

ISI

**ANALISIS PENGARUH VOLUME PRODUKSI TERHADAP BIAYA  
PEMELIHARAAN MESIN PRODUKSI DALAM HUBUNGANNYA  
DENGAN PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN PADA  
PT SEMEN BATURAJA (PERSERO) PALEMBANG**



**Skripsi oleh:**

**DWI SAHARA  
NIM 01053130015**

**Untuk Memenuhi Sebagian Dari Syarat-syarat  
Guna Mencapai Gelar Sarjana Ekonomi**

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
FAKULTAS EKONOMI  
INDRALAYA**

**2009**

S  
657.4207  
sah  
a  
e-091307  
2009

**ANALISIS PENGARUH VOLUME PRODUKSI TERHADAP BIAYA  
PEMELIHARAAN MESIN PRODUKSI DALAM HUBUNGANNYA  
DENGAN PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN PADA  
PT SEMEN BATURAJA (PERSERO) PALEMBANG**



**Skripsi oleh:**

**DWI SAHARA  
NIM 01053130015**

**Untuk Memenuhi Sebagian Dari Syarat-syarat  
Guna Mencapai Gelar Sarjana Ekonomi**

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
FAKULTAS EKONOMI  
INDRALAYA**

**2009**

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
FAKULTAS EKONOMI**

**TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI**

NAMA : DWI SAHARA  
NIM : 01053130015  
JURUSAN : AKUNTANSI  
MATA KULIAH : AKUNTANSI MANAJEMEN  
JUDUL SKRIPSI : ANALISIS PENGARUH VOLUME PRODUKSI  
TERHADAP BIAYA PEMELIHARAAN MESIN  
PRODUKSI DALAM HUBUNGANNYA DENGAN  
PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN PADA PT  
SEMEN BATURAJA (PERSERO) PALEMBANG

**PEMBIMBING SKRIPSI**

TANGGAL PERETUJUAN

DOSEN PEMBIMBING

Tanggal

Ketua

:



Drs. H. Harun Delamat, M.Si, Ak  
NIP 131885907

Tanggal

Anggota

:



Hj. Rochmawati Daud, SE, M.Si, Ak  
NIP 132105607

DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
FAKULTAS EKONOMI  
INDERALAYA

TANDA PERSETUJUAN UJIAN KOMPREHENSIF

NAMA : DWI SAHARA  
NIM : 01053130015  
JURUSAN : AKUNTANSI  
MATA KULIAH : AKUNTANSI MANAJEMEN  
JUDUL SKRIPSI : ANALISIS PENGARUH VOLUME PRODUKSI  
TERHADAP BIAAYA PEMELIHARAAN MESIN PRODUKSI  
DALAM HUBUNGANNYA DENGAN PERENCANAAN DAN  
PENGENDALIAN PADA PT SEMEN BATURAJA (PERSERO)  
PALEMBANG

Telah dilaksanakan ujian komprehensif pada tanggal 3 Agustus 2009 dan telah memenuhi syarat untuk diterima.

Panitia Ujian Komprehensif  
Inderalaya, 3 Agustus 2009

Ketua,



Drs. H. Harun Delamat, M.Si, Ak  
NIP. 131885907

Anggota,



Hj. Rochmawati Daud, M.Si, Ak  
NIP. 132105607

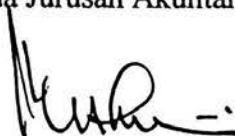
Anggota



Abukosim, SE, MM, Ak  
NIP. 132133709

Mengetahui,

Ketua Jurusan Akuntansi



Drs. Burhanuddin, M.Acc.Ak  
NIP 1311801649

## **MOTTO**

**Ingatlah ketika kamu memohon pertolongan Tuhanmu, lalu diperkenankan-Nya bagimu : “ Sesungguhnya Aku akan mendatangkan bala bantuan kepadamu dengan seribu malaikat yang datang berturut-turut.....**

