

**ANALISIS PERHITUNGAN BIAYA SATUAN TINDAKAN ORIF  
(*Open Reduction Internal Fixation*) FRAKTUR FEMUR MENGGUNAKAN  
METODE ABC (*Activity Based Costing*)  
(STUDI KASUS DI RS PKU MUHAMMADIYAH BANTUL)**

**A CALCULATION ANALYSIS OF UNIT COST FOR ORIF (Open Reduction  
Internal Fixation) IN FEMORAL FRACTURE USING ABC  
(*Activity Based Costing*)  
(A CASE STUDY ON PKU MUHAMMADIYAH HOSPITAL IN BANTUL)**

**Rizka Nurul Firdaus<sup>1</sup>, Firman Pribadi<sup>2</sup>**

Program studi Manajemen Rumah Sakit, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta  
Jalan Lingkar Selatan, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Yogyakarta 55183  
Email: firman\_pribadi@yahoo.com

**ABSTRAK**

**Latar belakang :** Penetapan tarif kamar operasi di RS PKU Muhammadiyah Bantul selama ini menggunakan penetapan tarif secara *fee for service* dimana tarif operasi dibuat berdasarkan perhitungan komponen biaya yang terjadi seperti biaya jasa medis, bahan habis pakai, obat-obatan, kelas perawatan, dan sewa kamar operasi tetapi belum menghitung seluruh komponen biaya berdasarkan aktivitas yang dikaitkan dengan *clinical pathway*. Padahal prosedur operasi ini dapat mengakibatkan biaya yang cukup tinggi untuk rumah sakit.

**Metode :** Penelitian ini dilakukan di RS PKU Muhammadiyah Bantul. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dengan rancangan studi kasus. Sampel penelitian ini adalah pasien yang menjalani tindakan ORIF Fraktur Femur Tanpa Penyulit yang memenuhi kriteria inklusi dan ekslusi. Metode analisis biaya yang digunakan adalah *Activity-Based Costing (ABC)*.

**Hasil dan Pembahasan :** *Unit cost* tindakan ORIF Fraktur Femur yang dihitung dengan metode *Activity Based Costing (ABC)* sebesar Rp 8.157.726,-, sedangkan *real cost* yang dikeluarkan oleh rumah sakit sebesar Rp 9.035.885,-. Nilai *real cost* tindakan ORIF Fraktur Femur yang ditentukan oleh RS PKU Muhammadiyah Bantul lebih besar dibandingkan *unit cost* yang dihitung berdasarkan metode *Activity-Based Costing*. Adapun selisih yang didapat adalah selisih positif sebesar Rp 878.159,- (10,76%). Pada *Activity-Based Costing (ABC)*, biaya langsung dan tidak langsung (*overhead*) dibebankan pada beberapa *cost driver* sedangkan pada sistem tradisional hanya dibebankan pada satu *cost driver*.

**Kesimpulan dan Saran :** Berdasarkan perhitungan *unit cost* yang didapat disimpulkan bahwa *unit cost* tindakan ORIF Fraktur Femur di Instalasi Bedah Sentral RS PKU Muhammadiyah Bantul dengan metode *Activity Based-Costing* lebih rendah dan lebih sesuai dengan aktivitas. Namun, sebaiknya pihak rumah sakit juga menerapkan perhitungan *unit cost* pada semua tindakan supaya dapat

mengetahui dan mencermati komponen biaya yang sewaktu-waktu dapat berubah dan menimbulkan kerugian pada akuntansi rumah sakit.

**Kata Kunci :** *Activity-Based Costing (ABC), ORIF, Fraktur Femur, Unit Cost*

## ABSTRACT

**Background:** The determination of operating room rates at PKU Muhammadiyah Hospital in Bantul is currently using fee for service method where the operating rate is determined by the calculation of the cost components that occur as the cost of medical services, consumables, medicines, and the rent of operating room, but it has not included all the components of the activity-based costs associated with clinical pathways. However, this surgical procedure may result significant costs to the hospital.

**Methods:** The study was conducted at PKU Muhammadiyah Hospital in Bantul. This research is descriptive qualitative case study design. The sample were the patients who underwent an operation of ORIF for Femoral Fractures without complications that met the inclusion and exclusion criteria. Cost analysis method used was the Activity-Based Costing (ABC).

**Results and Discussion:** The unit cost of ORIF for Femoral Fractures which was calculated by the method of Activity Based Costing (ABC) was 8,157,726 rupiahs, while the real cost spent by the hospital was 9,035,885 rupiahs. The amount of real cost on ORIF for Femoral Fracture specified by RS PKU Muhammadiyah Bantul was higher than the unit cost calculated based on Activity-Based Costing method. The obtained difference was a positive difference, which was 878.159 rupiahs (10,76%). In the Activity-Based Costing (ABC), indirect and direct cost (overhead) are charged at some cost drivers, while the traditional system is only charged on a cost driver.

**Conclusions and Recommendations:** Based on the calculation of unit costs obtained, it can be concluded that the unit cost of ORIF for Femoral Fracture in Central Surgery Installation PKU Muhammadiyah Hospital in Bantul with Activity- Based Costing method is lower and more proportionate with the activity. However, the hospital should also apply the calculation of the unit cost to all the types of service especially for surgery in order to identify and examine the cost components which are subject to change at any time and cause some disadvantages to the hospital accounting.

**Keywords:** *Activity-Based Costing (ABC), ORIF, Femoral Fracture, Unit Cost*

## PENDAHULUAN

Untuk dapat bersaing dan bertahan dalam globalisasi di bidang rumah sakit, maka rumah sakit harus berkompetisi dalam segala bidang, baik bidang pelayanan maupun harga. Harga yang kompetitif adalah harga yang diperhitungkan dengan cermat dengan memperhitungkan semua faktor yang mempengaruhi terbentuknya harga yaitu biaya investasi, biaya operasional, biaya pemeliharaan akan menghasilkan total biaya yang jika dibagi dengan jumlah pasien, menghasilkan biaya per jenis layanan atau tindakan.

Dalam menyusun besarnya anggaran suatu jasa pelayanan maka perhitungan biaya satuan (*unit cost*) akan sangat membantu. Penentuan *unit cost* dalam analisis biaya diperlukan untuk mengetahui besarnya biaya yang benar-benar dibutuhkan untuk menghasilkan suatu produk baik berupa barang ataupun jasa ataupun untuk menilai efisiensi dalam anggaran<sup>1</sup>.

