

# Perhitungan Biaya Pengolahan Darah Dengan Menggunakan Metode Activity Based Costing

Ridho Sani Mulyawan<sup>1</sup>, Yanti Helianty<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Institut Teknologi Nasional Bandung  
Email: do477727@gmail.com

Received DD MM YYYY | Revised DD MM YYYY | Accepted DD MM YYYY

## ABSTRAK

*Lembaga X merupakan organisasi yang bergerak dalam bidang kemanusiaan, dimana salah satu kegiatannya adalah donor dan pengolahan darah yang dilaksanakan oleh Unit Donor Darah (UDD). Dalam menjalankan tugasnya UDD membutuhkan biaya seperti biaya pekerja pengolahan darah, kantung darah, reagen, dan lainnya, biaya ini biasa disebut dengan biaya pengganti pengolahan darah. Lembaga ini melakukan perhitungan biaya pengolahan darah berdasarkan perkiraan yang menyebabkan kesalahan dalam menetapkan biaya. Pada penelitian ini menghitung biaya pengganti pengolahan darah dengan menggunakan Metode Activity Based Costing. Metoda ini dianggap lebih relevan karena proses pengolahan biaya ditetapkan berdasarkan aktivitas-aktivitas yang terjadi dalam mengolah setiap jenis darah yang dibutuhkan. Dari hasil pengolahan biaya dengan menggunakan metoda ABC diperoleh biaya yang berbeda dengan biaya yang ditetapkan oleh Lembaga X. Untuk selanjutnya Lembaga X dapat mempertimbangkan hasil penetapan biaya ini.*

**Kata Kunci:** Biaya Pengolahan, Activity Based Costing, Pengolahan Darah

## ABSTRACT

*Institution X is an organization engaged in the humanitarian field, one of its activities is blood donation and processing carried out by the Blood Donor Unit (UDD). In carrying out its duties, the Blood Donor Unit requires costs such as costs for blood processing workers, blood bags, reagents, and others, these costs are commonly referred to as replacement costs for blood processing. This institution calculates the cost of blood processing based on rough estimates that cause errors in setting costs. In this study, the cost of replacing blood processing is calculated with the Activity Based Costing Method. This method is considered more relevant because the processing cost is determined on the activities that occur in processing each type of blood needed. From the results of processing costs using the obtained costs that are different from the costs set by Institution X. In the future, Institution X can consider the results of this costing.*

**Keywords:** Processing Costs, Activity Based Costing, Blood Processing

## **1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Lembaga X adalah sebuah organisasi perhimpunan nasional di Indonesia yang bergerak dalam bidang sosial kemanusiaan dan kesehatan dituntut pula dapat memberikan pelayanan yang memuaskan. Tujuan utama Lembaga X bukan mencari keuntungan, melainkan lebih mementingkan fungsi sosial, hal ini sesuai dengan tujuh prinsip dasar Gerakan Internasional yaitu kemanusiaan, kesamaan, kesukarelaan, kemandirian, kesatuan, kenetralan, dan kesemestaan.

Salah satu kegiatan Lembaga X yang dilakukan adalah kegiatan donor darah di Unit Donor Darah (UDD) Lembaga X Cabang Kota Bandung. UDD yang didirikan khusus untuk memberikan pelayanan donor darah secara optimal, sebagai lembaga yang bergerak di bidang pelayanan donor darah, UDD dalam menjalankan aktivitasnya memerlukan berbagai macam sumber daya yang dapat menunjang kegiatan donor darah. Selain melakukan donor darah UDD juga memeriksa dan mengolah darah untuk dikirimkan kepada rumah sakit yang membutuhkan darah. Terdapat 2 macam hasil pengolahan darah yaitu, Regular Case dan Special Case.

