

**LANGKAH-LANGKAH PERHITUNGAN
UNIT COST DENGAN METODE
*ACTIVITY BASED COSTING***

**Elsa Pudji Setiawati
140 223 159**



**BAGIAN ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KEDOKTERAN UNPAD**

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	ii
Menetapkan Standar Waktu Pelayanan	1
Perhitungan Biaya Sumber Daya Manusia	1
Perhitungan Unit Cost Bangunan	9
Perhitungan Unit Cost Peralatan Kantor	14
Perhitungan Unit Cost Peralatan Medis	16
Perhitungan Unit Cost Peralatan Non Medis	18
Perhitungan Unit Cost Penggunaan Listrik, Air dan Tilpun	19
Perhitungan Unit Cost Penggunaan Listrik	19
Perhitungan Unit Cost Penggunaan Air	22
Perhitungan Unit Cost Penggunaan Tilpun	24
Perhitungan Unit Cost Biaya Laundry	24
Perhitungan Unit Cost Biaya Pemeliharaan	25
DAFTAR PUSTAKA	27

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Standar Waktu Pelayanan	1
Tabel 2	Komponen Biaya Yang Dialokasikan Untuk SDM Berdasarkan Jenjang Pendidikan atau Lama Bekerja	2
Tabel 3	Pembobotan SDM Berdasarkan Jenjang Pendidikan dan Masa Kerja	4
Tabel 4	Proporsi Biaya Gaji, Jasa Medis, THR dan PPh 21 Berdasarkan Pendidikan dan Masa Kerja	5
Tabel 5	Unit Cost SDM per Jam Berdasarkan Biaya Yang Dikeluarkan	6
Tabel 6	Komponen Perhitungan Biaya SDM Yang Dialokasikan Berdasarkan Jam Kerja	7
Tabel 7	Rekapitulasi Unit Cost SDM Per Jam Berdasarkan Komponen Biaya Yang dikeluarkan	8
Tabel 8	Nilai Fisik Bangunan dan Tahun Pembangunan	9
Tabel 9	Identifikasi Pendapatan Berdasarkan Jenis Pelayanan yang Dilaksanakan	11
Tabel 10	Unit Cost Bangunan yang Dibebankan Untuk Setiap Pasien yang Dilayani	11
Tabel 11	Jenis Pelayanan yang diselenggarakan Berdasarkan Ruang Yang Dipakai	12
Tabel 12	Identifikasi Peralatan Perkantoran	14
Tabel 13	Unit Cost Peralatan Perkantoran per Jenis Pelayanan Yang Dilaksanakan	15
Tabel 14	Identifikasi Peralatan Medis	16
Tabel 15	Perhitungan Unit Cost Peralatan Medis	17
Tabel 16	Identifikasi Peralatan Non Medis	18
Tabel 17	Perhitungan Unit Cost Peralatan Non Medis	18

Tabel 18	Perhitungan UC Listrik	21
Tabel 19	Perhitungan UC Listrik Berdasarkan Jumlah Pendapatan	21
Tabel 20	Perhitungan UC Air Berdasarkan jumlah Pasien	23
Tabel 21	Perhitungan UC Air Berdasarkan Jumlah Pendapatan	24

PERHITUNGAN UNIT COST PELAYANAN DENGAN *ACTIVITY BASED COSTING*

MENETAPKAN STANDAR WAKTU PELAYANAN

Tujuan pengisian tabel 1 :

- Mendapatkan standar waktu pelayanan berdasarkan proses pelayanan yang diberikan kepada pasien mulai dari pasien mendaftarkan diri di loket pendaftaran sampai dengan pembayaran.

Standar waktu pelayanan sangat penting pada perhitungan UC dengan metode ABC dan ditetapkan berdasarkan komponen pelayanan yang terdapat di dalam Standar Operasional Prosedur untuk pelayanan yang akan dihitung unit costnya. Kolom 4 yang berwarna, merupakan satuan waktu dalam jam.

Tabel 1: STANDAR WAKTU PELAYANAN

No	Komponen Pelayanan	WAKTU YANG DIBUTUHKAN	
		(menit)	(jam)
1	2	3	4
1	Pendaftaran		0
2	Pelayanan Klinis		0
3	Pemeriksaan Penunjang		0
4	Pembelian obat di apotik		0
5	Pembayaran		0

PERHITUNGAN BIAYA SUMBER DAYA MANUSIA

Perhitungan UC SDM dilakukan berdasarkan jumlah waktu keterlibatan SDM tersebut dalam pelayanan yang akan dihitung UC nya. Pada modul ini UC SDM yang akan dibebankan kepada pasien pada tahap pertama dihitung per jam (UC SDM/jam).

Biaya yang dikonsumsi oleh sumber daya manusia dialokasikan pada institusi pelayanan kesehatan dengan menggunakan beberapa pertimbangan tergantung

pada komponen biayanya. Adapun komponen biaya yang umumnya dikonsumsi oleh sumber daya manusia pada institusi pelayanan kesehatan antara lain adalah:

- Gaji
- Tunjangan Jabatan
- Insentif
- Pajak
- Tunjangan Hari Raya
- Perjalanan Dinas
- Pelatihan dan Pendidikan SDM
- Seragam Dinas

Sedangkan pertimbangan alokasi biaya yang dikonsumsi oleh sumber daya manusia antara lain adalah:

- Tingkat pendidikan
- Masa Kerja
- Keterlibatan SDM dalam pelayanan yang akan dihitung UC nya, biasanya dinyatakan dalam satuan menit untuk setiap pasien yang akan dilayani.

