



Analisis Biaya Logistik Pada Perusahaan Air Minum di Surakarta Berdasarkan Pendekatan Biaya Total Menggunakan *Activity-Based Costing*

Muhammad Tohir¹, Andri Primadi², Muhammad Rizky³

¹Institut Transportasi dan Logistik Trisakti, Jakarta, Indonesia

²Institut Transportasi dan Logistik Trisakti, Jakarta, Indonesia

³Institut Transportasi dan Logistik Trisakti, Program Studi Manajemen Logistik, Jakarta, Indonesia, muhammadrizky010204@gmail.com

Corresponding Author: muhammadrizky010204@gmail.com¹

Abstract: *Logistics costs related to effectiveness and efficiency of product flow. Logistics costing conducted based on total cost approach as structured approach to determine the total costs of products or services. The bottled water manufacture in Surakarta, total cost determination of company's products exactless to explain resources absorbtion by product. This research implements activity-based costing (ABC) system to calculate total costs of product exactly and accurately. ABC system orientated that activity supporting product flow from procurement up to product marketing. ABC system allocates the resources to activities. Then, total product cost determined from activities cost traced to product as object costs based on suitable cost drivers.*

Keywords: *logistics, total costs, activity-based costing (ABC), activity, cost pool, cost driver*

Abstrak: Biaya logistik terkait dengan efektivitas dan efisiensi aliran produk. Penentuan biaya logistik dilakukan berdasarkan pendekatan biaya total sebagai pendekatan terstruktur untuk menentukan total biaya produk atau layanan. Pabrik air minum di Surakarta menentukan biaya total produk perusahaan untuk menjelaskan penyerapan sumber daya oleh produk. Penelitian ini mengimplementasikan sistem activity-based costing (ABC) untuk menghitung biaya total produk dengan tepat dan akurat. Sistem ABC berorientasi pada aktivitas yang mendukung aliran produk mulai dari pengadaan hingga pemasaran produk. Sistem ABC mengalokasikan sumber daya ke aktivitas-aktivitas tersebut. Selanjutnya, biaya total produk ditentukan berdasarkan biaya aktivitas yang dilacak hingga ke produk sebagai biaya objek berdasarkan *cost drivers* yang sesuai.

Kata Kunci: logistik, total biaya, biaya berbasis aktivitas (ABC), aktivitas, kumpulan biaya, penggerak biaya

PENDAHULUAN

Biaya logistik adalah biaya untuk merencanakan, mengimplementasikan dan mengendalikan efisiensi dan efektivitas aliran dan penyimpanan barang maupun jasa dari titik asal menuju titik akhir untuk memenuhi kebutuhan pelanggan (Miranda dan Tunggal, 2001). Berdasarkan definisi tersebut aliran produk merupakan dasar dari biaya logistik. Pembiayaan dalam logistik dilakukan berdasarkan pendekatan biaya total (Vangkilde, 2004). Menurut La Londe dan Ginter (1997), pendekatan biaya total merupakan pendekatan yang terstruktur untuk menentukan biaya total produk atau jasa. Analisis biaya total merupakan kunci untuk mengatur fungsi logistik. Meminimasi biaya total logistik lebih baik daripada meminimasi biaya aktivitas-aktivitas logistik secara terpisah (Stock dan Lambert, 2001). Biaya logistik dikendalikan oleh aktivitas-aktivitas yang mendukung proses logistik. Kategori-kategori biaya utamanya adalah *customer service level*, *order processing and information costs*, *inventory carrying costs*, *lot quantity costs*, *transportation costs* dan *warehousing costs*.

Penghitungan biaya total logistik yang tepat memerlukan metode yang didasarkan pada aktivitas-aktivitas logistik yang secara relevan mengakibatkan timbulnya biaya. Ketidaktepatan sasaran dan prioritas pengeluaran biaya akan mengakibatkan kerugian yang seharusnya tidak terjadi. Perusahaan didorong untuk berfokus pada peningkatan dalam mengkoordinasi aliran produk baik di dalam perusahaan (*inbound*) maupun diluar perusahaan (*outbound*) dengan pembiayaan yang lebih efektif dan efisien (Lin *et al.*, 2001)

Perusahaan yang menjadi objek dalam penelitian ini adalah perusahaan air minum dalam kemasan (AMDK) di Surakarta. Selama ini, yang menjadi komponen biaya total produk perusahaan adalah biaya produksi sebagai biaya langsung dan biaya *overhead* sebagai biaya tak langsung yang dihitung secara agregat dalam satu perhitungan besar, dimana pemacu biaya hanya diwakili oleh unit produk. Biaya tak langsung yang memiliki persentase lebih besar dalam biaya total produk tidak semua pemacu biayanya dapat diwakili oleh unit produk, sehingga metode ini kurang akurat dalam menggambarkan penyerapan sumber daya oleh produk dan hasilnya kurang dapat diandalkan untuk menentukan anggaran biaya produk.