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa masih terdapat rumah sakit yang menggunakan akuntansi biaya tradisional. Di sisi lain, penentuan biaya pada suatu produk atau jasa dengan metode tradisional atau konvensional sebenarnya kurang relevan untuk digunakan dan memiliki berbagai macam kelemahan. Akuntansi biaya tradisional hanya menggunakan *volume related drivers* untuk dapat mengalokasikan biaya *overhead* ke dalam produk. Dengan demikian, informasi biaya produk yang didapatkan dengan menggunakan cara ini menjadi tidak akurat<sup>2</sup>.

Hasil penghitungan biaya produk yang dihasilkan oleh sistem akuntansi biaya tradisional memberikan informasi biaya yang terdistorsi. Distorsi ini muncul karena pengalokasian biaya yang tidak akurat sehingga mengakibatkan kesalahan penentuan biaya, pembuatan keputusan, perencanaan, dan pengendalian. Hal tersebut pada akhirnya mengakibatkan rumah

sakit menetapkan biaya yang terlalu rendah atau terlalu tinggi dibandingkan dengan biaya yang sebenarnya yang muncul untuk menghasilkan jasa. Informasi biaya yang tidak akurat dapat mengakibatkan pihak manajemen rumah sakit tidak tepat dalam mengambil keputusan mengenai tarif dan melakukan analisis profitabilitas<sup>3</sup>.

Agar distorsi yang terjadi dapat diatasi, sistem akuntansi biaya tradisional dapat digantikan dengan sistem akuntansi berdasarkan aktivitas atau yang disebut juga *activity based costing* (ABC). *Activity based costing* memiliki keyakinan dasar bahwa biaya ada penyebabnya dan penyebab biaya dapat dikelola. Metode *activity based costing* dapat mengendalikan biaya melalui penyediaan informasi tentang aktivitas yang menjadi penyebab timbulnya biaya. *Activity based costing* mampu menyediakan informasi tentang aktivitas yang memungkinkan personnel

melakukan pengelolaan terhadap aktivitas<sup>4</sup>.

Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Bantul merupakan Rumah Sakit umum tipe C yang terletak di jalan Jenderal Sudirman 124 Bantul Yogyakarta. Fasilitas peralatan medis atau produk layanan yang dimiliki RS PKU Muhammadiyah Bantul cukup lengkap, sehingga mampu melayani hampir semua kasus yang terjadi. Fasilitas medis yang ada antara lain : Unit Gawat Darurat (UGD) 24 jam, Laboratorium, Rawat Inap, ICU, Radiologi, Instalasi Farmasi, Ruang Bersalin, Ruang Operasi, General Check Up, Konsultasi Gizi, Imunisasi, Khitan, Poliklinik Rawat Jalan dan Layanan *Ambulance* 24 jam siap panggil.

Salah satu pelayanan yang diberikan RSU PKU Muhammadiyah Bantul adalah jasa layanan ruang operasi. Layanan kamar operasi merupakan salah satu layanan yang melibatkan hampir semua layanan yang disediakan oleh rumah sakit, mulai dari layanan polilinik atau

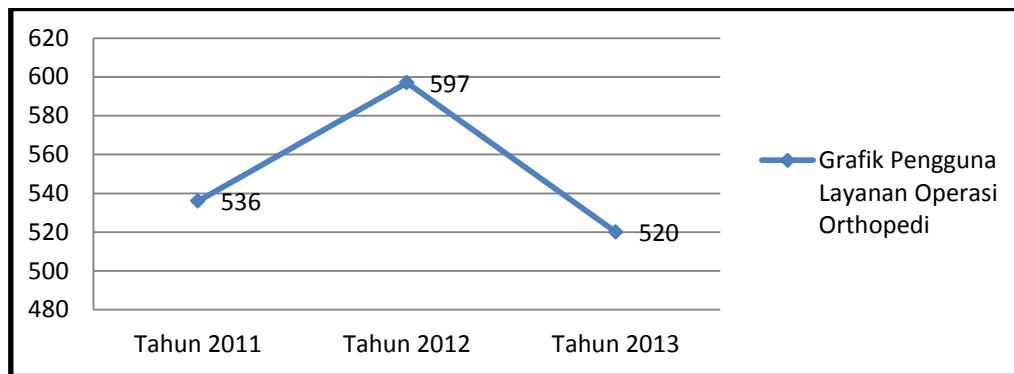
*emergency*, layanan laboratorium, layanan *rontgent*, dengan atau tanpa layanan rawat inap, layanan resep atau farmasi, dan lain-lain. Layanan kamar operasi merupakan salah satu daya ungkit yang tinggi bagi pendapatan rumah sakit. Dengan investasi yang tinggi dalam penyediaan layanan kamar operasi akan berakibat pada biaya yang harus dibayarkan oleh pengguna jasa kamar operasi. Penghitungan besarnya jasa yang harus dibayarkan oleh pengguna kamar operasi sangat berpengaruh terhadap daya saing dengan rumah sakit lain yang menyediakan layanan kamar operasi<sup>5</sup>.

Penetapan tarif kamar operasi di RS PKU Muhammadiyah Bantul selama ini menggunakan penetapan tarif secara *fee for service* dimana tarif operasi dibuat

berdasarkan perhitungan komponen biaya yang terjadi seperti biaya jasa medis, bahan habis pakai, obat-obatan, kelas perawatan, dan sewa kamar operasi tetapi belum menghitung seluruh komponen biaya berdasarkan aktivitas yang dikaitkan dengan *clinical pathway*.

Saat ini RS PKU Muhammadiyah Bantul sedang berkembang dan salah satu bentuk pelayanan yang ingin diunggulkan adalah pelayanan tindakan bedah orthopedi yang selama ini banyak digunakan untuk tindakan ORIF. Pelayanan operasi ORIF dipilih karena banyaknya kasus kecelakaan yang mengakibatkan fraktur di RS PKU Muhammadiyah Bantul sejak tahun 2011 dengan grafik pengguna layanan yang berfluktuasi diangka lima ratus setiap tahunnya.

