

P^v
P^W

- ACTIVITY-BASED COSTING
- COST MANAGEMENT
- PRODUCT MANAGEMENT

ADLN:Perpustakaan Universitas Airlangga

**COST-VOLUME-PROFIT ANALYSIS DENGAN PENDEKATAN
ACTIVITY BASED COSTING SEBAGAI ALAT BANTU
MANAJEMEN DALAM MERENCANAKAN LABA PADA
PT PETROKIMIA KAYAKU**

SKRIPSI

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



A 85/06

062

**DIAJUKAN OLEH
WULAN AYU OKFINA
No. Pokok : 040217569**

**KEPADA
FAKULTAS EKONOMI UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2007**



SKRIPSI

***COST-VOLUME-PROFIT ANALYSIS* DENGAN PENDEKATAN
ACTIVITY BASED COSTING SEBAGAI ALAT BANTU
MANAJEMEN DALAM MERENCANAKAN LABA PADA
PT PETROKIMIA KAYAKU**

DIAJUKAN OLEH :

WULAN AYU OKFINA

No. Pokok : 040217569

TELAH DISETUJUI DAN DITERIMA DENGAN BAIK OLEH

DOSEN PEMBIMBING,



Dr. NOORLAILI S, SE, MBA, Ak

TANGGAL 23 / 11 / 2007

KETUA PROGRAM STUDI,



Drs. M. SUYUNUS, MAFIS, Ak

TANGGAL 03 / 12 / 2007

Surabaya, 24 SEPTEMBER 2007

Skripsi telah selesai dan siap untuk diuji

Dosen Pembimbing



Dr. NOORLAILI S, SE, MBA, Ak
(NIP 131855574)

ABSTRAK

Persaingan bisnis dewasa ini menjadi lebih kompetitif dibandingkan sebelumnya, sehingga untuk menghadapi hal ini perusahaan dituntut untuk lebih efektif dan efisien dalam menjalankan operasinya. Salah satu indikator keberhasilan dalam persaingan adalah laba, terutama bagi perusahaan yang berorientasi laba. Untuk mencapai laba yang optimal, maka diperlukan perencanaan yang baik terkait dengan kegiatan operasional perusahaan khususnya dalam perencanaan laba. Sehubungan dengan perencanaan laba, manajemen membutuhkan informasi yang akurat mengenai hubungan antara biaya, komponen penjualan dan laba. Salah satu alat bantu manajemen yang dapat digunakan perusahaan dalam merencanakan laba adalah *CVP analysis*.

Perencanaan laba dengan *CVP analysis* akan lebih baik apabila menggunakan pendekatan ABC dalam menghitung biaya produk. Pendekatan ABC menghasilkan informasi biaya yang lebih akurat dan informatif daripada pendekatan tradisional. Hal ini dikarenakan pendekatan ABC menggunakan penggerak berdasarkan unit dan non-unit dalam mengalokasikan biaya-biaya ke produk. Penggunaan pendekatan ABC pada *CVP analysis* memberikan informasi perilaku biaya yang relevan dan lebih akurat kepada manajemen untuk melakukan perencanaan laba serta penentuan bauran penjualan (*sales mix*) yang tepat untuk mengoptimalkan sumbangan setiap segmen terhadap laba perusahaan.

PT Petrokimia Kayaku merencanakan memperoleh peningkatan laba sebesar 10% pada tahun 2006. PT Petrokimia Kayaku dapat mencapai target labanya dengan menempuh berbagai alternatif, diantaranya dengan melakukan penurunan biaya *unit-level* dan *non-unit level* masing-masing sebesar Rp 1.270.214.904; atau dengan meningkatkan jumlah penjualan menjadi sebesar 2.947.087, 61 paket; atau dengan meningkatkan harga jual produk, dalam hal ini harga jual Basmilang 480 SL sebesar 2,01% dan harga jual Kanon 400 EC sebesar 7,82%. Namun, pihak manajemen juga perlu memperhatikan kondisi internal dan eksternal perusahaan yang sangat berpengaruh terhadap alternatif-alternatif tersebut. Selain itu agar laba yang diperoleh bisa optimal, dilakukan analisis terhadap bauran penjualan untuk memperoleh bauran penjualan yang tepat. Perusahaan dapat menggunakan perhitungan *Margin of safety*, *Degree of Operating Leverage*, *contribution margin*, dan *product margin* sehingga perusahaan akan mampu mencapai target laba atau bahkan melampauinya.

Kata Kunci : Perencanaan laba, *CVP analysis*, *Activity Based Costing (ABC)*, Bauran penjualan (*Sales mix*)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia yang telah diberikan sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “*CVP Analysis dengan Pendekatan Activity Based Costing sebagai Alat Bantu Manajemen dalam Merencanakan Laba pada PT Petrokimia Kayaku*”.

Pada kesempatan ini penulis juga tidak lupa mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, bantuan dan dorongan kepada penulis, terutama kepada:

1. Drs.Ec.H. Karjadi Mintaroem, MS, selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Airlangga.
2. Drs. M. Suyunus, MA.FIS.,Ak selaku Ketua Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Airlangga.
3. Dr. Noorlaili S, SE, MBA, Ak selaku dosen pembimbing. Terima kasih atas bimbingan, kesabaran, bantuan, motivasi, dan doa yang senantiasa diberikan kepada penulis.
4. Orangtua penulis yang telah memberikan bantuan moriil maupun materiil. Terima kasih atas segala dorongan, kesabaran, doa dan keyakinan yang telah diberikan.
5. Kedua adik penulis, Dika dan Mega. Terima kasih atas doa dan semangat yang telah diberikan.

6. Segenap pimpinan dan staff PT Petrokimia Kayaku, terutama Bapak Rubiyanto, Bapak Isham, Bapak Agung dan Bapak Kadarisman yang telah membantu penulis dalam melakukan penelitian.
7. Seluruh staff pengajar dan administrasi Fakultas Ekonomi Universitas Airlangga.
8. Teman-teman penulis, Wike, Ester, Nyoman, Nyssa, Elsa, Dwi, Diani, Risky, Kicih, Reny, Mayang, Aristya, Anas, Lilis, dan Siska. Terima kasih atas dorongan dan bantuan yang telah diberikan.
9. Sampe, Agni, Kiki, Ika, Aya, Reda, Ima, Yudiana, Sesile, Susan, Wina, Moja, Tipuk, Ita, Dina dan seluruh teman akuntansi angkatan 2002.
10. Mbak Tyas, terima kasih atas dorongan serta pinjaman komputernya. Niken, Mbak Mega, Kak Vira, Heni, Mbak Epi, Tia, Dewi, Disty, Prita terima kasih atas dorongannya.
11. Serta seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, yang telah membantu penulis.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis tidak menutup diri dari saran dan kritik demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, 22 September

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|----------------------------------|----------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| LEMBAR PENGESAHAN | ii |
| HALAMAN PERSETUJUAN | iii |
| KATA PENGANTAR | iv |
| ABSTRAK | vi |
| DAFTAR ISI | vii |
| DAFTAR TABEL | xi |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| | |
| BAB 1 PENDAHULUAN | |
| 1.1. Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah..... | 4 |
| 1.3. Tujuan Penelitian..... | 4 |
| 1.4. Manfaat Penelitian..... | 4 |
| 1.5. Sistematika Skripsi..... | 5 |
| | |
| BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA | |
| 2.1. Landasan Teori..... | 7 |
| 2.1.1. Perilaku Biaya..... | 7 |
| 2.1.1.1. Biaya Tetap..... | 8 |
| 2.1.1.2. Biaya Variabel..... | 10 |
| 2.1.1.3. Biaya Semivariabel..... | 12 |

| | | |
|------------------------------------|---|----|
| 2.1.1.4. | Metode Pemisahan Biaya Semivariabel..... | 13 |
| 2.1.2. | Konsep <i>Activity Based Costing</i> (ABC)..... | 16 |
| 2.1.2.1. | Keunggulan dan Kelemahan <i>Activity Based Costing</i> (ABC) | 19 |
| 2.1.2.2. | Tahapan Pembebanan Biaya dalam Sistem <i>Activity Based Costing</i> | 22 |
| 2.1.2.3. | Pengidentifikasian Aktivitas | 24 |
| 2.1.3. | Konsep <i>Cost-Volume-Profit Analysis</i> | 26 |
| 2.1.3.1. | Asumsi <i>CVP Analysis</i> | 27 |
| 2.1.3.2. | Keterbatasan <i>CVP Analysis</i> | 29 |
| 2.1.3.3. | Manfaat <i>CVP Analysis</i> | 29 |
| 2.1.3.4. | Analisis <i>Break Even Point</i> (Titik Impas)..... | 30 |
| 2.1.3.5. | <i>Margin of Safety</i> (Marjin Pengaman)..... | 32 |
| 2.1.3.6. | <i>Degree of Operating Leverage</i> (DOL)..... | 33 |
| 2.1.3.7. | Analisis <i>Multiple Product</i> dengan <i>Sales Mix</i> ... | 34 |
| 2.1.3.8. | <i>CVP Analysis</i> dengan Pendekatan <i>Activity Based Costing</i> | 36 |
| 2.1.4. | Perencanaan Laba | 37 |
| 2.2. | Penelitian Sebelumnya..... | 40 |
| 2.3. | Model Analisis | 41 |
| BAB 3 METODE PENELITIAN | | |
| 3.1. | Pendekatan Penelitian | 43 |
| 3.2. | Rancangan Penelitian..... | 44 |

| | |
|--|-----|
| 4.2.1.3. Perbandingan HPP Metode Tradisional dengan Metode ABC | 83 |
| 4.2.2. <i>CVP Analysis</i> dengan Pendekatan ABC | 85 |
| 4.2.2.1. Analisis BEP | 85 |
| 4.2.2.2. <i>Margin of Safety</i> (MOS) | 90 |
| 4.2.2.3. <i>Degree of Operating Leverage</i> (DOL)..... | 92 |
| 4.2.3. Perencanaan Laba | 95 |
| 4.2.3.1. Analisis Penjualan Terhadap Target Laba | 95 |
| 4.2.3.2. Alternatif Penurunan Biaya Tetap (<i>Non-unit Level Activities</i>) | 97 |
| 4.2.3.3. Alternatif Penurunan Biaya Variabel (<i>Unit-Level Activities</i>) | 100 |
| 4.2.3.4. Alternatif Peningkatan Harga Produk | 103 |
| 4.2.3.5. Analisis Bauran Penjualan | 105 |
| BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN | |
| 5.1. Simpulan | 110 |
| 5.2. Saran..... | 112 |
| DAFTAR PUSTAKA | |
| LAMPIRAN | |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|--|---------|
| Tabel 4.1 : Penjualan PT Petrokimia Kayaku Tahun 2005 | 60 |
| Tabel 4.2 : Penjualan Produk Cair PT Petrokimia Kayaku Tahun 2005..... | 61 |
| Tabel 4.3 : Pemisahan Biaya <i>Unit-Level</i> dan <i>Non-Unit Level</i> Pada PT Petrokimia Kayaku Tahun 2005 | 63 |
| Tabel 4.4 : Biaya Bahan Baku, Bahan Pembantu, Bahan Lain-Lain, Biaya Pegawai Langsung, Biaya Air, dan Biaya Pemasaran | 64 |
| Tabel 4.5 : Biaya Pemeliharaan Mesin dan Peralatan, dan Biaya Penyusutan Mesin..... | 65 |
| Tabel 4.6 : Kelompok Biaya dan Aktivitas | 67 |
| Tabel 4.7 : <i>Activity Cost Pool</i> | 69 |
| Tabel 4.8 : <i>Facility-Level Cost</i> | 71 |
| Tabel 4.9 : Perhitungan Tarif untuk Biaya-Biaya pada Tabel 4.4..... | 72 |
| Tabel 4.10 : Perhitungan <i>Pool Rate Activities</i> | 74 |
| Tabel 4.11 : Alokasi <i>Cost Pool</i> ke Masing-Masing Produk (Bagian 1)..... | 75 |
| Tabel 4.11 : Alokasi <i>Cost Pool</i> ke Masing-Masing Produk (Bagian 2)..... | 76 |
| Tabel 4.11 : Alokasi <i>Cost Pool</i> ke Masing-Masing Produk (Bagian 3)..... | 77 |
| Tabel 4.11 : Alokasi <i>Cost Pool</i> ke Masing-Masing Produk (Bagian 4)..... | 78 |
| Tabel 4.11 : Alokasi <i>Cost Pool</i> ke Masing-Masing Produk (Bagian 5)..... | 79 |
| Tabel 4.11 : Alokasi <i>Cost Pool</i> ke Masing-Masing Produk (Bagian 6)..... | 80 |
| Tabel 4.11 : Alokasi <i>Cost Pool</i> ke Masing-Masing Produk (Bagian 7)..... | 81 |
| Tabel 4.11 : Alokasi <i>Cost Pool</i> ke Masing-Masing Produk (Bagian 8)..... | 82 |
| Tabel 4.12 : Perbandingan HPP Dengan Metode Tradisional VS HPP Dengan Metode ABC | 83 |
| Tabel 4.13 : Bauran Penjualan (<i>Sales Mix</i>) Tahun 2005 | 86 |
| Tabel 4.14 : Perhitungan <i>Contribution Margin</i> per Paket..... | 87 |
| Tabel 4.15 : BEP Segmen Produk Tahun 2005..... | 89 |
| Tabel 4.16 : Perhitungan <i>Margin of Safety</i> Produk..... | 91 |
| Tabel 4.17 : Perhitungan <i>Product Margin</i> | 93 |

Tabel 4.18 : Lembaring

| | |
|--|-----|
| Tabel 4.19 : Jumlah Unit serta Nilai Penjualan Produk untuk mencapai Target Laba..... | 96 |
| Tabel 4.20 : Jumlah Laba Sebelum Perubahan Aktivitas..... | 99 |
| Tabel 4.21 : Jumlah Laba Setelah Perubahan Aktivitas..... | 100 |
| Tabel 4.22 : Pengaruh Perubahan Biaya Variabel terhadap Target Laba..... | 102 |
| Tabel 4.23 : Nilai DOL serta Persentase <i>Margin of Safety</i> , <i>Contribution Margin</i> , dan <i>Product Margin</i> | 106 |



DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|--|---------|
| Gambar 2.1 : <i>Fixed Cost</i> | 10 |
| Gambar 2.2 : <i>Variable Cost</i> | 11 |
| Gambar 2.3 : <i>Semivariable Cost</i> | 14 |
| Gambar 2.4 : <i>The Activity-Based Two Stage Procedure</i> | 18 |
| Gambar 2.5 : Model Analisis | 42 |
| Gambar 4.1 : Struktur Organisasi PT Petrokimia Kayaku | 51 |
| Gambar 4.2 : Proses Produksi Cair Pabrik 1 | 55 |
| Gambar 4.3 : Proses Produksi Cair Pabrik 2&3 | 56 |
| Gambar 4.4 : Proses Produksi Petrogenol..... | 57 |
| Gambar 4.5 : Proses Produksi Gramakuat dan Petrovita Plant..... | 58 |

pengendalian perusahaan. Untuk tujuan tersebut dibutuhkan adanya informasi yang relevan dan akurat. Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pencapaian laba yaitu biaya tetap, biaya variabel, harga jual dan volume penjualan serta bauran penjualan harus dipelajari oleh manajer sehingga dapat lebih baik dalam mengambil keputusan yang berhubungan dengan perencanaan laba.

Biaya tetap dan biaya variabel akan sangat menentukan harga jual. Harga jual merupakan hal yang sangat penting dalam melakukan perencanaan terhadap laba. Keputusan yang diambil oleh manajer tentang berapa harga jual suatu produk akan sangat mempengaruhi laba yang akan diperoleh suatu perusahaan. Sama halnya dengan volume penjualan. Semakin besar volume penjualan, semakin besar laba yang diperoleh. Bauran penjualan (*sales mix*) pada perusahaan yang menghasilkan *multi-product* berpengaruh terhadap kontribusi dari setiap segmen produk terhadap laba perusahaan secara keseluruhan. Oleh karena itu perusahaan perlu melakukan analisis untuk memastikan bahwa setiap jenis produk memberikan kontribusi laba yang optimal terhadap laba perusahaan secara keseluruhan.

Salah satu alat analisis yang membantu manajemen dalam perencanaan laba adalah analisis *cost-volume-profit* yang selanjutnya akan disebut sebagai CVP. Seperti yang diungkapkan oleh Blocher, *et al.*, (2005:238) "*CVP analysis is a method for analyzing how operating decisions and marketing decisions affect net income based on an understanding of the relationship between variabel cost, fixed cost, unit selling price, and the output level.*"

Analisis CVP dapat juga menyinggung banyak isu lainnya, seperti jumlah unit yang harus dijual untuk mencapai titik impas, dampak pengurangan biaya tetap terhadap titik impas, dan dampak kenaikan harga terhadap laba. Selain itu analisis ini memungkinkan manajer untuk melakukan analisis sensitivitas dengan menguji dampak dari berbagai tingkat harga atau biaya terhadap laba (Hansen and Mowen, 2005:656). Analisis CVP merupakan alat yang vital pada berbagai keputusan bisnis. Dengan analisis ini diharapkan dalam pemilihan alternatif tindakan dan perumusan kebijakan di masa yang akan datang manajemen dapat menilai berbagai kemungkinan yang berakibat pada laba yang akan datang.

Perencanaan laba yang lebih baik dapat dilakukan dengan menggunakan analisis CVP dengan pendekatan *Activity Based Costing* (ABC). Menurut Hilton, *et al.*, (2006:141) "*ABC is a costing method that first assigns costs to activities and then to goods and services based on how much each good or service uses the activities.*" Selain itu, menurut Blocher, *et al.*, (2005:137) "*An activity-based costing system can provide better costing information and help management manage efficiently and gain a better understanding of the firm's competitive advantages, strenghts and weakness.*"

Penelitian ini dilaksanakan di PT Petrokimia Kayaku. Berdasarkan survei pendahuluan, diketahui bahwa PT Petrokimia Kayaku merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak dalam industri *agro chemical* yang memiliki beraneka ragam produk (*multi product*). Dengan begitu banyaknya produk yang dimiliki, sangatlah tidak tepat bila dalam merencanakan labanya hanya menggunakan pendekatan tradisional. Hal ini dikarenakan dengan keanekaragaman produk yang

ada maka kemungkinan terjadinya distorsi biaya sangatlah besar. Untuk itulah diperlukan pendekatan ABC dalam merencanakan labanya. Diharapkan penggunaan metode ABC ini akan menghasilkan penghitungan biaya produk yang lebih akurat sehingga akan dihasilkan keputusan yang tepat dalam merencanakan laba.

1.2. Rumusan Masalah

Berkaitan dengan uraian pada latar belakang di atas, penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui “Bagaimana *Cost-Volume-Profit analysis* dengan pendekatan *Activity Based Costing* sebagai alat bantu manajemen dalam merencanakan laba di PT Petrokimia Kayaku?”

1.3. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perencanaan laba dengan *Cost-Volume-Profit analysis* dengan pendekatan *Activity Based Costing* sebagai alat bantu manajemen dalam merencanakan laba di PT Petrokomia Kayaku.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat:

1. Memberikan informasi yang tidak dapat disediakan oleh pendekatan konvensional kepada pihak manajemen, yaitu untuk mengetahui biaya-biaya tetap yang tidak dapat ditelusuri berdasarkan aktivitasnya sehingga

informasi biaya yang dihasilkan lebih akurat dan dapat membimbing perusahaan melakukan *Cost-Volume-Profit analysis* dengan pendekatan *activity based costing* untuk mencapai laba yang optimal.

2. Hasil *Cost-Volume-Profit analysis* dengan pendekatan *activity based costing* tersebut diharapkan dapat meningkatkan kinerja manajerial perusahaan melalui strategi pemasaran dan bauran produk yang tepat dalam mendukung usaha meningkatkan laba.
3. Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan bagi penulis dan pembaca dan dapat menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya.

1.5. Sistematika Skripsi

Penelitian ini disusun dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah mengapa dilakukan penelitian tentang perencanaan laba dengan *CVP analysis* dengan pendekatan ABC dan rumusan masalah yang diangkat untuk diteliti. Di samping itu juga dijelaskan mengenai tujuan penelitian, yaitu hal yang ingin dicapai dengan diadakannya penelitian ini dan harus sesuai dengan latar belakang dan rumusan masalah yang telah dibuat; manfaat penelitian yang diharapkan akan dapat dihasilkan dari penelitian ini; dan sistematika skripsi yang memuat penyusunan isi skripsi.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini diuraikan mengenai teori-teori dan konsep, serta penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan *CVP analysis* dan ABC, yang nantinya akan digunakan sebagai landasan penelitian untuk membantu memecahkan masalah penelitian yang telah dirumuskan. Selain itu bab ini juga mengemukakan penelitian sebelumnya. Dan pada akhir bab ini akan dikemukakan metode analisis yang digunakan dalam penelitian.

BAB III : METODE PENELITIAN

Bab ini membahas mengenai metode penelitian yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini berdasarkan rumusan masalah, yang meliputi pendekatan penelitian, rancangan penelitian, jenis dan sumber data, ruang lingkup penelitian, prosedur pengumpulan data dan teknik analisis yang digunakan.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini diuraikan mengenai gambaran umum perusahaan yang merupakan subjek penelitian dalam penyusunan skripsi, deskripsi hasil penelitian dan pembahasan hasil penelitian berdasarkan rumusan masalah yang telah diidentifikasi, data yang ada, dan teori-teori yang telah dikemukakan.

BAB V : SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menguraikan simpulan dari pembahasan penelitian dan saran ataupun rekomendasi yang dapat dijadikan masukan bagi perusahaan.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Landasan Teori

2.1.1. Perilaku Biaya

Manajer di hampir semua organisasi tentu saja ingin mengetahui bagaimana aktivitas perusahaan akan mempengaruhi biaya. Hubungan antara biaya dan aktivitas dinamakan perilaku biaya, yang relevan dengan fungsi manajemen dalam hal ini perencanaan, pengendalian, dan pengambilan keputusan.

Pengertian perilaku biaya menurut Hansen dan Mowen (2005: 68) "*Cost behavior is the general term for describing whether costs change as output changes. Cost react in many different way*". Sedangkan menurut Garrison and Noreen (2003: 52) "*Cost behavior refers to how a cost will react or respond to changes in the level of business activity. As the activity level rises and falls, a particular cost may rise and fall as well or it may remain constant*". Hilton, et al., (2006: 49) juga mengemukakan hal yang sama bahwa "*Cost behavior refers to the way in which cost respond to changes in decisions and activity*".

Dari pengertian tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa perilaku biaya menunjukkan bagaimana respon dari biaya terhadap perubahan dari aktivitas. Beberapa biaya akan mengikuti perubahan aktivitas atau dengan kata lain biaya tersebut akan berubah jumlahnya secara langsung dengan adanya perubahan aktivitas dan beberapa biaya lainnya relatif tidak terpengaruh.

Dalam rangka merencanakan operasi dan menyiapkan anggaran, manajer perlu melakukan prediksi terhadap biaya yang akan muncul pada level produksi dan penjualan yang berbeda. Pengetahuan akan perilaku biaya akan membantu manajer membuat prediksi biaya yang diinginkan, merencanakan kegiatan perusahaan dengan baik dan dapat mengendalikan biaya dengan efektif. Sehingga akan memungkinkan manajer memprediksi keuntungan pada saat pendapatan dan volume produksi perusahaan berubah.

2.1.1.1. Biaya Tetap

Pengertian biaya tetap (*fixed cost*) menurut Hansen and Mowen (2005: 68) adalah *"Is a cost that, in total, remains constant within a relevant range as the level of activity output changes"*. Sedangkan Horngren, et al., (2006: 28) mengemukakan bahwa *"A fixed cost remain unchanged in total for a given time period, despite wide changes in the related level of total activity or volume."* Hal yang sama juga dikemukakan oleh Carter and Usry (2002: 13-1) yang menyatakan bahwa *"A fixed cost is defined as one that does not change in total as business activity increases or decreases."* Dari ketiga definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa biaya tetap (*fixed cost*) merupakan biaya yang tidak berubah jumlahnya walaupun aktivitas bisnis mengalami perubahan dalam rentang yang relevan.

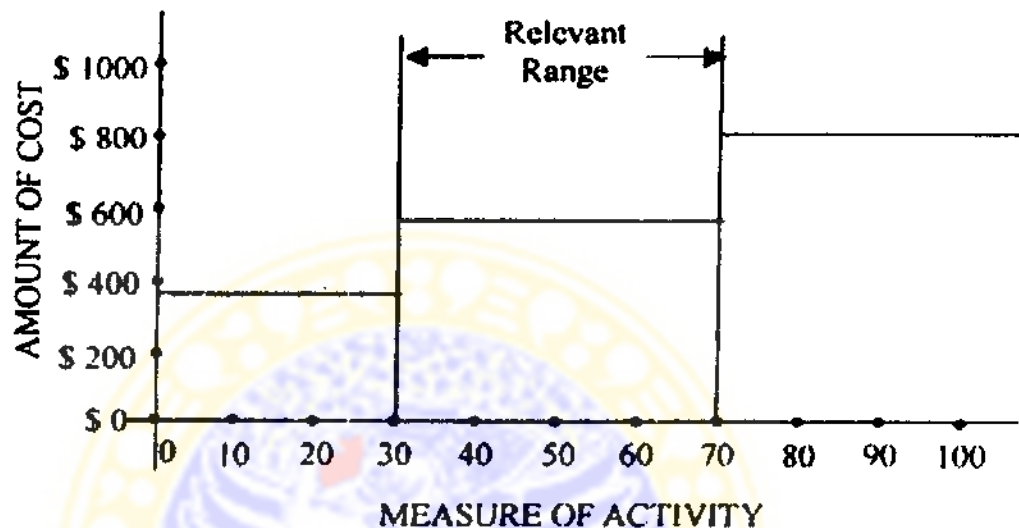
Walaupun beberapa jenis biaya tampak sebagai biaya tetap, namun sebenarnya semua biaya adalah variabel dalam jangka panjang. Jika semua aktivitas bisnis menurun hingga nol dan tidak ada prospek untuk meningkat, maka sebuah perusahaan akan melikuidasi dan akan menghindari semua biaya. Jika

aktivitas diharapkan meningkat di atas kapasitas yang ada saat ini, biaya tetap harus dinaikkan untuk mengatasi perubahan peningkatan volume yang diperkirakan. Karena alasan ini maka sebaiknya satu jenis biaya tertentu harus digolongkan sebagai biaya tetap hanya dalam rentang yang relevan. Rentang yang relevan (*relevant range*) adalah rentang tertentu dimana hubungan biaya tetap yang diasumsikan masih berlaku. Total biaya tetap akan berubah di luar rentang aktivitas yang relevan. Untuk rentang yang relevan, perilaku biaya tetap digambarkan dengan garis horisontal. Perubahan biaya tetap pada tingkat kegiatan yang berbeda dan rentang yang relevan tampak pada Gambar 2.1.

Tanggung jawab pengendalian untuk biaya tetap biasanya berada pada tingkat manajemen menengah atau manajemen eksekutif dibandingkan dengan supervisor operasi. Untuk tujuan perencanaan, biaya tetap dapat dibedakan menjadi dua yaitu:

- a. *Discretionary fixed cost* atau disebut juga *programmed fixed cost* adalah pengeluaran-pengeluaran yang bersifat tetap karena kebijakan manajemen. Contohnya adalah biaya periklanan, riset pemasaran, hubungan masyarakat dan program pengembangan manajemen.
- b. *Committed fixed cost* atau disebut juga *capacity cost* merupakan pengeluaran yang memerlukan serangkaian pembayaran selama periode waktu yang panjang dan dibutuhkan untuk mempertahankan kapasitas produksi atau jasa saat ini. Contohnya biaya bunga utang jangka panjang, penyusutan fasilitas pabrik, pajak bumi dan bangunan, asuransi gedung dan gaji manajer puncak.

GAMBAR 2.1

FIXED COST

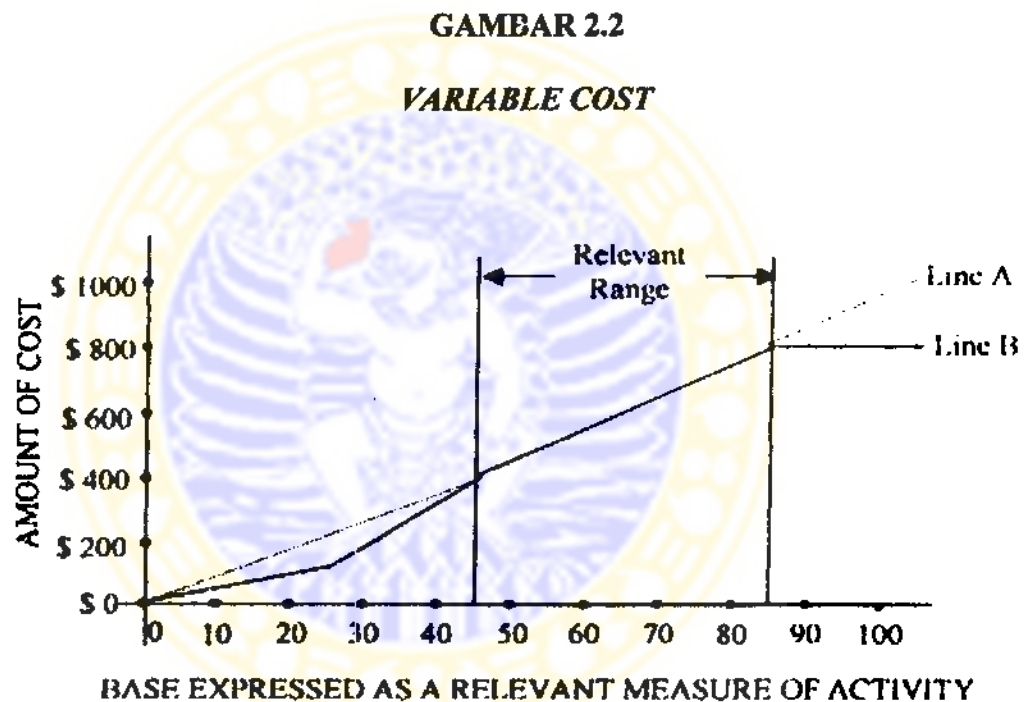
Sumber : William K. Carter and Milton F. Usry. *Cost Accounting*. Thirteenth Edition. Thomson Learning. USA. 2002. Halaman 3-2

2.1.1.2. Biaya Variabel

Carter and Usry (2002: 3-2) mendefinisikan: *"A variable cost is defined as one that increases in total proportionately with an increase in activity and decreases proportionately with a decrease in activity"*. Menurut Garrison and Noreen (2003: 52): *"A variable cost is a cost that varies in total, in direct proportion to changes in the level of activity. Total cost rises and falls as the activity level rises and falls. A variable cost is constant if expressed on a per unit basis"*. Sedangkan Horngren, et al., (2006: 28): *"A variable cost changes in total proportion to changes in the related level of total activity or volume"*. Berdasarkan definisi-definisi di atas maka dapat disimpulkan bahwa biaya

variabel merupakan biaya yang secara total bervariasi dalam proporsi langsung dengan perubahan aktivitas output atau meningkat secara proporsional dengan peningkatan kegiatan dan menurun secara proporsional dengan penurunan kegiatan dan bersifat konstan jika disajikan per unit.

Dalam rentang kegiatan yang relevan, hubungan antara kegiatan dan biaya variabelnya kurang bersifat linier. Hubungan ini tampak pada Gambar 2.2.



Line A : Calculated variable cost.

Line B : Actual variable cost.

Sumber : William K. Carter and Milton F. Usry. *Cost Accounting*. Thirteenth Edition. Thomson Learning. USA. 2002. Halaman 3-3

Biaya variabel termasuk biaya bahan baku langsung, tenaga kerja langsung, beberapa perlengkapan, beberapa tenaga kerja tidak langsung, biaya

pokok barang dagangan, dan komisi penjualan. Biaya variabel biasanya dapat diidentifikasi langsung dengan aktivitas yang menimbulkan biaya.

