

## ANALISIS PERHITUNGAN TARIF BURUH UNTUK KEGIATAN STEVADORING MENGGUNAKAN METODE ACTIVITY BASED COSTING

Henry Lois Timbu<sup>1,\*</sup>, Johan M. Tupan<sup>1</sup>, Aminah Soleman<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Teknik Industri, Universitas Pattimura, Ambon, Indonesia

\* E-mail: [timbuhenry@gmail.com](mailto:timbuhenry@gmail.com)

### ABSTRAK

*Proses bongkar muat di pelabuhan adalah langkah-langkah untuk mengeluarkan barang dari kapal ke pelabuhan dan sebaliknya, dari pelabuhan ke kapal. Dalam proses ini, upah memainkan peran penting dalam mendukung kinerja para buruh yang terlibat dalam bongkar muat. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan upah buruh untuk kegiatan stevadoring yang akurat menggunakan metode Activity Based Costing (ABC). Metode analisis data yang digunakan yaitu analisis kuantitatif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan studi literature. Berdasarkan hasil pengolahan data menggunakan metode ABC dapat disimpulkan tarif upah pada jenis petikemas full 20 feet Rp.334.658,09, full 40 feet Rp.344.702,33, empty 20 feet Rp.26.106,40, empty 40 feet Rp. 239.655,31. Dari hasil di atas dapat diketahui perhitungan menggunakan metode Activity Based Costing lebih rendah dari perhitungan konvensional perusahaan. Hal ini berarti tarif upah buruh proses bongkar muat petikemas kegiatan Stevadoring mengalami Overcosted.*

**Kata kunci:** Activity Based Costing (ABC), Upah buruh, Bongkar muat pelabuhan

### ABSTRACT

*The process of loading and unloading at ports involves the steps of removing goods from ships to the port and vice versa, from the port to the ship. In this process, wages play a crucial role in supporting the performance of the laborers involved in loading and unloading. This study aims to determine accurate labor wages for stevedoring activities using the Activity Based Costing (ABC) method. The data analysis method utilized is quantitative analysis with data collection techniques including observation, interviews, documentation, and literature review. Based on the data processing results using the ABC method, it can be concluded that the wage rates for full 20-foot containers are Rp.334,658.09, full 40-foot containers are Rp.344,702.33, empty 20-foot containers are Rp.26,106.40, and empty 40-foot containers are Rp.239,655.31. From the above results, it is evident that the calculations using the Activity Based Costing method are lower than conventional company calculations. This indicates that the labor wage rates for stevedoring container loading and unloading activities are overcosted.*

**Keywords:** Activity Based Costing (ABC), workers' wages, port loading and unloading

## 1. PENDAHULUAN

Akhir-akhir ini, dunia usaha mengalami persaingan global yang sangat ketat. Kondisi ini mendorong manajer perusahaan untuk menentukan strategi yang tepat guna bersaing, yang memerlukan informasi yang akurat untuk mengambil keputusan. Salah satu aspek penting yang harus dipertimbangkan adalah menentukan harga pokok produksi dan tarif, guna meningkatkan produktivitas karyawan. Perusahaan bongkar muat, sebagai contoh, merupakan badan usaha yang melakukan kegiatan bongkar muat barang di pelabuhan. Dalam proses bongkar muat tersebut, buruh bongkar muat memiliki peran penting sebagai pendukung jalannya proses tersebut. Upah yang diberikan kepada buruh bongkar muat menjadi faktor kunci dalam meningkatkan kinerja

karyawan dan kesejahteraan mereka. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian yang mendalam tentang analisis perhitungan tarif buruh untuk kegiatan bongkar muat menggunakan metode Activity Based Costing (ABC). Metode ini memungkinkan perusahaan untuk mengidentifikasi dan mengalokasikan biaya secara lebih akurat berdasarkan aktivitas yang terlibat dalam proses bongkar muat. Dengan demikian, perusahaan dapat menetapkan tarif yang lebih tepat dan adil, yang pada gilirannya akan meningkatkan efisiensi dan produktivitas keseluruhan.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### a. Tarif