Gambar 1.1. Grafik Pengguna Layanan Operasi Orthopedi Tahun 2011-2013 di RS PKU Muhammadiyah Bantul



Sumber : Instalasi Bedah Sentral RS PKU Muhammadiyah Bantul

Prosedur operasi ORIF (*Open Reduction with Internal Fixation*) meskipun tidak menduduki peringkat pertama dalam jumlah operasi di Instalasi Bedah Sentral RS PKU Muhammadiyah Bantul, namun potensi biaya yang dikeluarkan dalam operasi cukup banyak. Penggunaan bahan habis pakai, alat kesehatan seperti *pin*, *plate*, atau *implan*, dan obat-obatan pada prosedur operasi ini dapat mengakibatkan biaya yang cukup tinggi untuk rumah sakit, terutama pada kasus Fraktur Femur karena Femur atau tulang paha merupakan tulang terbesar, terpanjang dan

terkuat pada tubuh manusia sehingga potensi biaya baik biaya bahan habis pakai maupun peralatan orthopedi pada kasus ini diperkirakan cukup besar<sup>6</sup>.

Masalah yang ada pada layanan tindakan ORIF Fraktur Femur adalah apakah biaya yang dibebankan pada pasien sudah dapat menutupi seluruh biaya dalam layanan tindakan bedah tersebut dan apakah biaya tersebut sudah efisien dan efektif dalam layanan tindakan ORIF Fraktur Femur. Dalam hal ini belum ada informasi mengenai berapa biaya yang seharusnya dikeluarkan oleh pasien jika dihitung berdasarkan aktivitas,

untuk mengetahui hal itu maka peneliti tertarik untuk melakukan analisa perhitungan biaya satuan tindakan ORIF Fraktur Femur dengan menggunakan metode *activity based costing* di RS PKU Muhammadiyah Bantul.

1. Berapakah *unit cost* tindakan ORIF (*Open Reduction Internal Fixation*) Fraktur Femur dengan metode *Activity Based Costing* (ABC) di RS PKU Muhammadiyah Bantul ?
2. Apakah ada perbedaan selisih antara perhitungan *unit cost* tindakan ORIF Fraktur Femur menggunakan metode *Activity Based Costing* (ABC) dengan *real cost* yang ditetapkan oleh RS PKU Muhammadiyah Bantul ?

## **BAHAN DAN CARA**

### **Jenis Penelitian**

Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan melakukan studi kasus di RS PKU Muhammadiyah Bantul. Perhitungan *unit cost*

dilakukan dengan menggunakan metode *activity based costing* (ABC).

### **Subyek dan Obyek Penelitian**

Pada penelitian ini subjek penelitian adalah Kepala Bagian Keuangan, Tim Tarif, Kepala Instalasi Bedah Sentral, Kepala Ruang Instalasi Bedah Sentral, Dokter Spesialis Orthopedi, Dokter Spesialis Anestesi, perawat bedah, perawat anestesi, petugas administrasi di Instalasi Bedah Sentral seperti petugas pendaftaran, kasir, laundry, bagian pemeliharaan dan sterilisasi alat Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Bantul. Sementara itu untuk objek penelitian adalah semua aktivitas yang terjadi untuk menghasilkan produk layanan jasa pelayanan ORIF Fraktur Femur di RS PKU Muhammadiyah Bantul. Aktivitas yang dimaksud adalah semua aktivitas yang terjadi pada layanan ORIF Fraktur Femur baik langsung maupun penunjang yang mendukung aktivitas layanan ORIF Fraktur Femur di Instalasi Bedah Sentral.

### **Populasi, Sampel, dan Sampling**

Populasi penelitian ini adalah semua pasien yang menjalani tindakan ORIF Fraktur Femur yang dirawat di RS PKU Muhammadiyah Bantul. Sampel penelitian ini adalah pasien yang menjalani tindakan ORIF Fraktur Femur Tanpa Penyulit yang berjumlah satu pasien, yang didapatkan peneliti pada saat melakukan observasi di Instalasi Bedah Sentral RS PKU Muhammadiyah Bantul yang memenuhi kriteria inklusi dan ekslusi.

### **Variabel Penelitian**

Pada penelitian ini variabel penelitiannya adalah biaya satuan (*unit cost*) tindakan ORIF Fraktur Femur tanpa penyulit dan aktivitas yang mendukung tindakan tersebut di Instalasi Bedah Sentral RS PKU Muhammadiyah Bantul.

### **Instrumen Penelitian**

1. Pedoman dokumentasi yaitu rekam medis, *clinical pathway* tindakan ORIF Fraktur Femur di Instalasi Bedah Sentral.
2. Pedoman wawancara.

ekslusi. Adapun kriteria inklusi dan ekslusi dalam penelitian ini adalah :

Kriteria Inklusi:

Diagnosa masuk dan keluar ICD-10-

CM : S72 *Fracture of Femur*.

Kriteria Eksklusi:

1. Multitrauma yang membutuhkan operasi lain diluar diagnosa *Fracture of Femur*.
2. Tindakan operasi berhenti sebelum selesai, karena kondisi pasien yang tidak memungkinkan untuk dilanjutkan

Wawancara merupakan salah satu metode pengumpulan data dengan cara bertanya langsung atau berkomunikasi langsung dengan responden untuk memperoleh informasi mengenai isu yang diteliti.

3. Panduan observasi menggunakan *checklist* dalam *clinical pathway* berupa pengamatan secara langsung pada objek penelitian, yaitu aktivitas yang dilakukan selama pasien di ruang instalasi bedah sentral.

4. *Stopwatch* alat pengukur waktu yang digunakan untuk mengukur lamanya waktu setiap aktivitas yang dilakukan, mulai dari pasien masuk ruang operasi hingga setelah operasi.
3. Membebankan biaya langsung tindakan ORIF *Fraktur Femur*.
4. Menetukan besarnya biaya *direct resource overhead* dan *indirect resource overhead* masing-masing aktivitas dengan menggunakan proposisi waktu.

### **Analisis Data**

Data dalam penelitian ini dengan menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer berupa informasi langsung dari sumbernya dengan cara wawancara langsung dengan responden dan observasi terhadap aktivitas yang dilakukan. Data sekunder dilakukan dengan penelusuran dokumen berupa distribusi biaya operasional rumah sakit dan rekam medis bulan Januari-Desember tahun 2013. Data yang telah diolah kemudian dianalisis dengan metode *activity based costing* (ABC)<sup>7</sup>.