Penelitian ini mengimplementasikan *activity-based costing* (ABC) *system* sebagai metode penghitungan yang tepat untuk menghitung biaya total produk. ABC *system* berpedoman pada aktivitas-aktivitas perusahaan yang mendukung dan memfasilitasi aliran produk. ABC *system* memberikan sumber daya kepada aktivitas sesuai dengan konsumsi yang diperlukan. Selanjutnya, biaya total produk ditentukan dari biaya aktivitas-aktivitas yang mendukung produk sebagai obyek biaya. Intinya, ABC *system* mengubah konsumsi sumber daya menjadi konsumsi aktivitas.

METODE

Identifikasi fungsi logistik

Sebelum dilakukan pengumpulan data dirancang algoritma untuk melakukan scanning dan mengolah data seperti Gambar 4.

Dalam tahap ini, fungsi logistik yang ada di perusahaan diidentifikasi dan diklasifikasikan ke dalam proses utama logistik. Fungsi logistik perusahaan diklasifikasikan menjadi 6 komponen utama (Stock dan Lambert, 2001), yaitu:

- *Lot quantity/procurement*
- *Inventory carrying*
- *Warehousing*
- *Order processing and information*
- *Transportation*
- *Customer service level*

Identifikasi fungsi logistik tersebut dilakukan untuk mendapatkan gambaran mengenai aliran produk mulai dari pengadaan material sampai dengan pendistribusian produk kepada pelanggan.

Menjabarkan proses ke dalam aktivitas-aktivitas

Enam proses utama logistik yang telah diidentifikasi tersebut kemudian dijabarkan ke dalam aktivitas-aktivitas. Aktivitas-aktivitas yang dijabarkan dari proses utama logistik tersebut juga dibuat sesuai dengan aliran produk secara berurutan.

Identifikasi sumber daya yang digunakan oleh setiap aktivitas

Aktivitas-aktivitas yang telah dijabarkan kemudian diidentifikasi, sumber daya apa saja yang dikonsumsi oleh aktivitas tersebut. Sumber daya tersebut dapat berupa material atau bahan baku, tenaga kerja, peralatan, perlengkapan maupun fasilitas.

Menentukan biaya aktivitas

Melalui identifikasi sumber daya yang dikonsumsi oleh setiap aktivitas, maka dapat ditentukan biaya aktivitasnya. Aktivitas-aktivitas yang mengkonsumsi sumber daya yang sama, maka biayanya ditentukan berdasarkan proporsi konsumsi masing-masing aktivitas terhadap sumber daya.

Menentukan biaya total per jenis produk dengan ABC system

Langkah-langkah dalam menghitung biaya total produk dengan metode *activity-based costing* (Tunggal, 2003), yaitu:

Tahap I

Prosedur ini berupa penelusuran biaya dari sumber daya ke aktivitas yang mengkonsumsinya. Tahap ini meliputi langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Klasifikasi aktivitas
Aktivitas-aktivitas logistik yang telah diidentifikasi kemudian diklasifikasikan kedalam empat kelompok, yaitu aktivitas berlevel unit, aktivitas berlevel *batch*, aktivitas berlevel produk dan aktivitas berlevel fasilitas.
- b. Penentuan kelompok-kelompok biaya (*cost pools*)
Biaya dari masing-masing aktivitas tersebut kemudian dikelompokkan juga sesuai dengan *level activity* menjadi suatu *cost pool*.
- c. Penentuan *cost driver* untuk masing-masing aktivitas
Memilih *cost driver* yang dapat menggambarkan konsumsi yang sebenarnya dari produk terhadap aktivitas yang bersangkutan.
- d. Penentuan kelompok-kelompok biaya (*cost pools*) yang homogen
Cost pool dikatakan homogen apabila variasi biaya diantara *cost pool* yang ada dalam setiap kategori tersebut yang bisa dikendalikan oleh sebuah *cost driver*.
- e. Penentuan tarif kelompok (*pool rate*)
Pool rate adalah biaya *cost driver* per unit yang digunakan dalam suatu kelompok biaya. *Pool rate* diperoleh dengan membagi total biaya suatu *cost pool* dengan *cost driver* yang digunakan pada *cost pool*.