Tarif merupakan harga yang dikenakan atas setiap jenis pelayanan yang disediakan atau dilakukan oleh seseorang atau sebuah entitas. Tarif jasa terbentuk karena adanya pihak yang menyediakan atau memberikan pelayanan, seperti yang dilakukan oleh penyelenggara pelabuhan. Definisi harga/Tarif menurut Armstrong dan Kotler (2009) adalah sejumlah uang yang dibayarkan oleh konsumen atas barang dan jasa yang diterima atau digunakan, atau merupakan jumlah nilai yang mereka tukarkan sebagai imbalan atas manfaat yang diperoleh dari memiliki atau menggunakan barang dan jasa tersebut.

### b. Biaya Dan Klasifikasi Biaya

Menurut Blocher, *et al.* (2011), dalam bukunya Manajemen Biaya Penekanan Strategis, yang diterjemahkan oleh David Wijaya menyatakan bahwa Biaya sebagai suatu sumber daya yang dikorbankan (*sacrificed*) atau dilepaskan (*forgone*) untuk mencapai tujuan tertentu. Klasifikasi biaya diperlukan untuk menyampaikan dan menyajikan data biaya agar berguna bagi manajemen dalam mencapai berbagai tujuan. Sebelum memutuskan bagaimana menghimpun dan mengalokasikan biaya dengan baik, majemen dapat melakukan pengklasifikasian biaya atas dasar berikut:

- a. Kegiatan manufaktur
- b. Tingkat kegiatan atau volume
- c. Departemen yang ada dalam suatu pabrik
- d. Periode akutansi
- e. Fungsi manajemen atau jenis kegiatan fungsional.

### c. Bongkar Muat

Menurut Keputusan Menteri Perhubungan No. KM 33 Tahun 2001 kegiatan bongkar muat adalah kegiatan bongkar muat barang dari dan ke atas kapal meliputi kegiatan pembongkaran barang dari palka kapal ke atas dermaga di sisi kiri lambung kapal atau sebaliknya (*stevedoring*), kegiatan pemindahan barang dari dermaga di lambung kapal ke gudang/lapangan penumpukan atau sebaliknya (*cargodoring*) dan kegiatan pengambilan barang dari gudang/lapangan dibawa ke atas truk atau sebaliknya (*receiving/delivery*). Pelaksanaan kegiatan bongkar muat dibagi dalam 3 aktivitas yaitu:

- A) *Stevadoring*
- B) *Cargodoring*
- C) *receiving* atau *Delivery Operation*

### d. Petikemas

Menurut Suyono (2005) petikemas (*Container*) adalah suatu kemasan yang dirancang secara khusus dengan ukuran tertentu dan dapat dipakai berulang kali, dipergunakan untuk menyimpan dan sekaligus mengangkut muatan di dalamnya.

#### a. Ukuran Petikemas

Menurut Suyono (2005) ukuran-ukuran container adalah sebagai berikut:

- 1) *All steel container* ukuran 20' (*twenty feet*)

- Panjang : 6,55 m (19.10.55")  
 Lebar : 2,435 m (8") bagian luar  
 Tinggi : 2,590 m (0'6")  
 Berat kosong : 2,250 ton  
 Berat muatan max : 24 ton  
 Kapasitas kubik : 30 m<sup>3</sup>
- 2) *All steel container* ukuran 40' (*fourty Feet*)
- Panjang : 12,192 m (40')  
 Lebar : 2,435 m (8") bagian luar  
 Tinggi : 2,590 m (8'6")  
 Berat kosong : 3,801 ton  
 Berat muatan max : 31 ton  
 Kapasitas kubik : 67,23 m<sup>3</sup>

#### e. *Activity Based Costing (ABC)*

Metode *Activity Based Costing* (ABC) merupakan pendekatan penentuan biaya produk yang membebankan biaya ke produk atau jasa berdasarkan konsumsi sumber daya oleh aktivitas. *Activity Based Costing* (ABC) adalah sistem informasi biaya yang berorientasi pada penyediaan informasi lengkap tentang aktivitas untuk memungkinkan personel perusahaan melakukan pengolaan terhadap aktifitas (Rudianto, 2013).