2.1.1.3. Biaya Semivariabel

Menurut Carter and Usry (2002: 3-3): "*Semivariable cost is defined as one that displays both fixed and variable characteristics*". Hansen and Mowen (2005: 68) mendefinisikan: "*A mixed cost is a cost that has both a fixed and a variable component*". Jadi biaya semivariabel atau disebut juga biaya campuran merupakan biaya yang memiliki baik karakteristik biaya tetap maupun biaya variabel. Konsep biaya ini sangat penting karena pada prakteknya biaya semivariabel sering terjadi di banyak perusahaan.

Terdapat dua alasan adanya karakteristik semivariabel pada beberapa jenis pengeluaran, yaitu:

1. Pengaturan minimum mungkin diperlukan, atau kuantitas minimum dari perlengkapan atau jasa mungkin perlu dikonsumsi untuk memelihara kesiapan beroperasi. Diluar tingkat minimum biaya, yang biasanya tetap, tambahan biaya bervariasi terhadap volume.
2. Klasifikasi akuntansi, berdasarkan objek pengeluaran atau fungsi, umumnya mengelompokkan biaya tetap dan biaya variabel bersama-sama.

Supaya biaya semivariabel dapat direncanakan dan dikendalikan, biaya tersebut harus dipilah terlebih dahulu ke dalam komponen-komponen tetap dan variabelnya. Estimasi biaya (*cost estimation*) berkenaan dengan pemisahan jumlah biaya ke dalam komponen-komponen biaya tetap dan biaya variabel dari segi basis aktivitasnya. Biasanya komponen tetap menunjukkan biaya yang diperlukan

untuk mempertahankan jasa (seperti telepon) atau fasilitas (seperti bangunan), sedangkan komponen variabel mencakup penggunaan sesungguhnya, yaitu perubahan aktivitas.

Persamaan linier untuk biaya campuran adalah sebagai berikut:

$$Y = F + VX \dots \dots \dots (1)$$

Dimana, Y = jumlah biaya campuran

F = unsur biaya tetap

V = biaya variabel per unit aktivitas

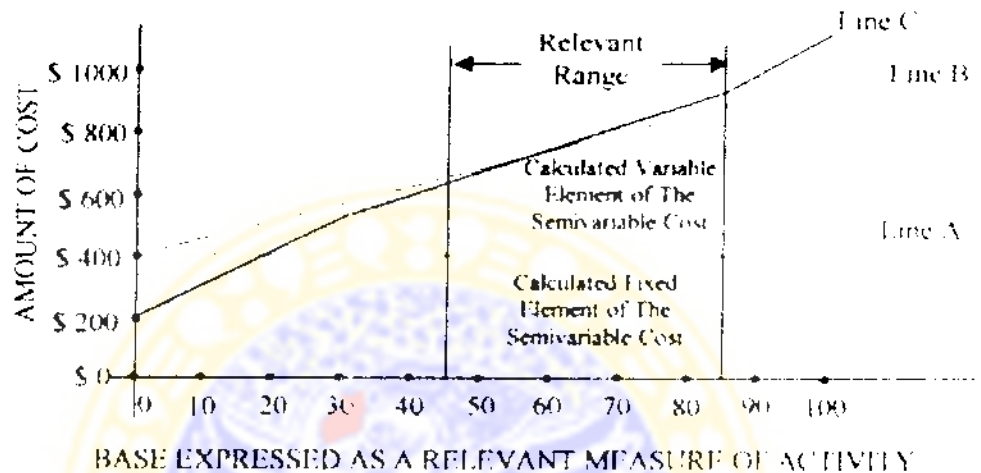
X = tingkat aktivitas

Perilaku biaya semivariabel tampak pada Gambar 2.3. Contoh biaya semivariabel adalah biaya listrik, air, gas, bensin, batubara, perlengkapan, pemeliharaan, beberapa tenaga kerja tidak langsung, asuransi jiwa kelompok untuk karyawan, biaya pensiun, pajak penghasilan, biaya perjalanan dinas, dan biaya hiburan.

2.1.1.4. Metode Pemisahan Biaya Semivariabel

Untuk merencanakan, menganalisis, mengendalikan atau mengevaluasi biaya pada tingkat aktivitas yang berbeda, biaya semivariabel harus dipisahkan menjadi biaya tetap dan biaya variabel. Manajer seringkali berusaha menyederhanakan proses penggolongan biaya. Biaya yang terjadi di perusahaan hanya digolongkan ke dalam biaya tetap atau variabel sehingga mengabaikan kenyataan bahwa sebagian biaya adalah semivariabel. Biaya semivariabel ini harus dipilah terlebih dahulu menjadi biaya tetap dan biaya variabel agar dapat melakukan analisis biaya-volume-laba.

GAMBAR 2.3
SEMIVARIABLE COST



Line A : Calculated fixed element of the semivariable cost
 Line B : Calculated total cost
 Line C : Actual cost

Sumber : William K. Carter and Milton F. Usry. *Cost Accounting*. Thirteen Edition. Thomson Learning, USA. 2002. Halaman 3-4

Umumnya terdapat tiga metode yang digunakan secara luas untuk memisahkan biaya semivariabel menjadi komponen tetap dan variabel, yaitu metode tinggi rendah, metode *scattergraph*, dan metode kuadrat terkecil.

1. Metode tinggi rendah (*The High-Low Method*)

Dalam metode ini, elemen tetap dan elemen variabel dari suatu biaya dihitung menggunakan dua titik. Titik data (periode) diperoleh dari data historis yang merupakan periode dengan aktivitas tertinggi dan terendah. Periode tinggi dan periode rendah dipilih karena keduanya mewakili kondisi dari dua tingkat aktivitas yang paling berjauhan.

Misalkan (X_1, Y_1) adalah titik pertama, yaitu titik rendah, dan (X_2, Y_2) menjadi titik kedua, yaitu titik tinggi, sehingga persamaan untuk menentukan kemiringan dan perpotongan adalah sebagai berikut:

$$V = \frac{\text{Perubahan biaya}}{\text{Perubahan aktivitas}} \\ = \frac{(Y_2 - Y_1)}{(X_2 - X_1)} \dots\dots\dots(2)$$

Dan

$$F = \text{Total biaya campuran} - \text{Biaya variabel} \\ = Y_2 - VX_2 \dots\dots\dots(3)$$

Atau

$$F = Y_1 - VX_1 \dots\dots\dots(4)$$

Metode tinggi-rendah memiliki keunggulan pada objektivitas, yakni setiap dua orang yang menggunakan metode tinggi-rendah pada sekumpulan data tertentu akan mendapat hasil yang sama. Selain itu, metode ini memungkinkan manajer melakukan perubahan cepat pada hubungan biaya dengan menggunakan hanya dua titik data. Namun karena hanya menggunakan dua titik data, metode ini bisa menghasilkan estimasi biaya tetap dan biaya variabel yang bias.

2. Metode *scattergraph*

Metode ini menggunakan semua data yang tersedia sehingga cenderung lebih akurat daripada metode tinggi-rendah. Biaya yang dianalisis disebut variabel dependen dan diplot di garis vertikal atau sumbu y. Sedangkan

aktivitas terkait disebut variabel independen dan diplot sepanjang garis horizontal atau sumbu x.

Salah satu tujuan dari *scattergraph* adalah untuk menilai validitas hubungan linier yang diasumsikan dan mengungkapkan beberapa titik yang kelihatannya tidak cocok dengan pola umum perilaku biaya. Meskipun demikian, suatu analisis perilaku biaya menggunakan metode ini bisa saja menjadi bias karena garis biaya yang digambar melalui plot data berdasarkan pada interpretasi visual.

3. Metode kuadrat terkecil (*Least squares method*)

Metode kuadrat terkecil sering disebut juga dengan analisis regresi. Metode ini merupakan versi yang lebih akurat daripada metode *scattergraph* karena dihilangkannya pertimbangan manusia dalam menggambarkan garis yang mendekati serangkaian titik yang diplot. Metode kuadrat terkecil memperhitungkan semua data ketika menaksir formula biaya. Metode ini lebih memakan waktu daripada metode *scattergraph* namun lebih objektif dan menggunakan semua data.

2.1.2. Konsep *Activity Based Costing* (ABC)

Perubahan yang signifikan pada lingkungan bisnis bersaing yang dihadapi baik perusahaan jasa maupun manufaktur memaksa para manajer untuk lebih baik dalam melakukan perencanaan strategis, lebih baik dalam mengelola aktivitas sehingga akan menghasilkan keputusan yang lebih tepat. Salah satu caranya

adalah dengan lebih meningkatkan keakuratan pembebanan biaya dan kualitas serta relevansi informasi biaya keseluruhan.

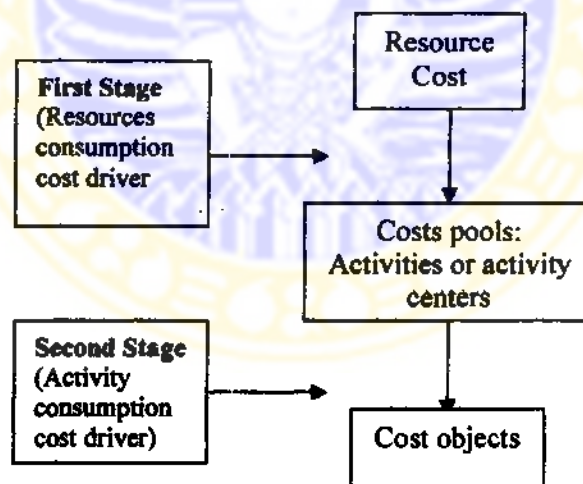
Tarif pabrik menyeluruh dan tarif departemental telah digunakan selama beberapa dekade dan terus digunakan secara sukses oleh banyak organisasi. Namun, pada beberapa situasi, tarif tersebut tidak cocok dan dapat menimbulkan distorsi biaya produk yang parah. Paling tidak terdapat dua faktor utama yang menyebabkan ketidakmampuan tarif pabrik menyeluruh dan departemental berdasarkan unit untuk membebankan biaya overhead secara tepat (Hansen and Mowen, 2005: 118). Faktor yang pertama adalah proporsi biaya overhead yang tidak berkaitan dengan unit terhadap total biaya overhead adalah besar dan faktor lainnya yaitu tingkat keragaman produk besar.

Untuk mencegah timbulnya distorsi biaya produk yang parah, maka suatu perusahaan dapat menggunakan sistem *Activity Based Costing*, yang selanjutnya akan disebut dengan ABC, dalam menghitung biaya produknya. Menurut Blocher, *et al.*, (2005: 136) "*ABC is a costing approach that assigns resource costs to cost objects such as products, service or customers, based on activities performed for the cost objects.*" Sedangkan menurut Hilton, *et al.*, (2006: 141) "*ABC is a costing method that first assigns cost to activities and then to goods and services based on how much each good or service uses the activities.*" Carter and Usry (2002: 14-1) mendefinisikan ABC sebagai "*A costing system in which multiple overhead cost pools are allocated using bases that include one or more non-volume-related factors.*" Sedangkan Garrison and Noreen (2003: 316) mendefinisikan ABC sebagai "*A costing method that is designed to provide*

managers with cost information for strategic and other decisions that potentially affect capacity and therefore fixed cost."

Dari definisi-definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa ABC adalah metode perhitungan biaya berdasarkan aktivitas, dimana pada tahap pertama biaya sumber daya ditelusuri berdasarkan aktivitasnya baru setelah itu dibebankan ke produk. Hal ini terlihat pada Gambar 2.4. ABC menggunakan baik penggerak biaya aktivitas berdasarkan unit maupun non-unit. ABC juga menyediakan informasi biaya bagi manajer untuk kebutuhan pembuatan keputusan strategis dan keputusan-keputusan lain yang secara potensial mempengaruhi kapasitas.

GAMBAR 2.4
THE ACTIVITY-BASED TWO STAGE PROCEDURE



Sumber: Edward J. Blocher, Kung Chen, Gary Cokins, Tom Lin. *Cost Management: A Strategic Emphasis*. Third Edition. McGraw-Hill. New York. 2005. Halaman 137.

Dalam penerapan ABC, hal yang paling penting untuk dilaksanakan adalah analisis aktivitas yang mencakup identifikasi proses dan aktivitas dalam

perusahaan sekaligus output dan pemicu biaya yang berhubungan. Pemilihan aktivitas dan pemicu biaya (*cost driver*) yang sesuai memungkinkan manajer untuk menelusuri biaya ke tiap segmen dan mengubah beberapa biaya yang semula tidak tertelusuri menjadi biaya yang tertelusuri, sehingga pembebanan biaya (khususnya biaya overhead) terhadap *cost object* (*product cost, customer cost, dll*) menjadi lebih akurat.

2.1.2.1. Keunggulan dan Kelemahan *Activity Based Costing* (ABC)

ABC sebagai salah satu metode pembebanan biaya sudah banyak dikenal dan diterapkan oleh banyak perusahaan di Amerika maupun di Indonesia. Keuntungan utama dari ABC yang telah dirasakan banyak perusahaan adalah (Blocher, *et al.*, 2005: 142):

1. Kemampuan menghitung profit yang lebih baik.

ABC menyediakan produk yang lebih akurat dan informatif, sehingga akan menghasilkan pengukuran profit produk yang lebih baik dan informasi yang lebih baik dalam pengambilan keputusan mengenai harga, lini produk dan segmen pasar.

2. Keputusan dan pengendalian yang lebih baik.

ABC menyediakan pengukuran biaya pemicu aktivitas yang lebih akurat, membantu manajer untuk meningkatkan produk dan nilai proses dengan membuat keputusan desain produk yang lebih baik, pengendalian biaya yang lebih baik.

3. Memberikan informasi yang lebih baik dalam pengendalian kapasitas biaya.

ABC membantu manajer dalam mengidentifikasi dan mengendalikan biaya dari kapasitas yang tidak terpakai.

Selain keunggulan yang telah disebutkan di atas, masih ada beberapa kebaikan dari metode ABC sebagai suatu pembebanan biaya, yaitu (Ciptani, 2001: 43) :

1. ABC mengatasi adanya distorsi informasi atas biaya produk yang dibebankan yang dihasilkan dari sistem pembebanan biaya tradisional. Dalam hal ini ABC mendeteksi hubungan sebab-akibat antara aktivitas yang timbul dengan *cost driver*, sehingga dengan memfokuskan pada tiap *cost driver* yang ada dalam setiap aktivitas yang muncul dalam perusahaan, manajer dapat mengerti penyebab inefisiensi biaya yang muncul dan melakukan tindakan-tindakan koreksi bila diperlukan.
2. Sistem ABC lebih memberikan informasi yang akurat mengenai biaya-biaya yang muncul dan dibebankan kepada produk, terutama bagi perusahaan yang memiliki volume produksi tinggi dan diversifikasi produk yang beraneka ragam. Dalam hal ini manajer akan mengetahui aktivitas mana yang harus ditingkatkan untuk menambah profit bagi perusahaan dan aktivitas mana yang seharusnya dikurangi.
3. ABC memberikan kemampuan bagi manajer untuk melakukan koreksi atas aktivitas yang dilakukan perusahaan sehingga perusahaan akan lebih menghemat waktu produksinya.

4. ABC memberikan data yang akurat bila biaya-biaya yang muncul di setiap aktivitas adalah sejenis dan bersifat proporsional terhadap cost driver yang telah ditentukan.

Menurut Weygandt, *et al.*, (2002:150) keuntungan utama dari ABC adalah biaya dari produk dihitung dengan lebih akurat. Keakuratan tersebut disebabkan karena:

1. ABC menyebabkan lebih banyak *cost pool* yang digunakan untuk membebankan biaya overhead ke produk.
2. ABC meningkatkan pengendalian terhadap biaya.
3. ABC menuntun kepada keputusan manajemen yang lebih baik.

Disamping memiliki kelebihan-kelebihan, sistem ABC juga memiliki kelemahan tertentu. Seperti yang diungkapkan oleh Blocher, *et al.*, (2005: 142), yaitu:

1. Alokasi.

Tidak semua biaya dapat secara tepat dibebankan ke aktivitas. Beberapa biaya membutuhkan alokasi ke departemen dan produk berdasarkan pengukuran volume yang berubah-ubah karena untuk menemukan aktivitas yang menyebabkan biaya tersebut terjadi tidaklah praktis. Contoh dari biaya ini adalah biaya untuk mempertahankan fasilitas (*facility-sustaining cost*), seperti biaya sistem informasi, asuransi pabrik, gaji manajer produksi.

2. Biaya yang tidak dicantumkan.

Biaya produk atau jasa yang diidentifikasi oleh sistem ABC tidak mencakup semua biaya yang berhubungan dengan produk atau jasa. Biaya produk atau jasa biasanya tidak termasuk biaya untuk aktivitas seperti pemasaran, periklanan, riset dan pengembangan walaupun beberapa dari biaya tersebut dapat ditelusuri ke satu produk. Biaya produk tidak memasukkan biaya ini karena menurut GAAP biaya-biaya ini diperlakukan sebagai biaya tiap periode (*period cost*).

3. Biaya dan waktu yang diperlukan.

Perusahaan yang telah menggunakan sistem biaya tradisional membutuhkan biaya yang sangat besar untuk menerapkan ABC. Lebih jauh lagi, ABC membutuhkan waktu setahun atau lebih agar dapat dikembangkan dan diimplementasikan dengan sukses.

2.1.2.2. Tahapan Pembebanan Biaya dalam Sistem *Activity Based Costing*

Hansen and Mowen (2005: 125-129), berpendapat bahwa sistem ABC membebankan biaya ke produk dalam dua tahap, yaitu:

1. Membebankan biaya ke aktivitas

Tahap pertama dalam sistem ABC adalah mengidentifikasi aktivitas, biaya-biaya yang ada dikaitkan dengan masing-masing aktivitas (*homogeneous set*), dan aktivitas serta biaya yang berkaitan dibagi ke dalam kumpulan yang sejenis (*homogeneous cost pool*). Identifikasi aktivitas memerlukan suatu daftar dari semua jenis pekerjaan yang berbeda-beda. Misalnya penanganan bahan, pemeriksaan, proses rekayasa,

dan penyempurnaan produk. Identifikasi aktivitas bisa menjadi sulit, banyak memakan waktu dan menyangkut sejumlah pertimbangan. Prosedur yang paling umum dalam mengidentifikasi aktivitas adalah dengan melakukan interview dengan orang-orang yang bekerja di departemen produksi dan meminta penjelasan dari mereka tentang aktivitas-aktivitas utama yang dilakukan.

Setelah semua aktivitas diidentifikasi, biaya pelaksanaan aktivitas ditentukan dengan menggunakan penelusuran langsung dan penggerak sumber daya. Pada saat tersebut, perusahaan dapat menentukan penggerak aktivitas yang berkaitan dengan setiap aktivitas dan menghitung masing-masing tarif overhead aktivitas untuk mengurangi jumlah tarif overhead yang diperlukan dan perampingan proses. Aktivitas-aktivitas dikumpulkan pada kumpulan yang sejenis berdasarkan pada karakteristik yang sama: (1) secara logika berkorelasi dan (2) memiliki rasio konsumsi yang sama untuk semua produk. Biaya-biaya dikaitkan dengan setiap kumpulan sejenis ini dengan menjumlahkan biaya-biaya dari setiap aktivitas yang ada pada setiap kumpulan sejenis tersebut. Kumpulan biaya overhead yang berkaitan dengan setiap kumpulan biaya aktivitas disebut kelompok biaya sejenis (*homogeneous cost pool*). Setelah suatu kelompok biaya didefinisikan, biaya per unit dari penggerak aktivitas dihitung dengan membagi biaya kelompok dengan kapasitas praktis penggerak aktivitas. Ini disebut dengan tarif kelompok (*pool rate*). Dari penjelasan di atas dapat diambil kesimpulan bahwa tahap pertama ini memberikan lima hasil,

yaitu: identifikasi aktivitas, biaya-biaya dibebankan ke aktivitas, aktivitas yang berkaitan dikelompokkan untuk membentuk kumpulan sejenis (*homogeneous set*), biaya aktivitas yang dikelompokkan dijumlahkan untuk mendefinisikan kelompok biaya sejenis (*homogeneous cost pool*) dan tarif overhead kelompok dihitung (*pool rate*)

2. Biaya dari setiap kelompok overhead ditelusuri ke produk.

Pada tahap kedua ini, biaya dari setiap kelompok overhead ditelusuri ke produk. Ini dilakukan dengan mengalikan tarif kelompok yang dihitung pada tahap pertama dengan ukuran jumlah sumber daya yang dikonsumsi setiap produk. Ukuran ini adalah kuantitas penggerak yang digunakan oleh setiap produk.

2.1.2.3. Pengidentifikasian Aktivitas

Fokus dari sistem ABC adalah aktivitas. Definisi dari aktivitas menurut Blocher, *et al.*, (2005: 135) adalah perbuatan, tindakan, atau pekerjaan spesifik yang dilakukan. Identifikasi aktivitas mencakup observasi dan mendaftar pekerjaan yang dilakukan dalam suatu organisasi. Pekerjaan atau tindakan yang diambil menyangkut konsumsi sumber daya.

Menurut Hansen and Mowen (2005: 129) untuk membentuk *homogeneous set*, aktivitas diklasifikasikan menjadi salah satu dari empat kategori umum aktivitas, yaitu:

1. *Unit-level activities*

Aktivitas tingkat ini merupakan aktivitas-aktivitas yang dilakukan setiap suatu unit produk atau jasa diproduksi oleh perusahaan. Biaya aktivitas

tingkat unit bervariasi sesuai dengan jumlah unit yang diproduksi, dan merupakan biaya berdasarkan volume. Contohnya termasuk bahan baku langsung, tenaga kerja langsung, daya dan jam mesin yang digunakan setiap suatu unit diproduksi.

2. *Batch-level activities*

Aktivitas tingkat *batch* adalah aktivitas yang dilakukan setiap suatu *batch* atau sejumlah unit produk diproduksi. Biaya aktivitas tingkat *batch* bervariasi dengan jumlah *batch* tetapi tetap terhadap jumlah dari tiap unit pada setiap *batch*. Persiapan, pemeriksaan (kecuali bila setiap unit diperiksa), jadwal produksi, dan penanganan bahan.

3. *Product-level activities*

Merupakan aktivitas yang dilakukan untuk mendukung berbagai produk yang diproduksi oleh perusahaan. *Product-level activities* mengkonsumsi masukan (input) yang mengembangkan produk atau memungkinkan produk diproduksi dan dijual. Aktivitas ini dan biayanya cenderung meningkat sejalan dengan peningkatan jenis produk yang berbeda. Misalnya saja, perubahan rekayasa, pengembangan prosedur pengujian produk, pemasaran produk, rekayasa produk, dan pengiriman.

4. *Facility-level activities*

Aktivitas-aktivitas yang menopang proses umum manufaktur suatu pabrik digolongkan pada aktivitas tingkat fasilitas. Aktivitas ini tidak disebabkan oleh produk atau kebutuhan konsumen dan tidak bisa ditelusuri ke setiap unit, *batch* ataupun produk. Memberikan manfaat bagi organisasi pada

beberapa tingkat, tapi tidak memberikan manfaat untuk produk spesifik. Contohnya yaitu manajemen pabrik, *landscaping*, keamanan, pajak kekayaan, dan penyusutan pabrik.

Pengklasifikasian ini akan memudahkan kalkulasi biaya produk karena biaya aktivitas yang berkaitan dengan tingkat berbeda merespon jenis penggerak biaya yang berbeda.

2.1.3. Konsep *Cost-Volume-Profit Analysis*

Perusahaan dikatakan berhasil apabila perusahaan tersebut telah mencapai laba yang ditargetkannya. Perencanaan laba yang baik mutlak diperlukan agar perusahaan tetap dapat bertahan dalam situasi persaingan saat ini. Manajer perusahaan seringkali dihadapkan pada kekhawatiran tentang bagaimana alternatif-alternatif yang mereka pilih akan berdampak pada laba perusahaannya. Sehingga dalam membuat perencanaan, manajemen perlu untuk meninjau berbagai macam alternatif tersebut untuk melihat bagaimana alternatif yang mereka pilih akan berpengaruh terhadap laba. Untuk itu sangatlah penting bagi manajemen mempertimbangkan volume penjualan, harga jual, biaya variabel, biaya tetap dan bauran penjualan.

CVP analysis menyangkut penentuan volume penjualan dan bauran penjualan (*sales mix*) yang penting untuk meraih hasrat tingkat laba yang diinginkan. Menurut Horgren, *et al.*, (2006: 56) "*CVP analysis examines the behavior of total revenues, total cost, and operating income as changes occur in the output level, the selling price, the variable costs per unit, or the fixed costs of*

a product". Sedangkan menurut Hilton (2002: 320) "*CVP analysis is a study of relationship between sales volume, expenses, revenue and profit. CVP analysis can be extended to cover the effects on profit of changes in selling price, service fees, costs, income-tax rates, and the organization's mix of products or services*".

Tujuan dari analisis ini adalah untuk menentukan volume penjualan dan bauran penjualan untuk mencapai tingkat laba yang diinginkan (Carter and Usry, 2002: 20-15). Manajer harus memahami hubungan antara biaya, volume dan laba untuk perencanaan dan pengambilan keputusan. Menurut Hansen and Mowen (2005: 656) dikatakan bahwa *CVP analysis* merupakan alat yang sangat berguna untuk perencanaan dan pengambilan keputusan. Karena analisis ini menekankan pada keterkaitan biaya, kuantitas yang terjual, dan harga, maka semua informasi keuangan perusahaan terkandung di dalamnya.

Analisis ini juga dapat menyinggung isu lainnya, seperti jumlah unit yang harus dijual untuk mencapai titik impas, dampak pengurangan biaya tetap terhadap titik impas, dan dampak kenaikan harga terhadap laba. Selain itu *CVP analysis* memungkinkan para manajer untuk melakukan analisis sensitivitas dengan menguji dampak dari berbagai tingkat harga atau biaya terhadap laba.

2.1.3.1. Asumsi *CVP Analysis*

Asumsi *CVP analysis* menurut Hilton (2002: 336) :

1. Total pendapatan adalah linier (garis lurus). Ini menunjukkan bahwa dalam rentang yang relevan harga dari produk atau jasa tidak akan berubah sejalan dengan perubahan volume penjualan.

2. Total biaya adalah linier (garis lurus) dalam rentang yang relevan. Ini menunjukkan adanya asumsi yang lebih spesifik:
 - a. Biaya dapat dikategorikan sebagai biaya tetap, variabel atau semivariabel. Total biaya tetap tidak berpengaruh terhadap perubahan aktivitas dan biaya variabel per unit.
 - b. Efisiensi dan produktivitas dari proses produksi dan pekerja tetap konstan.
3. Pada organisasi dengan produk yang beraneka ragam (*multiple product*), bauran penjualan (*sales mix*) tetap konstan dalam rentang yang relevan.
4. Pada perusahaan manufaktur, tingkat persediaan pada awal dan akhir periode adalah sama. Ini menunjukkan bahwa jumlah unit yang diproduksi sama dengan jumlah unit yang dijual pada satu periode.

Hansen and Mowen (2005: 670) mengemukakan hal yang sama. Menurut mereka, ada lima asumsi yang mendasari analisis ini, yaitu:

1. Analisis mengasumsikan fungsi pendapatan linier dan fungsi biaya linier.
2. Analisis mengasumsikan bahwa harga, total biaya tetap, dan biaya variabel per unit dapat diidentifikasi secara akurat, serta tetap konstan sepanjang rentang yang relevan.
3. Analisis mengasumsikan bahwa apa yang diproduksi dapat dijual.
4. Pada analisis multiproduk, bauran penjualan diasumsikan telah diketahui dengan pasti.
5. Harga jual dan biaya diasumsikan telah diketahui dengan pasti.

Dari beberapa asumsi hambatan *CVP analysis* tersebut di atas, tingkat ketelitian dari hasil kesimpulan yang diperoleh kemungkinan tidak terlalu tinggi. Tetapi hal yang lebih penting adalah pihak manajemen akan memperoleh suatu informasi yang relevan dengan berbagai hubungan yang terjadi antar komponen biaya tetap, biaya variabel, pendapatan usaha dan laba/ rugi yang akan terjadi.

2.1.3.2. Keterbatasan *CVP Analysis*

Menurut Zimmerman (2003: 47), ada beberapa keterbatasan dalam *CVP analysis*, yaitu:

1. Dalam rentang yang relevan, harga dan biaya variabel per unit konstan dan tidak akan berubah walaupun volume penjualan berubah.
2. *CVP analysis* merupakan analisis untuk satu periode (jangka pendek). Semua pendapatan dan biaya muncul pada periode yang sama.
3. *CVP analysis* mengasumsikan pada perusahaan dengan produk tunggal. Sehingga BEP untuk perusahaan dengan *multiple product* harus dijadikan BEP untuk semua produk (BEP paket) bukan BEP per satu produk.

Walaupun keterbatasan ini merupakan hal yang penting, *CVP analysis* memaksa manajer untuk memahami bagaimana biaya dan pendapatan berpengaruh terhadap perubahan output.

2.1.3.3. Manfaat *CVP Analysis*

Manfaat *CVP analysis* bagi manajemen seperti yang dikemukakan Lynch and Williamson (1992:118) adalah sebagai berikut:

1. Manajemen merencanakan bagaimana operasinya di masa depan dengan menggunakan *CVP analysis*.

Seperti telah diketahui bahwa laba tidaklah terjadi begitu saja, laba harus diatur dan direncanakan. Dengan mengestimasi misalkan mengestimasi besarnya harga jual, biaya variabel per unit, total biaya tetap, dan volume penjualan bulan depan maka manajemen dapat mengestimasi berapa labanya bulan depan.

2. Manajemen menggunakan anggaran untuk mengontrol operasinya setiap bulan.

Saat ini manajemen tidak harus menunggu hingga akhir bulan untuk mengetahui apakah pengendalian yang dilakukan telah cukup atau tidak. Dengan menggunakan *CVP analysis*, manajemen dapat menentukan efek yang mungkin timbul sebagai akibat dari berbagai alternatif yang telah ditetapkan.

3. Manajemen menggunakan *CVP analysis* untuk menganalisis kinerja di masa lalu.

Manajemen juga menggunakan *CVP analysis* untuk menganalisa bagaimana kinerjanya yang lalu.

Dari beberapa manfaat yang tersebut di atas, dapat dilihat bahwa *CVP analysis* merupakan suatu kesatuan yang tidak terpisah dari fungsi administrasi manajemen. Fungsi tersebut meliputi perencanaan, pengorganisasian, dan pengendalian.

2.1.3.4. Analisis *Break Even Point* (Titik Impas)

Langkah pertama dalam *Cost-Volume-Profit analysis* adalah menentukan *Break Even Point* (titik impas). Menurut VanDerbeck (2005:392), "*The Break*

Even Point can be defined as the point at which sales revenue is adequate to cover all costs to manufacture and sell the product, but no profit is earned".

Sedangkan menurut Hansen and Mowen (2005:656), *"The break-even point is the point where total revenue equals total cost, the point of zero profit"*. Dari kedua definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa Break Even Point atau titik impas merupakan titik dimana total pendapatan dari hasil penjualan sama besarnya dengan total biaya sehingga hanya dapat menutup semua biaya tanpa memperoleh laba tetapi juga tidak menderita rugi.

Walaupun pihak manajemen selalu merencanakan labanya, titik impas merupakan hal yang perlu diperhatikan. Jika penjualan merosot di bawah titik impas maka perusahaan akan rugi. Dengan demikian, titik impas menunjukkan sasaran volume penjualan minimal yang harus diraih oleh perusahaan supaya perusahaan terhindar dari kerugian.

Menurut Garrison and Noreen (2003:244), *"The break-even point can be computed using either the equation method or the contribution margin method-the two methods are equivalent"*.

