



# Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi

*(Journal of Management and Pharmacy Practice)*



**Kerjasama dengan :**



Direktorat  
Bina Pelayanan Kefarmasian



Ikatan Apoteker Indonesia

## DAFTAR ISI

Pengantar dari Penyunting	ii
Formulir Untuk Berlangganan Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi	iii
Evaluasi Penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001 dan Pengaruhnya Terhadap Kinerja Manajerial dan Konsistensi Mutu Produk Vaksin di PT. Bio Farma (Persero) <i>Rika Murharyanti, Marchaban, Akhmad Kharis Nugroho</i>	1-6
Evaluasi Efisiensi Distribusi Obat Rawat Inap di Instalasi Farmasi RSUD Tarakan Jakarta Pusat <i>Ika Purwidyaningrum, Lukman Hakim, Sri Wahyuni Pujitami</i>	7-13
Analisis Biaya dan Efektivitas Terapi Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 <i>Pratiwi Dinaryanti, Achmad Fudholi, Tri Murti Andayani</i>	14-19
Analisis Biaya Pengobatan Gagal Jantung Sebagai Pertimbangan dalam Penetapan Pembiayaan Kesehatan Berdasarkan INA-DRGs di RSUD Dr. Moewardi Surakarta <i>Vivin Rosvita, Zullies Ikawati, Achmad Purnomo</i>	20-25
Analisis Perpindahan Merek Hand & Body Lotion pada Wanita : Studi Kasus pada Mahasiswi Fakultas Farmasi UGM <i>Tia Aningtyas, Sampurno, Dan Djoko Wahyono</i>	26-31
Analisis Kinerja PT. Arjuna Yoga Sakti Berdasarkan Metode <i>Balanced Scorecard</i> <i>Ni Made Dharma Shantini Suena, Achmad Fudholi, Satibi</i>	32-37
Analisis Biaya Pengobatan Kanker Serviks sebagai Pertimbangan dalam Penetapan Pembiayaan Kesehatan Berdasarkan INA-DRGs di RSUD Dr. Moewardi <i>Devi Oktaviani, Iwan Dwiprahasto, Tri Murti Andayani</i>	38-44
Analisis Penerapan Sistem Informasi Manajemen Farmasi di Rumah Sakit Mata Dr. YAP Yogyakarta Dengan <i>Hot-Fit Model</i> <i>Arum Pratiwi, Riswaka Sudjaswadi, Hari Kusnanto</i>	45-49
Evaluasi Penggunaan Metamizol di Beberapa Tempat Pelayanan Farmasi di Kabupaten Cilacap <i>Marina Kurniawati, Zullies Ikawati, Budi Raharjo</i>	50-55
Analisis Sikap Apoteker Terhadap Peraturan Pemerintah No. 51/2009 Tentang Pekerjaan Kefarmasian (Studi Kasus di Apotek Kota Palembang) <i>Rastria Meilanda, Achmad Fudholi, Sumarni</i>	56-66

## ANALISIS BIAYA PENGOBATAN KANKER SERVIKS SEBAGAI PERTIMBANGAN DALAM PENETAPAN PEMBIAYAAN KESEHATAN BERDASARKAN INA-DRGs DI RSUD Dr. MOEWARDI

### COST ANALYSIS OF CERVICAL CANCER MEDICAL TREATMENT AS A CONSIDERATION IN DETERMINING THE HEALTH COSTING DUE TO INA-DRGs AT RSUD Dr. MOEWARDI

Devi Oktaviani 1), Iwan Dwiprahasto 2), Tri Murti Andayani 2)

1) Apotek Bintari, Jl. A. Yani Ketapang Kalimantan Barat

2) Fakultas Farmasi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

#### ABSTRAK

Implementasi sistem INA-DRG bagi pasien kelas III Jamkesmas di rumah sakit diharapkan mampu meningkatkan akses dan mutu pelayanan kesehatan kepada seluruh masyarakat miskin dan tidak mampu dalam rangka mewujudkan tercapainya pelayanan kesehatan di rumah sakit yang optimal secara efektif dan efisien. Tujuan penelitian ini adalah memperoleh gambaran biaya pengobatan kanker serviks dan mengetahui kesesuaian antara biaya pengobatan di RSUD Dr. Moewardi dengan tetapan pembiayaan kesehatan berdasarkan INA-DRGs.