1. Menentukan *activity centers* pada unit yang terkait.
2. Menentukan kategori biaya dan *cost driver* masing-masing kategori biaya

3. Membebankan biaya langsung tindakan ORIF *Fraktur Femur*.
4. Menetukan besarnya biaya *direct resource overhead* dan *indirect resource overhead* masing-masing aktivitas dengan menggunakan proposisi waktu.
5. Menentukan *activity centers* terkait tindakan ORIF *Fraktur Femur* yang terdapat pada *clinical pathway*.
6. Membebankan biaya *overhead* ke dalam masing-masing *activity centers* dalam *clinical pathway*.
7. Menjumlahkan biaya langsung dan *overhead*.
8. Membandingkan biaya dengan menggunakan perhitungan ABC dengan *real cost* yang ditetapkan oleh rumah sakit.

### **HASIL**

#### **Gambaran Subyek Penelitian**

Berdasarkan hasil wawancara dengan Kepala Bagian Keuangan di rumah sakit PKU

Muhammadiyah Bantul. Subyek penelitian diberi kesempatan untuk mengemukakan pendapat mengenai sistem perhitungan biaya yang diterapkan di RS PKU Muhammadiyah Bantul. Untuk pelayanan ORIF *Fraktur Femur* adalah dengan menggunakan metode *real cost* yakni dimana biaya

#### **Penyajian Data Tindakan ORIF *Fraktur Femur***

Proses perhitungan biaya satuan (*unit cost*) tindakan ORIF Fraktur Femur di instalasi bedah sentral dengan menggunakan metode ABC (*activity based costing*)

tidak dihitung berdasarkan aktivitas, namun biaya langsung dan tidak langsung sudah dihitung berdasarkan prediksi target pendapatan dan biaya pembangunan gedung yang kemudian dibagi jumlah pasien berdasarkan data tahun sebelumnya.

dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- Menentukan *activity centres* pada unit yang terkait, biaya dan *cost driver* masing-masing kategori biaya.

Tabel 1. *Activity Centre* di Instalasi Bedah Sentral

<b>Activity Center</b>	<b>Cost Driver</b>
<b>Kamar Operasi (Praoperasi)</b>	
Identifikasi Pasien	Jumlah kegiatan
Serah terima pasien dan berkas rekam medis	Jumlah kegiatan
Cek persiapan alat dan bahan tindakan operasi	Jumlah tindakan
Cek list pre operasi	Jumlah tindakan
Cek persiapan alat dan bahan anestesi	Jumlah tindakan
<b>Kamar operasi durante operasi</b>	
Melakukan time in, durante, waktu time out	Jumlah kegiatan
Tindakan anestesi regional (spinal) oleh dokter anestesi	Jumlah tindakan
Melaksanakan operasi	Jumlah kegiatan
Menulis laporan operasi	Jumlah tindakan

Menulis Instruksi post op	Jumlah kegiatan
<b>Kamar operasi post operasi</b>	
Pemantauan pasien setelah operasi	Jumlah kegiatan
Keputusan keluar dari RR oleh dr spesialis anestesi	Jumlah kegiatan
Melakukan pemanggilan ke ruangan	Jumlah kegiatan
Serah terima pasien dan berkas RM	Jumlah kegiatan

Sumber: RS PKU Muhamadiyah Bantul Tahun 2013 (telah diolah kembali)

- b. Membebankan biaya langsung ORIF Fraktur Femur
- Biaya langsung suatu pelayanan adalah biaya yang muncul ketika suatu pelayanan dilakukan. Biaya langsung yang muncul adalah jasa medis dokter spesialis, sterilisasi alat, instrumen yang digunakan saat operasi ORIF *Fraktur Femur*, bahan habis pakai dan linen *laundry*.

Tabel 2. Biaya Sterilisasi per Satu Kali Steril di CSSD

No	Komponen Proses Sterilisasi	Biaya (Rp)	Keterangan
1.	<i>Alat dan Bahan</i>		
	Desinfektan 2-3 liter air Rp. 5.000,00	5.000	Desinfektan menggunakan cairan desinfektan, menurut petugas sterilisasi dalam sehari hanya dibutuhkan 2-3 liter dan 5cc desinfektan. Harga 1 botol desinfektan adalah Rp. 1.000.000
	<i>Autoclave Tape</i>	1.080	
	Mesin <i>autoclave</i>	*5936	Terdapat dua mesin <i>autoclave</i> yang masih memiliki nilai ekonomis. Harga mesin <i>autoclave</i> Rp. 65.000.000. Cost drivernya adalah pemakaian dua mesin <i>autoclave</i> pada tahun 2013 di CSSD, yaitu 2190 kali.
	Biaya kantor dan langganan di CSSD	**4.683	Cost drivernya adalah waktu. Dalam sekali proses sterilisasi

	tahun 2013 Rp. 20.514.579,00		menggunakan listrik untuk <i>autoclave</i> selama 2 jam.
2.	<i>Sumber Daya Manusia</i>		
	Biaya pegawai CSSD tahun 2013 Rp. 20.670.325	*** 15.092	<i>Cost drivernya</i> adalah jumlah kasa, linen dan instrumen. Dalam tahun 2013 jumlah kasa yang disteril adalah 90.396 lembar, linen 5.022 set dan instrumen 7.533 set.
	<b>Total</b>	<b>31.792</b>	

Sumber: RS PKU Muhamadiyah Bantul Tahun 2013 (telah diolah kembali)

Keterangan:

\*→  $\{ \text{harga mesin } \textit{autoclave} \times 2 \} / 5 \text{ tahun} \} / 2190 \text{ kali pemakaian}$  2 (harga per satu mesin)

\*\*→  $\{ \text{biaya kantor dan langganan} / 365 \text{ hari} \} / 24 \text{ jam}$  x 2 jam

\*\*\*→ Dalam sekali proses operasi memerlukan

$\{ \text{kasa 36 (lembar) / 90.396 + linen 1(set) / 5.022 + instrumen 1set / 7.533} \} \times \text{biaya pegawai}$

Tabel 3. *Direct Cost ORIF Fraktur Femur*

Kategori Biaya	Satuan	Jumlah Satuan	Biaya Satuan(Rp)	Jumlah(Rp)
<b>Pelayanan IBS</b>				
Tindakan dokter spesialis Orthopedi <i>(Operasi Khusus Kelas 3)</i>	Tindakan	1	1.050.000	1.050.000
Tindakan dokter spesialis anestesi <i>(Operasi Khusus Kelas 3)</i>	Tindakan	1	525.000	525.000
Alat <i>(Broad DCP 8 hole &amp; Cortical Screw No. 28-32 8 buah)</i>	Alat	1	4.700.000	4.700.000
Sterilisasi alat	Alat	1	31.792	31.792
Laundry	Kg	4.8	6.000	28.800
Biaya makan/operasi	Paket	1	50.000	50.000
Obat dan Bahan Habis Pakai				