1. *The equation method* (metode persamaan)

Metode ini menggunakan laporan laba rugi sebagai dasar dari penghitungannya. Menurut Garrison and Noreen (2003:245), laporan laba rugi dapat dinyatakan dengan persamaan sebagai berikut:

$$\text{Profits} = (\text{Sales} - \text{Variable expenses}) - \text{Fixed expenses} \dots \dots \dots (5)$$

Apabila kita merubah persamaan di atas, maka akan dihasilkan persamaan baru yang digunakan secara luas dalam *CVP analysis*:

$$\text{Sales} = \text{Variable expenses} + \text{Fixed expenses} + \text{Profits} \dots \dots \dots (6)$$

Pada titik impas, laba bersihnya (*profits*) nol. Dengan demikian, titik impas dapat dihitung dengan mencari titik dimana penjualannya sama dengan total biaya variabel ditambah biaya tetap. Setelah titik impas dalam unit penjualan diketahui, titik impas dalam rupiah dapat dicari dengan mengalikan tingkat unit penjualan impas dengan harga jual/unit.

2. *Contribution margin method* (metode margin kontribusi)

Metode ini sebenarnya merupakan variasi metode persamaan yang terfokus pada gagasan bahwa setiap unit yang terjual memberikan jumlah margin kontribusi tertentu yang akan menutup biaya tetap. Rumus untuk menghitung BEP menurut Garrison and Noreen (2003:246) adalah sebagai berikut:

$$\text{BEP (unit)} = \frac{\text{Biaya tetap}}{\text{Margin kontribusi per unit} \dots \dots \dots (7)}$$

$$\text{BEP (rupiah)} = \frac{\text{Biaya tetap}}{\text{Rasio Margin kontribusi} \dots \dots \dots (8)}$$

Pendekatan ini, yang didasarkan pada rasio margin kontribusi, sangat berguna pada situasi dimana perusahaan memiliki multiproduk dan ingin melakukan penghitungan titik impas perusahaan secara keseluruhan.

2.1.3.5. *Margin of Safety* (Margin Pengaman)

Pengertian margin pengaman (*margin of safety*) menurut Hansen and Mowen (2005:674): “*The margin of safety is the units sold or expected to be sold or the revenue earned or expected to be earned above the break-even volume*”. Sedangkan menurut Garrison and Noreen (2003:248), “*The margin of safety is the*

excess budgeted (or actual) sales over the break-even volume of sales". Blocher, et al.,(2005:249) mendefinisikan bahwa "*The margin of safety is the amount of sales above the break even point*". Dari definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa marjin pengaman (*margin of safety*) adalah unit yang terjual atau diharapkan terjual sehingga akan dihasilkan pendapatan yang melebihi titik impas penjualan.

Rumus dalam menghitung *margin of safety* (Garrison and Noreen, 2003:248) adalah:

$$\text{Margin of safety} = \text{Total Budgeted (or actual sales)} - \text{Break even sales. (9)}$$

Margin of safety juga dapat dinyatakan dalam bentuk persentase, rumusnya (Garrison and Noreen, 2003:248) :

$$\text{Margin of safety percentage} = \frac{\text{Marjin of safety in rupiah}}{\text{Total budgeted (or actual) sales.....(10)}}$$

Margin of safety dapat dipandang sebagai ukuran kasar risiko. Apabila *margin of safety* perusahaan lebih besar daripada penjualan yang diharapkan di tahun depan, maka risiko menderita kerugian penjual akan lebih kecil daripada apabila *margin of safety*nya lebih kecil.

2.1.3.6. Degree of Operating Leverage (DOL)

Menurut Garrison and Noreen (2003:251), "*Operating leverage is a measure of how sensitive net operating income is to percentage changes in sales*". *Operating leverage* menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan kenaikan laba bersih manakala volume penjualan melonjak. Rumus DOL menurut Garrison and Noreen (2003:251) :

$$\text{Degree of operating leverage} = \frac{\text{Contribution margin}}{\text{Net operating income.....(11)}}$$

Operating leverage akan paling tinggi dalam perusahaan yang proporsi biaya tetapnya lebih besar ketimbang biaya variabelnya. Perusahaan yang berkecimpung dalam industri yang padat modal, pada dasarnya akan mempunyai *Operating leverage* yang tinggi. Bila perusahaan memiliki *Operating leverage* yang terbilang tinggi maka laba usahanya akan sangat sensitif terhadap perubahan penjualan. Semakin laba bersih mendekati nol, semakin dekat perusahaan ke titik impas. Hal ini menyebabkan *Operating leverage* yang tinggi. Pada saat volume penjualan meningkat, margin kontribusi dan laba bersih akan meningkat pula, konsekuensinya faktor *Operating leverage* secara progresif menjadi lebih kecil.

2.1.3.7. Analisis *Multiple Product* dengan *Sales Mix*

Perusahaan yang menghasilkan beberapa macam produk (*multiple product*) atau jasa memiliki kompleksitas konseptual dalam melakukan analisis *Cost-Volume-Profit* (CVP), namun pengoperasiannya tidak berbeda jauh dari perusahaan dengan produk tunggal. Perusahaan dengan multi produk harus memiliki bauran penjualan (*sales mix*) dalam melakukan analisis CVP. *Sales mix* menggambarkan persentase setiap penjualan lini produk terhadap jumlah penjualan. *Sales mix* dapat diukur dalam unit yang terjual atau bagian dari pendapatan.

Laba akan bergantung pada bagaimana bauran penjualan dari perusahaan tersebut. Laba akan lebih besar pada produk dengan margin kontribusi yang tinggi daripada produk dengan margin kontribusi yang lebih rendah. Hal ini membuat proporsi penjualan menjadi relatif beragam.

Perubahan pada komposisi penjualan dapat mengakibatkan banyak variasi dalam pencapaian laba perusahaan. Pergeseran *sales mix* dari produk dengan margin kontribusi tinggi ke produk dengan margin kontribusi yang lebih rendah dapat mengakibatkan total laba menurun meskipun total penjualan mungkin meningkat. Sebaliknya, pergeseran *sales mix* dari produk dengan margin kontribusi rendah ke produk dengan margin kontribusi yang lebih tinggi dapat mengakibatkan dampak yang sebaliknya yaitu total laba mungkin akan meningkat meskipun total penjualan mengalami penurunan. Ini merupakan salah satu cara untuk menetapkan volume penjualan, yang sama sekali merupakan hal yang berbeda dengan menjual komposisi produk mana yang paling menguntungkan.

Jika perusahaan menjual lebih dari satu macam produk, analisis BEP menjadi lebih rumit. Karena produk yang berbeda memiliki harga yang berbeda, biaya yang berbeda, dan margin kontribusi yang berbeda pula. Sehingga titik *break-even* nya akan tergantung pada komposisi dari berbagai produk yang dijual.

Untuk mengatasi masalah ini, multiproduk dikonversikan ke dalam format CVP produk tunggal. Caranya dengan menetapkan produk tersebut sebagai suatu paket. Untuk menggunakan pendekatan BEP dalam unit, harga jual per paket dan biaya variabel per paket harus diketahui. Untuk menghitung nilai paket tersebut, bauran penjualan, harga setiap produk, dan masing-masing biaya variabel diperlukan.

Rumus untuk menghitung BEP per paket (Garrison and Noreen, 2003:255) adalah sebagai berikut:

$$\text{BEP (paket)} = \frac{\text{Biaya tetap}}{\text{Margin kontribusi per paket.....}}(12)$$

2.1.3.8. CVP Analysis dengan Pendekatan *Activity Based Costing*

Analisis CVP tradisional menggunakan pengukuran berdasarkan volume, yaitu pengukuran berdasarkan unit yang diproduksi dan yang terjual. Pendekatan ini dapat mengakibatkan kurangnya informasi yang dibutuhkan oleh manajemen dalam membuat berbagai keputusan atau dapat menyesatkan manajer. Sebaliknya, penerapan ABC dapat memberi gambaran yang jelas mengenai hubungan CVP (biaya, volume, laba) sehingga manajer mendapatkan informasi yang lebih baik.

ABC memberikan informasi perilaku biaya yang lebih jelas dan akurat karena biaya tidak langsung (*indirect cost*) diidentifikasi dan ditelusuri secara terpisah ke produk. ABC membagi biaya berdasarkan unit dan non-unit, dan sistem ABC memperlihatkan bahwa banyak biaya berdasarkan non-unit berubah berkenaan dengan penggerak (*driver*) aktivitas. Tidak seperti pendekatan tradisional yang mengkombinasikan biaya-biaya tersebut sebagai biaya tetap.

Perhitungan total biaya berdasarkan ABC (Hansen and Mowen, 2005:793) adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Total biaya} = & \text{Biaya tetap} + (\text{Biaya variabel per unit} \times \text{Jumlah unit}) + \\ & (\text{Biaya level } \textit{batch} \times \text{Pemicu } \textit{batch}) + (\text{Biaya level produk} \times \\ & \text{Pemicu produk}) \dots \dots \dots (13) \end{aligned}$$

Sedangkan, perhitungan titik impas berdasarkan ABC (Hansen and Mowen, 2005:681) yaitu:

$$\text{BEP (unit)} = \frac{\text{Biaya tetap} + (\text{Biaya level batch} \times \text{Pemicu batch}) + (\text{Biaya level produk} \times \text{Pemicu produk})}{\text{Harga} - \text{Biaya variabel per unit}} \dots\dots\dots(14)$$

Pembandingan titik impas ABC dengan titik impas konvensional mengungkapkan dua perbedaan yang signifikan, yaitu biaya tetapnya berbeda dan perbedaan lainnya adalah pembilang pada persamaan titik impas ABC memiliki dua istilah biaya variabel non-unit, satu untuk aktivitas yang berkaitan dengan *batch* dan satu lagi untuk aktivitas yang mempertahankan produk. Analisis CVP menjadi lebih bermanfaat dengan pendekatan ABC karena ABC memberi masukan yang lebih akurat mengenai perilaku biaya, sehingga akan menghasilkan keputusan yang lebih baik.

2.1.4. Perencanaan Laba

Hal yang erat hubungannya dengan perencanaan adalah penetapan tujuan perusahaan. Sebagian besar tujuan perusahaan adalah mencapai laba sebanyak mungkin. Perusahaan yang berorientasi pada laba akan selalu berusaha untuk mendapatkan laba yang maksimal untuk menunjang perkembangan usahanya dalam berbagai situasi bisnis.

Manajemen sebagai pihak yang mengelola perusahaan, dalam mencapai tujuannya, tentunya perlu mengadakan perencanaan terlebih dulu. Menurut Carter and Usry (2002: 15-1) "*Profit is important in planning because the overriding objective of a plan is satisfactory profit*". Perencanaan laba akan membawa

manajer dalam meningkatkan laba sesuai tujuan perusahaan. Rencana laba dari sebuah perusahaan terdiri dari anggaran operasi dan anggaran laporan keuangan yang rinci. Sebelum membuat analisis proses perencanaan laba, terlebih dahulu manajemen perlu memahami mengenai konsep laba.

Kieso, *et al.*, (2004: 127) mengemukakan bahwa "*Gains is increase in equity (net asset) from peripheral or incidental transaction of an entity and from all other transaction and other events and circumstances affecting the entity during a period except those that result from revenues or investments by owners.*"

Laba dipandang sebagai faktor yang penting bagi perusahaan dan merupakan ukuran keberhasilan perusahaan dalam mencapai tujuannya. Karena proses untuk menetapkan dan mencapai laba yang diinginkan tidaklah mudah, maka dibutuhkan suatu perencanaan yang baik.

Dalam merencanakan laba, manajemen perlu mempertimbangkan beberapa faktor (Carter and Usry, 2002:15-3), yaitu:

1. Laba atau rugi yang dihasilkan dari volume penjualan
2. Volume penjualan diperlukan untuk menutup semua biaya dan menghasilkan laba yang cukup untuk membayar dividen
3. Titik impas (*Break Even Point*)
4. Volume penjualan dapat dicapai dengan kapasitas operasi perusahaan
5. Kapasitas operasi merupakan hal yang penting dalam mencapai laba yang diinginkan
6. Pengembalian dari modal yang telah digunakan

Keuntungan yang diperoleh dalam melakukan perencanaan terhadap laba menurut Carter and Usry adalah sebagai berikut (2002: 15-4):

1. Perencanaan laba memberikan pendekatan yang terarah dalam mengidentifikasi dan memecahkan masalah.
2. Perencanaan laba memberikan petunjuk bagi manajemen di semua level.
3. Perencanaan laba meningkatkan koordinasi.
4. Perencanaan laba memberikan jalan untuk memperoleh ide dan kerjasama dari semua level manajemen.
5. Anggaran memberikan ukuran untuk mengevaluasi kinerja aktual dan mengukur kemampuan individu.

Walaupun dalam melakukan perencanaan terhadap laba memiliki banyak keuntungan, terdapat keterbatasan dalam perencanaan itu sendiri. Keterbatasan tersebut menurut Carter and Usry (2002: 15-5) sebagai berikut:

1. Anggaran dibuat berdasarkan ramalan akan peristiwa di masa depan. Ramalan sendiri bukanlah merupakan ilmu pasti, dan membutuhkan adanya sejumlah penilaian. Sehingga anggaran sebisa mungkin dibuat fleksibel dan manajemen harus memahami bahwa dapat terjadi kesalahan dalam meramal ketika membuat anggaran.
2. Dengan adanya anggaran, manajer akan lebih fokus dalam mencapai tujuan (seperti tingkat produksi yang tinggi atau tingkat penjualan kredit yang tinggi).
3. Perencanaan laba harus memiliki komitmen dari manajemen puncak dan membutuhkan kerjasama dari seluruh jajaran manajemen.

4. Penggunaan anggaran yang berlebihan sebagai alat evaluasi dapat menghasilkan perilaku yang tidak fungsional. Manajer bisa saja mencoba untuk mengambil tindakan yang sangat memakan biaya dalam mencapai tujuan anggaran.
5. Perencanaan laba tidak menghapus atau mengganti tugas administrasi. Manajer puncak seharusnya tidak merasa dibatasi dengan adanya anggaran. Perencanaan laba dirancang untuk menyediakan informasi yang rinci sehingga dapat digunakan untuk memenuhi tujuan organisasi.
6. Dibutuhkan waktu untuk memenuhi tujuan penganggaran. Manajemen terkadang tidak sabar karena mengharapkan sesuatu yang lebih dalam waktu singkat.

2.2. Penelitian Sebelumnya

Penelitian mengenai analisis CVP dengan menggunakan pendekatan ABC sudah banyak dilakukan. Salah satu penelitian yang menjadi dasar pertimbangan dan perbandingan dalam penelitian ini telah dilakukan oleh Maria Ulfa (2002). Penelitiannya berjudul *Analisis Biaya Volume Laba Berdasarkan Aktivitas Pada Situasi Ketidakpastian (Studi Kasus pada PT Boma Bisma Indra Surabaya)*. Sesuai dengan judulnya, pada penelitian tersebut dilakukan analisis biaya volume laba berdasarkan aktivitas bila dihadapkan pada situasi ketidakpastian (*uncertainty*). Perusahaan menghadapi kondisi ketidakpastian permintaan konsumen akan hasil produksinya dan ketidakpastian dari pemasok yang menyuplai kebutuhan bahan (ketidakpastian dari faktor eksternal) sehingga

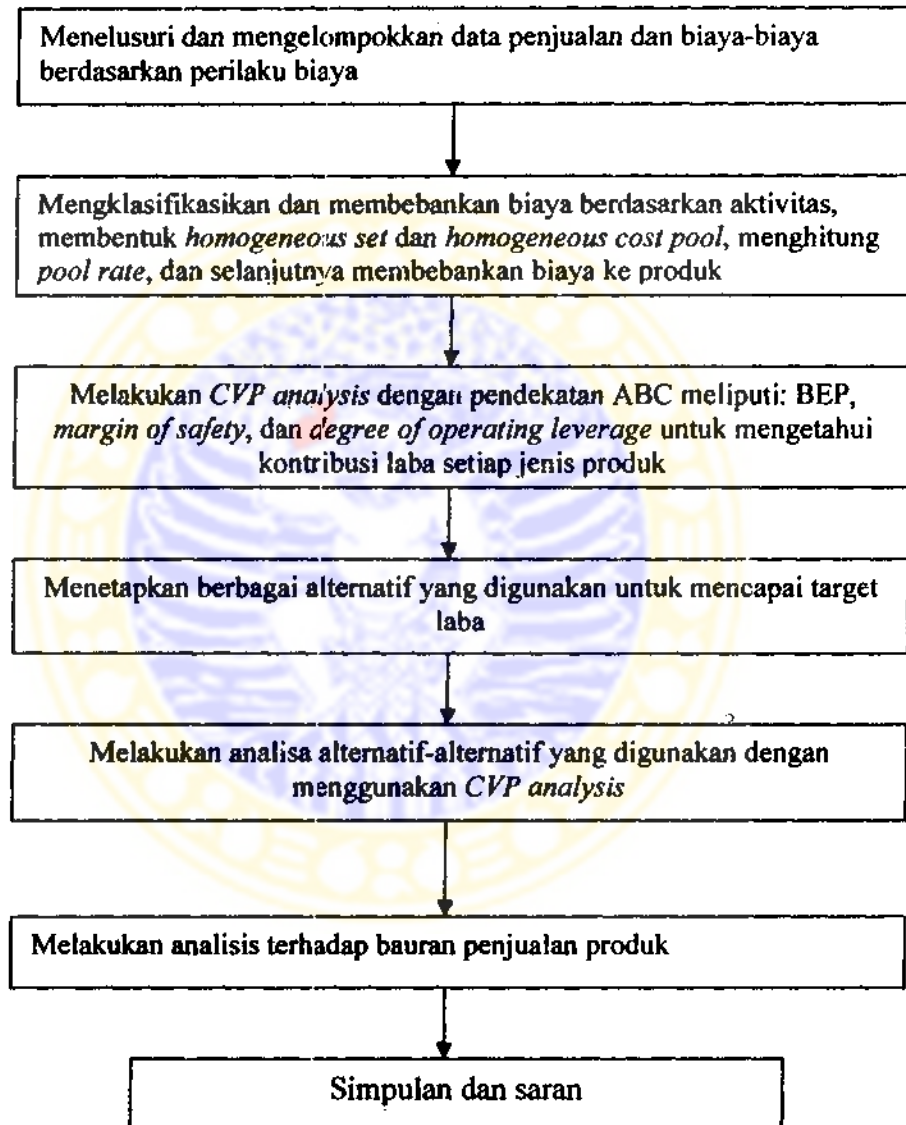
mengakibatkan ketidakpastian persediaan. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah penelitian sebelumnya dilakukan di PT Boma Bisma Indra Surabaya, sedangkan penelitian ini dilakukan di PT Petrokimia Kayaku. Pendekatan penelitian yang digunakan oleh peneliti sebelumnya adalah pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus, sedangkan penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif-analitis.

Penelitian lain juga dilakukan oleh Meditya Deasy Khafanila (2005) dengan judul *Analisis Biaya Volume Laba dengan Pendekatan Activity Based Costing sebagai Alat Bantu Manajemen dalam Merencanakan Laba di PT X Gresik*. Dalam penelitian tersebut, peneliti sudah menggunakan pendekatan ABC dalam analisisnya. Umumnya, penelitian yang dilakukan oleh penulis dalam skripsi ini sama dengan yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Perbedaannya adalah penelitian sebelumnya dilakukan pada sebuah perusahaan tekstil, sedangkan penelitian ini dilakukan di PT Petrokimia Kayaku yang merupakan perusahaan kimia. Perbedaan lainnya yaitu penelitian sebelumnya menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus, sedangkan penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif-analitis.

2.3. Model Analisis

Model analisis yang digunakan dalam penelitian ini seperti yang ditunjukkan dalam gambar 2.5.

GAMBAR 2.5
MODEL ANALISIS



BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1. Pendekatan Penelitian

Dalam penelitian ini pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan menggunakan metode deskriptif-analitis. Alasan digunakannya pendekatan kualitatif pada penelitian ini adalah sesuai dengan pendapat Moleong (2002:4-7) antara lain:

1. **Manusia sebagai alat (instrumen)**

Penelitian akan lebih sesuai jika peneliti sendiri ataupun dengan bantuan orang lain merupakan alat pengumpul data yang utama.

2. **Metode kualitatif**

Metode kualitatif digunakan dengan pertimbangan bahwa metode ini lebih mudah jika berhadapan dengan kenyataan ganda. Selain itu, metode ini menyajikan secara langsung hakikat hubungan antara peneliti dan responden.

3. **Adanya “batas” yang ditentukan oleh fokus**

Penelitian kualitatif menghendaki diterapkannya batas dalam penelitian atas dasar fokus yang timbul sebagai masalah dalam penelitian. Hal tersebut disebabkan bahwa batasan menentukan kenyataan ganda yang kemudian mempertajam fokus dan penetapan fokus dapat lebih dekat dihubungkan oleh interaksi antara peneliti dan fokus.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif karena berusaha memberi gambaran manfaat berupa perencanaan laba dan penentuan keputusan bauran

produk yang dapat diperoleh manajemen jika perusahaan menggunakan *CVP analysis* dengan pendekatan ABC. Bersifat analitis karena penelitian ini hanya membandingkan data aktual dengan data jika PT Petrokimia Kayaku menggunakan *CVP analysis* dengan pendekatan ABC tanpa meneliti apakah PT Petrokimia Kayaku akan benar-benar menggunakannya atau tidak.

3.2. Rancangan Penelitian

Penelitian deskriptif mempelajari masalah, kegiatan serta proses-proses yang sedang berlangsung dan pengaruh dari suatu fenomena. Untuk melaksanakan penelitian deskriptif, diperkirakan kutipan-kutipan data untuk memberikan gambaran dalam penyajian laporan (Moleong, 2002: 6). Data tersebut dapat berasal dari naskah wawancara, dokumen (dalam penelitian ini berupa data laporan biaya, dan laporan penjualan produk tahun 2005) dan dokumen resmi lainnya.

Sesuai dengan penjelasan Moleong (2002:6) maka sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kata-kata yaitu penjelasan pihak manajemen atas data yang diberikan dan sumber tertulis berupa dokumen. Sedangkan dalam langkah penentuan sampel karena populasi yang diteliti dalam penelitian ini merupakan populasi kecil maka sampel tidak lagi dibutuhkan, tetapi menggunakan populasi itu sendiri. Selanjutnya, data yang digunakan dalam penelitian ini dikumpulkan melalui wawancara dan pencatatan dokumen yang diberikan pihak manajemen perusahaan.

Data yang diperoleh tersebut kemudian diteliti untuk dapat memberikan gambaran mengenai penggunaan *CVP analysis* sebagai alat perencanaan laba dan pengambilan keputusan bauran penjualan pada PT Petrokimia Kayaku.

3.3. Jenis dan Sumber Data

Data-data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari :

1. Data yang diperoleh adalah data primer berupa wawancara, yaitu wawancara dengan manajer untuk memperoleh keterangan yang lebih mendalam atas data yang telah diperoleh.
2. Data lainnya berupa data sekunder, yang terdiri dari data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif yaitu dokumen laporan biaya produksi, biaya pemasaran, biaya umum dan administrasi perusahaan pada tahun 2005 serta laporan penjualan produk tahun 2005. Sedangkan data kualitatif yang dibutuhkan meliputi struktur organisasi, sejarah, proses produksi dan aktivitas yang dilakukan.

3.4. Ruang Lingkup Analisis

Penelitian ini membahas tentang perilaku-perilaku biaya yaitu perilaku biaya produksi, biaya pemasaran, biaya umum dan administrasi perusahaan pada tahun 2005 dan bertujuan untuk mengelompokkan biaya-biaya tersebut baik dalam *unit-level activities* maupun *non-unit level activities* serta bertujuan untuk perencanaan laba dan pengambilan keputusan bauran penjualan untuk produk-produk dari proses produksi cair perusahaan yang merupakan produk dengan

penjualan terbesar. Unit penjualan dalam penelitian ini menggunakan satuan liter yang merupakan rata-rata per liter produk (perusahaan memiliki volume penjualan yang bervariasi kemasannya).

3.5. Prosedur Pengumpulan Data

Data yang diperoleh melalui tahap-tahap sebagai berikut:

1. Survei.

Survei dilakukan pada kunjungan awal ke perusahaan untuk memperoleh gambaran umum perusahaan dan pada kunjungan berikutnya untuk melakukan penelitian lebih mendalam. Peneliti melakukan wawancara kepada manajemen, supervisor dan karyawan serta pihak-pihak lain yang berkaitan dengan pelaksanaan penelitian. Peneliti juga melakukan pengamatan meskipun tidak secara menyeluruh terhadap para karyawan dan proses produksi.

2. Dokumentasi.

Dokumentasi dilakukan peneliti terhadap semua arsip dan laporan yang dibuat oleh perusahaan atau yang diperoleh dari luar perusahaan yang tentunya berkaitan dengan penelitian yang sedang dilaksanakan. Dokumen-dokumen tersebut antara lain laporan keuangan, proyeksi laporan laba rugi, data penjualan serta arsip-arsip organisasi yang berhubungan dengan penelitian yang sedang dilaksanakan.

3.6. Teknik Analisis Data

Analisis data terdiri dari pengujian, pengkategorian, pentabulasian maupun pengkombinasian kembali bukti-bukti untuk menunjuk proposisi awal suatu penelitian. Teknik analisis data yang digunakan adalah pembuatan penjelasan karena tujuannya adalah menganalisis data studi kasus dengan cara membuat suatu penjelasan tentang kasus yang bersangkutan. Dengan demikian langkah-langkah yang diambil dalam menganalisis data adalah:

1. Mengidentifikasi dan mengelompokkan biaya berdasarkan perilakunya.
2. Mengidentifikasi aktivitas dan membebankan biaya variabel dan biaya tetap berdasarkan aktivitasnya.
3. Membentuk *homogeneous set* dan *homogeneous cost pool*.
4. Menghitung *pool rate*.
5. Membebankan biaya ke produk.
6. Menghitung *break-even-point* (BEP), *contribution margin* (CM) dan *margin of safety* (MOS).
7. Menghitung berapa target pendapatan yang harus dicapai agar target laba tahun 2006 dapat terpenuhi.
8. Menghitung *CVP analysis* secara terpisah ke masing-masing produk untuk menentukan bauran penjualan yang tepat.
9. Dari hasil analisis tersebut ditarik suatu simpulan dan diberikan saran yang kiranya dapat memberikan manfaat bagi pengambilan keputusan manajemen dimasa yang akan datang.

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Gambaran Umum Perusahaan

4.1.1. Sejarah PT Petrokimia Kayaku

PT Petrokimia Kayaku merupakan perusahaan yang bergerak di bidang *agro chemical* yang meliputi kegiatan pestisida kimia. Perusahaan ini merupakan perusahaan patungan antara PT Petrokimia Gresik, Nippon Kayaku Co.Ltd, dan Mitshubishi Cooperation dengan komposisi saham masing-masing sebesar 60%, 20%, dan 20% yang *basic agreement*-nya ditandatangani pada tahun 1974.

Perusahaan ini didirikan pada tanggal 18 Februari 1976 berdasarkan akta notaris No. 3 dari Sri Sotengsce Abdoel Soekoer, SH di Jakarta yang disahkan dengan Keputusan Menteri Kehakiman No. Y. A 5/449/6 pada tanggal 3 September 1976. Pendirian perusahaan merupakan implementasi dari UU No. 1 tahun 1967 I.O UU No. 11 tahun 1970 tentang PMA dengan persetujuan Presiden RI No. B/52/Pres/11/75 I.O Keputusan Menteri Perindustrian No. 671/M/SK/11/75. Dan untuk memenuhi ketentuan UU PT No. 1 tahun 1995, maka akta pendirian perusahaan telah diubah pada tanggal 23 September 1998 dihaclapan Notaris Wien Hidajati Rasjid, SH dengan akta pengganti No.7.

PT Petrokimia Kayaku diresmikan dan dibuka oleh Menteri Perindustrian Jend. Purn. M. Jusuf pada tanggal 30 Juli 1977. Perusahaan yang berdiri di atas areal 15.000 m² ini terletak dalam satu kawasan industri PT Petrokimia Gresik di Jl. Jend. A. Yani, Gresik. Untuk kegiatan operasionalnya, perusahaan telah

mendirikan fasilitas yang cukup lengkap terdiri dari unit pabrik produksi cair, pabrik produksi padat/butiran, tepung, pabrik produksi flowable, dan unit pabrik produksi anti nyamuk bakar, serta fasilitas pendukung lainnya berupa bengkel pemeliharaan, *incinerator* dan *interceptor*, laboratorium mutu untuk menguji dan mengembangkan kualitas produk, laboratorium *Greenhouse* dan kebun percobaan untuk menguji efikasi dan aplikasi teknis produk.

4.1.2. Visi dan Misi PT Petrokimia Kayaku

PT Petrokimia Kayaku memiliki visi dan misi yang menjadi pedoman dalam menjalankan usahanya. Visi merupakan gambaran yang realistis, nyata dan menarik tentang bisnis yang ingin dicapai pada masa mendatang, sedangkan misi merupakan tujuan jangka panjang perusahaan yang menjadi landasan didirikannya perusahaan yang mencakup produk/jasa yang diusahakan, sasaran pasar yang dituju dan upaya untuk meningkatkan kemanfaatan kepada semua pihak yang terkait/*stakeholders*. Sejalan dengan pengertian tersebut, visi dari PT Petrokimia Kayaku adalah menjadi salah satu perusahaan pestisida yang unggul sesuai harapan pelanggan. Misinya adalah memuaskan pelanggan dengan menghasilkan pestisida yang terpercaya dalam mutu produk dan pelayanan melalui perbaikan berkesinambungan, inovasi, dan kerjasama tim untuk kemanfaatan *stakeholders*. Mottonya adalah mencapai kualitas terbaik, harga yang unggul, dan pelayanan yang prima.

4.1.3. Struktur Organisasi PT Petrokimia Kayaku

Struktur organisasi merupakan kerangka yang menunjukkan pembagian fungsi di dalam suatu organisasi sehingga terlihat adanya pembagian fungsi tugas pada tenaga secara formil dan tegas serta batas-batas wewenang dan tanggung jawab terhadap tugasnya masing-masing. Adapun struktur organisasi PT Petrokimia Kayaku berdasarkan SK Direksi No: 018A/10/PN/01/SK 2005 tampak seperti pada Gambar 4.1.