**Surat Al Anfal ayat 9**

**Hidup tak selalu indah.....**

**Hidup juga tak selalu berjalan seperti apa yang kita rencanakan dan kita inginkan**

**Bukanlah arti hidup yang ingin diartikan, adalah bagaimana kita menjalani dan menghadapi ritme kehidupan ini.....**

**Dengan tegar.....**

**Tidak putus asa, selalu berusaha dan sabar saat semua seakan tak sejalan.....**

**“ Kuncilah lidahmu kecuali dalam empat perkara :  
menjelaskan yang hak, menumbangkan yang bathil, mensyukuri nikmat Allah,  
dan mengutarakan kebijaksanaan.”**

**“ Jembatan terpanjang didunia adalah usaha dan kerja keras, sedangkan jembatan terpendek didunia adalah keputusan.”**

**Dedicated to:**

- **My parents**
- **My sisters & brothers**
- **My big family**
- **My close friend**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah S.W.T, karena atas izinNya jualah penulisan skripsi ini dapat diselesaikan sebagaimana mestinya.

Penulisan skripsi ini mengambil judul Analisis Pengaruh Volume Produksi Terhadap Biaya Pemeliharaan Mesin Produksi Dalam Hubungannya Dengan Perencanaan dan Pengendalian. Penulisan skripsi ini dibagi dalam lima bab, terdiri dari Bab I pendahuluan, Bab II Tinjauan Pustaka, Bab III Gambaran Umum Perusahaan, Bab IV Analisis dan Pembahasan, Bab V Kesimpulan dan Saran.

Data utama yang digunakan adalah data sekunder perusahaan yang berupa anggaran dan realisasi volume produksi dan biaya pemeliharaan mesin produksi selama 5 tahun (2003-2007).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara volume produksi dengan biaya pemeliharaan mesin produksi. Hubungan tersebut cukup signifikan dan kedua variabel memiliki hubungan yang searah. Disamping itu juga perencanaan dan pengendalian biaya pemeliharaan mesin produksi harus dilakukan dengan sebaik-baiknya karena hal ini sangat berperan penting dalam menghasilkan volume produksi yang tinggi dengan biaya seefisien mungkin.

Penulis berharap kiranya skripsi ini dapat memberikan kontribusi bagi perbaikan manajemen perusahaan dan bahan masukan akademisi bagi penelitian manajemen keuangan.

Penulis

Dwi Sahara

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur atas kehadiran Allah S.W.T karena atas berkat rahmat dan hidayahNya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ Analisis Pengaruh Volume Produksi Terhadap Biaya Pemeliharaan Mesin Produksi dalam Hubungannya Dengan Perencanaan dan Pengendalian Pada PT Semen Baturaja ( Persero).” Sebagai salah satu syarat dalam mencapai gelar sarjana ekonomi pada Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada yang telah membantu dan dukungan baik moril maupun material dalam penulisan skripsi ini, antara lain:

1. Prof. Dr.Hj. Badia Perizade, MBA, Rektor Universitas Sriwijaya.
2. Dr. H. Syamsurijal, Ak, Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya.
3. Drs. Burhanuddin, MAcc, Ak, Ketua Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya.
4. Drs. H. Harun Delamat, Msi, Ak, Pembimbing I Skripsi.
5. Rochmawati Daud Msi, S.E, Ak, Pembimbing II Skripsi.
6. Semua Bapak/ Ibu dosen yang telah memberikan ilmu pengetahuan selama penulis mengikuti kuliah di Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya.
7. Pimpinan dan staf karyawan PT. Semen Baturaja (Persero) Palembang.
8. Kedua orang tuaku yang tercinta dan saudara-saudaraku serta seseorang yang telah memberikan dukungan moril dan pendanaan.
9. Staf pegawai Fkultas Ekonomi Universitas Sriwijaya.
10. Teman-teman sejawat seangkatan di Jurusan Akuntansi Angkatan 2005 Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya.

Semoga Allah S.W.T. membalas budi baiknya dan berkah kepada kita semua, Amin.

