

**ANALISIS PERHITUNGAN *UNIT COST* PELAYANAN HEMODIALISIS
TERHADAP PENETAPAN TARIF INA-CBG'S DAN TARIF RUMAH SAKIT
MEDIKA STANNIA KABUPATEN BANGKA
(STUDI KASUS DI RS MEDIKA STANNIA KABUPATEN BANGKA)**

**A CALCULATION ANALYSIS OF
UNIT COST FOR HEMODIALYSIS CARE IN RELATION TO THE TARIFF
DETERMINATION OF INA CBG'S AND MEDIKA STANNIA HOSPITAL IN
BANGKA
(A CASE STUDY ON MEDIKA STANNIA HOSPITAL IN BANGKA)**

Febriani¹, Firman Pribadi², Iwan Dewanto³

Program Studi Manajemen Rumah Sakit, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
Jalan Lingkar Selatan, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Yogyakarta 55183
Email: feby86febriani@gmail.com

**Hospital Management Study Program, Muhammadiyah University of
Yogyakarta**

ABSTRAK

Latar belakang: Penetapan tarif sebuah layanan kesehatan harus diperhitungkan dengan tepat. Rumah Sakit Medika Stannia (RSMS) membuka unit hemodialisis dengan penetapan tarif layanan tanpa perhitungan *unit cost* terlebih dahulu. Perubahan sistem pembayaran di era Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) menimbulkan dampak terhadap pendapatan rumah sakit. Jumlah klaim yang diterima mengikuti sistem *Indonesia Case Base Groups* (INA-CBG's). Rumah sakit mengalami sirplus negatif pada unit ini.

Metode: Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional yang bersifat deskriptif dan rancangan penelitian ini adalah *cross sectional* serta jenis data yang digunakan adalah data kuantitatif. Metode analisis *unit cost* tindakan hemodialisis menggunakan metode modifikasi ABC-Baker.

Hasil: *Unit cost* tindakan hemodialisis yang dihitung berdasarkan metode modifikasi ABC-Baker adalah Rp 1.428.020. Perhitungan *unit cost* modifikasi ABC-Baker menghasilkan biaya yang lebih besar dibandingkan klaim INA-CBG's sehingga mendapatkan selisih biaya sebesar Rp 586.720.

Kesimpulan: Terdapat selisih negatif antara perhitungan *unit cost* modifikasi ABC-Baker pada tindakan hemodialisis dengan klaim INA-CBG's. Rumah sakit perlu melakukan upaya untuk mengatasi selisih negatif tersebut.

Kata Kunci: *Unit cost*, Hemodialisis, INA-CBG's, *Activity Based Costing*

ABSTRACT

Background: Determination of tariff in health care should be calculated correctly. Medika Stannia Hospital hold hemodialysis unit and they have not calculate the unit cost of hemodialysis procedure. The changing of claim system in National Health Insurance (JKN) era give an impact to hospital income. The amount of hospital claim follow the rule of Indonesia Case Base Groups (INA-CBG's) system. The hospital got the negative surplus from this unit.

Methods: This study is an observational and descriptive study. The design of this study is cross sectional by using quantitative data. The analysis method of hemodialysis unit cost applies Activity Based Costing (ABC)-Baker modification.

Result: The calculation result of Hemodialysis unit cost by ABC-Baker modification method is as much as Rp 1.428.020. The calculation of unit cost based on ABC-Baker modification method figured out a higher cost compared to the claim of INA-CBG's with the gap as much as Rp 586.720.

Conclusion: There is a negative gap between the calculations of unit cost by ABC-Baker modification on Hemodialysis care with INA-CBG's claim. This condition requires hospital to make efforts to manage this gap.

Key Word: Unit cost, Hemodialysis, INA-CBG's, Activity Based Costing

PENDAHULUAN

Penetapan tarif suatu pelayanan kesehatan harus dilakukan dengan tepat. Rumah sakit dapat mengalami kerugian bila terdapat ketidakakuratan dalam perhitungan tarif suatu tindakan. Rumah Sakit Medika Stannia (RSMS) menetapkan tarif hemodialisis tanpa menghitung *unit cost* maupun biaya *overhead* terlebih dahulu. Di era JKN (Jaminan Kesehatan Nasional) terdapat beberapa perubahan pada sistem pelayanan kesehatan yang ada baik oleh para penyedia layanan kesehatan milik pemerintah maupun yang mandiri (swasta). Hal ini memberi dampak yang cukup bermakna pada penyedia layanan non pemerintah atau swasta.

Sistem pembayaran di era JKN ini menggunakan INA-CBG's (Indonesia Case Base Groups). Sistem pembayaran INA-CBG's merupakan pembayaran berdasarkan tarif pengelompokan diagnosis yang mempunyai kedekatan secara klinis dan homogenitas sumber daya yang dipergunakan.¹. Pada Permenkes No. 54 tahun 2014 kabupaten Bangka masuk ke dalam regional V, dimana

paket tarif untuk HD untuk rumah sakit tipe D sebesar Rp 841.300,00. Tarif hemodialisis di rumah sakit Medika Stannia saat ini untuk pasien umum sebesar Rp 1.300.000,00. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Berapa biaya *unit cost* tindakan hemodialisis di Rumah Sakit Medika Stannia kabupaten Bangka berdasarkan metode modifikasi *Activity Based Costing (ABC)*-Baker.
2. Berapa selisih biaya *unit cost* tindakan hemodialisis di Rumah Sakit Medika Stannia kabupaten Bangka dibandingkan dengan tarif INA-CBG's.

Dengan penelitian ini diharapkan dapat membantu rumah sakit dalam menetapkan tarif yang sesuai dengan biaya satuan dan mempertimbangkan biaya *overhead*.

TINJAUAN LITERATUR DAN FOKUS PENELITIAN

Pada penelitian ini dasar teori yang digunakan adalah metode *ABC (Activity Based Costing) system* berdasarkan teori Baker. Menurut

Baker² metode perhitungan *unit cost* sistem ini memiliki dua elemen utama yaitu pengukuran biaya dan pengukuran perfoma. Konsep dasar *ABC* menurut Baker adalah bahwa aktivitas mengkonsumsi sumber daya untuk menghasilkan *output*. Perhitungan *unit cost* metode Baker membagi biaya *overhead* kedalam 2 kategori yaitu *indirect resources overhead* dan *direct resources overhead*. Dalam tiap kategori terbagi menjadi 4 komponen pokok yaitu *labour related* (gaji pokok, tunjangan, dana kesehatan dan biaya lain yang dikeluarkan untuk pegawai), *equipment related* (biaya perabotan dan alat kantor termasuk inventaris dan kendaraan serta penyusutan dari alat-alat), *space related* (biaya pemeliharaan dan perbaikan serta penyusutan gedung) dan *service related* (biaya pemakaian barang pengadaan, biaya listrik, telepon air dan kebersihan).

Perbedaan mendasar metode *ABC* dengan metode tradisional adalah penggunaan variabel keuangan dan non keuangan sebagai dasar alokasi. Dewasa ini banyak peneliti yang

mengaplikasikan tehnik perhitungan yang tidak pasti ke metode *ABC*.^{3,4} *ABC* merupakan sistem yang menghitung biaya dari sumber daya yang ada melalui aktivitas ke semua produk dan jasa di tiap tahap produksi, pemasaran, dan proses penyaluran⁵. Sistem *ABC* sudah banyak diterapkan di rumah sakit. Sistem ini dianggap dapat menampilkan lebih dari 40% biaya *overhead*, *ABC* dinilai dapat memberi data yang akurat dalam alokasi biaya⁶.

Rauner dan Heidenberger⁷ tahun 2005 menulis tentang model *Monte Carlo Simulation* (MCS) yang dapat mengevaluasi keefektifan secara ekonomi pada program pencegahan *diabetic foot*. Pada penelitian lain di sector kesehatan masyarakat, Hahl dan Simell⁸ memafaatkan MCS sebagai bagian rutin dari system kesehatan untuk mengestimasi *direct cost* pencegahan diabetes tipe 1 dengan menggunakan nasal insulin.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian observasional yang bersifat

deskriptif dengan rancangan *cross sectional* menggunakan data kuantitatif. Perhitungan *unit cost* dilakukan dengan metode modifikasi ABC-Baker.

Subjek dan Objek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah rumah sakit Medika Stannia. Objek dalam penelitian ini adalah semua aktivitas yang terjadi dari awal persiapan dilakukannya tindakan HD di unit HD Rumah Sakit Medika Stannia.

Variabel Penelitian

Variabel pada penelitian ini meliputi variabel terkendali yaitu sumber daya, biaya langsung tindakan HD, gaji pegawai, biaya listrik, biaya air, biaya telepon, biaya kebersihan, dan biaya langganan dan variabel yang tidak terkendali yaitu merk dari BMHP (Baham Medis Habis Pakai) unit HD. Pada penelitian ini merk BMHP diseragamkan satu merk sehingga tidak menimbulkan bias pada perhitungan.

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian menggunakan data tentang tahapan proses HD, data keuangan (gaji karyawan, biaya listrik, biaya air,

BMHP, biaya telepon, biaya pemeliharaan, biaya umum) dan rekam medis unit HD serta alat pengukur waktu (*stop watch*) yang digunakan untuk mengukur lamanya waktu yang diperlukan selama proses HD, sejak pasien datang sampai pulang. Data yang digunakan berupa data primer dan data skunder.

Analisis Data

Data dalam penelitian ini menggunakan data primer dan data skunder. Data kemudian dianalisis menggunakan metode modifikasi ABC-Baker. Biaya yang digunakan adalah biaya langsung yaitu biaya yang melekat secara langsung pada petugas, diperoleh dengan cara penelusuran secara langsung dan biaya tak langsung yaitu biaya-biaya yang terdapat pada unit penunjang.