Tahap II

Tahap ini menelusuri dan membebankan biaya tiap kelompok biaya ke produk. Jadi biaya untuk setiap kelompok biaya logistik dilacak ke berbagai jenis produk. Hal ini dilakukan dengan menggunakan tarif kelompok (*pool rate*) yang dikonsumsi oleh setiap produk. Ukuran ini merupakan penyederhanaan kuantitas *cost driver* yang digunakan oleh setiap produk. Dengan rumus :

Biaya dibebankan = tarif kelompok x unit-unit *cost driver* yang digunakan.

Membandingkan hasil ABC system dengan metode perusahaan

Biaya total produk yang dihitung menggunakan ABC system dibandingkan dengan biaya total produk yang ditentukan dengan metode perusahaan. Perbandingan tersebut

meliputi selisih hasil penghitungan dan persentase selisih terhadap penghitungan menggunakan metode perusahaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengolahan Data

Penjabaran proses ke dalam aktivitas-aktivitas

Fungsi logistik yang telah diidentifikasi ke dalam 6 proses logistik tersebut kemudian dijabarkan ke dalam aktivitas-aktivitas untuk setiap proses. Penjabaran aktivitas-aktivitas untuk setiap proses logistik ditunjukkan pada Tabel 3.1 berikut ini.

Tabel 3.1 Penjabaran proses ke dalam aktivitas-aktivitas

No.	Proses Logistik	Aktivitas
1	<i>Lot quantity/Procurement</i>	Pengadaan bahan baku air Pengadaan bahan penolong produk galon Pengadaan bahan penolong produk botol 600 mL Pengadaan perlengkapan produksi <i>Set up</i> produksi dan proses produksi <i>Filling</i> ke dalam kemasan Produk diinspeksi dan dibawa ke gudang Pemakaian bangunan (ruang produksi) Penyusutan peralatan produksi Penyusutan bangunan (ruang produksi)
2	<i>Inventory carrying</i>	Penyegelan produk galon Pengemasan produk botol 600 mL
3	<i>Warehousing</i>	Penyimpanan produk dan pengecekan persediaan Pemakaian bangunan (gudang) Penyusutan bangunan (gudang)
4	<i>Order processing and information system</i>	Pemrosesan pesanan Transaksi dan pencatatan Administrasi dan keuangan produk Pelaporan kerja per kuartal Pemakaian perlengkapan kantor Pemakaian telepon dan fax Pemakaian bangunan (kantor) Penyusutan peralatan kantor Penyusutan bangunan (kantor)
5	<i>Transportation</i>	<i>Loading</i> produk dan <i>unloading</i> produk <i>Driving</i> kendaraan Pengisian bahan bakar kendaraan Perawatan kendaraan <i>Overtime</i> karyawan pengiriman Retribusi perjalanan Pembayaran kir kendaraan Pembayaran pajak tahunan kendaraan Pemakaian bangunan (halaman pabrik) Pemakaian bangunan (garasi) Penyusutan peralatan angkutan Penyusutan bangunan (halaman pabrik) Penyusutan bangunan (garasi)
6	<i>Customer service level</i>	Pelayanan pasca penjualan Pengembangan pasar Penyusutan peralatan <i>marketing</i>