Penulis,

Dwi Sahara

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PANITIA UJIAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
Bab I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
1.5. Metode Penelitian.....	5
1.5.1. Lokasi Penelitian.....	5
1.5.2. Ruang lingkup Penelitian.....	5
1.5.3. Jenis Data dan Metode Pengumpulan Data.....	5
1.5.4. Definisi dan Pengukuran.....	6
1.5.5. Teknik Analisis Data.....	7
1.5.6. Sistematika Pembahasan.....	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	12
2.1. Konsep Biaya.....	12
2.2. Klasifikasi biaya.....	16
2.3. Volume Produksi.....	21
2.3.1. Pengertian Volume Produksi.....	21
2.3.2. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Volume Produksi.....	22
2.4. Konsep Biaya Pemeliharaan.....	24
2.4.1. Pengertian dan Jenis Pemeliharaan.....	24
2.4.1.1. Pengertian Pemeliharaan.....	24
2.4.1.2. Jenis-Jenis Pemeliharaan.....	25





2.4.2. Klasifikasi Biaya Pemeliharaan .....	28
2.4.3. Tujuan Pemeliharaan ( <i>Maintenance</i> ) .....	30
2.5. Lingkup Anggaran .....	31
2.5.1. Pengertian Anggaran .....	31
2.5.2. Jenis-jenis Anggaran .....	31
2.5.3. Karakteristik Anggaran .....	32
2.5.4. Metode Penyusunan Anggaran .....	33
2.5.5. Manfaat Anggaran.....	34
2.5.6. Peranan Anggaran dalam Pengendalian Biaya.....	34
BAB III GAMBARAN UMUM PT SEMEN BATURAJA .....	37
3.1. GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	37
3.1.1. Sejarah Perkembangan Perusahaan.....	37
3.1.2. Pembuatan Semen Baturaja.....	41
3.2. Visi, Misi dan nilai-nilai di PT Semen Baturaja .....	45
3.3. Struktur Organisasi dan Uraian Pembagian Tugas pada PT Semen Baturaja (Persero) .....	46
BAB IV PENGARUH VOLUME PRODUKSI TERHADAP BIAYA PEMELIHARAAN MESIN PRODUKSI DALAM HUBUNGANNYA DENGAN PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN PADA PT. SEMEN BATURAJA.....	59
4.1. Analisis Pengaruh Volume Produksi terhadap Biaya Pemeliharaan Mesin pada PT Semen Baturaja.....	59
4.1.1. Dengan Menggunakan Korelasi.....	59
4.1.2. Dengan Menggunakan Koefisien Determinasi .....	63
4.1.3. Dengan Menggunakan Regresi Linear Sederhana .....	63
4.2. Analisis Pengelolaan Biaya Pemeliharaan Mesin Produksi Perusahaan.....	65
4.2.1. Analisis Perencanaan Biaya Pemeliharaan Mesin Produksi .....	65
4.2.2. Analisis Pengendalian Biaya Pemeliharaan Mesin Produksi.....	69
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	77
5.1. Kesimpulan .....	77
Saran.....	80

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Interpretasi Dari Nilai $r$ .....	9
Tabel 3.2. Uraian Tugas Jabatan Kepala Departemen Keuangan pada PT Semen Baturaja (persero) .....	50
Tabel 3.3. Uraian Tugas Jabatan Kepala Biro Perbendaharaan Pajak dan Asuransi pada PT Semen Baturaja (persero) .....	53
Tabel 4.4. Anggaran, Realisasi dan Varians Biaya Pemeliharaan Mesin Produksi 2003, 2004, 2005, 2006, dan 2007 .....	71
Tabel 4.5. Anggaran, Realisasi, dan Varians Volume Produksi 2003, 2004, 2005, 2006, dan 2007 .....	72

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran I. Data yang Digunakan untuk Analisa Korelasi.
- Lampiran II. Nilai-nilai dalam Distirbusi  $t$ .
- Lampiran III. Nilai-nilai  $r$  Product Moment.

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang

Setiap perusahaan yang melakukan kegiatan usahanya secara terus-menerus dan berkelanjutan memerlukan adanya kegiatan pemeliharaan atau *maintenance* terhadap peralatan dan mesin-mesin yang dioperasikan sehingga kelancaran kegiatan produksinya dapat berjalan dengan baik. Agar kelancaran dari proses produksi tidak terganggu maka mesin tersebut secara fasilitasnya yang ada perlu pemeliharaan yang sebaiknya. Pemeliharaan merupakan kegiatan memelihara atau menjaga fasilitas peralatan perusahaan, mengadakan perbaikan, penyesuaian/mengganti yang diperlukan agar terhadap suatu keadaan operasi produksi yang memuaskan sesuai dengan apa yang telah direncanakan.