Perhitungan UC SDM yang akan dibebankan pada pasien dilakukan melalui beberapa tahapan dengan alat bantu tabel di bawah ini.

Tabel 2 : KOMPONEN BIAYA YANG DIALOKASIKAN UNTUK SDM BERDASARKAN JENJANG PENDIDIKAN ATAU LAMA BEKERJA

No	Uraian	Jumlah
1	2	3
1	Gaji	
2	Insentif / jasa medis	
3	THR	
4	Pajak PPh 21	
	TOTAL BIAYA	0
	Jumlah Jam Kerja seluruh SDM per tahun (jam):	

Catatan : Bila komponen gaji tidak ingin dihitung karena PNS maka kolom gaji tidak perlu diisi.

Setelah tabel 2 diisi tahap selanjutnya adalah melakukan pengisian tabel 3.

Tujuan pengisian tabel 3 adalah untuk mendapatkan proporsi bobot SDM berdasarkan tingkat pendidikan dan masa kerja.

Pengisian nilai pada **kolom 4** untuk bobot pendidikan SDM dan nilai bobot pada **kolom 6** untuk masa kerja dapat dilakukan berdasarkan pertimbangan masing-masing institusi. Untuk mendapatkan total nilai bobot maka dilakukan perkalian antara kolom jumlah SDM pada masa kerja tertentu dengan tingkat pendidikan tertentu (**kolom 3**) x kolom bobot pendidikan (**kolom 4**) x bobot masa kerja (**kolom 6**). Hasil perkalian tersebut akan diisi pada kolom 7 yang merupakan total nilai bobot. Setelah didapatkan proporsi SDM berdasarkan bobot pendidikan dan masa kerja, maka hasil ini digunakan untuk memproporsikan gaji, insentif, THR dan pajak sebagai dasar perhitungan UC SDM / jam, yang dilakukan dengan mengisi tabel 4 dan 5. Perhitungan proporsi didapatkan dari total nilai bobot setiap baris / total nilai bobot seluruhnya x 100%.

TABEL 3 : PEMBOBOTAN SDM BERDASARKAN JENJANG PENDIDIKAN & MASA KERJA

No	JENJANG PENDIDIKAN			MASA KERJA		TOTAL BOBOT	
	Jenjang Pendidikan	Jumlah SDM	Bobot	Lama (thn)	Bobot	Nilai	proporsi
1	S2			0 - < 5 tahun		0	
				5 - < 10 tahun		0	
				10 - < 15 tahun		0	
				15 - < 20 tahun		0	
				20 - < 25 tahun		0	
				> 25 tahun		0	
				SUB TOTAL 1		0	
2	S1			0 - < 5 tahun		0	
				5 - < 10 tahun		0	
				10 - < 15 tahun		0	
				15 - < 20 tahun		0	
				20 - < 25 tahun		0	
				> 25 tahun		0	
				SUB TOTAL 2		0	
3	D3			0 - < 5 tahun		0	
				5 - < 10 tahun		0	
				10 - < 15 tahun		0	
				15 - < 20 tahun		0	
				20 - < 25 tahun		0	
				> 25 tahun		0	
				SUB TOTAL 3		0	
4	SMA			0 - < 5 tahun		0	
				5 - < 10 tahun		0	
				10 - < 15 tahun		0	
				15 - < 20 tahun		0	
				20 - < 25 tahun		0	
				> 25 tahun		0	
				SUB TOTAL 4		0	
5	SMP			0 - < 5 tahun		0	
				5 - < 10 tahun		0	
				10 - < 15 tahun		0	
				15 - < 20 tahun		0	
				20 - < 25 tahun		0	
				> 25 tahun		0	
				SUB TOTAL 5		0	
6	SD			0 - < 5 tahun		0	
				5 - < 10 tahun		0	
				10 - < 15 tahun		0	
				15 - < 20 tahun		0	
				20 - < 25 tahun		0	
				> 25 tahun		0	
				SUB TOTAL 6		0	
	TOTAL				0	#DIV/0!	

TABEL 4 :PROPORSI BIAYA GAJI, JASA MEDIS, THR DAN PPh-21 Berdasarkan Pendidikan dan Masa Kerja

No	Jenjang Pendidikan	Proporsi Bobot	Proporsi Biaya			
			Gaji	Insentif/ jasa medis	THR	PPh-21
1	2	3	4	5	6	7
1	S2	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
2	S1	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
3	D3	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
4	SMA	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
5	SMP	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
6	SD	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
	Total	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!

Untuk mengetahui proporsi biaya yang dikeluarkan berdasarkan masa kerja dan pendidikan maka dilakukan perhitungan sebagai berikut:

- Kolom 3 pada tabel 4 merupakan pemindahan hasil sub total 1 sd subtotal 6 kolom proporsi bobot pada tabel 3.
- Kolom 4, 5, 6 dan 7 pada tabel 4 diperoleh dengan mengalikan kolom 3 pada tabel 3 dengan hasil yang didapat pada tabel 2 kolom 3.
- Baris terakhir, **Total** pada **tabel 4**, merupakan **penjumlahan dari masing-masing kolom pada tabel 4**.