Identifikasi sumber daya yang digunakan oleh setiap aktivitas

Tahap selanjutnya yaitu menentukan sumber daya yang digunakan oleh masing-

masing aktivitas ditunjukkan pada Tabel 3.2

Tabel 3.2 Sumber daya yang digunakan oleh aktivitas

No.	Aktivitas	Sumber daya
1	Pengadaan bahan baku air	Air
2	Pengadaan bahan penolong produk galon	Tutup galon Tissue Penyusutan galon Penyusutan stiker galon
3	Pengadaan bahan penolong produk botol 600 mL	Botol + tutup Stiker botol Kardus Lakban
4	Pengadaan perlengkapan produksi	Bahan-bahan kimia (HCl, NaOH dan tawas)
5	Set up produksi dan proses produksi	Biaya listrik
6	Filling ke dalam kemasan	Karyawan Bagian Produksi
7	Produk diinspeksi dan dibawa ke gudang	Karyawan Bagian Produksi
8	Pemakaian bangunan (ruang produksi)	Biaya sewa gedung pabrik
9	Penyusutan peralatan produksi	Penyusutan peralatan produksi
10	Penyusutan bangunan (ruang produksi)	Penyusutan bangunan
11	Penyegelan produk galon	Seal galon
12	Pengemasan produk botol 600 mL	Karton Lakban
13	Penyimpanan produk dan pengecekan persediaan	Karyawan Bagian Gudang dan PPIC
14	Pemakaian bangunan (gudang)	Biaya sewa gedung pabrik
15	Penyusutan bangunan (gudang)	Penyusutan bangunan
16	Pemrosesan pesanan	Karyawan Bagian Adm. dan Keuangan
17	Transaksi dan pencatatan	Karyawan Bagian Adm. dan keuangan
18	Administrasi dan keuangan produk	Karyawan Bagian Adm. dan keuangan
19	Pelaporan kerja per kuartal	Pimpinan perusahaan
20	Pemakaian perlengkapan kantor	Biaya perlengkapan kantor
21	Pemakaian telepon dan fax	Biaya telepon dan fax
22	Pemakaian bangunan (kantor)	Biaya sewa gedung pabrik
23	Penyusutan peralatan kantor	Penyusutan peralatan kantor
24	Penyusutan bangunan (kantor)	Penyusutan bangunan
25	Loading produk dan unloading produk	Karyawan Bagian Pengiriman
26	Driving kendaraan	Karyawan Bagian Pengiriman
27	Pengisian bahan bakar kendaraan	Biaya bahan bakar
28	Perawatan kendaraan	Biaya perawatan kendaraan
29	Overtime karyawan pengiriman	Biaya overtime pengiriman
30	Retribusi perjalanan	Biaya retribusi perjalanan
31	Pembayaran kir kendaraan	Biaya kir kendaraan
32	Pembayaran pajak tahunan kendaraan	Biaya pajak tahunan kendaraan
33	Pemakaian bangunan (halaman pabrik)	Biaya sewa gedung pabrik
34	Pemakaian bangunan (garasi)	Biaya sewa gedung pabrik
35	Penyusutan peralatan angkutan	Penyusutan peralatan angkutan
36	Penyusutan bangunan (halaman pabrik)	Penyusutan bangunan
37	Penyusutan bangunan (garasi)	Penyusutan bangunan
38	Pelayanan pasca penjualan	Biaya pemberian bonus
39	Pengembangan pasar	Karyawan Bagian Marketing Biaya marketing
40	Penyusutan peralatan marketing	Penyusutan peralatan marketing

Menentukan Biaya Aktivitas

Langkah selanjutnya adalah menentukan biaya untuk masing-masing aktivitas berdasarkan sumber daya yang digunakan oleh aktivitas tersebut. Penentuan biaya tersebut Tabel 3.3. berikut ini:

Tabel 3.3 Biaya aktivitas

No.	Aktivitas	Biaya
1	Pengadaan bahan baku air	Rp. 5.855.393,95
2	Pengadaan bahan penolong produk galon	Rp. 23.716.224,00

3	Pengadaan bahan penolong produk botol 600 mL	Rp. 2.961.000,00
4	Pengadaan perlengkapan produksi	Rp. 759.000,00
5	<i>Set up</i> produksi dan proses produksi	Rp. 2.325.750,00
6	<i>Filling</i> ke dalam kemasan	Rp. 3.000.000,00
7	Produk diinspeksi dibawa ke gudang	Rp. 1.600.000,00
8	Pemakaian bangunan (ruang produksi)	Rp. 131.764,70
9	Penyusutan peralatan produksi	Rp. 18.000.000,00
10	Penyusutan bangunan (ruang produksi)	Rp. 78.431,37
11	Penyegelan produk galon	Rp. 914.568,00
12	Pengemasan produk botol 600 mL	Rp. 460.250,00
13	Penyimpanan produk dan pengecekan persediaan	Rp. 1.200.000,00
14	Pemakaian bangunan (gudang)	Rp. 131.764,70
15	Penyusutan bangunan (gudang)	Rp. 78.431,37
16	Pemrosesan pesanan	Rp. 600.000,00
17	Transaksi dan pencatatan	Rp. 600.000,00
18	Administrasi dan keuangan produk	Rp. 3.000.000,00
19	Pelaporan kerja per kuartal	Rp. 3.000.000,00
20	Pemakaian perlengkapan kantor	Rp. 500.000,00
21	Pemakaian telepon dan fax	Rp. 603.800,00
22	Pemakaian bangunan (kantor)	Rp. 82.352,94
23	Penyusutan peralatan kantor	Rp. 500.000,00
24	Penyusutan bangunan (kantor)	Rp. 49.019,61
25	<i>Loading</i> dan <i>unloading</i> produk	Rp. 2.900.000,00
26	<i>Driving</i> kendaraan	Rp. 1.450.000,00
27	Pengisian bahan bakar kendaraan	Rp. 4.770.000,00
28	Perawatan kendaraan	Rp. 1.280.500,00
29	<i>Overtime</i> karyawan pengiriman	Rp. 572.500,00
30	Retribusi perjalanan	Rp. 111.000,00
31	Pembayaran kir kendaraan	Rp. 296.666,67
32	Pembayaran pajak tahunan kendaraan	Rp. 1.204.000,00
33	Pemakaian bangunan (halaman pabrik)	Rp. 329.411,77
34	Pemakaian bangunan (garasi)	Rp. 64.705,88
35	Penyusutan peralatan angkutan	Rp. 8.000.000,00
36	Penyusutan bangunan (halaman pabrik)	Rp. 196.078,43
37	Penyusutan bangunan (garasi)	Rp. 98.039,22
38	Pelayanan pasca penjualan	Rp. 421.000,00
39	Pengembangan pasar	Rp. 4.639.000,00
40	Penyusutan peralatan <i>marketing</i>	Rp. 500.000,00

