

**ANALISIS AKTIVITAS SEBAGAI DASAR UNTUK  
MELAKUKAN *COST REDUCTION* PADA  
PT. X PASURUAN**

**SKRIPSI**

**DIAJUKAN UNTUK MEMENUHI SEBAGIAN PERSYARATAN  
DALAM MEMPEROLEH GELAR SARJANA EKONOMI  
JURUSAN AKUNTANSI**

A 106/06

Hed  
a



**DIAJUKAN OLEH :**

**FEBRIA HEDYANTI**

**No. Perek : 049615208**

**KEPADA  
FAKULTAS EKONOMI UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
2006**

**MILIK  
PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA**

**SKRIPSI**

**ANALISIS AKTIVITAS SEBAGAI DASAR UNTUK  
MELAKUKAN *COST REDUCTION* PADA  
PT. X PASURUAN**

**DIAJUKAN OLEH :**

**FEBRIA HEDYANTI**

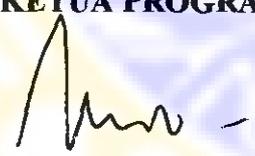
**No. Pokok : 049615208**

**TELAH DISETUJUI DAN DITERIMA DENGAN BAIK OLEH**

**DOSEN PEMBIMBING,**

  
**Yustrida Bernawati B. Remasa, Dra.,MSi.,Ak. TANGGAL, ...30-3-2006...**  
**NIP. 131.929.863**

**KETUA PROGRAM STUDI,**

  
**Drs. M. SUYUNUS, MAFIS, Ak.**  
**NIP. 131.287.542**

**TANGGAL, ...3-4-06...**

Surabaya, .....

Skripsi telah selesai dan siap untuk diuji

Dosen Pembimbing,



Yustrida Bernawati B. Remasa, Dra.,MSi.,Ak,  
NIP. 131.287.542

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karuniaNya kepada penulis sehingga penyusunan skripsi yang berjudul: *Analisis Aktivitas Sebagai Dasar untuk Melakukan Cost Reduction pada PT. X Pasuruan* dapat diselesaikan dengan baik. Selain itu dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis juga banyak menerima bantuan dari beberapa pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis dengan rendah hati dan rasa hormat mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Drs. Ec. H. Karjadi Mintaroem, MS., selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Airlangga Surabaya.
2. Bapak Drs. Drs. M. Suyunus, MAFIS., Ak., selaku Ketua Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi Univestas Airlangga Surabaya.
3. Ibu Yustrida Bernawati B. Remasa, Dra.,MSi.,Ak., selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, saran dan pengarahan kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.
4. Bapak dan ibu dosen di Fakultas Ekonomi, Jurusan Akuntansi Universitas Airlangga Surabaya yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan kuliah.
5. Bapak pimpinan beserta staf dan karyawan PT. X Pasuruan yang telah memberikan kesempatan dan bantuan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di PT. X Surabaya

6. Kedua orang tuaku yang telah memberikan bantuan baik secara material maupun spiritual serta motivasinya yang membuat penulis bersemangat menyelesaikan skripsi ini.
7. Seluruh sahabat, teman, dan rekan kerjaku yang selalu memberi motivasi penulis untuk melewati rintangan selama penyusunan skripsi ini.

Akhirnya, dengan keterbatasan kemampuan dan pengetahuan serta pengalaman penulis dalam penyusunan skripsi ini dengan rendah hati penulis menerima segala kritik dan saran yang membangun sangat dibutuhkan oleh penulis untuk menyempurnakan skripsi ini. Amin.

Surabaya, Januari 2006

Penulis

## DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	i
Halaman Persetujuan.....	ii
Lembar Persetujuan.....	iii
Kata Pengantar .....	iv
Daftar Isi .....	vi
Daftar Tabel .....	viii
Daftar Gambar .....	xi
Abstraksi.....	xii
<b>BAB I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
1.5. Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II. TINJAUAN TEORI.....</b>	<b>6</b>
2.1. Konsep <i>Activity Based Costing</i> (ABC).....	6
2.2. Konsep <i>Activity Based Management</i> (ABM).....	8
2.3. Analisa Aktivitas ( <i>Activity Analysis</i> ).....	10
2.4. Komponen - komponen dalam Analisis Aktivitas .....	12
2.5. Tahapan dalam Analisis Aktivitas.....	13
2.6. <i>Cost Reduction</i> .....	15

2.7. <i>Cost Reduction Didukung Activity Analysis</i> .....	17
<b>BAB III. METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	20
3.1. Pendekatan Penelitian .....	20
3.2. Ruang Lingkup Analisis .....	21
3.3. Jenis dan Sumber Data .....	21
3.4. Prosedur Pengumpulan Data .....	21
3.5. <i>Teknik Analisis</i> .....	23
<b>BAB IV. ANALISIS DAN PEMBAHASAN</b> .....	24
4.1. Gambaran Umum Perusahaan .....	24
4.2. Data Hasil Penelitian .....	26
4.3. Pembahasan .....	37
<b>BAB V. SIMPULAN DAN SARAN</b> .....	54
5.1. Simpulan .....	54
5.2. Saran .....	56
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	

### DAFTAR TABEL

TABEL 2.1.	INDIKATOR DALAM <i>ACTIVITY ANALYSIS</i> .....	12
TABEL 4.1.	AKTIVITAS DAN PELAKSANYANYA .....	26
TABEL 4.2.	PENENTUAN HARGA POKOK PRODUKSI PERIODE 2004 .....	27
TABEL 4.3.	BIAYA BAHAN BAKU DAN BAHAN PEMBANTU .....	28
TABEL 4.4.	BIAYA PRODUKSI YANG DIPENGARUHI LANGSUNG PROSES RODUKSI .....	29
TABEL 4.5.	KONSUMSI AKTIVITAS TENAGA KERJA TAK LANGSUNG .....	30
TABEL 4.6.	KONSUMSI AKTIVITAS TENAGA KERJA LANGSUNG	30
TABEL 4.7.	KONSUMSI AKTIVITAS PEMELIHARAAN SUKU CADANG PABRIK .....	31
TABEL 4.8.	KONSUMSI PEMELIHARAAN SUKU CADANG BAHAN PEMBANTU .....	32
TABEL 4.9.	KONSUMSI AKTIVITAS PEMELIHARAAN KOMPUTER	32
TABEL 4.10.	KONSUMSI AKTIVITAS PEMELIHARAAN ALAT KOMUNIKASI .....	33
TABEL 4.11.	KONSUMSI AKTIVITAS PEMELIHARAAN PERALATAN KERJA .....	33
TABEL 4.12.	KONSUMSI PEMELIHARAAN KENDARAAN DAN ALAT ANGKUT .....	34
TABEL 4.13.	KONSUMSI PEMELIHARAAN SEWA ALAT BERAT ....	34

TABEL 4.14. KONSUMSI AKTIVITAS SEWA KANTOR/GUDANG ....	35
TABEL 4.15. KONSUMSI AKTIVITAS SEWA KENDARAAN .....	35
TABEL 4.16. KONSUMSI AKTIVITAS SEWA KOMPUTER .....	36
TABEL 4.17. KONSUMSI BAHAN BAKAR KENDARAAN .....	36
TABEL 4.18. KONSUMSI BAHAN BAKAR ALAT BERAT .....	37
TABEL 4.19. ANALISIS AKTIVITAS .....	38
TABEL 4.20. <i>COST DRIVER</i> DARI BIAYA PRODUKSI .....	41
TABEL 4.21. PERBANDINGAN TOTAL BIAYA TENAGA KERJA LANGSUNG .....	43
TABEL 4.22. PERBANDINGAN TOTAL BIAYA TENAGA KERJA TAK LANGSUNG .....	44
TABEL 4.23. PERBANDINGAN TOTAL BIAYA PEMEL. SUKU CADANG PABRIK .....	44
TABEL 4.24. PERBANDINGAN TOTAL BIAYA PEMEL. SUKU CADANG BAHAN EMBANTU .....	45
TABEL 4.25. PERBANDINGAN TOTAL BIAYA PEMEL. KOMPUTER	46
TABEL 4.26. PERBANDINGAN TOTAL BIAYA PEMEL. ALAT KOMUNIKASI .....	47
TABEL 4.27. PERBANDINGAN TOTAL BIAYA PEMELIHARAAN ALAT/PERALATAN KERJA .....	47
TABEL 4.28. PERBANDINGAN TOTAL BIAYA PEMEL. KEND. DAN ALAT ANGKUT .....	48

TABEL 4.29. PERBANDINGAN TOTAL BIAYA PEMEL. SEWA ALAT BERAT .....	49
TABEL 4.30. PERBANDINGAN TOTAL BIAYA SEWA KENDARAAN	50
TABEL 4.31. PERBANDINGAN TOTAL BIAYA SEWA KOMPUTER .	51
TABEL 4.32. PERBANDINGAN TOTAL BIAYA BAHAN BAKAR KENDARAAN .....	51
TABEL 4.33. PERBANDINGAN TOTAL BIAYA BAHAN BAKAR ALAT BERAT .....	52
TABEL 4.34. REKAPITULASI PERBANDINGAN HARGA POKOK PRODUKSI .....	35

## DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 2.1.	DIMENSI <i>AKTIVITY BASED MANAGEMENT</i> .....	10
GAMBAR 2.2.	TAHAPAN PELAKSANAAN ANALISIS AKTIVITAS.	14

## ABSTRAKSI

Salah satu kunci sukses untuk melakukan *improvement* yang berkesinambungan (*continuous improvement*) adalah dengan menggunakan analisis aktivitas (*activity analysis*). Analisis aktivitas merupakan salah satu bentuk analisis yang digunakan untuk mengidentifikasi karakteristik aktivitas. Dengan melakukan analisis aktivitas maka akan dapat digunakan oleh perusahaan untuk mengurangi biaya produksi dari produk yang sudah ada dengan menemukan cara untuk meningkatkan efisiensi dengan mengeliminasi aktivitas-aktivitas yang tidak efisien atau tidak bernilai tambah dari proses produksi yang digunakan dalam manufaktur. Dengan melakukan efisiensi pada biaya produksi maka akan tercapai suatu pengurangan biaya. Pengurangan biaya tidak hanya dicapai melalui desain produk yang agresif tetapi juga melalui perbaikan dalam efisiensi dari proses produksi. Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana penerapan analisis aktivitas dalam rangka meminimalkan biaya produksi pada PT. X Pasuruan. Obyek penelitian ini dibatasi hanya pada produk curah prill karena produk ini merupakan produk mayoritas yang diproduksi oleh PT. X Pasuruan.

Hasil-hasil dari penelitian terhadap obyek penelitian ini dapat diketahui beberapa aktivitas *non value added* yang dapat dieliminasi sehingga dapat dilakukan penghematan biaya produksi. Selanjutnya, setelah dilakukan analisis dengan menggunakan analisis aktivitas maka penghematan biaya produksi pupuk curah prill adalah sebesar 1.32% dari jumlah perkiraan biaya yang akan dikeluarkan untuk memproduksi pupuk curah prill. Pengurangan biaya ini dapat dilakukan dengan melakukan reduksi atas aktivitas-aktivitas *non value added*.

Untuk itu saran yang dikemukakan bagi perusahaan adalah agar perusahaan khususnya departemen produksi supaya lebih menyeleksi aktivitas-aktivitas produksi yang akan dijalankan sehingga aktivitas yang tidak bernilai tambah kepada pelanggan tidak akan dipakai dan aktivitas yang bernilai tambah kepada pelanggan supaya dijalankan lebih efisien. Selain itu hendaknya perusahaan juga melakukan estimasi biaya yang akan dikeluarkan dengan menggunakan analisis aktivitas sehingga dapat diketahui biaya yang dapat dikendalikan oleh manajemen. Dengan demikian, dapat diperoleh efisiensi biaya dan perbaikan yang berkesinambungan.

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang Masalah

Di jaman globalisasi ini semua perusahaan memasuki fase *hypercompetition* di mana setiap perusahaan harus melakukan *improvement* secara terus-menerus agar dapat bersaing dengan perusahaan-perusahaan lain. Ketatnya persaingan di antara perusahaan-perusahaan, menuntut masing-masing perusahaan untuk berusaha ekstra keras dalam menjalankan bisnisnya. Setiap perusahaan yang ingin *survive* perlu melakukan perbaikan-perbaikan dan penyempurnaan yang diperlukan serta harus dapat menekan biaya produksinya tanpa menurunkan kualitas dari produk yang mereka tawarkan. Melakukan suatu *improvement* bukan berarti harus melakukan suatu inovasi. Inovasi merupakan perubahan besar-besaran melalui terobosan teknologi, konsep manajemen atau teknik produksi mutakhir yang mana tentunya akan menimbulkan biaya yang cukup besar. *Improvement* dapat dilakukan tanpa harus mengeluarkan biaya yang besar. Terbukti Jepang berhasil menggebrak pasar mobil Amerika dengan produk yang berkualitas tinggi dan murah.

Salah satu kunci sukses untuk melakukan *improvement* yang berkesinambungan (*continuous improvement*) adalah dengan menggunakan analisis aktivitas (*activity analysis*). Analisis aktivitas merupakan salah satu bentuk analisis yang digunakan untuk mengidentifikasi karakteristik aktivitas. Analisis aktivitas tersebut pada akhirnya akan berperan sebagai perbaikan berkesinambungan yang melibatkan setiap orang, termasuk manajer dan

karyawan, tanpa melibatkan biaya dalam jumlah yang terlalu besar. Dengan melakukan analisis aktivitas maka akan dapat digunakan oleh perusahaan untuk mengurangi biaya produksi dari produk yang sudah ada dengan menemukan cara untuk meningkatkan efisiensi dengan mengeliminasi aktivitas-aktivitas yang tidak efisien atau tidak bernilai tambah dari proses produksi yang digunakan dalam manufaktur. Dengan melakukan efisiensi pada biaya produksi maka akan tercapai suatu pengurangan biaya. Pengurangan biaya tidak hanya dicapai melalui desain produk yang agresif tetapi juga melalui perbaikan dalam efisiensi dari proses produksi.