Selanjutnya adalah menghitung UC SDM perjam untuk biaya yang dikonsumsi SDM berdasarkan masa kerja dan tingkat pendidikan. Adapun hasilnya dapat diketahui dengan menggunakan tabel 5.

TABEL 5 : UNIT COST SDM PER JAM BERDASARKAN BIAYA YANG DIKELUARKAN

No	Jenjang Pendidikan	Unit Cost per Jam berdasarkan Biaya			
		Gaji	Insentif/ jasa medis	THR	PPH-21
1	2	3	4	5	6
1	S2	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
2	S1	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
3	D3	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
4	SMA	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
5	SMP	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
6	SD	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
	Total	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!

Hasil yang didapat pada **tabel 4 – kolom 3,4,5, dan 6** harus dibagi dengan **jumlah jam kerja yang terdapat pada tabel 2**, maka hasilnya akan tampak seperti pada **tabel 5**.

Pada program komputer dengan software Excel 2003 yang telah dibagikan, dengan melakukan pengisian pada tabel 2 kolom 2 dan tabel 3 kolom 3,4 dan kolom 6 maka secara otomatis tabel 4 dan tabel 5 akan terisi. Pengisian kolom-kolom pada **tabel 2 dan 3** harus dilakukan dengan **teliti** karena akan mempengaruhi akurasi perhitungan **UC SDM / jam**.

Komponen biaya yang terjadi pada isntitusi pelayanan kesehatan tidak seluruhnya dapat dialokasikan berdasarkan pendidikan dan masa kerja, tetapi ada juga yang dialokasikan berdasarkan jumlah jam kerja SDM. Komponen biaya yang dialokasikan berdasarkan jumlah jam kerja SDM adalah komponen biaya perjalanan dinas, pendidikan dan pelatihan, serta seragam dinas. Adapun perhitungan UC / jamnya dapat dilihat pada **tabel 6** berikut ini:

TABEL 6 : KOMPONEN PERHITUNGAN BIAYA UNTUK SDM YANG DIALOKASIKAN BERDASARKAN JAM KERJA

No	Uraian	Jumlah	Unit Cost Per jam
1	2	3	4
1	Biaya Perjalanan Dinas		#DIV/0!
2	Biaya Pelatihan		#DIV/0!
3	Biaya Pendidikan		#DIV/0!
4	Biaya Seragam Dinas		#DIV/0!
5	Tunjangan Jabatan		#DIV/0!
	TOTAL BIAYA	0	#DIV/0!
	Jumlah Jam Kerja seluruh SDM per tahun (jam):		

Hasil pada tabel 6 kolom 4, diperoleh dengan membagi jumlah biaya pada setiap baris pada kolom 3 dengan total jam kerja SDM dalam setahun.

Pada program excel yang dibagikan, peserta hanya perlu mengisi jumlah biaya dan jumlah jam kerja seluruh SDM per tahunnya, maka secara otomatis kolom 4 akan terisi dan akan didapatkan UC komponen biaya pada kolom 2 per jam yang diperhitungkan pada UC SDM / jam . Pada kolom 3, baris **TOTAL BIAYA**, juga tidak perlu diisi oleh peserta karena secara otomatis akan terisi..

Bagian akhir dari perhitungan UC SDM / jam adalah melakukan rekapitulasi perhitungan UC SDM yang dialokasikan berdasarkan tingkat pendidikan dan masa kerja dengan perhitungan UC SDM yang dialokasikan berdasarkan jumlah jam kerja seluruh SDM selama 1 tahun. Rekapitulasi tersebut dapat dilihat pada table 7. Untuk mengisi kolom 3 komponen gaji, insentif, THR dan pajak diperoleh dari Nilai total gaji, insentif, THR dan pajak pada tabel 5, sedangkan untuk komponen perjalanan dinas, pendidikan dan pelatihan serta seragam dinas didapatkan dari tabel 6 kolom 4.

Pada program excel yang dibagikan, peserta tidak perlu mengisi **tabel 7**, karena secara otomatis sudah akan terisi. Besaran UC SDM / jam dapat dibaca pada kolom 3 baris terakhir.

TABEL 7 : REKAPITULASI UNIT COST SDM PER JAM BERDASARKAN KOMPONEN BIAYA YANG DIKELUARKAN

No	Komponen Biaya	Unit Cost
1	2	3
1	Gaji	#DIV/0!
2	Insentif / jasa medis	#DIV/0!
3	THR	#DIV/0!
4	Pajak PPh 21	#DIV/0!
5	Biaya Perjalanan Dinas	#DIV/0!
6	Biaya Pelatihan	#DIV/0!
7	Biaya Pendidikan	#DIV/0!
8	Biaya Seragam Dinas	#DIV/0!
9	Tunjangan Jabatan	#DIV/0!
	UNIT COST SDM	#DIV/0!

PERHITUNGAN UNIT COST DARI BANGUNAN

Tahap berikutnya adalah melakukan perhitungan satuan biaya dari gedung yang akan dibebankan pada satu jenis pelayanan yang telah ditentukan.