Embalase	Pcs	2	1.000	2.000
Safil 1 Cutting 40 (HS40S)	Pcs	1	126.500	126.500
Monosyn 2/0 Cutting 24 (DS 24)	Pcs	1	131.100	131.100
Sevoflurane	mL	25	14.600	365.000
Oksigen O2	L	0.3	28.000	8.400
N2O	L	200	500	100.000
LMA 2.5 Unique	Pcs	1	39.185	39.185
Spuit 10 mL Terumo	Pcs	1	7.100	7.100
Spuit 3 mL Terumo	Pcs	2	3.500	7.000
Tranfusi Set	Pcs	1	35.750	35.750
Fentanyl 0.05 mL/mg	Ampul	1	55.550	55.550
Ketorolac 30 mg	Ampul	1	18.100	18.100
Proanes Inj/mL	Ampul	9	4.700	42.300
Ondansetron 4 mg	Ampul	1	14.300	14.300
RL Infus 500 mL	Flabot	1	7.200	7.200
NaCl 1 Liter	Flabot	1	14.700	14.700
Tensocrepe 4 Inchi	Pcs	1	82.900	82.900
Suction Bag	Pcs	0.5	100.000	50.000
Kassa Lipat X-Ray/Meter	Pcs	3	12.500	37.500
R/	Pcs	19	200	3.800
<b>Total</b>				<b>7.533.977</b>

Sumber: RS PKU Muhammadiyah Bantul (telah diolah kembali)

- c. Menentukan biaya *overhead*, baik biaya *indirect resource* maupun *direct resource*. Dalam menghitung biaya *overhead* dapat dibedakan menjadi 2, yaitu biaya *overhead indirect resource* dan biaya *overhead direct resource*. Pada tabel 4 terdapat biaya *indirect overhead* PKU Muhammadiyah Bantul sebesar Rp 11.635.369.76,- yang akan dibebankan kepada unit fungsional RS PKU Muhammadiyah Bantul dengan menggunakan dasar proporsi pendapatan dikarenakan berdasarkan latar belakang yang diambil peneliti bahwa IBS merupakan unit yang cukup besar dalam menghasilkan pendapatan rumah sakit.

Untuk IBS memiliki proporsi 13,47%, sehingga instalasi bedah sentral mendapat pembebanan untuk biaya *overhead indirect resource* sebesar Rp 1.566.784.484,48,-.

ORIF *Fraktur Femur* termasuk jenis operasi besar. Berdasarkan tabel 6 untuk operasi khusus akan

mendapatkan pembebanan biaya *overhead indirect resource* sebesar Rp 157.240.020,-\*. Jika didasarkan pada jumlah tindakan operasi besar maka untuk setiap tindakan operasi besar mendapat pembebanan biaya *overhead indirect resource* sebesar Rp. 166.392,-\*\*.

Tabel 4. *Indirect Resource Overhead*

Biaya Indirect Resource Overhead	Biaya (Rp)
<b><i>Labour related</i></b>	
Biaya pegawai	10.696.989.637
<b><i>Equipment related</i></b>	
Biaya depresiasi perabotan, alat kantor, mesin dan instalasi	716.793.648
<b><i>Spaced related</i></b>	
Biaya pemeliharaan dan perbaikan dan depresiasi gedung nonfungsional	97.484.370
<b><i>Service related</i></b>	
Biaya pemakaian barang pengadaan dan biaya kantor serta langganan	124.102.106
<b>Total</b>	<b>11.635.369.761</b>

Biaya *overhead indirect resource* yang dibebankan pada Instalasi Bedah Sentral akan dibebankan kepada pasien berdasarkan dasar

pembebanan yang mengacu kepada sistem yang selama ini telah diterapkan oleh RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta melalui *forum group discussion* yang

menghadirkan Wakil Direktur Keuangan, Tim Tarif, Kepala Instalasi Bedah Sentral dan Kepala Ruang Instalasi Bedah Sentral RS PKU Muhammadiyah Bantul yang bertujuan untuk mendapatkan persetujuan dari pihak-pihak terkait agar sistem tersebut dapat diterapkan di Instalasi Bedah Sentral RS PKU Muhammadiyah Bantul. Pembebanan setiap jenis tindakan menggunakan asumsi yang telah ditetapkan dengan mempertimbangkan berbagai macam faktor antara lain:

Tabel 5. *Score* Faktor Pembebanan Setiap Jenis Operasi (diadaptasi dari sistem pembebanan RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta)

Faktor-Faktor Pembebanan	Operasi Kecil	Operasi Ringan	Operasi Besar	Operasi Khusus	Operasi Canggih
Tingkat Kesulitan Dokter	1	2	3	4	6
Jumlah Asisten	1	2	3	3	3
Waktu	1	2	3	3	4
Alat	1	2	3	5	5
Resiko	1	2	3	5	7
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>25</b>

Tabel 6. Pembebanan Kategori Operasi di RS PKU Muhammadiyah Bantul (diadaptasi dari sistem pembebanan RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta)

No	Jenis Tindakan Operasi	Jumlah Tindakan	Pembebanan
1.	Operasi Kecil	3	0.5
2.	Operasi Sedang	579	1
3.	Operasi Besar	556	1.5
4.	Operasi Khusus	945	2
5.	Operasi Canggih	428	2.5
	<b>Total</b>	<b>2511</b>	<b>7.5</b>

Sumber: RS PKU Muhammadiyah Bantul Tahun 2013

Biaya pembebanan *overhead indirect resource* akan dibebankan kepada pasien berdasarkan aktivitas

yang didapat oleh pasien yang dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 7. Pembebanan *Overhead Indirect Resource* di IBS RS PKU Muhammadiyah Bantul

