

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Latar belakang pembahasan *Activity Based Costing*

Perkembangan bisnis di sektor industri kimia menuntut adanya *management accounting* yang membantu manajer untuk melakukan perencanaan dan pengendalian biaya (*cost planning and control*). Perencanaan adalah pencapaian tujuan (sasaran), peramalan hasil yang mungkin diraih dengan berbagai cara pencapaian tujuan (sasaran), dan keputusan tentang bagaimana hasil yang diinginkan akan dicapai. Sedangkan yang dimaksud dengan pengendalian adalah tindakan melaksanakan keputusan perencanaan dan pengevaluasian prestasi yang memberikan umpan balik atau hasil.

Fungsi akuntansi yang diterapkan PT.MIPCI selama ini lebih difokuskan pada *general accounting* yang tidak dapat mendukung berjalannya *management accounting*. Dalam implementasi metode perhitungan harga pokok penjualan, terdapat perbedaan mendasar antara sistem *Activity Based Costing* (selanjutnya disebut *ABC*) dengan Sistem Akutansi Biaya Konvensional.

Ada berbagai macam tujuan yang akan dicapai bila mengimplementasikan sistem *ABC* pada PT.MIPCI, yaitu:

1. Pengendalian biaya dan aktivitas, dengan implementasi sistem *ABC*, analisis biaya, kegiatan bisnis dan penganggaran dapat dilakukan berdasarkan data yang lebih akurat, sebab berbagai aktivitas dan biaya yang telah ada telah dipetakan sedemikian rupa, sehingga akan terlihat kegiatan mana saja yang

memberikan nilai tambah bagi perusahaan, produk apa yang merupakan *core business* perusahaan. Dengan demikian pengendalian atas biaya dan kegiatan dalam perusahaan dapat dilakukan secara lebih terarah, bukan hanya berdasarkan intuisi saja.

2. *Product Costing*, untuk mengetahui biaya yang seharusnya dikorbankan untuk menghasilkan produk. Dengan demikian manajemen bukan hanya akan dapat mengetahui profitabilitas produk yang dihasilkan, namun juga dapat menjadikannya sebagai dasar penyusunan proposal harga jual, perjanjian kerja sama, imbal jasa, serta penyusunan anggaran operasi, *maintenance*, dan sebagainya.
3. *Strategic Management*, dengan dukungan sistem *ABC*, PT.MIPCI dapat menerapkan konsep *balance score card* dan *value based management*, yang merupakan instrument bagi *top level management* dalam mengendalikan dan mengoperasikan perusahaan secara lebih efektif dan efisien.
4. Perbaikan Proses Bisnis, Dalam rangka memaksimalkan proses bisnis internal perusahaan, yaitu menekan seminimal mungkin penggunaan sumber daya dan peningkatan kualitas yang semaksimal mungkin. Sistem *ABC* dapat membantu manajemen untuk mengidentifikasi kemungkinan terjadinya inefisiensi.
5. Strategi Perusahaan, dengan kemampuannya untuk mengalokasikan biaya suatu produk secara akurat, sistem *ABC* memungkinkan manajemen untuk menyusun berbagai strategi untuk mengembangkan suatu produk dan menganalisis dampak dari penerapan strategi tersebut terhadap profitabilitas

perusahaan. Untuk keperluan analisis ini, strategi yang tengah direncanakan tidak perlu harus benar-benar diterapkan, sebab dengan melakukan simulasi biaya dan proyeksi finansial, profitabilitas produk sudah dapat diestimasi dengan cukup memadai.

4.2 Jumlah dan Klasifikasi Jenis produk yang di produksi

Dalam menjalankan kegiatan operasionalnya sehari – hari, perusahaan memproduksi produk yang menggunakan bahan baku utamanya adalah kimia yang berbentuk Minyak (*Oil*) dan Air (*Water*), dan memiliki jenis produk *Demulsifier*, *Reverse Demulsifier*, *Floculant Aid*, *Corrosion Inhibitor*, *Scale Inhibitor*, *Biocide*, *O₂ Scavenger*, *H₂S Scavenger*, *Pour Point Deppresant*, dan *Cleaners*.

Dalam pembahasan berikut, akan diambil *sample* 10 buah produk dari berbagai jenis dan juga merupakan produk yang paling banyak di pesan oleh para pelanggan PT.MIPCI, dimana semuanya mempunyai jumlah produksi yang besar yang bisa mewakili produk kimia lainnya yang diproduksi oleh PT.MIPCI, seperti yang dijelaskan pada tabel 4.1 berikut ini.

Tabel 4.1
Daftar 10 produk yang diambil sebagai objek penelitian

Rating	Tipe Produk	Jenis Produk	Nama Produk	Lokasi Rig	Nama Pelanggan yang menggunakan
1	OIL	Demulsifier	EB-8132	Onshore	Petrochina International Jabung
2	OIL	Pour Point Deppresant	PI-7142	Onshore	Petrochina International Jabung
3	OIL	Pour Point Deppresant	PI-7212	Offshore	ConocoPhillips Kerisi
4	OIL	Demulsifier	EB-8548	Offshore	Chevron West Seno
5	OIL	Demulsifier	EB-8501	Offshore	Chevron West Seno
6	OIL	Pour Point Deppresant	PI-7235	Offshore	Chevron West Seno

7	WATER	Scale Inhibitor	SI-475	Onshore	Petrochina International Jabung & BSP
8	WATER	Reverse Demulsifier	WT-510	Onshore	BSP – Bumi Siak Pusako
9	WATER	Reverse Demulsifier	WT-1400	Offshore	Chevron West Seno
10	OIL	Corrosion Inhibitor	KI-3015	Offshore	Kodeco Energy / Premier Oil / Star Energy

Sumber : Production Departement PT.MIPCI

4.3 Informasi dan Struktur Biaya Produksi

Dalam penyusunan anggaran produksi pada PT.MIPCI seperti anggaran produksi secara umum, terkandung unsur – unsur biaya produksi. Klasifikasi biaya pada PT.MIPCI adalah sebagai berikut:

- Biaya produksi, termasuk ke dalam kategori biaya ini adalah: Biaya Bahan Baku, Biaya Tenaga Kerja Langsung, dan Biaya *Overhead* Pabrik.
- Biaya umum dan administrasi, termasuk ke dalam kategori biaya ini adalah: Biaya gaji karyawan bagian administrasi, Biaya konsumsi, Biaya perjalanan dinas, Biaya pos, telepon dan faksimil, Biaya pemakaian gas, listrik dan air, Biaya sewa gedung atau tanah dan lain-lain, Biaya alat tulis atau keperluan kantor, Biaya barang cetakan dan sebagainya.
- Biaya di luar operasi, adalah biaya-biaya yang dikeluarkan selain untuk kegiatan produksi, pemasaran, administrasi dan umum.

4.3.1 Biaya Bahan Baku

Biaya dari semua bahan yang secara langsung digunakan dalam kegiatan proses produksi PT. MIPCI untuk menghasilkan Top 10 produk jadinya, terdiri dari *D/PE/200/N, T/PE/1000/N, RS-0046, RS-0047, RS-0066, RS-0220, RS-0417, RS-*

0492, RS-0587, RS-0667, RS-0730, RS-0745, RS-9026, RS-9039, RS-9061, RS-9108, RS-9118, RS-9122, RS-9125, RS-9127, RS-9137, RS-9141, RS-9156, RS-9162, RS-9175, RS-9206, RS-9209, dan RS-9330. Bahan baku yang dibutuhkan oleh PT.MIPCI berasal dari pemasok – pemasok yang berada di dalam negeri (Lokal) dan luar negeri (Impor).

Sebagian besar bahan bakunya di impor dari *Sister Company*-nya PT.MIPCI seperti M-I Drilling Fluids Asia Pacific. Ltd (dari negara Singapura), M-I Drilling Fluids Aberdien (dari negara Inggris), atau M-I Swaco (dari negara Amerika Serikat – Houston). Hal ini disebabkan karena PT.MIPCI mempunyai standar kualitas kimia yang tetap dan yang terbaik dibanding memperolehnya dari lokal. Tentunya biaya yang dikeluarkan oleh PT.MIPCI untuk memperolehnya sangat tinggi. Hal ini disebabkan karena adanya tambahan biaya impor dan bea cukai serta biaya lainnya yang harus dikeluarkan dari pelabuhan. Selain bahan baku yang diimpor, ada pula bahan baku tertentu saja yang dapat diperoleh dari lokal, dengan pertimbangan, bahan baku tersebut tidak tersedia di luar negeri dan harganya relative lebih murah dan tidak melanggar kesepakatan bersama antar anak perusahaan MI-SWACO.