Dalam pelaksanaan pemeliharaan perlu dihindarkan pemeliharaan mesin yang tidak teratur, sebab pemeliharaan baru dirasakan setelah peralatan yang digunakan macet/rusak. Bila hal ini terjadi maka akan berdampak langsung dengan tingkat volume produksi yang dihasilkan dan perusahaan tidak bisa memperoleh laba yang maksimal. Dalam rangka untuk meningkatkan laba dan mempertahankan kelangsungan hidup perusahaan sebaiknya perusahaan harus mampu menekan semua biaya terutama biaya pemeliharaan mesin produksi. Pengurangan terhadap biaya pemeliharaan mesin produksi merupakan masalah yang sangat penting oleh karena itu manajemen perlu melakukan pengendalian biaya dan melakukan penghematan di berbagai sektor.

Kegiatan *maintenance* (pemeliharaan) yang dilakukan perusahaan bertujuan untuk menjaga peralatan dalam keadaan baik dan dapat menghindari kemacetan-

kemacetan atau kerusakan-kerusakan secara dini sehingga keinginan perusahaan dapat terpenuhi dengan adanya kegiatan operasi yang lancar. Sebab secara alami tidak ada satu buatan manusia yang utuh tanpa kemacetan, tetapi umur manfaat dari mesin dapat diperpanjang dengan melakukan pemeliharaan secara berkelanjutan. Kelancaran aktivitas produksi barang dan jasa sangat bergantung mesin yang digunakan, sebab harus ada keseimbangan antara perubahan volume produksi barang dengan pemeliharaan mesin produksi tersebut. Dengan adanya kegiatan pemeliharaan mesin tersebut maka mesin-mesin akan lebih terpelihara dan akan menghasilkan produk yang bermutu serta berdaya saing sehingga perusahaan dapat memperoleh peningkatan pendapatan.

Apabila perusahaan ingin meningkatkan profit harus melakukan peningkatan volume produksi dengan memperhatikan pemeliharaan mesin-mesin produksi. Tanpa mengabaikan kegiatan pemeliharaan mesin maka perusahaan terus menjaga keawetan dan ketahanan mesin sehingga produk yang dihasilkan berkualitas baik. Perusahaan tidak harus mengeluarkan biaya untuk penggantian mesin baru. Sehingga dalam kegiatan tersebut diperlukan pengendalian biaya produksi yang efisien dan efektif.

Pengelolaan biaya pemeliharaan mesin produksi dapat dilakukan dengan perencanaan dan pengendalian biaya tersebut. Pelaksanaan kegiatan pemeliharaan dilakukan secara terpadu dan menyeluruh. Ini dimaksudkan untuk menjaga keawetan dan ketahanan mesin agar tetap dapat menghasilkan produk yang berkualitas yang baik. Pemeliharaan mesin juga diharapkan untuk apabila peningkatan volume produksi dalam batas maksimum maka mesin tetap dapat memproduksi dengan baik.

PT Semen Baturaja (persero) merupakan salah satu perusahaan semen di Indonesia yang memproduksi untuk memenuhi permintaan pasar dalam negeri dan luar negeri. PT Semen Baturaja selain memperhatikan kualitas produk dan harus menghasilkan harga produk yang kompetitif. Hal ini dikarenakan perusahaan harus menghadapi persaingan yang ketat tidak hanya datang dari perusahaan-perusahaan domestik seperti PT Semen Gresik, PT Semen Padang, dan PT Indosemen tetapi juga perusahaan-perusahaan asing terutama di era AFTA (*Asian Free Trade Area*) saat ini. Untuk dapat menghadapi persaingan dan meningkatkan pendapatan maka perusahaan harus menambah jumlah volume produksi semen dan terus melakukan pemeliharaan mesin produksi. Hal ini dikarenakan mesin-mesin produksi di PT. Semen Baturaja sudah tua sehingga sering terjadi kerusakan, yang dampaknya perusahaan akan mengeluarkan biaya yang tinggi untuk pemeliharaan mesin produksi.