<b>Aktivitas Instalasi Bedah Sentral</b>	<b>Cost Driver</b> Waktu (Menit)	<b>Indirect Resource Overhead</b> (Rp) <sup>(6)</sup>
<b>Kamar Operasi (Praoperasi)</b>		
Identifikasi pasien	4	4.294
Serah terima pasien dan berkas rekam medis	3	3.220
Cek persiapan alat dan bahan tindakan operasi	5	5.367
Cek list pre operasi	5	5.367
Cek persiapan alat dan bahan anestesi	5	5.367
<b>Kamar Operasi Durante Operasi</b>		
Melakukan time in, durante, time out	5	5.367
Melaksanakan pembiusan oleh dokter spesialis anestesi	15	16.102
Melaksanakan operasi	60	64.410
Menulis laporan operasi	10	10.735
Menulis instruksi post op	10	10.735
<b>Kamar Operasi Post Operasi</b>		
Pemantauan pasien setelah operasi	20	21.470
Keputusan keluar dari <i>recovery room</i> oleh dokter spesialis anestesi	5	5.367
Melakukan pemanggilan ke ruangan untuk menjemput pasien	3	3.220
Serah terima pasien dan berkas rekam medis	5	5.367
<b>TOTAL</b>	<b>155</b>	<b>166.392</b>

Sumber: RS PKU Muhammadiyah Bantul Tahun 2013 (telah diolah kembali)

Keterangan :

\* Jumlah operasi khusus x pembebanan  

$$\frac{\text{Total seluruh operasi x pembebanan}}{\text{X pembebanan biaya } indirect}$$
  

$$resource overhead \text{ di IBS}$$

\*\* Rp 157.240.020.- / 945 ( jumlah operasi khusus)

\*\*\* waktu per aktivitas  

$$\frac{\text{X Total biaya } indirect}{\text{resource overhead per operasi}}$$
  
 waktu total keseluruhan

Setelah mendapat  
 biaya *indirect resource overhead*, kita lanjutkan ke  
 perhitungan biaya *direct resource overhead* dengan  
 cara yang sama dengan  
 sebelumnya yaitu dibagi  
 menjadi 4 kategori, yaitu  
*labor-related, equipment-related, space-related, dan service-related*. Berdasarkan  
 tabel 8 maka untuk operasi besar mendapatkan  
 pembebanan biaya *overhead indirect resource* sebesar Rp  
 432.203.037,-\*.

Tabel 8. *Direct Resource Overhead*

Biaya Direct Resource Overhead unit Instalasi Bedah Sentral	Biaya (Rp)
<b><i>Labour related</i></b>	
Biaya pegawai	721.256.555
<b><i>Equipment related</i></b>	
Biaya depresiasi peralatan medis dan non medis IBS	1.626.056.000
Biaya pemeliharaan alat dan gedung IBS	8.333.743
<b><i>Spaced related</i></b>	
Biaya depresiasi gedung nonfungsional	483.531.800
<b><i>Service related</i></b>	
Biaya pemakaian barang pengadaan	1.291.972.686
Biaya listrik unit IBS	152.548.534
Biaya air unit IBS	109.500

Biaya telepon unit IBS	3.832.500
Biaya kebersihan unit IBS	18.953.228
<b>Total</b>	<b>4.306.594.546</b>

Sumber: RS PKU Muhamadiyah Bantul Tahun 2013

Setelah itu untuk mendapatkan pembebanan biaya *direct resource overhead* untuk setiap operasi besar maka Rp 432.203.037,- dibagi dengan jumlah operasi besar (945 operasi) hasil yang didapat adalah Rp 457.358,\*\*

Tabel 9. Pembebanan *Direct Resource Overhead*

Aktivitas Instalasi Bedah Sentral	Cost Driver Waktu (Menit)	Direct Resource Overhead (Rp) <sup>(9)</sup>
<b>Kamar Operasi (Praoperasi)</b>		
Identifikasi pasien	4	11.803
Serah terima pasien dan berkas rekam medis	3	8.852
Cek persiapan alat dan bahan tindakan operasi	5	14.753
Cek list pre operasi	5	14.753
Cek persiapan alat dan bahan anestesi	5	14.753
<b>Kamar Operasi Durante Operasi</b>		
Melakukan time in, durante, time out	5	14.753
Melaksanakan pembiusan oleh dokter spesialis anestesi	15	44.260
Melaksanakan operasi	60	177.042
Menulis laporan operasi	10	29.507
Menulis instruksi post op	10	29.507
<b>Kamar Operasi Post Operasi</b>		
Pemantauan pasien setelah operasi	20	59.014
Keputusan keluar dari <i>recovery room</i> oleh dokter spesialis anestesi	5	14.753
Melakukan pemanggilan ke ruangan untuk menjemput pasien	3	8.852
Serah terima pasien dan berkas rekam medis	5	14.753
<b>TOTAL</b>	<b>155</b>	<b>457.358</b>

Sumber: RS PKU Muhamadiyah Bantul Tahun 2013 (telah diolah kembali)

Keterangan :

\* Jumlah operasi besar x pembebanan

Total seluruh operasi x pembebanan

x pembebanan biaya *direct resource overhead* di IBS

\*\* Rp 432.203.307,- / 945 ( jumlah operasi khusus)

\*\*\* waktu per aktivitas

x Total biaya *direct resource overhead* per operasi besar

waktu total keseluruhan

d. Menjumlahkan biaya langsung dan *overhead* yang terdapat dalam *clinical pathway*.

Tabel 10. Jumlah Semua Biaya

Struktur Biaya	Indirect Resource Overhead	Direct Resource Overhead	Total Overhead
Biaya <i>Overhead</i>			
Biaya <i>overhead</i> ORIF Fraktur Femur di IBS	166.392	457.358	<b>623.749</b>
<b>Biaya Langsung</b>			<b>7.533.977</b>
<b>Total Biaya</b>			<b>8.157.726</b>

## PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa real cost Tindakan ORIF Fraktur Femur yang dikenakan oleh RS PKU Muhammadiyah Bantul

adalah sebesar Rp 9.035.885,-. Biaya real cost didapatkan dari data Tim Tarif RS PKU Muhammadiyah Bantul dimana real cost terdiri dari biaya Sewa Kamar, Asistensi, Jasa Medis Dokter Spesialis Orthopedi dan

Anestesi. Sedangkan perhitungan unit cost tindakan ORIF Fraktur Femur di Instalasi Bedah Sentral dengan menggunakan metode ABC (Activity Based Costing) adalah

sebesar Rp 8.157.726,-. Terdapat selisih positif antara kedua biaya tersebut yaitu sebesar Rp 878.159,-. Perbandingan dapat dilihat di tabel berikut:

Tabel 11. Perbedaan *Unit Cost* ORIF Fraktur Femur menggunakan Metode ABC dengan *Real Cost* RS PKU Muhammadiyah Bantul