Tujuan Tabel 8 :

- o Untuk mengetahui luas setiap ruangan yang ada di Balai Kesehatan, tahun dibangunnya setiap ruangan tersebut berikut biaya yang telah dikeluarkan untuk membangun ruangan tersebut ataupun gedung tempat penyelenggaraan pelayanan kesehatan yang akan dihitung UC nya.

TABEL 8 : NILAI FISIK BANGUNAN DAN TAHUN PEMBANGUNAN

No	Uraian	Tahun Pembangunan	Harga Pembangunan Gedung	Luas Bangunan / Ruang (M2)	Life time (tahun)
1	2	3	4	5	6
1	Gedung Direksi				20
2	Gedung Pelayanan				20
3	Selasar				20
	TOTAL		-	0	

Tahap berikutnya, adalah mencari nilai bangunan pada tahun 2008, yaitu dengan menghitung nilai depresiasi bangunan mulai sejak bangunan tersebut didirikan. Bila gedung / ruangan digunakan oleh berbagai jenis pelayanan maka perhitungan unit cost bangunan dapat dihitung berdasarkan:

- Jumlah pasien yang dilayani dan dihitung secara proporsional. Hal ini dapat dilakukan bila waktu pelayanan antara setiap jenis pelayanan tidak jauh berbeda.

- Bila waktu pelayanan untuk setiap jenis pelayanan sangat berbeda, maka sebaiknya digunakan proporsi waktu pelayanan untuk setiap jenis pelayanan.
- Alternatif lain yang dapat digunakan adalah berdasarkan proporsi pendapatan yang diperoleh untuk setiap jenis pelayanan yang tersedia. Hal ini dimungkinkan apabila sistem informasi keuangan dapat memberikan informasi tersebut. Tabel berikut menggambarkan proporsi pendapatan berdasarkan jenis layanan yang diselenggarakan.

TABEL 9 : IDENTIFIKASI PENDAPATAN BERDASARKAN JENIS PELAYANAN YANG DILAKSANAKAN

No	Jenis Pelayanan	Pendapatan	Proporsi Pendapatan berdasarkan pelayanan
1	2	3	4
1			#DIV/0!
2			#DIV/0!
3			#DIV/0!
4			#DIV/0!
5			#DIV/0!
TOTAL PENDAPATAN			#DIV/0!

Dari ketiga alternatif di atas, cara yang terbaik untuk perhitungan UC dengan metode ABC adalah yang berdasarkan pada waktu pelayanan yang diselenggarakan. Untuk dapat mengetahui lamanya pelayanan yang diselenggarakan dapat dilakukan pengamatan terhadap berbagai pelayanan yang diselenggarakan dan informasi ini dapat dijadikan dasar pada SOP sebagai salah satu acuan untuk menjaga mutu layanan kesehatan yang diberikan pada pasien.

Tabel 10 di bawah ini merupakan salah satu contoh perhitungan UC bangunan yang menggunakan jumlah pasien yang dilayani sebagai dasar perhitungan.

TABEL 10 : UNIT COST BANGUNAN YANG DIBEBANKAN UNTUK SETIAP PASIEN YANG DILAYANI

No	Uraian	Depresiasi / thn	Nilai bangunan dengan susut sampai tahun 2008	Nilai bangunan thn 2008	Unit cost bangunan / pasien
1	2	3	4	5	6
1	Gedung Direksi	-	-	-	#DIV/0!
2	Gedung Pelayanan	0	-	-	#DIV/0!
3	Selasar	0	-	-	#DIV/0!
	Total nilai	-	-	-	
TOTAL UNIT COST BANGUNAN / PASIEN					#DIV/0!

Untuk mengetahui UC bangunan yang akan dibebankan kepada pasien, maka nilai bangunan pada tahun 2008 pada **kolom 5 tabel 10** dibagi dengan **jumlah pasien yang dilayani**. Perhitungan pada tabel 10 merupakan perhitungan sederhana, perhitungan menjadi lebih kompleks apabila gedung pelayanan digunakan oleh berbagai jenis pelayanan, sehingga untuk menghitung UC bangunan per pasien yang dilayani harus diketahui terlebih dahulu proporsi masing-masing pelayanan yang diselenggarakan, seperti terlihat pada **tabel 11** di bawah ini.

Tabel 11 : Jenis Pelayanan yang diselenggarakan berdasarkan ruangan yang digunakan

No	Jenis Pelayanan	Jumlah pasien yang dilayani	Nama Gedung	Luas ruangan	Proporsi luas ruangan pelayanan terhadap jenis layanan	Proporsi luas ruang terhadap Nilai bangunan thn 2008	Unit cost bangunan per jenis pelayanan per pasien
1	2	3	4	5	6	7	8
1					#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
2					#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
3					#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
4					#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
5					#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
dst							
	TOTAL				#DIV/0!	#DIV/0!	

