang dikeluarkan oleh perusahaan dalam produksi gula pasir, nampak bahwa anggaran biaya tenaga kerja yang dikeluarkan oleh perusahaan selama tahun 2016 sebesar Rp 19.320.000.000, sedangkan realisasi biaya tenaga selama tahun 2016 adalah sebesar Rp 16.278.207.680, sehingga terjadi selisih yang menguntungkan sebesar Rp3.041.792.320.

### 3. Biaya Overhead Pabrik (*Overhead Cost*)

Biaya overhead pabrik adalah biaya pabrik selain daripada bahan baku dan tenaga kerja langsung. Jadi biaya ini tidak dapat diidentifikasi langsung dengan barang yang dihasilkan meliputi :

- a. Pembibitan
- b. Pemeliharaan tanaman
- c. Penebangan dan panen
- d. Pengolahan dan pengemasan
- e. Biaya pengangkutan

Dalam menjalankan fungsi perusahaan, maka perlunya perusahaan menerapkan besarnya biaya tenaga kerja langsung yang akan dibebankan, terlebih dahulu akan disajikan anggaran biaya tenaga kerja langsung dan realisasi biaya tenaga kerja langsung pada tabel berikut ini :

**Tabel 5. 5**  
**Data Anggaran Biaya Overhead Pabrik Tahun 2016**

No	Jenis Biaya Overhead Pabrik	Total biaya (Rp)
1	Pembibitan	4.915.570.264
2	Pemeliharaan tanaman	49.760.341.722
3	Penebangan dan panen	27.023.440.753
4	Pengolahan dan pengemasan	11.017.002.016
5	Biaya pengangkutan	4.399.803.313
Total Anggaran BOP		97.116.158.068

Sumber : PTP. XIV Pabrik Gula Takalar Kabupaten Takalar

Berdasarkan data anggaran biaya overhead pabrik, maka diketahui bahwa jumlah anggaran biaya overhead pabrik sebesar Rp 97.116.158.068, selanjutnya akan disajikan realisasi anggaran biaya overhead pabrik dalam proses produksi gula pasir selama tahun 2016 dapat diuraikan sebagai berikut :

**Tabel 5. 6**  
**Anggaran Biaya Overhead Pabrik Tahun 2016**

No	Jenis Biaya Overhead Pabrik	Biaya Tetap	Biaya Variabel	Total Biaya
1	Pembibitan	-	4.915.570.264	4.915.570.264
2	Pemeliharaan tanaman	49.760.341.722	-	49.760.341.722
3	Penebangan dan panen	-	27.023.440.753	27.023.440.753
4	Pengolahan dan pengemasan	-	11.017.002.016	11.017.002.016
5	Biaya pengangkutan	-	4.399.803.313	4.399.803.313
Total Anggaran BOP		49.760.341.722	47.355.816.346	97.116.158.068

Sumber : PTP. XIV Pabrik Gula Takalar Kabupaten Takalar

Berdasarkan data anggaran biaya overhead pabrik yang dikeluarkan oleh perusahaan dalam produksi gula pasir selama tahun 2016, nampak bahwa jumlah anggaran biaya overhead pabrik sebesar Rp 97.116.158.068, dengan perincian untuk biaya tetap sebesar Rp 49.760.341.722, sedangkan biaya variabel yang dikeluarkan sebesar Rp 47.355.816.346.

Selanjutnya akan disajikan realisasi biaya overhead pabrik dalam produksi gula pasir selama tahun 2016 yang dapat dilihat melalui tabel berikut :

**Tabel 5. 7**  
**Data Realisasi Biaya Overhead Pabrik Tahun 2016**

No	Jenis Biaya Overhead Pabrik	Total biaya (Rp)
1	Pembibitan	746.236.659
2	Pemeliharaan tanaman	11.143.908.982
3	Penebangan dan panen dan pengangkutan	8.488.275.409
4	Pengolahan dan pengemasan	3.196.757.499
5	Biaya pengangkutan	1.749.086.673
Total Anggaran BOP		25.324.265.222

Sumber : PTP. XIV Pabrik Gula Takalar Kabupaten Takalar

Berdasarkan data realisasi biaya overhead pabrik, maka diketahui bahwa jumlah realisasi biaya overhead pabrik sebesar Rp 25.324.265.222, selanjutnya akan disajikan realisasi anggaran biaya overhead pabrik dalam proses produksi gula pasir selama tahun 2016 dapat diuraikan sebagai berikut :

**Tabel 5. 8**  
**Realisasi Biaya Overhead Pabrik Tahun 2016**

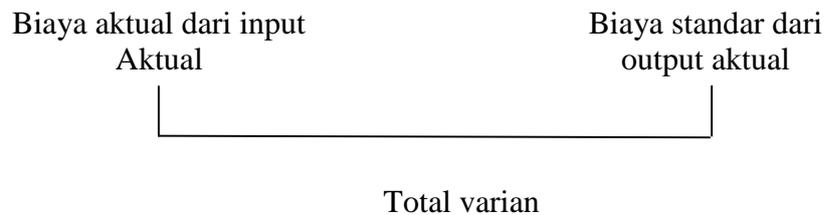
No	Jenis Biaya Overhead Pabrik	Biaya Tetap	Biaya Variabel	Total biaya
1	Pembibitan		746.236.659	746.236.659
2	Pemeliharaan tanaman	11.143.908.982		11.143.908.982
3	Penebangan dan panen		8.488.275.409	8.488.275.409
4	Pengolahan dan pengemasan		3.196.757.499	3.196.757.499
5	Biaya pengangkutan		1.749.086.673	1.749.086.673
Total Anggaran BOP		11.143.908.982	14.180.356.240	25.324.265.222