#### f. *Penelitian Terdahulu*

Desitama *et al.* (2016) Melakukan penelitian mengenai analisis perhitungan metode konvensional dan metode abc dalam menentukan tarif jasa bongkar muat internasional pada terminal petikemas PT.Pelabuhan Indonesia III (persero) Semarang. Dari hasil penelitian diketahui bahwa metode *Activity Based Costing* berpengaruh dalam tarif proses bongkar muat perhitungan tarif dengan menggunakan metode *Activity Based Costing* berdampak positif karena biaya yang dikeluarkan tidak sebanyak dengan menggunakan metode konvensional.

### 3. METODE PENELITIAN

Pengumpulan data pada penelitian ini, berupa Studi Literatur, Observasi, wawancara. Dalam penelitian ini Studi Literatur digunakan untuk mencari informasi terhadap masalah yang diteliti yang bersumber dari buku maupun jurnal-jurnal. Sedangkan Observasi digunakan untuk memperoleh data keadaan tempat perusahaan, proses bongkar muat dan data proses bongkar muat serta upah buruh. Dan wawancara digunakan untuk memperoleh data tentang jumlah upah buruh, dan jumlah produksi petikemas. Metode analisis data yang digunakan adalah metode kuantitatif. langkah pertama Mengklasifikasi aktivitas selanjutnya Pembebanan Biaya dari aktivitas dan penentuan *Cost Driver* (pemicu biaya), Pengalokasian perhitungan Metode ABC, Penentuan Tarif kelompok (*Cost Pool*), Pembebanan Biaya ke produk setelah itu melakukan penyelesaian dengan membandingkan hasil perhitungan metode konvensional perusahaan dengan metode *Activity Based Costing*.

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### a. *Data tarif upah buruh kegiatan Stevadoring*

Data upah tarif buruh kegiatan *Stevadoring* tahun 2023 dijelaskan pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Data tarif konvensional Kegiatan Stevadoring PBM

Tarif Stevadoring	20 full	40 full	20 empty	40 empty
Upah	Rp.327.827.00	Rp.655.654.00	Rp.191.007.00	Rp.382.014.00
Dana	Rp.89.407.00	Rp.178.814.00	Rp.52.093.00	Rp.104.186.00
Serikat pekerja	Rp.4.528.00	Rp.9.056.00	Rp. 0.	Rp.0
Total	Rp.421.762.00	Rp.843.524.00	Rp.243.100.00	Rp.486.200.00

Sumber: Data tarif konvensional perusahaan bongkar muat Ambon

Data tarif upah buruh kegiatan stevadoring diketahui memiliki hasil yang berbeda sesuai dengan ukuran petikemas dan metode perhitungan upah tidak diketahui cara perhitungan atau rumus yang ditentukan.

**b. Perhitungan Tarif upah buruh kegiatan Stevadoring metode Activity Based Costing(ABC)**

Perhitungan Tarif upah buruh proses bongkar muat kegiatan *Stevadoring* dengan metode *Activity Based Costing* (ABC) dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Mengidentifikasi aktivitas.

Aktivitas yang ada pada proses bongkar muat container khususnya pada kegiatan *Stevadoring* dapat dijelaskan pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Aktivitas Buruh kegiatan Stevadoring

No	Aktivitas	Tingkat aktivitas
1	Aktivitas Bongkar	Unit
2	Aktivitas muat	Unit

Sumber: Data perusahaan TKBM ambon januari s/d agustus 2023 (diolah)

Aktivitas tersebut digolongkan ke aktivitas tingkat unit dikarenakan aktivitas ini dilakukan untuk menghasilkan suatu jasa yaitu bongkar muat yang dipengaruhi oleh besar kecilnya jumlah bongkar muat yang dilakukan.

2) Pembebanan Biaya dari aktivitas dan penentuan Cost Driver.