Pengolahan darah ini membutuhkan biaya untuk reagen, plastic bag, dan biaya-biaya pengolahan lainnya. Pada saat ini Lembaga X dalam menghitung biaya pengolahan ini masih dengan cara perkiraan. Cara yang dilakukan adalah melihat berapa banyak alat-alat yang digunakan seperti kantung darah, jarum suntik, alkohol, dan alat lainnya tanpa memperhatikan biaya-biaya lainnya yang terlibat dalam proses pengolahan darah, misalnya biaya tenaga medis dan laboran. Melalui cara perkiraan ini dikhawatirkan penetapan biaya pengolahan darah tersebut terlalu rendah sehingga tidak dapat menutup biaya operasional, atau bahkan terlalu tinggi sehingga dikhawatirkan menyimpang dari tujuan utama organisasi sebagai organisasi sosial dan kemanusiaan. Untuk itu perlu dilakukan upaya agar dapat mengetahui cara perhitungan biaya pengolahan darah yang benar agar dapat mendukung biaya operasional organisasi.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan permasalahan tersebut bahwa perhitungan biaya pengolahan darah yang dilakukan dengan cara perkiraan yang menyebabkan rincian biaya pengolahan darah menjadi tidak akurat. Pada penelitian ini perhitungan biaya dilakukan dengan menggunakan metode activity based costing. Menurut Dewi & Kristanto (2013) perhitungan biaya berdasarkan aktivitas (activity based costing system) adalah suatu system perhitungan biaya dimana tempat penampungan biaya overhead yang jumlahnya lebih dari satu dialokasikan menggunakan dasar yang memasukkan satu atau lebih faktor yang tidak berkaitan dengan volume (non volume-related factor). Metode activity based costing dirasa tepat karena perhitungan biaya dengan menggunakan metode ini menekankan biaya overhead pada aktivitas-aktivitas yang terjadi pada saat proses pengolahan darah.

### **1.3 Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan usulan penentuan biaya pengolahan darah di Lembaga X dengan menggunakan metode Activity Based Costing.

## 2. METODOLOGI

Metode penelitian dilakukan dengan menggunakan metode activity based costing. Metode activity based costing dipilih karena pada pengolahan darah, bahan langsung dari penelitian ini didapatkan dari pendonor darah secara sukarela menyebabkan perhitungan biaya pengolahan darah harus menelusuri biayanya ke aktivitas lain selain biaya bahan langsung.

Menurut Hansen dan Mowen (2003) dalam Wahyuningtias (2019) proses activity based costing terbagi menjadi beberapa tahap yaitu, tahap pertama mengidentifikasi aktivitas, tahap selanjutnya membebankan biaya ke pool biaya aktivitas, selanjutnya aktivitas yang berkaitan dikelompokkan untuk membentuk kumpulan sejenis, selanjutnya biaya aktivitas yang dikelompokkan dijumlahkan untuk mendefinisikan kelompok biaya sejenis, dan terakhir menghitung tarif (Overhead) kelompok. Pada penelitian ini untuk dapat menetapkan biaya pengganti pengolahan darah dengan menggunakan metoda Activity Based Costing maka diperlukan tahapan sebagai berikut:

1. Menggolongkan biaya ke dalam level aktivitas.  
Langkah pertama yang dilakukan pada proses perhitungan biaya overhead pengolahan darah dengan menggunakan metode activity based costing adalah, biaya produksi digolongkan berdasarkan level unit cost masing-masing aktivitasnya.
2. Mengelompokkan cost pool berdasarkan pemicu biaya (cost driver).  
Menentukan cost driver setiap aktivitas biaya yang telah digolongkan sesuai dengan levelnya dan menggolongkan berdasarkan cost driver, aktivitas biaya yang telah memiliki suatu pemicu biaya masing-masing. Pemicu biaya tersebut adalah cost driver. Cost driver merupakan faktor yang berpengaruh terhadap biaya jika mengalami perubahan nilai.
3. Menghitung biaya berdasarkan pool rate, cost driver masing-masing biaya.  
Setelah menentukan cost pool, kemudian menentukan tarif per unit cost driver. Pool rate dihitung dengan rumus total biaya overhead untuk kelompok aktivitas tertentu dibagi dengan dasar pengukur aktivitas kelompok tersebut
4. Menghitung biaya overhead per unit.  
Setelah menentukan tarif kelompok (pool rate), selanjutnya menghitung total biaya overhead. Dimana biaya overhead dibebankan kepada masing-masing cost driver untuk proses pengolahan 1 unit darah.
5. Perhitungan biaya pengolahan darah.  
Langkah terakhir adalah perhitungan biaya pengolahan darah yang terdiri dari dua komponen yaitu biaya pekerja langsung dan biaya overhead yang diakumulatiskan sehingga menghasilkan biaya pengolahan.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Hasil Penelitian