Menentukan Biaya Total Per Jenis Produk Dengan ABC system

Pada langkah-langkah pengolahan data sebelumnya, telah didapatkan data aktivitas-aktivitas dan biaya-biaya. Pada langkah selanjutnya akan diimplementasikan metode *activity-based costing* (ABC) system untuk menentukan biaya total per jenis produk. Menurut Tunggal (2003), langkah-langkah tersebut adalah sebagai berikut:

Tahap I

Tahap pertama *activity based costing* adalah menelusuri biaya dari sumber daya ke aktivitas yang mengkonsumsinya. Tahap ini meliputi langkah-langkah sebagai berikut:

a. Klasifikasi aktivitas

Aktivitas-aktivitas logistik yang telah diidentifikasi kemudian diklasifikasikan kedalam empat kelompok, yaitu aktivitas berlevel unit, aktivitas berlevel *batch*, aktivitas berlevel produk dan aktivitas berlevel fasilitas.

b. Penentuan *cost pool*

Aktivitas-aktivitas dan biaya dari masing-masing aktivitas tersebut kemudian dikelompokkan juga sesuai dengan *level activity* menjadi suatu *cost pool* yang ditunjukkan

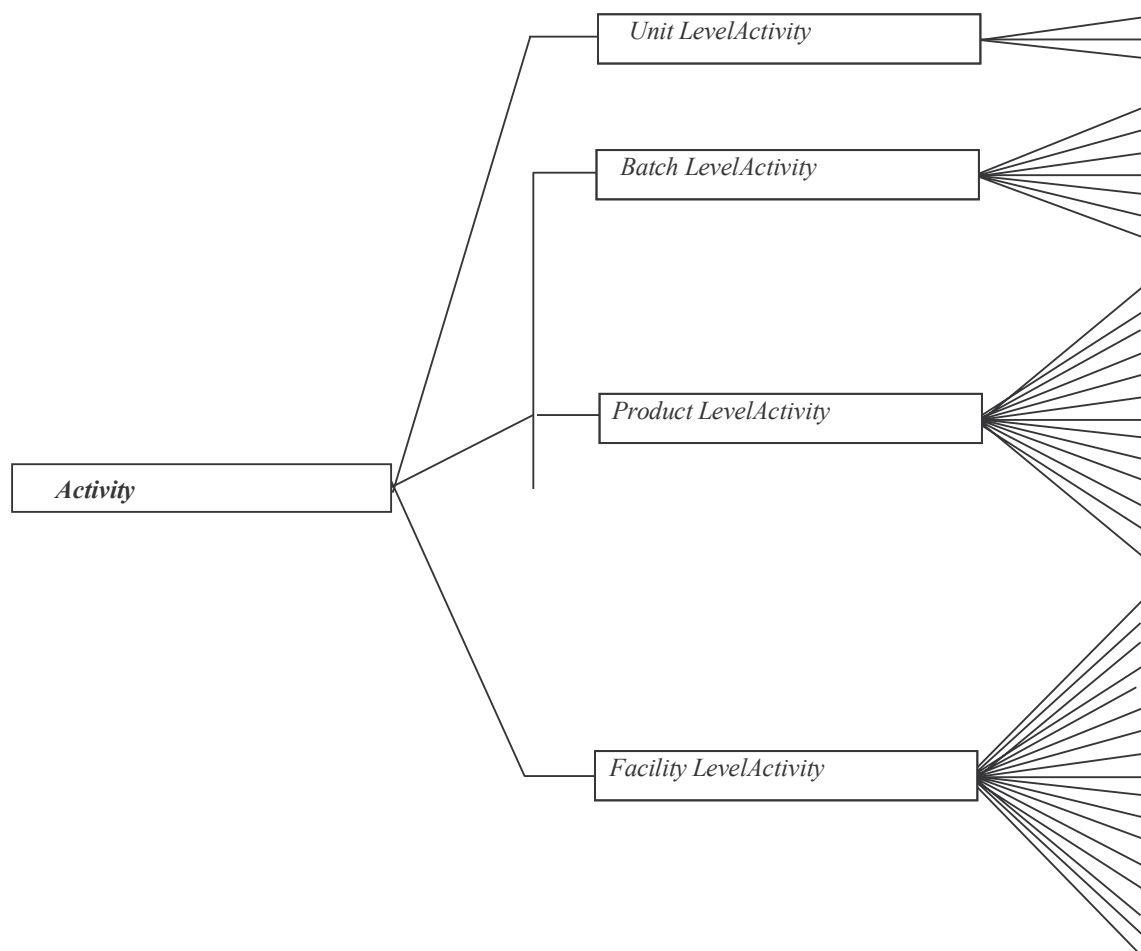
pada Gambar 3.1.