<b>Jenis Biaya</b>	<b>Unit Cost ABC (Rp.)</b>	<b>Real Cost (Rp.)</b>
<b>Pelayanan IBS</b>		
<i>Indirect resource overhead</i>	166.392	-
<i>Direct resource overhead</i>	457.358	-
<i>Total resource overhead</i>	623.749	Biaya Asistensi + Sewa Kamar 1.612.500
<i>Direct cost :</i>		
• Obat dan bahan habis pakai	1.148.385	1.148.385
• Jasa medis tindakan ORIF Fraktur Shaft Femur	1.050.000	1.050.000
• Jasa medis tindakan anestesi	525.000	525.000
• Laundry	28.800	-
• Sterilisasi alat	31.792	-
• Biaya makan pegawai	50.000	-
• Peralatan	4.700.000	4.700.000
<b>TOTAL BIAYA</b>	<b>8.157.726</b>	<b>9.035.885</b>

Tabel 12. Perbandingan Antara Tarif *activity based costing(ABC)* dengan *Real Cost*

<b>Unit Cost ABC (Rp.)<sup>(a)</sup></b>	<b>Real Cost (Rp.)<sup>(b)</sup></b>	<b>Selisih (Rp.)<sup>(c)</sup></b>	<b>(%)<sup>(d)</sup></b>
8.157.726	9.035.885	878.159	10,76
Keterangan : c = a-b, d = c : a * 100% , a=unit cost ABC, b = Real Cost Rumah Sakit, c = selisih real cost dengan unit cost ABC, d = persen selisih real cost dengan unit cost ABC			

Beban Biaya *unit cost* tindakan ORIF Fraktur Femur terdiri dari :

- Beban biaya langsung dalam perhitungan *unit cost* tindakan ORIF Fraktur Femur.

Beban biaya langsung pada tindakan ORIF Fraktur Femur adalah sebesar Rp 7.533.977,- atau sebesar 92,35% dari total beban biaya ORIF Fraktur Femur. Terjadi tingginya beban biaya langsung pada ORIF Fraktur Femur dikarenakan konsumsi biaya alat orthopedi yaitu sebesar Rp 4.700.000,- (62,3% dari total biaya langsung). Biaya jasa medis spesialis orthopedi dan anestesi sebesar Rp. 1.575.000,- (20,9% dari total biaya

langsung), serta obat dan barang habis pakai yaitu sebesar Rp. 1.148.385,- (15,24% dari total biaya langsung), dan beberapa aktivitas seperti *laundry*, biaya makan pegawai, dan biaya sterilisasi masing-masing Rp 28.800,-, Rp 50.000,- dan Rp 31.792,- (hampir 1,5% dari total biaya langsung).

Biaya alat orthopedi adalah beban biaya yang paling besar dalam keseluruhan tindakan ORIF Fraktur Femur, hal ini dikarenakan RS PKU Muhammadiyah Bantul masih belum bisa menyediakan alat-alat orthopedi sendiri sehingga harus melibatkan

pihak ketiga dan membuat harganya menjadi lebih mahal. Hal ini disebabkan karena bahan pembuatan *pin, plate, screw* maupun *implan* dari platina yang dari segi biaya tidak murah. Presentase penggunaan *implan* terbesar terletak pada prosedur lutut dan tungkai bawah, namun biaya *implan* paling besar terletak pada prosedur paha dan sendi panggul. Pada fraktur femur dipergunakan *cortical screw, broad plate, dan cancellous*. Selain itu jenis dan jumlah *pin, plate, screw* atau *implan* yang digunakan pada setiap ORIF berbeda-beda tergantung dari lokasi dan tipe fraktur yang terjadi sehingga Rumah Sakit tidak dapat mengendalikan perkiraan biaya yang keluar dari alat-alat orthopedi.

Selain biaya alat orthopedi, biaya jasa medis adalah biaya yang paling besar kedua dari keseluruhan

biaya ORIF Fraktur Femur. Biaya obat dan bahan medis habis pakai adalah beban biaya ketiga yang paling besar dalam keseluruhan tindakan ORIF Fraktur Femur, namun bila ditelusuri penggunaan obat dan bahan habis pakai sudah sesuai dengan formularium rumah sakit yaitu penggunaan obat generik untuk pasien kelas tiga. Dalam hal ini tidak dapat dilakukan efisiensi biaya karena pemberian obat harus tepat dosis, tepat waktu, tepat jumlah. Kepatuhan dokter dalam memberikan obat sesuai dengan formularium sangat berpengaruh terhadap mutu tindakan dan efisiensi biaya di rumah sakit<sup>8</sup>.

b. Beban biaya *overhead* dalam perhitungan *unit cost* tindakan ORIF Fraktur Femur.

Beban biaya *overhead* pada tindakan ORIF Fraktur Femur adalah sebesar Rp

623.749,- atau sebesar 8,27% dari total biaya ORIF Fraktur Femur. Beban biaya tersebut menjadi biaya tunggal dalam biaya *overhead* ORIF Fraktur Femur karena biaya *overhead* disini hanya melibatkan unit Instalasi Bedah Sentral.

Biaya *overhead* pada unit Instalasi Bedah Sentral terbagi menjadi *indirect resource overhead* dan *direct resource overhead*. Pada unit IBS biaya *indirect resource overhead* yaitu sebesar Rp 166.392,- lebih kecil dibandingkan *direct resource overhead* yaitu sebesar Rp 457.358,-. Kecilnya beban biaya *overhead* dibandingkan biaya langsung pada ORIF Fraktur Femur dikarenakan konsumsi biaya depresiasi alat medis, non medis, dan gedung yang sudah mulai menurun nilai ekonomisnya.

Biaya *overhead* ORIF Fraktur Femur paling besar di konsumsi oleh biaya *direct*

*resource overhead* yang merupakan pembebanan biaya unit fungsional. Lebih besarnya biaya pada *direct resource overhead* dibandingkan *indirect resource overhead* mencerminkan besarnya biaya unit fungsional. Banyaknya biaya yang dikonsumsi diakibatkan oleh banyaknya pengadaan barang baru terutama alat-alat kesehatan penunjang kegiatan operasi di Instalasi Bedah Sentral pada tahun 2013 seperti Laparoscopy, Lampu, dan Meja Operasi yang memakan biaya lebih dari 35% dari keseluruhan total biaya *direct resource overhead* di Instalasi Bedah Sentral.

c. *Unit Cost* ORIF Fraktur Femur melalui perhitungan *activity based costing* dan *Real Cost* ORIF Fraktur Femur di RS PKU Muhammadiyah Bantul

Hasil perhitungan *unit cost* tindakan ORIF Fraktur

Femur dengan menggunakan metode *activity based costing* adalah Rp 8.157.726,- dan dari perhitungan *real cost* menggunakan kebijakan manajemen diperoleh kisaran biaya Rp 9.035.885,-.