Sumber : PTP. XIV Pabrik Gula Takalar Kabupaten Takalar

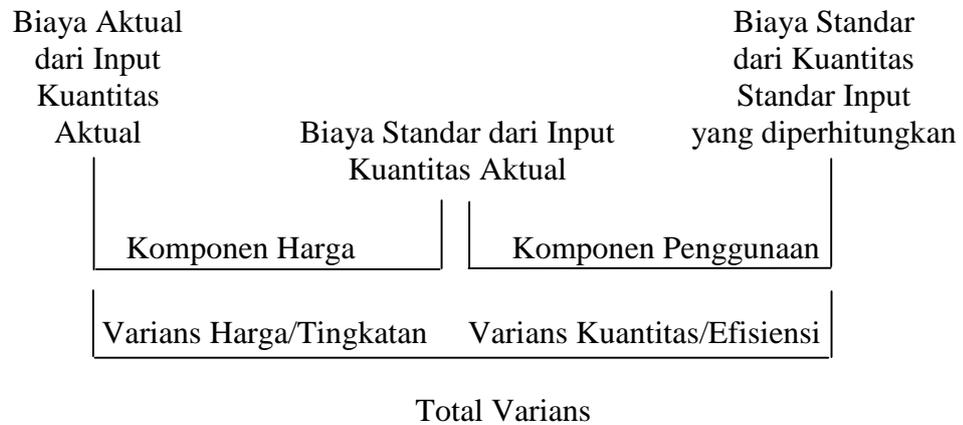
Dari data tersebut di atas nampak bahwa realisasi anggaran biaya overhead pabrik mengalami peningkatan dibandingkan dengan realisasi biaya overhead pabrik, hal ini dapat dilihat total realisasi biaya overhead pabrik sebesar Rp25.324.265.222, dengan perincian untuk biaya tetap sebesar Rp11.143.908.982, sedangkan realisasi biaya overhead pabrik sebesar Rp14.180.356.240. Sehingga dapat disimpulkan bahwa anggaran dan realisasi biaya overhead pabrik yang dikeluarkan oleh perusahaan mengalami keuntungan sebesar Rp 71.791.892.846.

## B. Analisis Varians

Total varian (total variance) adalah perbedaan antara total biaya aktual untuk input produksi dan total biaya standar yang digunakan pada output produksi. Varian ini dapat berupa diagram sebagai berikut :



Total varian tidak menyediakan informasi berguna untuk menentukan mengapa biaya standar dan aktual berbeda. Misalnya, penghitungan varians sebelumnya tidak mengindikasikan apakah varians disebabkan oleh faktor harga, faktor kuantitas, atau keduanya. Untuk menyediakan informasi tambahan, total varians dibagi ke dalam komponen harga dan penggunaan. Diagram total varians dapat diperluas untuk menetapkan model umum yang mengindikasikan dua subvariens sebagai berikut :



Komponen harga dari total varians menunjukkan perbedaan antara apa yang sebenarnya dibayarkan pada input dengan perkiraan jumlah yang akan dibayar untuk input. Varians harga/tingkatan dihitung sebagai perbedaan antara harga aktual (AP) dan harga standar (SP) per unit dari input dikalikan dengan kuantitas input aktual (AQ) :

$$\text{Harga / Tingkat Varians} = (\text{AP} - \text{SP}) (\text{AQ})$$

#### 1. Varians Bahan Baku

Biaya bahan baku (*raw materials cost*) adalah biaya yang digunakan untuk bahan-bahan yang bisa dengan mudah dan langsung diidentifikasi dengan barang jadi.

##### a. Tebu :

$$\text{SHB} = (\text{Hs} - \text{Hst}) \times \text{Ks}$$

$$\text{SHB} = (\text{Harga Realisasi} - \text{Harga Anggaran}) \times \text{Kuantitas Realisasi}$$

$$\text{SHB} = (37.300 - 40.000) \times 62.853$$

$$\text{SHB} = (2.700) \times 62.853$$

$$\text{SHB} = (\text{Rp } 169.703.100)$$

Berdasarkan dari hasil perhitungan varian bahan baku tebu di atas nampak bahwa jumlah biaya bahan baku tebu sebesar (Rp 169.703.100).

b. Kelapa :

$$\text{SHB} = (30.500 - 35.000) \times 56.372$$

$$\text{SHB} = (4.500) \times 56.372$$

$$\text{SHB} = (\text{Rp } 253.674)$$

Berdasarkan dari hasil perhitungan varian bahan baku kelapa di atas nampak bahwa jumlah biaya bahan baku kelapa sebesar (Rp 253.674)

c. Enau (aren) :

$$\text{SHB} = (138.200 - 135.000) \times 5.586$$

$$\text{SHB} = (3.200) \times 5.586$$

$$\text{SHB} = \text{Rp } 17.875.200$$

Berdasarkan dari hasil perhitungan varian bahan baku enau (aren) di atas nampak bahwa jumlah biaya bahan baku enau (aren) sebesar Rp 17.875.200

d. Nipah :

$$\text{SHB} = (83.500 - 80.000) \times 43.114$$

$$\text{SHB} = (3.500) \times 43.114$$

$$\text{SHB} = \text{Rp } 150.899.000$$

Berdasarkan dari hasil perhitungan varian bahan baku nipah di atas nampak bahwa jumlah biaya bahan baku nipah sebesar Rp 150.899.000

e. Gypsum :

$$SHB = (155.000 - 150.000) \times 5.406$$

$$SHB = (5.000) \times 5.406$$

$$SHB = \text{Rp } 27.030.000$$

Berdasarkan dari hasil perhitungan varian bahan baku gypsum di atas nampak bahwa jumlah biaya bahan baku gypsum sebesar Rp 27.030.000

## 2. Varians Tenaga Kerja Langsung

Biaya tenaga kerja langsung adalah biaya untuk tenaga kerja yang secara langsung menangani proses produksi atau bisa dihubungkan langsung dengan barang jadi.

a. Varians Upah :

$$STU = (Ts - Tst) \times Js$$

$$STU = (560.000 - 600.000) \times 322 \text{ orang} \times 2.400 \text{ jam}$$

$$STU = (40.000) \times 772.800$$

$$STU = (\text{Rp } 30.912.000.000)$$

Berdasarkan dari hasil perhitungan varian tenaga kerja langsung di atas nampak bahwa jumlah biaya tenaga kerja langsung (upah) sebesar (Rp 30.912.000.000)

b. Varians Efisiensi

$$SE = (J_s - J_{st}) \times T_{st}$$

$$SE = (90.274 - 100.000) \times 322 \text{ orang} \times 600.000$$

$$SE = (9.726) \times 193.200$$

$$SE = (\text{Rp } 1.879.063.200)$$

Berdasarkan dari hasil perhitungan varian tenaga kerja langsung di atas nampak bahwa jumlah biaya tenaga kerja langsung (efisiensi) sebesar (Rp 1.879.063.200)