Jenis penelitian adalah deskriptif menurut perspektif rumah sakit. Metode pengambilan data dilakukan secara retrospektif yang diambil dari penelusuran dokumen catatan medik pasien kanker serviks dan data biaya pengobatan pasien. Subjek penelitian adalah kasus kanker serviks dengan pasien rawat inap kelas 3 peserta Jamkesmas di RSUD Dr. Moewardi periode bulan Januari-Juli 2010 yang memenuhi kriteria inklusi. Analisis data dilakukan secara cross tab dengan uji *Chi Square* serta membandingkan rata-rata biaya dan ALOS dengan tetapan INA-DRG.

Hasil uji *Chi Square* menunjukkan bahwa ada hubungan antara LOS, faktor pasien (jumlah paritas) dan faktor penyakit (*comorbid* dan tingkat keparahan) dengan biaya pengobatan kanker serviks rawat. Rata-rata biaya pengobatan kanker serviks berdasarkan tarif RSUD Dr. Moewardi pada tingkat keparahan I: pembedahan Rp. 2.893.243 ± Rp. 1.531.975, kemoterapi Rp. 3.313.342 ± Rp. 2.386.899, radioterapi Rp. 3.988.027 ± Rp. 2.912.931, dan *radical hysterectomy* Rp. 10.039.072 ± Rp. 1.331.822. Tingkat keparahan II: pembedahan Rp. 5.885.859 ± Rp. 4.059.020 dan kemoterapi Rp. 4.474.084 ± Rp. 2.588.966. Tingkat keparahan III: *radical hysterectomy* Rp. 13.347.209 ± Rp. 2.852.551. ALOS rumah sakit lebih lama dibandingkan dengan ALOS INA-DRG kecuali pada tingkat keparahan III, hal ini berpengaruh pada biaya pengobatan kanker serviks yang secara umum lebih tinggi dibandingkan tarif paket INA-DRG. Hal ini menunjukkan bahwa belum efisiennya implementasi INA-DRG untuk pengobatan kanker serviks pada pasien Jamkesmas di RSUD Dr. Moewardi.

Kata Kunci : INA-DRG, Kanker Serviks, Jamkesmas

#### ABSTRACT

The implementation of INA-DRGs system for the third-class patients of Jamkesmas (Public Health Insurance Program) in hospital is expectedly able to increase the access and the health service quality for the poor and underprivileged people in effectively and efficiently realizing the optimal health service. This research was aimed to obtain the average cost of medical treatment of cervical cancer and also learn the compatibility between cost of medical treatment of cervical cancer in RSUD Dr. Moewardi and the constancy of INA-DRGs based health financing.

This was a descriptive research under the perspective of hospital. Data was collected retrospectively by investigating the medical record document of patients with cervical cancer and the data of the medical treatment cost of patients. The research subject was cervical cancer case with the third-class patients of JAMKESMAS in RSUD Dr. Moewardi in the period of January-July 2010 that was in line with the inclusion criteria. Further, the data analysis was done by cross tab with Chi Square test and by comparing the average cost and ALOS (Average length of stay) through the constancy of INA-DRG.

The Chi Square Test shows a correlation between LOS, patient factor (the number of parities), and disease factors (co-morbidity and severity level) with the health care cost for cervical cancer in RSUD. Dr. Moewardi. The health care average cost of cervical cancer based on the tariff of RSUD Dr. Moewardi for the severity level I included: IDR2.893.243 for surgery, IDR3.313.342 for chemotherapy, IDR3.988.027 for radiotherapy and IDR10.039.072 for radical hysterectomy. Meanwhile, in the severity level II, it included IDR5.885.859 for surgery, IDR4.474.084 for chemotherapy. In the severity level III, it includes IDR13.347.209 for radical hysterectomy. The ALOS was longer compared to ALOS of INA-DRG except in the severity level III. This then gives an effect on the health care cost for cervical cancer that in general was higher than the tariff of INA-DRG. In conclusion, implementation of INA-DRG for the treatment of cervical cancer in patients of JAMKESMAS in RSUD Dr. Moewardi was in efficient.