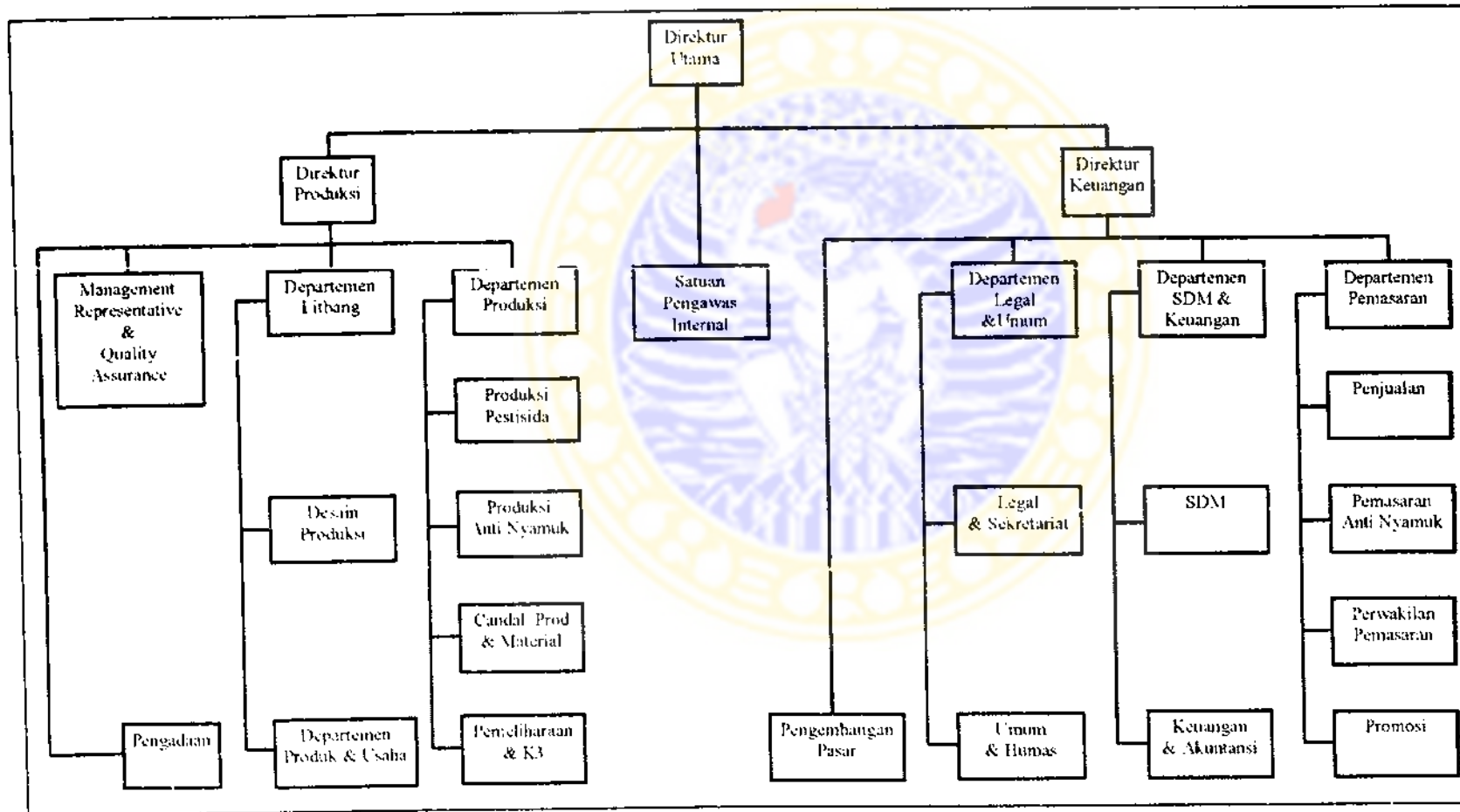
4.1.4. Tenaga Kerja

Dalam menjalankan kegiatan sehari-hari, karyawan dibagi dalam 2 golongan yaitu:

1. Tenaga organik (karyawan tetap), diperoleh dari *recruitment* yang dilakukan oleh perusahaan sendiri.
2. Tenaga non organik, diperoleh dari perusahaan pengadaan tenaga kerja yaitu PT Ragam Mandiri.

Jam kerja untuk karyawan sendiri dibagi menjadi karyawan yang bekerja *normal day* dan karyawan shift. Karyawan *normal day* memiliki jam kerja: Senin-Jumat pukul 07.00 – 16.00 dan waktu istirahat 1 jam yaitu pukul 12.00 – 13.00, khusus hari jumat waktu istirahat jam 11.00 – 13.00. Sedangkan karyawan shift dibagi dalam 3 shift dengan jam kerja 07.00 – 15.00, 15.00 – 23.00, dan shift ketiga pukul 23.00 – 07.00.

GAMBAR 4.1
STRUKTUR ORGANISASI PT PETROKIMIA KAYAKU



Sumber: Data Internal Perusahaan

4.1.5. Hasil Produksi PT Petrokimia Kayaku

Sejalan dengan tujuan perusahaan, yakni menjalankan industri pestisida dan usaha yang terkait dengan agrokimia, PT Petrokimia Kayaku memproduksi beberapa jenis produk, yaitu:

- a. Produk untuk penggunaan pada sektor pertanian meliputi: insektisida, fungisida, herbisida, rodentisida, akarisisida, zat pengatur tumbuh dan atraktan.
 1. Insektisida yaitu pestisida yang digunakan untuk mengendalikan serangga hama yang merusak komoditi pertanian, bagian atau hasilnya.
 2. Herbisida yaitu pestisida yang digunakan untuk mengendalikan tumbuhan yang mengganggu tanaman utama
 3. Fungisida yaitu pestisida yang digunakan untuk mengendalikan penyakit yang merusak tanaman
 4. Rodentisida yaitu pestisida yang digunakan untuk mengendalikan hama tikus yang merusak tanaman, bagian tanaman, dan hasil pertanian serta yang mengganggu lingkungan pemukiman atau penular penyakit pada manusia
 5. Akarisida yaitu pestisida yang digunakan untuk mengendalikan hama tungau yang merusak tanaman dan bagian-bagian tanaman
 6. ZPT (Zat Pengatur Tumbuh) adalah bahan yang ditujukan untuk mengatur atau merangsang pertumbuhan tanaman
 7. Atraktan adalah bahan atau zat yang berfungsi untuk memikat serangga yang merugikan tanaman atau bagian-bagian tanaman

- b. Produk untuk penggunaar. pada lingkungan pemukiman dan pengendalian vektor penyakit manusia.

Saat ini, jumlah produk yang dipasarkan terdiri atas 52 merek, yaitu: Mipcin/Mipcinta 50 WP, Applaud 10 WP, Basmilang 480 SL, Kanon 400 EC, Topsin M 500 F, Starfidor 5 WP, Montaf 400 SL, Amexon 500 F, Rudal 25 EC, Termiban 400 EC, Agrifos 400 AS, Petrokum 0.005 RMB, Petrogenol 800 L, Sopcin 75 WP, Metal 30 EC, Lindas 240 AS, Octanil 75 WP, Petroban 200 EC, Exocet 15 EC, Saturn D6G, Sunatra 500SC, Topsin M 70 WP, Termikon 15 EC, Diazinon 60 EC, Metazeb 80 WP, Tetrin 30 EC, Radar 15 EC, Amexon 80 WP, Antimit 570 EC, Bancol 50 WP, Mandazim 74/6 WP, Bigstar 240/120 SL, Mosquiban 480 EC, Petrogud 200 EC, Petrovita, Banteng 0.3 MC, Celphos 56 T, Antiset 15 EC, Maron 500 F, Saturn D 600 EC, Bandite 865 SL, Komodor 300/100 AS, Kimiru 45 WP, Diazinon 10 G, Gramaquat 282 SL, Sultricob 93 WP, Orbit 0.03 MC, Petrotur 3 G, Gorila MC, Starmin 865 AS, Bassa 50 EC, dan Vape 0.075 MC. Dari 52 merek tersebut di atas 29 diantaranya merupakan produk cair.

4.1.6. Proses Produksi Produk Cair PT Petrokimia Kayaku

PT Petrokimia Kayaku merupakan perusahaan yang bergerak di bidang formulas: pestisida. Perusahaan ini memproduksi secara massal maupun pesanan dan juga menerima jasa sebagai formulasi untuk produk lain. Sifat produksinya adalah *continuos*, yaitu dilihat dari urutan-urutan mesin yang digunakan. Proses produksi dilakukan secara *Batch system*, dilakukan dalam 1 lini produksi dimana

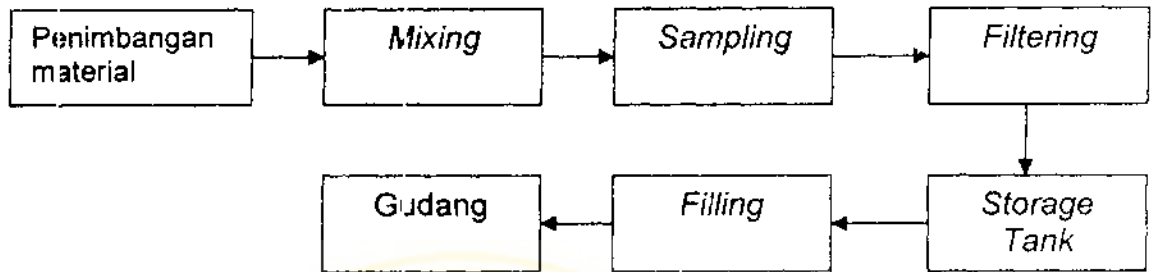
proses pengolahan bahan baku, barang setengah jadi sampai dengan realisasi produksi dilaksanakan dalam 1 kompleks produksi.

Dalam menjalankan kegiatan produksinya, perusahaan mengklasifikasikan proses produksinya. Terdapat lima proses produksi, yaitu proses produksi cair, butiran, tepung, flowable, dan *coil*/anti nyamuk bakar. Namun, karena penelitian ini terbatas pada produk cair saja sebagai produk dengan pendapatan yang paling tinggi, maka hanya akan dibahas proses produksi untuk produk cair saja.

Proses produksi cair sendiri dilakukan pada 4 pabrik yang terpisah tetapi masih dalam 1 kawasan, yaitu pabrik cair 1, pabrik cair 2, pabrik cair 3 dan Petrovita Plant. Produksi cair terdiri dari 2 kelompok berdasarkan pelarutnya: *oil base* dan *water base*. Pabrik cair 1 memproduksi produk cair yang pelarutnya *oil base*, pabrik cair 2 memproduksi produk cair yang pelarutnya *water base* dan Petrogenol, dan pabrik cair 3 memproduksi produk cair yang pelarutnya *water base* dan Gramakuat, serta Petrovita Plant yang juga memproduksi produk cair yang pelarutnya *water base*.

Bahan aktif yang digunakan adalah BPMC teknik, sedangkan bahan pendukungnya adalah emulsifier, dan xylene. Berikut merupakan proses produksi dari masing-masing unit pabrik:

GAMBAR 4.2
PROSES PRODUKSI CAIR PABRIK 1

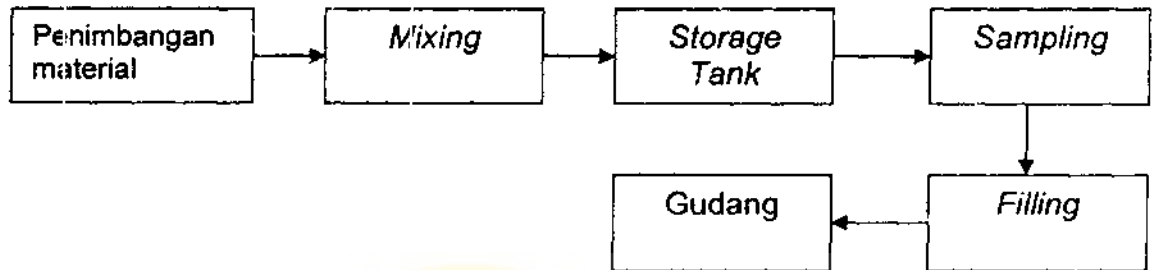


Sumber: Data Internal Perusahaan

Gambar 4.2 menunjukkan proses produksi untuk produk cair pabrik 1. Langkah pertama adalah melakukan persiapan produksi. Bahan aktif dan bahan pembantu (*emulsifier*, *stabilizer*, dan *solvent*) yang telah dianalisa spesifikasinya ditimbang sesuai dengan komposisi rasio berat, dipompa ke *mixing tank*. Pada *mixing tank* dilakukan proses pengadukan, pada tekanan 1 atm (760 mmHg) dengan suhu kamar selama ± 1 jam (hingga homogen). Setelah proses pengadukan, laboratorium mutu (selanjutnya disebut lab) menganalisa apakah formulasi yang ada sudah memenuhi standard yang telah ditentukan. Dan apabila tidak memenuhi standard, selanjutnya larutan tersebut dipompa ke *storage tank* melalui *leaf filter* untuk disaring terlebih dahulu. *Leaf filter* berbentuk lempengan logara berlubang sebanyak 6 buah yang berguna untuk menyaring partikel-partikel yang tidak diinginkan guna mendapatkan hasil yang bersih.

Hasil formulasi yang telah disaring ditampung ke dalam *storage tank*, dan selanjutnya siap untuk di kemas dengan cara dilakukan pengisian (*filling*) dengan *filling machine*.

GAMBAR 4.3
PROSES PRODUKSI CAIR PABRIK 2 & 3

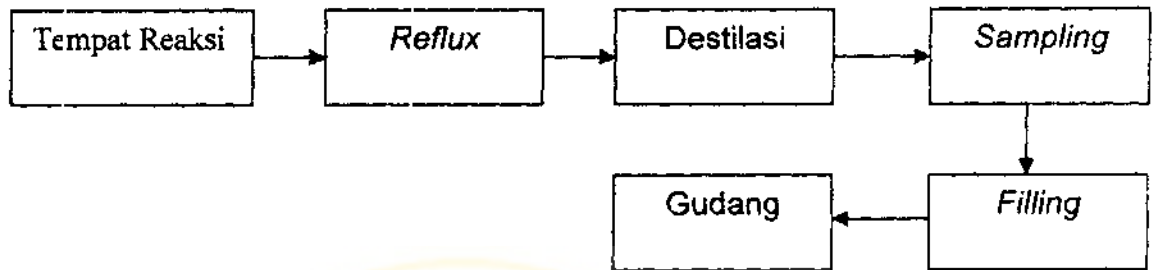


Sumber: Data Internal Perusahaan

Hal yang sama juga berlaku untuk proses produksi cair pabrik 2 dan 3. Namun karena pabrik 2 dan 3 memproduksi produk cair yang pelarutnya *water base*, maka tidak terdapat proses filtering dalam kegiatan produksinya.

Langkah pertama adalah melakukan persiapan produksi. Bahan aktif dan bahan pembantu (*emulsifier, stabilizer, dan solvent*) yang telah dianalisa spesifikasinya ditimbang sesuai dengan komposisi rasio berat, dipompa ke *mixing tank*. Pada *mixing tank* dilakukan proses pengadukan, pada tekanan 1 atm (760 mmHg) dengan suhu kamar selama ± 1 jam (hingga homogen). Setelah proses pengadukan, hasil formulasi yang ditampung ke dalam *storage tank*. Selanjutnya lab menganalisa apakah formulasi yang ada sudah memenuhi standard yang telah ditentukan. Setelah memenuhi standard maka selanjutnya siap untuk di kemas dengan cara dilakukan pengisian (*filling*) dengan *filling machine*. Gambar 4.3 menunjukkan proses produksi untuk produk cair pabrik 2 dan 3.

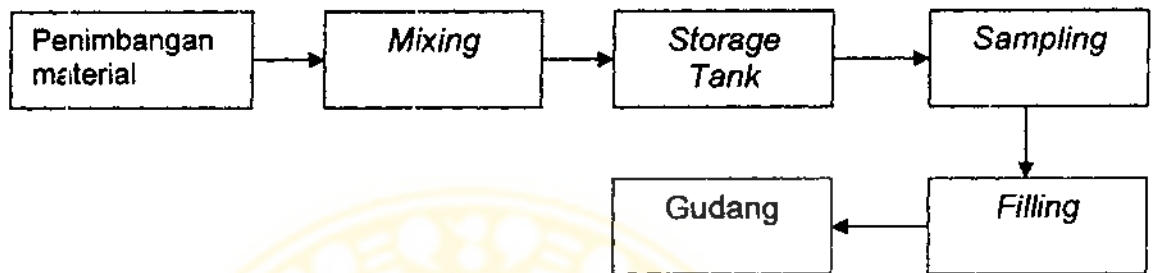
GAMBAR 4.4
PROSES PRODUKSI PETROGENOL



Sumber: Data Internal Perusahaan

Gambar 4.4 menunjukkan proses pembuatan produk dengan merk Petrogenol. Langkah pertama adalah melakukan persiapan produksi. Reaktor pereaksi sesuai spesifikasinya diletakkan pada tempat reaksi. Selanjutnya dilakukan pemanasan tanpa merubah volume atau yang disebut *reflux*. Setelah pemanasan selesai dilakukan, maka akan terjadi penguapan. Uap-uap tersebut selanjutnya didinginkan dengan menggunakan *vacum* (destilasi). Setelah itu lab menganalisa apakah produk sudah sesuai dengan standard yang ditentukan. Setelah sesuai maka dilakukan pengisian dengan *filling machine*.

GAMBAR 4.5
PROSES PRODUKSI GRAMAKUAT DAN PETROFITA PLANT



Sumber: Data Internal Perusahaan

Proses produksi Gramakuat dan Petrofita Plant sama seperti proses produksi cair pabrik 2 dan 3. Hal ini dikarenakan pelarutnya sama-sama water base.

Langkah pertama adalah melakukan persiapan produksi. Bahan aktif dan bahan pembantu (*emulsifier, stabilizer, dan solvent*) yang telah dianalisa spesifikasinya ditimbang sesuai dengan komposisi rasio berat, dipompa ke *mixing tank*. Pada *mixing tank* dilakukan proses pengadukan, pada tekanan 1 atm (760 mmHg) dengan suhu kamar selama ± 1 jam (hingga homogen). Setelah proses pengadukan, hasil formulasi yang ditampung ke dalam *storage tank*. Selanjutnya lab menganalisa apakah formulasi yang ada sudah memenuhi standard yang telah ditentukan. Setelah memenuhi standard maka selanjutnya siap untuk di kemas dengan cara dilakukan pengisian (*filling*) dengan *filling machine*. Gambar 4.5 menunjukkan proses produksi untuk produk Gramakuat dan Petrofita Plant.

4.1.7. Pemasaran

Produk yang dihasilkan didistribusikan kepada semua distributor terseleksi yang tersebar di seluruh propinsi di Indonesia, yang jumlahnya melebihi 70 saluran distribusi. Distributor akan melayani pengguna akhir, yang terdiri dari petani, perkebunan, proyek pemerintah dan eksportir. Daerah pemasarannya antara lain: Sumatera Utara, Sumatera Barat, Riau, Jambi, Sumatera Selatan, Lampung, DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Timur, Bali, NTB, Kalimantan Selatan, Kalimantan Tengah, Kalimantan Timur, Kalimantan Barat, Sulawesi Tenggara, Sulawesi Utara, dan Sulawesi Selatan.

Saluran distribusinya dibagi menjadi 2, yaitu:

1. Untuk daerah Pulau Jawa:

Produsen → Retailes → Konsumen

2. Untuk daerah luar Pulau Jawa:

Produsen → Agen → Retailes → Konsumen

4.1.8. Deskripsi Data PT Petrokimia Kayaku

Sebagaimana telah dijelaskan di Bab 3, bahwa data yang dibutuhkan dan berhasil diperoleh penulis selama melakukan aktivitas penelitian di PT Petrokimia Kayaku untuk menjawab permasalahan tentang implementasi sistem akuntansi biaya ABC dan *CVP analysis* untuk perencanaan laba adalah berupa data penjualan, data beban-beban operasi, dan data-data aktivitas organisasi di beberapa departemen.

4.1.8.1. Data Penjualan PT Petrokimia Kayaku Tahun 2005

Selama tahun 2005 perusahaan telah melakukan penjualan dengan total pendapatan sebesar Rp 137.130.297.679. Pendapatan tersebut diperoleh dari penjualan ke 52 produknya, baik yang dijual di dalam negeri maupun produk yang diekspor. Dari 52 produk yang ada, tiap-tiap produk dikategorikan berdasarkan proses produksinya. Perincian penjualan PT Petrokimia Kayaku selama tahun 2005 dapat dilihat pada tabel 4.1 di bawah ini

TABEL 4.1
PENJUALAN PT PETROKIMIA KAYAKU TAHUN 2005

| Jenis Pestisida | Kuantitas | Harga Rata-Rata /Unit (Rp) | Penjualan (Rp) |
|-----------------------------|---------------------|----------------------------|---------------------------|
| Produksi Cair (Lt) | 2,812,645.00 | 28,285 | 79,554,694,975.00 |
| Produksi Tepung (Kg) | 1,781,815.00 | 17,802 | 31,719,284,050.00 |
| Produksi Padat/butiran (Kg) | 1,603,891.00 | 7,463 | 11,969,493,550.00 |
| Produksi Flowable (Lt) | 172,203.00 | 49,828 | 8,580,497,000.00 |
| Produksi ANB/Coil (Box) | 166,168.00 | 31,934 | 5,306,328,104.00 |
| Total | 6,536,722.00 | | 137,130,297,679.00 |

Sumber: Data Internal Perusahaan

Sehubungan dengan terbatasnya waktu penelitian, maka penelitian ini dibatasi pada produk yang merupakan hasil proses produksi cair saja yang memberikan kontribusi pendapatan terbesar bagi perusahaan. Perincian penjualan produk cair PT Petrokimia Kayaku selama tahun 2005 dapat dilihat pada tabel 4.2 di bawah ini, dimana harga/unit merupakan harga rata-rata per liter produk.

TABEL 4.2

PENJUALAN PRODUK CAIR PT PETROKIMIA KAYAKU TAHUN 2005

| No | Nama Produk | Kuantum Penjualan / Unit (Liter) | Harga Rata-Rata /Unit (Liter) | Nilai Penjualan (Rp) |
|----|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| 1 | Basmilang 480 SL | 1,628,320.00 | 27,104.22 | 44,134,350,400.00 |
| 2 | Kanon 400 EC | 101,559.00 | 47,966.45 | 4,871,424,500.00 |
| 3 | Montaf 400 SL | 53,108.00 | 38,162.80 | 2,026,750,000.00 |
| 4 | Rudal 25 EC | 36,356.00 | 48,167.40 | 1,751,174,000.00 |
| 5 | Termiban 400 EC | 15,795.00 | 92,381.92 | 1,459,172,500.00 |
| 6 | Agrifos 400 AS | 27,572.00 | 31,644.13 | 872,492,000.00 |
| 7 | Metal 30 EC | 41,211.00 | 31,310.45 | 1,290,335,000.00 |
| 8 | Lindas 240 AS | 213,440.00 | 16,817.08 | 3,589,437,200.00 |
| 9 | Petroban 200 EC | 27,308.00 | 41,268.86 | 1,126,970,000.00 |
| 10 | Exocet 15 EC | 27,597.00 | 43,793.35 | 1,208,565,000.00 |
| 11 | Termikon 15 EC | 6,528.00 | 45,863.03 | 299,393,875.00 |
| 12 | Diazinon 60 EC | 28,015.00 | 72,981.44 | 2,044,575,000.00 |
| 13 | Tetrin 30 EC | 11,048.00 | 63,443.88 | 700,928,000.00 |
| 14 | Radar 15 EC | 1,831.00 | 44,430.37 | 81,352,000.00 |
| 15 | Antimit 570 EC | 2,614.00 | 109,990.44 | 287,515,000.00 |
| 16 | Mandazim 74/6 WP | 780.00 | 87,500.00 | 68,250,000.00 |
| 17 | Bigstar 240/120 SL | 50,098.00 | 20,926.72 | 1,048,387,000.00 |
| 18 | Mosquiban 480 EC | 918.00 | 75,838.78 | 69,620,000.00 |
| 19 | Petrogud 200 EC | 790.00 | 53,645.57 | 42,380,000.00 |
| 20 | Celphos 56 T | 138,000.00 | 4,218.84 | 582,200,000.00 |
| 21 | Antiset 15 EC | 160.00 | 96,500.00 | 15,440,000.00 |
| 22 | Saturn D 600 EC | 135.00 | 72,000.00 | 9,720,000.00 |
| 23 | Bandite 865 SL | 3,000.00 | 26,500.00 | 79,500,000.00 |
| 24 | Komodor 300/100 AS | 49,516.00 | 22,271.31 | 1,102,786,000.00 |
| 25 | Gramaquat 282 SL | 110,920.00 | 28,635.55 | 3,176,255,000.00 |
| 26 | Starmin 865 AS | 52,164.00 | 32,229.01 | 1,681,194,000.00 |
| 27 | Bassa 50 EC | 135,054.00 | 35,739.70 | 4,826,790,000.00 |
| 28 | Petrogenol 800 L | 772.00 | 683,160.62 | 527,400,000.00 |
| 29 | Petrovita | 48,036.00 | 12,081.32 | 580,338,500.00 |
| | Total | 2,812,645.00 | 28,284.66 | 79,554,694,975.00 |

Sumber: Data Internal Perusahaan

4.1.8.2. Data Biaya PT Petrokimia Kayaku Tahun 2005

Pihak Perusahaan belum melakukan pemisahan terhadap biaya-biaya yang dikeluarkan menjadi biaya variabel dan biaya tetap. Oleh karena itu langkah pertama agar perusahaan dapat menggunakan *CVP analysis* adalah dengan melakukan pemisahan biaya-biaya yang dikeluarkan menjadi biaya tetap dan biaya variabel. Data biaya-biaya selama tahun 2005 yang diperoleh dari perusahaan diklasifikasikan seperti tampak pada tabel 4.3. Tabel 4.3 merupakan dualisme antara biaya tradisional dengan ABC, jadi pemisahan biaya tidak hanya dilakukan berdasarkan variabel dan tetap saja, tapi langsung dipisahkan berdasarkan *unit-level*, *batch-level*, *product-level*, dan *facility-level*. Biaya yang berubah secara proporsional sesuai dengan perubahan produksi yang didorong pula oleh aktivitas penjualan perusahaan digolongkan ke dalam biaya tingkat unit (*unit-level cost*).

Data pemakaian bahan baku, bahan pembantu, bahan pembungkus, bahan lain-lain, biaya pegawai langsung, biaya air variabel dan biaya pemasaran variabel merupakan jumlah biaya yang ditanggung perusahaan untuk setiap unit terjual pada masing-masing produk, sehingga biaya-biaya ini dapat ditelusuri ke produk secara langsung. Sedangkan untuk biaya pemeliharaan mesin dan peralatan, dan biaya penyusutan mesin dibebankan pada setiap jenis produk berdasarkan jumlah jam mesin yang dikonsumsi, yang juga dapat ditelusuri secara langsung ke produk. Rincian pembebanan biaya-biaya tersebut pada produk dapat dilihat pada tabel 4.4 dan tabel 4.5.

TABEL 4.3
PEMISAHAN BIAYA UNIT-LEVEL DAN NON-UNIT LEVEL PADA
PT PETROKIMIA KAYAKU TAHUN 2005

| Jenis Biaya | Biaya Variabel (Unit-Level Cost) | Batch-Level Cost | Product-Level Cost | Facility-Level Cost | Biaya Total |
|--|----------------------------------|----------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|
| Bahan Baku | 35,359,456,738 | 0 | 0 | 0 | 35,359,456,738 |
| Bahan Pembantu | 4,710,198,263 | 0 | 0 | 0 | 4,710,198,263 |
| Bahan Pembungkus | 8,901,904,114 | 0 | 0 | 0 | 8,901,904,114 |
| Bahan Lain-Lain | 38,245,222 | 0 | 0 | 0 | 38,245,222 |
| Biaya Pegawai Langsung | 735,696,000 | 0 | 0 | 0 | 735,696,000 |
| Pemakaian Material | 0 | 372,841,726 | 0 | 200,760,930 | 573,602,656 |
| Biaya Pegawai tidak langsung | 573,164,725 | 1,104,569,670 | 0 | 834,437,246 | 2,512,171,641 |
| Biaya Pemeliharaan Mesin dan Peralatan | 289,270,680 | 0 | 0 | 0 | 289,270,680 |
| Biaya Pemeliharaan Kendaraan | 0 | 0 | 0 | 150,863,554 | 150,863,554 |
| Biaya Pemeliharaan Lainnya | 0 | 0 | 0 | 456,283,762 | 456,283,762 |
| Biaya Asuransi Mesin | 0 | 0 | 0 | 24,690,253 | 24,690,253 |
| Biaya Air | 62,608,612 | 3,295,190 | 0 | 43,579,124 | 109,482,926 |
| Biaya Listrik | 400,222,488 | 4,615,149 | 0 | 87,603,682 | 492,441,319 |
| Penyusutan Gedung Pabrik | 0 | 0 | 0 | 28,660,566 | 28,660,566 |
| Penyusutan Gedung Kantor | 0 | 0 | 0 | 104,742,347 | 104,742,347 |
| Penyusutan Inventaris Pabrik | 0 | 0 | 0 | 69,638,170 | 69,638,170 |
| Penyusutan Inventaris Kantor | 0 | 0 | 0 | 62,845,408 | 62,845,408 |
| Penyusutan Mesin | 510,679,912 | 0 | 0 | 0 | 510,679,912 |
| Penyusutan Kendaraan | 0 | 0 | 0 | 356,123,981 | 356,123,981 |
| Bagian SDM, Keuangan, SPI dan Direksi | 0 | 0 | 0 | 2,467,535,772 | 2,467,535,772 |
| Bagian Pemasaran | 1,399,354,594 | 0 | 0 | 2,701,030,474 | 4,100,385,068 |
| Bagian Litbang | 0 | 0 | 29,450,412 | 338,679,740 | 368,130,152 |
| Biaya Transportasi | 0 | 0 | 0 | 398,400,191 | 398,400,191 |
| Biaya Promosi | 0 | 0 | 0 | 1,249,266,741 | 1,249,266,741 |
| Biaya Litbang | 0 | 0 | 36,398,679 | 418,584,814 | 454,983,494 |
| Biaya Agronomis | 0 | 0 | 0 | 1,038,395,864 | 1,038,395,864 |
| Biaya Perjalanan Dinas | 0 | 0 | 0 | 559,720,125 | 559,720,125 |
| Biaya Pelatihan | 0 | 0 | 0 | 294,091,861 | 294,091,861 |
| Alat Tulis dan Percetakan | 0 | 0 | 0 | 96,733,606 | 96,733,606 |
| Telepor, Pos, dan lain-lain | 0 | 0 | 0 | 109,686,513 | 109,686,513 |
| Biaya Bank | 0 | 0 | 0 | 80,160,290 | 80,160,290 |
| Biaya lain-lain | 0 | 0 | 0 | 148,058,752 | 148,058,752 |
| Total Biaya | 52,980,801,348 | 1,485,321,735 | 65,849,091 | 12,320,573,768 | 66,852,545,942 |