Dari pengumpulan data primer dan data skunder, dilakukan pengolahan data biaya langsung maupun tak langsung pada unit HD, setelah itu dianalisa dengan metode modifikasi ABC-Baker sesuai langkah teori Baker⁴.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun asumsi yang digunakan dalam perhitungan pada penelitian ini berdasarkan asumsi yang digunakan di RSMS, yaitu :

- Asumsi perhitungan listrik dengan harga Rp 1.209,00 per Kwh.
- Asumsi perhitungan biaya kebersihan yaitu Rp 14.914/m².

Asumsi proporsi pembebanan tiap unit berdasarkan proporsi pendapatan per unit.

1. Identifikasi Aktivitas

Berdasarkan SOP HD di RSMS dapat ditentukan *activity center* di unit hemodialisa seperti tertuang dalam tabel 1. Setelah mengetahui aktivitas- aktivitas yang ada, maka dapat diidentifikasi biaya-biaya yang timbul atas pengkonsumsian sumber daya saat melakukan aktivitas tersebut. Dari tabel *activity centers*, dapat dikelompokkan secara garis besar 4 kegiatan yaitu pendaftaran pasien, pemeriksaan berat badan pasien, anamnesis, pemeriksaan tanda vital, pemeriksaan fisik dan evaluasi pasien serta proses HD yang dimulai dari membilas mesin, memasang selang infuse, mengisi

cairan NaCl, menyambungkan dialisat ke dialiser, melakukan akses vaskuler, memprogram mesin HD, melepas alat dan mematikan mesin.

Tabel 1. *Activity Center* Unit HD RSMS

<i>Activity center</i>	<i>First Stage Cost Driver</i>	<i>Second Stage Cost driver</i>
Pendaftaran pasien sesuai jadwal	Waktu (menit)	Jumlah kegiatan
Pemeriksaan berat badan	Waktu (menit)	Jumlah kegiatan
Anamnesis dan pemeriksaan tanda vital	Waktu (menit)	Jumlah kegiatan
Pemeriksaan fisik dan evaluasi pasien	Waktu (menit)	Jumlah kegiatan
Membilas mesin dengan cairan disinfektan dan air di dalam sirkulasi mesin	Waktu (menit)	Jumlah kegiatan
Memasang selang pada infuse	Waktu (menit)	Jumlah kegiatan
Mengisi cairan NaCl ke cairan ekstra corporeal	Waktu (menit)	Jumlah kegiatan
Menyambungkan dialiser ke dialisat	Waktu (menit)	Jumlah kegiatan
Melakukan akses vaskuler kepada pasien	Waktu (menit)	Jumlah kegiatan
Memprogram alat HD (selama 4jam)	Waktu (menit)	Jumlah kegiatan
Melepas alat dan mematikan mesin	Waktu (menit)	Jumlah kegiatan
Pasien pulang	Waktu (menit)	Jumlah kegiatan

a. Aktivitas pendaftaran pasien sesuai jadwal

Biaya yang timbul dari aktivitas pendaftaran pasien sesuai jadwal ini diantaranya adalah biaya di unit pendaftaran dan biaya-biaya dari unit manajerial. Data yang diperoleh dari pihak keuangan, unit administrasi dan unit manajerial dimasukkan dalam biaya dari unit non fungsional. Pada perhitungan *unit cost* modifikasi ABC-Baker komponen biaya tersebut dimasukkan dalam kategori biaya *indirect resources overhead*.

b. Pemeriksaan berat badan

Pemeriksaan berat badan ini dilakukan oleh perawat unit HD. Biaya yang dibebankan dalam aktivitas ini adalah berupa gaji yang diterima oleh perawat unit HD. Pada perhitungan *unit cost* modifikasi ABC-Baker komponen biaya tersebut dimasukkan dalam kategori biaya *direct resources overhead* unit HD yaitu *labour related*.

c. Anamnesis, pemeriksaan tanda vital, pemeriksaan fisik dan evaluasi pasien

Biaya yang dibebankan pada aktivitas anamnesis, pemeriksaan tanda vital, pemeriksaan fisik dan evaluasi

pasien adalah berupa gaji yang diterima oleh dokter umum pelaksana HD, jasa medis visit dokter spesialis penyakit dalam dan gaji dokter konsultan ginjal hipertensi sebagai penanggungjawab unit HD RSMS. Pada perhitungan *unit cost* modifikasi ABC-Baker komponen biaya tersebut dimasukkan dalam kategori biaya *direct resources overhead* unit HD yaitu *labour related*.

d. Proses HD (Membilas mesin dengan cairan disinfektan dan air di dalam sirkulasi mesin, memasang selang pada infuse, mengisi cairan NaCl, menyambungkan dialisat ke dialiser, melakukan akses vaskuler, memprogram mesin HD, melepas alat dan mematikan mesin)

Biaya yang dibebankan dalam aktivitas proses HD ini berupa pemakaian BMHP, jasa perawat unit HD dan biaya listrik. Biaya BMHP akan masuk kedalam biaya *direct tracing* sedangkan biaya lainnya akan masuk dalam kategori biaya *direct resources overhead* HD merujuk pada perhitungan *unit cost* modifikasi ABC-Baker.

2. Klasifikasi Sumber Daya di Unit HD

Sumber daya di unit HD terbagi dalam 4 kelompok yaitu :

a. *Labour related*

Sumber daya manusia di unit HD pada tahun 2015 terdapat 1 orang dokter umum pelaksana HD, 2 orang perawat HD, 1 orang dokter spesialis penyakit dalam dan 1 orang dokter konsultan Ginjal Hipertensi yang merupakan supervisi di Unit HD RSMS.

b. *Equipment related*

Equipment related adalah biaya penyusutan alat medis dan non medis, pemeliharaan dan perbaikan alat. Pada akhir masa ekonomis alat tidak dihitung lagi depresiasinya dan dianggap tidak ada sisa. Pada penelitian ini depresiasi inventaris mengikuti standar RSMS yaitu selama 5 tahun untuk inventaris non medis dan 4 tahun untuk inventaris medis. Untuk mesin HD tidak dihitung biaya penyusutannya dalam perhitungan *unit cost* karena dimiliki dengan KSO.

c. *Space Related*

Pada kategori ini termasuk biaya pemeliharaan dan depresiasi gedung dari unit HD. *Space related* adalah biaya penyusutan gedung dan bangunan selama 20 tahun serta pemeliharaan dan perbaikan gedung dan bangunan. Luas bangunan unit HD yaitu 118.5 m². Harga gedung HD RSMS menggunakan standar akuntansi tahun 2013 dengan nilai penyusutan selama 20 tahun.

d. *Service Related*

Unit HD memiliki *service related* yang meliputi biaya kebersihan, listrik, air, pengadaan alat medis dan non medis, alat tulis dan alat rumah tangga.

3. Identifikasi Biaya *Direct Tracing*

Biaya langsung atau *direct tracing* pada tindakan HD meliputi jasa dokter dan BMHP, harga BMHP untuk lima bahan pokok *B-Braun* sesuai kesepakatan awal kontrak KSO dengan pihak RSMS.

Tabel 2. Biaya *Direct Cost* Tindakan HDRSMS
Tahun 2015

Kategori Biaya	Satuan	Jumlah (^b)	Biaya Satuan (Rp)(^c)	Jumlah (Rp)(^a)
Pendaftaran	Aktivitas	1	10.000,00	10.000,00
Konsul dokter spesialis	Tindakan	1	40.000,00	40.000,00
Blood Line (Mega Musi)	Pcs	1	120.780,00	120.780,00
Diacap Loop S15 Dialysat	Pcs	1	227.700,00	227.700,00
Sol Card B	Pcs	1	108.900,00	108.900,00
Acidic HD 5L	Galon	1	123.750,00	123.750,00
Diacan Arteri G16	Pcs	2	8.984,25	17.968,50
Heparin Inj	Cc	1	9.900,00	9.900,00
Spuit 1cc BD	Pcs	1	1.100,00	1.100,00
Spuit 3cc BD	Pcs	1	1.586,68	1.596,68
Spuit 20cc Terumo	Pcs	1	14.300,00	14.300,00
Standar Infus Set Otsuka	Pcs	1	12.760,00	12.760,00
NaCl 0.9% 500cc Otsuka	Flash	3	12.540,00	37.620,00
Alcohol Swab	Pcs	2	400,00	800,00
Sensi Gloves	Pcs	2	660,00	1.320,00
Micropore 1/2 inci	Cm	10	38,00	380,00
Kassa	Lembar	3	300,00	900,00
Leukopast	Cm	10	77,00	770,00
Wipax	Cm	15	154,00	2.310,00
Citric Acid	Cc	1	7.000,00	7.000,00
Total				739.845,18
Ket: a=bxc, a=biaya total, b=biaya satuan, c=harga satuan				

4. Identifikasi Biaya *Overhead*

Menurut Baker (1998), dalam perhitungan *unit cost* metode *ABC* terdapat dua komponen utama yang

mempengaruhi yaitu unit fungsional dan unit non fungsional. Unit fungsional yaitu unit yang menghasilkan (*revenue*) dan unit non fungsional adalah unit yang tidak menghasilkan (*non revenue*).

Biaya *overhead* terdiri dari *indirect resources overhead* dan *direct resources overhead* yang dikonsumsi masing-masing aktivitas dengan menggunakan proporsi waktu pada unit pelayanan HD. Untuk menghitung biaya *overhead* membutuhkan data pengeluaran unit non fungsional dan unit HD sebagai unit fungsional. Selain itu perlu diketahui juga pendapatan total rumah sakit dan pendapatan per unit fungsional yang akan dipakai untuk mencari proporsi pendapatan unit HD tahun 2015.