Keywords: INA-DRG, cervical cancer, JAMKESMAS

## PENDAHULUAN

Kanker serviks merupakan salah satu penyakit ganas dengan angka mortalitas yang tinggi di dunia. Indonesia sendiri berdasarkan data dari IARC, Globocan tahun 2002 kanker serviks berada pada peringkat kedua dari semua kanker yang menyerang wanita dengan insidensi 13,9 per 100.000 wanita (Bosch *et al.*, 2007).

Masalah utama dalam penanggulangan penyakit kanker serviks adalah besarnya biaya perawatan dan pelayanan yang lama. Upaya pemerintah melakukan efisiensi dan peningkatan mutu pelayanan kesehatan bagi masyarakat miskin dalam program Jaminan Kesehatan Masyarakat yaitu dengan memberlakukan pembiayaan menggunakan system paket (*Indonesia Diagnosis Related Groups/ INA-DRGs*). Standar baku tarif pelayanan tersebut merupakan panduan tarif pelayanan kesehatan di rumah sakit yang besarnya ditentukan berdasarkan klasifikasi jenis penyakit dan prosedur atau tindakan pelayanan di rumah sakit sesuai dengan tipe rumah sakit dan kelas perawatan (Anonim, 2007). Pembiayaan kesehatan berdasarkan *INA-DRGs* di RSUD Dr. Moewardi diberlakukan sejak tahun 2008 hingga 2010 dan sekarang berganti nama menjadi *INA-CBGs (Indonesia Case-Based Groups)*. Berdasarkan data yang didapat dari buku registrasi kunjungan harian dibagian rekam medik RSUD Dr. Moewardi dapat diketahui adanya peningkatan jumlah kasus kanker serviks pada tahun 2005 hingga 2007. Berdasarkan latar belakang tersebut diharapkan penelitian ini dapat memberikan gambaran biaya pengobatan untuk kanker serviks sebagai pertimbangan dalam penetapan pembiayaan kesehatan berdasarkan *INA-DRGs*.

## METODOLOGI

Jenis penelitian adalah deskriptif menurut perspektif rumah sakit. Metode pengambilan data dilakukan secara *retrospektif* yang diambil dari penelusuran dokumen catatan medik pasien kanker serviks dan data biaya pengobatan pasien.

Subjek penelitian adalah pasien dengan kasus kanker serviks, rawat inap kelas 3 peserta Jamkesmas di RSUD Dr. Moewardi periode bulan Januari-Juli 2010 yang memenuhi kriteria inklusi. Kriteria inklusi penelitian adalah pasien rawat inap Jamkesmas dengan diagnosis utama kanker serviks berkode utama ICD IX (C53) dengan atau tanpa penyakit penyerta yang memiliki kelengkapan data rekam medik dan rincian biaya perawatan serta keadaan pasien waktu pulang tidak meninggal dunia dan status pasien "dipulangkan" artinya pasien keluar dari rumah sakit merupakan keputusan dari rumah sakit melalui dokter dengan melihat kondisi dan kelengkapan terapi pasien. Analisis data dilakukan secara *cross tab* dan *linier regression, one sample t-test* terhadap biaya rill dan LOS.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Pasien

Total kasus selama periode ini tercatat sebanyak 237 kasus namun yang memenuhi kriteria inklusi dalam penelitian ini sebanyak 199 kasus sedangkan 38 kasus lainnya tidak memenuhi kriteria inklusi dikarenakan diantaranya 10 kasus pasien meninggal, 19 kasus dimana tindakan medis tidak sesuai dengan kode *INA-DRG* dan 9 kasus memiliki status keluar atas permintaan sendiri atau APS untuk keluar dari rumah sakit sehingga pasien tidak sepenuhnya menjalankan perawatan yang diberikan rumah sakit.

Tabel I. Gambaran Karakteristik Demografi Pasien Kanker Serviks Rawat Inap.