Sumber: Data Internal Perusahaan yang telah diolah

TABEL 4.4

BIAYA BAHAN BAKU, BAHAN PEMBANTU, BAHAN PEMBUNGKUS, BAHAN LAIN-LAIN, BIAYA PEGAWAI LANGSUNG, BIAYA AIR DAN BIAYA PEMASARAN

| No | Nama Produk | Bahan Baku | Bahan Pembantu | Bahan Pembungkus | Bahan Lain-Lain | Biaya Pegawai Langsung | Biaya Air | Biaya Pemasaran | Total Biaya |
|----|--------------------|----------------|----------------|------------------|-----------------|------------------------|------------|-----------------|----------------|
| 1 | Basmilang 480 SL | 20,392,705,874 | 2,705,084,383 | 4,416,248,265 | 19,122,611 | 436,942,750 | 47,176,745 | 613,518,899 | 28,630,799,526 |
| 2 | Kanon 400 EC | 1,922,377,407 | 227,581,723 | 753,414,622 | 1,147,357 | 42,563,500 | 0 | 97,493,169 | 3,044,577,777 |
| 3 | Montaf 400 SL | 663,116,262 | 99,868,881 | 171,907,445 | 956,131 | 14,892,250 | 2,141,489 | 0 | 952,882,458 |
| 4 | Rudal 25 EC | 621,503,671 | 92,789,889 | 226,466,377 | 841,395 | 11,508,250 | 0 | 2,889,822 | 955,999,403 |
| 5 | Termiban 400 EC | 513,081,428 | 62,533,749 | 97,145,408 | 726,659 | 4,131,000 | 0 | 0 | 677,618,244 |
| 6 | Agrifos 400 AS | 237,703,111 | 33,644,196 | 73,842,840 | 344,207 | 7,212,000 | 921,886 | 17,370,336 | 371,038,576 |
| 7 | Metal 30 EC | 538,706,583 | 75,760,571 | 253,621,833 | 764,904 | 10,780,000 | 0 | 3,516,359 | 883,150,250 |
| 8 | Lindas 240 AS | 1,582,850,775 | 225,760,397 | 578,333,797 | 2,371,204 | 55,828,500 | 3,792,644 | 49,135,398 | 2,498,072,715 |
| 9 | Petroban 200 EC | 458,393,461 | 49,620,140 | 173,402,639 | 611,924 | 7,142,250 | 0 | 22,250,648 | 711,421,062 |
| 10 | Exocet 15 EC | 471,418,606 | 58,970,206 | 168,681,779 | 803,150 | 7,218,250 | 0 | 24,172,249 | 731,264,240 |
| 11 | Termikon 15 EC | 85,282,225 | 13,603,361 | 41,470,188 | 118,560 | 1,708,250 | 0 | 0 | 142,182,584 |
| 12 | Diazinon 60 EC | 949,352,771 | 118,020,344 | 177,203,880 | 1,032,621 | 7,329,000 | 0 | 40,789,425 | 1,293,728,041 |
| 13 | Tetrin 30 EC | 299,666,159 | 38,189,233 | 71,442,319 | 458,943 | 2,891,250 | 0 | 13,988,332 | 426,636,236 |
| 14 | Radar 15 EC | 10,426,933 | 1,588,961 | 4,625,028 | 61,192 | 477,750 | 0 | 0 | 17,179,864 |
| 15 | Antimit 570 EC | 113,780,833 | 17,651,632 | 16,644,842 | 195,051 | 683,250 | 0 | 10,424,524 | 159,380,132 |
| 16 | Mandazim 74/6 WP | 14,364,108 | 2,913,429 | 4,916,230 | 19,123 | 205,750 | 0 | 830,630 | 23,249,270 |
| 17 | Bigstar 240/120 SL | 467,800,642 | 82,315,261 | 127,770,940 | 917,885 | 13,104,750 | 1,107,739 | 60,826,095 | 753,843,313 |
| 18 | Mosquiban 480 EC | 23,435,026 | 4,121,757 | 5,899,874 | 21,417 | 240,500 | 0 | 0 | 33,718,574 |
| 19 | Petrogud 200 EC | 11,672,864 | 1,754,931 | 5,038,697 | 17,975 | 205,750 | 0 | 1,523,584 | 20,213,802 |
| 20 | Celphos 56 T | 139,529,454 | 5,365,679 | 72,951,720 | 84,139 | 6,067,000 | 0 | 1,202,830 | 225,200,822 |
| 21 | Antiset 15 EC | 4,086,253 | 470,968 | 846,084 | 8,146 | 41,250 | 0 | 0 | 5,452,701 |
| 22 | Saturn D 600 EC | 1,044,002 | 132,317 | 125,060 | 3,519 | 36,500 | 0 | 0 | 1,341,398 |
| 23 | Bandite 865 SL | 32,050,932 | 2,870,645 | 18,095,058 | 122,767 | 784,500 | 0 | 0 | 53,923,902 |
| 24 | Komodor 300/100 AS | 521,741,835 | 65,500,714 | 142,350,881 | 457,604 | 12,953,000 | 1,165,218 | 51,994,318 | 796,163,570 |
| 25 | Gramquat 282 SL | 1,546,313,958 | 208,682,953 | 131,638,574 | 1,988,752 | 29,011,750 | 3,356,071 | 184,637,926 | 2,105,629,983 |
| 26 | Starmin 865 AS | 921,702,818 | 142,779,121 | 154,042,878 | 1,219,640 | 13,645,500 | 1,776,371 | 21,234,755 | 1,256,401,083 |
| 27 | Bassa 50 EC | 2,431,158,887 | 316,852,271 | 812,055,311 | 3,289,089 | 35,325,250 | 0 | 138,703,805 | 3,737,384,613 |
| 28 | Petrogenol 800 l | 119,720,811 | 19,597,891 | 65,110,259 | 172,015 | 12,563,750 | 557,258 | 0 | 217,752,074 |
| 29 | Petrovita | 264,469,049 | 36,172,660 | 136,581,286 | 367,154 | 202,500 | 613,193 | 42,851,490 | 481,257,331 |
| | Total | 35,359,456,738 | 4,710,198,263 | 8,901,904,114 | 38,245,222 | 735,696,000 | 62,608,612 | 1,399,354,594 | 51,207,463,543 |

Sumber: Data Internal Perusahaan

TABEL 4.5
BIAYA PEMELIHARAAN MESIN DAN PERALATAN, DAN BIAYA PENYUSUTAN MESIN

| No | Nama Produk | Jumlah Jam Mesin (Jam) | Pemakaian Jam Mesin (%) | Biaya Pemeliharaan Mesin dan Peralatan (Rp) | Biaya Penyusutan Mesin (Rp) | Total Biaya (Rp) |
|----|---------------------|------------------------|-------------------------|---|-----------------------------|--------------------|
| 1 | Basmilang 480 SL | 2,712.00 | 23.25 | 67,252,643 | 118,728,154 | 185,980,798 |
| 2 | Kanon 400 EC | 969.00 | 8.31 | 24,029,429 | 42,421,675 | 66,451,104 |
| 3 | Montaf 400 SL | 316.00 | 2.71 | 7,836,222 | 13,834,106 | 21,670,329 |
| 4 | Rudal 25 EC | 342.00 | 2.93 | 8,480,975 | 14,972,356 | 23,453,331 |
| 5 | Termiban 400 EC | 152.00 | 1.30 | 3,769,322 | 6,654,380 | 10,423,703 |
| 6 | Agrifos 400 AS | 224.00 | 1.92 | 5,554,791 | 9,806,455 | 15,361,246 |
| 7 | Metal 30 EC | 383.00 | 3.28 | 9,497,700 | 16,767,287 | 26,264,987 |
| 8 | Lindas 240 AS | 352.00 | 3.02 | 8,728,957 | 15,410,144 | 24,139,101 |
| 9 | Petroban 200 EC | 250.00 | 2.14 | 6,199,543 | 10,944,705 | 17,144,248 |
| 10 | Exocet 15 EC | 266.00 | 2.28 | 6,596,314 | 11,645,166 | 18,241,479 |
| 11 | Termikon 15 EC | 60.00 | 0.51 | 1,487,890 | 2,626,729 | 4,114,619 |
| 12 | Diazinon 60 EC | 266.00 | 2.28 | 6,596,314 | 11,645,166 | 18,241,479 |
| 13 | Tetrin 30 EC | 98.00 | 0.84 | 2,430,221 | 4,290,324 | 6,720,545 |
| 14 | Radar 15 EC | 19.00 | 0.16 | 471,165 | 831,798 | 1,302,963 |
| 15 | Antimit 570 EC | 22.00 | 0.19 | 545,560 | 963,134 | 1,508,694 |
| 16 | Mandazim 74/6 WP | 16.00 | 0.14 | 396,771 | 700,461 | 1,097,232 |
| 17 | Bigstar 240/120 SL | 400.00 | 3.43 | 9,919,269 | 17,511,527 | 27,430,796 |
| 18 | Mosquiban 480 EC | 16.00 | 0.14 | 396,771 | 700,461 | 1,097,232 |
| 19 | Petrogud 200 EC | 16.00 | 0.14 | 396,771 | 700,461 | 1,097,232 |
| 20 | Celphos 56 T | 1,311.00 | 11.24 | 32,510,404 | 57,394,030 | 89,904,434 |
| 21 | Antiset 15 EC | 4.00 | 0.03 | 99,193 | 175,115 | 274,308 |
| 22 | Satum D 600 EC | 4.00 | 0.03 | 99,193 | 175,115 | 274,308 |
| 23 | Bandite 865 SL | 22.00 | 0.19 | 545,560 | 963,134 | 1,508,694 |
| 24 | Komodori 300/100 AS | 400.00 | 3.43 | 9,919,269 | 17,511,527 | 27,430,796 |
| 25 | Gramquat 282 SL | 553.00 | 4.74 | 13,713,389 | 24,209,686 | 37,923,076 |
| 26 | Starmin 865 AS | 416.00 | 3.57 | 10,316,040 | 18,211,988 | 28,528,028 |
| 27 | Eassa 50 EC | 1,276.00 | 10.94 | 31,642,468 | 55,861,772 | 87,504,240 |
| 28 | Petrogenol 800 L | 512.00 | 4.39 | 12,696,664 | 22,414,755 | 35,111,419 |
| 29 | Petrovita | 288.00 | 2.47 | 7,141,874 | 12,608,300 | 19,750,173 |
| | Total | 11,665.00 | 100.00 | 289,270,680 | 510,679,912 | 799,950,592 |

Sumber: Data Internal yang telah diolah

4.2. Pembahasan

4.2.1. Pendekatan ABC pada PT Petrokimia Kayaku

Pembebanan biaya yang telah dilakukan oleh bagian akuntansi selama ini terbatas pada pemicu yang bersifat *volume-related* saja. Biaya tetap yang dikeluarkan perusahaan tidak ditelusuri berdasarkan masing-masing produk karena biaya tetap dianggap sebagai biaya yang harus dan selalu dikeluarkan setiap tahunnya dan dianggap tidak akan berubah secara signifikan terhadap volume penjualannya. Padahal dalam kenyataannya tidak semua biaya tetap tidak berubah sama sekali. Tentu saja hal ini dapat menimbulkan distorsi dan salah arah dalam mengambil keputusan perencanaan khususnya perencanaan laba berkaitan dengan *CVP analysis*.

Sebagaimana telah dijelaskan pada bab 2, bahwa pada pendekatan ABC pembebanan biaya produk dilakukan melalui 2 tahap. Tahap pertama mengalokasikan biaya yang merupakan konsumsi sumber daya ke setiap aktivitas perusahaan. Tahap selanjutnya adalah membebankan biaya dari aktivitas-aktivitas tersebut pada setiap segmen berdasarkan banyaknya aktivitas yang dikonsumsi oleh masing-masing segmen.

4.2.1.1. Pendekatan ABC Tahap Pertama

Tahap ini terdiri dari identifikasi aktivitas, membentuk *homogeneous set*, membebankan biaya ke setiap aktivitas dan membentuk *homogeneous cost pool*. Data yang didapat dari perusahaan mengenai aktivitas-aktivitas perusahaan diklasifikasikan ke dalam *homogeneous set* yang terdiri dari *unit-level activities*,

batch-level activities, *product-level activities*, dan *facility-level activities* beserta pemicu biayanya seperti tampak pada tabel 4.6.

TABEL 4.6
KELOMPOK BIAYA DAN AKTIVITAS

| Klasifikasi | Aktivitas | Cost Driver |
|----------------------------------|---|------------------------------|
| Unit-Level Activities | Proses Produksi | Jumlah Jam Mesin |
| | <i>Labelling</i> | Jumlah Botol |
| Batch-Level Activities | Pembelian bahan baku, bahan pembantu dan pembungkus | Jumlah Order Pembelian |
| | Inspeksi bahan | Jumlah Order Pembelian |
| | Persiapan produksi | Jumlah <i>Production Run</i> |
| | Inspeksi produk (<i>Sampling</i>) | Jumlah <i>Production Run</i> |
| | <i>Packing</i> | Jumlah <i>Packing</i> |
| | <i>Set-Up</i> | Jumlah Jam <i>set-up</i> |
| Product-Level Activities | Desain produk | Jumlah Desain |
| Facility-Level Activities | Perencanaan produksi (penjadwalan produksi) | |
| | Perencanaan pengadaan | |
| | Penelitian Produk baru | |
| | Pendaftaran untuk produk baru | |

Sumber: Data Internal Perusahaan yang telah diolah

Aktivitas perencanaan produksi (penjadwalan produksi) dan aktivitas perencanaan pengadaan merupakan aktivitas yang dilakukan secara kontinu (berkala). Perencanaan produksi (penjadwalan produksi) dilakukan setiap minggu, sedangkan perencanaan pengadaan dilakukan setiap 1 bulan. Karena sifatnya yang kontinu (berkala), maka kedua aktivitas tersebut digolongkan ke dalam *facility-level activities*.

Secara teoritis, baik penelitian produk baru maupun pendaftaran untuk produk baru diklasifikasikan dalam *product-level activities*. Namun mengingat penelitian produk baru belum tentu menghasilkan produk baru yang dapat

dipasarkan dan kedua aktivitas ini memakan waktu lebih dari 1 tahun sehingga tidak dapat dibebankan ke produk, maka biaya dari aktivitas tersebut yang seharusnya dikapitalisasi, dijustifikasi mengikuti kebijakan perusahaan yaitu tetap memasukkannya sebagai komponen dari biaya (biaya periode), dan diklasifikasikan dalam *facility-level activities*.

Selain aktivitas proses produksi dan *labelling*, biaya-biaya pada tabel 4.4 dan 4.5 juga akan tercakup dalam *unit-level activities* karena didasarkan atas pemicu yang bersifat *volume related* yaitu jumlah unit produk dan jam mesin. Biaya pemakaian material, biaya pegawai tidak langsung, gaji bagian litbang, biaya litbang, sebagian biaya listrik dan biaya air akan dibebankan pada setiap aktivitas yang mengkonsumsinya, yang sebelumnya telah diklasifikasikan ke dalam *homogeneous set* yang disajikan pada tabel 4.7.

Tabel 4.7
ACTIVITY COST POOL

| No | Aktivitas | Pemakaian Material | Biaya Pegawai Tidak Langsung | Bagian Litbang | Biaya Litbang | Biaya Listrik | Biaya Air | Total Biaya |
|----|---|--------------------|------------------------------|----------------|---------------|---------------|-----------|---------------|
| 1 | Perencanaan produksi (penjadwalan produksi) | | 702,937,870 | | | | | 702,937,870 |
| 2 | Perencanaan pengadaan | | 43,660,736 | | | | | 43,660,736 |
| 3 | Pembelian bahan baku, bahan pembantu dan pembungkus | | 97,180,347 | | | | | 97,180,347 |
| 4 | Inspeksi bahan | | 272,314,682 | | | | | 272,314,682 |
| 5 | Persiapan produksi | | 194,659,718 | | | | | 194,659,718 |
| 6 | Proses Produksi | | 465,020,437 | | | 400,222,488 | | 865,242,925 |
| 7 | Inspeksi produk (<i>Sampling</i>) | 372,841,726 | 399,827,348 | | | | | 772,669,075 |
| 8 | <i>Labelling</i> | | 108.144,288 | | | | | 108,144,288 |
| 9 | <i>Packing</i> | | 64.886,573 | | | | | 64,886,573 |
| 10 | Penelitian Produk baru | 200,760,930 | 87.838,640 | 239,284,599 | 286,639,601 | | | 814,523,769 |
| 11 | Pendaftaran untuk produk baru | | | 99,395,141 | 131,945,213 | | | 231,340,354 |
| 12 | Desain produk | | | 29,450,412 | 36,398,679 | | | 65,849,092 |
| 13 | <i>Set-Up</i> (Non air) | | 75.701,001 | | | 4,615,149 | | 80,316,150 |
| 14 | <i>Set-Up</i> (Air) | | | | | | 3,295,190 | 3,295,190 |
| | Total | 573.602,656 | 2.512.171.641 | 368.130.152 | 454.983.494 | 404.837.637 | 3.295.190 | 4.317.020.770 |

Sumber: Data Internal Perusahaan yang telah diolah

Biaya pemakaian material dibebankan pada aktivitas inspeksi produk dan aktivitas penelitian produk baru. Biaya pegawai tidak langsung perusahaan dibebankan pada aktivitas perencanaan produksi (penjadwalan), perencanaan pengadaan, pembelian bahan baku, bahan pembantu dan bahan pembungkus, inspeksi bahan, persiapan produksi, proses produksi, inspeksi produk, *labelling*, *packing*, penelitian produk baru dan aktivitas *set-up* (non air). Bagian litbang dan biaya litbang dibebankan pada aktivitas penelitian produk baru, pendaftaran produk baru dan desain produk. Sedangkan untuk biaya listrik dibebankan pada aktivitas proses produksi dan *set-up* (non air), dan untuk biaya air dibebankan sepenuhnya pada aktivitas *set-up* (air). Lalu dari setiap biaya yang dibebankan ke tiap-tiap aktivitas dijumlahkan sehingga didapat jumlah total biaya yang dikonsumsi untuk setiap aktivitas.

Sedangkan untuk biaya operasional lainnya yang tidak dialokasikan berdasarkan aktivitas pemicu biaya tercakup dalam *facility-level activities*, yang disajikan pada tabel 4.8. Biaya-biaya ini timbul akibat aktivitas yang menopang proses umum manufaktur, memberikan keuntungan bagi perusahaan pada beberapa tingkat, namun bukan untuk segmen ataupun produk tertentu secara spesifik.

Setelah semua biaya dibebankan pada aktivitas yang mengkonsumsinya, hal berikutnya yang harus dilakukan adalah membentuk *homogeneous cost pool* dan *pool rate*, yang dilakukan sebagai berikut:

1. *Unit-level Activities.*

Khusus untuk biaya pada tabel 4.4, tidak dilakukan perhitungan tarif untuk semua segmen melainkan dilakukan perhitungan tarif untuk setiap segmen, sebagaimana terlihat pada tabel 4.9. Sedangkan perhitungan *homogeneous cost pool* dan perhitungan *pool rate* untuk biaya dan aktivitas lainnya dapat dilihat pada tabel 4.10.

TABEL 4.8

FACILITY LEVEL COST

| Keterangan | Jumlah |
|---------------------------------------|-----------------------|
| Biaya Pemeliharaan Kendaraan | 150,863,554 |
| Biaya Pemeliharaan Lainnya | 456,283,762 |
| Biaya Asuransi Mesin | 24,690,253 |
| Biaya Air | 43,579,124 |
| Biaya Listrik | 87,603,682 |
| Penyusutan Gedung Pabrik | 28,660,566 |
| Penyusutan Gedung Kantor | 104,742,347 |
| Penyusutan Inventaris Pabrik | 69,638,170 |
| Penyusutan Inventaris Kantor | 62,845,408 |
| Penyusutan Kendaraan | 356,123,981 |
| Bagian SDM, Keuangan, SPI dan Direksi | 2,467,535,772 |
| Bagian Pemasaran | 2,701,030,474 |
| Biaya Transportasi | 398,400,191 |
| Biaya Promosi | 1,249,266,741 |
| Biaya Agronomis | 1,038,395,864 |
| Biaya Perjalanan Dinas | 559,720,125 |
| Biaya Pelatihan | 294,091,861 |
| Alat Tulis dan Percetakan | 96,733,606 |
| Telepon, Pos, dan lain-lain | 109,686,513 |
| Biaya Bank | 80,160,290 |
| Biaya lain-lain | 148,058,752 |
| Total Biaya | 10,528,111,038 |

Sumber: Data Internal Perusahaan yang telah diolah

TABEL 4.9
PERHITUNGAN TARIF UNTUK BIAYA-BIAYA PADA TABEL 4.4

| No | Nama Produk | Total Biaya (Rp) | Volume Penjualan (liter) | Tarif (Rp) |
|----|--------------------|-----------------------|--------------------------|---------------------|
| 1 | Basmilang 480 SL | 28,630,799,526 | 1,628,435 | 17,581.79 |
| 2 | Kanon 400 EC | 3,044,577,777 | 101,559 | 29,978.41 |
| 3 | Montaf 400 SL | 952,882,458 | 53,108 | 17,942.35 |
| 4 | Rudal 25 EC | 955,999,403 | 36,356 | 26,295.51 |
| 5 | Termiban 400 EC | 677,618,244 | 15,795 | 42,900.81 |
| 6 | Agrifos 400 AS | 371,038,576 | 27,572 | 13,457.08 |
| 7 | Metal 30 EC | 883,150,250 | 41,211 | 21,429.96 |
| 8 | Lindas 240 AS | 2,498,072,715 | 213,440 | 11,703.86 |
| 9 | Petroban 200 EC | 711,421,062 | 27,308 | 26,051.75 |
| 10 | Exocet 15 EC | 731,264,240 | 27,597 | 26,497.96 |
| 11 | Termikon 15 EC | 142,182,584 | 6,528 | 21,780.42 |
| 12 | Diazinon 60 EC | 1,293,728,041 | 28,015 | 46,179.83 |
| 13 | Tetrin 30 EC | 426,636,236 | 11,048 | 38,616.60 |
| 14 | Radar 15 EC | 17,179,864 | 1,831 | 9,382.78 |
| 15 | Antimit 570 EC | 159,380,132 | 2,614 | 60,971.74 |
| 16 | Mandazim 74/6 WP | 23,249,270 | 780 | 29,806.76 |
| 17 | Bigstar 240/120 SL | 753,843,313 | 50,098 | 15,047.37 |
| 18 | Mosquiban 480 EC | 33,718,574 | 918 | 36,730.47 |
| 19 | Petrogud 200 EC | 20,213,802 | 790 | 25,587.09 |
| 20 | Celphos 56 T | 225,200,822 | 138,000 | 1,631.89 |
| 21 | Antiset 15 EC | 5,452,701 | 160 | 34,079.38 |
| 22 | Saturn D 600 EC | 1,341,398 | 20 | 67,069.88 |
| 23 | Bandite 865 SL | 53,923,902 | 3,000 | 17,974.63 |
| 24 | Komodor 300/100 AS | 796,163,570 | 49,516 | 16,078.92 |
| 25 | Gramquat 282 SL | 2,105,629,983 | 110,920 | 18,983.32 |
| 26 | Starmin 865 AS | 1,256,401,083 | 52,164 | 24,085.60 |
| 27 | Bassa 50 EC | 3,737,384,613 | 135,054 | 27,673.26 |
| 28 | Petrogenol 800 L | 217,752,072 | 772 | 282,062.27 |
| 29 | Petrovita | 481,257,331 | 48,036 | 10,018.68 |
| | Total | 51,207,463,543 | 2,812,645 | 1,017,600.38 |

Sumber: Data Internal Perusahaan yang telah diolah

2. *Batch-level activities*

Pembentukan *homogeneous cost pool* dan perhitungan *pool rate* untuk *batch-level activities* dapat dilihat pada tabel 4.10.

3. *Product-level activities*

Pembentukan *homogeneous cost pool* dan perhitungan *pool rate* untuk *product-level activities* dirinci pada tabel 4.10.

4. *Facility-level activities*

Aktivitas-aktivitas beserta biaya pada kelompok ini mencakup biaya tetap bersama, dimana merupakan biaya yang menopang proses umum manufaktur dan memberikan manfaat bagi organisasi pada beberapa tingkat namun tidak memberikan manfaat untuk produk secara spesifik, sehingga tidak dapat ditentukan seberapa besar masing-masing produk mengkonsumsi aktivitas tersebut.

Perhitungan *pool rate* untuk setiap *homogeneous cost pool* pada *unit-level activities*, *batch-level activities*, dan *product-level activities* di atas mengakhiri tahap pertama dari pendekatan ABC.

4.2.1.2. Pendekatan ABC Tahap Kedua

Pada tahap ini biaya-biaya pada tabel 4.4 dan pada setiap *homogeneous cost pool* dibebankan pada setiap segmen kecuali biaya aktivitas pada *facility-level activities*. Pembebanan ini dilakukan dengan mengalikan tarif yang telah dihitung pada tabel 4.9 dan tabel 4.10 dengan jumlah pemicu biaya maupun aktivitas yang dikonsumsi oleh setiap segmen. Perhitungan tersebut dilakukan pada tabel 4.11.

TABEL 4.10
PERHITUNGAN POOL RATE ACTIVITIES

| Pool | Aktivitas | Pemicu | Total Biaya (Rp) | Total Pemicu | Pool Rate (Rp) |
|------|---|------------------------------|------------------|--------------|----------------|
| | <i>Unit-Level Activities</i> | | | | |
| 1 | Biaya Pemeliharaan Mesin dan Peralatan | Jumlah Jam Mesin | 799,950,592 | 11,665 | 68,576.99 |
| | Biaya Penyusutan Mesin | | | | |
| 2 | Proses Produksi | Jumlah Jam Mesin | 865,242,925 | 11,665 | 74,174.28 |
| 3 | <i>Labelling</i> | Jumlah Botol | 108,144,288 | 6,440,651 | 16.79 |
| | <i>Batch-Level Activities</i> | | | | |
| 4 | Pembelian bahan baku, bahan pembantu dan pembungkus | Jumlah Order Pembelian | 369,495,029 | 417 | 886,079.21 |
| | Inspeksi bahan | | | | |
| 5 | Persiapan produksi | Jumlah <i>Production Run</i> | 194,659,718 | 1,421 | 136,987.84 |
| 6 | Inspeksi produk (<i>Sampling</i>) | Jumlah <i>Production Run</i> | 772,669,075 | 1,421 | 543,750.23 |
| 7 | <i>Packing</i> | Jumlah <i>Packing</i> | 64,886,573 | 230,220 | 281.85 |
| 8 | <i>Set-Up</i> (Non air) | Jumlah Jam <i>set-up</i> | 80,316,150 | 364 | 220,648.77 |
| 9 | <i>Set-Up</i> (Air) | Jumlah Jam <i>set-up</i> | 3,295,190 | 260 | 12,673.81 |
| | <i>Product-Level Activities</i> | | | | |
| 10 | Desain produk | Jumlah Desain | 65,849,092 | 58 | 1.135,329.17 |

Sumber: Data Internal Perusahaan yang telah diolah

TABEL 4.11
ALOKASI COST POOL KE MASING-MASING PRODUK

| Penggolongan | Tarif (Rp) | Basmilang 480 SL | | Kanon 400 EC | | Montaf 400SL | | Rudal 25 EC | | Total Biaya |
|--|--------------|------------------|-----------------------|--------------|----------------------|--------------|----------------------|-------------|----------------------|-----------------------|
| | | Pemicu | Total (Rp) | Pemicu | Total (Rp) | Pemicu | Total (Rp) | Pemicu | Total (Rp) | Bagian I |
| <i>Unit-Level Activities</i> | | | | | | | | | | |
| Tabel 4.9 | | | 28,630,799,526 | | 3,044,577,777 | | 952,882,458 | | 955,999,403 | 33,584,259,165 |
| Pool 1 | 68.576.99 | 2,712 | 185,980,798 | 969 | 66,451,104 | 316 | 21,670,329 | 342 | 23,453,331 | 297,555,561 |
| Pool 2 | 74,174.28 | 2,712 | 201,160,635 | 969 | 71,874,873 | 316 | 23,439,071 | 342 | 25,367,602 | 321,842,182 |
| Pool 3 | 16.79 | 2,361,040 | 39,643,972 | 609,354 | 10,231,598 | 106,216 | 1,783,462 | 218,136 | 3,662,698 | 55,321,731 |
| Total <i>unit-level activities</i> | | | 29,057,584,932 | | 3,193,135,352 | | 999,775,319 | | 1,008,483,035 | 34,258,978,638 |
| <i>Batch-Level Activities</i> | | | | | | | | | | |
| Pool 4 | 886,079.21 | 58 | 51,392,594 | 24 | 21,265,901 | 20 | 17,721,584 | 20 | 17,721,584 | 108,101,663 |
| Pool 5 | 136,987.84 | 339 | 46,438,877 | 102 | 13,972,759 | 53 | 7,260,355 | 36 | 4,931,562 | 72,603,554 |
| Pool 6 | 543,750.23 | 339 | 184,331,327 | 102 | 55,462,523 | 53 | 28,818,762 | 36 | 19,575,008 | 288,187,621 |
| Pool 7 | 281.85 | 113,984 | 32,125,928 | 15,234 | 4,293,641 | 5,311 | 1,496,884 | 5,453 | 1,536,906 | 39,453,359 |
| Pool 8 | 220,648.77 | 52 | 11,473,736 | 8 | 1,765,190 | 26 | 5,736,868 | 5 | 1,103,244 | 20,079,038 |
| Pool 9 | 12,673.81 | 52 | 659,038 | 0 | 0 | 26 | 329,519 | 0 | 0 | 988,557 |
| Total <i>batch-level activities</i> | | | 326,421,500 | | 96,760,015 | | 61,363,972 | | 44,868,304 | 529,413,792 |
| <i>Product-Level Activities</i> | | | | | | | | | | |
| Pool 10 | 1,135,329.17 | 2 | 2,270,658 | 2 | 2,270,658 | 2 | 2,270,658 | 2 | 2,270,658 | 9,082,633 |
| Total <i>product-level activities</i> | | | 2,270,658 | | 2,270,658 | | 2,270,658 | | 2,270,658 | 9,082,633 |
| <i>Facility-Level Activities</i> | | | | | | | | | | |
| Perencanaan produksi (penjadwalan produksi) | | | | | | | | | | 0 |
| Perencanaan pengadaan | | | | | | | | | | 0 |
| Penelitian produk baru | | | | | | | | | | 0 |
| Pendaftaran untuk produk baru | | | | | | | | | | 0 |
| Tabel 4.8 | | | | | | | | | | 0 |
| Total <i>facility-level activities</i> | | | | | | | | | | 0 |
| Total Keseluruhan | | | 29,386,277,090 | | 3,292,166,026 | | 1,063,409,950 | | 1,055,621,997 | 34,797,475,063 |

Sumber: Data Internal yang telah diolah

TABEL 4.11
ALOKASI COST POOL KE MASING-MASING PRODUK

Bagian 2

| Penggolongan | Tarif (Rp) | Termiban 400 EC | | Agrifos 400 AS | | Metal 30 EC | | Lindas 240 AS | | Total Biaya |
|--|--------------|-----------------|--------------------|----------------|--------------------|-------------|--------------------|---------------|----------------------|----------------------|
| | | Pemicu | Total (Rp) | Pemicu | Total (Rp) | Pemicu | Total (Rp) | Pemicu | Total (Rp) | Bagian 2 |
| <i>Unit-Level Activities</i> | | | | | | | | | | |
| Tabel 4.9 | | | 677,618,244 | | 371,038,576 | | 883,150,250 | | 2,498,072,715 | 4,429,879,786 |
| Pool 1 | 68,576.99 | 152 | 10,423,703 | 224 | 15,361,246 | 383 | 26,264,987 | 352 | 24,139,101 | 76,189,036 |
| Pool 2 | 74,174.28 | 152 | 11,274,490 | 224 | 16,615,038 | 383 | 28,408,748 | 352 | 26,109,345 | 82,407,620 |
| Pool 3 | 16.79 | 94,770 | 1,591,273 | 58,590 | 983,778 | 247,266 | 4,151,817 | 309,494 | 5,196,681 | 11,923,550 |
| Total unit-level activities | | | 700,907,710 | | 403,998,638 | | 941,975,803 | | 2,553,517,841 | 4,600,399,992 |
| <i>Batch-Level Activities</i> | | | | | | | | | | |
| Pool 4 | 886,079.21 | 16 | 14,177,257 | 11 | 9,746,871 | 15 | 13,291,188 | 22 | 19,493,743 | 56,709,069 |
| Pool 5 | 136,987.84 | 16 | 2,191,805 | 28 | 3,835,659 | 41 | 5,616,501 | 44 | 6,027,465 | 17,671,431 |
| Pool 6 | 543,750.23 | 16 | 8,700,004 | 28 | 15,225,006 | 41 | 22,293,759 | 44 | 23,925,010 | 70,143,779 |
| Pool 7 | 281.85 | 2,369 | 667,693 | 2,757 | 777,049 | 6,182 | 1,742,372 | 14,942 | 4,211,342 | 7,398,456 |
| Pool 8 | 220,648.77 | 5 | 1,103,244 | 26 | 5,736,868 | 5 | 1,103,244 | 52 | 11,473,736 | 19,417,091 |
| Pool 9 | 12,673.81 | 0 | 0 | 26 | 329,519 | 0 | 0 | 52 | 659,038 | 988,557 |
| Total batch-level activities | | | 26,840,013 | | 35,650,973 | | 44,047,064 | | 65,790,333 | 172,328,384 |
| <i>Product-Level Activities</i> | | | | | | | | | | |
| Pool 10 | 1,135,329.17 | 2 | 2,270,658 | 2 | 2,270,658 | 2 | 2,270,658 | 2 | 2,270,658 | 9,082,633 |
| Total product-level activities | | | 2,270,658 | | 2,270,658 | | 2,270,658 | | 2,270,658 | 9,082,633 |
| <i>Facility-Level Activities</i> | | | | | | | | | | |
| Perencanaan produksi (penjadwalan produksi) | | | | | | | | | | 0 |
| Perencanaan pengadaan | | | | | | | | | | 0 |
| Penelitian produk baru | | | | | | | | | | 0 |
| Pendaftaran untuk produk baru | | | | | | | | | | 0 |
| Tabel 4.8 | | | | | | | | | | 0 |
| Total facility-level activities | | | | | | | | | | 0 |
| Total Keseluruhan | | | 730,018,381 | | 441,920,270 | | 988,293,525 | | 2,621,578,833 | 4,781,811,009 |