Data biaya bahan baku untuk ke 10 sampel produk sebesar US\$2,002,170.29 yang akan di bahas dalam karya akhir ini dapat dilihat pada tabel 4.2, sedangkan data perhitungan biaya bahan baku yang di pakai untuk memproduksi 10 buah produk selama tahun 2007 pada table 4.3.

Tabel 4.2
Data bahan baku yang di pakai untuk memproduksi 10 buah produk

Nama produk akhir	Bahan baku (1x blend/20 drs)	Unit yang dibutuhkan (drum/kgs/ltr/tank)
1. EB-8132	- RS-0047	1870 kgs
	- RS-9026	1995 kgs
	- RS-9137	420 kgs
	- T/PE/1000/N	4 tank
2. PI-7142	- RS-0047	1190 kgs
	- RS-9162	516 kgs
	- RS-0492	185 kgs
	- RS-9330	1440 kgs
	- RS-9206	210 kgs
	- RS-0667	168 kgs
	- T/PE/1000/N	4 tank
3. PI-7212	Langsung finish produk	
4. EB-8548	- RS-0046	1998 kgs
	- RS-9127	105 kgs
	- RS-9141	90 kgs
	- RS-0745	137.6 kgs
	- RS-9039	80 kgs
	- RS-9062	200 kgs
	- RS-9209	1925 kgs
	- T/PE/1000/N	4 tank
5. EB-8501	- RS-0046	1040 kgs
	- RS-9209	5110 kgs
	- T/PE/1000/N	4 tank
6. PI-7235	- RS-9162	3096 kgs
	- RS-0046	240 kgs
	- RS-0667	210 kgs
	- T/PE/1000/N	4 tank
7. SI-475	- RS-9122	3000 kgs
	- RS-0220	1375 kgs
	- RS-0066	100 kgs
	- D/PE/200/X	5 drum
	- D/PE/200/N	15 drum
8. WT-510	- RS-9122	2000 kgs
	- RS-0730	2150 kgs
	- D/PE/200/X	10 drum
	- D/PE/200/N	10 drum
9. WT-1400	- RS-9156	2250 kgs
	- RS-9175	2110 kgs
	- T/PE/1000/N	4 tank
10. KI-3015	- RS-0417	1750 kgs
	- RS-9108	1074 kgs
	- RS-9125	180 kgs

- RS-9118	700 kgs
- RS-0587	80 kgs
- T/PE/1000/N	4 tank

Sumber : Production Departement PT.MIPCI

Tabel 4.3
Data perhitungan biaya bahan baku yang di pakai
untuk memproduksi 10 buah produk selama tahun 2007

Product Name	Unit	Qty	Biaya Bahan Baku Langsung	
			Cost / unit	Total Cost
EB-8132	Drum(s)	91.00	606.35	55,177.85
	Tank(s)	39.00	3,292.32	128,400.48
Total EB-8132	Drum(s)	286.00		183,578.33
PI-7142	Drum(s)	3.00	2,993.75	8,981.25
	Tank(s)	127.00	492.54	62,552.58
Total PI-71-42	Drum(s)	638.00		71,533.83
PI-7212	US Gallon(s)	48,797.00	14.76	720,243.72
Total PI-7212	Drum(s)	887.22		720,243.72
EB-8548	US Gallon(s)	31,425.00	8.47	266,169.75
Total EB-8548	Drum(s)	571.36		266,169.75
EB-8501	US Gallon(s)	76,726.00	5.03	385,931.78
Total EB-8501	Drum(s)	1,395.02		385,931.78
PI-7235	US Gallon(s)	34,133.00	4.97	169,641.01
Total PI-7235	Drum(s)	620.60		169,641.01
Total SI-475	Drum(s)	398.00	135.22	53,817.56
WT-510	US Gallon(s)	977.31	4.89	4,779.03
Total WT-510	Drum(s)	17.77		4,779.03
WT-1400	US Gallon(s)	3,595.00	18.74	67,370.30
Total WT-1400	Drum(s)	65.36		67,370.30
KI-3015	Drum(s)	64.00	549.34	35,157.76
	Tank(s)	16.00	2,746.70	43,947.20
Total KI-3015	Drum(s)	144.00		79,104.96
TOTAL	Drum(s)	5,023.33		2,002,170.27

Sumber : Production Departement PT.MIPCI

4.3.2 Biaya Tenaga Kerja

Pada PT.MIPCI, golongan tenaga kerja dibagi menjadi dua golongan, yaitu: Tenaga Kerja Langsung dan Tenaga Kerja Tidak Langsung. Yang termasuk di

dalamnya adalah karyawan produksi langsung (sebanyak 20 orang), pengawas produksi (sebanyak 8 orang), dan operator mesin (sebanyak 8 orang).

Sedangkan tenaga kerja tidak langsung yang tidak memiliki hubungan langsung dengan kegiatan proses produksi (sebanyak 7 orang). Tenaga kerja ini meliputi karyawan bagian administrasi kepegawaian, bagian akuntansi, bagian keamanan, dan bagian kebersihan. Biaya tenaga kerja tidak langsung oleh perusahaan ditempatkan pada biaya *overhead* pabrik, sehingga informasi mengenai biaya tenaga kerja tidak langsung akan disajikan pada tabel biaya *overhead* pabrik. Sedangkan informasi biaya tenaga kerja langsung akan disajikan pada table 4.4 dan tabel 4.5 sebesar US\$ 47,294.05 . Total biaya tersebut di bagikan sama rata ke pada 10 produk *sample* yang diambil sehingga untuk produk EB8132 diperoleh biaya tenaga kerja langsungnya \$4,729.40 yaitu dari perhitungan US\$ 47,294.05 dibagi dengan 10 produk *sample*.

Tabel 4.4
Data pendapatan hasil produksi

A PENDAPATAN

PENJUALAN								
Product Name	Sales				Biaya Bahan Baku Langsung		Biaya Tenaga Kerja Langsung	Total Biaya Utama
	Unit	Qty	Sales price / unit	Sales amount	Cost / unit	Total Cost	Total Cost	Total Cost
Total EB-8132	Drum(s)	286.00	1,347.46	385,374.08	641.88	183,578.33	4,729.40	188,307.73
Total PI-71-42	Drum(s)	638.00	695.73	443,878.31	112.12	71,533.83	4,729.40	76,263.23
Total PI-7212	Drum(s)	887.22	891.00	790,511.40	811.80	720,243.72	4,729.40	724,973.12
Total EB-8548	Drum(s)	571.36	638.55	364,844.25	465.85	266,169.75	4,729.40	270,899.15
Total EB-8501	Drum(s)	1,395.02	442.20	616,877.04	276.65	385,931.78	4,729.40	390,661.18
Total PI-7235	Drum(s)	620.60	447.15	277,501.29	273.35	169,641.01	4,729.40	174,370.41
Total SI-475	Drum(s)	398.00	475.00	189,050.00	135.22	53,817.56	4,729.40	58,546.96
Total WT-510	Drum(s)	17.77	460.35	8,180.08	268.95	4,779.05	4,729.40	9,508.45
Total WT-1400	Drum(s)	65.36	1,650.00	107,850.00	1,030.70	67,370.30	4,729.40	72,099.70
Total KI-3015	Drum(s)	144.00	741.77	106,815.00	549.34	79,104.96	4,729.40	83,834.36
TOTAL	Drum(s)	5,023.33	655.12	3,290,881.45	398.57	2,002,170.29	47,294.05	2,049,464.33

Tabel 4.5
Data biaya produksi

B BIAYA PRODUKSI	
BIAYA BAHAN BAKU LANGSUNG	\$ 2,002,170.29
BIAYA TENAGA KERJA LANGSUNG	\$ 47,294.05
<i>Total Biaya Utama</i>	\$ 2,049,464.33
BIAYA OVERHEAD PABRIK TAHUN 2007	
BIAYA TENAGA KERJA TIDAK LANGSUNG	\$ 337,953.14
BIAYA BAHAN KIMIA	\$ 4,791.85
BIAYA LISTRIK	\$ 7,738.62
BIAYA BBM DAN PELUMAS	\$ 1,608.13
BIAYA ASURANSI PABRIK	\$ 1,866.72
BIAYA PERGUDANGAN	\$ 188,452.21
BIAYA PENYUSUTAN PABRIK	\$ 4,538.23
BIAYA PENYUSUTAN MESIN	\$ 3,153.69
BIAYA PEMELIHARAAN PABRIK	\$ 3,147.33
BIAYA PEMELIHARAAN INSTALASI DAN MESIN	\$ 8,691.48
BIAYA KEBERSIHAN DAN KEMAMAN PABRIK	\$ 108.84
BIAYA UTILITIES	\$ 36,719.93
<i>Total Biaya Overhead Pabrik</i>	\$ 598,770.15
<i>Total Biaya Produksi</i>	\$ 2,648,234.48