Karakteristik Pasien	Variasi Kelompok	Jumlah Pasien	Persentase (%)	Total Pasien
Umur (tahun)	< 45	23	22,77	101
	45-64	63	62,38	
	≥ 65	15	14,85	
Jumlah Paritas	0	3	2,97	101
	1	6	5,94	
	2	7	6,93	
	3	10	9,90	
	4	24	23,76	
	5	24	23,76	
	6	17	16,83	
	7	7	6,93	
8	3	2,97		

Sumber: Olah Data Sekunder Rekam Medik RSUD Dr. Moewardi Periode 2010

### Karakteristik Kasus

Karakteristik kasus kanker serviks mencakup LOS (*Length of Stay*), stadium, *comorbid* dan tingkat keparahan secara umum. Tabel II menjelaskan gambaran faktor-faktor yang diukur dalam penelitian ini yang menggambarkan 199 kasus kanker serviks pasien Jamkesmas di RSUD Dr. Moewardi.

### Terapi Kanker Serviks

Pengobatan pasien kanker serviks Jamkesmas di RSUD. Dr. Moewardi mencakup pada stadium IB1 dengan persentase yang sama yaitu biopsi portio dan pengambilan mioma (33,33%), eksisi *soft tissue* tumor jinak (33,33%), radioterapi dan *radical hysterectomy* (33,33%). Stadium IB2 yaitu biopsi portio dan pengambilan mioma (53,33%), eksisi *soft tissue* tumor jinak (33,33%), radioterapi dan kemoterapi (13,33%). Stadium IIA yaitu biopsi portio dan pengambilan mioma (20,00%), eksisi *soft tissue* tumor jinak (13,33%), *radical hysterectomy* (3,33%), radioterapi dan *radical hysterectomy* (3,33%), radioterapi dan kemoterapi (60,00%). Pasien dengan stadium IIB semua menjalani terapi dengan radioterapi dan kemoterapi sedangkan untuk pasien stadium IIIA-IVB menjalani kemoterapi tunggal (8,730%) serta radioterapi dan kemoterapi (91,27%).

### Analisis Biaya Kanker Serviks

Hasil analisis statistik pada tabel III memperlihatkan bahwa variabel umur memiliki nilai  $p = 0,056 > 0,05$ , jumlah paritas memiliki nilai  $p = 0,030 < 0,05$ , stadium memiliki nilai  $p = 0,494 > 0,05$ , *comorbid* memiliki nilai  $p = 0,001 < 0,05$ , tingkat keparahan memiliki nilai  $p = 0,000 < 0,05$  dan LOS memiliki nilai  $p = 0,028 < 0,05$ . Hal ini dapat diartikan bahwa variabel jumlah paritas, *comorbid*, tingkat keparahan dan LOS mempunyai hubungan bermakna secara statistik terhadap biaya pengobatan sedangkan variabel umur dan stadium tidak menunjukkan hubungan yang bermakna secara statistik terhadap biaya pengobatan.

Pasien dikelompokkan menjadi tiga kelompok berdasarkan tingkat keparahan *INA-DRG*. Pertama, pasien tingkat keparahan 1 sebanyak 166 pasien, sedangkan kelompok kedua adalah pasien dengan tingkat keparahan 2 sebanyak 30 pasien, dan kelompok terakhir adalah kelompok dengan tingkat keparahan 3 sebanyak 3 pasien. Tabel 4 menjabarkan perbedaan antara rata-rata biaya perawatan pasien kanker serviks sesuai tarif RSUD Dr. Moewardi dengan paket tarif *INA-DRG* berdasarkan kode *INA-DRG*.