Langkah pertama yang dilakukan pada proses perhitungan biaya pengolahan darah adalah penggolongan aktivitas proses pengolahan darah. Penggolongan aktivitas proses pengolahan darah berfokus kepada aktivitas yang dapat dikategorikan menjadi biaya tidak langsung (biaya overhead). Dikategorikan biaya tidak langsung karena, aktivitas tersebut dapat memperlancar proses pengolahan darah. Penggolongan aktivitas proses pengolahan ke dalam beberapa level aktivitas bertujuan untuk menentukan tingkatan pemicu biaya (unit/batch/product/facilities)

untuk setiap aktivitas pada biaya overhead proses pengolahan darah. Terdapat 59 aktivitas overhead yang terjadi selama proses pengolahan darah.

Setelah menggolongkan ke dalam level aktivitas, Langkah selanjutnya menentukan cost driver pada setiap aktivitas berdasarkan tingkatan biaya dan menggolongkan aktivitas tersebut sesuai dengan cost driver-nya. Cost driver merupakan ukuran jumlah yang digunakan untuk menentukan perubahan biaya dari suatu aktivitas. Penggolongkan aktivitas berdasarkan cost driver dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Penggolongkan Aktivitas Berdasarkan Cost Driver**

| <b>Pengelompokkan Cost Pool</b> | <b>Cost Driver</b>      | <b>Cost Pool</b> | <b>Total Biaya</b> |
|---------------------------------|-------------------------|------------------|--------------------|
| <b>Pool 1</b>                   | Jumlah Jam Tenaga Kerja |                  | Rp 1.454.326.478   |
| <b>Pool 2</b>                   | Jumlah Unit Diolah      |                  | Rp 2.291.228.239   |
| <b>Jumlah</b>                   |                         |                  | Rp 3.745.554.717   |

Setelah melakukan penggolongan aktivitas menurut cost driver kedalam pool adalah menghitung biaya berdasarkan pool rate. Lembaga X memiliki 7 jam kerja per hari, 24 hari kerja per bulan dengan jumlah pekerja sebanyak 11 orang. Berdasarkan hasil wawancara dengan pembimbing Lembaga X mengolah darah pada bulan ini sebanyak 24.301 unit. Perhitungan biaya berdasarkan pool rate dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Perhitungan Biaya Berdasarkan Pool Rate**

| <b>Cost Pool</b> | <b>Total Cost Pool</b> | <b>Cost Driver</b>      | <b>Pool Rate</b> |
|------------------|------------------------|-------------------------|------------------|
| <b>A</b>         | <b>B</b>               | <b>C</b>                | <b>D</b>         |
|                  |                        | <b>E = B/D</b>          |                  |
| Pool 1           | Rp 1.454.326.478       | Jumlah Jam Tenaga Kerja | 110880           |
| Pool 2           | Rp 2.291.228.239       | Jumlah Unit Diolah      | 24.301           |
|                  |                        |                         | Rp 13.116        |
|                  |                        |                         | Rp 94.285        |