Pembebanan Biaya dari aktivitas dan penentuan Cost Driver ambon dapat di jelaskan pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Pembebanan biaya dari aktivitas

Aktivitas	Jenis Biaya	Jumlah Biaya	Cost Driver
Aktivitas Bongkar	Upah	Rp. 7.923.891.583,00	Jumlah Produksi bongkar petikemas (box)
Aktivitas Muat	Upah	Rp. 5.349.707.486,00	Jumlah Produksi muat Petikemas (box)

Sumber: Perusahaan Bongkar Muat Ambon Januari s/d Agustus 2023

3) Alokasi Perhitungan Metode ABC

Pengalokasian pemicu biaya dari setiap jenis petikemas pelabuhan ambon dapat di jelaskan pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Pengalokasian ukuran pemicu biaya bongkar/muat petikemas Ambon Metode ABC

Jenis Petikemas	Jenis Petikemas	Jenis Pemicu Biaya		
		Jumlah Petikemas	Jumlah Bongkar	Jumlah Muat
FULL	20 Feet	24586	20110	4476
	40 Feet	2188	1976	212
EMPTY	20 Feet	16087	141	15946
	40 Feet	1849	23	1826
Total		44710	22250	22460

Sumber: Terminal Petikemas Ambon, Januari s/d Agustus 2023

4) Penentuan Tarif Kelompok

Penentuan tarif kelompok / Cost pool dengan cara membagi total biaya kelompok aktivitas dibagi dengan pemicu biaya yang sama. Tarif kelompok dapat dijelaskan dalam Tabel 5.

**Tabel 5.** Penentuan Tarif Kelompok dengan metode ABC

<b>Cost Pool I</b>	
Biaya Upah proses bongkar petikemas	<b>Rp. 7.923.891.583,00</b>
Jumlah Produksi petikemas ( bongkar /box )	<b>22250</b>
Pool Rate I ( Total Biaya : Jumlah produksi)	<b>Rp. 356.129,96</b>
<b>Cost Pool II</b>	
Biaya upah proses muat petikemas	<b>Rp. 5.349.707.486,00</b>
Jumlah Produksi petikemas (muat / box)	<b>22460</b>
Pool Rate II ( Total Biaya :jumlah produksi muat petikemas / box )	<b>Rp.238.188,22</b>

Sumber: Data Diolah, 2023

#### 5) Pembebanan Biaya ke Produk

Membebankan biaya ke produk dengan cara mengalikan tariff masing-masing Cost pool dengan ukuran pemicu biaya (*Cost Driver*) Dalam pembebanan biaya ke produk, pembebanan biaya ke produk per petikemas sebagai berikut:

##### a) Petikemas *full 20 feet*

Pembebanan biaya ke produk jasa petikemas *full 20 feet* dapat dilihat pada Tabel 6.

**Tabel 6.** Tarif Bongkar Muat Petikemas *Full 20 Feet*

<b>Pool Rate</b>	<b>Jumlah Pool Rate (A)</b>	<b>Cost Driver (B)</b>	<b>Jumlah ( A x B )</b>
Pool Rate I	Rp. 356.129,96	20110	<b>Rp.7.161.773.495,6</b>
Pool Rate II	Rp. 238.188,22	4476	<b>Rp.1.066.130.472,72</b>
Total Biaya			<b>Rp.8.227.903.968,32</b>
Jumlah petikemas yang diproduksi			<b>24586</b>
Tarif Bongkar muat petikemas <i>full 20 feet</i> Januari s/d agustus 2023 per box			<b>Rp. 334.658,09</b>

Sumber: Data Diolah, 2023

##### b) Petikemas *full 40 feet*

Pembebanan biaya ke produk jasa petikemas *full 40 feet* dapat dilihat pada Tabel 7.