Tabel II. Gambaran Karakteristik Kasus Pasien Rawat Inap dengan kanker serviks

Karakteristik Kasus	Variasi Kelompok	Jumlah Kasus	Persentas (%)	Total Kasus
LOS (hari)	≤ 9	131	65,83	<b>199</b>
	> 9	68	34,17	
Stadium (FIGO)	IB1	6	3,02	<b>199</b>
	IB2	15	7,54	
	IIA	30	15,08	
	IIB	22	11,06	
	IIIA	16	8,04	
	IIIB	104	52,26	
<i>Comorbid</i>	Tanpa <i>comorbid</i>	155	77,89	<b>199</b>
	1 <i>comorbid</i>	28	14,07	
	2 <i>comorbid</i>	9	4,52	
	> 2 <i>comorbid</i>	7	3,52	
Tk. Keparahan	Tk. Keparahan I	166	83,42	<b>199</b>
	Tk. Keparahan II	30	15,08	
	Tk. Keparahan III	3	1,50	

Sumber: Olah Data Sekunder Rekam Medik RSUD Dr. Moewardi Periode 2010

Tabel III. Crosstab faktor pasien, faktor penyakit dan LOS dengan biaya perawatan pada pasien kanker serviks

Karakteristik		Biaya Perawatan				P
		< 3 juta		≥ 3 juta		
		%	%	%	%	
Umur	< 45	36	60,00	24	40,00	<b>0,056</b>
	45-64	81	69,83	35	30,17	
	≥ 65	20	86,96	3	13,04	
	<b>Total</b>	<b>199</b>	<b>137</b>	<b>68,84</b>	<b>62</b>	
Jumlah Paritas	0	5	45,45	6	54,54	<b>0,030</b>
	1	12	100,00	-	-	
	2	9	75,00	3	25,00	
	3	16	94,12	1	5,88	
	4	32	72,73	12	27,27	
	5	28	63,64	16	36,36	
	6	20	58,82	14	41,18	
	7	11	57,89	8	42,11	
	8	4	66,67	2	33,33	
<b>Total</b>	<b>199</b>	<b>137</b>	<b>68,84</b>	<b>62</b>	<b>31,12</b>	
Stadium (FIGO)	IB1	4	66,67	2	33,33	<b>0,494</b>
	IB2	10	66,67	5	33,33	
	IIA	20	66,67	10	33,33	
	IIB	18	81,82	4	18,18	
	IIIA	14	87,50	2	12,50	
	IIIB	67	64,42	37	35,58	
	IV	4	66,67	2	33,33	
<b>Total</b>	<b>199</b>	<b>137</b>	<b>68,84</b>	<b>62</b>	<b>31,12</b>	
Comorbid	Tanpa comorbid	113	72,90	42	27,10	<b>0,001</b>
	1 comorbid	20	71,43	8	28,57	
	2 comorbid	3	33,33	6	66,67	
	> 2 comorbid	1	14,29	6	85,71	
	<b>Total</b>	<b>199</b>	<b>137</b>	<b>68,84</b>	<b>62</b>	
LOS	≤ 9	97	74,05	34	25,95	<b>0,028</b>
	> 9	40	58,82	28	41,18	
	<b>Total</b>	<b>199</b>	<b>137</b>	<b>68,84</b>	<b>62</b>	
Tk. Keperahan	Tk. Keperahan I	124	74,70	42	25,30	<b>0,000</b>
	Tk. Keperahan II	13	43,33	17	56,67	
	Tk. Keperahan III	-	-	3	<b>100,00</b>	
<b>Total</b>	<b>199</b>	<b>137</b>	<b>68,84</b>	<b>62</b>	<b>31,12</b>	

Tabel IV. Rata-rata Biaya Kanker Serviks Sesuai Tarif RSUD Dr. Moewardi dan Sesuai Tarif Paket INA-DRG Berdasarkan Kode INA-DRG