Setelah menentukan tarif kelompok (pool rate), selanjutnya menghitung total biaya overhead. Dimana biaya overhead dibebankan kepada masing-masing cost driver untuk proses pengolahan 1 unit darah. Berdasarkan hasil wawancara jumlah unit yang diolah untuk darah regular case sebanyak 24.190 unit dengan waktu pengolahan selama 14 menit per unit sedangkan untuk darah special case sebanyak 111 unit dengan waktu pengolahan selama 120 menit. Perhitungan biaya overhead darah regular case dapat dilihat pada Tabel 3 dan perhitungan biaya overhead darah special case dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 3. Perhitungan Biaya Overhead Regular Case**

| <b>No</b>                 | <b>Cost Pool</b> | <b>Pool Rate</b> | <b>Cost Driver</b> | <b>Biaya Overhead</b> |
|---------------------------|------------------|------------------|--------------------|-----------------------|
| 1                         | Pool 1           | Rp 183.627       | 24.190             | Rp 4.441.939.079      |
| 2                         | Pool 2           | Rp 94.285        | 24.190             | Rp 2.280.762.565      |
| <b>Total Biaya</b>        |                  |                  |                    | Rp 6.722.701.644      |
| <b>Jumlah yang Diolah</b> |                  |                  |                    | 24190                 |
| <b>Biaya per Unit</b>     |                  |                  |                    | Rp 277.912            |

Perhitungan Biaya Pengolahan Darah di Lembaga X  
Dengan Menggunakan Metode Activity Based Costing

**Tabel 4. Perhitungan Biaya Overhead Special Case**

| No                        | Cost Pool | Pool Rate    | Cost Driver | Biaya Overhead |
|---------------------------|-----------|--------------|-------------|----------------|
| 1                         | Pool 1    | Rp 1.573.946 | 111         | Rp 174.708.051 |
| 2                         | Pool 2    | Rp 94.285    | 111         | Rp 10.465.674  |
| <b>Total Biaya</b>        |           |              |             | Rp 185.173.725 |
| <b>Jumlah yang Diolah</b> |           |              |             | 111            |
| <b>Biaya per Unit</b>     |           |              |             | Rp 1.668.232   |

Setelah melakukan perhitungan biaya overhead per unit selanjutnya adalah menghitung biaya pengolahan darah. Perhitungan biaya pengolahan darah regular case dengan menggunakan metode activity based costing (ABC) dapat dilihat pada Tabel 5.

**Tabel 5. Perhitungan Biaya Pengolahan Darah Regular Case**

| No                      | Komponen Biaya | Biaya/Unit |
|-------------------------|----------------|------------|
| 1                       | Biaya Overhead | Rp 277.912 |
| 2                       | Biaya Pekerja  | Rp 7.543   |
| <b>Biaya Pengolahan</b> |                | Rp 285.455 |

Perhitungan biaya pengolahan darah regular case dengan menggunakan metode activity based costing (ABC) dapat dilihat pada Tabel 6.

**Tabel 6. Perhitungan Biaya Pengolahan Darah Special Case**

| No                      | Komponen Biaya | Biaya/Unit   |
|-------------------------|----------------|--------------|
| 1                       | Biaya Overhead | Rp 1.668.232 |
| 2                       | Biaya Pekerja  | Rp 64.650    |
| <b>Biaya Pengolahan</b> |                | Rp 1.732.882 |

Setelah melakukan perhitungan didapatkan biaya pengolahan darah untuk regular case sebesar Rp. 277.912, sedangkan biaya untuk pengolahan darah special case sebesar Rp. 1.732.882.

### 3.2 Pembahasan

Cost driver merupakan ukuran jumlah yang digunakan untuk menentukan perubahan biaya dari suatu aktivitas. Perhitungan biaya pengolahan darah regular case maupun special case, cost driver yang digunakan adalah jumlah jam tenaga kerja dan jumlah unit darah yang diolah. Penggunaan jumlah jam tenaga kerja dikarenakan penggunaan aktivitas-aktivitas tersebut mengkonsumsi jam kerja agar aktivitas-aktivitas tersebut terlaksanakan. Penggunaan jumlah unit diolah sebagai cost driver dikarenakan oleh penggunaan aktivitas tersebut sesuai dengan jumlah unit darah yang diolah selama satu bulan.