Tabel 3. Jumlah Pasien RSMS Tahun 2015

Unit Fungsional	Jumlah Pasien
Rawat Jalan	34561
Rawat Inap	5652
Bedah Sentral	762
VK	533
IGD	7382
HD	667
Penunjang (laboratorium, radiologi dan fisioterapi)	30893
Total	80450

a. *Indirect Resources Overhead*

Tabel 4. Biaya *Indirect Resources Overhead* Unit HD RSMS Tahun 2015

<i>Labour Related</i>	Cost Driver	Biaya (Rp)
Biaya Pegawai	Jumlah Pegawai	3.255.353.566
<i>Equipment Related</i>		
Biaya Perabotan dan Alat Kantor	Jam Kerja	126.550.000
Biaya Depresiasi Kendaraan	Jam Kerja	174.846.000
Biaya Depresiasi Inventaris	Jam Kerja	165.015.809
<i>Space Related</i>		
Biaya Pemeliharaan dan Perbaikan	Luas Lantai	151.530.591
Biaya Depresiasi Gedung	Luas Lantai	122.907.816
<i>Service Related</i>		
Biaya Pemakaian Barang Pengadaan	Jam Kerja	34.615.200
Biaya Listrik dan Langganan	Kwh dan Jam Kerja	107.193.781
Biaya Kebersihan	Luas Lantai	8.700.000
Total		4.146.712.763

Berdasarkan tabel 4 tampak bahwa biaya *indirect resources overhead* RSMS tahun 2015 adalah sebesar Rp 4.146.712.763,00. Biaya ini

merupakan biaya dari unit non fungsional yang akan dibebankan kepada unit fungsional RSMS dengan menggunakan dasar proporsi jumlah pendapatan pada unit HD RSMS berbanding pendapatan total rumah sakit dalam 1 tahun.

Perhitungan proporsi persentase pendapatan per unit fungsional ini berdasarkan asumsi dari pendapatan masing-masing unit fungsional yang dibagi dengan total pendapatan rumah sakit dalam satu tahun dikalikan 100%. Proporsi pendapatan tersebut dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5. Persentase Pendapatan Unit Fungsional

RSMS			
Unit Fungsional	Jumlah Pasien	Jumlah Pendapatan (Rp)	Proporsi
Rawat Jalan	34561	2.647.072.099	6.7%
Rawat Inap	5652	19.326.005.872	48%
Bedah Sentra 1	762	8.832.270.410	22.2%
VK	533	2.604.421.810	6.5%
IGD	7382	1.810.546.867	4.7%
HD	667	622.337.680	1.5%
Penunjang	30893	3.907.831.283	10%
Total	80450	39.750.486.240	100%
Keterangan :			
Proporsi = Jumlah pendapatan unit : Total pendapatan RSMS x 100%			

Tabel 6. Dasar Pembebanan Biaya *Indirect Resources Overhead* RSMS Tahun 2015

Pemasukan RSMS Total	Rp 39.750.486.240
Pemasukan dari Unit HD	Rp 622.337.680
Proporsi	1.5%
Biaya total <i>indirect resources</i>	Rp 4.146.712.763
Biaya <i>indirect resources</i> HD ^(a)	Rp 62.200.691
Biaya <i>indirect resources</i> per pasien ^(b)	Rp 93.254
Keterangan :	
(a) Biaya <i>Indirect resources</i> HD = Total <i>Indirect Resources</i> x proporsi (1.5%)	
(b) Biaya <i>Indirect resources</i> per pasien = Biaya <i>Indirect resources</i> HD : jumlah pasien HD dalam satu tahun (667 pasien)	

Berdasarkan tabel 6, tampak bahwa pembebanan biaya *indirect resources resources overhead* unit HD sebesar Rp 62.200.691,00 didapat dari proporsi 1.5% dikalikan biaya total *indirect resources*, sehingga apabila dibebankan ke tiap pasien maka per pasien akan terkena biaya sebesar Rp 93.254,00.

b. *Direct Resources Overhead*

Pada perhitungan biaya *direct resources overhead* ini dilakukan dengan menjumlahkan biaya yang terdapat pada sumber daya di unit HD (*labour related, equipment related, space related* dan *service related*). Biaya pada *direct resources overhead*

ini tidak termasuk dalam perhitungan di unit non fungsional.

Tabel 7. Biaya *Direct Resources Overhead* RSMS Tahun 2015

<i>Labour Related</i>	Cost Driver	Biaya (Rp)
Biaya Pegawai	Jumlah Pegawai	316.893.336
<i>Equipment Related</i>		
Biaya Depresiasi Inventaris ruang HD	Jumlah Pasien	10.317.333
<i>Space Related</i>		
Biaya Pemeliharaan dan Perbaikan	Luas Lantai	1.050.000
Biaya Depresiasi Gedung	Luas Lantai	37.504.130
<i>Service Related</i>		
Biaya Pemakaian Barang Pengadaan	Jumlah Pasien	14.977.785
Biaya Listrik dan Unit HD	Kwh	14.733.503
Biaya Kebersihan Unit HD	Luas Lantai	2.316.013
Total		396.812.101

Berdasarkan tabel di atas, tampak bahwa pembebanan biaya *direct resources* pada unit HD sebesar Rp 396.812.101,00. Setelah mengetahui bebanan biaya *direct resources overhead* ini, maka biaya ini akan dibebankan kepada setiap pasien di unit HD, dapat dilihat pada tabel 8.

Dari tabel 8 tampak bahwa pembebanan biaya *direct resources overhead* bagi unit HD sebesar Rp 396.812.101,00 sehingga bila

dibebankan ke tiap pasien yaitu total biaya *direct resources* HD dibagi total pasien HD dalam 1 tahun (667 pasien) maka akan terkena biaya sebesar Rp 594.921,00.

Tabel 8. Dasar Pembebanan Biaya *Direct Resources Overhead* RSMS Tahun 2015

Biaya total <i>direct resources</i>	Rp 396.812.101
Biaya <i>direct resources</i> per pasien*	Rp 594.921
Keterangan :	
* biaya <i>direct resources</i> per pasien = biaya total <i>direct resources</i> : total jumlah pasien HD dalam satu tahun (667 pasien)	

5. Analisa Metode Modifikasi ABC-Baker dan Perhitungan Penetapan *Unit Cost* Modifikasi ABC-Baker

Menurut Baker⁴, tahapan-tahapan dalam menghitung *unit cost* metode ABC adalah sebagai berikut :

- a. Menentukan tahapan aktivitas tindakan HD sesuai SOP (tabel 1)
- b. Membebankan biaya langsung (*direct cost*) yang dikonsumsi pada tindakan HD (tabel 2). Dari tabel didapat biaya langsung dari tindakan HD adalah sebesar Rp 739.845,18.
- c. Menentukan besarnya biaya *indirect resources overhead* (tabel 4) dan *direct resources overhead* (tabel 7) yang

dikonsumsi masing-masing aktivitas dengan menggunakan proporsi waktu pada unit pelayanan HD. Setelah melakukan perhitungan biaya *indirect resources overhead* dan *direct resources overhead* maka dapat diketahui biaya total *overhead* per pasien dari unit HD yang tertuang dalam tabel dibawah ini:

Tabel 9. Biaya Total *Overhead* Unit HD RSMS Tahun 2015

Biaya <i>Indirect Resources Overhead</i>	Biaya <i>Direct Resources Overhead</i>	Jumlah Biaya <i>Overhead</i>
Rp 93.254,00	Rp 594.921,00	Rp 688.175,00

- d. Membebankan biaya *overhead* ke dalam masing-masing *activity centers*.

Setelah mengetahui biaya total *overhead* dari unit HD, maka langkah selanjutnya adalah membebankan biaya *overhead* ini ke dalam aktivitas dari unit HD. Cara menghitung pembebanan biaya *overhead* (*indirect* dan *direct*) = waktu per aktivitas / total waktu aktivitas x total biaya *overhead*

Tabel 10. Pembebanan Biaya *Overhead* terhadap Aktivitas pada Unit HD

<i>Activity center</i>	<i>First Stage Cost Driver</i>	<i>Second Stage Cost Driver</i>	<i>Biaya Overhead</i>	
			<i>Indirect Resources Overhead^(d)</i>	<i>Direct Resources Overhead^(f)</i>
	Waktu (menit)^(a)	(Jumlah aktivitas)^(c)		
Pendaftaran pasien sesuai jadwal	5	1	8.966,7	57.203,9
Pemeriksaan berat badan	2	1	3.586,6	22.881,5
Anamnesis dan pemeriksaan tanda vital	5	1	8.966,7	57.203,9
Pemeriksaan fisik dan evaluasi pasien	5	1	8.966,7	57.203,9
Membilas mesin dengan cairan disinfektan dan air di dalam sirkulasi mesin	5	1	8.966,7	57.203,9
Memasang selang pada infuse	10	1	17.933,4	114.407,8
Mengisi cairan NaCl ke cairan ekstra corporeal	5	1	8.966,7	57.203,9
Menyambungkan dialiser ke dialisat	5	1	8.966,7	57.203,9
Melakukan akses vaskuler kepada pasien	5	1	8.966,7	57.203,9
Memprogram alat HD (selama 4jam)	2	1	3.586,6	22.881,5
Melepas alat dan mematikan mesin	5	1	8.966,7	57.203,9
Pasien pulang				
Total	52(b)		93.254(e)	594.921(g)
Total Overhead(h)				688.175
Ket : $d=a*b*c*e$, $f=a*b*c*g$, a=waktu(menit), b=total waktu, c=jumlah aktivitas, d=biaya <i>indirect resources overhead</i> per aktivitas, e=total biaya <i>indirect resources overhead</i> , f=biaya <i>direct resources overhead</i> per aktivitas, g=total biaya <i>direct resources overhead</i> , h=total biaya <i>overhead</i>				

e. Menjumlahkan biaya langsung dan *overhead*

Pada tahap terakhir yang harus dilakukan dalam menghitung *unit cost* modifikasi *ABC-Baker*⁴ adalah menjumlahkan semua biaya yang muncul yaitu biaya langsung tindakan HD (*direct tracing*), biaya *indirect resources overhead* dan biaya *direct resources overhead*.