Dengan melakukan analisis aktivitas maka perusahaan dapat meningkatkan produktivitas, meningkatkan kualitas dan menekan biaya produksi dengan menggunakan sumber daya yang ada. Hal ini karena dengan menggunakan analisis aktivitas maka perusahaan-perusahaan dapat mencapai tujuan mengurangi biaya pada tahap pengembangan desain produk dalam siklus produksi, bahkan hingga ke pemasarannya.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa pelaksanaan analisis aktivitas terfokus pada bagaimana suatu aktivitas mengkonsumsi sumber daya dan memuaskan konsumennya. Upaya yang digunakan adalah melalui perbaikan terus menerus melalui pengendalian aktivitas dan menghilangkan aktivitas yang tidak menambah nilai bagi badan usaha. Tindakan manajemen terhadap aktivitas merupakan kunci penghematan badan usaha. Selanjutnya analisis aktivitas mengidentifikasi aktivitas yang dijalankan kemudian menentukan biaya dan kinerja serta mengevaluasi aktivitas apakah sudah efektif dan efisien.

Penelitian dilaksanakan di PT. X Pasuruan yang bergerak dalam bidang manufaktur. Pada saat ini produksi pokok dari PT. X Pasuruan ini adalah amonia dan pupuk urea. Sebagian besar produksi amonia digunakan sebagai bahan baku produksi untuk pupuk urea. Sisa dari produksi amonia yang tidak terpakai untuk produksi urea akan dijual keluar. Pada tahun 2000 perusahaan mengalami penurunan aliran kas dan hal ini berlangsung hingga tahun 2004. Perusahaan telah melakukan berbagai upaya penyelesaian masalah tersebut, seperti melakukan pengurangan tenaga kerja, melakukan diversifikasi produk, dan kebijakan manajemen lainnya.

Dari beberapa upaya perbaikan di atas dapat diketahui bahwa belum ada upaya yang dilakukan untuk memperbaiki manajemen keuangannya di mana selama ini manajemen keuangan yang diterapkan oleh perusahaan masih bersifat konvensional. Artinya, selama ini penghitungan biaya didasarkan pada keseluruhan konsumsi biaya terhadap hasil produksi dan bukan pada setiap jenis aktivitas yang dikonsumsi oleh produk. Oleh karena itu, dalam penelitian ini peneliti akan mencoba untuk meneliti penerapan analisis aktivitas untuk melakukan *cost reduction* pada PT. X Pasuruan.

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka dapat ditetapkan rumusan masalah sebagai berikut: “Bagaimana analisis aktivitas pada PT.X Pasuruan dapat digunakan untuk melakukan *cost reduction*?”

### 1.3. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui bagaimana analisis aktivitas pada PT.X Pasuruan dapat digunakan untuk melakukan *cost reduction*.

### 1.3. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian yang dilakukan diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Memberikan masukan yang bermanfaat bagi manajemen PT. X Pasuruan dalam menekan pemborosan selama proses produksinya.
2. Memberikan kesempatan bagi penulis untuk menerapkan teori-teori yang telah dipelajari selama ini sehingga dapat memperdalam pengetahuan tentang penelitian dan menambah wawasan serta pemahaman yang lebih baik terhadap analisis aktivitas.
3. Sebagai bahan referensi bagi penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan topik analisis aktivitas.

### 1.4. Sistematika Penulisan

Skripsi ini ditulis dengan sistematika sebagai berikut:

#### Bab I. Pendahuluan

Pada bab ini dijelaskan mengenai latar belakang dilakukannya penelitian terhadap penerapan analisis aktivitas sebagai upaya untuk melakukan *cost reduction* pada produksi amonia dan pupuk urea di PT. X Pasuruan, rumusan masalah penelitian, tujuan dan manfaat penelitian.

## Bab II. Tinjauan Pustaka

Bab ini menjelaskan tentang landasan teori yang berhubungan atau relevan dengan permasalahan yang telah diidentifikasi, yang dalam bab selanjutnya digunakan sebagai dasar untuk menganalisis dan menyelesaikan permasalahan yang ada.

## Bab III. Metodologi Penelitian

Bab III berisi tentang batasan penelitian, rancangan penelitian yang membahas mengenai pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini serta metodologi penelitian yang dipakai untuk menganalisis data yang ada sehingga dapat menjawab permasalahan yang telah ditentukan, jenis dan sumber data, prosedur pengumpulan data, metode dan teknik analisa serta keterbatasan penelitian.

## Bab IV. Hasil dan Pembahasan

Bab ini membahas masalah gambaran umum obyek penelitian, hasil penelitian dan analisis atas hasil penelitian tersebut.

## Bab V. Simpulan dan Saran

Bab ini berisi tentang simpulan dari analisis terhadap hasil penelitian serta saran yang dapat diberikan sebagai bahan perbaikan di masa datang.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Konsep *Activity Based Costing* (ABC)

Cooper (1998:79) mengatakan " *An ABC model is an economic map of the organization's expenses and profitability based on organizational service*".

Cooper (1998:80) Untuk perusahaan yang memproduksi banyak produk baru, memperkenalkan proses baru, mendapatkan pelanggan baru, dan memuaskan lebih banyak permintaan pelanggan sangat mudah bagi perusahaan untuk mendapatkan kerugian, secara ekonomi, pada saat beroperasi pada lingkungan yang baru. *Activity based costing* (ABC) menyediakan perusahaan sebuah *economic map* dari operasi mereka melalui pengungkapan keberadaan peramalan biaya aktivitas dan proses bisnis, juga memberikan pengetahuan pada biaya dan profitabilitas produk individual (*individual products*), pelayanan, pelanggan, dan unit operasi.

Pada sistem untuk *learning* dan *improvement*, ABC model bukan merupakan alat yang efektif untuk *operational control*, *learning* dan *improvement*. Oleh karena itu diperkenalkan pengukuran kinerja dan sistem pengendalian operasional yang baru, seperti *kaizen costing* dan *pseudo profit centers* (Cooper dan Kaplan, 1998:152).

Sistem pembiayaan secara tradisional mempunyai dua keterbatasan yang sama sekali merusak nilai mereka pada perusahaan modern (Kaplan dan Cooper, 1998:33). Pembiayaan secara tradisional tidak melaporkan secara akurat pada biaya proses, produk dan pelanggan, dan gagal untuk menangkap dan menelusuri

secara akurat banyak biaya lain yang dipicu oleh perancangan (*designing*), pemroduksian (*producing*), pengiriman, pemasaran, penjualan dan pelayanan produk individual (*servicing individual products*). Banyak sistem biaya tradisional tidak tepat dalam mengalokasikan biaya *overhead* pada pusat biaya dengan menggunakan dasar secara arbiter, seperti: *direct labor hours* atau *headcount*, untuk menetapkan biaya *overhead* pada *production cost center* (Cooper, 1998: 83).

Oleh karena itu, masa depan ABC *systems* akan tetap memiliki keuntungan yang penting dari pada pendekatan *standard costing*. Tetapi pendekatan ABC membuat tiga perluasan pada *traditional standard costing* untuk mengukur biaya produk, pelayanan dan pelanggan.

*ABC systems:*

1. *Use activities and process, rather than responsibility centers, as the focus of the costing systems.*
2. *Trace costs of using resources, not the cost of supplying resources, to cost objects; and.*
3. *Use a richer set of cost driver, to reflect the effects of variety and complexity, for assigning costs from activities to cost objects.*

Menurut Hansen dan Mowen (1997:41), aktivitas-aktivitas dalam ABC dapat diklasifikasikan menjadi empat kategori aktivitas umum, yaitu:

1. *Unit level activity*, merupakan aktivitas yang diperlukan untuk setiap memproduksi satu unit produk.
2. *Batch level activity*, merupakan aktivitas yang dilakukan setiap memproduksi suatu batch produk. Biaya yang ditimbulkan oleh aktivitas ini berperilaku variabel dengan jumlah batch yang diproduksi, tetapi berperilaku tetap dengan jumlah unit dalam masing-masing batch.

3. *Product-level sustaining activity*, merupakan aktivitas yang dilakukan untuk memproduksi suatu jenis produk. Biaya ini dapat dilacak ke produk, tetapi sumber daya yang dikonsumsi oleh aktivitas ini tidak memiliki hubungan dengan beberapa unit atau beberapa batch yang diproduksi.
4. *Facility sustaining level activity*, merupakan aktivitas untuk mempertahankan proses produksi dari perusahaan.

## 2.2. Konsep *Activity Based Management* (ABM)

Menurut Hansen dan Mowen (1997:392) *Activity Based Management* (ABM) adalah suatu Sistem terintegrasi yang memfokuskan perhatian manajemen pada aktivitas dengan tujuan untuk meningkatkan *customer value* dan *profit* dengan menyediakan *value* tersebut.

*Activity Based Management (ABM) refers to entire set of actions that can be taken, on better informed basis, with activity based cost information. With ABM, the organization accomplishes its outcomes with fewer demands on organizational resources; that is, the organization can achieve the same outcomes (e.g. revenue) at lower total cost (lower spending on organizational resources).* (Kaplan dan Cooper, 1999:137)

Dengan ABM maka suatu organisasi dapat mengerjakan keluarannya dengan permintaan yang lebih rendah pada sumber daya organisasi. Dapat dikatakan bahwa suatu organisasi dapat mencapai hasil yang sama pada total biaya yang lebih rendah. ABM menyelesaikan tujuannya dengan menggunakan dua aplikasi yang saling melengkapi, yakni: *operational* dan *strategic* ABM.

*Operational* ABM meliputi tindakan guna meningkatkan efisiensi, biaya yang lebih rendah, dan meningkatkan *asset utilization* pendek kata, tindakan yang dibutuhkan untuk melakukan sesuatu dengan tepat (*to do things right*). Seperti

dikatakan oleh Kaplan dan Cooper (1998:137) sebagai berikut:

*"Operational activity based management encompasses the actions that increase efficiency, lower cost. And enhance asset utilization-in short, the actions required to do things right. Operational ABM takes demand for organizational activities as given, and attempts to meet this demand with fewer organizational resources".* Cooper (1998:137).

Dengan kata lain, *operational ABM* berusaha meningkatkan kapasitas atau penggunaan yang lebih rendah (misalnya: mengurangi *cost driver rates* dari aktivitas), sehingga sumber daya fisik, manusia, dan modal kerja dibutuhkan untuk menghasilkan pendapatan. Keuntungan dari *operational ABM* dapat diukur melalui pengurangan biaya, pendapatan yang lebih tinggi (melalui penggunaan sumber daya yang lebih baik) dan menghindari biaya (karena memperluas kapasitas dari sumber daya yang ada meniadakan kebutuhan untuk penambahan investasi pada modal dan manusia). Secara umum, *operational ABM* digunakan TQM dan *reengineering* (Cooper, 1998:140):

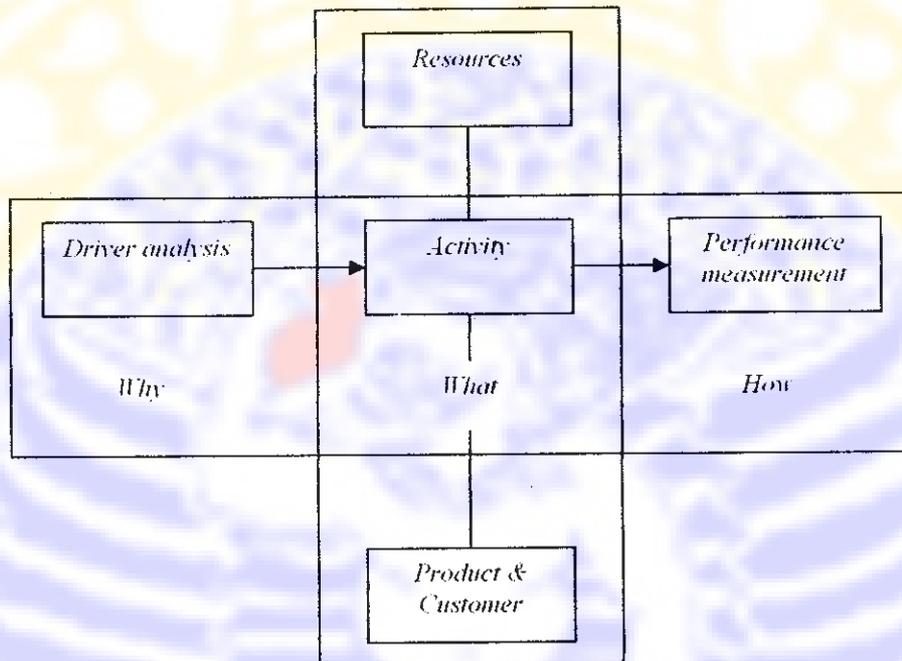
1. *Develop the business case*
2. *Establish priorities*
3. *Provide cost justification*
4. *Track the benefits*
5. *Measure performance for ongoing improvement*

Sedangkan yang dimaksud dengan *strategic ABM*-*doing the right things*-adalah *"attempts to alter the demand for activities to increase profitability while assuming, as first approximation, that activity efficiency remains constant.... Strategic ABM encompasses shifting the mix of demand for activities away from such unprofitable applications, by reducing the cost driver quantities demanded by unprofitable activities"* (Kaplan dan Cooper, 1998: 137).

Hansen dan Mowen (2001:216) menyatakan bahwa: *"activity-based management includes product cost calculation analysis and process value analysis. Therefore, activity-based management consists of two dimension, cost*

*dimension and process dimension*”. Gambar 2.1 menggambarkan dimensi yang ada dalam *activity-based management*.

Gambar 2.1. Dimensi *Activity-Based Management*



Sumber: Hansen dan Mowen (2001:215)

Dalam gambar bisa diketahui bahwa ada tiga informasi yang bisa diperoleh dalam dimensi proses yaitu *cost driver analysis*, *activity analysis*, dan *performance measurement*. Dimensi proses menawarkan kemampuan perbaikan terus menerus (*continuous improvement*). Sementara inti dari dimensi proses adalah *activity analysis* karena dapat mengidentifikasi, menggambarkan dan mengevaluasi aktivitas yang dilakukan oleh organisasi.