4.3.3 Biaya Overhead Pabrik

Biaya *overhead* yang terdapat pada PT.MIPCI sebesar US\$ 598,770.15 dapat dilihat pada table 4.5 yang meliputi:

- a. Biaya tenaga kerja tidak langsung adalah biaya gaji yang diberikan kepada karyawan pabrik.
- b. Biaya bahan kimia adalah biaya yang digunakan sebagai campuran untuk pembuatan *sample chemical*, dalam produksi maupun digunakan sebagai campuran untuk mencuci drum yang kotor.
- c. Biaya listrik adalah biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan selaku pelanggan dari PT. Cikarang Listrindo untuk kebutuhan penerangan pabrik serta gudang.
- d. Biaya BBM dan Pelumas adalah biaya pemakaian bahan bakar dan minyak pelumas mesin.
- e. Biaya asuransi pabrik adalah biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk mengasuransikan bangunan pabrik dan mesin – mesin serta peralatan yang digunakan. PT.MIPCI menggunakan jasa Product & Liability dari MARSH

Insurance dengan tujuan jika terjadi sesuatu atas gedung, mesin dan peralatan yang sering dipakai PT.MIPCI untuk berproduksi, maka akan di berikan penggantian.

- f. Biaya pergudangan adalah biaya yang dikeluarkan untuk penyimpanan bahan baku, bahan pengemas, pallet, drum, tank kosong maupun barang jadi sebelum dikirim ke pelanggan.
- g. Biaya penyusutan pabrik adalah biaya yang dibebankan pada suatu tahun berdasarkan periode tertentu untuk bangunan pabrik dan gudang.
- h. Biaya penyusutan mesin adalah biaya yang dibebankan pada suatu tahun berdasarkan periode tertentu untuk instalasi mesin dan peralatan pabrik.
- i. Biaya pemeliharaan pabrik adalah biaya yang dikeluarkan untuk pemeliharaan bangunan pabrik.
- j. Biaya pemeliharaan instalasi dan mesin adalah biaya yang dikeluarkan untuk pemeliharaan instalasi pabrik dan mesin – mesin yang digunakan.
- k. Biaya keamanan dan kebersihan pabrik adalah biaya yang dikeluarkan untuk menjaga kebersihan area pabrik.
- l. Biaya Utilities adalah biaya yang dikeluarkan untuk biaya telepon, biaya air, biaya limbah, biaya *water treatment*, biaya *Health & Secure Environment* (HSE), dan biaya perlengkapan laboratorium.

4.4 Perhitungan Harga Pokok Produksi menurut sistem akuntansi biaya konvensional

Dalam menghitung harga pokok produksinya PT.MIPCI masih menggunakan sistem akuntansi biaya konvensional, yaitu menjumlahkan seluruh biaya yang terjadi, yang terdiri dari biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, dan mengalokasikannya berdasarkan unit yang diproduksi, dimana akan mengakibatkan terjadinya distorsi dalam perhitungan laba atau rugi perusahaan yang didapat atau akan dicapai. Hal ini menimbulkan pengaruh terhadap penentuan harga jual produk. Jumlah biaya bahan baku dapat ditelusuri secara langsung atas produk sebesar jumlah bahan baku aktual yang dikonsumsi dalam suatu proses produksi. Dimana dalam satu kali proses *chemicals blending / mixing*, mampu menghasilkan kapasitas produksi 20 drum atau 4 tank dalam waktu proses 3 jam.

Biaya *overhead* pabrik dibebankan kepada produk berdasarkan tarif dengan menggunakan dasar pembebanan total unit produksi, sehingga tarif biaya *overhead* pabrik dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{Tarif BOP} = \text{Total BOP} : \text{Total Unit yang diproduksi}$$

Dari perhitungan biaya *overhead* pabrik yang terdapat pada table 4.6, dapat diketahui bahwa total biaya *overhead* pabrik yang terjadi adalah sebesar US\$ 598,770.15 dan total unit yang diproduksi sebanyak 5023.33 drum sehingga tarif BOP per unitnya adalah \$119.20/ drums, artinya untuk memproduksi satu unit produk, biaya *overhead* pabrik yang dibebankan adalah sebesar \$119.20/ drums. Dalam alokasi biaya *overhead* pabrik berdasarkan sistem akuntansi biaya

konvensional, maka biaya *overhead* pabrik per unit dihitung atau dibebankan sama besar untuk setiap jenis produk.

Tabel 4.6
Perhitungan HPP dengan menggunakan
sistem akuntansi biaya konvensional

Perhitungan Tarif BOP:
 Total Biaya Over Head Pabrik (BOP) = \$ 598.770,15
 Total Unit yang di Produksi (UP) = 5.023,33 Drum(s)
 Tarif BOP = Total BOP / Total UP

Tarif BOP = \$ 119,20 /Drum(s)

Perhitungan Harga Pokok dengan metode Tradisional

Product Name	Sales			Biaya Bahan Baku Langsung Total Cost	Biaya Tenaga Kerja Langsung Total Cost	Total Biaya Utama Total Cost	Biaya Overhead Pabrik		Total Biaya Produksi Total Cost	Harga Pokok Produksi / unit
	Unit	Qty	Sales amount				Tarif BOP Tradisional	Total Cost		
EB-8132	Drum(s)	286,00	385.374,08	183.578,33	4.729,40	188.307,73	119,20	34.090,57	222.398,30	777,62
PI-71-42	Drum(s)	638,00	443.878,31	71.533,83	4.729,40	76.263,23	119,20	76.048,19	152.311,42	238,73
PI-7212	Drum(s)	887,22	790.511,40	720.243,72	4.729,40	724.973,12	119,20	105.754,44	830.727,57	936,33
EB-8548	Drum(s)	571,36	364.844,25	266.168,76	4.729,40	270.898,16	119,20	68.105,28	339.004,43	593,33
EB-8501	Drum(s)	1.395,02	616.877,04	385.931,78	4.729,40	390.661,18	119,20	166.283,08	556.944,26	399,24
PI-7235	Drum(s)	620,60	277.501,29	169.641,01	4.729,40	174.370,41	119,20	73.974,14	248.344,56	400,17
SI-475	Drum(s)	398,00	189.050,00	53.817,56	4.729,40	58.546,96	119,20	47.440,72	105.987,68	266,30
WI-510	Drum(s)	17,77	8.180,08	4.779,06	4.729,40	9.508,46	119,20	2.118,06	11.626,51	654,30
WI-1400	Drum(s)	65,36	107.850,00	67.370,30	4.729,40	72.099,70	119,20	7.791,20	79.890,91	1.222,25
KI-3015	Drum(s)	144,00	106.815,00	79.104,96	4.729,40	83.834,36	119,20	17.164,48	100.998,85	701,38
TOTAL	Drum(s)	5.023,33	3.290.881,45	2.002.170,29	47.294,05	2.049.464,33		598.770,15	2.648.234,48	

Langkah selanjutnya setelah mengetahui biaya dari tiap jenis produk, adalah menghitung harga pokok produksi (HPP) per unit untuk setiap jenis produk seperti yang akan disajikan pada table 4.6.

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan harga pokok produksi (HPP) yang cukup bervariasi secara signifikan di antara 10 produk kimia tersebut. Adapun perbedaan tersebut disebabkan oleh :

- Adanya perbedaan biaya utama yang dipergunakan untuk setiap jenis produk yang berbeda namun tarif BOP yang dibebankan adalah sama, meskipun jenis produknya berlainan
- Dalam suatu proses produksi tidak selalu semua produk menyerap biaya *overhead* pabrik dalam jumlah yang sama besar.