Tabel 11 Biaya Satuan Tindakan HD RSMS Tahun 2015

No	Struktur Biaya	Biaya (Rp)
1	Biaya Langsung Unit HD	739.845
2	Biaya <i>Indirect resources overhead</i>	93.254
3	Biaya <i>Direct Resources Overhead</i>	594.921
	Total Biaya	1.428.020

Dari perhitungan di atas didapatkan *unit cost* atau biaya satuan untuk unit HD dengan metode modifikasi *ABC-Baker* adalah sebesar Rp 1.428.020,00.

PEMBAHASAN

1. Hasil Perhitungan *Unit Cost* Modifikasi *ABC-Baker* Tindakan HD dengan Perhitungan Tarif Tindakan HD RSMS

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa *unit*

cost metode modifikasi *ABC-Baker* tindakan HD di RSMS adalah sebesar Rp 1.428.020,00.

Tabel 12. Perbandingan Tarif HD RSMS Tahun 2015

Tarif RSMS	<i>Unit Cost</i> Modifikasi <i>ABC-Baker</i>	Tarif INA-CBG's
Rp 1.300.00,00	Rp 1.428.020,00	Rp 841.300,00

Menurut Mulyadi¹⁰ salah satu manfaat metode *ABC* adalah mempertinggi pengendalian terhadap biaya *overhead*. Pada perhitungan hasil penelitian ini didapatkan biaya *overhead* yang tinggi per pasiennya. Faktor yang menyebabkan tingginya biaya *overhead* unit HD RSMS pada tahun 2015 antara lain :

a. Biaya *direct overhead resources* yang tinggi

Biaya *overhead* pada tindakan HD ini paling besar dihasilkan oleh *direct resources overhead* atau pembebanan langsung dari unit HD itu sendiri. Pembebanan unit HD memakan biaya sebesar Rp 396.812.101,00. Biaya pembebanan langsung oleh unit HD ini paling tinggi dihasilkan dari *labour related* atau gaji pegawai yaitu sebesar Rp 316.893.336,00. Pada unit HD memiliki dua spesialis penyakit dalam.

Jasa untuk konsultan ginjal hipertensi diberikan berdasarkan hitungan paket perbulan sehingga berapapun jumlah pasien HD yang datang baik pasien umum maupun peserta JKN, sedangkan untuk dokter penyakit dalam dibayar sesuai jasa konsul yang dibebankan pada pasien. Begitu juga untuk dokter penatalaksana HD, gaji yang diterima tidak berdasarkan jumlah pasien HD.

b. Jumlah pasien unit HD di tahun 2015 sedikit

Faktor utama yang menyebabkan tingginya biaya *overhead* unit HD sendiri yaitu dari jumlah pasien HD dalam tahun 2015 hanya berjumlah 667 pasien, sehingga pembebanan dari total biaya *direct resources overhead* tahun 2015 dibagi jumlah pasien pada tahun tersebut menghasilkan angka yang tinggi. Apabila jumlah pasien semakin meningkat maka biaya *overhead* akan semakin kecil karena jumlah pasien sebagai pembagi di perhitungan pembebanan biaya *direct resources overhead* semakin besar. Unit HD perannya sebagai unit fungsional di tahun 2015 hanya memberi masukan 1.5% dari total

pemasukan rumah sakit. Bila diambil rata-rata pada tahun pertama pelayanan HD di RSMS ini jumlah pasien HD per hari sebanyak 2 hingga 3 pasien. Pasien HD di RSMS di tahun 2015 adalah sebagian besar peserta JKN (79%). RSMS merupakan rumah sakit tipe D, sebagai rumah sakit pratama penerima pasien peserta JKN, RSMS tidak mendapat rujukan seperti rumah sakit tipe C. Hal ini akan berdampak buruk bila promosi terhadap pelayanan unit HD tidak maksimal dilakukan. Demi menambah jumlah pasien di unit HD pihak RS harus lebih giat melakukan promosi.

c. Biaya *indirect resources overhead* tinggi

Faktor lain yang mempengaruhi besarnya total biaya *overhead* dalam perhitungan *unit cost* metode ABC yaitu biaya *indirect resources overhead* atau pembebanan dari unit non fungsional yang menghabiskan biaya sebesar Rp 4.146.712.763,00. Pembebanan biaya dari unit fungsional tersebut paling tinggi diberikan oleh *labour related* yaitu sebesar Rp 3.255.353.566,00 termasuk didalamnya gaji pegawai

yang meliputi tunjangan, bonus, biaya perjalanan dinas, bonus dan sebagainya.

d. Biaya *direct tracing* tinggi

Biaya langsung tindakan (*direct tracing*) HD di RSMS sebesar Rp 739.845,00 turut mempengaruhi besarnya *unit cost* metode ABC. Biaya langsung yang besar ini disebabkan oleh harga pokok BMHP yang tinggi. Salah satu faktor yang dapat dikoreksi dari tingginya harga pokok ini adalah merk BMHP yang dipilih oleh pihak rumah sakit. Selain itu, merk mesin HD yang dimiliki oleh unit HD di RSMS merupakan merk dengan harga yang paling tinggi dibandingkan merk mesin HD lainnya, ini akan menimbulkan biaya yang tinggi pada BMHP yang digunakan oleh mesin merk tersebut (*B-Braun*). Pada pengoperasian mesin HD ini, unit HD RSMS memilih metode *single use* sehingga komponen dalam mesin tersebut hanya untuk sekali pakai. Hal ini akan berbeda apabila metode yang digunakan adalah *Re-use*.

Berdasarkan hasil perhitungan *unit cost* metode ABC tersebut, pihak rumah sakit dapat mempertimbangkan

tarif tindakan HD yang berlaku saat ini. Perhitungan *unit cost* metode ABC di rumah sakit sering kali terkendala oleh sulitnya menyediakan data yang diperlukan dalam penentuan tarif¹¹. Menurut Kaplan dan Anderson¹², meskipun secara teori metode ABC sangatlah baik, namun pada penerapannya banyak sekali ditemukan hambatan dan kegagalan terutama pada perusahaan skala besar. Ditambah lagi sulitnya melakukan pembaharuan data apabila terdapat pembaharuan pada tindakan atau komponen yang mendukung tindakan tersebut.

2. Hasil Perhitungan *Unit Cost* Modifikasi ABC-Baker Tindakan HD dengan Tarif INA-CBG's

Tarif tindakan kesehatan pada fasilitas kesehatan tingkat pertama dan fasilitas kesehatan tingkat lanjutan telah ditetapkan dalam rangka pelaksanaan JKN. Berdasarkan tabel 13 selisih tarif tindakan HD menurut perhitungan *unit cost* modifikasi ABC-Baker dengan tarif INA-CBG's tindakan HD adalah sebesar Rp 586.720,00. Sesuai dengan hasil wawancara yang telah dilakukan oleh

peneliti, wakil direktur bagian keuangan RSMS mengakui bahwa untuk saat ini unit HD RSMS masih belum memberikan profit bagi rumah sakit karena mayoritas pasien tindakan HD adalah peserta JKN. Sesuai hasil perhitungan *unit cost* membuktikan benar adanya selisih tarif yang cukup tinggi antara *unit cost* modifikasi ABC-Baker dengan tarif INA-CBG's dimana tarif INA-CBG's untuk tindakan HD lebih rendah dibandingkan *unit cost* modifikasi ABC-Baker.

Tabel 13. Perbandingan antara *Unit Cost* Modifikasi ABC-Baker dengan Tarif INA-CBG's

<i>Unit Cost</i> Modifikasi ABC-Baker (Rp) ^(a)	Tarif INA-CBG's (Rp) ^(b)	Selisih (Rp) ^(a-b)
1.428.020	841.300	586.720

Perhitungan tarif INA-CBG's berbasis pada data *costing* dan data koding rumah sakit. Data *costing* didapatkan dari rumah sakit terpilih (rumah sakit *sample*) yang mempresentasikan kelas rumah sakit, jenis rumah sakit, maupun kepemilikan rumah sakit (rumah sakit swasta dan rumah sakit pemerintah), meliputi

seluruh data biaya yang dikeluarkan oleh rumah sakit. Penyusunan tarif JKN sendiri menggunakan data *costing* 137 rumah sakit pemerintah maupun swasta beserta 6 juta kasus¹³. Bila dilihat dari sisi tarif tindakan HD INA-CBG's yang telah ditetapkan, tarif tindakan HD INA-CBG's untuk pasien rawat jalan hanya memiliki satu tarif secara umum, sehingga bagaimanapun kondisi pasien HD klaim INA-CBG's tetap sama baik pasien dengan komplikasi atau tanpa komplikasi.

Prosedur mesin HD sendiri tentunya akan menghasilkan biaya yang berbeda antara penggunaan mesin *single use* dan *re-use*. Prosedur *re-use* memiliki biaya BMHP lebih rendah dibandingkan *single use*. Pada *single use* komponen dialiser (diacap loop) dipakai satu kali untuk setiap tindakan pada satu pasien, sedangkan pada *re-use* diacap loop tersebut dapat dipakai untuk 4x tindakan pada satu pasien yang sama. Sehingga akan terdapat perbedaan pada harga *direct tracing* tindakan HD.