Perusahaan dapat meningkatkan volume produksi untuk memenuhi permintaan barang yang terus berubah setiap waktu, sesuai keinginan konsumen. Adanya perubahan permintaan secara berkelanjutan akan menyebabkan volume produksi ikut berubah. Apabila kuantitas barang yang diproduksi terus bertambah maka mesin produksi yang digunakan membutuhkan pemeliharaan dan perbaikan yang baik dan rutin. Pemeliharaan dan perbaikan terhadap mesin produksi pasti menyerap biaya yang sangat tinggi. Oleh karena itu timbullah suatu hubungan antara perubahan volume produksi dengan biaya pemeliharaan mesin produksi itu sendiri.

Dari latar belakang yang diuraikan di atas, maka penulis tertarik untuk membahasnya dalam penulisan skripsi dengan judul **“Analisis Pengaruh Volume Produksi Terhadap Biaya Pemeliharaan Mesin Produksi Dalam Hubungannya dengan Perencanaan dan Pengendalian pada PT Semen Baturaja.”**

## **1.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka perumusan masalah dalam skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Apakah perubahan volume produksi mempunyai pengaruh yang cukup signifikan terhadap biaya pemeliharaan mesin produksi ?
2. Apakah perencanaan dan pengendalian biaya pemeliharaan mesin produksi tersebut sudah dapat dikatakan efisien bagi PT. Semen Baturaja?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh perubahan volume produksi semen terhadap biaya pemeliharaan mesin produksi dan mengetahui apakah perencanaan dan pengendalian biaya pemeliharaan mesin produksi PT Semen Baturaja sudah efisien.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dan diperoleh dari penelitian ini adalah:

### **a. Bagi Perusahaan**

Penulisan ini dapat memberikan sumbangan pemikiran dan masukan yang bermanfaat sebagai alternatif yang dapat dipertimbangkan dalam mengeluarkan jumlah biaya pemeliharaan mesin produksi, dalam hubungannya dengan perencanaan dan pemeliharaan mesin produksi.

### **b. Bagi Penulis**

Menambah pengetahuan dan pengalaman dalam memahami pengaruh volume produksi terhadap biaya pemeliharaan mesin produksi dalam hubungannya dengan perencanaan dan pemeliharaan.

c. Bagi kalangan akademis dan mahasiswa

Bagi pembaca sebagai sumber informasi dan referensi untuk melakukan penelitian berikutnya.

## **1.5. Metode Penelitian**

### **1.5.1. Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian ini dilakukan di kantor pusat dan pabrik Semen Baturaja di Jalan Abikusno Cokrosuyoso Kertapati. PO. Box 1175 Palembang 30001. Telp. (62)-711 511 261 dan waktu penelitian sekitar 3 bulan.

### **1.5.2. Ruang lingkup Penelitian**

Ruang lingkup yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah volume produksi semen dan biaya-biaya pemeliharaan mesin produksi perusahaan.

### **1.5.3. Jenis Data dan Metode Pengumpulan Data**

a. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

Data sekunder adalah sumber data penelitian yang diperoleh secara tidak langsung melalui media perantara (diperoleh dan dicatat oleh pihak lain). Data sekunder umumnya berupa bukti, catatan, atau laporan historis yang telah tersusun dalam arsip yang dipublikasikan dan yang tidak dipublikasikan.

Data yang digunakan oleh penulis yaitu laporan volume/jumlah produksi semen bulanan selama 5 tahun (2003-2007), laporan biaya pemeliharaan mesin produksi bulanan selama 5 tahun (2003-2007) dan kegiatan-kegiatan untuk pemeliharaan mesin produksi PT Semen Baturaja. Penulis mendapatkan data-data tersebut dari pegawai staf bagian keuangan PT Semen Baturaja.

b. Metode pengumpulan data yang digunakan oleh penulis adalah :

1. Penelitian lapangan (*Field Research*)

Dokumentasi yaitu pengumpulan data yang diperoleh melalui sumber-sumber dokumen yang ada hubungannya dengan objek penelitian. Data-data yang diperoleh berupa tulisan, angka-angka, bagan, grafik dan sebagainya baik dalam *print-out* dan *softcopy*.