Hal tersebut menunjukkan adanya kelemahan pada Sistem akuntansi biaya konvensional yang digunakan oleh PT.MIPCI, karena

- Hanya menggunakan satu dasar pembebanan atau pemicu biaya dalam mengalokasikan biaya *overhead* pabrik yang terjadi, sehingga akan menghasilkan informasi yang tidak akurat.
- Mengasumsikan produk dan jumlah yang diproduksi adalah penyebab timbulnya biaya. Padahal sebenarnya tidak semua biaya yang timbul mempunyai seragam atau hanya dengan menggunakan satu pemicu biaya saja untuk setiap produk.

4.5 Perhitungan Harga Pokok Produksi Berdasarkan Sistem ABC

Untuk memahami penerapan sistem ABC, kita mengenal empat istilah umum yang harus dipahami, yaitu objek, sumber daya, aktivitas, dan pemicu biaya. Di dalam menentukan *cost pool*, kita berhubungan dengan objek yang merupakan sasaran yang akan dihitung biayanya. Pada PT.MIPCI, sasaran tersebut adalah jumlah unit yang dihasilkan, yang mempunyai himpunan aktivitas pusat biaya. Jadi *cost pool* merupakan kumpulan dari aktivitas yang ada dalam kegiatan produksi. Dalam hal ini kita mengenal empat jenis *cost pool* yang secara umum sering digunakan yaitu: *unit level*, *batch level*, *product level* dan *facility level*.

Keterangan mengenai hubungan aktivitas dan *cost pool* adalah:

1. *Unit level*, yang termasuk ke dalam *cost pool* ini adalah: Proses *Chemicals Blending / Mixing*, Penempatan Tank / Drum / USG, Pengemasan. Merupakan kegiatan dimana pembebanan biaya per aktivitasnya didasarkan pada jumlah unit yang dihasilkan.
2. *Batch level*, yang termasuk ke dalam *cost pool* ini adalah: Pengawasan Produksi, Pengisian Silo / Bulk Tank, Pengisian Tank / Drum / USG, Quality & Control.

Merupakan kegiatan dimana pembebanan biaya per aktivitasnya didasarkan pada *batch* karena dilakukan sekaligus dalam sekali jalan (*batch*).

3. *Product level*, yang termasuk ke dalam *cost pool* ini tidak ada. Merupakan kegiatan dimana pembebanan biaya per aktivitasnya didasarkan pada jenis produk yang dihasilkan pada periode tertentu.
4. *Facility level*, yang termasuk ke dalam *cost pool* ini tidak ada. Merupakan kegiatan dimana pembebanan biaya per aktivitasnya didasarkan pada berapa besarnya fasilitas yang mendukung pelaksanaan proses produksi.

Activity cost driver adalah penyebab timbulnya konsumsi aktivitas dalam proses pembuatan dan penyerahan *cost object*. Ini merupakan basis yang digunakan untuk membebankan biaya aktivitas ke *cost object* yang memanfaatkan aktivitas yang bersangkutan.

Langkah pertama yang harus dilakukan dalam menerapkan Sistem ABC adalah pengidentifikasian dan pengklasifikasian aktivitas yang berhubungan dengan proses produksi. Berikut ini dapat kita lihat hubungan antara klasifikasi aktivitas, *cost pool*, dan *activity cost driver* yang terdapat di PT.MIPCI adalah sebagai berikut:

Tabel 4.7
Identifikasi Aktivitas Utama yang berhubungan dengan proses produksi

Aktivitas	Pemicu Aktivitas	Cost Pool
Proses Chemicals Blending / Mixing	Waktu proses Blending	Unit Level
Pengawasan Produksi	Jam Pengawasan	Batch Level
Pengisian ke Silo / Bulk Tank	Jumlah Jam Mesin	Batch Level
Penempatan Tank / Drum / USG	Jumlah unit yang dihasilkan	Unit Level
Pengisian chemicals ke Tank / Drum / USG	Jumlah Jam Mesin	Batch Level
Pengepakan	Jumlah unit yang dihasilkan	Unit Level
Quality & Control	Jam QC	Batch Level

Penjelasan dari masing-masing aktivitas di atas adalah sebagai berikut:

1. Proses *Chemicals Blending / Mixing*, yaitu
 - a. Dimulai (*chemical prototype*) atau sampel yang di buat di lab dengan menggunakan bahan baku kimia dasar yang telah diformulasikan dengan bahan kimia campuran lainnya sesuai dengan komposisi kimia yang diinginkan oleh pelanggan.
 - b. Setelah *sample* tersebut diformulasikan, maka dilakukan pengujian dengan menggunakan alat – alat khusus sehingga kadar asam atau basa, kekentalan, reaksi kimia, dan faktor teknis lainnya sesuai dengan pesanan pelanggan.
 - c. Bahan-bahan utama dalam perbandingan kadar (komposisi formula) yang tepat disalurkan pada tangki *blending*,
 - d. Kemudian dilakukan proses produksi sesuai dengan formula sampelnya dengan ukuran campuran yang lebih besar sesuai dengan jumlah yang di pesan.
2. Pengawasan Produksi. Setelah masuk ke dalam tangki *blending*, maka campuran – campuran tersebut dicampur agar adukan kimia merata dan tidak ada endapan. Pada setiap satu kali proses *blending* ini dapat memakan waktu rata – rata 3 jam dan dapat menghasilkan 20 drum atau sekitar 4 tank produk kimia akhir. Bahkan bisa lebih atau kurang dari 3 jam tergantung tingkat kekentalan dan reaksi kimia yang dihasilkan. Untuk produk – produk tertentu, setelah proses *blending* harus melalui proses pendinginan dahulu yang dapat memakan waktu 2 jam karena reaksi kimia yang timbul akibat pergerakan ion

dan molekul serta partikel yang terdapat dalam masing – masing bahan baku yang saling bereaksi. Namun ada yang tidak perlu dilakukan pendinginan. Pada tahap ini kegiatan pengawasan produksi dilakukan dengan ketat untuk menghindari adanya kesalahan teknis dalam pencampuran yang mengakibatkan hasil produksi yang tidak sesuai dengan formula yang diinginkan sebelum dimasukkan ke *packaging*.

3. Setelah proses *blending* selesai, maka hasilnya dialirkan dengan menggunakan *Wilden Pump* ke *Bulk Tank* / Silo penampung yang sudah disiapkan untuk memudahkan pengisian dan penakaran volume ke dalam *packaging* kosong.
4. *Packaging* dapat berupa *Drum*, *Tank* atau *US Gallon* dipindahkan dari gudang menuju tempat pengisian dengan menggunakan *forklift*, aktivitas ini disebut aktivitas penempatan *packaging*.
5. *Packaging* yang sudah ditempatkan, siap diisi melalui kran silo dan dilakukan aktivitas pengisian *chemicals* ke *packaging*. Dan juga aktivitas *quality control* atas *content* yang akan ditutup.
6. *Packaging* yang sudah diisi sesuai dengan takaran standardnya, maka siap untuk di *re-Pack* dengan menggunakan pallet khusus sesuai ukuran standar yang diminta oleh pelanggan dan di *bending* dengan menggunakan plat *bending* lalu di *re-Pack* dengan plastik khusus agar kimia yang ada didalamnya terjaga kualitasnya dari sengatan panas matahari maupun hujan atau difusi dari bahan kimia lainnya. Aktivitas *quality control* yang terakhir

dilakukan dengan meyakinkan label / *sticker* yang ditempelkan sesuai dengan isinya serta meyakinkan bahwa *packing* yang *re-Pack* dalam keadaan baik.

7. Kemudian produk siap di angkut sampai ke tempat pembeli dengan menggunakan *Trucking* yang sudah ditunjuk oleh PT.MIPCI

Tabel 4.8
Rantai nilai Aktivitas Utama yang berhubungan
selama proses produksi berlangsung



Untuk menghubungkan aktivitas dengan objek biaya dalam hal ini produk, maka diperlukan pemicu aktivitas. Pemicu aktivitas yang ditentukan harus cocok dengan karakteristik objek biaya. Berikut aktivitas dengan pemicu aktivitas :

1. Proses *chemicals blending / mixing*. Pemicu aktivitas yang cocok untuk ini adalah waktu proses *blending*.
2. Pengawasan produksi. Pemicu aktivitas yang cocok untuk ini adalah jam pengawasan.
3. Pengisian ke silo / *bulk tank*. Pemicu aktivitas yang cocok untuk ini adalah jumlah jam mesin.
4. Penempatan *Packaging*. Pemicu aktivitas yang cocok untuk ini adalah jumlah unit produksi yang dihasilkan pada masing-masing produk. Seperti yang kita ketahui untuk masing-masing produk mempunyai jumlah unit yang

dihasilkan dalam jumlah yang berbeda, ada yang memakai tank, drum, gallon.