Tabel 14. Perbedaan Harga BMHP *Single Use*

	Harga BMHP Utama	Single Use (4 kali)	Re-Use (4 kali)
Blood Line (Mega Musi)	120.780	483.120	483.120
Diacap Loop S15 Dialysat	227.700	910.800	227.700
Sol Card B	108.900	435.600	435.600
Acidic HD 5L	123.750	495.000	495.000
Diacan Arteri G16	8.984,25	835.937	35.937
Total	581.130	3.160.457	1.677.357

dan *Re-Use*

Dari tabel 14 dapat dilihat apabila klaim INA-CBG's tetap sama untuk semua prosedur HD maka rumah sakit yang menggunakan prosedur *single use* akan mendapat klaim yang sama dengan tindakan *re-use* sedangkan harga BMHP masing-masing prosedur berbeda. Apabila penetapan tarif INA-CBG's memiliki besaran tarif yang berbeda-beda sesuai prosedur mesin yang digunakan pada tindakan HD maka kondisi seperti itu akan

memberi profit bagi rumah sakit yang menggunakan prosedur *single use*. Pada tahun 2015 jumlah persentase pasien HD yang menggunakan JKN adalah sebesar 79%, sehingga klaim tindakan HD berdasarkan tarif INA-CBG's hanya sebesar Rp 841.300,00. Sementara dari hasil perhitungan *unit cost* modifikasi ABC-Baker, tarif untuk tindakan HD adalah sebesar Rp 1.428.020,00.

Saat data diambil RSMS adalah rumah sakit tipe D, klaimnya masih lebih rendah daripada rumah sakit tipe C. Apabila RSMS masih bertahan di tipe D dan pasien yang mendapat tindakan HD adalah peserta JKN maka dapat dipastikan rumah sakit akan terus merugi dari unit tersebut. Sebaliknya jika RSMS dapat meningkatkan tipe rumah sakit menjadi tipe C, maka tarif INA-CBG's akan menyesuaikan. Hal ini perlu dipertimbangkan untuk mempertahankan kestabilan keuangan rumah sakit.

Apabila penelitian ini dibandingkan dengan penelitian terdahulu akan terlihat perbedaan signifikan pada biaya *unit cost* modifikasi ABC -Baker pada tindakan

HD saat ini. Hal ini bisa saja dipengaruhi oleh jumlah tindakan HD dalam satu tahun, merk mesin HD dan merk BMHP serta aktivitas yang memakan waktu berbeda pada penelitian sebelumnya. *Clinical pathway* belum diterapkan pada penelitian ini, rumah sakit memakai SOP dalam melayani tindakan HD. *Clinical pathway* adalah alur proses tindakan pasien yang spesifik untuk suatu penyakit atau tindakan tertentu, mulai dari pasien masuk sampai pasien pulang, yang merupakan integrasi dari tindakan medis, tindakan keperawatan, tindakan farmasi, dan tindakan kesehatan lainnya¹⁴.

Clinical pathway akan memberi manfaat bagi penetapan *unit cost* metode *ABC*, dengan adanya *clinical pathway* maka aktivitas-aktivitas pada pelayanan tindakan HD lebih sistematis dan seragam. Metode *ABC* akan membantu mengurangi biaya yang tidak perlu lebih efektif dan memberi nilai tambah bahkan menghapus biaya dari aktivitas yang tidak perlu melalui analisis aktivitas. *ABC* juga dapat memberi informasi waktu dari aktivitas mana yang bisa

diubah atau membuat efisien waktu dari sebuah aktivitas. Pada penelitian yang dilakukan oleh Gregorio et al¹⁵, metode *ABC* juga memberi manfaat bila diterapkan pada layanan farmasi. Sehingga metode ini dapat digunakan di semua unit pelayanan di rumah sakit.

Pada akhirnya *ABC system* ini akan memberikan informasi untuk memaksimalkan sumber daya dan menghubungkan *cost* dan *performance* serta pengukuran *outcome*. Pengambil keputusan dapat menggunakan informasi dari sistem *ABC* untuk meningkatkan efisiensi tanpa menimbulkan dampak negatif pada kualitas pelayanan yang telah ada dan yang akan datang. Rumah sakit sebagai penyedia layanan akan merasakan banyak manfaat dari penerapan sistem *ABC* dalam menentukan tarif yang akurat. Menurut Javid¹⁶ perhitungan *unit cost* yang akurat pada pelayanan kesehatan sangat penting untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi di rumah sakit.

3. Usulan bagi RSMS untuk Perbaiki Unit HD

Dari *unit cost* yang didapat pada penelitian ini, RSMS mengalami kerugian sebesar Rp 22.956.153,00 setiap bulannya. Selisih klaim INA-CBG's yang harus dibayar oleh pihak RSMS cukup tinggi dari unit HD pada tahun 2015. Penulis memberi beberapa usulan bagi unit HD RSMS sebagai perbaikan yaitu :

- a. Meningkatkan Jumlah Pasien
- b. Mengelola Unit HD secara Efisien
- c. Mengusahakan Kenaikan Tipe Rumah Sakit

KESIMPULAN

Biaya satuan (*unit cost*) tindakan HD di RSMS kabupaten Bangka menggunakan modifikasi ABC-Baker (*Activity Based Costing*) adalah sebesar Rp 1.428.020,00. Terdapat selisih antara *unit cost* modifikasi ABC-Baker dengan tarif INA-CBG's pada tindakan HD di RSMS kabupaten Bangka yaitu sebesar Rp 586.720,00 dimana tarif INA-CBG's lebih rendah dari perhitungan *unit cost* modifikasi ABC-Baker.

Terdapat selisih antara *unit cost* modifikasi ABC-Baker dengan tarif yang berlaku sebelumnya pada tindakan HD di RSMS kabupaten Bangka yaitu sebesar Rp 128.020,00 dimana tarif HD RSMS lebih rendah dari perhitungan *unit cost* modifikasi ABC-Baker. *Unit cost* modifikasi ABC-Baker pada tindakan HD di RSMS kabupaten Bangka memiliki tarif yang lebih tinggi dibandingkan tarif HD rumah sakit dan tarif HD INA-CBG's.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013, Buletin Bina Upaya Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Buletin BUK), 2013, *INA CBG : Untuk Pelayanan Rumah Sakit Lebih Baik*, OKK.indd, Jakarta.
2. Baker Judith, 1998, *Activity Based Costing and Activity-based Management for Healthcare*, Aspen Publisher Inc, USA.
3. Banker RD, Bardhan IR, Chen TY, 2008, *The Role of Manufacturing Practices in Mediating The Impact of Activity Based Costing on Plant Performance*. Account Organ Soc.
4. Askarany D, Yazdifar H, Askary S, 2010, *Suply Chain Management, Activity Based Costing and Organisational Factors*, Int J Prod Econ.

5. Xiong Y, Su W, Lin TW, 2008, *Activity Based Costing Popularity in China*. J Cost Manag, China.
6. Maelah R, Ibrahim DN, 2007, *Fcators Influencing Activity Based Costing (ABC) Adopting in Manufacturing Industry*. Invest Manag Financ Innov.
7. Reuner MS, Heidenberger K, Pesendorfer EM, 2005, *Model Based Evaluation of Diabetic Foot Preventation Strategies in Austria*. Health Care Manag SCI, Austria.
8. Hahl J et al, 2003, *A Simulation Model for Estimating Direct Costs of Type 1 Diabetes Prevention*. Pharmacoeconomics.
9. Hansen & Mowen, 2006, *Management Accounting*, Salemba Empat, Jakarta.
10. Mulyadi, 2003, *Activity based cost system*, Bagian Penerbit STIE YKPN, Yogyakarta.
11. Upda S, 1996, 'Activity Based Costing for Hospital,' *Health Care Management Review*, Summer, hh. 83-96.
12. Kaplan RS and Anderson SR, 2004, 'Time-Driven Activity Based Costing', *Working Paper*, Harvard Business School, Boston.
13. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2014, *Petunjuk Teknis Sistem INA CBG's*, 2 Juni 2014, Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 13, Jakarta.
14. Yereli AN, 2009, 'Activity Based Costing and Its Application In A Turkish University Hospital,' *AORN Journal*, vol.3, No.89, hh. 573-591.
15. Gregorio et al, 2016, *Pharmaceutical Services Cost Analysis Using Time-Driven Activity Based Costing: A Contribution to Improve Community Pharmacies Management*. Rua da Junquiera no 100, 1349-008. Portugal.
16. Javid M et al, 2016, *Application of The Activity Based Costing for Unit Cost Calculation in A Hospital*, *Global Journal of Health Service* Vol.8,No.1, Iran

INTRODUCTION

Tariff setting of health care must be provided. Hospitals may lose money when there are inaccuracies in the calculation of tariff action. Medika Stannia Hospital established tariffs hemodialysis without calculating the unit cost or overhead beforehand. In the era of JKN (National Health Insurance) there are some changes to the health care system. This condition gives significant effects to non-governmental or private health service providers. One of things which has a direct change and affects private sectors can be found out in the service payment system.

The payment system in the current era of JKN has applied INA-CBG's (Indonesia Case Base Groups). The payment system of INA-CBG's is based on the tariff of diagnosis classification which has clinically close relation and hegemony of the resources that are used¹. The amount of standardized cost is determined by the regional area as what government has regulated in the Decree of Health Minister No.59 year 2014. In the decree, Bangka is grouped in regional

V based on which the tariff of Hemodialysis (HD) care in a hospital of type D is as much as Rp. 841.300. The tariff of Hemodialysis care in Medika Stannia hospital (RSMS) for an ordinary patients is currently as much as Rp. 1.300.000.

This background creates several problems that need to be put into a study as follows:

1. How much is the unit cost of Hemodialysis care in Medika Stannia hospital of Bangka region based on Activity Based Costing (ABC)-Baker modification method?
2. How much is the gap between the unit cost of Hemodialysis care in Medika Stannia hospital of Bangka region and the tariff of INA-CBG's?