Sumber: Data Internal yang telah diolah

skripsi

Cost-Volume-profit Analysis

Wulan Ayu Okfina

TABEL 4.11
ALOKASI COST POOL KE MASING-MASING PRODUK

| Penggolongan | Tarif (Rp) | Petroban 200 EC | | Exocet 15 EC | | Termikon 15 EC | | Diazinon 60 EC | | Total Biaya |
|--|--------------|-----------------|--------------------|--------------|--------------------|----------------|--------------------|----------------|----------------------|----------------------|
| | | Pemicu | Total (Rp) | Pemicu | Total (Rp) | Pemicu | Total (Rp) | Pemicu | Total (Rp) | Bagian 3 |
| <i>Unit-Level Activities</i> | | | | | | | | | | |
| Tabel 4.9 | | | 711,421,062 | | 731,264,240 | | 142,182,584 | | 1,293,728,041 | 2,878,595,926 |
| Pool 1 | 68,576.99 | 250 | 17,144,248 | 266 | 18,241,479 | 60 | 4,114,619 | 266 | 18,241,479 | 57,741,826 |
| Pool 2 | 74,174.28 | 250 | 18,543,569 | 266 | 19,730,357 | 60 | 4,450,457 | 266 | 19,730,357 | 62,454,740 |
| Pool 3 | 16.79 | 163,848 | 2,751,154 | 165,582 | 2,780,270 | 39,168 | 657,666 | 168,090 | 2,822,381 | 9,011,471 |
| Total unit-level activities | | | 749,860,032 | | 772,016,346 | | 151,405,326 | | 1,334,522,259 | 3,007,803,963 |
| <i>Batch-Level Activities</i> | | | | | | | | | | |
| Pool 4 | 886,079.21 | 12 | 10,632,950 | 12 | 10,632,950 | 6 | 5,316,475 | 21 | 18,607,663 | 45,190,040 |
| Pool 5 | 136,987.84 | 27 | 3,698,672 | 28 | 3,835,659 | 7 | 958,915 | 28 | 3,835,659 | 12,328,905 |
| Pool 6 | 543,750.23 | 27 | 14,681,256 | 28 | 15,225,006 | 7 | 3,806,252 | 28 | 15,225,006 | 48,937,521 |
| Pool 7 | 281.85 | 4,096 | 1,154,441 | 4,140 | 1,166,842 | 979 | 275,927 | 4,202 | 1,184,317 | 3,781,527 |
| Pool 8 | 220,648.77 | 5 | 1,103,244 | 5 | 1,103,244 | 5 | 1,103,244 | 5 | 1,103,244 | 4,412,975 |
| Pool 9 | 12,673.81 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total batch-level activities | | | 31,270,563 | | 31,963,702 | | 11,460,813 | | 39,955,890 | 114,650,968 |
| <i>Product-Level Activities</i> | | | | | | | | | | |
| Pool 10 | 1,135,329.17 | 2 | 2,270,658 | 2 | 2,270,658 | 2 | 2,270,658 | 2 | 2,270,658 | 9,082,633 |
| Total product-level activities | | | 2,270,658 | | 2,270,658 | | 2,270,658 | | 2,270,658 | 9,082,633 |
| <i>Facility-Level Activities</i> | | | | | | | | | | |
| Perencanaan produksi (penjadwalan produksi) | | | | | | | | | | 0 |
| Perencanaan pengadaan | | | | | | | | | | 0 |
| Penelitian produk baru | | | | | | | | | | 0 |
| Pendaftaran untuk produk baru | | | | | | | | | | 0 |
| Tabel 4.8 | | | | | | | | | | 0 |
| Total facility-level activities | | | | | | | | | | 0 |
| Total Keseluruhan | | | 783,401,254 | | 806,250,707 | | 165,136,797 | | 1,376,748,807 | 3,131,537,564 |

Sumber: Data Internal yang telah diolah

TABEL 4.11
ALOKASI COST POOL KE MASING-MASING PRODUK

| Penggolongan | Tarif (Rp) | Tetrin 30 EC | | Radar 15 EC | | Antimit 570 EC | | Mandazim 74/6 WP | | Total Biaya |
|---|--------------|--------------|--------------------|-------------|-------------------|----------------|--------------------|------------------|-------------------|--------------------|
| | | Pemicu | Total (Rp) | Pemicu | Total (Rp) | Pemicu | Total (Rp) | Pemicu | Total (Rp) | Bagian 4 |
| <i>Unit-Level Activities</i> | | | | | | | | | | |
| Tabel 4.9 | | | 426,636,236 | | 17,179,864 | | 159,380,132 | | 23,249,270 | 626,445,501 |
| Pool 1 | 68,576.99 | 98 | 6,720,545 | 19 | 1,302,963 | 22 | 1,508,694 | 16 | 1,097,232 | 10,629,433 |
| Pool 2 | 74,174.28 | 98 | 7,269,079 | 19 | 1,409,311 | 22 | 1,631,834 | 16 | 1,186,788 | 11,497,013 |
| Pool 3 | 16.79 | 66,288 | 1,113,035 | 6,594 | 110,719 | 15,684 | 263,348 | 4,680 | 78,581 | 1,565,684 |
| Total unit-level activities | | | 441,738,895 | | 20,002,858 | | 162,784,008 | | 25,611,871 | 650,137,631 |
| <i>Batch-Level Activities</i> | | | | | | | | | | |
| Pool 4 | 886,079.21 | 16 | 14,177,267 | 5 | 4,430,396 | 8 | 7,088,634 | 5 | 4,430,396 | 30,126,693 |
| Pool 5 | 136,987.84 | 11 | 1,506,866 | 2 | 273,976 | 3 | 410,964 | 1 | 136,988 | 2,328,793 |
| Pool 6 | 543,750.23 | 11 | 5,981,253 | 2 | 1,087,500 | 3 | 1,631,251 | 1 | 543,750 | 9,243,754 |
| Pool 7 | 281.85 | 1,657 | 467,019 | 220 | 62,006 | 392 | 110,484 | 117 | 32,976 | 672,484 |
| Pool 8 | 220,648.77 | 5 | 1,103,244 | 5 | 1,103,244 | 5 | 1,103,244 | 5 | 1,103,244 | 4,412,975 |
| Pool 9 | 12,673.81 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total batch-level activities | | | 23,235,649 | | 6,957,122 | | 10,344,575 | | 6,247,354 | 46,784,700 |
| <i>Product-Level Activities</i> | | | | | | | | | | |
| Pool 10 | 1,135,329.17 | 2 | 2,270,658 | 2 | 2,270,658 | 2 | 2,270,658 | 2 | 2,270,658 | 9,082,633 |
| Total product-level activities | | | 2,270,658 | | 2,270,658 | | 2,270,658 | | 2,270,658 | 9,082,633 |
| <i>Facility-Level Activities</i> | | | | | | | | | | |
| Perencanaan produksi (perjadwalan produksi) | | | | | | | | | | 0 |
| Perencanaan pengadaan | | | | | | | | | | 0 |
| Penelitian produk baru | | | | | | | | | | 0 |
| Pendaftaran untuk produk baru | | | | | | | | | | 0 |
| Tabel 4.8 | | | | | | | | | | 0 |
| Total facility-level activities | | | | | | | | | | 0 |
| Total Keseluruhan | | | 467,245,201 | | 29,230,638 | | 175,399,242 | | 34,129,884 | 706,004,965 |

Sumber: Data Internal yang telah diolah

TABEL 4.11
ALOKASI COST POOL KE MASING-MASING PRODUK

Bagian 5

| Penggolongan | Tarif (Rp) | Bigstar 240/120 SL | | Mosquiban 480 EC | | Petrogud 200 EC | | Celphos 56 T | | Total Biaya Bagian 5 |
|--|--------------|--------------------|--------------------|------------------|-------------------|-----------------|-------------------|--------------|--------------------|-------------------------|
| | | Pemicu | Total (Rp) | Pemicu | Total (Rp) | Pemicu | Total (Rp) | Pemicu | Total (Rp) | |
| Unit-Level Activities | | | | | | | | | | |
| Tabel 4.9 | | | 753,843,313 | | 33,718,574 | | 20,213,802 | | 225,200,822 | 1,032,976,511 |
| Pool 1 | 68,576.99 | 400 | 27,430,796 | 16 | 1,097,232 | 16 | 1,097,232 | 1,311 | 89,904,434 | 119,529,694 |
| Pool 2 | 74,174.28 | 400 | 29,669,710 | 16 | 1,186,788 | 16 | 1,186,788 | 1,311 | 97,242,475 | 129,285,762 |
| Pool 3 | 16.79 | 106,458 | 1,787,525 | 5,508 | 92,484 | 4,740 | 79,589 | 276,000 | 4,634,287 | 6,593,885 |
| Total unit-level activities | | | 812,731,344 | | 36,095,079 | | 22,577,411 | | 416,982,019 | 1,288,385,852 |
| Batch-Level Activities | | | | | | | | | | |
| Pool 4 | 886,079.21 | 12 | 10,632,950 | 5 | 4,430,396 | 5 | 4,430,396 | 7 | 6,202,554 | 25,696,297 |
| Pool 5 | 136,987.84 | 50 | 6,849,392 | 1 | 136,988 | 1 | 136,988 | 138 | 18,904,322 | 26,027,689 |
| Pool 6 | 543,750.23 | 50 | 27,187,511 | 1 | 543,750 | 1 | 543,750 | 138 | 75,037,532 | 103,312,543 |
| Pool 7 | 281.85 | 5,010 | 1,412,048 | 138 | 38,895 | 119 | 33,540 | 5,520 | 1,555,790 | 3,040,272 |
| Pool 8 | 220,648.77 | 26 | 5,736,868 | 5 | 1,103,244 | 5 | 1,103,244 | 8 | 1,765,190 | 9,708,546 |
| Pool 9 | 12,673.81 | 26 | 329,519 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 329,519 |
| Total batch-level activities | | | 52,148,289 | | 6,253,273 | | 6,247,918 | | 103,465,387 | 168,114,867 |
| Product-Level Activities | | | | | | | | | | |
| Pool 10 | 1,135,329.17 | 2 | 2,270,658 | 2 | 2,270,658 | 2 | 2,270,658 | 2 | 2,270,658 | 9,082,633 |
| Total product-level activities | | | 2,270,658 | | 2,270,658 | | 2,270,658 | | 2,270,658 | 9,082,633 |
| Facility-Level Activities | | | | | | | | | | |
| Perencanaan produksi (penjadwalan produksi) | | | | | | | | | | 0 |
| Perencanaan pengadaan | | | | | | | | | | 0 |
| Penelitian produk baru | | | | | | | | | | 0 |
| Pendaftaran untuk produk baru | | | | | | | | | | 0 |
| Tabel 4.8 | | | | | | | | | | 0 |
| Total facility-level activities | | | | | | | | | | 0 |
| Total Keseluruhan | | | 867,150,291 | | 44,619,010 | | 31,095,987 | | 522,718,064 | 1,465,583,352 |

TABEL 4.11
ALOKASI COST POOL KE MASING-MASING PRODUK

Bagian 6

| Penggolongan | Tarif (Rp) | Antiset 15 EC | | Saturn D 600 EC | | Bandite 865 SL | | Komodor 300/100 AS | | Total Biaya |
|--|--------------|---------------|-------------------|-----------------|------------------|----------------|-------------------|--------------------|--------------------|----------------------|
| | | Pemicu | Total (Rp) | Pemicu | Total (Rp) | Pemicu | Total (Rp) | Pemicu | Total (Rp) | Bagian 6 |
| <i>Unit-Level Activities</i> | | | | | | | | | | |
| Tabel 4.9 | | | 5,452,701 | | 1,341,398 | | 53,923,902 | | 796,163,570 | 856,881,571 |
| Pool 1 | 68,576.99 | 4 | 274,308 | 4 | 274,308 | 22 | 1,508,694 | 400 | 27,430,796 | 29,488,106 |
| Pool 2 | 74,174.28 | 4 | 296,697 | 4 | 296,697 | 22 | 1,631,834 | 400 | 29,669,710 | 31,894,939 |
| Pool 3 | 16.79 | 960 | 16,119 | 315 | 5,289 | 18,000 | 302,236 | 105,222 | 1,766,771 | 2,090,416 |
| Total unit-level activities | | | 6,039,826 | | 1,917,692 | | 57,366,666 | | 855,030,848 | 920,355,031 |
| <i>Batch-Level Activities</i> | | | | | | | | | | |
| Pool 4 | 886,079.21 | 4 | 3,544,317 | 4 | 3,544,317 | 8 | 7,088,634 | 10 | 8,860,792 | 23,038,059 |
| Pool 5 | 136,987.84 | 1 | 136,988 | 1 | 136,988 | 3 | 410,964 | 50 | 6,849,392 | 7,534,331 |
| Pool 6 | 543,750.23 | 1 | 543,750 | 1 | 543,750 | 3 | 1,631,251 | 50 | 27,187,511 | 29,906,263 |
| Pool 7 | 281.85 | 24 | 6,764 | 10 | 2,818 | 450 | 126,831 | 4,952 | 1,395,701 | 1,532,115 |
| Pool 8 | 220,648.77 | 5 | 1,103,244 | 5 | 1,103,244 | 5 | 1,103,244 | 26 | 5,736,868 | 9,046,599 |
| Pool 9 | 12,673.81 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 26 | 329,519 | 329,519 |
| Total batch-level activities | | | 5,335,063 | | 5,331,117 | | 10,360,922 | | 50,359,783 | 71,386,886 |
| <i>Product-Level Activities</i> | | | | | | | | | | |
| Pool 10 | 1,135,329.17 | 2 | 2,270,658 | 2 | 2,270,658 | 2 | 2,270,658 | 2 | 2,270,658 | 9,082,633 |
| Total product-level activities | | | 2,270,658 | | 2,270,658 | | 2,270,658 | | 2,270,658 | 9,082,633 |
| <i>Facility-Level Activities</i> | | | | | | | | | | |
| Perencanaan produksi (penjadwalan produksi) | | | | | | | | | | 0 |
| Perencanaan pengadaan | | | | | | | | | | 0 |
| Penelitian produk baru | | | | | | | | | | 0 |
| Pendaftaran untuk produk baru | | | | | | | | | | 0 |
| Tabel 4.8 | | | | | | | | | | 0 |
| Total facility-level activities | | | | | | | | | | 0 |
| Total Keseluruhan | | | 13,645,547 | | 9,519,467 | | 69,998,247 | | 907,661,290 | 1,000,824,551 |

TABEL 4.11
ALOKASI COST POOL KE MASING-MASING PRODUK

| Penggolongan | Tarif (Rp) | Gramquat 282 SL | | Starmin 865 AS | | Bassa 50 EC | | Petrogenol 800 L | | Total Biaya |
|--|--------------|-----------------|----------------------|----------------|----------------------|-------------|----------------------|------------------|--------------------|----------------------|
| | | Pemicu | Total (Rp) | Pemicu | Total (Rp) | Pemicu | Total (Rp) | Pemicu | Total (Rp) | Bagian 7 |
| <i>Unit-Level Activities</i> | | | | | | | | | | |
| Tabel 4.9 | | | 2,105,629,983 | | 1,256,401,083 | | 3,737,384,613 | | 217,752,072 | 7,317,167,752 |
| Pool 1 | 68,576.99 | 553 | 37,923,076 | 416 | 28,528,028 | 1,276 | 87,504,240 | 512 | 35,111,419 | 189,066,762 |
| Pool 2 | 74,174.28 | 553 | 41,018,374 | 416 | 30,856,499 | 1,276 | 94,646,376 | 512 | 37,977,229 | 204,498,478 |
| Pool 3 | 16.79 | 90,124 | 1,513,263 | 121,716 | 2,043,720 | 810,324 | 13,606,064 | 154,400 | 2,592,514 | 19,755,561 |
| Total <i>unit-level activities</i> | | | 2,186,084,696 | | 1,317,829,330 | | 3,933,141,293 | | 293,433,234 | 7,730,488,553 |
| <i>Batch-Level Activities</i> | | | | | | | | | | |
| Pool 4 | 886,079.21 | 21 | 18,607,663 | 21 | 18,607,663 | 27 | 23,924,139 | 9 | 7,974,713 | 69,114,178 |
| Pool 5 | 136,987.84 | 111 | 15,205,650 | 52 | 7,123,368 | 135 | 18,493,358 | 64 | 8,767,222 | 49,589,597 |
| Pool 6 | 543,750.23 | 111 | 60,356,275 | 52 | 28,275,012 | 135 | 73,406,281 | 64 | 34,800,015 | 196,837,583 |
| Pool 7 | 281.85 | 140 | 39,458 | 5,216 | 1,470,108 | 20,258 | 5,709,635 | 1,544 | 435,170 | 7,654,372 |
| Pool 8 | 220,648.77 | 0 | 0 | 26 | 5,736,868 | 8 | 1,765,190 | 0 | 0 | 7,502,058 |
| Pool 9 | 12,673.81 | 0 | 0 | 26 | 329,519 | 0 | 0 | 0 | 0 | 329,519 |
| Total <i>batch-level activities</i> | | | 94,209,047 | | 61,542,538 | | 123,298,603 | | 51,977,119 | 331,027,307 |
| <i>Product-Level Activities</i> | | | | | | | | | | |
| Pool 10 | 1,135,329.17 | 2 | 2,270,658 | 2 | 2,270,658 | 2 | 2,270,658 | 2 | 2,270,658 | 9,082,633 |
| Total <i>product-level activities</i> | | | 2,270,658 | | 2,270,658 | | 2,270,658 | | 2,270,658 | 9,082,633 |
| <i>Facility-Level Activities</i> | | | | | | | | | | |
| Perencanaan produksi (penjadwalan produksi) | | | | | | | | | | 0 |
| Perencanaan pengadaan | | | | | | | | | | 0 |
| Penelitian produk baru | | | | | | | | | | 0 |
| Pendaftaran untuk produk baru | | | | | | | | | | 0 |
| Tabel 4.8 | | | | | | | | | | 0 |
| Total <i>facility-level activities</i> | | | | | | | | | | 0 |
| Total Keseluruhan | | | 2,282,564,401 | | 1,381,642,527 | | 4,058,710,554 | | 347,681,012 | 8,070,598,494 |

Sumber: Data Internal yang telah diolah

Cost-Volume-profit Analysis

Wulan Ayu Okfina

TABEL 4.11
ALOKASI COST POOL KE MASING-MASING PRODUK

Bagian 8

| Penggolongan | Tarif (Rp) | Petrovita | | Total Biaya | Total Biaya | Total Biaya | Total Biaya | Total Biaya | Total Biaya | Total Biaya | Total Biaya |
|------------------------------------|--------------|-----------|--------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|--------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|
| | | Pemicu | Total (Rp) | Bagian 1 | Bagian 2 | Bagian 3 | Bagian 4 | Bagian 5 | Bagian 6 | Bagian 7 | Keseluruhan |
| <i>Unit-Level Activities</i> | | | | | | | | | | | |
| Tabel 4.9 | | | 481,257,331 | 33,584,259,165 | 4,429,879,786 | 2,878,595,926 | 626,445,501 | 1,032,976,511 | 856,881,571 | 7,317,167,752 | 51,207,463,543 |
| Pool 1 | 68,576.99 | 288 | 19,750,173 | 297,555,561 | 76,189,036 | 57,741,826 | 10,629,433 | 119,529,694 | 29,488,106 | 189,066,762 | 799,950,592 |
| Pool 2 | 74,174.28 | 288 | 21,362,191 | 321,842,182 | 82,407,620 | 62,454,740 | 11,497,013 | 129,285,762 | 31,894,939 | 204,498,478 | 865,242,925 |
| Pool 3 | 16.79 | 112,084 | 1,881,991 | 55,321,731 | 11,923,550 | 9,011,471 | 1,565,684 | 6,593,885 | 2,090,416 | 19,755,561 | 108,144,288 |
| Total unit-level activities | | | 524,251,687 | 34,258,978,638 | 4,600,399,992 | 3,007,803,963 | 650,137,631 | 1,288,385,852 | 920,355,031 | 7,730,488,553 | 52,980,801,348 |
| <i>Batch-Level Activities</i> | | | | | | | | | | | |
| Pool 4 | 886,079.21 | 13 | 11,519,030 | 108,101,663 | 56,709,069 | 45,190,040 | 30,126,693 | 25,696,297 | 23,038,059 | 69,114,178 | 369,495,029 |
| Pool 5 | 136,987.84 | 48 | 6,575,416 | 72,603,554 | 17,671,431 | 12,328,905 | 2,328,793 | 26,027,689 | 7,534,331 | 49,589,597 | 194,659,718 |
| Pool 6 | 543,750.23 | 48 | 26,100,011 | 288,187,621 | 70,143,779 | 48,937,521 | 9,243,754 | 103,312,543 | 29,906,263 | 196,837,583 | 772,669,075 |
| Pool 7 | 281.85 | 4,804 | 1,353,988 | 39,453,359 | 7,398,456 | 3,781,527 | 672,484 | 3,040,272 | 1,532,115 | 7,654,372 | 64,886,573 |
| Pool 8 | 220,648.77 | 26 | 5,736,868 | 20,079,038 | 19,417,091 | 4,412,975 | 4,412,975 | 9,708,546 | 9,046,599 | 7,502,058 | 80,316,150 |
| Pool 9 | 12,673.81 | 26 | 329,519 | 988,557 | 988,557 | 0 | 0 | 329,519 | 329,519 | 329,519 | 3,295,190 |
| Total batch-level activities | | | 51,614,832 | 529,413,792 | 172,328,384 | 114,650,968 | 46,784,700 | 168,114,867 | 71,386,886 | 331,027,307 | 1,485,321,735 |
| <i>Product-Level Activities</i> | | | | | | | | | | | |
| Pool 10 | 1,135,329.17 | 2 | 2,270,658 | 9,082,633 | 9,082,633 | 9,082,633 | 9,082,633 | 9,082,633 | 9,082,633 | 9,082,633 | 65,849,092 |
| Total product-level activities | | | 2,270,658 | 9,082,633 | 9,082,633 | 9,082,633 | 9,082,633 | 9,082,633 | 9,082,633 | 9,082,633 | 65,849,092 |
| <i>Facility-Level Activities</i> | | | | | | | | | | | |
| Perencanaan produksi (penjadwalan) | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 702,937,870 |
| Perencanaan pengadaan | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 43,660,736 |
| Penelitian produk baru | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 814,523,769 |
| Pendaftaran untuk produk baru | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 231,340,354 |
| Tabel 4.8 | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,528,111,038 |
| Total facility-level activities | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,320,573,768 |
| Total Keseluruhan | | | 578,137,177 | 34,797,475,063 | 4,781,811,009 | 3,131,537,564 | 706,004,965 | 1,465,583,352 | 1,000,824,551 | 8,070,598,494 | 66,852,545,982 |

Sumber: Data Internal yang telah diolah

4.2.1.3. Perbandingan Harga Pokok Produksi Metode Tradisional dengan Metode ABC

Setelah menyelesaikan pendekatan ABC tahap 2 seperti yang terlihat pada tabel 4.11, maka telah diketahui besarnya biaya yang dibebankan ke masing-masing produk berdasarkan metode ABC. Besarnya biaya yang dibebankan ke produk dengan menggunakan metode ABC akan berbeda dengan besarnya biaya yang dibebankan ke produk apabila menggunakan metode tradisional.

Tabel di bawah ini akan memperlihatkan perbedaan perhitungan biaya dalam hal ini Harga Pokok Produksi antara metode ABC dengan metode tradisional. Namun yang diperlihatkan pada tabel di bawah ini hanyalah 5 produk sebagai contoh perbedaan yang akan mewakili 29 produk yang ada. Produk tersebut adalah Saturn D 600 EC, Petrovita, Antiset 15 EC, Celphos 56 T dan Bandite 865 SL

TABEL 4.12
PERBANDINGAN HPP DENGAN METODE TRADISIONAL VS HPP
DENGAN METODE ABC

| No | Nama Produk | HPP dengan Metode Tradisional | HPP dengan metode ABC | Selisih |
|----|-----------------|-------------------------------|-----------------------|------------------|
| 1 | Saturn D 600 EC | 205.126,00 | 9.519.467,27 | (9.316.341,27) |
| 2 | Petrovita | 115.570.277,00 | 578.137.176,53 | (462.566.899,53) |
| 3 | Antiset 15 EC | 1.879.909,00 | 13.645.546,91 | (11.765.637,91) |
| 4 | Celphos 56 T | 16.369.544,00 | 522.718.064,24 | (506.348.520,24) |
| 5 | Bandite 865 SL | 15.833.859,00 | 69.998.246,79 | (54.166.387,79) |

Sumber: Data Internal Perusahaan yang telah diolah.

Terdapat perbedaan yang sangat besar antara perhitungan HPP dengan menggunakan metode tradisional dan perhitungan HPP apabila menggunakan metode ABC. Perbedaan yang sangat besar ini diakibatkan oleh perhitungan HPP metode tradisional hanya memasukkan biaya langsung dan biaya overhead saja ke dalam biaya produknya. Biaya-biaya umum dan administrasi, serta biaya riset dan pengembangan tidak dibebankan ke produk. Sedangkan perhitungan HPP metode ABC memasukkan biaya-biaya tersebut ke dalam *product-level activities* maupun *facility-level activities*.

Dari hasil perhitungan pembebanan biaya ke produk, manajemen akan mengambil keputusan mengenai berapa harga jual dari suatu produk, yang pada akhirnya informasi tersebut akan digunakan sebagai dasar dalam melakukan perencanaan labanya. Perbedaan besarnya biaya yang dibebankan ke produk antara metode tradisional dengan metode ABC akan mempengaruhi keputusan yang akan diambil oleh manajemen sehingga akan didapatkan keputusan yang berbeda pula antara keduanya.

Sehingga apabila manajemen tidak mendapatkan informasi yang relevan dan akurat mengenai biaya produknya, maka akan berdampak pada pengambilan keputusan yang dilakukan oleh manajemen perusahaan. Dikhawatirkan akan terjadi pengambilan keputusan yang kurang tepat dalam melakukan perencanaan labanya.

4.2.2. *CVP Analysis* dengan Pendekatan ABC

Setelah mengetahui jumlah biaya yang dikeluarkan untuk memproduksi setiap jenis produk melalui pendekatan ABC, maka *CVP analysis* dapat dilakukan dengan lebih akurat. Langkah pertama *CVP analysis* adalah mencari BEP atau titik impas.

4.2.2.1. Analisis BEP

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, PT Petrokimia Kayaku merupakan perusahaan multiproduk yang memproduksi 52 segmen produk dimana 29 segmen diantaranya merupakan hasil proses produksi cair. Dalam struktur biayanya terdapat biaya tetap langsung yang dapat ditelusuri ke setiap segmen, dan biaya tetap umum yang tidak dapat ditelusuri ke setiap segmen. Untuk memasukkan biaya tetap umum ke dalam analisis BEP, maka produk-produk tersebut perlu dikonversikan terlebih dulu menjadi produk tunggal atau yang disebut dengan paket. Caranya adalah dengan membentuk bauran penjualan atau *sales mix*, yang ditunjukkan pada tabel 4.13.

Selanjutnya adalah menghitung *contribution margin* per paket yang nantinya akan digunakan sebagai dasar dalam melakukan *CVP analysis*. Perhitungannya dapat dilihat pada tabel 4.14. Biaya variabel per unit diperoleh dengan membagi total biaya *unit-level activities* dengan jumlah unit yang dijual pada setiap segmen. *Contribution margin* per unit merupakan harga per unit dikurangi biaya variabel per unit, sedangkan *contribution margin* per paket adalah hasil perkalian *contribution margin* per unit dengan *sales mix*nya.

TABEL 4.13

BAURAN PENJUALAN (SALES MIX) TAHUN 2005

| No | Nama Produk | Kuantitas (Liter) | Sales Mix |
|----|---------------------|-------------------|-----------|
| 1 | Basmilang 480 SL | 1,628,320 | 0.57893 |
| 2 | Kanon 400 EC | 101,559 | 0.03611 |
| 3 | Montaf 400 SL | 53,108 | 0.01888 |
| 4 | Rudal 25 EC | 36,356 | 0.01293 |
| 5 | Termiban 400 EC | 15,795 | 0.00562 |
| 6 | Agrifos 400 AS | 27,572 | 0.00980 |
| 7 | Metal 30 EC | 41,211 | 0.01465 |
| 8 | Lindas 240 AS | 213,440 | 0.07589 |
| 9 | Petroban 200 EC | 27,308 | 0.00971 |
| 10 | Exocet 15 EC | 27,597 | 0.00981 |
| 11 | Termikon 15 EC | 6,528 | 0.00232 |
| 12 | Diazinon 60 EC | 28,015 | 0.00996 |
| 13 | Tetrin 30 EC | 11,048 | 0.00393 |
| 14 | Radar 15 EC | 1,831 | 0.00065 |
| 15 | Antimit 570 EC | 2,614 | 0.00093 |
| 16 | Mandazim 74/6 WP | 780 | 0.00028 |
| 17 | Bigstar 240/120 SL | 50,098 | 0.01781 |
| 18 | Mosquiban 480 EC | 918 | 0.00033 |
| 19 | Petrogud 200 EC | 790 | 0.00028 |
| 20 | Celphos 56 T | 138,000 | 0.04906 |
| 21 | Antiset 15 EC | 160 | 0.00006 |
| 22 | Saturn D 600 EC | 135 | 0.00005 |
| 23 | Bandite 865 SL | 3,000 | 0.00107 |
| 24 | Komodori 300/100 AS | 49,516 | 0.01760 |
| 25 | Gramquat 282 SL | 110,920 | 0.03944 |
| 26 | Starmin 865 AS | 52,164 | 0.01855 |
| 27 | Bassa 50 EC | 135,054 | 0.04802 |
| 28 | Petrogenol 800 L | 772 | 0.00027 |
| 29 | Petrovita | 48,036 | 0.01708 |
| | Total | 2,812,645 | |

Sumber: Data Internal Perusahaan yang telah diolah

TABEL 4.14
PERHITUNGAN CONTRIBUTION MARGIN PER PAKET

| No | Nama Produk | Harga/Unit (Rp) | Biaya Variabel Per Unit (Rp) | Contribution Margin Per Unit (Rp) | Sales Mix | Contribution Margin Per Paket (Rp) |
|----|--------------------|-----------------|------------------------------|-----------------------------------|-----------|------------------------------------|
| 1 | Basmilang 480 SL | 27,104.22 | 17,845.13 | 9,259.09 | 0.57893 | 5,360.35 |
| 2 | Kanon 400 EC | 47,966.45 | 31,441.19 | 16,525.26 | 0.03611 | 596.69 |
| 3 | Montaf 400 SL | 38,162.80 | 18,825.32 | 19,337.48 | 0.01888 | 365.13 |
| 4 | Rudal 25 EC | 48,167.40 | 27,739.11 | 20,428.29 | 0.01293 | 264.05 |
| 5 | Termiban 400 EC | 92,381.92 | 44,375.29 | 48,006.63 | 0.00562 | 269.59 |
| 6 | Agrifos 400 AS | 31,644.13 | 14,652.50 | 16,991.64 | 0.00980 | 166.57 |
| 7 | Metal 30 EC | 31,310.45 | 22,857.39 | 8,453.06 | 0.01465 | 123.85 |
| 8 | Lindas 240 AS | 16,817.08 | 11,963.63 | 4,853.45 | 0.07589 | 368.31 |
| 9 | Petroban 200 EC | 41,268.86 | 27,459.35 | 13,809.51 | 0.00971 | 134.08 |
| 10 | Exocet 15 EC | 43,793.35 | 27,974.65 | 15,818.70 | 0.00981 | 155.21 |
| 11 | Termikon 15 EC | 45,863.03 | 23,193.22 | 22,669.81 | 0.00232 | 52.62 |
| 12 | Diazinon 60 EC | 72,981.44 | 47,635.99 | 25,345.45 | 0.00996 | 252.45 |
| 13 | Tetrin 30 EC | 63,443.88 | 39,983.61 | 23,460.27 | 0.00393 | 92.15 |
| 14 | Radar 15 EC | 44,430.37 | 10,924.55 | 33,505.81 | 0.00065 | 21.81 |
| 15 | Antimit 570 EC | 109,990.44 | 62,273.91 | 47,716.52 | 0.00093 | 44.35 |
| 16 | Mandazim 74/6 WP | 87,500.00 | 32,835.73 | 54,664.27 | 0.00028 | 15.16 |
| 17 | Bigstar 240/120 SL | 20,926.72 | 16,222.83 | 4,703.89 | 0.01781 | 83.78 |
| 18 | Mosquiban 480 EC | 75,838.78 | 39,319.26 | 36,519.52 | 0.00033 | 11.92 |
| 19 | Petrogud 200 EC | 53,645.57 | 28,579.00 | 25,066.57 | 0.00028 | 7.04 |
| 20 | Celphos 56 T | 4,218.84 | 3,021.61 | 1,197.23 | 0.04906 | 58.74 |
| 21 | Antiset 15 EC | 96,500.00 | 37,748.91 | 58,751.09 | 0.00006 | 3.34 |
| 22 | Saturn D 600 EC | 72,000.00 | 14,205.12 | 57,794.88 | 0.00005 | 2.77 |
| 23 | Bandite 865 SL | 26,500.00 | 19,122.22 | 7,377.78 | 0.00107 | 7.87 |
| 24 | Komodor 300/100 AS | 22,271.31 | 17,267.77 | 5,003.54 | 0.01760 | 88.09 |
| 25 | Gramaquat 282 SL | 28,635.55 | 19,708.66 | 8,926.89 | 0.03944 | 352.04 |
| 26 | Starmin 865 AS | 32,229.01 | 25,263.20 | 6,965.81 | 0.01855 | 129.19 |
| 27 | Bassa 50 EC | 35,739.70 | 29,122.73 | 6,616.97 | 0.04802 | 317.73 |
| 28 | Petrogenol 800 L | 683,606.2 | 380,094.86 | 303,065.76 | 0.00027 | 83.18 |
| 29 | Petrovita | 12,081.32 | 10,913.72 | 1,167.60 | 0.01708 | 19.94 |
| | Total | | | | | 9,448.01 |