Perhitungan UC untuk setiap jenis pelayanan yang ada pada **tabel 11** menggunakan **asumsi lamanya waktu pelayanan untuk setiap jenis layanan kurang lebih sama**. UC bangunan untuk setiap layanan diperoleh dengan:

- Memporsikan luas ruangan terhadap setiap jenis pelayanan (**kolom 6 tabel 11**)
- Menghitung nilai bangunan pada tahun 2008 berdasarkan proporsi luas ruang terhadap jenis layanan (**kolom 7 tabel 11**)
- Setelah diketahui nilai bangunan pada tahun 2008 untuk setiap jenis layanan yang diselenggarakan maka dapat dihitung UC bangunan per

pasien berdasarkan jenis pelayanan yang diselenggarakan. (**kolom 8 tabel 11**)

Apabila waktu pelayanan untuk setiap jenis layanan sangat berbeda maka **kolom 6 tabel 11** bukan berdasarkan pada jumlah pasien tetapi pada **waktu pelayanan**. Selanjutnya tahapan perhitungan UC bangunan per pasien per jenis pelayanan sama dengan di atas.

PERHITUNGAN UNIT COST PERALATAN KANTOR

Perhitungan UC peralatan kantor tidak jauh berbeda dengan perhitungan UC bangunan. Tabel 12 bertujuan untuk mengidentifikasi seluruh peralatan kantor yang tersedia guna mendukung terselenggaranya pelayanan kepada pasien di Balai Kesehatan. Identifikasi tersebut meliputi jenis peralatan kantor yang ada, jumlahnya, harga beli, tahun pembelian dan life time dari alat kantor tersebut. Peralatan kantor yang diidentifikasi dengan menggunakan tabel ini adalah peralatan kantor yang sifatnya investasi. Setelah diketahui aspek-aspek tersebut, tahap berikutnya adalah:

- menghitung depresiasi per tahun untuk setiap jenis alat tersebut (**kolom 7 tabel 12**)
- menghitung nilai buku tahun 2008 untuk setiap peralatan kantor. (**kolom 8 tabel 12**).

TABEL 12 :IDENTIFIKASI PERALATAN PERKANTORAN

No	Peralatan Perkantoran	Jumlah	Total Harga Beli	Tahun Beli	Life time	Depresiasi per tahun	Nilai Buku Alat kantor thn 2008
1	2	3	4	5	6	7	8
1						#DIV/0!	#DIV/0!
2						#DIV/0!	#DIV/0!
3						#DIV/0!	#DIV/0!
4						#DIV/0!	#DIV/0!
5						#DIV/0!	#DIV/0!
	TOTAL					#DIV/0!	#DIV/0!

Setelah didapatkan nilai buku tahun 2008 untuk setiap peralatan kantor, dilakukan proporsi nilai buku tahun 2008 untuk setiap jenis pelayanan (**kolom 4 tabel 13**). **Asumsi yang dipakai : setiap jenis layanan memiliki waktu layanan yang tidak jauh berbeda.** Langkah terakhir adalah melakukan perhitungan UC peralatan kantor per jenis layanan per pasien (**kolom 5 tabel 13**) dengan cara membagi nilai pada **kolom 4** dengan **jumlah pasien pada kolom 3 tabel 13**.

TABEL 13 : UNIT COST PERALATAN PERKANTORAN PER JENIS PELAYANAN YANG DILAKSANAKAN

No	Jenis Pelayanan	Jumlah pasien yang dilayani per tahun	proporsi nilai peralatan kantor thn 2008 berdasarkan jenis pelayanan	Unit cost peralatan kantor per jenis pelayanan per pasien
1	2	3	4	5
1			#DIV/0!	#DIV/0!
2			#DIV/0!	#DIV/0!
3			#DIV/0!	#DIV/0!
4			#DIV/0!	#DIV/0!
5			#DIV/0!	#DIV/0!
			#DIV/0!	#DIV/0!
dst			#DIV/0!	#DIV/0!
	TOTAL		#DIV/0!	

PERHITUNGAN UNIT COST PERALATAN MEDIS

Perhitungan UC alat medis tidak jauh berbeda dengan perhitungan UC bangunan. Tabel 14 bertujuan untuk mengidentifikasi seluruh alat medis yang tersedia guna mendukung terselenggaranya pelayanan kepada pasien di Balai Kesehatan. Identifikasi tersebut meliputi jenis alat medis yang ada, jumlahnya, harga beli, tahun pembelian dan life time dari alat medis tersebut. Alat medis yang diidentifikasi dengan menggunakan tabel ini adalah peralatan medis yang sifatnya investasi. Setelah diketahui aspek-aspek alat medis tersebut, tahap berikutnya adalah:

- menghitung depresiasi per tahun untuk setiap jenis alat tersebut (**kolom 8 tabel 14**)
- menghitung nilai buku tahun 2008 untuk setiap peralatan kantor. (**kolom 9 tabel 14**).

TABEL 14 : IDENTIFIKASI PERALATAN MEDIS

NO	JENIS ALAT MEDIS	JML	HARGA SATUAN (Rp)	TAHUN PEMBELIAN	TOTAL HARGA (Rp)	Masa Pakai	Depresiasi / thn	Nilai Buku thn 2008
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1							#DIV/0!	#DIV/0!
2							#DIV/0!	#DIV/0!
3							#DIV/0!	#DIV/0!
4							#DIV/0!	#DIV/0!
5							#DIV/0!	#DIV/0!
TOTAL NILAI BUKU PERALATAN MEDIS THN 2008								#DIV/0!