This research is expected to help the hospital in accordance with the tariff set unit costs and expensive overhead.

LITERATURE REVIEW AND STUDY FOCUS

In this study applied Activity Based Costing (ABC)-Baker modification method. According to the Baker² method of calculating the unit cost of this system has two main

elements, namely measurement and measurement prominent costs. The basic concept of ABC according to Baker is the activity consumes resources to produce outputs. Calculation of unit cost method of Baker divide overhead into two categories: direct resources overhead and indirect resources overhead. In each category is divided into four basic components, namely labor related (basic salary, allowances, health fund and other costs incurred for employees), equipment related (the cost of furniture and office equipment, including inventory and vehicles as well as depreciation of equipment), space related (maintenance and repair costs as well as depreciation of buildings) and related services (cost of procurement of goods, the cost of electricity, water, telephone and cleanliness).

Fundamental differences ABC method with the traditional method is the use of financial and non-financial variables as the basis for allocation. Recently, many researchers have applied new uncertainly estimation techniques with respect to the ABC

system^{3,4}. ABC is a costing system that assigns the cost of resources required by each activity to all products and services in each stage of production, marketing, sales process, and delivery⁵. The cost structure of hospital service shows that overheads could be more than 40% of the total cost. Over last decade in hospital costing, because ABC method can more accurately allocated overhead costs, it has gradually gained ground⁶.

Rauner dan Heidenberger⁷ in 2005 present a *Monte Carlo Simulation* (MCS) which enables evaluation of the economic effectiveness of diabetic foot prevention programs. In another research in the public health, Hahl and Simell⁸ utilized MCS as part of a routine healthcare system to estimate the direct costs of preventing Type 1 diabetes using nasal insulin.

RESEARCH METHOD

Type of Study

This study is an observational and descriptive study. The design of this study is cross sectional by using quantitative data. The calculation of Hemodialysis unit cost applied

Activity Based Costing (ABC)-Baker modification method.

Subject and Object of Study

The subject in this study is Medika Stannia hospital. The object in this study are all activities since the preparation of HD care in HD unit of Medika Stannia hospital.

Variable of Study

Variables in this study are categorized as controlled variables such as resources, direct cost of HD care, workers' salaries, electricity cost, water service cost, communication cost, sanitation cost, and subscribing cost, and uncontrolled variables such as brands of BMHP (consumable medical materials) of HD unit. In this study, the brands of BMHP are classified as one brand in order to avoid any mismatch in the calculation.

Study Instrument

The study instruments use the data about the steps of HD care procedure, financial data (workers' salaries, electricity cost, water service cost, BMHP, communication cost, maintenance cost, general affair cost) and medical record of HD unit and time counter device (*stop watch*) used

to examine the time duration of HD care process since the arrival of the patient until leaving the hospital. The data used are primary data and secondary data.

Data Analysis

The data used in this study are primary data and secondary data. The data are then analyzed by applying ABC-Baker modification method. The types of cost are; direct cost which is directly attached to the workers and calculated through direct surveillance, and indirect cost which are costs of the supporting devices.

The next step after collected the primary and secondary data, the data processing is done. We calculate direct and indirect costs on the HD unit, after it analyzed by a modified method of ABC-Baker appropriate steps Baker theory².

RESULT AND DISCUSSION

Moreover, the assumptions used in the calculation in this study are based on the assumptions used in Medika Stannia hospital which are:

- The assumption of electricity cost as much as of Rp. 1.209,00 per Kwh.

- The assumption of sanitation cost as much as Rp.14.914/m².
- The assumption of charging proportion for each unit based on income proportion per unit.

1. Activity Identification

Based on Standard Operational Procedure (SOP) in Medika Stannia hospital, the activity center in Hemodialysis unit can be identified as illustrated in table 1. After identifying the available activities, the emerging costs due to the resources consumption can then be able to be identified while performing the activities. According to the table of activity centers, there are generally 4 main categories of activities which are; patient registration, patient's body weight examination, anamnesis, vital signs examination, physical examination, and evaluation on the patient, and HD care process starting from rinsing the machine, installing infusion tube, injecting NaCl fluid, connecting dialysate and dialyzer, conducting vascular access, setting

HD machine, uninstalling the device and shutting down the machine.

Table 1. Activity Center of HD unit in Medika Stannia Hospital

<i>Activity center</i>	<i>First Stage Cost Driver</i>	<i>Second Stage Cost driver</i>
Patient registration according to schedule	Minute	Amount of activity
Body weight measurements	Minute	Amount of activity
Anamnesis and vital signs examination	Minute	Amount of activity
Physical examination and evaluation on the patient	Minute	Amount of activity
Rinsing the machine with disinfectant and water inside machine circulation	Minute	Amount of activity
Installing infusion tube	Minute	Amount of activity
Injecting NaCl liquid to corporeal extra fluid	Minute	Amount of activity
Connecting dialyzer to dialysate	Minute	Amount of activity
Conducting vascular access into the patient	Minute	Amount of activity
Setting HD machine (for 4 hours)	Minute	Amount of activity
Uninstalling the device and shutting down the machine	Minute	Amount of activity
The patient leaves the hospital	Minute	Amount of activity

e. Patient registration according to schedule

Costs from the activities of patient registration according schedule include the cost of registration units and the costs of the managerial unit. Data obtained from the financial, administrative units and managerial units included in the cost of non-functional unit. In the calculation of unit cost modifications Baker ABC-cost components are included in the category of indirect cost overhead resources.

f. Body weight examination

Body weight examination is done by a nurse of HD unit. Fees charged in this activity is the form of salary received by the nurse HD unit. In the calculation of unit cost modifications ABC-Baker components are included in the category of direct costs overhead resources, namely labor related HD unit.

g. Anamnesis, vital signs examination, physical examination and evaluation patient

Fees charged to the anamnesis, vital signs examination, physical examination and evaluation of the

patient is in the form of salary received by general practitioners in HD implementing, medical services visit of an internist and salaries of consultant renal hypertension as a responsible HD unit. In the calculation of unit cost modifications ABC- Baker components are included in the category of direct costs overhead resources HD units are labor related.

h. Dialysis Process (rinsing, programming, and ending)

Fees charged in the activity of dialysis process is from user process BMHP, nurse services HD unit and electricity costs. BMHP fees will go into tracing direct costs, while other costs will be included in the category of direct costs overhead resources HD refers to the modification of the calculation of unit cost ABC-Baker.

3. Classification of resources in HD unit

The resources in HD unit divide into 4 category:

e. Labour related

Human resources on HD unit in 2015 are 1 general practitioners implementing HD, 2 nurses, 1 internist

and 1 consultant of Renal Hypertension which is supervision in HD Unit RSMS.

f. Equipment related

Equipment is depreciation expense related medical and non-medical devices, maintenance and repair tools. At the end of the economic tool does not count anymore depreciation and considered no leftovers. In this study, we followed the standards RSMS inventory depreciation, which is 5 years for non-medical inventory and 4 years for medical inventory. For HD engine is not counted in the calculation of depreciation expense unit cost because it is owned by KSO (operational cooperation).

g. Space Related

In this category include the cost of maintenance and depreciation of buildings from the HD unit. Space related is depreciation costs of buildings and buildings for 20 years as well as maintenance and repair of buildings and constructions. HD unit building area is 118.5 m². Price building HD RSMS accounting standard in 2013 and the depreciation value for 20 years.

h. Service Related

HD unit has a related service that includes the cost of cleaning, electricity, water, procurement of medical and non-medical instruments, stationery and household items.

5. Identification of Direct Tracing Cost

Direct tracing of HD process covers physician services and BMHP, BMHP prices for five staple B-Braun corresponding preliminary agreement with the KSO contract RSMS.

6. Identification of Overhead Cost

According Baker (1998), in calculating the unit cost method of ABC there are two main components that affect the functional unit and unit non-functional. Functional units are units that generate (revenue) and non-functional unit is a unit that does not produce (non-revenue). Overhead costs consist of indirect and direct overhead resources overhead resources consumed by each activity by using the proportion of time on HD unit. To calculate the overhead requires non-functional expenditure data unit and HD unit as a functional unit.

Table 2. Direct Cost of HD RSMS in 2015

Cost Category	Unit	Amount (b)	Unit Cost (Rp) ^(c)	Total Cost (Rp) ^(a)
Registration	Activity	1	10.000,00	10.000,00
Fee Internist	Activity	1	40.000,00	40.000,00
Blood Line (Mega Musi)	Pcs	1	120.780,00	120.780,00
Diacap Loop S15 Dialysat	Pcs	1	227.700,00	227.700,00
Sol Card B	Pcs	1	108.900,00	108.900,00
Acidic HD 5L	Galon	1	123.750,00	123.750,00
Diacan Arteri G16	Pcs	2	8.984,25	17.968,50
Heparin Inj	Cc	1	9.900,00	9.900,00
Sput 1cc BD	Pcs	1	1.100,00	1.100,00
Sput 3cc BD	Pcs	1	1.586,68	1.596,68
Sput 20cc Terumo	Pcs	1	14.300,00	14.300,00
Standar Infus Set Otsuka	Pcs	1	12.760,00	12.760,00
NaCl 0.9% 500cc Otsuka	Flash	3	12.540,00	37.620,00
Alcohol Swab	Pcs	2	400,00	800,00
Sensi Gloves	Pcs	2	660,00	1.320,00
Micropore 1/2 inci	Cm	10	38,00	380,00
Kassa	Lembar	3	300,00	900,00
Leukopast	Cm	10	77,00	770,00
Wipax	Cm	15	154,00	2.310,00
Citric Acid	Cc	1	7.00,00	7.00,00
Total				739.845,18
Ket: a=bxc, a= total cost, b=amount, c=unit cost				

We also noted the total hospital revenue and earnings per functional unit that will be used to find the proportion of revenue HD unit in 2015.