### 2.3. Analisis Aktivitas (*Activity Analysis*)

*Activity analysis* merupakan suatu proses dalam mengidentifikasi, menggambarkan, dan mengevaluasi aktivitas-aktivitas pada perusahaan. *Activity*

*analysis* seharusnya menghasilkan empat hal: (1) *what activities are done*, (2) *how many people perform the activities*, (3) *the time and resources required to perform the activities*, (4) *an assessment of the value of the activities to the organization, including recommendation to select and keep only those, that add value*.

Ostrenga, *et.al.* (1992:111) mengklasifikasikan aktivitas menjadi 3 yaitu:

a. *Real value-added activity*

Aktivitas-aktivitas yang dipandang oleh konsumen mampu memberikan output sesuai dengan yang diharapkan, sehingga secara otomatis dilakukan oleh Badan Usaha.

b. *Business value-added activity*

Aktivitas-aktivitas yang dipandang tidak memberikan nilai bagi konsumen tetapi bernilai bagi Badan Usaha

c. *Non value-added activity*

Aktivitas-aktivitas yang dipandang tidak memberikan nilai baik bagi konsumen maupun bagi Badan Usaha sehingga harus dilakukan eliminasi terhadap aktivitas-aktivitas tersebut.

*Value-added costs* dan *non value-added cost* harus dibedakan pada saat penyajian sistem akuntansinya. Pemisahan ini penting bagi manajer untuk memfokuskan pada pengurangan dan pengeliminasian *non value-added costs*. Banyak *non value-added costs* menunjukkan bahwa Badan Usaha kurang efisien dalam menjalankan operasinya dan hal ini dapat berpengaruh dalam penetapan harga produk.

Menurut Ostrenga aktivitas dikelompokkan berdasarkan tiga indikator pertanyaan.

Tabel 2.1.

INDIKATOR DALAM *ACTIVITY ANALYSIS*

No	Indikator Pertanyaan	Jawaban	VA/NVA
1	<i>Given a choice, would your customer be willing to pay for his activity?</i>	Yes No	VA NVA
2	<i>If you quit performing this activity (or indeed, if you eliminated this entire process), would the customer care or even notice?</i>	Yes No	VA NVA
3	<i>If you quit performing this activity, would the output from this process still meet the customer's requirements?</i>	Yes No	NVA VA

Sumber : Ostrenga (1992:109)

Sekali *value added activities* dapat diidentifikasi, maka *value added cost* akan dapat didefinisikan. *Value added costs* merupakan biaya untuk melakukan atau menghasilkan *value added activities* dengan efisiensi yang sempurna. Semua aktivitas selain yang benar-benar penting untuk tetap berada dalam perusahaan, dan oleh karena itu dipertimbangkan sebagai suatu aktivitas yang tidak penting, dijelaskan sebagai *nonvalue-added activities*.

#### 2.4. Komponen-komponen dalam Analisis Aktivitas

Sehubungan dengan pembahasan analisis aktivitas ada beberapa istilah yang merupakan komponen dalam analisis aktivitas antara lain:

##### 1. Aktivitas

Adalah suatu proses atau prosedur yang menghasilkan pekerjaan dan dengan demikian berarti mengkonsumsi sumber daya. Sebagai contoh, aktivitas mengoperasikan mesin berdasarkan jenis produk.

## 2. *Cost Driver* (pemacu biaya)

Adalah faktor yang kejadiannya menciptakan biaya. Faktor tersebut merupakan akar penyebab dari tingkat aktivitas. *Cost driver* adalah suatu tolak ukur dari frekuensi dan intensitas dari permintaan yang ditempatkan pada aktifitas oleh obyek biaya, contoh: jumlah komponen, jumlah jam, jumlah luas bangunan.

## 3. *Activity Centre* (pusat aktivitas)

Pusat aktivitas adalah sekelompok aktivitas yang dihubungkan oleh fungsi atau proses. Contoh, proses perubahan perekayasaan dapat dilaporkan sebagai pusat aktivitas yang nantinya aktivitas tersebut menimbulkan biaya.

## 4. *Cost Object* (biaya)

Adalah suatu kesatuan yang memerlukan performa suatu aktivitas. Obyek biaya termasuk produk, pelanggan, pasar, saluran distribusi dan proyek.

### 2.5. Tahapan dalam Analisis Aktivitas

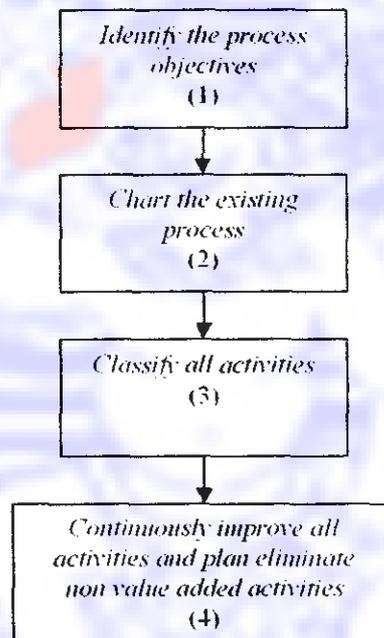
Menurut Brimson dan Antos (1994:211) langkah-langkah yang harus ditempuh dalam melakukan analisis aktivitas adalah:

1. *Determining activity analysis scope, an essential prerequisite to activity analysis is a definition of the specific problem or business decision to be analyzed.*
2. *Determine activity analysis unit.*
3. *Define activities.*
4. *Rationalize activities.*
5. *Classify as primary or secondary.*
6. *Create activity map.*

### 7. Finalize and document activities.

Sementara itu Atkinson *et.al.* (2001:115) mengutarakan beberapa tahapan dalam pelaksanaan analisis aktivitas yaitu: (a) *Identify process objectives*; (b) *Record by charting*; (c) *Classify*, dan (d) *Continuously improve*. Gambar 2.2. menjelaskan tahapan pelaksanaan analisis aktivitas tersebut.

Gambar 2.2. Tahapan Pelaksanaan Analisis Aktivitas



Sumber: Atkinson *et.al.* (2001:116)

Setelah melakukan analisis aktivitas maka biaya-biaya yang digunakan untuk melakukan aktivitas tersebut bisa dihitung. Biaya aktivitas (*cost activity*) menurut Brimson dan Antos (1994:251) adalah: “*Cost activity is derived by tracing the cost of all significant resources to perform an activity. The resources consists of people, equipment, travel, supplies, computer system, and other resources that customarily expressed as expense element within a chart of accounts*”.

Jadi biaya aktivitas merupakan total biaya produksi dari semua sumber daya yang ditelusuri, yang dibebankan karena digunakan untuk melakukan suatu aktivitas. Yang pertama kali harus dilakukan adalah menyusun aktivitas apa saja yang dilakukan oleh badan usaha kemudian membagi total biaya faktor produksi terhadap masing-masing aktivitas dengan menggunakan *activity measure*. Setelah melakukan pengukuran, biaya aktivitas ini akan dibebankan ke produk dan konsumen dengan menggunakan metode *activity-based costing* untuk tujuan *product costing* yang akurat.

## 2.6. Cost Reduction

Hansen dan Mowen (1997:28) mendefinisikan biaya sebagai berikut: "*cost is the cash or cash equivalent value sacrifice for goods and services that are expected to bring a current or future benefit to the organization. We say cash equivalent because non cash resources can exchange for desired goods or service*".

Biaya, dapat dibagi menjadi dua kategori fungsional utama, yaitu biaya produksi dan biaya non produksi. Biaya produksi merupakan beberapa biaya yang diasosiasikan dengan manufaktur dari barang atau ketentuan dari jasa. Biaya non produksi merupakan beberapa biaya yang diasosiasikan dengan fungsi desain, pengembangan, pemasaran, distribusi, pelayanan terhadap pelanggan dan administrasi umum. Biaya produksi lebih jauh dapat diklasifikasikan sebagai; bahan baku langsung, tenaga kerja langsung dan *overhead*.

Biaya bahan baku langsung merupakan beberapa material yang dapat ditelusuri pada barang dan jasa yang diproduksi. Biaya material ini dapat secara langsung dibebankan pada produk karena pengamatan secara fisik dapat

digunakan untuk mengukur kuantitas yang dikonsumsi oleh tiap produk. Tenaga kerja langsung merupakan tenaga kerja yang dapat ditelusuri pada barang ataupun jasa yang diproduksi. Seperti bahan baku langsung, pengamatan fisik dapat digunakan untuk mengukur kuantitas dari tenaga kerja yang digunakan untuk memproduksi barang ataupun jasa. Sedangkan semua biaya produksi selain bahan baku langsung dan tenaga kerja langsung dikumpulkan dalam satu kategori yang disebut dengan *overhead*. Kategori biaya *overhead* berisi bermacam-macam item. Banyak input selain bahan baku langsung dan tenaga kerja langsung diperlukan untuk memproduksi produk. Contohnya adalah: depresiasi pada gedung dan peralatan, peralatan, *supplies*, *supervisi*, *material handling*, *power*, pajak properti, *landscaping of factory ground*, dan *plant security*.

Sementara itu Shillinglaw dan Megahran (1993:45) menjelaskan bahwa “*cost reduction is the set of activities that are designed to change operating methods and make lower cost standard attainable*”. Pengurangan biaya dilakukan selama rangkaian aktivitas operasional perusahaan sehingga perlu dikaji kembali aktivitas-aktivitas apa saja yang perlu diubah atau bahkan dihilangkan untuk menunjang program pengurangan biaya yang sesuai dengan metode operasi perusahaan.

Sementara itu hal yang terpenting yang harus dipegang oleh badan usaha adalah sebagaimana dikatakan oleh Brimson dan Antos (1994:135) bahwa “*The organization must be a low cost producer, but no necessarily the lowest cost producer*”. Yang artinya bahwa total biaya produk suatu badan usaha diupayakan di bawah rata-rata semua pesaing tetapi bukan merupakan harga terendah. Hal ini

karena harga terendah suatu produk bisa menimbulkan hilangnya keunggulan bersaing dari produk tersebut yaitu mengabaikan kualitas dan kepuasan konsumen.

### **2.7. Cost Reduction Didukung Activity Analysis**

Pengurangan biaya tidak dapat dilakukan sekaligus tetapi perlu dilakukan usaha yang berkesinambungan untuk mencari faktor-faktor apa yang tidak memberikan nilai tambah dan perlu dihapuskan. Hal ini dapat didukung oleh *activity analysis*, yang mempunyai tujuan pengendalian aktivitas-aktivitas untuk meniadakan pemborosan. Manfaatnya antara lain membantu perusahaan menentukan kesempatan-kesempatan untuk menekan biaya maupun meningkatkan kualitas dan waktu produksi secara sistematis.

*Activity analysis* diawali dengan mengidentifikasi aktivitas-aktivitas yang tidak perlu atau tidak memberikan nilai tambah baik bagi pelanggan maupun bagi perusahaan. Tahap selanjutnya yaitu berusaha untuk menekankan atau mengeliminasi biaya tersebut.

Brimson (1992:60) mengatakan bahwa analisis aktivitas berguna untuk:

1. *Understand the current cost performance of significant activities.*
2. *Provide a basis of determining alternative to lower cost and/or activities.*
3. *Provide a basis for improving methods to stream line current activities.*
4. *Identify cross organizational issues.*

Pengurangan biaya dapat dicari dengan melakukan pengendalian terhadap aktivitas-aktivitas perusahaan yang mengkonsumsi biaya tersebut, yaitu dengan menekan biaya dari aktivitas yang tidak menghasilkan nilai tambah (*non value-*

*added activities*) dan meningkatkan optimalisasi aktivitas yang menghasilkan nilai tambah (*real value-added activities*). Sehingga dapat diketahui bahwa *activity analysis* berusaha untuk mencari peningkatan dalam memenuhi kebutuhan pelanggan dengan biaya rendah dan kualitas tinggi.

Hansen dan Mowen (2000:384) mengatakan bahwa tema dan *activity analysis* adalah mengeliminasi pemborosan (*waste*). Pada saat pemborosan dieliminasi, biaya dikurangi. *Cost reduction* mengikuti eliminasi dari pemborosan. Memberikan perhatian pada nilai dari pengelolaan penyebab dari biaya dibandingkan biaya itu sendiri. Aktivitas yang tidak penting adalah membuang-buang waktu dan seharusnya dieliminasi. *Activity analysis* dapat mengurangi biaya dengan empat cara, yakni:

1. *Activity Elimination*

*Activity elimination* berfokus pada aktivitas tidak bernilai tambah. Pada saat aktivitas tersebut diidentifikasi, maka perlu dilakukan pengukuran untuk menghilangkan aktivitas tersebut dari organisasi.

2. *Activity Selection*

*Activity selection* meliputi pemilihan diantara seperangkat aktivitas yang berbeda yang disebabkan oleh perbedaan strategi yang bersaing. Strategi yang berbeda menyebabkan aktivitas yang berbeda. Karena aktivitas akan menyebabkan biaya maka pemilihan aktivitas tersebut akan mempunyai pengaruh yang signifikan pada *cost reduction*.

3. *Activity Reduction*

*Activity reduction* menurunkan waktu dan sumber daya yang dibutuhkan oleh

aktivitas. Pendekatan ini ditujukan terutama pada peningkatan efisiensi dan aktivitas yang diperlukan atau pada strategi jangka pendek untuk *mengeliminasi aktivitas yang tidak menambah nilai*.

#### 4. *Activity Sharing*

*Activity sharing* meningkatkan efisiensi dari aktivitas yang penting melalui penggunaan skala ekonomi. Secara spesifik, kuantitas dari *cost driver* meningkat tanpa meningkatkan total biaya dari aktivitas itu sendiri.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini akan menggunakan pendekatan kualitatif. Bogdan dan Taylor dalam Moleong (1996:3) mendefinisikan metode kualitatif sebagai prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati. Proses penelitian tersebut memperhatikan konteks studi dengan menitikberatkan pada pemahaman, pemikiran, dan persepsi peneliti.