2. Penelitian Kepustakaan (*Library Research*)

Penelitian ini dimaksudkan untuk mendapatkan data sekunder yang diharapkan dapat menunjang analisis data primer. Data sekunder ini diperoleh dari buku-buku teks dan literatur-literatur yang dapat memberikan informasi dan memiliki hubungan dengan masalah yang diteliti.

#### 1.5.4. Definisi dan Pengukuran

Definisi operasional adalah suatu definisi yang diberikan pada suatu variabel dengan cara menspesifikasikan kedalam variabel yang diukur dalam penelitian. Dalam hal ini dapat diketahui berapa besarnya kontribusi variabel bebas atau *independent* terhadap variabel terikat atau *dependent* serta arah dan hubungan yang terjadi.

Sesuai judul skripsi ini penulis dapat menentukan dua variabel pada penelitian ini, yaitu :

1. Variabel bebas atau *independent variable* adalah variabel yang tidak tergantung dengan variabel lainnya. *Variable independent* dalam penelitian ini disebut variabel X yaitu jumlah atau volume produksi.

2. Variabel terikat atau *dependent variable* adalah variabel yang tergantung atau dipengaruhi dengan variabel lainnya. *Variable dependent* dalam



penelitian ini disebut variabel Y yaitu biaya pemeliharaan mesin produksi. Biaya pemeliharaan mesin produksi adalah jumlah biaya yang dikeluarkan PT. Semen Baturaja setiap bulan untuk pemeliharaan mesin produksi.

### 1.5.5. Teknik Analisis Data

Pada tahap ini, penulis mengolah data yang dikumpulkan sehingga dapat disimpulkan suatu jawaban untuk permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini. Teknik analisis yang akan digunakan dengan menggunakan rumus-rumus sebagai berikut:

#### 1. Analisis regresi linier sederhana

$$Y = a + bX$$

Rumus perhitungan a dan b adalah :

$$b = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$a = \frac{\sum Y - b \sum X}{n}$$

Keterangan : a = konstanta

b = koefisien regresi biaya pemeliharaan mesin

Y = biaya pemeliharaan mesin

X = volume produksi

#### 2. Analisis korelasi, dengan menggunakan rumus

$$r = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{n \sum X^2 - (\sum X)^2} \sqrt{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2}}$$

Keterangan : r = koefisien korelasi

X = volume produksi

Y = biaya pemeliharaan mesin

n = jumlah sample yang diamati (dalam bulan)

Nilai koefisien  $r$  berkisar antara  $-1$  sampai  $+1$ . Kriteria pemanfaatannya adalah rumus ini digunakan untuk menguji hubungan antara *variable dependent* dengan *variable independent*. Dalam hal ini adalah untuk menguji apakah hubungan atau pengaruh yang kuat dan signifikan antara volume produksi dengan biaya pemeliharaan mesin produksi.

Nilai korelasi  $r$  berkisar  $-1$  dan  $+1$  yang kriteria pemanfaatannya sebagai berikut :

1. jika nilai  $r > 0$  artinya terjadi hubungan yang linier positif maksudnya semakin besar nilai  $X$  (*independent variable*) maka semakin besar pula nilai  $Y$  (*dependent variable*) atau sebaliknya dengan semakin kecil nilai  $X$  (*independent variable*) maka semakin kecil pula nilai  $Y$  (*dependent variable*).
2. jika nilai  $r < 0$  artinya terjadi hubungan yang linier negatif maksudnya semakin kecil nilai variabel  $X$  (*independent variable*) maka semakin besar nilai  $Y$  (*dependent variable*) atau semakin besar nilai  $X$  maka semakin kecil nilai  $Y$ .
3. jika nilai  $r = 0$  artinya tidak ada hubungan sama sekali antara variabel  $X$  dan  $Y$ .

Selain itu interpretasi kuat lemahnya hubungan variabel dapat dinilai dengan menggunakan pedoman umum sebagai berikut :

Tabel 4.1

Interpretasi dari nilai r

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat kuat

Sumber: Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif, Prof. Dr. Sugiyono, Alfabeta, 2009.

3. Uji t

Hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini adalah mengenai terdapat pengaruh atau tidaknya analisis kedua variabel. Hipotesis yang akan digunakan adalah :

Ho : tidak terdapat pengaruh yang kuat dan signifikan antara volume produksi terhadap biaya pemeliharaan mesin produksi.