3. Varians Overhead Pabrik

Biaya overhead pabrik adalah biaya pabrik selain dari pada bahan baku dan tenaga kerja langsung. Jadi biaya ini tidak dapat diidentifikasi langsung dengan barang yang dihasilkan.

$$\text{Tarif BOP variabel} = \frac{47.355.816.346}{2.500.000} = \text{Rp } 18.942$$

$$\text{Tarif BOP tetap} = \frac{49.760.341.722}{2.500.000} = \text{Rp } 19.904$$

$$\text{Total BOP} = \text{Rp } 38.846$$

Berdasarkan dari hasil perhitungan varian overhead pabrik mengenai tarif biaya overhead pabrik (variabel) di jumlahkan dengan tarif biaya overhead pabrik (tetap) di atas nampak bahwa jumlah / total biaya overhead pabrik sebesar Rp 38.846

### C. Sistem dan Prosedur Pengendalian

Sebagaimana telah diuraikan bahwa tehnik pengendalian kualitas produksi secara statistik kedalam bentuk bagan bersama dengan rumus yang akan diaplikasikan pada proses kegiatan produksi, juga menyangkut konsep penggunaannya untuk menyusun suatu bagan pengendalian (*control chart*). Adapun konsep penyusunan bagan pengendalian tersebut berdasarkan *acceptance sampling* dan proses kontrol. Kedua konsep tersebut merupakan dasar kegiatan untuk menyusun suatu bagan pengendalian yang disesuaikan dengan keadaan dengan permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan.

Peralatan yang digunakan oleh penulis untuk membuat bagan pengendalian (*control chart*) dari PTP. XIV Pabrik Gula Takalar Kabupaten Takalar adalah "Proses Control" kedalam bentuk bagan kontrol (*chart for attributes*). Bagan pengendalian atribut yang digambarkan adalah merupakan hasil dari proses kontrol dimana dasarnya presentase cacat secara bervariasi akan tercermin di dalam bagan tersebut. Untuk *acceptance sampling* menggunakan pendekatan *distribution* dengan probabilitas (kemungkinan di tolak atau diterimanya produk secara keseluruhan berdasarkan sampel yang ditarik). Pada dasarnya Bagan pengendalian (*control chart*) terdiri dari atas pengendalian untuk atribut dan juga pengendalian untuk variabel (*control chart for variable*).

Adapun alasan-alasan yang dapat dikemukakan penulis di dalam menggunakan peralatan bagan pengendalian ini adalah sebagai berikut :

- a. PTP. XIV Pabrik Gula Takalar Kabupaten Takalar menerapkan peralatan *statistical quality control* di dalam mengadakan pengendalian kualitas terhadap hasil produksinya.
- b. Pada keadaan hasil produksi gula pasir yang telah terpilih pada PTP. XIV Pabrik Gula Takalar Kabupaten Takalar menunjukkan adanya dua klasifikasi yang dapat diterima *first grade* (klass satu) dan *second grade* (klass dua). Kedua jenis produk ini dianggap sesuai dengan standar kualitas yang telah ditetapkan. Sedangkan yang cacat / rusak ditolak karena tidak sesuai dengan standar mutu yang telah ditetapkan.
- c. Untuk melihat besarnya jumlah presentase cacat yang terjadi secara bervariasi pada suatu periode tertentu dari kegiatan proses produksi gula pasir dan penyebab-penyebab insidental untuk diklasifikasikan guna perumusan dari langkah-langkah yang akan ditempuh dalam hubungannya dengan pengendalian kualitas.
- d. Untuk melihat apakah selama ini proses produksi gula pasir pada perusahaan PTP. XIV Pabrik Gula Takalar Kabupaten Takalar berjalan dengan normal atau tidak. Keempat alasan penulis kemukakan tersebut di atas, maka akan tercermin pada bagan pengendalian yang dibuat berdasarkan dari data produksi dalam bentuk kuantitatif dengan sampel mutu.

Adanya tindakan-tindakan kualitas produk yang dapat diterima oleh perusahaan yaitu *first grade* dan *second grade* ini bukan berarti adanya yang cacat di dalam proses produksi akan tetapi yang dapat membedakan dari kedua

tingkatan itu dapat dilihat dari kondisi fisik tebu dimana pada *first grade* itu kondisi fisiknya masih bagus pada saat tiba dilokasi pabrik. Sedangkan *second grade* biasanya kondisi fisiknya mengalami sedikit perubahan/lembek pada saat tiba di tempat proses. Tindakan-tindakan kualitas yang diterima di atas keduanya melalui proses yang sama untuk menjadi *finished good* yang siap untuk dipasarkan atau di ekspor, ke berbagai kota di Indonesia seperti, Jakarta, Bali, Bandung, Makassar dan di Ekspor ke Negara Korea Selatan, Singapura dan Jepang. Produk yang ditolak / cacat gula disebabkan karena tebu itu kurang sehat pada bagian-bagian badan tertentu akibat kurang hati-hati dan kurang terampilnya petani tebu karyawan yang ditugaskan untuk mengelola tebu, namun yang cacat akan dipisahkan, walaupun karyawan sudah tahu tebu yang sudah cacat, tapi biasanya karyawan masa bodoh.

Adapun peralatan yang digunakan oleh perusahaan juga dapat disebut dengan *F chart* untuk mengukur rata-rata kejadian penyimpangan secara bervariasi, seperti halnya yang dibahas pada halaman depan. Bagan ini membentuk tiga buah garis horizontal masing-masing garis atas (*Upper Control Limit*), garis menengah (*control line*) dan garis bawah (*lower controllimit*) yaitu suatu garis yang menunjukkan rata-rata penyimpangan yang terjadi selama satu periode. Kegunaan penentuan dari ketiga garis ini adalah untuk melihat sejauhmanakah terjadi penyimpangan-penyimpangan produksi baik yang cacat maupun variasi produk yang dapat ditolerir. Di samping itu merupakan suatu alat pengawasan terhadap produk yang telah selesai, untuk menentukan apakah produk yang siap di ekspor sesuai dengan spesifikasi yang diminta untuk lokal.

Perusahaan PTP. XIV Pabrik Gula Takalar Kabupaten Takalar yang telah memperoleh tebu, dan tebu tersebut yang akan dikelolah menjadi gula pasir yang kemudian dipasarkan secara lokal atau di ekspor.