Setelah melakukan perhitungan biaya overhead yang didapatkan untuk darah regular case sebesar Rp. 277.912 dan biaya overhead untuk darah special case sebesar Rp. 1.668.232. Biaya overhead untuk darah special case jauh lebih besar dibandingkan dengan biaya overhead untuk darah regular case dikarenakan oleh volume pengolahan darah special case sebanyak 111 unit jauh lebih kecil dibandingkan dengan pengolahan darah regular case sebanyak 24.190 unit, karena darah special case hanya diolah pada saat ada pesanan dari rumah sakit dan tidak bisa disimpan dalam waktu lama hanya sekitar 20 sampai dengan 28 hari. Sedangkan untuk darah regular case dapat disimpan selama 90 hari.

Terdapat perbedaan antara hasil hitung biaya pengolahan dengan biaya pengolahan Lembaga X yang sudah ada. Berikut ini perbedaan antara perhitungan biaya pengolahan dengan biaya penggantian dapat dilihat pada pada Tabel 7.

**Tabel 7. Perbandingan Biaya Pengolahan Dengan Biaya Pengolahan Lembaga X**

| Jenis Darah  | Biaya Pengolahan Activity Based Costing |           | Biaya Pengolahan Lembaga X |         | Selisih Biaya |           |
|--------------|---|-----------|----------------------------|---------|---------------|-----------|
| Regular Case | Rp                                      | 285.455   | Rp                         | 360.000 | Rp            | 74.545    |
| Special Case | Rp                                      | 1.732.882 | Rp                         | 700.000 | Rp            | 1.032.882 |

Perbedaan biaya pengolahan darah activity based costing dengan biaya pengolahan Lembaga X darah untuk regular case tidak jauh berbeda, perbedaan tersebut sebesar Rp. 74.545. Sedangkan perbedaan untuk darah special case memiliki perbedaan yang cukup besar yaitu sebesar Rp. 1.032.882. Perbedaan besar pada special case dikarenakan oleh jumlah volume pengolahan yang sedikit yaitu sebesar 111 unit menyebabkan biaya pengolahan darah special case menjadi lebih besar dibandingkan dengan biaya pengolahan yang sudah ada. Begitu pula dengan biaya pengolahan darah regular case yang lebih kecil dibandingkan dengan biaya pengolahan yang sudah ada dikarenakan oleh jumlah volume pengolahan yang sangat besar yaitu sebesar 24.190 unit.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian biaya pengolahan darah dan analisis, didapatkan beberapa kesimpulan:

1. Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan metode activity based costing untuk darah regular case didapatkan biaya penggantian pengolahan sebesar Rp. 285.455 per unit, sedangkan biaya pengolahan darah special case didapatkan sebesar Rp. 1.732.882 per unit.
2. Berdasarkan hasil perhitungan biaya overhead pengolahan darah regular case didapatkan sebesar Rp. 277.912 per unit. Sedangkan biaya overhead pengolahan darah special case didapatkan sebesar Rp. 1.668.232 per unit. Biaya overhead ini dipengaruhi oleh berapa banyak volume pengolahan dan berapa lama waktu pengolahan.
3. Berdasarkan hasil perhitungan terdapat perbedaan antara biaya pengolahan darah dengan biaya penggantian darah. Didapatkan selisih biaya sebesar Rp. 74.545 untuk darah regular case dan selisih biaya sebesar Rp. 1.032.882 untuk darah special case.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, S. P., & Kristanto, S. B. (2013). Akuntansi Biaya. Jakarta: Inmedia.
- Wahyuningtias, I. (2019). Penerapan Activity Based Costing Dalam Menentukan Tarif Jasa Inap Pada Greensea Inn & Training Center. Surabaya: Universitas Islam Negeri Sunan Ampel.