Setelah didapatkan nilai buku tahun 2008 untuk seluruh alat medis yang tersedia maka selanjutnya dilakukan proporsi nilai buku tahun 2008 untuk setiap

jenis pelayanan (**kolom 4 dan kolom 5 tabel 15**). Perhitungan proporsi nilai buku alat medis ini dapat dilakukan dengan pendekatan berdasarkan:

- proporsi jumlah pasien yang dilayani
- proporsi pendapatan dari setiap jenis pelayanan yang diselenggarakan
- proporsi waktu pelayanan setiap jenis pelayanan yang diselenggarakan.

Asumsi yang dipakai : setiap jenis layanan memiliki waktu layanan yang tidak jauh berbeda. Oleh karena itu proporsi nilai buku tahun 2008 untuk alat medis hanya berdasarkan proporsi jumlah pasien (kolom 4) dan proporsi pendapatan (kolom 5). Langkah terakhir adalah melakukan perhitungan UC alat medis per jenis layanan per pasien. Berdasarkan pendekatan jumlah pasien dan proporsi pendapatan per jenis layanan maka perhitungan **UC alat medis / jenis layanan / pasien** juga dihitung dengan **pendekatan jumlah pasien (kolom 6 tabel 15)** dan **proporsi pendapatan (kolom 7 tabel 15)** dengan cara membagi nilai pada **kolom 6 dan 7** tersebut dengan **jumlah pasien pada kolom 3 tabel 15**.

TABEL 15 : PERHITUNGAN UNIT COST PERALATAN MEDIS

No	Jenis Pelayanan	Jumlah pasien	Proporsi nilai buku alat medis terhadap jenis pelayanan berdasarkan		UNIT COST ALAT MEDIS UTK PELAYANAN BERDASARKAN PROPORSI	
			proporsi pasien yang dilayani	proporsi pendapatan	JUMLAH PASIEN	PENDAPATAN SETIAP JENIS PELAYANAN
1	2	3	4	5	6	7
1			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
2			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
3			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
4			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
5			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
	Total	-	#DIV/0!	#DIV/0!		

PERHITUNGAN UNIT COST UNTUK PERALATAN NON MEDIS

Perhitungan unit cost peralatan non medis sama dengan perhitungan unit cost peralatan medis. Pada program excel yang diberikan perhitungan unit cost peralatan non medis dapat dilakukan pada **worksheet alat medis dan non medis 1** pada tabel 16 dan pada **worksheet alat medis dan non medis 2** pada tabel 17 dengan langkah-langkah yang sama dengan perhitungan UC peralatan medis.

TABEL 16 : Identifikasi Peralatan Non Medis

NO	JENIS ALAT NON MEDIS	JML	HARGA SATUAN (Rp)	TAHUN PEMBELIAN	TOTAL HARGA (Rp)	Masa Pakai	Depresiasi / thn	Nilai Buku thn 2008
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1							#DIV/0!	#DIV/0!
2							#DIV/0!	#DIV/0!
3							#DIV/0!	#DIV/0!
4							#DIV/0!	#DIV/0!
5							#DIV/0!	#DIV/0!
TOTAL NILAI BUKU PERALATAN MEDIS THN 2008								#DIV/0!

TABEL 17 : PERHITUNGAN UNIT COST PERALATAN NON MEDIS

No	Jenis Pelayanan	Jumlah pasien	Proporsi nilai buku alat medis terhadap jenis pelayanan berdasarkan		UNIT COST ALAT MEDIS UTK PELAYANAN BERDASARKAN PROPORSI	
			proporsi pasien yang dilayani	proporsi pendapatan	JUMLAH PASIEN	PENDAPATAN SETIAP JENIS PELAYANAN
1	2	3	4	5	6	7
1			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
2			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
3			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
4			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
5			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
	Total	-	#DIV/0!	#DIV/0!		

PERHITUNGAN UNIT COST PENGGUNAAN LISTRIK, AIR DAN TILPUN

PERHITUNGAN UNIT COST PENGGUNAAN LISTRIK

Untuk dapat mengetahui UC penggunaan listrik di Balai Kesehatan yang dibebankan kepada pasien terlebih dahulu harus dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- melakukan inventarisasi alat-alat listrik yang digunakan pada aktivitas pelayanan kesehatan yang akan dihitung UC nya. Inventarisasi alat listrik tersebut meliputi jumlah daya alat (Kwh), lamanya pemakaian alat tersebut untuk melayani seorang pasien.
- Menghitung pemakaian rata-rata listrik yang digunakan di Balai Kesehatan selama setahun. Caranya :
 - menjumlahkan seluruh daya listrik yang digunakan selama setahun.
 - Menjumlahkan biaya listrik yang dibayarkan oleh Balai Kesehatan selama setahun
 - Hitung biaya listrik untuk 1 Kwh.
- Menghitung jumlah daya listrik yang digunakan pada setiap tahapan aktivitas pelayanan kesehatan yang akan dihitung UC nya
- Jumlah daya tersebut dikalikan dengan biaya listrik untuk 1 Kwh, maka akan didapatkan Total Biaya Listrik untuk Jenis Pelayanan Kesehatan yang akan dihitung UC nya.
- UC listrik per pasien adalah Total Biaya listrik tersebut di atas dibagi dengan jumlah pasien yang dilayani berdasarkan jenis pelayanan yang akan dihitung UC nya.