#### **D. Analisis Pengendalian Mutu (*Quality Control*)**

Dalam mengaplikasikan data dari peralatan yang digunakan dalam rangka *quality control*, pertama-tama penulis akan mengaplikasikan data perusahaan pengolahan gula pada Perusahaan PTP. XIV Pabrik Gula Takalar Kabupaten Takalar. Dalam penggunaan *Quality Control* dengan rumus sebagai berikut :

$$P - \text{Chart} = \frac{X}{N}$$

Dimana :

P = Chart yaitu peralatan pengendalian mutu dengan melihat prosentse cacat dari hasil produksi

X = Yaitu jumlah yang cacat

N = Yaitu jumlah yang diamati atau jumlah sampel dikali dengan banyaknya sampel.

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

Rumus tersebut digunakan untuk mengetahui berapa prosentase kerusakan rata-rata dari sejumlah populasi, dengan 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 cacad dari sampel yang diamati

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

Dengan pengertian bahwa kemungkinan dari sampel yang diamati jatuh diluar 3 sigma *convidence interval* adalah sangat kecil, yaitu hanya sebesar 0,03 % dari 100 % perlu pengamatan. Pengaruh penempatan bahan yang ketat akan mempengaruhi kualitas tebu yang berada dalam batas kontrol semakin baik karena jumlah sampel semakin kecil, sehingga perusahaan terdorong untuk meningkatkan kualitas dalam metode proses pengolahan ikan yang lebih berhati-hati bekerja dalam pengendalian kualitas.

Pengaruh penetapan bagan yang luas mengakibatkan kualitas tebu yang berada dalam batas kontrol relatif kurang baik akibat jumlah sampel lebih besar dan keinginan perusahaan lebih leluasa dalam hal pengendalian kualitas dan kurang minat untuk meningkatkan kualitas tebu dalam proses produksi. Kedua rumus batas pengendalian tersebut, maka dapat dihitung kesempatan antara

kemauan perusahaan pada tingkat kemampuan dari pada peralatan pabrikasi di dalam menghasilkan tingkat toleransinya diinginkan dapat mencerminkan tujuan daripada pengendalian kualitas (*quality control*) yaitu sedapat mungkin dapat menekan jumlah produk yang mengalami penyimpangan dari standar mutu tertentu.

Rumus-rumus itu akan diaplikasikan sesuai yang diperoleh yaitu data sampel dari hasil pengolahan petani tebu, sejumlah 200 pohon setiap kali mengambil sampel selama 15 hari. Data tersebut dapat dilihat pada tabel yang diperoleh dari perusahaan PTP. XIV Pabrik Gula Takalar Kabupaten Takalar berdasarkan data dari hasil produksi gula pasir yang mengalami cacat.

**Tabel 5. 9**  
**Jumlah Cacat dan Prosentase Cacat Sehari Sampel**  
**Dari N = 200 Batang Tebu Periode Tahun 2016**

No. Hari	Jumlah Yang Diamati ( X )	Jumlah Pohon Yang Cacat ( P )	Presentase Cacat
1	200	4	2
2	200	8	4
3	200	2	1
4	200	3	1,5
5	200	3	1,5
6	200	6	3
7	200	7	3,5
8	200	3	1,5
9	200	2	1
10	200	10	5
11	200	4	2
12	200	2	1
13	200	3	1,5
14	200	6	3
15	200	2	1
Jumlah	3.000	65	---

Sumber : PTP. XIV Pabrik Gula Takalar Kabupaten Takalar

Dengan data tersebut di atas, maka dapat dilihat bahwa jumlah produk yang diamati dalam setiap hari produksi adalah sebanyak 200 pohon (n). Sedangkan jumlah yang cacat dari produk yang diamati adalah 65 pohon, jumlah populasi (N) adalah sebanyak 3.000 pohon. Dapat diketahui besarnya prosentase kerusakan secara merata dari jumlah populasi, perhitungannya, sebagai berikut :

$$P = \frac{X}{N} = \frac{\text{Jumlah yang cacat dalam semua sampel}}{\text{Jumlah sampel X Besar sampel}}$$

$$= \frac{65}{15 \times 200} = \frac{65}{3.000} = 0,0217$$

$$\begin{aligned} SP &= P \frac{(1 - P)}{N} \\ &= \frac{0,0217 (1 - 0,0217)}{200} \\ &= \frac{0,0217 (0,9783)}{200} \\ &= \frac{0,02122911}{200} \\ &= 1,06146 = 0,0103 \end{aligned}$$

$$3SP = 3 \times 0,0103 = 0,0309$$

Jadi untuk menghitung luasnya daerah penyimpangan terjadi secara bervariasi (*Upper Control Limit* dan *Lower Control Limit*) dapat dihitung, sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{UCL} &= P + 3 \text{ SP} \\ &= 0,0217 + 0,0309 \\ &= 0,0526 \\ \text{LCL} &= P - 3 \text{ SP} \\ &= 0,0217 - 0,0309 \\ &= - 0,0092 \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan di atas, nampaknya batas pengendalian yang normal yaitu 0,0526 atau 5,3 % untuk batas atas, sedangkan - 0,0092 atau - 0,9 % inilah pengendalian bawah. Hal ini tidak mungkin karena di bawah nol sehingga untuk batas pengendalian bawah adalah sama dengan nol. Sedangkan rata-ratanya = 0,0217 atau 2,1 %. Hal ini ditetapkan atas dasar lebih berhati-hati dan dengan pengawasan yang lebih ketat, batasan yang telah disebut di atas adalah merupakan gerak pengawasan yang dapat ditolerir.

Dengan perhitungan di atas, maka diperlihatkan bahwa sebenarnya jumlah prosentase cacat yang terjadi pada periode berikutnya dapat ditekan sesuai dengan pedoman yang ada. Apabila hal tersebut di atas, maka dapat berjalan dengan normal berarti pengendalian mutu yang bersifat statistik dapat menunjukkan besarnya presentase yang kejadiannya bervariasi.