H1 : terdapat pengaruh yang kuat dan signifikan antara volume produksi terhadap biaya pemeliharaan mesin produksi.

Hipotesis ini perlu diuji menggunakan t-test dengan taraf signifikan yang digunakan sebesar 5% (0,05). Rumusnya sebagai berikut :

$$t = \frac{r\sqrt{(n-2)}}{\sqrt{(1-r^2)}}$$

Kriteria pengambilan keputusan adalah sebagai berikut :

- a. jika t hitung < t table, Ho diterima, H1 ditolak.
- b. jika t hitung > t table, Ho ditolak, H1 diterima.

## **1.5.6. Sistematika Pembahasan**

### **BAB I PENDAHULUAN**

Merupakan bab pendahuluan yang berisikan mengenai latar belakang penulisan, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian (terdiri dari lokasi penelitian, ruang lingkup pembahasan, jenis data, metode pengumpulan data dan metode analisis data) dan sistematika pembahasan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini terdiri dari teori-teori yang dapat digunakan untuk mendukung penelitian ini yang diperoleh dari literatur-literatur yang relevan dan berkaitan dengan permasalahan yang akan dibahas.

### **BAB III GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN**

Pada bab ini akan dibahas mengenai gambaran umum perusahaan yang meliputi sejarah singkat berdirinya perusahaan, visi dan misi, struktur organisasi, pembagian tugas dan wewenang, kegiatan perusahaan dan sebagainya.

### **BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

Bab ini membahas analisis dan pembahasan mengenai pengaruh volume produksi terhadap biaya pemeliharaan mesin produksi pada PT Semen Baturaja yang terdiri dari analisis regresi linier sederhana, korelasi, dan Uji t, serta analisis pengelolaan biaya pemeliharaan mesin produksi yang terdiri dari analisis perencanaan dan pengendalian biaya pemeliharaan mesin produksi.

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini membahas mengenai kesimpulan atas analisis yang telah dilakukan serta saran-saran penulis yang mungkin berguna bagi perusahaan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Carter, William K. dan Usry. 2006. *Akuntansi Biaya*. Edisi 13. Jakarta: Penerbit Salemba Empat.
- Darsono dan Purwanti Ari. 2008. *Anggaran Perusahaan*. Buku 1 Jakarta : Penerbit Mitra Wacana.
- Djuharie, Setiawan.O. 2001. *Pedoman Penulisan Skripsi, Tesis, dan Disertasi*. Bandung : Penerbit Yrama Widya.
- Garrison, Ray H. dan Eric W.Noreen. 2007. *Akuntansi Manajerial*. Edisi 11. Jakarta : Penerbit Salemba Empat.
- Hansen dan Mowen. 2006. *Akuntansi Biaya*. Edisi 7. Jakarta : Penerbit Salemba Empat.
- Harding, Johns. 1996. *Manajemen Operasi*, Jakarta: PT Pustaka Binamaan Pressindo.
- Mayanty, Wahyu. 2003. *Pengaruh Biaya Kualitas terhadap Profitabilitas (dengan adanya Penerapan Total Quality Management/TQM) di PT Pupuk Sriwijaya Palembang*. Skripsi SI Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya: Palembang. (tidak dipublikasikan).
- Mulyadi.1996. *Akuntansi Manajemen*. Edisi Kedua. Yogyakarta : Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi YKPN.
- Nasehatun, Apandi. 1999. *Budget And Control, Sistem Perencanaan dan Pengendalian Terpadu*. Jakarta: PT Grasindo.
- Nur, Indriantoro dan Bambang Supomo. 2002. *Metodologi Penelitian Bisnis*. Yogyakarta : Penerbit BPFE-Yogyakarta.

Prawirosentono, Sujadi. 2000. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Jakarta : Bumi Aksara.

Shim, Jae K. dan Joel Siegel G. 2000. *Budgetting*. Jakarta : Penerbit Erlangga.

Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung : Penerbit BPFY-Yogyakarta.

Umar, Hussaini dan Setiady Akbar, R. Purnomo. 2000. *Pengantar Statistika*. Bumi Aksara.