Cara perhitungan UC listrik / pasien per jenis pelayanan di atas cukup kompleks, karena tidak menggunakan asumsi tetapi didasarkan pada pengamatan langsung penggunaan alat listrik yang ada. Agar lebih sederhana dapat digunakan asumsi-asumsi, antara lain:

- Jumlah pasien yang dilayani: makin banyak pasien yang dilayani maka jumlah daya listrik yang digunakan akan semakin besar (**Tabel 18**). Bila asumsi ini yang digunakan maka untuk menghitung UC per pasien dapat digunakan proporsi jumlah pasien (**kolom 4 tabel 18**) dikalikan dengan biaya listrik yang dibayarkan oleh Balai Kesehatan dalam setahun. Hasil perkalian tersebut (**Kolom 5 tabel 18**) selanjutnya dibagi dengan jumlah pasien yang dilayani, maka akan didapatkan UC listrik / pasien / jenis pelayanan (**Kolom 6 tabel 18**).

- Pendapatan yang diperoleh Balai Kesehatan berdasarkan jenis pelayanan yang diselenggarakan. Asumsinya, makin besar pendapatan Balai Kesehatan dari suatu jenis pelayanan, maka konsumsi listrik oleh jenis pelayanan tersebut akan makin besar (**Tabel 19**). Perhitungan UC / pasien / jenis pelayanan dilakukan dengan mengalikan proporsi pendapatan untuk jenis pelayanan tertentu (**kolom 4 tabel 19**) dengan biaya listrik yang dibayarkan oleh Balai Kesehatan dalam setahun. Hasil perkalian tersebut (**kolom 5 tabel 19**) selanjutnya dibagi dengan jumlah pasien yang dilayani, maka akan didapatkan UC listrik / pasien / jenis pelayanan.

Tabel 18 : Perhitungan UC Listrik

Biaya listrik pada tahun	:	
--------------------------------	---	--

No	Jenis Pelayanan	Jumlah pasien	Proporsi jumlah pasien yang dilayani	Proporsi biaya listrik yang dibebankan pada jenis pelayanan kesehatan	UC Listrik / pasien / jenis pelayanan
1	2	3	4	5	6
1			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
2			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
3			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
4			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
5			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
	Total	-	#DIV/0!	#DIV/0!	
			kolom ini harus 100%	kolom ini harus sama dengan kolom C8	

Tabel 19 : Perhitungan UC Listrik berdasarkan jumlah pendapatan

Biaya listrik pada tahun	:	
--------------------------------	---	--

No	Jenis Pelayanan	Jumlah pendapatan per jenis pelayanan	Proporsi pendapatan berdasarkan jenis pelayanan	Proporsi biaya listrik yang dibebankan pada jenis pelayanan kesehatan	UC Listrik / pasien / jenis pelayanan
1	2	3	4	5	6
1			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
2			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
3			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
4			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
5			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
	Total	-	#DIV/0!	#DIV/0!	
			kolom ini harus 100%	kolom ini harus sama dengan kolom C8 atau C25	

PERHITUNGAN UNIT COST PENGGUNAAN AIR

Perhitungan UC air per pasien per jenis pelayanan juga tidak jauh berbeda dengan perhitungan UC listrik per pasien per jenis pelayanan. Biaya air dihitung berdasarkan jumlah kubikasi air yang digunakan per ruangan dan besarnya biaya air ini akan dibebankan kepada pasien berdasarkan waktu pelayanan yang diselenggarakan. Penggunaan jumlah kubikasi air oleh Balai Kesehatan dalam setahun dapat diketahui berdasarkan tagihan. Jumlah biaya yang dibayarkan untuk penggunaan air dibagi dengan jumlah kubikasi air yang digunakan maka akan didapat hasil biaya air per kubik yang digunakan oleh Balai Kesehatan.

Untuk menghitung UC air / pasien / jenis pelayanan dapat digunakan dengan beberapa alternatif asumsi:

- Berdasarkan waktu pelayanan. Dengan adanya Standar Pelayanan yang mencantumkan standar waktu untuk suatu jenis pelayanan maka jumlah waktu seluruhnya untuk setiap jenis pelayanan dapat diketahui. Selanjutnya dapat diketahui biaya air berdasarkan proporsi waktu per jenis pelayanan. Pada akhirnya dapat dihitung UC air / pasien / jenis pelayanan. Bila berdasarkan waktu pelayanan tidak tersedia maka dapat digunakan alternatif berikut.

- Jumlah pasien yang dilayani: makin banyak pasien yang dilayani maka jumlah air yang digunakan oleh pasien ataupun petugas kesehatan akan semakin besar (**Tabel 20**). Bila asumsi ini yang digunakan maka untuk menghitung UC per pasien dapat digunakan proporsi jumlah pasien (**kolom 4 tabel 20**) dikalikan dengan biaya air yang dibayarkan oleh Balai Kesehatan dalam setahun. Hasil perkalian tersebut (**Kolom 5 tabel 20**) selanjutnya dibagi dengan jumlah pasien yang dilayani, maka akan didapatkan UC air / pasien / jenis pelayanan (**Kolom 6 tabel 20**).