Penelitian ini dilakukan pada PT. X Pasuruan dengan menggunakan metodologi penelitian *case study* (studi kasus) dengan analisis deskriptif. Karena secara umum, studi kasus merupakan strategi yang lebih tepat apabila pertanyaan suatu penelitian berkenaan dengan "*how*" atau "*why*", apabila peneliti memiliki sedikit peluang untuk mengontrol peristiwa-peristiwa yang akan diselidiki, dan bilamana fokus penelitiannya terletak pada fenomena kontemporer (masa kini) di dalam konteks kehidupan nyata (Yin, 1996:1).

Alasan penulis dalam memilih metodologi penelitian studi kasus adalah sebagai berikut:

- 1) Rumusan masalah dalam penelitian ini memiliki pokok pertanyaan "bagaimana".
- 2) Penerapan praktik analisis aktivitas saat ini merupakan peristiwa yang tidak dapat dikendalikan oleh peneliti.
- 3) Penelitian ini tidak dimaksudkan untuk menguji hipotesis.

### 3.2. Ruang Lingkup Analisis

Topik yang dibahas pada skripsi ini adalah penerapan analisis aktivitas dalam rangka *cost reduction* pada PT. X Pasuruan. Adapun data yang dipergunakan adalah data laporan keuangan selama tahun 2004. Selain itu batasan penelitian ini adalah hanya pada produk curah prill.

### 3.3. Jenis dan Sumber Data

1. Data primer, yaitu sumber data pertama di mana sebuah data akan dihasilkan. (Bungin, 2001:129). Dalam penelitian ini sumber data primer akan diperoleh langsung dari pihak pertama atau subyek yang langsung berhubungan dengan penelitian yaitu bagian keuangan.
2. Data sekunder, yaitu sumber data kedua setelah sumber data primer. (Bungin, 2001:129). Di dalam data sekunder ini peneliti mengambil data dari buku-buku literatur, internet, maupun data-data yang diperoleh dari hasil wawancara pra penelitian terhadap permasalahan yang menjadi topik dalam penelitian.

### 3.4. Prosedur Pengumpulan Data

#### 1) Survei Pendahuluan

Survei untuk memperoleh gambaran umum tentang keadaan perusahaan dan mengidentifikasi permasalahan yang akan diteliti melalui observasi dan wawancara langsung pada perusahaan.

#### 2) Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan bertujuan untuk mempelajari buku dan literatur untuk

referensi dan landasan teoritis sebagai dasar pemecahan masalah yang diteliti.

### 3) Penelitian Lapangan

Untuk mencari data dengan terjun langsung ke lapangan dan mengadakan penelitian langsung terhadap obyek penelitian. Teknik yang digunakan adalah:

#### a. Observasi

Teknik pengumpulan data dengan pengamatan langsung terhadap obyek yang diteliti. Kelebihan teknik ini adalah data sesuai dengan kenyataan, kelemahannya adalah kemungkinan adanya data penting yang terlewatkan, dalam pengamatan.

#### b. Interview

Teknik pengumpulan data melalui tanya jawab langsung dengan personel/ pejabat perusahaan yang berwenang untuk mendapatkan penjelasan tentang kondisi inapun kebijakan dalam perusahaan serta data-data lain yang dibutuhkan. Kelebihan teknik ini, data dapat diperoleh dengan cepat, kelemahannya, melibatkan subyektivitas obyek yang diwawancarai.

#### c. Dokumentasi

Teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan dan mengutip catatan dan dokumen resmi perusahaan maupun arsip perusahaan yang bersangkutan.

### 3.4. Teknik Analisis

Analisis dilakukan berdasarkan data yang diperoleh dari perusahaan, kemudian dikumpulkan, diseleksi dan dipilih yang relevan dan dibutuhkan untuk keperluan pemecahan masalah. Data hasil seleksi tersebut dideskripsikan, dianalisa kemudian dibandingkan dengan landasan teori yang diperoleh untuk mencapai simpulan. Berdasarkan simpulan ini, akan diberikan saran atau masukan yang diperlukan.



## BAB IV

### PEMBAHASAN

#### 4.1. Gambaran Umum Perusahaan

##### 4.1.1. Latar Belakang Perusahaan

PT. X Pasuruan didirikan berdasarkan akte notaries Januar Hamid, SH No. 15 tanggal 7 Desember 1977 yaitu sebagai Badan Usaha Milik Negara (BUMN), yang diberi tugas untuk meneruskan pembangunan pabrik Amoniak dan Urea yang semua akan dibangun oleh Pertamina. Pada awalnya pabrik Amoniak dan Urea ini akan dibangun di atas dua kapal terapung, sedangkan *offsite* facilitiesnya berada di darat. Setelah dikaji dan menilai kembali studi pembangunan proyek ini akan dilanjutkan sebagai pabrik permanen yang berada di darat. Lokasi yang dipilih ini untuk pembangunan pabrik Amoniak dan Urea tersebut adalah Bontang.

Pada saat ini PT. X mengalami perkembangan yang sangat pesat dengan memproduksi beberapa pupuk namun dalam hal ini hanya akan dibahas mengenai proses produksi pada PT. X. Aktivitas perusahaan tersebut adalah 24 jam tanpa henti. Proses produksi dilakukan tanpa terputus melalui alur unit-unit produksi disetiap pabrik dengan teknologi dan derajat resiko tingkat tinggi. Melalui kelima pabrik tersebut proses produksi dilakukan untuk menghasilkan produk utama yaitu Amoniak, Urea Prill, dan Urea Granul. Selain produk utama juga menghasilkan produk sampingan berupa Oksigen, Nitrogen, CO<sub>2</sub>, UF, Af, Hidrogen, Listrik, Demin, Steam, Raw Water, Potable Water, Raw Condensat, dan Plant Air.

#### 4.1.2. Aktivitas Proses Produksi Urea

Amoniak cair dan gas CO<sub>2</sub> yang datang dari pabrik Amoniak direaksikan di dalam mixer dan terbentuk Ammonium Karbonat yang selanjutnya dihidrolisa di dalam reaktor menjadi Urea dan air. Urea yang terbentuk selanjutnya dipisahkan dari Ammonium Karbonat dan air dengan cara proses Flashing.

Pada proses ini Ammonium Karbonat akan terpecah kembali menjadi gas Amoniak dan Karbon Dioksida. Kedua bahan ini dikembalikan ke Mixer. Proses ini disebut Resirkulasi yang dilakukan dalam dua tahap. Kristal urea dicairkan kembali dan dikirim yang dilakukan dalam dua tahap. Kristal urea dicairkan kembali dan dikirim ke menara pembutir (Prilling Tower), untuk pabrik K1, K2, dan K3 menghasilkan butiran kecil (Urea Prill), sedangkan pabrik Popka menghasilkan butiran yang lebih besar (Urea Granul). Butir-butir urea yang terjadi dikirim ke gudang pupuk Urea Curah dengan Conveyor dan Elevator sebelum dikapalkan sebagian dikemas di Unit Pengantongan.

#### 4.2. Data Hasil Penelitian

Dari hasil penelitian di lokasi PT. X mengenai hal-hal yang berkaitan dengan penentuan harga pokok produksi urea yang akan dijadikan dasar penulis dalam mencari *cost reduction* untuk membantu penerapan *kaizen costing*, maka didapat beberapa data yang berkaitan dengannya antara lain data aktivitas beserta pelaksanaannya, konsumsi aktivitas, laporan penentuan harga pokok produksi urea dan pembebanan biaya per aktivitas.

#### 4.2.1. Aktivitas Produksi Beserta Pelaksananya

Di bawah ini dapat dilihat data mengenai jenis-jenis aktivitas proses produksi yang ada pada PT. X beserta jumlah tenaga kerja langsung dan tidak langsung yang terlibat di dalamnya.

TABEL 4.1  
AKTIVITAS DAN PELAKSANYANYA

Aktivitas	TKL	TKTL
<b>Penanganan Bahan Baku Sebelum Diolah</b>		
1 Penerimaan bahan baku		1
2 Penyimpanan bahan baku		2
<b>Pengolahan Bahan Baku</b>		
1 Mereaksikan CO <sub>2</sub> dan amoniak cair	3	
<b>Penanganan Bahan Baku Setelah Diolah</b>		
1 Pengiriman carbamat ke unit Sintesa	2	
<b>Produksi</b>		
1 Proses pembentukan larutan urea di unit sintesa	30	
2 Pemisahan CO <sub>2</sub> , NH <sub>2</sub> dan carbamat dari larutan urea	15	
3 Penaikan konsentrasi urea melt/bubur urea	9	
4 Pengiriman CO <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> dan H <sub>2</sub> O ke unit wwt	2	
5 Pengiriman urea melt ke unit prilling tower dan granulasi	2	
6 Pemisahan amoniak, CO <sub>2</sub> dan Urea dari air di unit wwt	15	
7 Proses penguraian urea menjadi amoniak dan CO <sub>2</sub>	20	
8 Pengiriman kembali amoniak dan CO <sub>2</sub> ke unit resirkulasi	4	
9 Proses pengubahan urea melt menjadi bentuk prill	26	
10 Proses pengubahan urea melt menjadi bentuk granul	26	
<b>Penanganan bahan jadi</b>		
1 Pemindahan bahan jadi		6
2 Penyimpanan bahan jadi		4
<b>Teknik</b>		
1 Reparasi mesin		1
2 Perawatan mesin		2
3 Pemeliharaan gedung		3
<b>Jumlah</b>	154	19

Sumber: Data intern perusahaan

Adapun keterangan-keterangan yang berkaitan dengan tabel tersebut adalah:

1. Tahun 2004 tenaga kerja bekerja dalam 301 hari di mana 250 hari bekerja dalam 8 jam perhari dan 51 hari bekerja dalam 5 jam perharinya.
2. Jumlah tenaga kerja langsung adalah 154 orang dengan keahlian dan standar upah yang rata-rata sama.
3. Jumlah tenaga kerja tak langsung adalah 19 orang dengan upah yang dibayar bulanan.

#### 4.2.2. Penentuan harga pokok produksi

Pada keterangan di bawah ini akan dapat diketahui mengenai data-data yang berkaitan dengan penentuan harga pokok produksi urea di PT. X antara lain perincian biaya produksi serta konsumsi per aktivitas.

TABEL 4.2  
PENENTUAN HARGA POKOK PRODUKSI  
PERIODE 2004  
(Dalam Rupiah)

COST CODE	KETERANGAN	Curah Prill
81.01.00	Bahan Baku & Bhn Pembantu	206,081,711,666
81.11.00	Biaya Gaji	1,757,657,621
81.21.00	Biaya Pemeliharaan	4,804,778,176
81.22.00	Pemel Bangunan & Sarana	780,696,985
81.23.00	Pemel Kend & Alat Berat	214,054,475
81.31.00	Biaya Administrasi	181,389,065
81.32.00	Biaya Umum	944,521,591
81.41.00	Peny. Bang & Sarana Pabrik	297,622,397
81.42.00	Peny. Peralatan & Kendaraan	0
81.43.00	Penyusutan Inventaris	0
<b>T O T A L</b>		<b>215,062,431,976</b>
<b>PRODUKSI (TON)</b>		<b>363,057</b>
<b>HARGA POKOK PRODUKSI (Rp/TON)</b>		<b>592,365</b>

Sumber: Data intern perusahaan

Dari data di atas dapat diketahui bahwa total biaya produksi untuk urea curah *prill* periode 2004 sebesar Rp 215.062.431.976,- sedangkan total produksi

adalah sebesar 363.057 ton urea curah prill dan 119.354 ton sehingga harga pokok produksi urea curah *prill* sebesar sebesar (Rp 215.062.431.976:363.057 ton = Rp 592.365/ton). Di bawah ini adalah rincian biaya bahan baku dan bahan pembantu untuk proses produksi urea curah prill.

Tabel 4.3  
BIAYA BAHAN BAKU DAN BAHAN PEMBANTU  
(Dalam Rupiah)

<b>COST CODE</b>	<b>K E T E R A N G A N</b>	<b>Curah Prill</b>
81.01.01	Gas Bumi	173,847,024,371
81.01.02	Amoniak	0
81.01.03	Carbamate	25,858,966,340
81.01.04	Steam	1,082,339,487
81.01.05	Listrik Perantara POPKA	2,231,861,260
81.01.06	Demin	0
81.01.08	Desal	0
81.01.11	Bahan Kimia	2,761,091,905
81.01.12	Katalis (Make Up)	0
81.01.13	Bahan Bakar Pabrik	0
81.01.14	Minyak Pelumas Pabrik	300,428,303
<b>Sub Total</b>		<b>206,081,711,666</b>

Sumber: Data intern perusahaan

#### 4.2.3. Konsumsi per Aktivitas

Dari akun-akun biaya produksi di atas, biaya-biaya produksi yang dipengaruhi langsung oleh aktivitas proses produksi dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**TABEL 4.4**  
**BIAYA PRODUKSI YANG DIPENGARUHI LANGSUNG PROSES PRODUKSI**

Keterangan	Rincian biaya
Biaya Gaji	Gaji Direksi dan Dekom Upah Tenaga Kerja Langsung
Biaya pemeliharaan	Suku Cadang Pabrik Suku Cadang Bhn Pembantu
Pemeliharaan bangunan dan sarana	Pemel.Komputer Pemel.Alat Komunikasi Pemel.Alat/Peralatan Kerja
Pemeliharaan Kendaraan dan Alat Berat	Pemel.Kend. & Alat Angkut Pemel.Sewa Alat Berat
Biaya Umum	Sewa Kantor/Gudang Sewa Kendaraan Sewa Komputer Bahan Bakar Kendaraan Bahan Bakar Alat Berat

Sumber: Data intern perusahaan yang diolah

Setelah mengetahui biaya-biaya produksi apa saja yang dipengaruhi secara langsung oleh proses produksi, selanjutnya akan diketahui bagaimana perusahaan membebaskan konsumsi per aktivitasnya yang nantinya dengan data ini akan dapat dijadikan dasar dalam menghitung biaya produksi per aktivitasnya. Dengan demikian akan dapat dihitung kemungkinan *cost reduction* yang mendukung pelaksanaan analisis aktivitas dalam mengurangi pemborosan pada penentuan harga pokok produksi.