Table 3. Patient Amount of RSMS in 2015

Functional Unit	Amount of Patient
Outpatient	34561
Inpatient	5652
Surgery Care	762
VK	533
Emergency Care	7382
HD	667
Support Unit (labor, radiology and fisiotherapy)	30893
Total	80450

a. Indirect Resources Overhead

Based on table 4 it appears that the indirect costs of overhead resources RSMS in 2015 is as much as Rp 4,146,712,763.00. These are costs of non-functional unit that will be charged to the functional unit RSMS using the basic proportions of the total in the HD unit RSMS hospital versus total revenue in the first year.

Table 4. Indirect Resources Overhead Cost of HD
RSMS in 2015

<i>Labour Related</i>	Cost Driver	Coat (Rp)
Employee Cost	Total Employee	3.255.353.566
<i>Equipment Related</i>		
Cost Furniture and Office Equipment	Cost Furniture and Office Equipment	126.550.000
Cost Deprecation of Vehicles	Working Hours	174.846.000
Cost Deprecation of Inventory	Working Hours	165.015.809
<i>Space Related</i>		
Maintenance Cost	Floor Area	151.530.591
Cost Deprecation of Building	Floor Area	122.907.816
<i>Service Related</i>		
Procurement of Goods Usage Fee	Working Hours	34.615.200
Electricity costs and Subscriptions	Kwh and Working Hours	107.193.781
Cost Cleanliness	Floor Area	8.700.000
Total		4.146.712.763

The calculation of the proportion of the percentage of income per functional unit is based on the assumption of the income of each functional unit is divided by the total income of the hospital in a year multiplied by 100%. The proportion of these revenues can be seen in the following table.

Table 5. Income Percentage of Functional Unit
RSMS in 2015

Total Income RSMS	Rp 39.750.486.240
Income of HD Unit	Rp 622.337.680
Proportion	1.5%
Total indirect resources cost	Rp 4.146.712.763
Indirect resources cost of HD ^(a)	Rp 62.200.691
Indirect resources per patient ^(b)	Rp 93.254
(c) Indirect resources cost of HD = Total Indirect Resources x proportion (1.5%)	
(d) Indirect resources cost per patient = Indirect resources cost of HD : total patient HD in 2015 (667patient)	

Table 6. Basic Resources Charging Indirect
Overhead RSMS 2015

Based on table 6, it appears that

Functional Unit	Total Patient	Total Income (Rp)	Proportion
Outpatient	34561	2.647.072.099	6.7%
Inpatient	5652	19.326.005.872	48%
Surgery	762	8.832.270.410	22.2%
VK	533	2.604.421.810	6.5%
Emergency	7382	1.810.546.867	4.7%
HD	667	622.337.680	1.5%
Support unit	30893	3.907.831.283	10%
Total	80450	39.750.486.240	100%
Proportion = total income of a unit : total income RSMS x 100%			

charging of indirect resources overhead resources HD unit Rp 62,200,691.00 obtained from the proportion of 1.5% multiplied by the total indirect cost resources, so that when it is charged to each patient per patient will be exposed fee of Rp 93,254.00.

b. *Direct Resources Overhead*

In the direct cost calculation overhead resources is done by summing the charges contained in the resource in HD unit (labor related, related equipment, space related and service related). Direct resources overhead costs is not included in the calculation of non-functional unit.

Table 7. Direct Resources Overhead Cost
RSMS in 2015

<i>Labour Related</i>	<i>Cost Driver</i>	<i>Cost (Rp)</i>
Employee Cost	Total Employee	316.893.336
<i>Equipment Related</i>		
Cost Furniture and Office Equipment	Cost Furniture and Office Equipment	10.317.333
Cost Deprecation of Vehicles	Working Hours	
Cost Deprecation of Inventory	Working Hours	1.050.000
<i>Space Related</i>		
Maintenance Cost	Floor Area	37.504.130
Cost Deprecation of Building	Floor Area	14.977.785
<i>Service Related</i>		
Procurement of Goods Usage Fee	Working Hours	2.316.013
Total		396.812.101

According to the table above, it appears that charging direct the resources of the HD unit Rp 396,812,101.00. After learning direct

resources overhead charging costs, then these costs will be charged to each patient in HD units, can be seen in Table 8. From Table 8 it appears that the direct resources overhead costs for HD unit Rp 396,812,101.00 so that when charged to each patient that is the total cost divided by the total patient (667 patient), the cost is as much as Rp 594,921.00.

Table 8. Basic Charging Resources Overhead Direct
RSMS 2015

Total direct resources cost	Rp 396.812.101
Direct resources cost per patient*	Rp 594.921
*direct resources cost per patient = total cost : total patient HD in a year (667)	

5. Analysis of Modified Method ABC-Baker and Determination Unit Cost Calculation in Modification ABC-Baker

According Baker⁴, stages in calculating the unit cost ABC method is as follows:

- a. Determining the stage of activity of HD service according to SOP (Table 1).
- b. Determining direct costs was consumed in HD service (Table 2).

From table obtained direct costs of HD service is Rp 739,845.18.

c. Determine the amount of indirect resources overhead costs (Table 4) and direct resources overhead (Table 7) are consumed each activity by using the proportion of time on HD service unit. After calculating the indirect resources overhead and direct resources overhead costs, then it can be the total overhead cost per patient of HD unit set out in the table below:

Table 9. Total Overhead Cost HD RSMS Tahun 2015

Indirect Resources Overhead Cost	Direct Resources Overhead Cost	Total Overhead Cost
Rp 93.254,00	Rp 594.921,00	Rp 688.175,00

d. Overhead charge to the respective activity centers.

After we get the total cost of the overhead of the HD unit, then the next step is the overhead charge into the activities of the unit HD. How to calculate the overhead charges (indirect and direct) = time per activity / total activity time x total overhead (table 10)

e. Summing direct costs and overhead

In the last stage that must be taken in calculating the unit cost modification ABC-Baker² is summing all costs incurred are the direct costs of HD service (direct tracing), indirect resources overhead cost and direct resources overhead cost.

Table 11 Unit Cost HD RSMS in 2015

No	Cost Structure	Cost (Rp)
1	Direct Tracing	739.845
2	Indirect resources overhead Cost	93.254
3	Direct Resources Overhead Cost	594.921
	Total	1.428.020

Obtained from the above calculations the unit cost or unit cost for HD unit with a modified method of ABC-Baker is Rp 1,428,020.00.

Tabel 10. Overhead cost to Activities at HD Unit

Activity center	First Stage Cost Driver Time (minute) ^(a)	Second Stage Cost Driver (Total Activity) ^(c)	Overhead Cost	
			Indirect Resources Overhead ^(d)	Direct Resources Overhead ^(f)
Patient registration according to schedule	5	1	8.966,7	57.203,9
Body weight measurements	2	1	3.586,6	22.881,5
Anamnesis and vital signs examination	5	1	8.966,7	57.203,9
Physical examination and evaluation on the patient	5	1	8.966,7	57.203,9
Rinsing the machine with disinfectant and water inside machine circulation	5	1	8.966,7	57.203,9
Installing infusion tube	10	1	17.933,4	114.407,8
Injecting NaCl liquid to corporeal extra fluid	5	1	8.966,7	57.203,9
Connecting dialyzer to dialysate	5	1	8.966,7	57.203,9
Conducting vascular access into the patient	5	1	8.966,7	57.203,9
Setting HD machine (for 4 hours)	2	1	3.586,6	22.881,5
Uninstalling the device and shutting down the machine	5	1	8.966,7	57.203,9
Patients go home				
Total	52 (b)		93.254 (e)	594.921 (g)
Total Overhead (h)			688.175	
d= a*b*c*e, f= a:b*c*g, a= time (minute), b= total time, c= total activity, d= indirect resources cost overhead per activity, e= total indirect resources overhead cost, f= direct resources overhead cost per activity, g= total direct resources overhead cost, h= total overhead cost.				

DISCUSSION

1. Calculation Unit Cost Modification ABC-Baker and Tariff Calculation HD RSMS

Based on research it is known that the unit cost of method modification ABC-Baker in RSMS is Rp 1,428,020.00.

Table 12. Tariff HD RSMS in 2015

RSMS Tariff	Unit Cost ABC-Baker	INA-CBG's Tariff
Rp 1.300.00,00	Rp 1.428.020,00	Rp 841.300,00

According Mulyadi¹⁰ the benefits of the ABC method is to enhance the control of overhead costs. In the calculation of the results of this study, we got the high overhead costs per patient. Factors leading to high overhead costs RSMS HD unit in 2015 include:

a. Direct resources overhead costs are high

The direct resources overhead cost of HD sent the greatest overhead cost generated. The overhead cost of HD unit cost is Rp 396,812,101.00. This highest cost came from labor related cost or employee salaries in the amount of Rp 316,893,336.00. HD unit has two internist. Fee services for

renal hypertension doctor given by a monthly packages so that regardless of the number of patients who come in HD and internist are paid according to a consul services charged to the patient. Likewise for GP in HD, the salary is received regardless of the number of patients with HD.

b. Total patient of HD in 2015 is slightly

The main factor that caused the high overhead costs of HD unit is of the number of patients with HD in 2015 amounted to only 667 patients, so that the total direct cost of overhead resources in 2015 divided by the number of patients in that year resulted in a high rate. If the number of patients is a lot, the overhead will be smaller because of the number of patients as the divisor in the calculation of direct charging of overhead resources increases. HD Unit role as a functional unit in 2015 only gave inputs 1.5% of the total revenue the hospital. When taken on average in the first year of service, the number of RSMS HD in HD patients per day as much as 2 to 3 patients. HD patients in RSMS in 2015 was largely JKN participants (79%).