Pengadaan bahan penolong produk galon Pengadaan bahan penolong produk botol 600 mL *Filling* ke dalam kemasan Pengadaan bahan baku air Pengadaan perlengkapan produksi *Set up* produksi dan proses produksi Produk diinspeksi dan dibawa ke gudang Penyegelan produk galon Pengemasan produk botol 600 mL *Loading* dan *unloading* produk.

Penyimpanan produk dan pengecekan persediaan Pemrosesan pesanan Transaksi dan pencatatan Administrasi dan keuangan produk Pelaporan kerja per kuartal *Driving* kendaraan Pengisian bahan bakar kendaraan Perawatan kendaraan *Overtime* karyawan pengiriman Retribusi perjalanan Pembayaran kir kendaraan Pelayanan pasca penjualan Pengembangan pasar.

Pemakaian bangunan (ruang produksi) Penyusutan peralatan produksi Penyusutan bangunan (ruang produksi) Pemakaian bangunan (gudang) Penyusutan bangunan (gudang) Pemakaian perlengkapan kantor Pemakaian telepon dan fax.

Pemakaian bangunan (kantor) Penyusutan peralatan kantor Penyusutan bangunan (kantor) Pembayaran pajak tahunan kendaraan Pemakaian bangunan (halaman pabrik) Pemakaian bangunan (garasi) Penyusutan peralatan angkutan Penyusutan bangunan (halaman pabrik) Penyusutan bangunan (garasi) Penyusutan peralatan *marketing*.



Gambar 3.1 Diagram *cost pool*

Tahap II

Tahap ini menelusuri dan membebankan setiap *cost pool* ke produk, jadi setiap kelompok biaya logistik dilacak untuk setiap jenis produk, yaitu produk air minum kemasan galon dan kemasan botol 600 mL. Biaya total per jenis produk ditunjukkan pada Tabel 3.8.