#### 4.2.3.1. Konsumsi Aktivitas Tenaga Kerja Tak Langsung

Konsumsi aktivitas tenaga kerja tak langsung ini dibebankan sebesar berapa jam yang dipakai oleh tenaga kerja tidak langsung dalam melakukan aktivitasnya.

**TABEL 4.5**  
**KONSUMSI AKTIVITAS TENAGA KERJA TAK LANGSUNG**

Aktivitas	Jam TKTL
Penerimaan bahan baku	791
Penyimpanan bahan baku	780
Pemindahan bahan jadi	800
Penyimpanan bahan jadi	780
Reparasi mesin	588
Perawatan mesin	967
Pemeliharaan gedung	834
<b>Total</b>	<b>5,540</b>

Sumber : Data intern perusahaan

#### 4.2.3.2. Konsumsi Aktivitas Tenaga Kerja Langsung

Konsumsi tenaga kerja langsung dibebankan ke tiap aktivitas yang menggunakan tenaga kerja langsung sebagai pelaksana dan dibebankan sebesar berapa banyak jam TKL yang dipakai untuk melakukan aktivitas tersebut.

Tabel 4.6  
**KONSUMSI AKTIVITAS TENAGA KERJA LANGSUNG**

Aktivitas	Jam TKL
Mereaksikan CO <sub>2</sub> dan amoniak cair	19,573
Pengiriman carbamat ke unit Sintesa	19,342
Proses pembentukan larutan urea di unit sintesa	18,699
Pemisahan CO <sub>2</sub> , NH <sub>2</sub> dan carbamat dari larutan urea	17,499
Penaikan konsentrasi urea melt/bubur urea	18,873
Pengiriman CO <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> dan H <sub>2</sub> O ke unit wwt	17,891
Pengiriman urea melt ke unit prilling tower dan granulasi	18,570
Pemisahan amoniak, CO <sub>2</sub> dan Urea dari air di unit wwt	19,430
Proses penguraian urea menjadi amoniak dan CO <sub>2</sub>	17,393
Pengiriman kembali amoniak dan CO <sub>2</sub> ke unit resirkulasi	19,615
Proses pengubahan urea melt menjadi bentuk prill	17,632
Proses pengubahan urea melt menjadi bentuk granul	18,626
<b>Total</b>	<b>223,143</b>

Sumber : Data intern perusahaan

#### 4.2.3.3. Konsumsi Aktivitas Biaya Pemeliharaan Suku Cadang Pabrik

Konsumsi pemeliharaan suku cadang pabrik dibebankan ke tiap aktivitas yang menggunakan suku cadang pabrik dan dibebankan sebesar berapa banyak jam mesin yang dipakai untuk melakukan aktivitas tersebut.

TABEL 4.7

#### KONSUMSI AKTIVITAS PEMELIHARAAN SUKU CADANG PABRIK

Aktivitas	Jam mesin
Penerimaan bahan baku	498,153
Penyimpanan bahan baku	355,402
Proses pembentukan larutan urea di unit sintesa	606,192
Pemisahan CO <sub>2</sub> , NH <sub>2</sub> dan carbamat dari larutan urea	491,847
Penaikan konsentrasi urea melt/bubur urea	700,789
Pemisahan amoniak, CO <sub>2</sub> dan Urea dari air di unit wwt	439,872
Proses penguraian urea menjadi amoniak dan CO <sub>2</sub>	429,624
Proses pengubahan urea melt menjadi bentuk prill	705,677
Proses pengubahan urea melt menjadi bentuk granul	587,583
Pemindahan bahan jadi	234,919
Penyimpanan bahan jadi	429,628
<b>Total</b>	<b>5,479,686</b>

Sumber : Data intern perusahaan

#### 4.2.3.4. Konsumsi Aktivitas Biaya Pemeliharaan Suku Cadang Bahan Pembantu

Konsumsi pemeliharaan suku cadang bahan pembantu dibebankan ke tiap aktivitas yang menggunakan suku cadang bahan pembantu dan dibebankan sebesar jumlah unit yang dipakai untuk melakukan aktivitas tersebut.

**TABEL 4.8**  
**KONSUMSI PEMELIHARAAN SUKU CADANG BAHAN PEMBANTU**

Aktivitas	Juml. Unit
Penerimaan bahan baku	372,376
Penyimpanan bahan baku	347,460
Proses pembentukan larutan urea di unit sintesa	419,255
Pemisahan CO <sub>2</sub> , NH <sub>2</sub> dan carbamat dari larutan urea	317,243
Penaikan konsentrasi urea melt/bubur urea	434,066
Pemisahan amoniak, CO <sub>2</sub> dan Urea dari air di unit wwt	397,147
Proses penguraian urea menjadi amoniak dan CO <sub>2</sub>	317,172
Proses pengubahan urea melt menjadi bentuk prill	397,149
Proses pengubahan urea melt menjadi bentuk granul	327,986
Pemindahan bahan jadi	374,809
Penyimpanan bahan jadi	391,469
<b>Total</b>	<b>4,096,132</b>

Sumber : Data intern perusahaan

#### 4.2.3.5. Konsumsi Aktivitas Pemeliharaan Komputer

Konsumsi pemeliharaan komputer dibebankan ke tiap aktivitas yang menggunakan komputer dan dibebankan sebesar berapa lama jam penggunaan untuk melakukan aktivitas tersebut.

**TABEL 4.9**  
**KONSUMSI AKTIVITAS PEMELIHARAAN KOMPUTER**

Aktivitas	Jam penggunaan
Penerimaan bahan baku	2,782
Penyimpanan bahan baku	3,343
Pengiriman carbamat ke unit Sintesa	2,127
Pengiriman CO <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> dan H <sub>2</sub> O ke unit wwt	1,747
Pengiriman urea melt ke unit prilling tower dan granulasi	4,146
Pengiriman kembali amoniak dan CO <sub>2</sub> ke unit resirkulasi	2,546
Total	16,691

Sumber : Data intern perusahaan

#### 4.2.3.6. Konsumsi Aktivitas Pemeliharaan Alat Komunikasi

Konsumsi pemeliharaan alat komunikasi dibebankan ke tiap aktivitas yang menggunakan alat komunikasi dan dibebankan sebesar berapa lama jam penggunaan untuk melakukan aktivitas tersebut.

TABEL 4.10

#### KONSUMSI AKTIVITAS PEMELIHARAAN ALAT KOMUNIKASI

Aktivitas	Jam penggunaan
Penerimaan bahan baku	1,190
Pengiriman carbamat ke unit Sintesa	1,288
Pengiriman CO <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> dan H <sub>2</sub> O ke unit wwt	4,297
Pengiriman urea melt ke unit prilling tower dan granulasi	2,217
Pengiriman kembali amoniak dan CO <sub>2</sub> ke unit resirkulasi	1,045
Pemindahan bahan jadi	4,650
<b>Total</b>	<b>14,687</b>

Sumber : Data intern perusahaan

#### 4.2.3.7. Konsumsi Aktivitas Pemeliharaan Alat/Peralatan Kerja

Konsumsi pemeliharaan alat/peralatan kerja dibebankan ke tiap aktivitas yang menggunakan alat/peralatan kerja dan dibebankan sebesar berapa lama jam penggunaan untuk melakukan aktivitas tersebut.

TABEL 4.11

#### KONSUMSI AKTIVITAS PEMELIHARAAN PERALATAN KERJA

Aktivitas	Jam penggunaan
Penerimaan bahan baku	34,592
Mereaksikan CO <sub>2</sub> dan amoniak cair	33,087
Proses pembentukan larutan urea di unit sintesa	34,248
Penaikan konsentrasi urea melt/bubur urea	30,427
Pemisahan amoniak, CO <sub>2</sub> dan Urea dari air di unit wwt	36,025
Proses penguraian urea menjadi amoniak dan CO <sub>2</sub>	35,734
Pengiriman kembali amoniak dan CO <sub>2</sub> ke unit resirkulasi	33,299
Proses pengubahan urea melt menjadi bentuk prill	28,427
Proses pengubahan urea melt menjadi bentuk granul	30,076
Pemindahan bahan jadi	27,088
<b>Total</b>	<b>323,004</b>

Sumber : Data intern perusahaan

#### 4.2.3.8. Konsumsi Aktivitas Pemeliharaan Kendaraan dan Alat Angkut

Konsumsi pemeliharaan kendaraan dan alat angkut dibebankan ke tiap aktivitas yang menggunakan kendaraan dan alat angkut serta dibebankan sebesar berapa lama jam mesin yang dipakai untuk melakukan aktivitas tersebut.

TABEL 4.12

#### KONSUMSI PEMELIHARAAN KENDARAAN DAN ALAT ANGKUT

Aktivitas	Jam mesin
Penerimaan bahan baku	115
Penyimpanan bahan baku	184
Pengiriman carbamat ke unit Sintesa	139
Pengiriman CO <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> dan H <sub>2</sub> O ke unit wwt	182
Pengiriman urea melt ke unit prilling tower dan granulasi	161
Pengiriman kembali amoniak dan CO <sub>2</sub> ke unit resirkulasi	170
Pemindahan bahan jadi	238
Penyimpanan bahan jadi	159
<b>Total</b>	<b>1,347</b>

Sumber : Data intern perusahaan

#### 4.2.3.9. Konsumsi Aktivitas Pemeliharaan Sewa Alat Berat

Konsumsi pemeliharaan sewa alat berat dibebankan ke tiap aktivitas yang menggunakan alat berat dan dibebankan sebesar berapa jam untuk menyewa alat berat ini untuk melakukan aktivitas tersebut.

TABEL 4.13

#### KONSUMSI PEMELIHARAAN SEWA ALAT BERAT

Aktivitas	Jam sewa
Penerimaan bahan baku	776
Pengiriman carbamat ke unit Sintesa	856
Pengiriman CO <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> dan H <sub>2</sub> O ke unit wwt	885
Pengiriman urea melt ke unit prilling tower dan granulasi	755
Pengiriman kembali amoniak dan CO <sub>2</sub> ke unit resirkulasi	726
Pemindahan bahan jadi	796
<b>Total</b>	<b>4,793</b>

Sumber: Data intern perusahaan

#### 4.2.3.10. Konsumsi Aktivitas Sewa Kantor/Gudang

Konsumsi pemeliharaan sewa kantor/gudang dibebankan ke tiap aktivitas yang menggunakan sarana kantor atau gudang dan dibebankan sebesar berapa hari lamanya untuk menyewa sarana ini untuk melakukan aktivitas tersebut.

TABEL 4.14

#### KONSUMSI AKTIVITAS SEWA KANTOR/GUDANG

Aktivitas	Lama sewa (hari)
Penerimaan bahan baku	301
Penyimpanan bahan baku	301
Pemindahan bahan jadi	301
Penyimpanan bahan jadi	301
<b>Total</b>	<b>1204</b>

Sumber: Data intern perusahaan

#### 4.2.3.11. Konsumsi Aktivitas Sewa Kendaraan

Konsumsi pemeliharaan sewa kendaraan dibebankan ke tiap aktivitas yang menggunakan kendaraan dan dibebankan sebesar berapa jam untuk menyewa kendaraan ini untuk melakukan aktivitas tersebut.

TABEL 4.15

#### KONSUMSI AKTIVITAS SEWA KENDARAAN

Aktivitas	Jam sewa
Pengiriman carbamat ke unit Sintesa	4,021
Pengiriman CO <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> dan H <sub>2</sub> O ke unit wwt	4,051
Pengiriman urea melt ke unit prilling tower dan granulasi	4,007
Pengiriman kembali amoniak dan CO <sub>2</sub> ke unit resirkulasi	4,011
Pemindahan bahan jadi	3,957
<b>Total</b>	<b>20,047</b>

Sumber : Data intern perusahaan

#### 4.2.3.12. Konsumsi Aktivitas Sewa Komputer

Konsumsi pemeliharaan sewa komputer dibebankan ke tiap aktivitas yang menggunakan komputer dan dibebankan sebesar berapa jam untuk menyewa komputer untuk melakukan aktivitas tersebut.

TABEL 4.16  
KONSUMSI AKTIVITAS SEWA KOMPUTER

Aktivitas	Jam sewa
Penerimaan bahan baku	254
Penyimpanan bahan baku	379
Pemindahan bahan jadi	262
Penyimpanan bahan jadi	322
<b>Total</b>	<b>1,218</b>

Sumber: Data intern perusahaan

#### 4.2.3.13. Konsumsi Bahan Bakar Kendaraan

Konsumsi bahan bakar kendaraan dibebankan ke tiap aktivitas yang menghabiskan bahan bakar kendaraan dan dibebankan sebesar berapa liter untuk pembelian bahan bakar kendaraan guna melakukan aktivitas tersebut.

TABEL 4.17  
KONSUMSI BAHAN BAKAR KENDARAAN

Aktivitas	Juml. Liter
Penerimaan bahan baku	60,852
Pengiriman carbamat ke unit Sintesa	67,723
Pengiriman CO <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> dan H <sub>2</sub> O ke unit wwt	58,377
Pengiriman urea melt ke unit prilling tower dan granulasi	70,376
Pengiriman kembali amoniak dan CO <sub>2</sub> ke unit resirkulasi	62,637
Pemindahan bahan jadi	70,311
<b>Total</b>	<b>390,275</b>

Sumber: Data intern perusahaan

#### 4.2.3.14. Konsumsi Bahan Bakar Alat Berat

Konsumsi bahan bakar alat berat dibebankan ke tiap aktivitas yang menghabiskan bahan bakar alat berat dan dibebankan sebesar berapa liter untuk pembelian bahan bakar alat-alat berat ini guna melakukan aktivitas tersebut.