**Tabel 7.** Tarif Bongkar Muat Petikemas *Full 40 Feet*

<b>Pool Rate</b>	<b>Jumlah Pool Rate (A)</b>	<b>Cost Driver (B)</b>	<b>Jumlah ( A x B )</b>
Pool Rate I	Rp. 356.129,96	1976	<b>Rp.703.712.800,96</b>
Pool Rate II	Rp. 238.188,22	212	<b>Rp.50.495.902,64</b>
Total Biaya			<b>Rp.754.208.703,6</b>
Jumlah petikemas yang diproduksi			<b>2188</b>
Tarif Bongkar muat petikemas <i>full 40 feet</i> Januari s/d agustus 2023 per box			<b>Rp. 344.702,33</b>

Sumber: Data Diolah, 2023

##### c) Petikemas *Empty 20 feet*

Pembebanan biaya ke produk jasa petikemas *Empty 20 feet* dapat dilihat pada Tabel 8.

**Tabel 8.** Tarif Bongkar Muat Petikemas *Empty 20 Feet*

<b>Pool Rate</b>	<b>Jumlah Pool Rate (A)</b>	<b>Cost Driver (B)</b>	<b>Jumlah ( A x B )</b>
Pool Rate I	Rp. 356.129,96	141	<b>Rp.50.214.324,36</b>
Pool Rate II	Rp. 238.188,22	15946	<b>Rp.369.759.356,12</b>
Total Biaya			<b>Rp.419.973.680,48</b>
Jumlah petikemas yang diproduksi			<b>16087</b>
Tarif Bongkar muat petikemas <i>Empty 20 feet</i> Januari s/d agustus 2023 per box			<b>Rp. 26.106,40</b>

Sumber: Data Diolah, 2023

##### d) Petikemas *Empty 40 feet*

Pembebanan biaya ke produk jasa petikemas *Empty 40 feet* dapat dilihat pada Tabel 9.

**Tabel 9.** Tarif Bongkar Muat Petikemas *Empty 40 Feet*

Pool Rate	Jumlah Pool Rate (A)	Cost Driver (B)	Jumlah (A x B)
Pool Rate I	Rp. 356.129,96	23	<b>Rp.8.190.989,08</b>
Pool Rate II	Rp. 238.188,22	1826	<b>Rp.434.931.689,72</b>
Total Biaya			<b>Rp.443.122.678,8</b>
Jumlah petikemas yang diproduksi			<b>1849</b>
Tarif Bongkar muat petikemas <i>Empty 40 feet</i> Januari s/d agustus 2023 per box			<b>Rp. 239.655,31</b>

Sumber: Data Diolah, 2023

**c. Perbandingan Penentuan Upah Bongkar Muat Petikemas Kegiatan Stevadoring oleh Perusahaan Dengan Metode Activity Based Costing (ABC).**

1) Perbandingan Upah per Petikemas Kegiatan Stevadoring

Hasil perhitungan tarif bongkar muat yang digunakan oleh Perusahaan Bongkar Muat Ambon terlihat berbeda dengan perhitungan tarif bongkar muat peti kemas dengan menggunakan metode *Activity Based Costing (ABC)*. Perbedaan tersebut dapat dilihat pada Tabel 10

**Tabel 10.** Perbandingan Perhitungan Tarif Bongkar Muat Petikemas Kegiatan Stevadoring Perusahaan Bongkar Muat Ambon

Jenis petikemas	Tarif Bongkar Muat Konvensional Perusahaan Bongkar Muat Ambon	Tarif Bongkar Muat Menggunakan Metode <i>Activity Based Costing (ABC)</i>	Selisih	
FULL	20 Feet	Rp.327.827,00	Rp.334.658,09	<b>Rp.6.831,09</b>
	40 Feet	Rp.655.654,00	Rp.344.702,33	<b>Rp.310.951,67</b>
EMPTY	20 Feet	Rp.191.007,00	Rp.26.106,40	<b>Rp.164.900,6</b>
	40 Feet	Rp.382.014,00	Rp.239.655,31	<b>Rp.142.358,69</b>

Sumber : Data Diolah, 2023

2) Perbandingan Upah Buruh Kegiatan Stevadoring Perhitungan Konvensional Perusahaan dengan Metode ABC