Membandingkan Metode Perusahaan Dengan ABC System

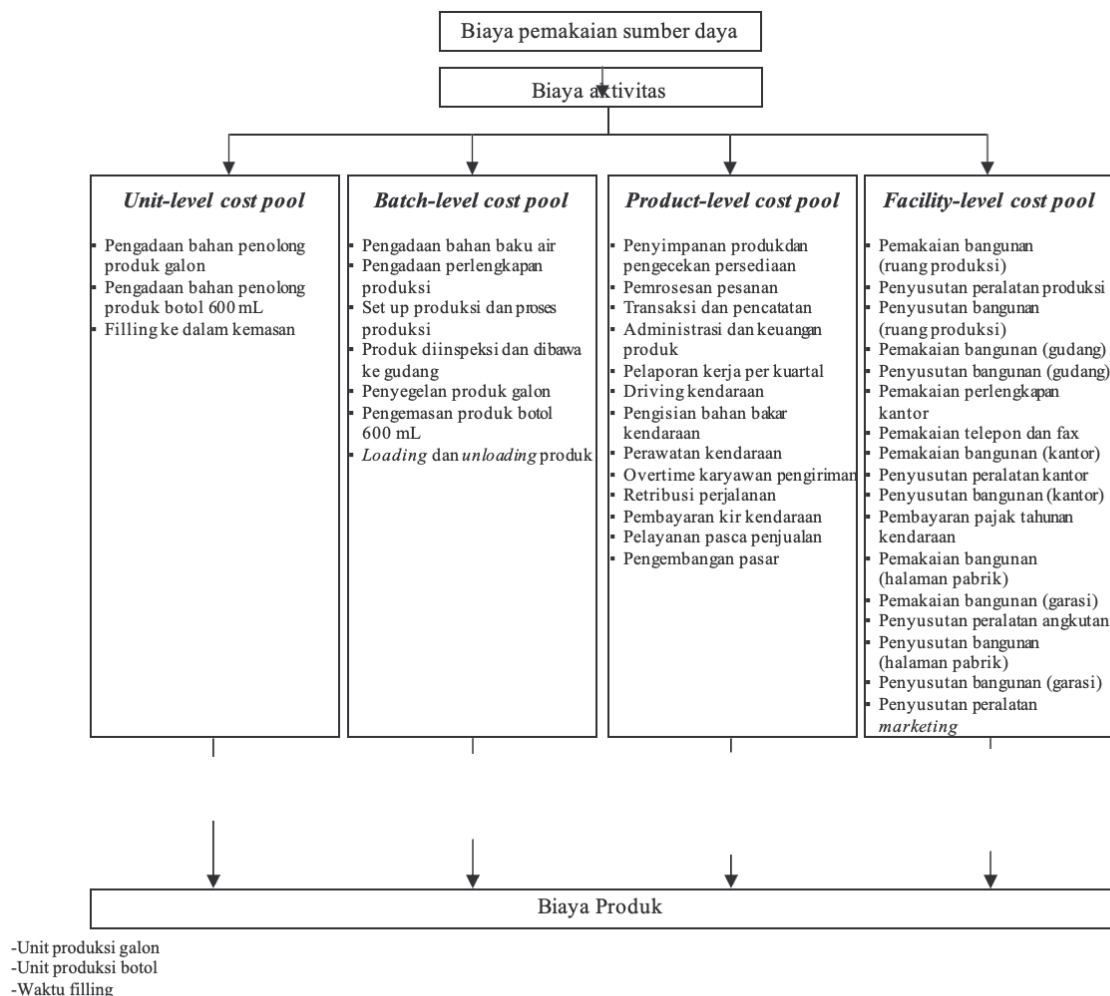
Setelah biaya total per jenis produk dengan ABC system diketahui, kemudian dibandingkan dengan biaya total per jenis produk dengan metode perusahaan. Perbandingan tersebut ditunjukkan pada Tabel 3.9

Biaya	Produk	
	Galon	Botol 600 mL*
Metode perusahaan (1)	Rp. 5.502,37	Rp. 18.000,00
ABC system (2)	Rp. 5.410,05	Rp. 19.178,19
Selisih (3 = 2-1)	Rp. -92,32	Rp. 1.178,19
Persentase perubahan (4 = (3:1)*100%)	-1.68%	6.55%

1 unit = 1 karton (@ 24 botol)

Analisis

Pada bagian ini akan dianalisis mengenai langkah-langkah penghitungan biaya produk menggunakan ABC system, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.1 berikut ini.


Gambar 4.1 Langkah-langkah penghitungan biaya produk menggunakan ABC system

Penghitungan biaya produk metode ABC yang dijelaskan dengan diagram pada diatas, analisisnya adalah sebagai berikut :