Pengendalian di atas ternyata ada beberapa item yang melampaui batas pengendalian, karena ada penyebab tertentu yang disebut *assignabel causes* atau

*assignable variation*, yang mungkin penyebabnya telah dikemukakan di muka yaitu laka berat pada bagian tertentu, tenaga kerja kurang berhati-hati, kurang berpengalaman, keausan peralatan dan sebagainya. Untuk itu perlu ada penetapan standar bagi variasi normal, dengan cara mengeliminasi sampel tersebut yaitu item yang melampaui batas pengendalian yang normal, sehingga yang diperhitungkan adalah yang ada dalam batas pengendalian yang normal. Pemanfaatan peralatan yang ada yang dapat diambil sebagai contoh di atas, dengan cara inilah bisa membawa menormalkan keadaan penyimpangan yang terjadi, maka perlu pengilininir seluruh item-item yang jauh dari luar *Upper Control Limit* (UCL) untuk menyusun dan membuat kembali suatu bagan pengendalian harus diperhitungkan berdasarkan item-item yang berada dalam *Upper Control Limit*.

Sebagai 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, sebagai berikut :

- a. Perlu adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan tenaga kerja / karyawan buruh harian menyangkut cara pengolahan yang lebih baik.
- b. Peralatan-peralatan yang sudah aus perlu diadakan perbaikan / penggantian.
- c. Untuk meringankan tugas tenaga kerja terutama pada tahap sortir, perlu memberikan informasi kepada para petani mengenai cara-cara perawatan yang lebih efisien dan efektif.

- d. Memberikan insentive kepada para pekerja yang mencapai prestasi yang baik.
- e. Memberikan sanksi terhadap, pekerja yang lalai dari tugas yang diberikan.
- f. Perlu pula adanya penetapan standar kualitas yang lebih jelas.
- g. Segera digunakan pengendalian mutu secara statistik.

Langkah-langkah penyempurnaan tersebut di atas, merupakan penunjang yang sangat penting terhadap pencapaian tujuan perusahaan, yaitu terciptanya suatu jaminan kualitas.

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan uraian-uraian / pembahasan masalah yang menyangkut mengenai peranan pengendalian kualitas (*quality control*) gula pasir pada PTP. XIV Pabrik Gula Takalar Kabupaten Takalar, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem pengendalian kualitas produksi yang dilaksanakan pada perusahaan dalam pengolahan gula pasir pada PTP. XIV Pabrik Gula Takalar di Kabupaten Takalar telah diaplikasikan ke dalam bentuk statistik (*Statistik Quality Control*), sehingga kepala bagian perdagangan sudah dapat mengetahui pada saat manakah produk perlu diperbaiki, dan pada saat manakah perlu diadakan pemeriksaan.
2. Penggunaan pengendalian mutu/kualitas terhadap produk secara *acceptance sampling*, maka dapatlah diketahui apakah tebu yang siap di ekspor telah sesuai dengan spesifikasi sesuai dengan permintaan importir. Pengendalian kualitas yang dilakukan oleh PTP. XIV Pabrik Gula Takalar Kabupaten Takalar dapat dikatakan cukup baik, karena penyimpangan yang terjadi pada proses produksi relatif kecil.
3. Dalam presentase ditemui adanya cacat karena kurang subur, akibat proses kurang baik, dari hasil pengolahan gula pasir pada PTP. XIV Pabrik Gula Takalar menunjukkan adanya penyimpangan yang

melampaui batas pengendalian, dan juga biasanya tebu yang akan dibekukan harus bersih bila tidak bersih pasti mengakibatkan gula merah. Sesuai hasil analisis jumlah yang cacat dan prosentase cacat sehari dengan sampel sebanyak 200 pohon tebu yaitu sebanyak 65 pohon yang cacat dengan hasil analisis yaitu : 0,0309 dan hasil analisis *Upper Control Limit* dan *Lower Control Limit* yaitu  $- 0,0092$ , maka hipotesis yang diajukan telah terbukti.