5. Pengisian *chemical*. Pemicu aktivitas yang cocok untuk ini adalah jumlah jam mesin.
6. Pengepakan. Pemicu aktivitas yang cocok untuk ini adalah jumlah unit yang dihasilkan pada masing-masing produk
7. *Quality & Controll*. Pemicu aktivitas yang cocok untuk ini adalah jam QC.

Langkah-langkah pembentukan *ABC* yang diperlukan selanjutnya adalah Penghitungan biaya yang telah dikonsumsi pada setiap aktivitas dan Penghitungan biaya aktivitas untuk setiap produk. Setelah mengetahui pemicu biaya di atas berarti harus ada data tambahan yang diperlukan untuk perhitungan, yaitu: Luas area lantai, Persentase pemakaian bahan kimia pencampur, Jam kerja mesin, dan Jam tenaga kerja tidak langsung yang diperlukan untuk melakukan sebuah aktivitas.

Tabel 4.9
Alokasi perhitungan Sistem ABC

Aktivitas	Pemicu Aktivitas	Luas Lantai (m ²)	Jam Kerja Mesin	Jam Tenaga Kerja Tidak Langsung	% pemakaian bahan kimia
Proses Chemicals Blending / Mixing	Waktu proses Blending	140	753.50	376.75	80%
Pengawasan Produksi	Jam Pengawasan	50	-	125.58	-
Pengisian ke Silo / Bulk Tank	Jumlah Jam Mesin	18	125.58	125.58	20%
Penempatan Tank / Drum / USG	Jumlah unit yang dihasilkan	70	62.79	125.58	-
Pengisian chemicals ke Tank / Drum / USG	Jumlah Jam Mesin	140	125.58	879.08	-
Pengepakan	Jumlah unit yang dihasilkan	70	251.17	251.17	-
Quality & Control	Jam QC	460	-	62.79	-
TOTAL		948	1,318.62	1,946.54	100%

Setelah kita mengetahui besar biaya dan aktivitas – aktivitas yang dilakukan dalam melakukan proses produksi, maka kita perlu menghubungkannya dengan aktivitas maka diperlukan pemicu biaya (*cost driver*). Pemicu biaya (*cost driver*) adalah parameter yang digunakan untuk mengalokasikan unsur biaya yang timbul ke dalam aktivitas terkait. Di dalam penentuan pemicu biaya perlu dipertimbangan

kemudahan maupun besarnya biaya yang merupakan faktor penentu karena akan mempengaruhi biaya pusat kegiatan. Pemicu biaya yang dikaitkan adalah karakteristik biaya dan pengonsumsiannya untuk produk yang bersangkutan. Berikut ini biaya dengan pemicu biaya di bawah ini :

Tabel 4.10
Penentuan *Cost Driver*

BIAYA OVERHEAD PABRIK	Cost Driver	Jumlah
BIAYA BAHAN KIMIA	% Pemakaian Bahan Kimia	\$ 4,791.85
BIAYA LISTRIK	Jam Kerja Mesin	\$ 7,738.62
BIAYA BBM DAN PELUMAS	Jam Kerja Mesin	\$ 1,608.13
BIAYA PENYUSUTAN MESIN	Jam Kerja Mesin	\$ 3,153.69
BIAYA PEMELIHARAAN INSTALASI DAN MESIN	Jam Kerja Mesin	\$ 8,691.48
BIAYA TENAGA KERJA TIDAK LANGSUNG	Jam Tenaga Kerja Tidak Langsung	\$ 337,953.14
BIAYA UTILITIES	Jam Tenaga Kerja Tidak Langsung	\$ 36,719.93
BIAYA ASURANSI PABRIK	Luas Lantai (m ²)	\$ 1,866.72
BIAYA PERGUDANGAN	Luas Lantai (m ²)	\$ 188,452.21
BIAYA PENYUSUTAN PABRIK	Luas Lantai (m ²)	\$ 4,538.23
BIAYA PEMELIHARAAN PABRIK	Luas Lantai (m ²)	\$ 3,147.33
BIAYA KEBERSIHAN DAN KEMAMAN PABRIK	Luas Lantai (m ²)	\$ 108.84
	Total	\$ 598,770.15

Untuk menjelaskan hubungan sebab-akibat antara biaya dan aktivitas, aktivitas dan *cost object* perlu digunakan *cost driver* yang digunakan dalam mengalokasikan biaya ke dalam aktivitas. Kemudian masing-masing biaya akan dibebankan pada setiap aktivitas dapat di lihat pada tabel 4.9.

Tabel tersebut menggambarkan aktifitas mana sajakah yang menjadi aktifitas yang mempunyai peringkat terbesar dalam pengalokasian biaya. Aktifitas tersebut adalah

- ✚ proses pengisian *chemical*, yaitu sebesar 33%
- ✚ proses *chemicals blending* , yaitu sebesar 20%
- ✚ proses *QC*, yaitu sebesar 18%

Dari ketiga aktifitas tersebut di atas, perusahaan mendapatkan informasi serta masukan yang dapat diambil secepat mungkin untuk mengantisipasi ketidak efisienan

aktivitas – aktivitas selama proses produksi berlangsung dimana hal ini sangat berpengaruh signifikan terhadap harga jual. Perusahaan dapat memanfaatkan kemajuan teknologi untuk melakukan otomatisasi dalam proses pengisian produk sehingga pekerja manusianya cukup hanya sebagai pengawas, sehingga dapat *mereduce cost* yang ada.

Maka dengan implementasi sistem perhitungan HPP ABC, dapat terdeteksi sedini mungkin dapat diambil tindakan untuk menjawab permasalahan yang ada sehingga dapat lebih terkendali untuk ketiga faktor tersebut .

Tabel 4.11
Perhitungan HPP dengan menggunakan
sistem akuntansi biaya ABC

Identifikasi Aktivitas Utama yang Berhubungan dengan proses produksi

Aktivitas 1x Blending	Pemicu Aktivitas	Luas Lantai (m ²)	Jam Kerja Mesin	Jam T.Kerja Tdk Langsung	% pemakaian bahan kimia	Cost Pool	Jam T.Kerja Langsung	Jumlah Aktivitas Blending 2007	Note: 1 x blending – 20 drums – 3 jam mesin ul / 1 mesin – 2 jam TKL ul / 6 orang. Berikut Perhitungan Jam Tenaga Kerja:	
									JTKL	JTKL
Proses Chemicals Blending / Mixing	Waktu proses blend	140	753.50	376.75	80%	Unit Level	502.33	251.17	Total unit yg di hasikan / total drum 1 x blending x 2 jam	Total unit yg di hasikan / total drum 1 x blending x 1 1/2 jam
Pengawasan Produksi	Jam Pengawasan	50	-	125.58	0%	Batch Level	753.50	502.33	Total unit yg di hasikan / total drum 1 x blending x 3 jam	Total unit yg di hasikan / total drum 1 x blending x 1/2 jam
Pengisian ke Silo / Bulk Tank	Jmih Jam Mesin	18	125.58	125.58	20%	Batch Level	125.58	753.50	Total unit yg di hasikan / total drum 1 x blending x 1/2 jam	Total unit yg di hasikan / total drum 1 x blending x 1/2 jam
Penempatan Tank / Drum / USG	Jmih unit yg dihsikan	70	62.79	125.58	0%	Unit Level	62.79	5,023.33	Total unit yg di hasikan / total drum 1 x blending x 1/4 jam	Total unit yg di hasikan / total drum 1 x blending x 1/4 jam
Pengisian chemicals ke Tank / Drum / USG	Jumlah Jam Mesin	140	125.58	879.08	0%	Batch Level	125.58	753.50	Total unit yg di hasikan / total drum 1 x blending x 1/2 jam	Total unit yg di hasikan / total drum 1 x blending x 3 1/2 jam
Pengepakan	Jmih unit yg dihsikan	70	251.17	251.17	0%	Unit Level	251.17	5,023.33	Total unit yg di hasikan / total drum 1 x blending x 1 jam	Total unit yg di hasikan / total drum 1 x blending x 1 jam
Quality & Control	Jam QC	460	-	62.79	0%	Batch Level	753.50	502.33	Total unit yg di hasikan / total drum 1 x blending x 3 jam	Total unit yg di hasikan / total drum 1 x blending x 1/4 jam
TOTAL		948	1,318.62	1,946.54	100%		2,574.46			