Perhitungan *unit cost* ORIF Fraktur Femur dengan metode ABC yaitu sebesar Rp 8.157.726,- dengan biaya langsung yaitu sebesar Rp 7.533.977,- dan biaya *overhead* sebesar Rp 623.749,- sedangkan *Real Cost* Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Bantul sebesar Rp 9.035.885,-, sehingga didapatkan selisih biaya Rp 878.159,- yang berarti *Real Cost* yang ditetapkan oleh Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Bantul sudah mampu membiayai beban biaya operasional (biaya langsung), sedangkan beban biaya *overhead* sebesar Rp. 623.749,- juga sudah dapat dicukupi dari *real cost* rumah sakit.

Berdasarkan perhitungan *unit cost* yang didapat disimpulkan bahwa *unit cost* dengan metode *activity based-costing* lebih rendah dan lebih sesuai dengan aktivitas. Namun, sebaiknya pihak rumah sakit juga menerapkan perhitungan *unit cost* pada semua tindakan supaya dapat mengetahui dan mencermati komponen biaya yang sewaktu-waktu dapat berubah dan menimbulkan kerugian pada akuntansi rumah sakit.

Walaupun biaya operasi bukan satu-satunya pendapatan di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Bantul, akan tetapi pembebanan biayanya harus dilakukan dengan tepat sehingga biaya yang dibebankan ke pasien sesuai dengan konsumsi masing-masing aktivitas. Berdasarkan hasil *focus group discussion* dengan bagian keuangan, Rumah Sakit

mengambil keuntungan tidak hanya dari biaya operasi saja akan tetapi dari obat-obatan dan tindakan yang diberikan dokter maupun perawat untuk kelancaran kegiatan Rumah Sakit karena Rumah Sakit merupakan bisnis yang mempunyai keterkaitan antara satu unit dengan unit lainnya.

ABC sebagai dasar dalam menetapkan biaya dapat dijadikan sebuah acuan dalam menentukan tarif pelayanan suatu tindakan operasi secara keseluruhan. Informasi biaya yang lebih akurat dapat dijadikan dasar bagi penetapan tarif jasa yang lebih tepat. Dengan demikian, baik pihak pasien ataupun rumah sakit tidak ada yang dirugikan<sup>9</sup>.

Metode ABC dapat membantu untuk mengurangi biaya yang tidak perlu secara lebih efektif dan mengurangi biaya yang tidak mempunyai nilai tambah bahkan menghapus biaya dari aktivitas yang tidak perlu melalui analisis aktivitas.

ABC sistem dapat memberikan informasi untuk memaksimalkan sumber daya dan menghubungkan *cost* dan *performance* serta pengukuran *outcome*. Pengambil kebijakan dapat menggunakan informasi ABC sistem untuk meningkatkan efisiensi tanpa menimbulkan dampak negatif pada kualitas layanan dan dapat pula meningkatkan kualitas layanan berkelanjutan<sup>10</sup>.

## KESIMPULAN

Biaya satuan (*unit cost*) tindakan ORIF Fraktur Femur RS PKU Muhammadiyah Bantul dengan menggunakan metode activity based costing adalah Rp 8.157.726,-.

Nilai *real cost* tindakan ORIF Fraktur Shaft Femur yang ditentukan oleh RS PKU Muhammadiyah Bantul adalah Rp 9.035.885,- lebih besar dibandingkan *unit cost* yang dihitung berdasarkan metode *activity based costing*. Adapun selisih yang didapat adalah selisih positif sebesar Rp 878.159,- (10,76%). Selisih ini terutama didapatkan dari

selisih jumlah *Total resource overhead* dari perhitungan *unit cost* dengan metode *Activity Based Costing* dengan *real cost* dari RS PKU Muhammadiyah Bantul.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

1. Supriyanto, S., Widiada, J.P., Anita, D. N., Thinni N.R., Djasiki., 2000, *Analisis Biaya Satuan dan Penyesuaian Tarif Pelayanan Puskesmas*, Tesis, Bagian Administrasi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga, Surabaya.
2. Mulyadi, 2007, Edisi 6, *Activity Based Costing-Sistem Informasi Biaya untuk Pemberdayaan Karyawan, pengurangan Biaya, dan Penentuan Secara Akurat Cost Produk dan Jasa*, Yogyakarta: UPP STIM YKPN
3. Sylvana, G.B., 2013, *Penentuan Biaya Operasi Caesar Pada RS. ABC Berdasarkan Metode Activity Based Costing*, Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
4. Munawaroh, F., 2014, *Analisis Biaya Perawatan Fraktur sebagai Pertimbangan Dalam Penetapan Pembiayaan Kesehatan Berdasar INACBGs*, Tesis, Magister Manajemen Farmasi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
5. Nowicki, M, 2006, *HFMA's Introduction to Hospital Accounting (5th ed.)*, Health Administration Press, Chicago
6. Roshan A. and Ram S., 2008, *The Neglected Femoral Neck Fracture in Young Adults: review of Challenging Problem (Review)*, Clinical Medicine & Research Volume 6, Number 1:33-39. Diakses tanggal 20 Oktober 2014, dari <http://www.clinmedres.org/content/6/1/33.full.pdf+html>
7. Baker, J.J, 1998, *Activity Based Costing and Activity Based*

- Management for Health Care.*  
Gaithesburg, MD : Aspen  
Publisher, Inc.
8. Alatas, H., 2012, *Peran Dokter Spesialis Dalam Efisiensi Pelayanan Pasien Jamkesmas Rawat Inap di Rumah sakit Umum Daerah Banyumas*,  
Tesis, Universitas Jendral Soedirman, Purwokerto.
9. Warindrani, A., 2006,  
*Akuntansi Manajemen*, Edisi Pertama, 22, 28,31, Graha Ilmu, Yogyakarta.
10. Zoidze, A., Gzirishvilli, D., Gotsadze, G., 1999, *Hospital Financing Study for Georgia Small Applied Research Paper No.4. Partnership for Health Reform*. Bethesda, Abt Associate Inc, Maryland.