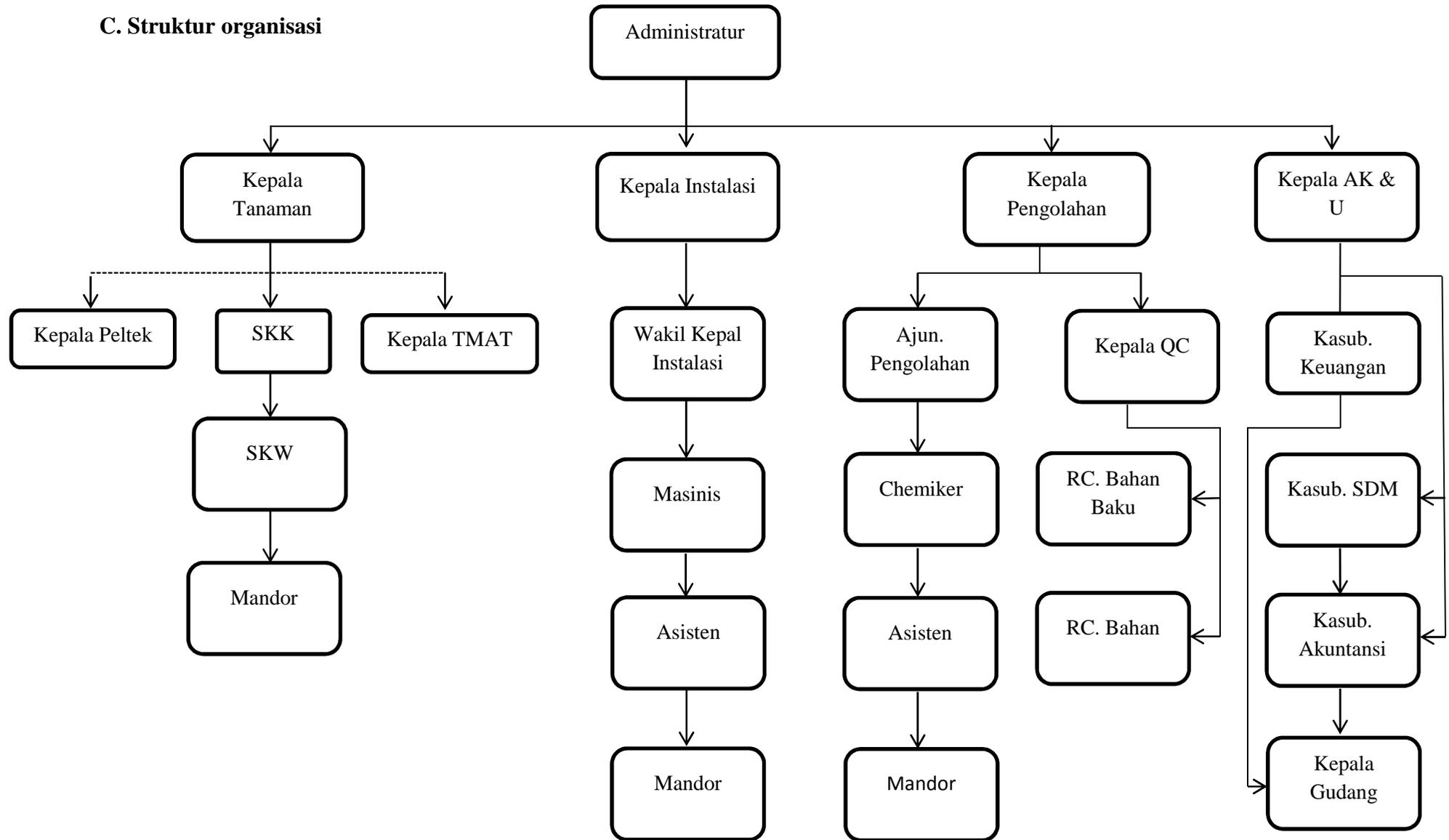
## **B. Saran**

Yang akan diajukan penulis pada perusahaan yang dapat menjadi pertimbangan dalam usaha meningkatkan kualitas produksi gula, sebagai berikut :

1. Sistem pengendalian kualitas pada perusahaan pengelolaan gula pada perusahaan PTP. XIV Pabrik Gula Takalar Kabupaten Takalar perlu ditingkatkan terutama pada tahap pemilihan (sortir) tebu, oleh karena itu sering ditemukan adanya tebu kurang baik pada bagian tertentu yang dapat mengakibatkan kerusakan yang fatal. Dan juga tahap sortir, setiap saat harus dipantau baik mengenai tingkat kualitas, maupun dalam pemilihan *first grade* dan *second grade*, hal ini disarankan bahwa yang menempati bagian penting harus orang yang berpengalaman dan penuh kehati-hatian terhadap pemilihan dan sortir tebu sebab disinilah yang menentukan mutu produk tebu.

2. Disarankan hndaknya perusahaan memberikan informasi kepada petani tebu (yang secara kontinyu memasukkan tebu ke perusahaan), yaitu dapat dikonfirmasi mengenai cara pengolahan yang baik, dengan harapan agar tebu kurang baik akibat kesalahan dalam pengolahan dapat berkurang, dengan demikian kualitas gula yang dibeli perusahaan semakin baik, sehingga dapat memberikan keuntungan (laba) bagi perusahaan dan berbagai pihak termasuk inportir. Dengan sistem pengendalian yang ada sekarang ini, disarankan bila terjadi kerusakan-kerusakan sekecil apapun agar perusahaan memberikan sanksi terhadap tenaga kerja yang lalai dalam melaksanakan tugasnya.
3. Perusahaan dalam menjalankan kegiatannya, disarankan perlu dilengkapi dengan sistem pengendalian mutu secara statistik. Sebab dengan bantuan statistik dalam pengendalian kualitas dapat membantu manajemen, khususnya Kabag Perdagangan dan Kabag *Cold Storage* dengan peralatan tersebut dapat pula diketahui produk yang sudah masuk spesifikasi yang diminta importir, sebagai pedoman sebaiknya perusahaan memakai batas pengendalian atas 0,053 atau 5,3 %, batas pengendalian bagian bawah - 0,9 % batas inilah sebaiknya diterima importir.

### C. Struktur organisasi



### Data Anggaran Biaya Bahan Baku Tahun 2016

No.	Keterangan	Kuantitas (Ton)	Harga (Rp)	Anggaran (Rp)
1	Tebu	62.500	40.000	2.500.000.000
2	Kelapa	55.000	35.000	1.925.000.000
3	Enau (aren)	5.775	135.000	779.586.200
4	Nipah	45.441	80.000	3.635.256.000
5	Gypsum	5.600	150.000	840.000.000
Total Biaya Bahan Baku				9.679.842.200

### Data Realisasi Biaya Bahan Baku Tahun 2016

No	Keterangan	Kuantitas	Harga	Realisasi
1	Tebu	62.853	37.300	2.344.416.900
2	Kelapa	56.372	30.500	1.719.346.000
3	Enau (aren)	5.586	138.200	769.500.000
4	Nipah	43.114	83.500	3.600.000.000
5	Gypsum	5.406	155.000	837.883.500
Total Biaya Bahan Baku				9.271.146.400

### Data Anggaran Biaya Tenaga Kerja Langsung Tahun 2016

Uraian	Jumlah Tenaga Kerja Langsung	Upah Kerja	Jumlah Tenaga Kerja	Anggaran Biaya Tenaga Kerja Langsung
Tenaga Kerja yang Digunakan	100.000	600.000	322	19.320.000.000

**Data Anggaran Dan Realisasi Biaya Tenaga Kerja Langsung Tahun 2016**

Uraian	Jumlah Tenaga Kerja Langsung	Upah Kerja	Jumlah Tenaga Kerja	Biaya Tenaga Kerja
Menurut Anggaran	100.000	600.000	322	19.320.000.000
Realisasi Biaya Tenaga Kerja	90.274	560.000	322	16.278.207.680

**Data Anggaran Biaya Overhead Pabrik Tahun 2016**

No	Jenis Biaya Overhead Pabrik	Total biaya (Rp)
1	Pembibitan	4.915.570.264
2	Pemeliharaan tanaman	49.760.341.722
3	Penebangan dan panen dan pengangkutan	27.023.440.753
4	Pengolahan dan pengemasan	11.017.002.016
5	Biaya pengangkutan	4.399.803.313
Total Anggaran BOP		97.116.158.068

**Anggaran Biaya Overhead Pabrik Tahun 2016**

No	Jenis Biaya Overhead Pabrik	Biaya Tetap	Biaya Variabel	Total Biaya
1	Pembibitan	-	4.915.570.264	4.915.570.264
2	Pemeliharaan tanaman	49.760.341.722	-	49.760.341.722
3	Penebangan dan panen	-	27.023.440.753	27.023.440.753
4	Pengolahan dan pengemasan	-	11.017.002.016	11.017.002.016
5	Biaya pengangkutan	-	4.399.803.313	4.399.803.313
Total Anggaran BOP		49.760.341.722	47.355.816.346	97.116.158.068