Tabel 20 : Perhitungan UC Air berdasarkan jumlah pasien

Biaya air pada tahun					
	Jenis Pelayanan	Jumlah pasien	Proporsi jumlah pasien yang dilayani	Proporsi biaya air yang dibebankan pada jenis pelayanan kesehatan	UC air / pasien / jenis pelayanan
1			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
2			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
3			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
4			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
5			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
	Total	-	#DIV/0!	#DIV/0!	
			kolom ini harus 100%	kolom ini harus sama dengan kolom C8	

- o Pendapatan yang diperoleh Balai Kesehatan berdasarkan jenis pelayanan yang diselenggarakan. Asumsinya, makin besar pendapatan Balai Kesehatan dari suatu jenis pelayanan, maka konsumsi air oleh pasien dan petugas kesehatan pada pelayanan tersebut akan makin besar (**Tabel 21**). Perhitungan UC / pasien / jenis pelayanan dilakukan dengan mengalikan proporsi pendapatan untuk jenis pelayanan tertentu (**kolom 4 tabel 21**) dengan biaya air yang dibayarkan oleh Balai Kesehatan dalam setahun. Hasil perkalian tersebut (**kolom 5 tabel 21**) selanjutnya dibagi dengan jumlah pasien yang dilayani, maka akan didapatkan UC air / pasien / jenis pelayanan.

Tabel 21: Perhitungan UC air berdasarkan jumlah pendapatan

Biaya air pada tahun :	
------------------------------	--

No	Jenis Pelayanan	Jumlah pendapatan per jenis pelayanan	Proporsi pendapatan berdasarkan jenis pelayanan	Proporsi biaya air yang dibebankan pada jenis pelayanan kesehatan	UC air / pasien / jenis pelayanan
1			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
2			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
3			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
4			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
5			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
	Total	-	#DIV/0!	#DIV/0!	
			kolom ini harus 100%	kolom ini harus sama dengan kolom C8 atau C25	

PERHITUNGAN UNIT COST PENGGUNAAN TILPUN

Perhitungan UC tilpun untuk setiap jenis pelayanan juga sama dengan perhitungan UC air dan UC listrik. Pada program excel yang dibagikan dapat dilihat pada **worksheet tilpun** pada **tabel 22** dan **tabel 23**.

PERHITUNGAN UNIT COST BIAYA LAUNDRY

Perhitungan UC laundry untuk setiap jenis pelayanan juga sama dengan perhitungan UC air dan UC listrik. Pada program excel yang dibagikan dapat dilihat pada **worksheet laundry** pada **tabel 24**.

PERHITUNGAN UNIT COST BIAYA PEMELIHARAAN

Pemeliharaan yang dilakukan oleh Balai Kesehatan meliputi :

- Pemeliharaan gedung
- Pemeliharaan alat medis
- Pemeliharaan alat non medis
- Pemeliharaan peralatan kantor

Untuk mengetahui besaran unit cost biaya pemeliharaan yang dilakukan oleh Balai Kesehatan, dapat dilakukan berdasarkan:

- Biaya pemeliharaan yang terjadi pada tahun sebelumnya. Bila biaya ini yang digunakan yang perlu dipertimbangkan adalah apakah biaya yang ada sudah mencukupi kebutuhan Balai Kesehatan, bila sudah mencukupi maka :
 - perhitungan UC untuk pemeliharaan gedung dapat mengacu pada perhitungan UC bangunan (**worksheet gedung**) dengan mengganti total biaya investasi bangunan dengan biaya pemeliharaan bangunan yang dikeluarkan pada tahun sebelumnya.
 - Perhitungan UC untuk pemeliharaan alat medis dan non medis dapat mengacu pada perhitungan UC alat medis dan non medis (**worksheet alat medis & non medis – 1 ; worksheet alat medis & non medis -2**) dengan mengganti total biaya investasi alat medis dan non medis dengan biaya pemeliharaan alat medis dan non medis yang dikeluarkan pada tahun sebelumnya.
 - Perhitungan UC untuk pemeliharaan peralatan kantor juga mengacu pada perhitungan UC peralatan kantor (**worksheet peralatan kantor**).
- Kebutuhan biaya pemeliharaan yang sebenarnya. Pilihan ini diambil jika biaya pemeliharaan pada tahun sebelumnya tidak mencukupi kebutuhan yang sebenarnya. Dengan melakukan perhitungan UC biaya pemeliharaan yang akan dibebankan kepada pasien berdasarkan kebutuhan yang

sebenarnya, maka Balai Kesehatan akan dapat melakukan pemeliharaan sesuai dengan kebutuhannya tanpa harus tergantung pada dana pemerintah. Langkah-langkah perhitungannya tidak berbeda dengan langkah-langkah perhitungan di atas..

DAFTAR PUSTAKA

1. Mulyadi, *Activity Based Costing System*. Sistem Informasi Biaya untuk Pemberdayaan Karyawan, Pengurangan Biaya dan Penentuan Secara Akurat Kos Produk dan Jasa. Edisi 6 Cetakan 2. Universitas Gadjah Mada, 2007/
2. Hicks, D.T. *Activity Based Costing for small and Mid-size Business*, 1st ed. John Wiley & Sons. Inc. New York, 1992.
3. Elsa, P.S. Penentuan Unit Cost Paket Pelayanan Gawat Darurat Kebidahan Berdasarkan Sistem ABC. Tesis. Program Pasca Sarjana Institut Teknologi Bandung, 1998.