RSMS is a hospital-type D, RSMS not get a referral hospital as type C. It would be bad if the sale of the service unit HD was not maximum done. In order to increase the number of patients in the hospital HD units should be more active promotion.

e. Indirect resources overhead cost is high

Another factor affecting the total amount of overhead costs in the calculation of unit cost is the cost of indirect resources overhead or the imposition of a non-functional unit which cost Rp 4,146,712,763.00. Charging of the highest functional units provided by labor related, it is as much as Rp 3,255,353,566.00 including employee salaries which include allowances, bonuses, travel expenses, bonuses and so on.

f. Direct tracing is high

The direct costs of HD service (direct tracing) HD in RSMS Rp 739,845.00 influence the magnitude of unit cost method of ABC. Large direct costs is due to the high cost price BMHP. One of the factors that can be corrected from the high cost of this is brand BMHP chosen by the hospital.

In addition, the HD engine brands owned by the HD unit at RSMS is the brand with the highest price compared to other brands of HD engine, this will lead to a high cost on BMHP used by the brand machine (B-Braun). In the operation of this HD engine, HD unit RSMS choose the method of single use so that the components inside the machine only to be disposable. It would be different if the method used is Re-use.

Based on the results of the calculation of unit cost of the ABC method, the hospital could consider tariff measures current HD. Calculation of unit cost ABC method in hospitals are often hampered by the difficulty of providing the necessary data in the determination tarif¹¹. According to Kaplan and Anderson¹², although in theory the ABC method is very good, but in its application a lot of obstacles and failures are found primarily in large-scale enterprises. Add more the difficulty of updating the data if there are updates on the actions or components that support these actions.

2. Calculation Result Unit Cost Modification Baker ABC-HD action by INA-CBG's Rates

Rates of health action in first-level health facilities and health facilities advanced level has been set for the implementation of JKN.

Table 13. Comparison between Unit Cost Modification ABC-Baker and INA-CBG's Rate

<i>Unit Cost Modified ABC-Baker (Rp)^(a)</i>	<i>INA-CBG's Tariff (Rp)^(b)</i>	<i>Difference (Rp)^(a-b)</i>
1.428.020	841.300	586.720

Based on the difference in rates table 13 HD service according to the calculation unit cost modification ABC-Baker and the rate of INA-CBG's is Rp 586,720.00. In accordance with the results of interviews conducted by the researchers, the vice president of finance RSMS admit that for now HD RSMS unit still does not give profit to the hospital because the majority of patients are participants JKN. According to the results prove correct calculation of the unit cost of the difference between the rates were quite high where INA-CBG's rates for HD service is lower than the unit cost of modifications ABC-Baker.

INA-CBG rate calculation is based on the data and data coding costing hospitals. Data obtained from hospital costing elected (hospital sample) who presented the class hospital, hospital type, as well as ownership of hospitals (private hospitals and public hospitals), which includes all the data costs incurred by the hospital. Preparation of JKN own use data rates costing 137 public and private hospitals along with 6 million case¹³. INA-CBG's rate for HD service only have same rate for outpatients, so however the condition of the patient HD claims INA-CBG's the same whether patients with complications or no complications.

The procedure of HD engine will produce different costs between the use of machinery single use and re-use. Procedure re- use have BMHP costs lower than single use. In the single use component dialiser (diacap loop) is used only once for each action for one patient, whereas in the re-use, diacap loop can be used for 4x action on the same patient. So that there will be differences in the direct price action tracing HD.

Table 14. Price Differences BMHP Single Use and Re-Use

	Cost BHMP	Single Use (4x)	Re-Use (4x)
Blood Line (Mega Musi)	120.780	483.120	483.120
Diacap Loop S15 Dialysat	227.700	910.800	227.700
Sol Card B	108.900	435.600	435.600
Acidic HD 5L	123.750	495.000	495.000
Diacan Arteri G16	8.984,25	835.937	35.937
Total	581.130	3.160.457	1.677.357

From table 14 it can be seen when INA-CBG's claims remains the same for all the HD procedures so hospitals use the procedure single use will get same claim with the re-use, while BMHP price of each procedure is different. If the tariff INA-CBG's has own tariff which varies according to the procedures used on the machine, the HD service such conditions would provide profits for hospitals that use single use procedure. In 2015 the total percentage of HD patients who use JKN is at 79%, so the HD action claim

rates based INA-CBG's only Rp 841,300.00. While the results of the calculation of unit cost modification ABC-Baker, the tariff for HD action is Rp 1,428,020.00.

When the data is retrieved RSMS hospitals type D, his claim is still lower than the hospital type C. If RSMS still survive in type D and patients receiving HD action is a participant JKN it is certain the hospital will continue to lose money from the unit. Conversely, if RSMS can improve hospital type to be of type C, the INA-CBG's rates will adjust. This needs to be considered to maintain the financial stability of the hospital.

If the research is compared with previous studies will be seen significant differences in the cost of the unit cost of modifications ABC-Baker on the action this time. It could have been affected by the number of HD action within one year, the brand and the brand BMHP of HD engine and the activities that take different in previous research. Clinical pathways have not been applied in this study, the hospital wearing SOP in

servicing the HD action. Clinical pathway is a process flow measures specific patient for a disease or certain actions, ranging from admission to discharge, which is an integration of medical practice, nursing actions, the actions of pharmaceutical and health measures lainnya¹⁴.

Clinical pathway will benefit determination unit cost method of ABC, with their clinical pathways, the activities to service HD action in a more systematic and uniform. ABC method will help reduce unnecessary costs more effectively and provide added value even remove the cost of unnecessary activity through activity analysis. ABC also can provide timing information from which activity can be altered or create efficient time of an activity. In the study conducted by Gregorio et al¹⁵, the ABC method is also beneficial when applied to pharmacy services. So this method can be used in all care units in hospitals.

At the end of the ABC system will provide the information to maximize resources and linking cost and performance and outcome measures. Decision makers can use the

information from the ABC system to improve efficiency without negatively affecting the quality of services that already exist and which will come. The hospital as a service provider will experience many benefits from the implementation of the ABC system to determine accurate rates. According Javid¹⁶ accurate calculation of unit cost in health care is very important to improve the efficiency and transparency in the hospital.

2. The Suggestion for RSMS to Repair Unit HD

Based on the unit cost obtained in this study, RSMS suffered a loss of Rp 22,956,153.00 per month. Difference in claim INA-CBG is to be paid by the party high enough to HD unit of RSMS in 2015. The author gives some suggestions for HD units RSMS as improvements are:

- a. Increase the Number of Patients
- b. Managing the Efficient HD Unit
- c. Ensuring increase in Type Hospital

CONCLUSION

The unit cost of HD service on RSMS in Bangka district using a

modified ABC-Baker (Activity Based Costing) is Rp 1,428,020.00. There is a difference between unit cost modification ABC-Baker at the rate of INA-CBG's in HD service on RSMS in Bangka district is as much as Rp 586,720.00 which INA-CBG's rates are lower than the calculation of unit cost modification ABC-Baker.

There is a difference between unit cost modification ABC-Baker at the prevailing rate before the HD service on RSMS in Bangka district is Rp 128,020.00 which RSMS HD rates lower than the calculation of unit cost modification ABC-Baker. Unit cost modification of ABC-Baker in HD service on RSMS in Bangka district have higher rates than the rates of INA-CBG's and hospital tariffs.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013, Buletin Bina Upaya Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Buletin BUK), 2013, *INA CBG : Untuk Pelayanan Rumah Sakit Lebih Baik*, OKK.indd, Jakarta.
2. Baker Judith, 1998, *Activity Based Costing and Activity-based Management for Healthcare*, Aspen Publisher Inc, USA.
3. Banker RD, Bardhan IR, Chen TY, 2008, *The Role of Manufacturing Practices in Mediating The Impact of Activity Based Costing on Plant Performance*. Account Organ Soc.
4. Askarany D, Yazdifar H, Askary S, 2010, *Suply Chain Management, Activity Based Costing and Organisational Factors*, Int J Prod Econ.
5. Xiong Y, Su W, Lin TW, 2008, *Activity Based Costing Popularity in China*. J Cost Manag, China.
6. Maelah R, Ibrahim DN, 2007, *Fcators Influencing Activity Based Costing (ABC) Adopting in Manufacturing Industry*. Invest Manag Financ Innov.
7. Reuner MS, Heidenberger K, Pesendorfer EM, 2005, *Model Based Evaluation of Diabetic Foot Prevention Strategies in Austria*. Health Care Manag SCI, Austria.
8. Hahl J et al, 2003, *A Simulation Model for Estimating Direct Costs of Type 1 Diabetes Prevention*. Pharmacoeconomics.
9. Hansen & Mowen, 2006, *Management Accounting*, Salemba Empat, Jakarta.
10. Mulyadi, 2003, *Activity based cost system*, Bagian Penerbit STIE YKPN, Yogyakarta.
11. Upda S, 1996, 'Activity Based Costing for Hospital,' *Health Care Management Review*, Summer, hh. 83-96.
12. Kaplan RS and Anderson SR, 2004, 'Time-Driven Activity Based Costing', *Working Paper*, Harvard Business School, Boston.

13. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2014, *Petunjuk Teknis Sistem INA CBG's*, 2 Juni 2014, Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 13, Jakarta.
14. Yereli AN, 2009, '*Activity Based Costing and Its Application In A Turkish University Hospital,*' *AORN Journal*, vol.3, No.89, hh. 573-591.
15. Gregorio et al, 2016, *Pharmaceutical Services Cost Analysis Using Time-Driven Activity Based Costing: A Contribution to Improve Community Pharmacies Management*. Rua da Junqueira no 100, 1349-008. Portugal.
16. Javid M et al, 2016, *Application of The Activity Based Costing for Unit Cost Calculation in A Hospital*, *Global Journal of Health Service* Vol.8,No.1, Iran