Tabel 4.11 (lanjutan)
Perhitungan HPP dengan menggunakan
sistem akuntansi biaya ABC

Aktivitas 1x Blending	Proses Chemicals Blending / Mixing	Pengawasan Produksi	Pengisian ke Silo / Bulk Tank	Penempatan Tank / Drum / USG	Pengisian chemicals ke Tank / Drum / USG	Pengepakan	Quality & Control	TOTAL
Pemicu Aktivitas	Waktu proses Blending	Jam Pengawasan	Jumlah Jam Mesin	Jumlah unit yang dihasilkan	Jumlah Jam Mesin	Jumlah unit yang dihasilkan	Jam OC	
Luas Lantai (m2)	140,00	50,00	18,00	70,00	140,00	70,00	460,00	948,00
Jam Kerja Mesin	753,50	-	125,58	62,79	125,58	251,17	-	1.318,62
Jam T. Kerja Tk Langsung	376,75	125,58	125,58	125,58	879,08	251,17	62,79	1.846,54
% pemakaian bahan kimia	80%	0%	20%	0%	0%	0%	0%	100%
Jam T. Kerja Langsung	502,33	753,50	125,58	62,79	125,58	251,17	753,50	2.574,46

Aktivitas 1x Blending	Proses Chemicals Blending / Mixing	Pengawasan Produksi	Pengisian ke Silo / Bulk Tank	Penempatan Tank / Drum / USG	Pengisian chemicals ke Tank / Drum / USG	Pengepakan	Quality & Control	TOTAL
Pemicu Aktivitas	Waktu proses Blending	Jam Pengawasan	Jumlah Jam Mesin	Jumlah unit yang dihasilkan	Jumlah Jam Mesin	Jumlah unit yang dihasilkan	Jam OC	
Luas Lantai (m2)	15%	5%	2%	7%	15%	7%	49%	100%
Jam Kerja Mesin	57%	0%	10%	5%	10%	19%	0%	100%
Jam T. Kerja Tk Langsung	19%	6%	6%	6%	45%	13%	3%	100%
% pemakaian bahan kimia	80%	0%	20%	0%	0%	0%	0%	100%
Jam T. Kerja Langsung	20%	29%	5%	2%	5%	10%	29%	100%

BIAYA OVERHEAD PABRIK TAHUN 2007

BIAYA	Aktivitas	Proses Chemicals Blending / Mixing	Pengawasan Produksi	Pengisian ke Silo / Bulk Tank	Penempatan Tank / Drum / USG	Pengisian chemicals ke Tank / Drum / USG	Pengepakan	Quality & Control	
BIAYA OVERHEAD PABRIK TAHUN 2007									
BIAYA BAHAN KIMIA	% Pemakaian Bhn Kimia	3.833,48	-	958,37	-	-	-	-	
BIAYA LISTRIK	Jam Kri. Mesin	4.422,07	-	737,01	368,51	737,01	1.474,02	-	
BIAYA BBM DAN PELUMAS	Jam Kri. Mesin	918,93	-	153,15	76,58	153,15	306,31	-	
BIAYA PENYUSUTAN MESIN	Luas Lt (m2)	1.902,11	-	300,35	150,18	300,35	600,70	-	
BIAYA PEMELIHARAAN INSTALASI DAN MESIN	Luas Lt (m2)	4.966,56	-	827,76	413,88	827,76	1.655,52	-	
BIAYA TENAGA KERJA TIDAK LANGSUNG	Luas Lt (m2)	65.410,28	21.803,43	21.803,43	21.803,43	15.262,00	43.606,86	10.901,71	
BIAYA UTILITES	Luas Lt (m2)	7.107,08	2.369,03	2.369,03	2.369,03	16.883,20	4.738,06	1.184,51	
BIAYA ASURANSI PABRIK	Luas Lt (m2)	1.866,72	-	98,46	-	-	137,84	95,78	
BIAYA PERGUDANGAN	Luas Lt (m2)	27.830,50	9.399,59	3.578,21	13.915,25	27.830,50	13.915,25	91.443,06	
BIAYA PENYUSUTAN PABRIK	Luas Lt (m2)	670,20	239,36	86,17	335,10	670,20	335,10	2.202,09	
BIAYA PEMELIHARAAN PABRIK	Luas Lt (m2)	464,80	166,00	59,76	232,40	464,80	232,40	1.527,19	
BIAYA KEBERSIHAN DAN KEMAMAN PABRIK	Luas Lt (m2)	108,84	16,07	5,74	2,07	8,04	4,02	52,81	
Total Biaya Produksi		598.770,15	117.717,75	34.621,47	30.910,75	39.810,22	200.482,71	67.010,09	108.217,17
		2.648.234,48							

Pengalokasian BOP berdasarkan komposisi aktivitas yang di absorb oleh masing - masing Produk yang dihasilkan

Aktivitas	% Kepekatan	Proses Chemicals Blending / Mixing	Pengawasan Produksi	Pengisian ke Silo / Bulk Tank	Penempatan Tank / Drum / USG	Pengisian chemicals ke Tank / Drum / USG	Pengepakan	Quality & Control	TOTAL
Pemicu Aktivitas	Jumlah unit yang dihasilkan								
Total EB-8132	286,00	11%	15.303,31	4.500,79	4.018,40	4.379,12	22.053,10	7.371,11	11.903,89
Total PH-7142	638,00	10%	12.948,95	3.808,36	3.400,18	3.981,02	20.048,27	6.701,01	10.821,72
Total PH-7212	887,22	10%				3.981,02	20.048,27	6.701,01	10.821,72
Total EB-8548	571,36	11%	14.126,13	4.154,58	3.709,29	4.379,12	22.053,10	7.371,11	11.903,89
Total EB-8501	1.395,02	11%	14.126,13	4.154,58	3.709,29	4.379,12	22.053,10	7.371,11	11.903,89
Total PH-7235	620,60	10%	12.948,95	3.808,36	3.400,18	3.981,02	20.048,27	6.701,01	10.821,72
Total SI-475	398,00	8%	10.594,60	3.115,93	2.781,97	3.184,82	16.038,62	5.360,81	8.657,37
Total WT-510	17,77	8%	10.594,60	3.115,93	2.781,97	3.184,82	16.038,62	5.360,81	8.657,37
Total WT-1400	65,36	11%	14.126,13	4.154,58	3.709,29	4.379,12	22.053,10	7.371,11	11.903,89
Total KI-3015	144,00	10%	12.948,95	3.808,36	3.400,18	3.981,02	20.048,27	6.701,01	10.821,72
TOTAL	5.023,33		117.717,75	34.621,47	30.910,75	39.810,22	200.482,71	67.140,09	108.217,17
			20%	6%	5%	7%	33%	11%	18%

Pengalokasian BOP berdasarkan komposisi aktivitas yang di absorb oleh masing - masing Produk yang dihasilkan

Aktivitas	% Kepekatan	Proses Chemicals Blending / Mixing	Pengawasan Produksi	Pengisian ke Silo / Bulk Tank	Penempatan Tank / Drum / USG	Pengisian chemicals ke Tank / Drum / USG	Pengepakan	Quality & Control	TOTAL
Pemicu Aktivitas	Jumlah unit yang dihasilkan								
Total EB-8132	286,00	11%	15.303,31	4.500,79	4.018,40	4.379,12	22.053,10	7.371,11	11.903,89
Total PH-7142	638,00	10%	12.948,95	3.808,36	3.400,18	3.981,02	20.048,27	6.701,01	10.821,72
Total PH-7212	887,22	10%				3.981,02	20.048,27	6.701,01	10.821,72
Total EB-8548	571,36	11%	14.126,13	4.154,58	3.709,29	4.379,12	22.053,10	7.371,11	11.903,89
Total EB-8501	1.395,02	11%	14.126,13	4.154,58	3.709,29	4.379,12	22.053,10	7.371,11	11.903,89
Total PH-7235	620,60	10%	12.948,95	3.808,36	3.400,18	3.981,02	20.048,27	6.701,01	10.821,72
Total SI-475	398,00	8%	10.594,60	3.115,93	2.781,97	3.184,82	16.038,62	5.360,81	8.657,37
Total WT-510	17,77	8%	10.594,60	3.115,93	2.781,97	3.184,82	16.038,62	5.360,81	8.657,37
Total WT-1400	65,36	11%	14.126,13	4.154,58	3.709,29	4.379,12	22.053,10	7.371,11	11.903,89
Total KI-3015	144,00	10%	12.948,95	3.808,36	3.400,18	3.981,02	20.048,27	6.701,01	10.821,72
TOTAL	5.023,33		117.717,75	34.621,47	30.910,75	39.810,22	200.482,71	67.140,09	108.217,17
			20%	6%	5%	7%	33%	11%	18%