Sumber: Data Internal Perusahaan yang telah diolah

Setelah *contribution margin* per paket diketahui maka dapat dilakukan BEP paket berdasarkan persamaan 2.12. Jumlah unit yang harus terjual pada setiap segmen untuk mencapai BEP dapat diketahui dengan mengalikan BEP paket dengan bauran penjualan masing-masing segmen, seperti ditunjukkan pada tabel 4.15. Sedangkan perhitungan BEP dalam rupiah dapat dilakukan dengan terlebih dahulu melakukan perhitungan *contribution margin %*.

$$\begin{aligned} \text{BEP Paket} &= \frac{\text{Non-Unit level activities}}{\text{Contribution Margin per paket}} \\ &= \frac{\text{Rp } 13.871.744.595}{\text{Rp } 9.448,01} = 1.468.218,66 \text{ paket} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Contribution Margin \%} &= \frac{\text{Total contribution margin}}{\text{Pendapatan Penjualan}} \\ &= \frac{\text{Rp } 26.573.893.627}{\text{Rp } 79.554.694.975} = 0,3340 \end{aligned}$$

Total *contribution margin* pada perhitungan di atas merupakan pengurangan pendapatan penjualan sebesar Rp 79.554.694.975 dengan total biaya variabel sebesar Rp 52.980.801.348.

$$\begin{aligned} \text{BEP Rupiah} &= \frac{\text{Rp } 13.871.744.595}{0,3340} \\ &= \text{Rp } 41.532.169.446 \end{aligned}$$

TABEL 4.15

BEP SEGMENT PRODUK TAHUN 2005

| NO | NAMA PRODUK | <i>Sales Mix</i> | BEP PER PRODUK (LITER) |
|----|---------------------|------------------|------------------------|
| 1 | Basmilang 480 SL | 0.57893 | 849,993.44 |
| 2 | Kanon 400 EC | 0.03611 | 53,014.45 |
| 3 | Montaf 400 SL | 0.01888 | 27,722.72 |
| 4 | Rudal 25 EC | 0.01293 | 18,978.06 |
| 5 | Termiban 400 EC | 0.00562 | 8,245.09 |
| 6 | Agrifos 400 AS | 0.00980 | 14,392.76 |
| 7 | Metal 30 EC | 0.01465 | 21,512.41 |
| 8 | Lindas 240 AS | 0.07589 | 111,417.04 |
| 9 | Petroban 200 EC | 0.00971 | 14,254.95 |
| 10 | Exocet 15 EC | 0.00981 | 14,405.81 |
| 11 | Termikon 15 EC | 0.00232 | 3,407.66 |
| 12 | Diazinon 60 EC | 0.00996 | 14,624.01 |
| 13 | Tetrin 30 EC | 0.00393 | 5,767.13 |
| 14 | Radar 15 EC | 0.00065 | 955.79 |
| 15 | Antimit 570 EC | 0.00093 | 1,364.52 |
| 16 | Mandazim 74/6 WP | 0.00028 | 407.16 |
| 17 | Bigstar 240/120 SL | 0.01781 | 26,151.48 |
| 18 | Mosquiban 480 EC | 0.00033 | 479.20 |
| 19 | Petrogud 200 EC | 0.00028 | 412.39 |
| 20 | Celphos 56 T | 0.04906 | 72,036.88 |
| 21 | Antiset 15 EC | 0.00006 | 83.52 |
| 22 | Saturn D 600 EC | 0.00005 | 70.47 |
| 23 | Bandite 865 SL | 0.00107 | 1,566.02 |
| 24 | Komodori 300/100 AS | 0.01760 | 25,847.67 |
| 25 | Gramaquat 282 SL | 0.03944 | 57,900.95 |
| 26 | Starmin 865 AS | 0.01855 | 27,229.94 |
| 27 | Bassa 50 EC | 0.04802 | 70,499.05 |
| 28 | Petrogenol 800 L | 0.00027 | 402.99 |
| 29 | Petrovita | 0.01708 | 25,075.10 |
| | Total | | 1,468,218.66 |

Sumber: Data Internal Perusahaan yang telah diolah

4.2.2.2. *Margin of Safety (MOS)*

Margin of Safety (MOS) mengindikasikan seberapa jauh penjualan masing-masing segmen dapat turun sampai titik dimana perusahaan tidak mengalami kerugian. Semakin besar MOS maka semakin kecil risiko perusahaan mengalami kerugian. Perhitungannya dilakukan dengan mengurangi pendapatan penjualan dengan nilai BEP Rupiah dari masing-masing produk seperti terlihat pada tabel 4.16.

Dari tabel 4.16, dapat diketahui seberapa jauh perusahaan harus mengantisipasi penurunan jumlah produk terjual sampai mencapai titik impas. Secara keseluruhan, penurunan di atas 47,79% harus diantisipasi oleh PT Petrokimia Kayaku dalam perencanaan labanya agar tidak mengalami kerugian. Artinya apabila perusahaan mengalami penurunan penjualan sebesar 47,79% maka perusahaan akan mengalami kerugian, dimana hasil penjualan yang diperoleh tidak mampu menutupi seluruh beban operasi.

TABEL 4.16
PERHITUNGAN MARGIN OF SAFETY PRODUK

| No | Nama Produk | Nilai Penjualan (Rp) | BEP Per Produk (Rp) | Margin of Safety (Rp) | % (MoS/Penj) |
|----|---------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------|
| 1 | Basmilang 480 SL | 44,134,350,400.00 | 23,040,693,195.83 | 21,093,657,204.17 | 47.79% |
| 2 | Kanon 400 EC | 4,871,424,500.00 | 2,543,166,406.98 | 2,328,258,093.02 | 47.79% |
| 3 | Montaf 400 SL | 2,026,750,000.00 | 1,058,081,166.06 | 968,668,833.94 | 47.79% |
| 4 | Rudal 25 EC | 1,751,174,000.00 | 914,214,495.08 | 836,959,504.92 | 47.79% |
| 5 | Termiban 400 EC | 1,459,172,500.00 | 761,772,759.49 | 697,399,740.51 | 47.79% |
| 6 | Agrifos 400 AS | 872,492,000.00 | 455,491,477.85 | 417,000,522.15 | 47.79% |
| 7 | Metal 30 EC | 1,290,335,000.00 | 673,629,782.37 | 616,705,217.63 | 47.79% |
| 8 | Lindas 240 AS | 3,589,437,200.00 | 1,873,894,608.65 | 1,715,542,591.35 | 47.79% |
| 9 | Petroban 200 EC | 1,126,970,000.00 | 588,343,767.96 | 538,626,232.04 | 47.79% |
| 10 | Exocet 15 EC | 1,208,565,000.00 | 630,941,095.08 | 577,623,904.92 | 47.79% |
| 11 | Termikon 15 EC | 299,393,875.00 | 156,300,984.52 | 143,092,890.48 | 47.79% |
| 12 | Diazinon 60 EC | 2,044,575,000.00 | 1,067,386,850.92 | 977,188,149.08 | 47.79% |
| 13 | Tetrin 30 EC | 700,928,000.00 | 365,925,109.44 | 335,002,890.56 | 47.79% |
| 14 | Radar 15 EC | 81,352,000.00 | 42,470,467.01 | 38,881,532.99 | 47.79% |
| 15 | Antimit 570 EC | 287,515,000.00 | 150,099,522.12 | 137,415,477.88 | 47.79% |
| 16 | Mandazim 74/6 WP | 68,250,000.00 | 35,630,462.36 | 32,619,537.64 | 47.79% |
| 17 | Bigstar 240/120 SL | 1,048,387,000.00 | 547,318,879.71 | 501,068,120.29 | 47.79% |
| 18 | Mosquiban 480 EC | 69,620,000.00 | 36,345,681.90 | 33,274,318.10 | 47.79% |
| 19 | Petrogud 200 EC | 42,380,000.00 | 22,124,820.44 | 20,255,179.56 | 47.79% |
| 20 | Celphos 56 T | 582,200,000.00 | 303,942,200.51 | 278,257,799.49 | 47.79% |
| 21 | Antiset 15 EC | 15,440,000.00 | 8,060,576.39 | 7,379,423.61 | 47.79% |
| 22 | Saturn D 600 EC | 9,720,000.00 | 5,074,404.31 | 4,645,595.69 | 47.79% |
| 23 | Bandite 865 SL | 79,500,000.00 | 41,503,615.49 | 37,996,384.51 | 47.79% |
| 24 | Komodori 300/100 AS | 1,102,786,000.00 | 575,718,315.92 | 527,067,684.08 | 47.79% |
| 25 | Gramquat 282 SL | 3,176,255,000.00 | 1,658,189,512.33 | 1,518,065,487.67 | 47.79% |
| 26 | Starmin 865 AS | 1,681,194,000.00 | 877,680,872.28 | 803,513,127.72 | 47.79% |
| 27 | Bassa 50 EC | 4,826,790,000.00 | 2,519,864,606.66 | 2,306,925,393.34 | 47.79% |
| 28 | Petrogenol 800 L | 527,400,000.00 | 275,333,419.01 | 252,066,580.99 | 47.79% |
| 29 | Petrovita | 580,338,500.00 | 302,970,389.44 | 277,368,110.56 | 47.79% |
| | Total | 79,554,694,975.00 | 41,532,169,446.11 | 38,022,525,528.89 | |

Sumber: Data Internal Perusahaan yang telah diolah

4.2.2.3. Degree of Operating Leverage (DOL)

Degree of Operating Leverage (DOL) menyatakan tingkat perubahan pada *product margin* yang disebabkan perubahan volume penjualan. Semakin tinggi DOL, maka semakin besar pula pengaruh perubahan aktivitas penjualan terhadap *product margin* yang pada akhirnya akan mempengaruhi perolehan laba. Alat ukur ini berhubungan dengan tingkat biaya tetap dan biaya variabel pada suatu perusahaan, sehingga perbandingan yang dipilih perusahaan atas dua biaya tersebut dapat mempengaruhi risiko dan tingkat laba perusahaan.

Pada tabel 4.17 disajikan perhitungan *product margin*, dan untuk perhitungan DOL yaitu dengan cara membagi *contribution margin* dengan *product margin* dapat dilihat pada tabel 4.18. *Contribution margin* didapat dengan mengurangi penjualan dengan *unit-level activities* dari tiap-tiap segmen.

Dari hasil perhitungan tabel 4.17 dapat dilihat produk Basmilang 480 SL memberikan *margin* yang paling besar dan DOL paling kecil yang artinya laba dari produk ini paling tidak sensitif terhadap perubahan penjualan. Produk yang paling sensitif perubahan *margin*nya terhadap penjualan per unit adalah produk Saturn D 600 EC dan Petrovita. Produk ini menghasilkan persentase kenaikan yang paling tinggi diantara produk yang lain, artinya pengaruh kenaikan atau penurunan penjualan terhadap perubahan laba paling besar dialami oleh produk ini

TABEL 4.17
PERHITUNGAN *PRODUCT MARGIN*

| No | Nama Produk | Contribution Margin (Rp) | Batch-Level Activities (Rp) | Product-Level Activities (Rp) | Product Margin (Rp) |
|----|---------------------|--------------------------|-----------------------------|-------------------------------|---------------------|
| 1 | Basmilang 480 SL | 15,076,765,468.26 | 326,421,500.19 | 2,270,658.33 | 14,748,073,309.74 |
| 2 | Kanon 400 EC | 1,678,289,147.54 | 96,760,014.96 | 2,270,658.33 | 1,579,258,474.24 |
| 3 | Montaf 400 SL | 1,026,974,680.77 | 61,363,972.36 | 2,270,658.33 | 963,340,050.07 |
| 4 | Rudal 25 EC | 742,690,965.20 | 44,868,304.29 | 2,270,658.33 | 695,552,002.58 |
| 5 | Termiban 400 EC | 758,264,790.34 | 26,840,013.24 | 2,270,658.33 | 729,154,118.76 |
| 6 | Agrifos 400 AS | 468,493,361.79 | 35,650,973.30 | 2,270,658.33 | 430,571,730.16 |
| 7 | Metal 30 EC | 348,359,197.49 | 44,047,064.28 | 2,270,658.33 | 302,041,474.88 |
| 8 | Lindas 240 AS | 1,035,919,358.73 | 65,790,333.33 | 2,270,658.33 | 967,858,367.07 |
| 9 | Petroban 200 EC | 377,109,967.60 | 31,270,563.09 | 2,270,658.33 | 343,568,746.17 |
| 10 | Exocet 15 EC | 436,548,653.83 | 31,963,702.37 | 2,270,658.33 | 402,314,293.12 |
| 11 | Termikon 15 EC | 147,988,549.12 | 11,460,812.71 | 2,270,658.33 | 134,257,078.08 |
| 12 | Diazinon 60 EC | 710,052,741.35 | 39,955,889.69 | 2,270,658.33 | 667,826,193.33 |
| 13 | Tetrin 30 EC | 259,189,105.49 | 23,235,648.60 | 2,270,658.33 | 233,682,798.56 |
| 14 | Radar 15 EC | 61,349,142.44 | 6,957,122.10 | 2,270,658.33 | 52,121,362.00 |
| 15 | Antimit 570 EC | 124,730,992.11 | 10,344,575.29 | 2,270,658.33 | 112,115,758.48 |
| 16 | Mandazim 74/6 WP | 42,638,128.67 | 6,247,353.90 | 2,270,658.33 | 34,120,116.43 |
| 17 | Bigstar 240/120 SL | 235,655,655.98 | 52,148,288.88 | 2,270,658.33 | 181,236,708.77 |
| 18 | Mosquiban 480 EC | 33,524,921.18 | 6,253,272.67 | 2,270,658.33 | 25,000,990.18 |
| 19 | Petrogud 200 EC | 19,802,589.37 | 6,247,917.59 | 2,270,658.33 | 11,284,013.45 |
| 20 | Celphos 56 T | 165,217,981.46 | 103,465,387.37 | 2,270,658.33 | 59,481,935.76 |
| 21 | Antiset 15 EC | 9,400,174.45 | 5,335,063.02 | 2,270,658.33 | 1,794,453.09 |
| 22 | Saturn D 600 EC | 7,802,308.24 | 5,331,117.18 | 2,270,658.33 | 200,532.73 |
| 23 | Bandite 865 SL | 22,133,333.90 | 10,360,922.36 | 2,270,658.33 | 9,501,753.21 |
| 24 | Komodori 300/100 AS | 247,755,152.01 | 50,359,783.40 | 2,270,658.33 | 195,124,710.28 |
| 25 | Gramquat 282 SL | 990,170,304.40 | 94,209,047.18 | 2,270,658.33 | 893,690,598.88 |
| 26 | Starmin 865 AS | 363,364,669.53 | 61,542,538.14 | 2,270,658.33 | 299,551,473.06 |
| 27 | Bassa 50 EC | 823,648,707.00 | 123,298,602.79 | 2,270,658.33 | 768,079,445.87 |
| 28 | Petrogenol 800 L | 233,966,765.67 | 51,977,119.26 | 2,270,658.33 | 179,718,988.08 |
| 29 | Petrovita | 56,086,813.49 | 51,614,831.69 | 2,270,658.33 | 2,201,323.47 |
| | Total | 26,573,893,627.39 | 1,485,321,735.22 | 65,849,091.66 | 25,022,722,800.51 |

Sumber: Data Internal Perusahaan yang telah diolah

TABEL 4.18
PERHITUNGAN DOL PRODUK

| No | Nama Produk | Contribution Margin (Rp) | Product Margin (Rp) | DOL |
|----|---------------------|--------------------------|--------------------------|-------|
| 1 | Basmilang 480 SL | 15,076,765.468.26 | 14,748,073,309.74 | 1.02 |
| 2 | Kanon 400 EC | 1,678,289,147.54 | 1,579,258,474.24 | 1.06 |
| 3 | Montaf 400 SL | 1,026,974,680.77 | 963,340,050.07 | 1.07 |
| 4 | Rudal 25 EC | 742,690,965.20 | 695,552,002.58 | 1.07 |
| 5 | Termiban 400 EC | 758,264,790.34 | 729,154,118.76 | 1.04 |
| 6 | Agrifos 400 AS | 468,493,361.79 | 430,571,730.16 | 1.09 |
| 7 | Metal 30 EC | 348,359,197.49 | 302,041,474.88 | 1.15 |
| 8 | Lindas 240 AS | 1,035,919,358.73 | 967,858,367.07 | 1.07 |
| 9 | Petroban 200 EC | 377,109,967.60 | 343,568,746.17 | 1.10 |
| 10 | Exocet 15 EC | 436,548,653.83 | 402,314,293.12 | 1.09 |
| 11 | Termikon 15 EC | 147,988,549.12 | 134,257,078.08 | 1.10 |
| 2 | Diazinon 60 EC | 710,052,741.35 | 667,826,193.33 | 1.06 |
| 3 | Tetrin 30 EC | 259,189,105.49 | 233,682,798.56 | 1.11 |
| 4 | Radar 15 EC | 61,349,142.44 | 52,121,362.00 | 1.18 |
| 5 | Antinit 570 EC | 124,730,992.11 | 112,115,758.48 | 1.11 |
| 6 | Mandazim 74/6 WP | 42,638,128.67 | 34,120,116.43 | 1.25 |
| 7 | Bigstar 240/120 SL | 235,655,655.98 | 181,236,708.77 | 1.30 |
| 8 | Mosquiban 480 EC | 33,524,921.18 | 25,000,990.18 | 1.34 |
| 9 | Petrogud 200 EC | 19,802,589.37 | 11,284,013.45 | 1.75 |
| 20 | Celphos 56 T | 165,217,981.46 | 59,481,935.76 | 2.78 |
| 21 | Antiset 15 EC | 9,400,174.45 | 1,794,453.09 | 5.24 |
| 22 | Saturn D 600 EC | 7,802,308.24 | 200,532.73 | 38.91 |
| 23 | Bandite 865 SL | 22,133,333.90 | 9,501,753.21 | 2.33 |
| 24 | Komodori 300/100 AS | 247,755,152.01 | 195,124,710.28 | 1.27 |
| 25 | Gramquat 282 SL | 990,170,304.40 | 893,690,598.88 | 1.11 |
| 26 | Starmin 865 AS | 363,364,669.53 | 299,551,473.06 | 1.21 |
| 27 | Bassa 50 EC | 893,648,707.00 | 768,079,445.87 | 1.16 |
| 28 | Petrogenol 800 L | 233,966,765.67 | 179,718,988.08 | 1.30 |
| 29 | Petrovita | 56,086,813.49 | 2,201,323.47 | 25.48 |
| | Total | 26,573,893,627.39 | 25,022,722,800.51 | |

Sumber: Data Internal Perusahaan yang telah diolah

4.2.3. Perencanaan Laba

Perencanaan laba menyajikan tingkat atau target laba yang diharapkan atau yang diupayakan manajemen untuk dicapai. Pada tahun 2006, pihak manajemen menargetkan untuk memperoleh laba 10% lebih besar dibandingkan tahun 2005 atau dengan kata lain 17,56% lebih besar dari penjualan tahun 2005 yaitu sebesar Rp 13.972.363.936. Pertimbangan pihak manajemen dalam menentukan target laba tersebut didasarkan pada perbandingan antara anggaran dengan realisasi laba tahun-tahun sebelumnya.

4.2.3.1. Analisis Penjualan Terhadap Target Laba

CVP analysis menyediakan cara untuk menentukan berapa unit yang harus dijual atau berapa rupiah penjualan yang harus dicapai untuk menghasilkan target laba tertentu. Melalui analisis BEP dalam *CVP analysis*, dapat diketahui berapa unit produk yang harus dijual serta berapa nilai penjualan yang harus dicapai agar target laba perusahaan sebesar 10% dapat terpenuhi, hal tersebut dilakukan dengan menambahkan jumlah target laba pada total biaya *non unit-level activities* seperti tampak pada perhitungan di bawah ini:

$$\begin{aligned} \text{Penjualan untuk mencapai target laba dalam Paket} &= \\ &= \frac{\text{Rp } 13.972.363.936 + \text{Rp } 13.871.744.595}{\text{Rp } 9.448,01} = 2.947.087,61 \text{ paket} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Penjualan untuk mencapai target laba dalam Rupiah} &= \\ &= \frac{\text{Rp } 13.972.363.936 + \text{Rp } 13.871.744.595}{0,3340} = \text{Rp } 83.357.357.866,67 \end{aligned}$$

TABEL 4.19
JUMLAH UNIT SERTA NILAI PENJUALAN PRODUK UNTUK
MENCAPAI TARGET LABA

| No | Nama Produk | Penjualan untuk mencapai target laba (Paket) | Sales Mix | Jumlah Penjualan (Unit) | Harga Per Unit (Rp) | Nilai Penjualan (Rp) |
|----|---------------------|--|-----------|-------------------------|---------------------|----------------------|
| 1 | Basmilang 480 SL | 2,947,087.61 | 0.57893 | 1,706,152.64 | 27,104.22 | 46,243,943,762.99 |
| 2 | Kanon 400 EC | 2,947,087.61 | 0.03611 | 106,413.45 | 47,966.45 | 5,104,275,435.84 |
| 3 | Montaf 400 SL | 2,947,087.61 | 0.01888 | 55,646.53 | 38,162.80 | 2,123,627,337.26 |
| 4 | Rudal 25 EC | 2,947,087.61 | 0.01293 | 38,093.79 | 48,167.40 | 1,834,878,982.95 |
| 5 | Termiban 400 EC | 2,947,087.61 | 0.00562 | 16,549.99 | 92,381.92 | 1,528,920,000.38 |
| 6 | Agrifos 400 AS | 2,947,087.61 | 0.00980 | 28,889.92 | 31,644.13 | 914,196,552.48 |
| 7 | Metal 30 EC | 2,947,087.61 | 0.01465 | 43,180.86 | 31,310.45 | 1,352,012,177.24 |
| 8 | Lindas 240 AS | 2,947,087.61 | 0.07589 | 223,642.29 | 16,817.08 | 3,761,009,973.26 |
| 9 | Petroban 200 EC | 2,947,087.61 | 0.00971 | 28,613.30 | 41,268.86 | 1,180,838,436.05 |
| 10 | Exocet 15 EC | 2,947,087.61 | 0.00981 | 28,916.12 | 43,793.35 | 1,266,333,624.20 |
| 11 | Termikon 15 EC | 2,947,087.61 | 0.00232 | 6,840.03 | 45,863.03 | 313,704,708.31 |
| 12 | Diazinon 60 EC | 2,947,087.61 | 0.00996 | 29,354.10 | 72,981.44 | 2,142,304,360.71 |
| 13 | Tetrin 30 EC | 2,947,087.61 | 0.00393 | 11,576.09 | 63,443.88 | 734,431,904.40 |
| 14 | Radar 15 EC | 2,947,087.61 | 0.00065 | 1,918.52 | 44,430.37 | 85,240,572.91 |
| 15 | Antimit 570 EC | 2,947,087.61 | 0.00093 | 2,738.95 | 109,990.44 | 301,258,030.77 |
| 16 | Mandazim 74/6 WP | 2,947,087.61 | 0.00028 | 817.28 | 87,500.00 | 71,512,305.79 |
| 17 | Bigstar 240/120 SL | 2,947,087.61 | 0.01781 | 52,492.65 | 20,926.72 | 1,098,499,219.55 |
| 18 | Mosquiban 480 EC | 2,947,087.61 | 0.00033 | 961.88 | 75,838.78 | 72,947,790.91 |
| 19 | Petrogud 200 EC | 2,947,087.61 | 0.00028 | 827.76 | 53,645.57 | 44,405,736.55 |
| 20 | Celphos 56 T | 2,947,087.61 | 0.04906 | 144,596.31 | 4,218.84 | 610,028,782.90 |
| 21 | Antiset 15 EC | 2,947,087.61 | 0.00006 | 167.65 | 96,500.00 | 16,178,022.00 |
| 22 | Saturn D 600 EC | 2,947,087.61 | 0.00005 | 141.45 | 72,000.00 | 10,184,609.70 |
| 23 | Bandite 865 SL | 2,947,087.61 | 0.00107 | 3,143.40 | 26,500.00 | 83,300,048.51 |
| 24 | Komodori 300/100 AS | 2,947,087.61 | 0.01760 | 51,882.83 | 22,271.31 | 1,155,498,456.52 |
| 25 | Gramquat 282 SL | 2,947,087.61 | 0.03944 | 116,221.90 | 28,635.55 | 3,328,077,931.72 |
| 26 | Starmin 865 AS | 2,947,087.61 | 0.01855 | 54,657.41 | 32,229.01 | 1,761,553,984.28 |
| 27 | Bassa 50 EC | 2,947,087.61 | 0.04802 | 141,509.49 | 35,739.70 | 5,057,507,435.65 |
| 28 | Petrogenol 800 L | 2,947,087.61 | 0.00027 | 808.90 | 683,160.62 | 552,609,378.40 |
| 29 | Petrovita | 2,947,087.61 | 0.01708 | 50,332.09 | 12,081.32 | 608,078,304.41 |
| | Total | | | 2,947,087.61 | | 83,357,357,866.67 |

Sumber: Data Internal Perusahaan yang telah diolah

Tabel 4.19 menjelaskan secara lebih rinci mengenai jumlah unit penjualan serta nilai penjualan dari masing-masing segmen untuk mencapai target laba. Jumlah unit penjualan diperoleh dengan mengalikan penjualan untuk mencapai target laba dalam paket dengan bauran penjualan (*sales mix*) setiap segmen.

4.2.3.2. Alternatif Penurunan Biaya Tetap (*Non-unit Level Activities*)

Penurunan biaya *non-unit level* akan menurunkan titik impas penjualan (BEP), sedangkan peningkatan biaya akan menaikkan titik impas penjualan. Dengan memakai *CVP analysis*, manajemen dapat menentukan besarnya biaya yang dapat diturunkan supaya mencapai target laba. Alternatif ini dilakukan dengan menekan biaya-biaya *non-unit level activities* (*batch-level activities*, *product-level activities*, dan *facility-level activities*), dengan mengasumsikan penjualan dan biaya *unit-level activities* tetap. Perhitungannya dilakukan dengan cara:

$$\begin{aligned} \text{Laba} &= \text{Penjualan} - (\text{Unit-level act.} + (\text{Non-unit level act.} - X)) \\ \text{Rp } 13.972.363.936 &= \text{Rp } 79.554.694.975 - (\text{Rp } 52.980.801.348 + (\text{Rp } \\ &\quad 13.871.744.595 - X)) \\ X &= (\text{Rp } 52.980.801.348 + \text{Rp } 13.871.744.595 + \text{Rp } \\ &\quad 13.972.363.936) - \text{Rp } 79.554.694.975 \\ &= \text{Rp } 80.824.909.879 - \text{Rp } 79.554.694.975 \\ X &= \text{Rp } 1.270.214.904 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan di atas, maka pengurangan biaya yang seharusnya terjadi untuk mencapai target laba adalah sebesar Rp 1.270.214.904. Melalui pendekatan ABC, penurunan biaya dengan menekan aktivitas pada *batch-*

level, *product-level*, dan *facility-level* memungkinkan untuk dilakukan. Pada tahap pertama pendekatan ABC telah diadakan identifikasi aktivitas. Dari semua aktivitas yang teridentifikasi terdapat beberapa aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah baik bagi produk maupun konsumen, yaitu aktivitas yang tidak diperlukan atau diperlukan namun tidak efisien. Dengan menekan atau bahkan menghapus aktivitas-aktivitas tersebut maka penurunan biaya akan dapat terpenuhi. Tetapi hal tersebut harus dilakukan secara hati-hati karena ada kemungkinan aktivitas lain akan terpengaruh sehingga target laba tidak tercapai.

Diasumsikan perusahaan menghapus aktivitas inspeksi bahan dan inspeksi produk melalui penjalinan hubungan baik dengan pemasok yang dapat dipercaya serta dengan meningkatkan efisiensi dan keterampilan karyawan. Tindakan ini menyebabkan peningkatan pelatihan karyawan sehingga biaya pelatihan meningkat, dan diasumsikan meningkat 5%.

Pada tabel 4.20 ditunjukkan perolehan laba perusahaan sebelum asumsi perubahan aktivitas dilaksanakan, sedangkan tabel 4.21 menunjukkan pencapaian target laba setelah asumsi perubahan aktivitas dilaksanakan. Dapat dilihat pada tabel 4.20 bahwa biaya tetap (*non-unit level cost*) hanya mengalami penurunan sebesar Rp 1.030.279.164 sehingga laba yang dihasilkan lebih rendah Rp 239.935.739 daripada target laba perusahaan. Laba yang dihasilkan setelah asumsi perubahan adalah sebesar Rp 13.732.428.197, sedangkan target labanya sebesar Rp 13.972.363.936.