### Data Realisasi Biaya Overhead Pabrik Tahun 2016

No	Jenis Biaya Overhead Pabrik	Total biaya (Rp)
1	Pembibitan	746.236.659
2	Pemeliharaan tanaman	11.143.908.982
3	Penebangan dan panen dan pengangkutan	8.488.275.409
4	Pengolahan dan pengemasan	3.196.757.499
5	Biaya pengangkutan	1.749.086.673
Total Anggaran BOP		25.324.265.222

### Realisasi Biaya Overhead Pabrik Tahun 2016

No	Jenis Biaya Overhead Pabrik	Biaya Tetap	Biaya Variabel	Total biaya
1	Pembibitan		746.236.659	746.236.659
2	Pemeliharaan tanaman	11.143.908.982		11.143.908.982
3	Penebangan dan panen		8.488.275.409	8.488.275.409
4	Pengolahan dan pengemasan		3.196.757.499	3.196.757.499
5	Biaya pengangkutan		1.749.086.673	1.749.086.673
Total Anggaran BOP		11.143.908.982	14.180.356.240	25.324.265.222

**Jumlah Cacat dan Prosentase Cacat Sehari Sampel**  
**Dari N = 200 Batang Tebu Periode Tahun 2016**

No. Hari	Jumlah Yang Diamati ( X )	Jumlah Pohon Yang Cacat ( P )	Presentase Cacat
1	200	4	2
2	200	8	4
3	200	2	1
4	200	3	1,5
5	200	3	1,5
6	200	6	3
7	200	7	3,5
8	200	3	1,5
9	200	2	1
10	200	10	5
11	200	4	2
12	200	2	1
13	200	3	1,5
14	200	6	3
15	200	2	1
Jumlah	3.000	65	---

No.	Keterangan	Tahun 2016	
		Anggaran	Realisasi
1	Tebu	2.500.000.000	2.344.416.900
2	Kelapa	1.925.000.000	1.719.346.000
3	Enau (aren)	779.586.200	769.500.000
4	Nipah	3.635.256.000	3.600.000.000
5	Gypsum	840.000.000	837.883.500
6	Gaji dan upah karyawan	60.000.000.000	50.553.440.000
7	Biaya kesejahteraan	5.250.000.000	5.250.000.000
8	Biaya lembur	9.624.225.000	7.500.000.000
9	Pembibitan	4.915.570.264	746.236.659
10	Pemeliharaan tanaman	49.760.341.722	11.143.908.982
11	Penebangan dan panen	27.023.440.753	8.488.275.409
12	Pengolahan dan pengemasan	11.017.002.016	3.196.757.499
13	Biaya pengangkutan	4.399.803.313	1.749.086.673

No. Hari	Jumlah Yang Diamati ( X )	Jumlah Pohon Yang Cacat ( P )	Presentase Cacat
1	200	4	2
2	200	8	4
3	200	2	1
4	200	3	1,5
5	200	3	1,5
6	200	6	3
7	200	7	3,5
8	200	3	1,5
9	200	2	1
10	200	10	5
11	200	4	2
12	200	2	1
13	200	3	1,5
14	200	6	3
15	200	2	1
Jumlah	3.000	65	---

# **LAMPIRAN**

## **D. Job Description**

Organisasi merupakan suatu kerangka yang berstruktur berisi tentang wewenang, tanggung jawab, serta pembagian tugas untuk menjalankan suatu fungsi tertentu. Susunan organisasi Pabrik Gula Takalar adalah :

### **1. General Manager**

General Manager bertugas sebagai berikut :

- a. Merencanakan dan menetapkan kebijaksanaan dalam pengolahan sesuai yang ditetapkan direksi.
- b. Memimpin, mengendalikan, dan mengkoordinir secara fisik pelaksanaan tugas bagian tata usaha dan keuangan, pengolahan, instalasi, dan tanaman agar tercapai kesatuan.

### **2. Kepala Bagian Tata Usaha dan Keuangan**

Kepala bagian tata usaha dan keuangan Pabrik Gula Takalar bertugas :

- a. Menjalankan kebijaksanaan dan rencana kerja yang telah ditetapkan general manager dalam bidang tata usaha dan keuangan sesuai dengan yang telah ditetapkan oleh direksi.
- b. Menjalankan kebijaksanaan dan rencana kerja yang ditetapkan administrator dalam bidang tata usaha dan keuangan sesuai yang ditetapkan direksi.
- c. Membantu administrator secara aktif dalam menyusun dan mengendalikan rencana kerja dan rencana anggaran belanja perusahaan dibidang tata usaha dan keuangan perusahaan.

### 3. Kepala Bagian Tanaman

Kepala bagian tanaman Pabrik Gula Takalar bertugas melaksanakan kebijaksanaan dan rencana kerja yang ditetapkan oleh administrator dibidang tanaman yang ditetapkan direksi, meliputi :

- a. Membantu general manager dalam menyusun rencana kerja dan rencana belanja pada bagian tanaman.
- b. Bertanggung jawab penuh atas kelancaran tanaman dari segi produksi dan produktivitas tanaman.

### 4. Kepala Bagian Instalasi

Kepala bagian instalasi Pabrik gula Takalar bertugas :

- a. Melaksanakan kebijaksanaan dan rencana kerja yang telah ditetapkan oleh administrator dibidang instalasi pabrik gula, sesuai yang ditetapkan oleh direksi dengan berdaya guna dan berhasil guna.
- b. Bertanggung jawab penuh atas kelancaran instalasi secara tepat.
- c. Membantu secara aktif general manager dalam menyusun rencana kerja dan anggaran belanja dibidang instalasi pabrik gula.

### 5. Kepala Bagian Pabrikasi/Pengolahan

Kepala bagian pabrikasi/pengolahan Pabrik Gula Takalar bertugas :

- a. Memimpin, merencanakan, mengoordinir serta mengawasi pelaksanaan semua kegiatan bidang pengolahan sesuai kebijaksanaan dan rencana kerja yang telah ditetapkan oleh general manager dan direksi.