TABEL 4.18  
KONSUMSI BAHAN BAKAR ALAT BERAT

Aktivitas	Jumlah liter
Mereaksikan CO <sub>2</sub> dan amoniak cair	9,444
Proses pembentukan larutan urea di unit sintesa	18,607
Pemisahan CO <sub>2</sub> , NH <sub>2</sub> dan carbamat dari larutan urea	11,434
Penaikan konsentrasi urea melt/bubur urea	18,514
Pemisahan amoniak, CO <sub>2</sub> dan Urea dari air di unit wwt	27,282
Proses penguraian urea menjadi amoniak dan CO <sub>2</sub>	6,619
Proses pengubahan urea melt menjadi bentuk prill	10,467
Proses pengubahan urea melt menjadi bentuk granul	18,568
<b>Total</b>	<b>120,933</b>

Sumber : Data intern perusahaan

#### 4.3. Pembahasan

Langkah-langkah dalam mencapai *cost reduction* yang merupakan akibat dari penggunaan analisis aktivitas diawali dengan menganalisa aktivitas-aktivitas produksi yang ada kedalam golongan *non value added*, *value added* dan *business value added* dimana nantinya biaya-biaya yang tergolong ke dalam *non value added* atau dengan kata lain tidak memberi nilai tambah terhadap konsumen akan dieliminasi seluruhnya, sedangkan aktivitas produksi yang tergolong kedalam *value added* dan *business value added* tetap dipertahankan karena masih memberi nilai tambah terhadap konsumen. Dengan pengeliminasian beberapa aktivitas produksi diharapkan akan terjadi *cost reduction* sehingga akan dapat menekan harga pokok produksi urea pada PT. X.

#### 4.3.1. Activity Analysis Biaya Produksi

*Activity analysis* bertujuan untuk menggolongkan aktivitas-aktivitas yang dilakukan oleh perusahaan dalam kategori aktivitas bernilai tambah dan aktivitas tidak bernilai tambah. Pada bagian ini akan dikelompokkan aktivitas-aktivitas produksi yang dilakukan PT. X dalam memproduksi urea berdasarkan tiga indikator pertanyaan dari Ostrenga yang terdapat pada bab II. Ostrenga juga mengategorikan suatu aktivitas dalam kelompok aktivitas *business value added*, yaitu aktivitas yang memberikan nilai tambah bagi perusahaan tetapi tidak memberikan nilai tambah pada pelanggan. Pada tabel 4.19 di bawah ini akan dapat dilihat pengelompokan masing-masing aktivitas.

Dari proses analisa aktivitas dibawah ini dapat diketahui macam-macam aktivitas produksi yang bernilai *non value added*, *value added* dan *business value added* dimana nantinya aktivitas-aktivitas yang tidak bernilai tambah (*non value added*) akan berusaha untuk dieliminasi seluruhnya sehingga akan terjadi *cost reduction* pada penentuan harga pokok produksi metode *kaizen costing*.

TABEL 4.19

#### ANALISIS AKTIVITAS

Aktivitas	Indikator Pertanyaan			RVA / BVA / NVA
	1	2	3	
<b>Penanganan Bahan Baku Sebelum Diolah</b>				
1 Penerimaan bahan baku	Yes	Yes	No	RVA
2 Penyimpanan bahan baku	No	No	Yes	NVA
<b>Pengolahan Bahan Baku</b>				
1 Mereaksikan CO <sub>2</sub> dan amoniak cair	Yes	Yes	No	RVA
<b>Penanganan Bahan Baku Setelah Diolah</b>				
1 Pengiriman carbamat ke unit Sintesa	No	No	Yes	NVA
<b>Produksi</b>				
1 Proses pembentukan larutan urea di unit sintesa	Yes	Yes	No	RVA
2 Pemisahan CO <sub>2</sub> , NH <sub>2</sub> dan carbamat dari larutan urea	Yes	Yes	No	RVA
3 Penaikan konsentrasi urea melt/bubur urea	Yes	Yes	No	RVA

4	Pengiriman CO <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> dan H <sub>2</sub> O ke unit wwt	Yes	Yes	No	NVA
5	Pengiriman urea melt ke unit prilling tower dan granulasi	Yes	Yes	No	NVA
6	Pemisahan amoniak, CO <sub>2</sub> dan Urea dari air di unit wwt	Yes	Yes	No	RVA
7	Proses penguraian urea menjadi amoniak dan CO <sub>2</sub>	Yes	Yes	No	RVA
8	Pengiriman kembali amoniak dan CO <sub>2</sub> ke unit resirkulasi	Yes	Yes	No	NVA
9	Proses pengubahan urea melt menjadi bentuk prill	Yes	Yes	No	RVA
10	Proses pengubahan urea melt menjadi bentuk granul	Yes	Yes	No	RVA
<b>Penanganan bahan jadi</b>					
1	Pemindahan bahan jadi	No	No	Yes	NVA
2	Penyimpanan bahan jadi	No	No	Yes	NVA
<b>Teknik</b>					
1	Reparasi mesin	No	No	No	BVA
2	Perawatan mesin	No	No	No	BVA
3	Pemeliharaan gedung	No	No	No	BVA

Sumber : Olahan penulis

Aktivitas-aktivitas yang tidak bernilai tambah pada proses produksi urea di PT. X antara lain:

1. Kelompok aktivitas penanganan bahan baku sebelum diolah

Aktivitas tak bernilai tambah pada kelompok ini adalah aktivitas penyimpanan bahan baku. Aktivitas ini timbul karena perusahaan mendapatkan bahan baku melebihi dari jumlah yang dibutuhkan pabrik ketika melangsungkan proses produksinya. Aktivitas ini harus dieliminasi, karena semakin banyak bahan baku disimpan akan semakin besar biaya atas aktivitas ini.

2. Kelompok aktivitas penanganan bahan baku setelah diolah

Aktivitas tak bernilai tambah pada kelompok ini adalah aktivitas pengiriman carbamat ke unit Sintesa. Aktivitas ini dipicu oleh letak tempat pengolahan bahan baku pertama pertama kali berjauhan dengan tempat pengolahan berikutnya. Aktivitas ini juga harus dieliminasi, sebab semakin sering dilakukan pemindahan akan semakin besar biaya yang dikeluarkan atas aktivitas ini.

### 3. Kelompok aktivitas produksi

Pada kelompok aktivitas ini terdapat tiga aktivitas tidak bernilai tambah yaitu aktivitas pengiriman CO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub> dan H<sub>2</sub>O ke unit wwt, pengiriman urea melt ke unit prilling tower dan granulasi dan pengiriman kembali amoniak dan CO<sub>2</sub> ke unit resirkulasi. Aktivitas pengiriman CO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub> dan H<sub>2</sub>O ke unit wwt dipicu oleh letak unit evaporasi sebagai tempat awal proses produksi berjauhan letaknya dengan unit wwt sehingga diperlukan kendaraan atau alat angkut untuk mengangkut bahan setengah jadi ini ke unit wwt. Aktivitas ini harus dieliminasi karena semakin sering dilakukan proses pemindahan bahan setengah jadi ini semakin besar pula biaya untuk melakukan aktivitas tersebut. Aktivitas pengiriman urea melt ke unit prilling tower dan granulasi juga dipicu oleh hal yang sama yakni jauhnya letak unit prilling tower dan granulasi sebagai tempat akhir proses produksi dengan unit wwt. Sedangkan aktivitas pengiriman kembali amoniak dan CO<sub>2</sub> ke unit resirkulasi timbul dikarenakan adanya kelebihan hasil produksi bahan setengah jadi pada unit evaporasi yakni amoniak dan CO<sub>2</sub> yang harus segera dikembalikan ke unit resirkulasi untuk diproses kembali. Aktivitas ini harus segera dieliminasi karena semakin sering terjadi kelebihan proses produksi bahan setengah jadi ini semakin banyak biaya yang akan dikeluarkan untuk aktivitas tersebut.

### 4. Kelompok aktivitas penanganan bahan jadi

Pada kelompok aktivitas ini terdapat aktivitas pemindahan barang jadi dari tempat produksi ke tempat penyimpanan barang jadi dan aktivitas penyimpanan barang jadi. Aktivitas pemindahan bahan jadi timbul karena letak

tempat produksi berjauhan dengan letak penyimpanan barang jadi. Semakin sering dilakukan pemindahan bahan jadi, semakin besar biaya atas aktivitas ini, dengan demikian aktivitas ini harus dieliminasi karena merupakan pemborosan.

Sedangkan aktivitas penyimpanan barang jadi timbul karena perusahaan memproduksi melebihi dari tingkat permintaan konsumen sehingga barang jadi banyak menumpuk di gudang. Aktivitas ini harus dieliminasi, karena tidak memberikan nilai tambah bagi konsumen dan banyak menyerap sumber daya.

#### 4.3.2. Penentuan *Cost Driver*

Setelah aktivitas-aktivitas produksi maupun penunjangnya teridentifikasi, langkah berikutnya adalah menentukan *cost driver* dari tiap jenis biaya produksi yang ada, sehingga dapat diukur konsumsi aktivitas dari *cost driver* dan biaya aktivitas dapat diperoleh. *Cost driver* dari masing-masing biaya produksi yang dipengaruhi langsung oleh aktivitas produksi dapat dilihat di bawah ini:

TABEL 4.20

#### *COST DRIVER* DARI BIAYA PRODUKSI

Keterangan		<i>Cost Driver</i>
<b>Bahan Baku &amp; Bahan Pembantu</b>		Unit produksi
<b>Biaya Gaji</b>		
1	Gaji Direksi dan Dekom	Jam tenaga kerja tak langsung
2	Upah Tenaga Kerja Langsung	Jam tenaga kerja langsung
<b>Biaya Pemeliharaan</b>		
1	Suku Cadang Pabrik	Jam mesin
2	Suku Cadang Bhn Pembantu	Jumlah unit
<b>Pemel Bangunan &amp; Sarana</b>		
1	Pemel.Komputer	Jam penggunaan
2	Pemel.Alat Komunikasi	Jam penggunaan
3	Pemel.Alat/Peralatan Kerja	Jam penggunaan
<b>Pemel Kend &amp; Alat Berat</b>		
1	Pemel.Kend. & Alat Angkut	Jam mesin/jam penggunaan

2	Pemel.Sewa Alat Berat	Jam sewa
<b>Biaya Umum</b>		
1	Sewa Kantor/Gudang	Lama sewa
2	Sewa Kendaraan	Jam sewa
3	Sewa Komputer	Lama sewa
4	Bahan Bakar Kendaraan	Jumlah liter
5	Bahan Bakar Alat Berat	Jumlah liter

Sumber : Olahan penulis

Identifikasi atas *cost driver* tersebut dilakukan dengan pertimbangan bahwa dengan bertambahnya jumlah *cost driver* yang dikonsumsi, maka biaya produksi akan ikut bertambah.

#### 4.3.3. Pembebanan Biaya Produksi Per Aktivitas

Setelah diketahui macam-macam aktivitas produksi yang harus segera dieliminasi karena tidak memberi nilai tambah pada konsumen, maka selanjutnya akan dilakukan pembebanan biaya produksi per aktivitas sehingga akan terlihat terjadinya *cost reduction* pada penentuan harga pokok produksi urea pada PT. X.

##### 4.3.3.1. Pembebanan Biaya Tenaga Kerja Langsung

Pembebanan biaya tenaga kerja langsung ini dibebankan sebesar berapa jam yang dipakai oleh tenaga kerja langsung dalam melakukan aktivitasnya. Berdasarkan data hasil penelitian diketahui bahwa upah tenaga kerja langsung per jamnya adalah sebesar Rp 7.654,52 sehingga total biaya tenaga kerja langsung sebelum dilakukan activity analisis dan sesudah dilakukan activity analisis dapat dilihat di bawah ini:

TABEL 4.21

## PERBANDINGAN TOTAL BIAYA TENAGA KERJA LANGSUNG

Aktivitas	Jam TKL	Biaya aktivitas (Rp)	
		Sebelum Cost Reduction	Setelah Cost Reduction
Mereaksikan CO <sub>2</sub> dan amoniak cair	19,573	149,825,448	149,825,448
Pengiriman carbamat ke unit Sintesa	19,342	148,054,689	0
Proses pembentukan larutan urea di unit sintesa	18,699	143,130,352	143,130,352
Pemisahan CO <sub>2</sub> , NH <sub>2</sub> dan carbamat dari larutan urea	17,499	133,947,329	133,947,329
Penaikan konsentrasi urea melt/bubur urea	18,873	144,466,018	144,466,018
Pengiriman CO <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> dan H <sub>2</sub> O ke unit wwt	17,891	136,946,238	0
Pengiriman urea melt ke unit prilling tower dan granulasi	18,570	142,147,321	0
Pemisahan amoniak, CO <sub>2</sub> dan Urea dari air di unit wwt	19,430	148,724,025	148,724,025
Proses penguraian urea menjadi amoniak dan CO <sub>2</sub>	17,393	133,137,044	133,137,044
Pengiriman kembali amoniak dan CO <sub>2</sub> ke unit resirkulasi	19,615	150,146,410	0
Proses perubahan urea melt menjadi bentuk prill	17,632	134,961,475	134,961,475
Proses perubahan urea melt menjadi bentuk granul	18,626	142,569,321	142,569,321
<b>Total</b>	<b>223,143</b>	<b>1,708,055,667</b>	<b>1,130,761,010</b>

Sumber: Olahan penulis

#### 4.3.3.2. Pembebanan Biaya Tenaga Kerja Tak Langsung

Pembebanan biaya tenaga kerja tak langsung ini dibebankan sebesar berapa jam yang dipakai oleh tenaga kerja tidak langsung dalam melakukan aktivitasnya. Berdasarkan data hasil penelitian diketahui bahwa biaya tenaga kerja tak langsung per jam adalah sebesar Rp. 8.953,62 sehingga total biaya tenaga kerja tak langsung sebelum dilakukan activity analisis dan sesudah dilakukan activity analisis dapat dilihat di bawah ini:

TABEL 4.22  
PERBANDINGAN TOTAL BIAYA TENAGA KERJA TAK LANGSUNG

Aktivitas	Jam TKTL	Biaya aktivitas	
		Sebelum Cost Reduction	Setelah Cost Reduction
Penerimaan bahan baku	791	7,085,993	7,085,993
Penyimpanan bahan baku	780	6,985,421	0
Pemindahan bahan jadi	800	7,165,324	0
Penyimpanan bahan jadi	780	6,984,316	0
Reparasi mesin	588	5,261,549	5,261,549
Perawatan mesin	967	8,654,231	8,654,231
Pemeliharaan gedung	834	7,465,120	7,465,120
<b>Total</b>	<b>5,540</b>	<b>49,601,954</b>	<b>28,466,893</b>

Sumber: Olahan penulis

#### 4.3.3.3. Pembebanan Biaya Pemeliharaan Suku Cadang Pabrik

Pembebanan biaya pemeliharaan suku cadang pabrik dibebankan ke tiap aktivitas yang menggunakan suku cadang pabrik dan dibebankan sebesar berapa banyak jam mesin yang dipakai untuk melakukan aktivitas tersebut. Berdasarkan data hasil penelitian diketahui bahwa biaya aktivitas per jam mesinnya adalah sebesar Rp 538,69 sehingga total biaya pemeliharaan suku cadang pabrik sebelum dilakukan activity analisis dan sesudah dilakukan activity analisis dapat dilihat di bawah ini:

TABEL 4.23  
PERBANDINGAN TOTAL BIAYA PEMEL. SUKU CADANG PABRIK

Aktivitas	Jam mesin	Biaya aktivitas	
		Sebelum Cost Reduction	Setelah Cost Reduction
Penerimaan bahan baku	498,153	268,350,183	268,350,183
Penyimpanan bahan baku	355,402	191,451,390	0
Proses pembentukan larutan urea di unit sintesa	606,192	326,549,821	326,549,821
Pemisahan CO <sub>2</sub> , NH <sub>2</sub> dan carbamat dari larutan urea	491,847	264,953,167	264,953,167
Penaikan konsentrasi urea melt/bubur urea	700,789	377,507,826	377,507,826
Pemisahan amoniak, CO <sub>2</sub> dan Urea dari air di unit wwt	439,872	236,954,871	236,954,871
Proses penguraian urea menjadi amoniak dan CO <sub>2</sub>	429,624	231,434,062	231,434,062

Proses pengubahan urea melt menjadi bentuk prill	705,677	380,141,060	380,141,060
Proses pengubahan urea melt menjadi bentuk granul	587,583	316,524,951	316,524,951
Pemindahan bahan jadi	234,919	126,548,623	0
Penyimpanan bahan jadi	429,628	231,436,059	0
<b>Total</b>	<b>5,479,686</b>	<b>2,951,852,011</b>	<b>2,402,415,940</b>

Sumber: Olahan penulis

#### 4.3.3.4. Pembebanan Biaya Pemeliharaan Suku Cadang Bahan Pembantu

Pembebanan biaya pemeliharaan suku cadang bahan pembantu dibebankan ke tiap aktivitas yang menggunakan suku cadang bahan pembantu dan dibebankan sebesar jumlah unit yang dipakai untuk melakukan aktivitas tersebut. Berdasarkan data hasil penelitian diketahui bahwa biaya aktivitas per unit bahannya adalah sebesar Rp 452,36 sehingga total biaya pemeliharaan suku cadang bahan pembantu sebelum dilakukan activity analisis dan sesudah dilakukan activity analisis dapat dilihat di bawah ini:

TABEL 4.24  
PERBANDINGAN TOTAL BIAYA PEMEL. SUKU CADANG BAHAN  
PEMBANTU

Aktivitas	Juml. Unit	Biaya aktivitas (Rp)	
		Sebelum <i>Cost Reduction</i>	Setelah <i>Cost Reduction</i>
Penerimaan bahan baku	372,376	168,447,833	168,447,833
Penyimpanan bahan baku	347,460	157,176,873	0
Proses pembentukan larutan urea di unit sintesa	419,255	189,654,238	189,654,238
Pemisahan CO <sub>2</sub> , NH <sub>2</sub> dan carbamat dari larutan urea	317,243	143,507,988	143,507,988
Penaikan konsentrasi urea melt/bubur urea	434,066	196,354,284	196,354,284
Pemisahan amoniak, CO <sub>2</sub> dan Urea dari air di unit wwt	397,147	179,653,216	179,653,216
Proses penguraian urea menjadi amoniak dan CO <sub>2</sub>	317,172	143,475,858	143,475,858
Proses pengubahan urea melt menjadi bentuk prill	397,149	179,654,238	179,654,238
Proses pengubahan urea melt menjadi bentuk granul	327,986	148,367,878	148,367,878
Pemindahan bahan jadi	374,809	169,548,769	0
Penyimpanan bahan jadi	391,469	177,084,990	0
<b>Total</b>	<b>4,096,132</b>	<b>1,852,926,165</b>	<b>1,349,115,533</b>

Sumber : Olahan penulis

#### 4.3.3.5. Pembebanan biaya pemeliharaan komputer

Biaya pemeliharaan komputer dibebankan ke tiap aktivitas yang menggunakan komputer dan dibebankan sebesar berapa lama jam penggunaan untuk melakukan aktivitas tersebut. Berdasarkan data hasil penelitian diketahui bahwa biaya penggunaan komputer per jamnya adalah sebesar Rp 1.250,25 sehingga total biaya pemeliharaan komputer sebelum dilakukan activity analisis dan sesudah dilakukan activity analisis dapat dilihat di bawah ini :

TABEL 4.25  
PERBANDINGAN TOTAL BIAAYA PEMEL. KOMPUTER

Aktivitas	Jam penggunaan	Biaya aktivitas	
		Sebelum <i>Cost Reduction</i>	Setelah <i>Cost Reduction</i>
Penerimaan bahan baku	2,782	3,477,956	3,477,956
Penyimpanan bahan baku	3,343	4,179,059	0
Pengiriman carbamat ke unit Sintesa	2,127	2,659,842	0
Pengiriman CO <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> dan H <sub>2</sub> O ke unit wwt	1,747	2,183,919	0
Pengiriman urea melt ke unit prilling tower dan granulasi	4,146	5,183,930	0
Pengiriman kembali amoniak dan CO <sub>2</sub> ke unit resirkulasi	2,546	3,183,031	0
<b>Total</b>	<b>16,691</b>	<b>20,867,738</b>	<b>3,477,956</b>

Sumber : Olahan penulis

#### 4.3.3.6. Pembebanan biaya pemeliharaan alat komunikasi

Pembebanan biaya pemeliharaan alat komunikasi dibebankan ke tiap aktivitas yang menggunakan alat komunikasi dan dibebankan sebesar berapa lama jam penggunaan untuk melakukan aktivitas tersebut. Berdasarkan data hasil penelitian diketahui bahwa biaya penggunaan alat komunikasi per jamnya adalah sebesar Rp 850,54 sehingga total biaya pemeliharaan alat komunikasi sebelum dilakukan activity analisis dan sesudah dilakukan activity analisis dapat dilihat di bawah ini :

TABEL 4.26  
PERBANDINGAN TOTAL BIAYA PEMEL. ALAT KOMUNIKASI

Aktivitas	Jam penggunaan	Biaya aktivitas	
		Sebelum Cost Reduction	Setelah Cost Reduction
Penerimaan bahan baku	1,190	1,012,409	1,012,409
Pengiriman carbamat ke unit Sintesa	1,288	1,095,729	0
Pengiriman CO <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> dan H <sub>2</sub> O ke unit wwt	4,297	3,654,952	0
Pengiriman urea melt ke unit prilling tower dan granulasi	2,217	1,885,233	0
Pengiriman kembali amoniak dan CO <sub>2</sub> ke unit resirkulasi	1,045	889,027	0
Pemindahan bahan jadi	4,650	3,954,823	0
<b>Total</b>	<b>14,687</b>	<b>12,492,172</b>	<b>1,012,409</b>

Sumber: Olahan penulis

#### 4.3.3.7. Pembebanan Biaya Pemeliharaan Alat/Peralatan Kerja

Biaya pemeliharaan alat/peralatan kerja dibebankan ke tiap aktivitas yang menggunakan alat/peralatan kerja dan dibebankan sebesar berapa lama jam penggunaan untuk melakukan aktivitas tersebut.

TABEL 4.27  
PERBANDINGAN TOTAL BIAYA PEMEL. ALAT/PERALATAN KERJA

Aktivitas	Jam penggunaan	Biaya aktivitas	
		Sebelum Cost Reduction	Setelah Cost Reduction
Penerimaan bahan baku	34,592	51,910,041	51,910,041
Mereaksikan CO <sub>2</sub> dan amoniak cair	33,087	49,652,316	49,652,316
Proses pembentukan larutan urea di unit sintesa	34,248	51,394,807	51,394,807
Penaikan konsentrasi urea melt/bubur urea	30,427	45,659,843	45,659,843
Pemisahan amoniak, CO <sub>2</sub> dan Urea dari air di unit wwt	36,025	54,060,435	54,060,435
Proses penguraian urea menjadi amoniak dan CO <sub>2</sub>	35,734	53,624,958	53,624,958
Pengiriman kembali amoniak dan CO <sub>2</sub> ke unit resirkulasi	33,299	49,970,330	0
Proses pengubahan urea melt menjadi bentuk prill	28,427	42,659,312	42,659,312
Proses pengubahan urea melt menjadi bentuk granul	30,076	45,133,737	45,133,737
Pemindahan bahan jadi	27,088	40,649,853	0
<b>Total</b>	<b>323,004</b>	<b>484,715,633</b>	<b>394,095,450</b>

Sumber: Olahan penulis

Berdasarkan data hasil penelitian diketahui bahwa biaya penggunaan alat/peralatan kerja per jamnya adalah sebesar Rp 1.500,65 sehingga total biaya pemeliharaan alat/peralatan kerja sebelum dilakukan activity analisis dan sesudah dilakukan activity analisis dapat dilihat pada tabel di atas.

#### 4.3.3.8. Pembebanan biaya pemeliharaan kendaraan dan alat angkut

Biaya pemeliharaan kendaraan dan alat angkut dibebankan ke tiap aktivitas yang menggunakan kendaraan dan alat angkut serta dibebankan sebesar berapa lama jam mesin yang dipakai untuk melakukan aktivitas tersebut. Berdasarkan data hasil penelitian diketahui bahwa biaya aktivitas per jam mesinnya adalah sebesar Rp 35.600,25 sehingga total biaya pemeliharaan kendaraan dan alat angkut sebelum dilakukan activity analisis dan sesudah dilakukan activity analisis dapat dilihat di bawah ini:

TABEL 4.28

#### PERBANDINGAN TOTAL BIAYA PEMEL. KEND. DAN ALAT ANGKUT

Aktivitas	Jam mesin	Biaya aktivitas	
		Sebelum Cost Reduction	Setelah Cost Reduction
Penerimaan bahan baku	115	4,085,992	4,085,992
Penyimpanan bahan baku	184	6,549,327	0
Pengiriman carbamat ke unit Sintesa	139	4,953,216	0
Pengiriman CO <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> dan H <sub>2</sub> O ke unit wwt	182	6,485,219	0
Pengiriman urea melt ke unit prilling tower dan granulasi	161	5,739,698	0
Pengiriman kembali amoniak dan CO <sub>2</sub> ke unit resirkulasi	170	6,036,385	0
Pemindahan bahan jadi	238	8,467,523	0
Penyimpanan bahan jadi	159	5,649,237	0
<b>Total</b>	<b>1,347</b>	<b>47,966,597</b>	<b>4,085,992</b>

Sumber : Olahan penulis

#### 4.3.3.9. Pembebanan Biaya Pemeliharaan Sewa Alat Berat

Biaya pemeliharaan sewa alat berat dibebankan ke tiap aktivitas yang menggunakan alat berat dan dibebankan sebesar berapa jam untuk menyewa alat berat ini untuk melakukan aktivitas tersebut. Berdasarkan data hasil penelitian diketahui bahwa biaya sewa per jam adalah sebesar Rp 34.650,25 sehingga total biaya pemeliharaan sewa alat berat sebelum dilakukan *activity analisis* dan sesudah dilakukan *activity analisis* dapat dilihat di bawah ini:

TABEL 4.29  
PERBANDINGAN TOTAL BIAYA PEMEL. SEWA ALAT BERAT

Aktivitas	Jam sewa	Biaya aktivitas	
		Sebelum <i>Cost Reduction</i>	Setelah <i>Cost Reduction</i>
Penerimaan bahan baku	776	26,892,934	26,892,934
Pengiriman carbamat ke unit Sintesa	856	29,648,513	0
Pengiriman CO <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> dan H <sub>2</sub> O ke unit wwt	885	30,649,851	0
Pengiriman urea melt ke unit prifling tower dan granulasi	755	26,166,494	0
Pengiriman kembali amoniak dan CO <sub>2</sub> ke unit resirkulasi	726	25,160,252	0
Pemindahan bahan jadi	796	27,569,835	0
<b>Total</b>	<b>4,793</b>	<b>166,087,878</b>	<b>26,892,934</b>

Sumber : Olahan penulis

#### 4.3.3.10. Pembebanan Biaya Sewa Kantor/Gudang

Biaya pemeliharaan sewa kantor/gudang dibebankan ke tiap aktivitas yang menggunakan sarana kantor atau gudang dan dibebankan sebesar berapa hari lamanya untuk menyewa sarana ini untuk melakukan aktivitas tersebut. Dikarenakan kantor/gudang adalah properti milik perusahaan sendiri maka tidak ada biaya sewa yang dibebankan.