Perhitungan Harga Pokok masing - masing produk yang dihasilkan dengan metode ABC

Product Name	Sales	Biaya Bahan Baku Langsung	Biaya Tenaga Kerja Langsung	Total Biaya Utama	Biaya Overhead Pabrik	Total Biaya Produksi	Harga Pokok Produksi / unit	Contributi Margin
Total EB-8132	286	385.324	642	183.578	4.729	188.307,73	661,53	127.536,63
Total PH-7142	638	443.678	112	71.624	4.729	754.973,12	1.183,35	305.905,65
Total PH-7212	887	790.511	812	720.244	4.729	1.515.506,06	1.708,57	23.986,26
Total EB-8548	571	384.844	466	266.170	4.729	655.749,19	1.148,48	692,61
Total EB-8501	1.395	616.877	277	385.932	4.729	1.007.886,70	722,82	158.516,64
Total PH-7235	621	277.501	273	168.841	4.729	446.045,13	718,27	41.421,36
Total SI-475	398	188.050	135	53.816	4.729	246.601,35	619,58	80.788,92
Total WT-510	18	1.810	269	4.778	4.729	6.547,72	363,76	(51.062,46)
Total WT-1400	65	107.850	1.031	67.370	4.729	115.650,03	1.779,23	(31.948,82)
Total KI-3015	144	106.815	248	79.105	4.729	186.747,27	1.296,86	(58.726,86)
TOTAL	5.023	3.280.881	2.002.170	47.294	2.049.464,33	598.770,15	108.217,17	642.646,97

Sebenarnya pemicu biaya tahap inilah yang merupakan ciri khas serta kunci sukses sistem ABC dan juga merupakan suatu hal yang baru untuk setiap pemicu biaya. Oleh karena itu pemicu biaya ini harus ditentukan secara teliti. Jumlah biaya

setiap kelompok biaya dibebankan kepada produk yang bersangkutan dengan menggunakan pemicu biaya tahap ini. Besarnya kelompok biaya yang dibebankan pada suatu produk tergantung pada jumlah unit pemicu biaya yang dikonsumsi oleh produk yang bersangkutan.

Meskipun demikian di dalam sistem *ABC*, suatu pusat kegiatan biasanya mempunyai lebih dari satu kelompok biaya, mengingat semua biaya pusat aktivitas umumnya tidak dikonsumsi secara proporsional terhadap jumlah unit yang diproduksi. Oleh karena itu umumnya suatu pusat aktivitas memerlukan suatu “*batch driver*” daripada “*unit driver*”. Beberapa aktivitas dipengaruhi oleh komponen-komponen, beberapa lainnya dipengaruhi oleh *batch* dengan demikian biaya pun akan terpengaruh secara proporsional oleh tingkat aktivitas yang berbeda ini.

Pada tahap selanjutnya setelah mengetahui pengalokasian biaya untuk setiap aktivitas adalah pengalokasian biaya aktivitas untuk setiap produk. Berikut adalah pemicu aktivitas untuk masing-masing produk dan hasil perhitungan biaya aktivitas untuk masing - masing produk.

Berdasarkan tabel yang terdapat pada tabel 4.11, dapat diketahui berapa tarif BOP per produk dan biaya harga pokok produksi untuk 10 produk kimia dengan menggunakan metode *ABC* yang menjadi sampel.

4.5.1 Analisa Perbandingan Perhitungan Harga Pokok Produksi Antara Sistem Akuntansi Biaya Konvensional dengan Sistem *ABC*.

Berikut ini akan dibahas mengenai perbandingan hasil perhitungan harga pokok produksi (HPP) antara Sistem akuntansi biaya konvensional dengan Sistem

ABC. Tujuan dari perbandingan ini adalah untuk mengetahui besarnya perbedaan biaya *overhead* pabrik dan harga pokok produksi per unit tiap jenis produk yang terjadi di antara kedua metode tersebut seperti yang terdapat pada tabel 4.12, dan akan dijelaskan melalui tabel perbandingan antara Sistem akuntansi biaya konvensional yang diterapkan perusahaan dengan Sistem ABC.

Tabel 4.12
Perbandingan BOP & HPP antara sistem akuntansi biaya konvensional dan ABC

Perbandingan BOP & HPP antara metode Tradisional & ABC:

Product Name	Biaya Overhead Pabrik			Harga Pokok Produksi / unit				Selisih %
	TRADISIONAL	Activity-Based Costing	Selisih	TRADISIONAL	Activity-Based Costing	Selisih	Under / Over	
Total EB-8132	34,091	69,530	35,439	778	902	(124)	Under Value	-16%
Total PI-71-42	76,048	61,710	(14,339)	239	216	22	Over Value	9%
Total PI-7212	105,754	41,552	(64,202)	936	864	72	Over Value	8%
Total EB-8548	68,105	67,697	(408)	593	593	1	Over Value	0%
Total EB-8501	166,283	67,697	(98,586)	399	329	71	Over Value	18%
Total PI-7235	73,974	61,710	(12,265)	400	380	20	Over Value	5%
Total SI-475	47,441	49,734	2,293	266	272	(6)	Under Value	-2%
Total WT-510	2,118	49,734	47,616	654	3,334	(2,680)	Under Value	-410%
Total WT-1400	7,791	67,697	59,906	1,222	2,139	(917)	Under Value	-75%
Total KI-3015	17,164	61,710	44,545	701	1,011	(309)	Under Value	-44%
TOTAL	598,770	598,770	0					

Perhitungan harga pokok per produk dengan menggunakan sistem ABC untuk produk:

- ✚ EB-8132 adalah US\$ 901.53 / drum,
- ✚ PI-7142 adalah US\$ 216.26 / drum,
- ✚ PI-7212 adalah US\$ 863.96 / drum,
- ✚ EB-8548 adalah US\$ 592.61 / drum,
- ✚ EB-8501 adalah US\$ 328.57 / drum,
- ✚ PI-7235 adalah US\$ 380.41 / drum,
- ✚ SI-475 adalah US\$272.06 / drum,

✚ WT-510 adalah US\$ 3,333.99 / drum,

✚ WT-1400 adalah US\$ 2,138.76 / drum, dan

✚ KI-3015 adalah US\$ 1,010.72 / drum.

Berdasarkan tabel perbandingan diatas terlihat dengan dilakukan penerapan kedua Sistem akuntansi biaya tersebut adanya:

1. Perbedaan perhitungan harga pokok produksi dimana Sistem akuntansi biaya konvensional menentukan biaya

a. terlalu rendah (*undercost*) untuk produk

✚ WT-510 sebesar US\$ 2,679.69 atau sebesar 410%,

✚ WT-1400 sebesar US\$ 916.5 atau sebesar 75%,

✚ KI-3015 sebesar US\$ 309.34 atau sebesar 44%

b. terlalu tinggi (*overcost*) untuk produk

✚ EB-8501 sebesar US\$ 70.67 atau sebesar 18%,

✚ PI-7142 sebesar US\$ 22.47 atau sebesar 9%.

Terjadinya perbedaan harga pokok produksi disebabkan karena

✚ Adanya perbedaan dalam alokasi biaya *overhead* pabrik kepada masing – masing produk,

- o Pada Sistem akuntansi biaya konvensional hanya digunakan satu pemicu biaya untuk mengalokasikan biaya *overhead* pabrik yang terjadi, yaitu berdasarkan total unit produksi. Hal ini dapat dilihat BOP yang terkumpul paling banyak pada produk EB-8501 sebesar US\$166,283 karena jumlah drum yang dihasilkan paling banyak yaitu 1395 drum setahun. Sedangkan

produk WT-510 mendapat alokasi BOP paling sedikit yaitu US\$ 2,118 karena jumlah drum yang dihasilkan paling sedikit yaitu 1395 drum setahun. Terlihat kesenjangan pengalokasian.

- Pada Sistem ABC, digunakan beberapa pemicu biaya dalam mengalokasikan biaya *overhead* pabrik, yaitu berdasarkan unit produksi, jam kerja mesin, m², jam tenaga kerja tidak langsung, kwh meter, dan kapasitas normal. Sehingga pengalokasian BOP dapat lebih merata sesuai aktifitas yang dikonsumsi.