- b. Bertanggung jawab atas pelaksanaan fungsi pengolahan dan tertimbang sampai menjadi gula ditimbang agar dapat mencapai mutu produksi secara efektif dan efisien.

#### 6. Kepala Bagian SDM Umum

Kepala bagian SDM Pabrik Gula Takalar bertugas :

- a. Melaksanakan kebijaksanaan dan rencana kerja yang telah ditetapkan oleh general manager dibidang SDM pabrik gula, sesuai yang telah ditetapkan oleh direksi dengan berdaya guna dan berhasil guna.
- b. Bertanggung jawab penuh atas kelancaran SDM secara tepat.
- c. Membantu secara aktif general manager dalam menyusun rencana kerja dan rencana belanja dibidang SDM pabrik gula.

## DAFTAR PUSTAKA

- Assauri, Sofyan, 2005, *Manajemen Produksi*, Bagian Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.
- Buffa, Elwood, S, 2007, *Modern Production Management*, Fourth Edition, New York, London Sydney, Toronto, Jhon Welley and Sone.
- Djoyohadikusumo, Sumitro, Hadikusumo, 2007, *Perencanaan Produksi*, Edisi Kelima, Cetakan Ketiga, Penerbit Arisco Yogyakarta.
- Edison dan Sapta, Untung, 2010. "Pengaruh biaya standar terhadap pengendalian biaya produksi". Jurnal Ilmiah Ranggagading.
- Harding, H.A, 2005, *Production Management*, Second Edition. London, McDonald and Elvans, Limited.
- Harol T. Amrine, 2006, *Production Systems, Planning, Analysis and Control*, New York, John Willey, and Sone.
- Hoffman, dan Boodman, 2007, *Production Palanning and Inventory Control*, Cambride, Masschussets Artur D. Limited.
- Hamdani Abi, dan Irsutami, 2015. "Pengaruh penerapan *total quality management* terhadap Efisiensi biaya kualitas". Jurnal Akuntansi, Ekonomi dan Manajemen Bisnis.
- Ikatan Akuntansi Indonesia, 2007, *Norma-Norma Pemeriksaan Akuntansi*, Penerbit YKPN, Jakarta.
- Jamaluddin. 2013. "Standardisasi biaya produksi terhadap total quality control pada PTP. Pabrik gula takalar". Jurnal liquidity Vol.2, No. 1.
- Keintjem, D.A dan Ambar Harsono, Dwi Novirani, 2015. "Usulan langkah standar pengendalian kualitas dengan menggunakan metode total quality engineering (TQE) untuk meminimasi jumlah cacat produk souvenir keramik di studio keramik 181". Jurnal Online Institut Teknologi Nasional.
- Mubyarto, dan Suratno, 2008, *Methologi Penelitian Ekonomi*, Yayasan Agro Ekonomika, Yogyakarta.
- Marting Kenneth, 2006, *Production Planning and Inventory Control*, New York, John McGraw-Hill Book Company.

- Mulyadi, 2008, *Akuntansi Biaya, Penentuan Harga Pokok dan Pengendalian Biaya*, Penerbit BPFE, UGM, Yogyakarta.
- Meyliana dan Renata, A.Y, 2012. “Pengaruh *Total Quality Management* pada Sistem Pengukuran Kinerja Terhadap Pengembangan Produk dan Efisiensi Biaya”. *Jurnal Akuntansi* Vol.4 No.1
- Narsa, I.M, dan Yuniawati,R.D, 2003. “Pengaruh interaksi antara total quality Management dengan sistem pengukuran Kinerja dan sistem penghargaan terhadap Kinerja manajerial”. *Jurnal Akuntansi*.
- Riyanto, Bambang, 2010, *Dasar-dasar Pembelian Perusahaan*, Edisi Kedua, Cetakan Kedelapan, Penerbit FE, UGM, Yogyakarta.
- Santioso Linda, dan Maharani Cynthia. 2015. “Analisis pengaruh penerapan *total quality management* dan *just in time* pada industri manufaktur”. *Jurnal Ekonomi/Volume XX, No. 03*.
- Silvia, Evanila dan Marimin, Machfud, M. Zein, 2010. “Implementasi metode quality function deployment (QFD) Guna meningkatkan kualitas gula kristal putih”. *Evanila Silvia et al: Penerapan Quality Function Deployment dan Kualitas Gula*.
- Subiyanto, 2014. “Analisis Efektifitas Mesin/Alat Pabrik Gula Menggunakan Metode *Overall Equipments Effectiveness*”. *Jurnal Teknik Industri, Vol. 16, No. 1*.
- Winardi, 2008, *Kapita Selecta*, Edisi Kelima, Cetakan Kedelapan, Penerbit Alumni, Bandung.
- Wardani, Ayunita Kusuma, 2015. “Efektivitas pelaksanaan *quality control* pada bagian produksi PT. Indohamafish di pengambangan”. *effectiveness, implementation of quality control, and production*.

## RIWAYAT HIDUP



**Muh Ardiansyah Hasan**, lahir di Pattingalloang Desa Bontokassi Kecamatan Galesong Selatan Kabupaten Takalar Provinsi Sulawesi Selatan pada tanggal 27 November 1995. Penulis adalah anak ke Dua dari Dua bersaudara, buah hati dari Hasan dan Nurhaedah. Penulis mulai memasuki jenjang pendidikan Sekolah Dasar di SDN 78 Balang Desa Bontokassi Kecamatan Galesong Selatan Kabupaten Takalar Provinsi Sulawesi Selatan pada tahun 2002 dan tamat pada tahun 2007. Selanjutnya, Penulis melanjutkan pendidikan ke SMP Negeri 3 Galesong Selatan Kabupaten Takalar pada tahun 2007 dan tamat pada tahun 2010. Kemudian pada tahun yang sama juga, Penulis melanjutkan pendidikannya ke SMA Negeri 1 Takalar Kabupaten Takalar dan Berhasil lulus pada tahun 2013. Penulis melanjutkan pendidikannya ke Universitas Muhammadiyah Makassar pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Jurusan Akuntansi pada tahun 2013.

Berkat pertolongan Allah SWT, perjuangan dan kerja keras yang disertai iringan doa dari kedua orang tua dan saudara, perjuangan panjang Penulis dalam mengikuti pendidikan diperguruan tinggi dapat berhasil dengan terkhususnya skripsi ini.