- ABC menjabarkan biaya-biaya ke dalam aktivitas-aktivitas, karena aktivitaslah yang menyebabkan timbulnya biaya.
- Pengelompokan biaya dilakukan terhadap aktivitas-aktivitas ke dalam empat *activity level*, yaitu *unit-level cost pool*, *batch-level cost pool*, *product-level cost pool* dan *facility-level cost pool*.
- Pembebankan biaya kepada setiap produk didasarkan pada *cost driver-cost driver* untuk masing-masing aktivitas secara spesifik, karena ABC *system* berpedoman bahwa tidak semua komponen biaya dapat diwakili oleh *cost driver* (dasar pembebanan) yang sama.
- Dasar pembebanan pada metode ABC memberikan jaminan dalam penentuan biaya total produk yang tepat karena adanya penjabaran proses logistik ke dalam aktivitas-aktivitas, dari sinilah dapat diketahui pemacu biaya (*cost driver*) yang sesuai untuk setiap aktivitas dan berpengaruh dalam melakukan aktivitas tersebut, sehingga dasar pembebanan yang tepat dapat diketahui untuk menentukan biaya total produk yang tepat.
- Pada ABC *system*, *cost driver* sebagai dasar pembebanan biaya berfungsi sebagai faktor yang menentukan muatan kerja dan usaha yang diperlukan untuk melaksanakan aktivitas. Suatu *cost driver* menyatakan “mengapa” suatu aktivitas dilaksanakan dan “berapa banyak usaha” yang harus dikeluarkan untuk melakukan aktivitas tersebut.
- ABC *system* dapat membantu dalam menganalisis aktivitas-aktivitas perusahaan dan membantu mengidentifikasi kesempatan perbaikan dan cara-cara untuk melakukan perbaikan.
- Dengan analisis terhadap aktivitas-aktivitas, maka akan diketahui aktivitas-aktivitas yang tidak bernilai tambah, sehingga dapat dieliminasi untuk mereduksi biaya.
- Kelemahan, yaitu adanya sumber daya yang dikonsumsi oleh beberapa aktivitas, sehingga perlu adanya penentuan proporsi yang tepat untuk setiap aktivitas.

KESIMPULAN

ABC *system* menentukan biaya total produk sebesar Rp 97.862.628,87, terdiri dari biayaproduk galon sebesar Rp 93.355.755,35 dan biaya produk botol 600 mL sebesar Rp 4.506.873,52. Biaya untuk setiap unit produk adalah Rp 5410,05/unit untuk produk galon dan Rp 19.178,19/karton untuk produk botol 600 mL. Hasil penghitungan biaya total produk metodeABC lebih kecil dari metode perusahaan dengan selisih Rp1.316.271,13. Biaya produk galon hasil penghitungan metode ABC lebih kecil dari metode perusahaan dengan selisih Rp 92,32/unit (-1,68%), sedangkan biaya produk botol 600 mL hasil penghitungan metode ABC lebih besar dari metode perusahaan, dengan selisih Rp 1.178,19/karton (+6,55%).

ABC merupakan metode penghitungan yang efektif dan efisien dalam menentukan biayatotal produk. Efektivitas yang diberikan adalah kedetailan penjabaran komponen biaya dan dasar pembebanan biaya ke produk yang sesuai berdasarkan *cost drivers*. Efisiensi yang diberikan adalah penghematan, baik dalam hasil penghitungan maupun kemungkinan reduksi biaya melalui eliminasi aktivitas yang tidak bernilai tambah.

REFERENSI

- Dekker, Henri C. and Van Goor, Ad R. *Supply Chain Management and Management Accounting: A Case Study of Activity-Based Costing*. International Journal of Logistics: Research and Applications, Vol. 3, No. 1, 2000, pp 41-52.
- Glad, Ernest and Becker, Hugh. *Activity-Based Costing And Management*. John Willey and Sons, New York, 1996.
- La Londe, Bernard J.; Ginter, James L. *A Summary Of Activity-Based Costing Best Practices*. The Supply Chain Management Research Group, 1997.

- La Londe, Bernard J. and Pohlen, Terrance L. *Issues In Supply Chain Costing*. International Journal Of Logistics Management, Vol 7, No.1, 1996, pp. 1-12
- Lin, Binshan; Collins, James and Robert K.Su. *Supply Chain Costing: An Activity-Based Perspective*. International Journal of Physical Distribution and Logistics Management. Vol. 31 No. 10, 2001, pp. 702-713.
- Lyly-Yrjänäinen, Jouni; Kulmala, Harri I. and Paranko, Jari. *A Practical Activity Based Costing Application in Logistics Business*. Tampere University Of Technology's Journal. Finland, 2001.
- Miranda dan Tunggal, Amin W. *Manajemen Logistik Dan Supply Chain Management*. Jakarta: Harvarindo, 2001.
- Stock, James R. and Lambert, Douglas M. *Strategic Logistics Management*. McGraw-Hill, 2001.
- Tunggal, Amin W. *Activity-Based Costing: Untuk Manufakturing dan Pemasaran*. Jakarta : Harvarindo, 2003.
- Vangkilde, Mads. *Cost Accounting in Logistics and Supply Chain Management*. Working Paper Department of Marketing Copenhagen Bussiness School, 2004.