#### 4.3.3.11. Pembebanan Biaya Sewa Kendaraan

Biaya pemeliharaan sewa kendaraan dibebankan ke tiap aktivitas yang menggunakan kendaraan dan dibebankan sebesar berapa jam untuk menyewa kendaraan ini untuk melakukan aktivitas tersebut. Berdasarkan data hasil penelitian diketahui bahwa biaya sewa per jam adalah sebesar Rp 39.550,52 sehingga total biaya pemeliharaan sewa kendaraan sebelum dilakukan activity analisis dan sesudah dilakukan activity analisis dapat dilihat di bawah ini :

TABEL 4.30  
PERBANDINGAN TOTAL BIAYA SEWA KENDARAAN

Aktivitas	Jam sewa	Biaya aktivitas	
		Sebelum Cost Reduction	Setelah Cost Reduction
Pengiriman carbamat ke unit Sintesa	4,021	159,017,999	0
Pengiriman CO <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> dan H <sub>2</sub> O ke unit wwt	4,051	160,234,987	0
Pengiriman urea melt ke unit prilling tower dan granulasi	4,007	158,469,823	0
Pengiriman kembali amoniak dan CO <sub>2</sub> ke unit resirkulasi	4,011	158,647,964	0
Pemindahan bahan jadi	3,957	156,498,536	0
<b>Total</b>	<b>20,047</b>	<b>792,869,309</b>	<b>0</b>

Sumber : Olahan penulis

#### 4.3.3.12. Pembebanan Biaya Sewa Komputer

Biaya pemeliharaan sewa komputer dibebankan ke tiap aktivitas yang menggunakan komputer dan dibebankan sebesar berapa jam untuk menyewa komputer untuk melakukan aktivitas tersebut. Berdasarkan data hasil penelitian diketahui bahwa biaya sewa per jam adalah sebesar Rp 8.500,62 sehingga total biaya pemeliharaan sewa komputer sebelum dilakukan activity analisis dan sesudah dilakukan activity analisis dapat dilihat di bawah ini :

**TABEL 4.31**  
**PERBANDINGAN TOTAL BIAYA SEWA KOMPUTER**

Aktivitas	Jam sewa	Biaya aktivitas	
		Sebelum <i>Cost Reduction</i>	Setelah <i>Cost Reduction</i>
Penerimaan bahan baku	254	2,162,402	2.162.402
Penyimpanan bahan baku	379	3,224,527	0
Pemindahan bahan jadi	262	2,224,518	0
Penyimpanan bahan jadi	322	2,739,515	0
<b>Total</b>	<b>1,218</b>	<b>10,350,960</b>	<b>2.162.402</b>

Sumber : Olahan penulis

#### 4.3.3.13. Pembebanan Biaya Bahan Bakar Kendaraan

Biaya bahan bakar kendaraan dibebankan ke tiap aktivitas yang menghabiskan bahan bakar kendaraan dan dibebankan sebesar berapa liter untuk pembelian bahan bakar kendaraan guna melakukan aktivitas tersebut. Berdasarkan data hasil penelitian diketahui bahwa harga bahan bakar kendaraan per liternya adalah sebesar Rp 1.500,00 sehingga total biaya bahan bakar kendaraan sebelum dilakukan activity analisis dan sesudah dilakukan activity analisis dapat dilihat di bawah ini :

**TABEL 4.32**  
**PERBANDINGAN TOTAL BIAYA BAHAN BAKAR KENDARAAN**

Aktivitas	Juml. Liter	Biaya aktivitas	
		Sebelum <i>Cost Reduction</i>	Setelah <i>Cost Reduction</i>
Penerimaan bahan baku	10,750	16,125,676	16,125,676
Pengiriman carbamat ke unit Sintesa	11,964	17,946,532	0
Pengiriman CO <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> dan H <sub>2</sub> O ke unit wwt	10,313	15,469,852	0
Pengiriman urea melt ke unit prilling tower dan granulasi	12,433	18,649,532	0
Pengiriman kembali amoniak dan CO <sub>2</sub> ke unit resirkulasi	11,066	16,598,754	0
Pemindahan bahan jadi	12,422	18,632,465	0
<b>Total</b>	<b>68,949</b>	<b>103,422,811</b>	<b>16,125,676</b>

Sumber : Olahan penulis

#### 4.3.3.14. Pembebanan biaya bahan bakar alat berat

Biaya bahan bakar alat berat dibebankan ke tiap aktivitas yang menghabiskan bahan bakar alat berat tersebut dan dibebankan sebesar berapa liter untuk pembelian bahan bakar tersebut guna melakukan aktivitas tersebut. Berdasarkan data hasil penelitian diketahui bahwa harga bahan bakar alat berat per liternya adalah sebesar Rp 2.150,00 sehingga total biaya bahan bakar untuk alat berat sebelum dilakukan *activity* analisis dan sesudah dilakukan *activity* analisis dapat dilihat di bawah ini:

TABEL 4.33  
PERBANDINGAN TOTAL BIAYA BAHAN BAKAR ALAT BERAT

Aktivitas	Jumlah liter	Biaya aktivitas	
		Sebelum <i>Cost Reduction</i>	Setelah <i>Cost Reduction</i>
Mereaksikan CO <sub>2</sub> dan amoniak cair	1,537	3,305,344	3,305,344
Proses pembentukan larutan urea di unit sintesa	3,029	6,512,349	6,512,349
Pemisahan CO <sub>2</sub> , NH <sub>2</sub> dan carbamat dari larutan urea	1,861	4,001,757	4,001,757
Penaikan konsentrasi urea melt/bubur urea	3,014	6,479,752	6,479,752
Pemisahan amoniak, CO <sub>2</sub> dan Urea dari air di unit wwt	4,441	9,548,657	9,548,657
Proses penguraian urea menjadi amoniak dan CO <sub>2</sub>	1,077	2,316,495	2,316,495
Proses pengubahan urea melt menjadi bentuk prill	1,704	3,663,474	3,663,474
Proses pengubahan urea melt menjadi bentuk granul	3,023	6,498,752	6,498,752
<b>Total</b>	<b>19,687</b>	<b>42,326,580</b>	<b>42,326,580</b>

Sumber: Olahan penulis

#### 4.3.4. *Cost Reduction* pada Harga Pokok Produksi

Dari data hasil perhitungan biaya produksi per aktivitas di atas dapat diketahui bahwa telah terjadi *cost reduction* pada masing-masing biaya produksi yang pada akhirnya akan menurunkan harga pokok produksi yang telah ada.

TABEL 4.34  
REKAPITULASI PERBANDINGAN HARGA POKOK PRODUKSI

COST CODE	K E T E R A N G A N	Curah Prill	
		Sebelum Cost Reduction	Setelah Cost Reduction
81.01.00	Bahan Baku & Bhn Pembantu	206,081,711,666	206,081,711,666
81.11.00	Biaya Gaji	1,757,657,621	1,159,227,903
81.21.00	Biaya Pemeliharaan	4,804,778,176	3,751,531,473
81.22.00	Pemel Bangunan & Sarana	780,696,985	661,207,257
81.23.00	Pemel Kend & Alat Berat	214,054,475	30,978,926
81.31.00	Biaya Administrasi	181,389,065	181,389,065
81.32.00	Biaya Umum	944,521,591	60,614,658
81.41.00	Peny Bang & Sarana Pabrik	297,622,397	297,622,397
81.42.00	Peny Peralatan & Kendaraan	0	0
81.43.00	Penyusutan Inventaris	0	0
<b>T O T A L</b>		<b>215,062,431,976</b>	<b>212,224,283,345</b>
<b>PRODUKSI (TON)</b>		<b>363,057</b>	<b>363,057</b>
<b>HARGA POKOK PRODUKSI (Rp/TON)</b>		<b>592,365</b>	<b>584,548</b>

Sumber : Olahan penulis

Tabel di atas menunjukkan rekapitulasi harga pokok produksi sebelum digunakannya analisis aktivitas dan setelah digunakannya analisis aktivitas. Dari tabel tersebut dapat diketahui pengaruh digunakannya analisis aktivitas dalam penghitungan harga pokok produksi yakni akan mengurangi harga pokok produksi dengan cara mengeliminasi aktivitas-aktivitas produksi yang tidak memberi nilai tambah pada pelanggan sehingga harga pokok produksi urea pada PT. X setelah digunakannya analisis aktivitas hanya sebesar Rp 584.548,- per tonnya padahal sebelumnya sebesar Rp 592.365,- per tonnya. Hal ini berarti perusahaan akan dapat menekan biaya produksi yang terjadi sehingga laba yang didapat perusahaan akan dapat meningkat.

## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Simpulan

Dari pembahasan yang telah dilakukan penulis maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Pengaruh digunakannya *activity analysis* pada PT X Pasuruan dalam upayanya untuk dapat menurunkan pemborosan sehingga dapat meningkatkan efisiensi biaya produksi adalah mengurangi harga pokok produksi dengan cara mengeliminasi aktivitas-aktivitas produksi yang tidak memberi nilai tambah pada pelanggan sehingga harga pokok produksi urea pada PT. X Pasuruan setelah digunakannya analisis aktivitas ini hanya sebesar Rp 584.548,- per tonnya padahal sebelumnya sebesar Rp 592.365,- per tonnya. Hal ini berarti perusahaan akan dapat menekan biaya produksi yang terjadi sebesar 1.32% sehingga laba yang didapat perusahaan akan dapat meningkat.
2. Macam-macam aktivitas produksi yang bernilai *non value added* disarankan untuk dieliminasi seluruhnya sehingga terjadi *cost reduction* pada penentuan harga pokok produksi. Aktivitas- aktivitas yang tidak bernilai tambah pada proses produksi urea di PT. X antara lain :
  - a. Kelompok aktivitas penanganan bahan baku sebelum diolah yaitu aktivitas penyimpanan bahan baku yang timbul karena perusahaan mendapatkan bahan baku melebihi dari jumlah yang dibutuhkan pabrik ketika melangsungkan proses produksinya.

- b. Kelompok aktivitas penanganan bahan baku setelah diolah yaitu aktivitas pengiriman carbamat ke unit Sintesa yang dipicu oleh letak tempat pengolahan bahan baku pertama pertama kali berjauhan dengan tempat pengolahan berikutnya.
- c. Kelompok aktivitas produksi yaitu aktivitas pengiriman CO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub> dan H<sub>2</sub>O ke unit wwt, pengiriman urea melt ke unit *prilling tower* dan granulasi dan pengiriman kembali amoniak dan CO<sub>2</sub> ke unit resirkulasi. Aktivitas pengiriman CO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub> dan H<sub>2</sub>O ke unit wwt dipicu oleh letak unit evaporasi sebagai tempat awal proses produksi berjauhan letaknya dengan unit wwt sehingga diperlukan kendaraan atau alat angkut untuk mengangkut bahan setengah jadi ini ke unit wwt. Aktivitas pengiriman urea melt ke unit *prilling tower* dan granulasi juga dipicu oleh hal yang sama yakni jauhnya letak unit *prilling tower* dan granulasi sebagai tempat akhir proses produksi dengan unit wwt. Sedangkan aktivitas pengiriman kembali amoniak dan CO<sub>2</sub> ke unit resirkulasi timbul dikarenakan adanya kelebihan hasil produksi bahan setengah jadi pada unit evaporasi yakni amoniak dan CO<sub>2</sub> yang harus segera dikembalikan ke unit resirkulasi untuk diproses kembali.
- d. Kelompok aktivitas penanganan bahan jadi yaitu aktivitas pemindahan barang jadi dari tempat produksi ke tempat penyimpanan barang jadi dan aktivitas penyimpanan barang jadi dimana pemindahan bahan jadi timbul karena letak tempat produksi berjauhan dengan letak penyimpanan barang jadi. Sedangkan aktivitas penyimpanan barang jadi timbul karena

perusahaan memproduksi melebihi dari tingkat permintaan konsumen sehingga barang jadi banyak menumpuk di gudang

3. Dengan demikian, jika perusahaan berkeinginan untuk melakukan penghematan biaya produksi pupuk curah prill maka perusahaan dapat melakukan penghematan biaya sebesar 1.32% dari jumlah perkiraan biaya yang akan dikeluarkan untuk memproduksi pupuk curah prill. Pengurangan biaya ini dapat dilakukan dengan melakukan reduksi atas aktivitas-aktivitas non value added yang telah dikemukakan pada item 2.

## 5.2. Saran

1. Agar perusahaan khususnya departemen produksi supaya lebih menyeleksi aktivitas-aktivitas produksi yang akan dijalankan sehingga aktivitas yang tidak bernilai tambah kepada pelanggan tidak akan dipakai dan aktivitas yang bernilai tambah kepada pelanggan supaya dijalankan lebih efisien.
2. Aktivitas yang bersifat *business value added* agar ditingkatkan efisiensinya sehingga tidak terjadi pemborosan dalam biaya produksi yang pada akhirnya akan dapat menekan biaya produksi perusahaan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Atkinson, Anthony A., Rajiv D. Banker, Robert S. Kaplan dan S. Mark Young, 2001. *Management Accounting: International edition*, 3<sup>rd</sup> edition, New Jersey: Prentice Hall, Inc.
- Cooper, Robin, 1999. *When Lean Enterprises Collide: Competing Through Confrontation*, Harvard Business School Press.
- Cooper, Robin dan Robert S. Kaplan 1999. *The Design of Cost Management Systems: Text & Cases*, 2<sup>nd</sup> edition, New Jersey: Prentice Hall, Inc.,
- Hansen, Don R. dan Maryanne M. Mowen, 2000. *Cost Management: Accounting and Control*, OHIO, Cincinnati: South-Western Publishing Co.
- Hilton, Ronald W., 1999. *Managerial Accounting: Creating Value in a Dynamic Business Environment*, 5<sup>th</sup> edition, New York: McGraw-Hill.
- Johnson, H. Thomas. 1992. *Relevance Regained*, The Free Press, New York.
- Kaplan, Robert S., and Anthony A. Atkinson, 1989. *Advanced Management Accounting*, Prentice Hall Internasional, Inc, Englewood Cliff, New Jersey, 2<sup>nd</sup> edition.
- Mulyadi, 1998. *AKuntansi Manajemen: Konsep, Manfaat, dan Rekayasa*. Edisi ke enam. Yogyakarta: BP STIE YKPN.
- Yin, Robert K., 1996, *Studi Kasus: Desain & Metode*, Edisi Pertama, Terjemahan, Jakarta, Raja Grafindo Perkasa.