Berikut perhitungan upah buruh per orang dalam satu bulan menggunakan metode konvensional dan metode ABC.

a) Perhitungan upah buruh per orang menggunakan metode konvensional perusahaan

Dari perhitungan konvensional perusahaan dapat diketahui Bahwa hasil perhitungan buruh dalam satu bulan sebesar Rp.1.659.199.883,63 hasil tersebut didapatkan dari jumlah tarif upah perusahaan dikalikan dengan jumlah produksi petikemas 20 feet full = 3063, 40 feet full = 259, 20 feet empty = 1662, 40 feet empty =219 dan dibagi jumlah tenaga kerja dapat di jelaskan sebagai berikut :

Tarif upah metode konvensional perusahaan :

20 feet full = Rp.327.827,00 x 3063	= Rp 1.004.134.101
40 feet full = Rp.655.654,00 x 259	= Rp.169.814.386
20 feet empty = Rp.191.007,00 x 1662	= Rp.317.453.634
40 feet empty = Rp.382.014,00 x 219	= Rp.83.661.066
Total upah satu bulan	= Rp.1.575.063.187

$$\begin{aligned} \text{Upah Buruh perbulan} \div \text{jumlah tenaga kerja} &= \text{Rp. 1.575.063.187} \div 400 \text{ orang} \\ &= \text{Rp.3.937.657,96} \end{aligned}$$

b) Perhitungan upah buruh per orang dalam satu bulan menggunakan metode ABC

Dari perhitungan diatas dapat diketahui Bahwa hasil perhitungan buruh dalam satu bulan sebesar Rp.1.230.649.860,13 hasil tersebut didapatkan dari tarif upah menggunakan metode ABC dikalikan dengan jumlah produksi petikemas satu bulan 20 feet full = 3063, 40 feet full = 259, 20 feet empty = 1662, 40 feet empty =219 dan dibagi jumlah tenaga kerja bongkar muat dapat dijelaskan sebagai berikut :

Tarif upah metode ABC :

20 feet full = Rp.334.658,09 x 3063	= Rp 1.055.687.454
40 feet full = Rp.344.702,33 x 259	= Rp.89.277.818
20 feet empty = Rp.26.106,40 x 1662	= Rp.43.388.172
40 feet empty = Rp.239.655,31 x 219	= Rp.52.484.445
Total upah satu bulan	= Rp.1.240.837.889

*Upah Buruh perbulan ÷ jumlah tenaga kerja* = Rp. 1.240.837.889 ÷ 400 orang  
= Rp.3.102.094,72

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan pengolahan data dengan metode Activity Based Costing dapat di ambil kesimpulan yaitu, tarif bongkar muat petikemas kegiatan Stevadoring Pelabuhan Ambon: *20 feet full* Rp 334.658,09, *40 feet full* Rp 344.702,33, *20 feet empty* Rp 26.106,40, dan *40 feet empty* Rp 239.655,31. Nilai tersebut didapatkan dengan cara mengalikan tarif masing-masing Cost pool dengan ukuran pemicu biaya (*Cost Driver*).

## DAFTAR PUSTAKA

- Armstrong, G. and Kotler, P. (2009). *Marketing an Introduction Ninth Edition*. New Jersey: Pearson Education International.
- Blocher, E. J. (2007). *Cost Management: Manajemen Biaya Penekanan Strategis*. Salemba Empat: Jakarta.
- Desitama, F. S., Poniman, P., & Rustono, R. (2016). Analisis Perhitungan Metode Konvensional dan Metode ABC Dalam Menentukan Tarif Jasa Bongkar Muat Internasional Pada Terminal Peti Kemas PT Pelabuhan Indonesia III (PERSERO) SEMARANG. *JOBS (Jurnal Of Business Studies)*, 1(1).
- Rudianto. (2013). *Akuntansi Manajemen Informasi untuk Pengambilan Keputusan Strategis*. Jakarta: Erlangga.
- Suyono, R.P., (2005). *Pengangkutan intermodal ekspor impor melalui laut*. Jakarta: PPM