TABEL 4.20

JUMLAH LABA SEBELUM PERUBAHAN AKTIVITAS

| Penggolongan | Pemicu | Tarif (Rp) | Jumlah (Rp) |
|--|-----------|--------------|----------------|
| Penjualan | | | 79,554,694,975 |
| <i>Unit-Level Activities</i> | | | |
| Tabel 4.9 | | | 51,207,463,543 |
| Pool 1 | 11,665 | 68,576.99 | 799,950,592 |
| Pool 2 | 11,665 | 74,174.28 | 865,242,925 |
| Pool 3 | 6,440,651 | 16.79 | 108,144,288 |
| <i>Batch-Level Activities</i> | | | |
| Pool 4 | 417 | 886,079.21 | 369,495,029 |
| Pool 5 | 1,421 | 136,987.84 | 194,659,718 |
| Pool 6 | 1,421 | 543,750.23 | 772,669,075 |
| Pool 7 | 230,220 | 281.85 | 64,886,573 |
| Pool 8 | 364 | 220,648.77 | 80,316,150 |
| Pool 9 | 260 | 12,673.81 | 3,295,190 |
| <i>Product-Level Activities</i> | | | |
| Pool 10 | 58 | 1,135,329.17 | 65,849,092 |
| <i>Facility-Level Activities</i> | | | |
| Perencanaan produksi (penjadwalan produksi) | | | 702,937,870 |
| Perencanaan pengadaan | | | 43,660,736 |
| Penelitian produk baru | | | 814,523,769 |
| Pendaftaran untuk produk baru | | | 231,340,354 |
| Tabel 4.8 | | | 10,528,111,038 |
| Total Biaya Aktivitas | | | 66,852,545,942 |
| Laba | | | 12,702,149,033 |

Sumber: Data Internal Perusahaan yang telah diolah

TABEL 4.21

JUMLAH LABA SETELAH PERUBAHAN AKTIVITAS

| Penggolongan | Pemicu | Tarif (Rp) | Jumlah (Rp) |
|---|-----------|--------------|-----------------------|
| Penjualan | | | 79,554,694,975 |
| <i>Unit-Level Activities</i> | | | |
| Tabel 4.9 | | | 51,207,463,543 |
| Pool 1 | 11,665 | 68,576.99 | 799,950,592 |
| Pool 2 | 11,665 | 74,174.28 | 865,242,925 |
| Pool 3 | 6,440,651 | 16.79 | 108,144,288 |
| <i>Batch-Level Activities</i> | | | |
| Pool 4 (berubah) | 417 | 233,046.40 | 97,180,347 |
| Pool 5 | 1,421 | 136,987.84 | 194,659,718 |
| Pool 6 (berubah) | - | - | - |
| Pool 7 | 230,220 | 281.85 | 64,886,573 |
| Pool 8 | 364 | 220,648.77 | 80,316,150 |
| Pool 9 | 260 | 12,673.81 | 3,295,190 |
| <i>Product-Level Activities</i> | | | |
| Pool 10 | 58 | 1,135,329.17 | 65,849,092 |
| <i>Facility-Level Activities</i> | | | |
| Perencanaan produksi (penjadwalan produksi) | | | 702,937,870 |
| Perencanaan pengadaan | | | 43,660,736 |
| Penelitian produk baru | | | 814,523,769 |
| Pendaftaran untuk produk baru | | | 231,340,354 |
| Tabel 4.8 (berubah) | | | 10,542,815,631 |
| Total Biaya Aktivitas | | | 65,822,266,778 |
| Laba | | | 13,732,428,197 |

Sumber: Data Internal Perusahaan yang telah diolah

4.2.3.3. Alternatif Penurunan Biaya Variabel (*Unit-Level Activities*)

Alternatif ini dilakukan dengan menekan biaya variabel perusahaan (*unit-level cost*) dengan asumsi penjualan tetap. Besarnya penurunan biaya yang harus dilakukan untuk mencapai target laba 10% adalah sama dengan alternatif penurunan biaya tetap, yaitu sebesar Rp 1.270.214.904.

Menurut pihak manajemen, biaya yang memungkinkan untuk diturunkan adalah biaya bahan baku langsung, bahan pembantu, dan bahan pembungkus karena banyak pemasok yang menawarkan harga yang lebih rendah dari pemasok yang sekarang, tetapi dengan kualitas yang sedikit lebih rendah namun tetap dapat memenuhi standar kualitas perusahaan sehingga tidak terlalu berpengaruh terhadap kualitas produk akhir. Pihak manajemen yakin bahwa dengan menurunkan ketiga biaya tersebut maka target laba akan dapat tercapai.

Penggunaan *CVP analysis* konvensional menyebabkan pihak manajemen tidak dapat melihat pengaruh perubahan biaya-biaya tersebut terhadap aktivitas perusahaan yang dapat meningkatkan biaya-biaya lainnya sehingga laba akan menyimpang dari yang ditargetkan. Pada *CVP analysis* dengan pendekatan ABC, pengaruh perubahan biaya tersebut dapat dihubungkan dengan aktivitas perusahaan yang terkait. Dengan memilih untuk membeli bahan baku, bahan pembantu dan bahan pembungkus kepada pemasok yang menawarkan harga lebih rendah, maka aktivitas inspeksi bahan dan inspeksi produk akan bertambah.

Diasumsikan perusahaan melakukan penurunan ketiga biaya tersebut, yaitu biaya bahan baku langsung, bahan pembantu, dan bahan pembungkus, dengan total jumlah penurunan Rp 1.270.214.904 dan aktivitas inspeksi bahan dan produk diasumsikan meningkat masing-masing sebesar 5%.

Pada tabel 4.22 ditunjukkan pencapaian target laba setelah asumsi perubahan aktivitas dilaksanakan. Dapat dilihat pada tabel 4.22 bahwa penurunan biaya *unit-level* sebesar Rp 1.270.214.904 akan mengakibatkan kenaikan pada biaya *non-unit level* sebesar Rp 52.249.187, sehingga laba yang dihasilkan lebih

rendah Rp 52.249.187 daripada target laba perusahaan. Laba yang dihasilkan setelah asumsi perubahan adalah sebesar Rp 13.920.114.749, sedangkan target labanya sebesar Rp 13.972.363.936. Dalam hal ini perubahan aktivitas yang diakibatkan penurunan biaya bahan baku langsung, bahan pembantu dan bahan pembungkus dapat menimbulkan kegagalan dalam pencapaian target laba.

TABEL 4.22

**PENGARUH PERUBAHAN BIAYA VARIABEL TERHADAP TARGET
LABA**

| Penggolongan | Pemicu | Tarif (Rp) | Jumlah (Rp) |
|---|-----------|--------------|----------------|
| Penjualan | | | 79,554,694,975 |
| <i>Unit-Level Activities</i> | | | |
| Tabel 4.9 (berubah) | | | 49,937,248,639 |
| Pool 1 | 11,665 | 68,576.99 | 799,950,592 |
| Pool 2 | 11,665 | 74,174.28 | 865,242,925 |
| Pool 3 | 6,440,651 | 16.79 | 108,144,288 |
| <i>Batch-Level Activities</i> | | | |
| Pool 4 (berubah) | 438 | 874,682.11 | 383,110,763 |
| Pool 5 | 1,421 | 136,987.84 | 194,659,718 |
| Pool 6 (berubah) | 1,492 | 543,768.45 | 811,302,528 |
| Pool 7 | 230,220 | 281.85 | 64,886,573 |
| Pool 8 | 364 | 220,648.77 | 80,316,150 |
| Pool 9 | 260 | 12,673.81 | 3,295,190 |
| <i>Product-Level Activities</i> | | | |
| Pool 10 | 58 | 1,135,329.17 | 65,849,092 |
| <i>Facility-Level Activities</i> | | | |
| Perencanaan produksi (penjadwalan produksi) | | | 702,937,870 |
| Perencanaan pengadaan | | | 43,660,736 |
| Penelitian produk baru | | | 814,523,769 |
| Pendaftaran untuk produk baru | | | 231,340,354 |
| Tabel 4.8 | | | 10,528,111,038 |
| Total Biaya Aktivitas | | | 65,634,580,226 |
| Laba | | | 13,920,114,749 |

Sumber: Data Internal Perusahaan yang telah diolah

4.2.3.4. Alternatif Peningkatan Harga Produk

Lingkungan bisnis sedemikian kompetitifnya sehingga pihak manajemen perusahaan tidak dapat dengan mudah secara langsung mengambil keputusan menaikkan harga produk. Manajemen lebih memilih untuk melakukan penghematan biaya daripada menaikkan harga produk, sehingga menaikkan harga produk sebagai upaya untuk mencapai target laba merupakan alternatif terakhir yang akan dilakukan oleh perusahaan.

Menurut pihak manajemen, alternatif peningkatan harga produk memungkinkan untuk diterapkan pada produk Basmilang 480 SL dan Kanon 400 EC. Hal ini dikarenakan disamping penjualannya yang cukup besar, harga produk tersebut relatif lebih rendah dibanding pesaingnya. Besarnya peningkatan harga jual produk dapat dihitung melalui peningkatan penjualan yang harus dicapai agar laba terpenuhi yaitu sebesar Rp 1.270.214.904, atau sama dengan jumlah penurunan pada alternatif penurunan biaya tetap. Pembagian jumlah peningkatan penjualan tersebut untuk produk Basmilang 480 SL dan Kanon 400 EC masing-masing diasumsikan sebesar 70% dan 30%. Besarnya penjualan baru dan harga baru untuk kedua produk tersebut dihitung sebagai berikut:

$$\text{Penjualan baru} = \text{Penjualan awal} + (\% \text{ pembagian} \times \text{Peningkatan penjualan})$$

$$\begin{aligned} \text{Penjualan baru Basmilang 480 SL} &= 44.134.350.400 + (70\% \times 1.270.214.904) \\ &= \text{Rp } 45.023.500.833 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Penjualan baru Kanon 400 EC} &= 4.871.424.500 + (30\% \times 1.270.214.904) \\ &= \text{Rp } 5.252.488.971 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Harga baru} &= \frac{\text{Penjualan baru}}{\text{Jumlah unit produk}} \\
 \text{Harga baru Basmilang 480 S} &= \frac{\text{Rp 45.023.500.833}}{1.628.320 \text{ unit}} \\
 &= \text{Rp 27.650,28} \\
 \text{Harga baru Kanon 400 EC} &= \frac{\text{Rp 5.252.488.971}}{101.559 \text{ unit}} \\
 &= \text{Rp 51.718,60}
 \end{aligned}$$

Dari perhitungan di atas dapat dilihat bahwa harga baru Basmilang 480 SL naik 2,01% dari harga semula, sedangkan harga baru Kanon 400 EC naik 7,82% dari harga semula. Walaupun peningkatan harga kedua produk tersebut tergolong rendah, risiko perubahan jumlah penjualan produk tetap ada yang akan mengakibatkan berubahnya komposisi penjualan. Pertimbangan harga meskipun kecil akan mempengaruhi pertimbangan yang diambil konsumen dalam membeli produk. Perusahaan harus memiliki landasan yang kuat dalam melakukan peningkatan harga jual seperti harga produk pesaing, permintaan pasar, biaya yang tidak berubah, dan harus disertai adanya strategi pemasaran yang baik agar konsumen tidak pindah ke produk pesaing. Hal lain yang harus dipertimbangkan perusahaan adalah perubahan komposisi penjualan yang diakibatkan oleh perubahan harga tersebut juga akan mengakibatkan perubahan pada jumlah penjualan produk yang harus dicapai sehingga pada akhirnya dapat menyebabkan target laba tidak terpenuhi.

4.2.3.5. Analisis Bauran Penjualan

Analisis bauran penjualan dapat dilakukan dengan menggunakan perhitungan *contribution margin*, *product margin*, MOS, dan DOL yang telah dihitung sebelumnya. Pada tabel 4.23 diperinci nilai dari DOL, serta persentase MOS, *contribution margin*, dan *product margin* masing-masing segmen terhadap total penjualan perusahaan tahun 2005.

Pada tabel 4.22 terlihat bahwa produk Basmilang 480 SL, Termiban 400 EC, Kanon 400 EC, Diazinon 60 EC, Montaf 400 SL, Rudal 25 EC, dan Lindas 240 AS memiliki DOL paling rendah antara 1,02-1,07 dengan persentase MOS, *contribution margin* dan *product margin* relatif tinggi. Pada Gramaquat 282 SL dan Bassa 50 EC, persentase *contribution margin* dan *product margin*nya cukup besar dalam perolehan laba perusahaan. Kedua produk ini juga memiliki MOS yang cukup baik yaitu 1,91% untuk Gramaquat 282 SL dan 2,90% untuk Bassa 50 EC, dan berisiko rendah dengan tingkat DOL 1,11% dan 1,16%. Hal ini menunjukkan bahwa produk-produk tersebut memiliki peran yang signifikan dalam perolehan laba perusahaan, terutama Basmilang 480 SL dan Kanon 400 EC. Selain itu, dengan DOL yang paling rendah berarti perubahan penjualan dari produk tersebut memiliki pengaruh yang rendah pula terhadap perolehan laba, sehingga risiko yang ditanggung perusahaan akibat penurunan penjualan juga rendah.

TABEL 4.23
NILAI DOL SERTA PERSENTASE MARGIN OF SAFETY,
CONTRIBUTION MARGIN, DAN PRODUCT MARGIN

| No | Nama Produk | DOL | Margin of Safety (%) | Contribution Margin (%) | Product Margin (%) |
|----|---------------------|-------|----------------------|-------------------------|--------------------|
| 1 | Basmilang 480 SL | 1.02 | 26.51 | 18.95 | 18.54 |
| 2 | Kanon 400 EC | 1.06 | 2.93 | 2.11 | 1.99 |
| 3 | Montaf 400 SL | 1.07 | 1.22 | 1.29 | 1.21 |
| 4 | Rudal 25 EC | 1.07 | 1.05 | 0.93 | 0.87 |
| 5 | Termiban 400 EC | 1.04 | 0.88 | 0.95 | 0.92 |
| 6 | Agrifos 400 AS | 1.09 | 0.52 | 0.59 | 0.54 |
| 7 | Metal 30 EC | 1.15 | 0.78 | 0.44 | 0.38 |
| 8 | Lindas 240 AS | 1.07 | 2.16 | 1.30 | 1.22 |
| 9 | Petroban 200 EC | 1.10 | 0.68 | 0.47 | 0.43 |
| 10 | Exocet 15 EC | 1.09 | 0.73 | 0.55 | 0.51 |
| 11 | Termikon 15 EC | 1.10 | 0.18 | 0.19 | 0.17 |
| 12 | Diazinon 60 EC | 1.06 | 1.23 | 0.89 | 0.84 |
| 13 | Tetrin 30 EC | 1.11 | 0.42 | 0.33 | 0.29 |
| 14 | Radar 15 EC | 1.18 | 0.05 | 0.08 | 0.07 |
| 15 | Antimit 570 EC | 1.11 | 0.17 | 0.16 | 0.14 |
| 16 | Mandazim 74/6 WP | 1.25 | 0.04 | 0.05 | 0.04 |
| 17 | Bigstar 240/120 SL | 1.30 | 0.63 | 0.30 | 0.23 |
| 18 | Mosquiban 480 EC | 1.34 | 0.04 | 0.04 | 0.03 |
| 19 | Petrogud 200 EC | 1.75 | 0.03 | 0.02 | 0.01 |
| 20 | Celphos 56 T | 2.78 | 0.35 | 0.21 | 0.07 |
| 21 | Antiset 15 EC | 5.24 | 0.01 | 0.01 | 0.0023 |
| 22 | Saturn D 600 EC | 38.91 | 0.01 | 0.01 | 0.0003 |
| 23 | Bandite 865 SL | 2.33 | 0.05 | 0.03 | 0.01 |
| 24 | Komodori 300/100 AS | 1.27 | 0.66 | 0.31 | 0.25 |
| 25 | Gramquat 282 SL | 1.11 | 1.91 | 1.24 | 1.12 |
| 26 | Starmin 865 AS | 1.21 | 1.01 | 0.46 | 0.38 |
| 27 | Bassa 50 EC | 1.16 | 2.90 | 1.12 | 0.97 |
| 28 | Petrogenol 800 L | 1.30 | 0.32 | 0.29 | 0.23 |
| 29 | Petrovita | 25.48 | 0.35 | 0.07 | 0.0028 |
| | Total | | 47.79 | 33.40 | 31.45 |

Sumber: Data Internal Perusahaan yang telah diolah

Sedangkan Radar 15 EC, Metal 30 EC, Antimit 570 EC, Tetrin 30 EC, Termikon 15 EC, Petroban 200 EC, Agrifos 400 AS, Exocet 15 EC memiliki kondisi yang kurang lebih sama, dengan DOL yang relatif rendah yaitu antara 1,09-1,18. Metal 30 EC, Tetrin 30 EC, Petroban 200 EC, Agrifos 400 AS, dan Exocet 15 EC memiliki MOS, *contribution margin* dan *product margin* yang cukup tinggi, sehingga risiko yang ditanggung perusahaan akibat penurunan penjualan juga rendah. Namun sebaliknya, Radar 15 EC, Antimit 570 EC, dan Termikon 15 EC memiliki MOS, *contribution margin* dan *product margin* yang cukup rendah sehingga sebaiknya perusahaan meningkatkan penjualannya agar MOS, dan *contribution margin* meningkat.

Saturn D 600 EC, Petrovita, Antiset 15 EC, Celphos 56 T dan Bandite 865 SL merupakan produk dengan DOL yang paling tinggi sehingga merupakan segmen yang berisiko. Namun produk Celphos 56 T dan Petrovita memiliki MOS, *contribution margin*, dan *product margin* yang lebih tinggi daripada Antiset 15 EC, Saturn D 600 EC, dan Bandite 865 SL untuk meredam risiko tersebut. Dari tabel 4.22 dapat dilihat bahwa terjadi penurunan yang cukup tajam dari *contribution margin* ke *product margin* karena Celphos 56 T dan Petrovita memiliki total *batch-level activities* dan *product-level activities* yang besar. Dengan menekan aktivitas-aktivitas tersebut, maka risiko pada kedua segmen tersebut dapat dikurangi.

Sebaliknya perubahan penjualan pada Antiset 15 EC, dan Saturn D 600 EC akan terlalu berisiko dimana MOS yang ada sangat kecil. Sebelum berusaha meningkatkan penjualannya, perusahaan harus menurunkan risikonya dahulu

dengan menekan *batch-level activities* dan *product-level activities*, atau jika hal tersebut tidak memungkinkan, perusahaan dapat mempertimbangkan untuk menghilangkan kedua segmen ini karena kecilnya *product margin* yang dihasilkan. Penghapusan kedua segmen ini juga perlu mempertimbangkan apakah kapasitas yang tersisa karena penghapusan dapat digunakan untuk memproduksi produk lain yang menguntungkan serta perlu melihat apakah kedua segmen tersebut dapat tergantikan oleh produk lain. Apabila kapasitas yang tersisa karena penghapusan bisa digunakan oleh produk lain yang menguntungkan dan kedua segmen tersebut dapat tergantikan oleh produk lain maka penghapusan terhadap kedua segmen bisa dilakukan. Menurut pihak manajemen, kapasitas yang tersisa dapat digunakan oleh produk lain yang menguntungkan. Namun kedua segmen ini merupakan produk tunggal PT Petrokimia Kayaku, tidak ada produk penggantinya di pasaran. Sehingga kedua produk ini tidak dapat dihilangkan begitu saja. Alternatif yang dapat dilakukan perusahaan adalah dengan menekan *batch-level activities* dan *product-level activities*, sebelum meningkatkan penjualan dari kedua segmen ini.

Produk lainnya dengan DOL yang relatif tinggi adalah Petrogud 200 EC, Mosquiban 480 EC, Petrogenol 800 L, Bigstar 240/120 SL, Komodor 300/100 AS, Mandazim 74/6 WP, dan Starmin 865 AS. Dengan DOL antara 1,21-1,75, produk-produk ini cukup berisiko. Namun pada produk Starmin 865 AS, Bigstar 240/120 SL, dan Komodor 300/100 AS, MOS, *contribution margin* dan *product margin*nya cukup tinggi sehingga perusahaan diharapkan dapat meningkatkan

penjualan dari ketiga segmen ini karena sedikit saja peningkatan penjualan dapat menghasilkan *product margin* yang lebih besar.

Tabel 4.23 menunjukkan Petrogenol 800 L mengalami penurunan *contribution margin* ke *product margin* yang cukup tajam, walaupun memiliki MOS, *contribution margin* dan *product margin* yang cukup besar. Hal ini menandakan bahwa Petrogenol 800 L memiliki total *batch-level activities* dan *product-level activities* yang besar. Dengan menekan aktivitas-aktivitas tersebut, maka risiko pada segmen tersebut dapat dikurangi. Sedangkan tingkat MOS dari Mandazim 74/6 WP, Mosquiban 480 EC, dan Petrogud 200 EC hanya antara 0,03-0,04. Sumbangan dari ketiga segmen ini terhadap laba perusahaan juga kecil, dengan tingkat *contribution margin* antara 0,02-0,05.

BAB 5

SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan

Berdasarkan pada hasil analisis terhadap informasi keadaan perusahaan yang telah dilakukan pada Bab 4, maka dapat ditarik simpulan sebagai berikut:

1. Perusahaan memiliki data-data yang berhubungan dengan perhitungan biaya produk dengan metode ABC (dalam hal ini data mengenai jumlah *driver* untuk suatu aktivitas baik *unit-level activities*, maupun *non-unit level activities*). Namun perusahaan belum memanfaatkan data tersebut karena pembebanan biaya ke produknya masih menerapkan metode konvensional yaitu membebankan biaya-biaya ke produk yang dihasilkannya dengan menggunakan penggerak biaya (*cost driver*) berdasarkan unit saja dan belum menggunakan *CVP analysis* dalam merencanakan labanya.
2. Dalam pencapaian target laba tahun 2006 sebesar 10% terdapat beberapa alternatif yang dapat dijalankan oleh manajemen, yaitu: peningkatan penjualan yang semula sebesar 1.468.218,66 paket menjadi sebesar 2.947.087,61 paket; penurunan biaya tetap (biaya *non-unit level activities*) sebesar Rp 1.044.983.757 (dengan asumsi penjualan dan biaya *unit-level* tetap) yang dapat menghasilkan estimasi laba sebesar Rp 13.732.428.197; penurunan biaya variabel (biaya *unit-level activities*) sebesar Rp 1.270.214.904 (dengan asumsi penjualan tetap) yang dapat menghasilkan estimasi laba sebesar Rp 13.920.114.749; dan peningkatan harga jual Basmilang 480 SL dari Rp 27.104,22 per unit menjadi Rp 27.650,28 per unit atau sebesar 2,01% serta

Kanon 400 EC dari Rp 47.966,45 menjadi Rp 51.718,60 atau sebesar 7,82%. Penggunaan *CVP analysis* dalam perencanaan laba dapat membantu pihak manajemen dalam menentukan alternatif mana yang paling sesuai dengan kondisi perusahaan.

3. *CVP analysis* dengan pendekatan ABC membantu pihak manajemen dalam menganalisis bauran penjualan melalui perhitungan *Degree of Operating Leverage*, *Margin of Safety*, *contribution margin*, dan *product margin* sehingga dapat mengetahui segmen yang menguntungkan yaitu Basmilang 480 SL, Kanon 400 EC, Termiban 400 EC, Diazinon 60 EC, Montaf 400 SL, Rudal 25 EC, Lindas 240 AS, Gramaquat 282 SL, Bassa 50 EC, Metal 30 EC, Tetrin 30 EC, Petroban 200 EC, Agrifos 400 AS, dan Exocet 15 EC; segmen yang memerlukan peningkatan penjualan yaitu Radar 15 EC, Antimit 570 EC, Termikon 15 EC, Starmir 865 AS, Bigstar 240/120 SL, dan Komodor 300/100 AS; segmen yang memerlukan efisiensi biaya yaitu Celphos 56 T, Petrovita, dan Petrogenol 800 L; segmen yang berisiko yaitu Bandite 865 SL, Mandazim 74/6 WP, Mosquiban 480 EC, Petrogud 200 EC, Antiset 15 EC, dan Saturn D 600 EC. Dengan penentuan bauran penjualan yang tepat maka sumbangan setiap segmen tersebut terhadap laba perusahaan dapat dioptimalkan.
4. *CVP analysis* dengan pendekatan ABC membantu pihak manajemen dalam memahami lebih dalam perilaku biayanya. Pendekatan ABC berperan terutama dalam menelusuri beberapa biaya tetap ke setiap segmen, yang pada pendekatan konvensional cenderung tidak berubah padahal sesungguhnya berubah berdasarkan konsumsi aktivitas. Dengan semakin akuratnya

pembebanan biaya pada setiap segmen, maka pengaruh suatu alternatif terhadap perubahan biaya dan bauran penjualan akan semakin jelas sehingga manajemen akan terhindar dari pengambilan keputusan yang salah.

5.2. Saran

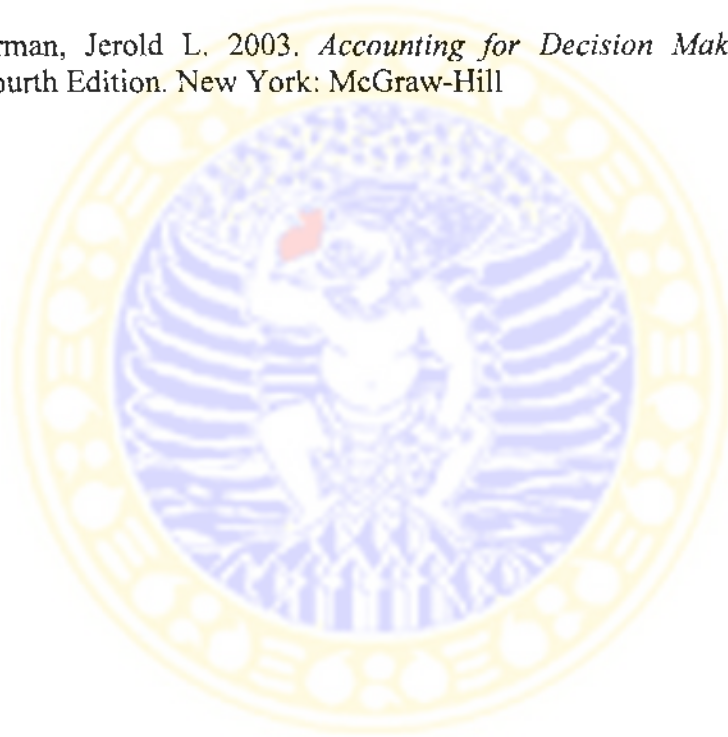
Saran yang dapat diberikan pada manajemen sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Manajemen perusahaan perlu mempertimbangkan kemungkinan diterapkannya sistem ABC agar informasi biaya produk yang dihasilkan lebih akurat sehingga dapat menghasilkan keputusan yang lebih baik.
2. Manajemen perusahaan perlu mempertimbangkan diterapkannya *CVP analysis* dengan pendekatan ABC dalam merencanakan laba. Diharapkan melalui analisis ini perusahaan bisa memilih alternatif terbaik diantara beberapa alternatif untuk dapat mencapai laba yang ditargetkan dan secara tepat mengetahui bauran penjualan produk yang memberikan kontribusi laba yang optimal. Pihak manajemen juga perlu memperhatikan kondisi eksternal perusahaan yang sangat berpengaruh yaitu permintaan serta daya serap pasar. Penelitian mendalam harus dilakukan agar target laba dapat terpenuhi.

DAFTAR PUSTAKA

- Atkinson, Anthony A., et al. 2004. *Management Accounting*. Fourth Edition. New Jersey: Pearson Education, Inc
- Blocher, Edward J., et al. 2005. *Cost Management: A Strategic Emphasis*. Third Edition. New York: McGraw-Hill
- Carter, William K., and Milton F. Usry. 2002. *Cost Accounting*. Thirteenth Edition. USA: Thomson Learning
- Ciptani, Monika K. 2001. Peningkatan Produktivitas dan Efisiensi Biaya melalui Integrasi Time dan Motion Study dan ABC. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*. (Mei 2001/Volume I/No I) : 30-50
- Garrison, Ray H., and Eric W. Noreen. 2003. *Managerial Accounting*. Tenth Edition. New York: McGraw-Hill
- Hansen, Don R., and M. Mowen. 2005. *Management Accounting*. Seventh Edition. Singapore: Thomson South-Western
- Hilton, Ronald W. 2002. *Managerial Accounting*. Fifth Edition. New York: McGraw-Hill
- Hilton, Ronald W., et al. 2006. *Cost Management: Strategies for Business Decisions*. Third Edition. New York: McGraw-Hill
- Horngren, Charles T, et al. 2006. *Cost Accounting: A Managerial Emphasis*. Eleventh Edition. New Jersey: Prentice-Hall, Inc
- Khafanila, Meditya Deasy. 2005. *Analisis Biaya Volume Laba dengan Pendekatan Activity Based Costing sebagai Alat Bantu Manajemen dalam Merencanakan Laba di PT X Gresik*. Skripsi
- Kieso, Donald W., et al. 2004. *Intermediate Accounting*. Eleventh Edition. USA: John Wiley & Sons, Inc
- Lynch, Richard M., and Robert W. Williamson. 1992. *Accounting for Management Planning and Control*. Third Edition. New Delhi: Tata McGraw-Hill
- Mcleong, Lexy J. 2002. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya

- Slamet, Edy Juwono, dkk. 2003. *Buku Pedoman Tentang Tata Cara Penulisan Praproposal, Proposal Penelitian, Skripsi, Pembimbingan dan Pengujian*. Universitas Airlangga
- Ulfa, Maria. 2002. *Analisis Biaya Volume Laba Berdasarkan Aktivitas Pada Situasi Ketidakpastian (Studi Kasus pada PT Boma Bisma Indra Surabaya)*. Skripsi
- VanDerbeck, Edward J. 2005. *Principles of Cost Accounting*. Thirteen Edition. USA: South-Western
- Weygandt, Jerry J., et al. 2002. *Managerial Accounting Tools For Business Decision Making*. Second Edition. USA: John Wiley & Sons, Inc
- Zimmerman, Jerold L. 2003. *Accounting for Decision Making and Control*. Fourth Edition. New York: McGraw-Hill



593

**PT PETROKIMIA KAYAKU**160 9001-2000 / SNI 19-9001:2001
Organization No. Q9C 00067**HEAD OFFICE:**Jl. Jendral A. Yani PO Box 107
Gresik 61101 - Indonesia
Phone : 02-031-3981615, 3981831, 3981969
Fax : 02-031-3981650, 3981831
E-mail : kayaku@aby.dnet.net.id
kayaku@indo.net.id
Home Page : http://www.petrokayaku.com**REPRESENTATIVE:**Jl. Cikembar 116 Blok Q-IV, Keb. Baru
Jakarta Selatan 12170 - Indonesia
Phone : 02-021-7208453, 7201244
Fax : 02-021-7261244Nomor : W2./04/TO/05/SR/2006
Lampiran : -
Hal : Tiga Penelitian

19 April 2006

Kepada Yth
Pembantu Dekan I
Fakultas Ekonomi Universitas Airlangga
Jl. Airlangga 4 Surabaya 60286
Telp. (031) 5033642 Fax. (031) 5026288

Dengan hormat,

Menunjuk surat Saudara nomor 122/J03.1.12/AKD/2006 tanggal 3 Maret 2006 perihal tersebut di atas, dengan ini kami sampaikan bahwa mahasiswi Saudara yakni :

Wulan Ayu Okfina, NIM : 040217569, Jurusan: Akuntansi

dapat melakukan penelitian di PT Petrokimia Kayaku pada tanggal 24 April s/d 24 Mei 2006 dengan membawa 2 lembar foto ukuran 3 x 3.

Setelah melakukan penelitian, harap menyerahkan 1(satu) set laporan kepada kami sebagai persyaratan bagi yang telah melakukan penelitian di PT Petrokimia Kayaku.

Demikian untuk diketahui. Atas perhatiannya kami menyampaikan terima kasih.

Hormat Kami,

PT. PETROKIMIA KAYAKUIr. Bambang Supriantoro
Kabag SDM

D:\Data-2006\S1_Lap KHPKL-SkrtsanPencarian Penit.doc

Akademik :Mhs yis harap segera
diberi tahu20/06
/4



ADLN Perpustakaan Universitas Airlangga

PT PETROKIMIA KAYAKU



Certificate No.: QSC 00087



FAD OFFICE :

hone : 62-031-3981815, 3981831, 3981989
ax. : 62-031-3981830, 3981831
-mail : info@petrokayaku.com
kayaku@indo.net.id
ome Page : <http://www.petrokayaku.com>

Jl. Cisanggiri I/16 Blok Q-IV Keb. Baru
Jakarta Selatan 12170 - Indonesia
Phone : 62-021-7205453, 7251244
Fax. : 62-021-7251244

SURAT KETERANGAN

No. 254 /10/TO/05/SR/2007

Yang bertanda-tangan di bawah ini :

Nama : Ir. Bambang Supriyantoro
Jabatan : Kepala Bagian SDM PT Petrokimia Kayaku

Dengan ini menerangkan bahwa nama tersebut di bawah ini :

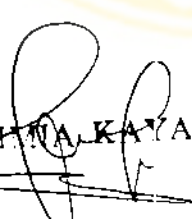
Nama : Sdri. Wulan Ayu Okfina
Nomor Pokok : 040217569
Jurusan : Fakultas Ekonomi Jurusan Akutansi
Universitas Airlangga Surabaya

Telah melaksanakan Penelitian di PT Petrokimia Kayaku Gresik

Demikian surat keterangan ini dibuat, harap menjadi maklum.

Gresik, 10 Oktober 2007

Hormat kami,


PT. PETROKIMIA KAYAKU

Ir. Bambang Supriyantoro
Kepala SDM

Fille/z.a