✚ Perbedaan perhitungan biaya overhead pabrik (BOP) per unit. Tampak bahwa

- Sistem ABC membebankan lebih banyak BOP terhadap produksi dengan volume yang lebih rendah dan membebankan lebih kecil terhadap produksi dengan volume yang lebih tinggi secara proporsional. Dengan demikian menyebabkan efek pada perhitungan HPP yang dihasilkan dapat dilihat pada produk WT-510 dengan BOP US\$2.118 maka HPP US\$ 654, setelah dihitung memakai sistem ABC, BOP meningkat menjadi US\$49,734 maka HPP menjadi US\$ 3,334
- Sistem akuntansi biaya konvensional mengalokasikan BOP per unit sama besar untuk setiap jenis produk, yaitu sebesar US\$ 119.20 / drum . Padahal dalam suatu proses produksi tidak semua jenis produk kimia menyerap biaya *overhead* pabrik dalam jumlah yang sama besar.

Jadi secara ringkas, sumber dari perbedaan itu terletak pada :

1. Pemilihan dasar alokasi tingkat unit yang tunggal untuk mengalokasikan seluruh biaya *overhead* pabrik ke produk. Sedangkan aktivitas yang terjadi

tidak semuanya bertingkat unit, tetapi ada juga yang bertingkat *batch*. Maka aktivitas tersebut harus dialokasikan ke produk dengan menggunakan pemicu biaya yang sesuai dengan tingkatan aktivitasnya (Unit maupun *Batch*).

2. Alokasi biaya *overhead* pabrik dalam sistem akuntansi biaya konvensional yang hanya menggunakan *cost driver* berdasarkan unit maka sifatnya sembarang (*arbitrary*), hal ini mengakibatkan

- ✚ tidak menggambarkan aktivitas sesungguhnya yang dikonsumsi oleh produk dengan tingkat keragaman yang cukup tinggi, dapat menimbulkan subsidi silang (satu produk mensubsidi produk lain) dan dapat menciptakan keadaan bahwa suatu kelompok produk terlalu menguntungkan dan mempengaruhi penentuan harga secara berlawanan dan persaingan kelompok produk lainnya.

- ✚ tidak mampu membebankan biaya *overhead* pabrik secara tepat karena besarnya proporsi BOP yang tidak berhubungan dengan unit terhadap total biaya *overhead* pabrik..

3. Penerapan Sistem *ABC* dalam membebankan biaya yang terjadi ke setiap produk berdasarkan pemakaiannya

- ✚ lebih mencerminkan keadaannya yang sesungguhnya dan memfokuskan pada aktivitas perusahaan

- ✚ menggunakan lebih banyak pemicu biaya (*Cost Driver*)

- ✚ mengidentifikasi BOP dengan kegiatan yang menimbulkan biaya tersebut, maka hubungan antara aktivitas dengan BOP tersebut dapat

lebih dipahami, sehingga perhitungan harga pokok produksi menjadi lebih akurat.

✚ menyebabkan Sistem *ABC* lebih kompleks dibandingkan dengan Sistem akuntansi biaya konvensional.

4. Otomatisasi proses produksi dan cara bagaimana produk mengkonsumsi aktivitas memerlukan penggunaan pemacu biaya yang mengukur aktivitas yang dilakukan terhadap produk. Proses ini umumnya berarti bahwa pemacu biaya yang banyak diperlukan untuk melaporkan biaya produk yang lebih akurat, terlebih lagi pada lingkungan industri yang semakin kompetitif, dimana akurasi informasi biaya merupakan persoalan kritis dalam perencanaan dan pembuatan keputusan.

Kesalahan dalam penentuan HPP dapat berakibat fatal bagi kelangsungan hidup suatu produk yang juga akan berpengaruh pada kelangsungan hidup perusahaan. Karena akibat yang di timbulkan dari kesalahan penentuan HPP menyebabkan kesalahan dalam penentuan harga jual produk yang sangat berpengaruh pada kesalahan pelaporan laba / rugi perusahaan untuk suatu periode tertentu. Hal ini dapat mengakibatkan kesalahan pengambilan keputusan oleh pihak manajemen dan pada akhirnya kesalahan pengambilan keputusan menyebabkan ketidak mampuan untuk bersaing dengan produk lain yang sejenis, atau hilangnya pangsa pasar yang sebelumnya telah dikuasai, karena konsumen sudah beralih kepada produk dari perusahaan lain.

Dengan adanya perbedaan harga pokok, maka menimbulkan perbedaan tingkat *profitability* masing – masing produk yang di hasilkan oleh pendekatan

Sistem perhitungan akuntansi biaya konvensional dan *ABC*. Dengan Sistem akuntansi biaya konvensional, hampir semua produk sampel memberikan kontribusi keuntungan kepada perusahaan kecuali produk PI-7212 dan WT-510, ternyata dengan pendekatan *ABC*, kedua produk tersebut tidaklah menyebabkan kerugian malah menguntungkan dan ada tiga buah produk yang merugikan berdasarkan perhitungan *ABC*, yaitu produk WT-510, WT-1400, KI-3015. Dengan demikian perusahaan mendapatkan sebuah informasi yang sangat penting untuk memproduksi produk – produk kimianya sehingga dapat mengambil tindakan sesegera mungkin atas produk yang kurang menguntungkan sehingga pada saat – saat yang akan datang, dapat mengambil langkah antisipasi dan penyesuaian dengan kondisi lingkungan ekonomi yang selalu berubah – ubah. Memang masalahnya adalah penulis belum melakukan perbandingan harga jual dengan pesaing, dikarenakan harga jual pesaing sangat menjaga kerahasiaannya.

Kesimpulan yang dapat diambil adalah perhitungan harga pokok menggunakan sistem *ABC* akan lebih menghasilkan informasi biaya yang akurat bila dibandingkan dengan menggunakan sistem akuntansi biaya konvensional, karena dalam sistem *ABC* produk hanya dibebani biaya dari aktivitas yang digunakan dan tidak dibebani oleh biaya dari aktivitas yang tidak digunakan. Pendekatan ini menyebabkan biaya per unit yang lebih stabil dan konsisten dengan tujuan pembebanan biaya ke produk yang mengkonsumsi aktivitas. Biaya untuk melakukan aktivitas itulah yang dibebankan ke produk yang mengkonsumsi aktivitas tersebut.

Dengan sistem *ABC*, biaya *overhead* dikelompokkan berdasarkan seluruh aktivitas yang terjadi, lalu dialokasikan ke dalam kelompok biaya (*cost pool*)

berdasarkan empat kategori konsumsi aktivitas, yaitu: *unit level*, *batch level*, *product level*, dan *facility level*. Setiap *cost pool* tersebut memiliki *cost driver* tersendiri untuk membebankan biaya *overhead* pada masing-masing produk yang dihasilkan. Kemudian mengelompokkan beberapa aktivitas yang memiliki hubungan logis satu sama lain, menjadi satu kelompok homogen dengan satu *cost driver*, syaratnya *cost driver* yang digunakan harus mendekati dasar alokasi yang logis bagi tiap aktivitas tersebut.

Sebagai dasar utama dalam mengidentifikasi biayanya menggunakan data *general ledger*. Nilai yang tercatat pada *general ledger* akan diambil serta dipindahkan ke bentuk *excel*, yang selanjutnya biaya-biaya diidentifikasi dan dimasukkan ke dalam *cost object* dengan menggunakan *cost driver*.

Dari hasil di atas, dapat disimpulkan bahwa dengan implementasi sistem *ABC* dapat diterapkan pada PT.MIPCI akan memberikan manfaat yang sangat berguna bagi perusahaan yaitu sebagai:

1. Alat pengendali biaya;
2. Alat bantu dalam *transfer pricing* antar unit bisnis;
3. Alat bantu dalam perhitungan tarif hpp; dan
4. Alat indikator kinerja perusahaan dengan mengetahui tingkat *profitability* masing – masing pelanggannya.

Di samping itu ada pula beberapa kendala dalam implementasi sistem *ABC* pada PT.MIPCI, yaitu:

1. Bukti dasar belum mendukung pengalokasian biaya;

2. Belum tersedianya data losses non teknis.

Selain itu pula, dengan adanya implementasi sistem *ABC* yang diterapkan oleh PT.MIPCI dapat berpengaruh dan memberikan bukti spesifik bahwa implementasi sistem *ABC* membawa dampak positif terhadap laba dan kontinuitas perusahaan.