Kelompok (Tk. Keperahan)	Kode INA-DRGs	Tarif	N	Rata-rata (Rp)	Standar deviasi (Rp)	Minimal (Rp)	Maksimal (Rp)	Sig. (2-tailed)
I	134101	RS	13	2.893.243,-	1.531.975,-	1.914.416,-	7.767.982,-	0,040
		INA-DRG	13	3.687.540,-	0	3.687.540,-	3.687.540,-	
	174131	RS	148	3.313.342,-	2.386.899,-	667.413,-	16.242.288,-	0,000
		INA-DRG	148	1.824.697,-	0	1.824.697,-	1.824.697,-	
	174121	RS	3	3.988.027,-	2.912.931,-	2.160.738,-	7.347.265,-	0,368
		INA-DRG	3	2.049.471,-	0	2.049.471,-	2.049.471,-	
131011	RS	2	10.039.072,-	1.331.822,-	9.097.332,-	10.980.813,-	0,160	
	INA-DRG	2	6.375.750,-	0	6.375.750,-	6.375.750,-		
II	134102	RS	13	5.885.859,-	4.059.020,-	2.367.030,-	17.134.272,-	0,421
		INA-DRG	13	4.984.124,-	0	4.984.124,-	4.984.124,-	
174132	RS	17	4.474.084,-	2.588.966,-	1.911.864,-	9.468.782,-	0,032	
	INA-DRG	17	3.426.224,-	0	3.426.224,-	3.426.224,-		
III	134103	RS	1	5.583.483,-	-	5.583.483,-	5.583.483,-	-
		INA-DRG	1	8.959.525,-	-	8.959.525,-	8.959.525,-	
	131013	RS	2	13.347.209,-	2.852.551,-	11.330.151,-	15.364.267,-	0,324
		INA-DRG	2	16.962.023,-	0	16.962.023,-	16.962.023,-	

Sumber: olah data sekunder klaim INA-DRG RSUD Dr. Moewardi Surakarta

Keterangan:

Tingkat keparahan I : 134101 = pembedahan 174131 = kemoterapi  
 174121 = radioterapi 131011 = radical hysterectomy  
 Tingkat keparahan II : 134102 = pembedahan 174132 = kemoterapi  
 Tingkat keparahan III : 134103 = pembedahan 131013 = radical hysterectomy

Tabel V. Perbandingan Rata-rata LOS Riil Pasien Kanker Serviks di RSUD Dr. Moewardi dengan LOS *INA-DRG* Berdasarkan

Tingkat Keparahan	Kode <i>INA-DRGs</i>	Tarif	N	Kode <i>INA-DRG</i>				
				Rata-rata (hari)	Standar deviasi (hari)	Minimal (hari)	Maksimal (hari)	Sig. (2-tailed)
I	134101	RS	13	8,23	4,5671	4	19	0,008
		<i>INA-DRG</i>	13	6,06	0	6,06	6,06	
	174131	RS	148	8,53	4,1916	3	32	0,000
		<i>INA-DRG</i>	148	4,59	0	4,59	4,59	
	174121	RS	3	9,33	1,15	8	10	0,033
		<i>INA-DRG</i>	3	5,73	0	5,73	5,73	
II	131011	RS	2	23,5	4,95	20	27	0,153
		<i>INA-DRG</i>	2	9,23	0	9,23	9,23	
	134102	RS	13	15	12,7148	5	41	0,081
		<i>INA-DRG</i>	13	8,28	0	8,28	8,28	
III	174132	RS	17	12,4117	8,5517	3	38	0,077
		<i>INA-DRG</i>	17	8,95	0	8,95	8,95	
	134103	RS	1	13,81	-	8	8	-
		<i>INA-DRG</i>	1	13,81	-	13,81	13,81	
	131013	RS	2	25,5	0,71	25	26	0,042
	<i>INA-DRG</i>	2	33	0	33	33		

Sumber: olah data sekunder klaim *INA-DRG* RSUD Dr. Moewardi Surakarta

Keterangan:

Tingkat keparahan I :	134101 = pembedahan	174131 = kemoterapi
	174121 = radioterapi	131011 = <i>radical hysterectomy</i>
Tingkat keparahan II :	134102 = pembedahan	174132 = kemoterapi
Tingkat keparahan III :	134103 = pembedahan	131013 = <i>radical hysterectomy</i>

Rata-rata biaya pengobatan kanker serviks berdasarkan tarif RSUD Dr. Moewardi pada tingkat keparahan I: pembedahan Rp. 2.893.243,- ± Rp. 1.531.975,- dengan ALOS 8,23 hari, kemoterapi Rp. 3.313.342,- ± Rp. 2.386.899,- dengan ALOS 8,53 hari, radioterapi Rp. 3.988.027,- ± Rp. 2.912.931,- dengan ALOS 9,33 hari dan *radical hysterectomy* Rp. 10.039.072,- ± Rp. 1.331.822,- dengan ALOS 23,5 hari. Tingkat keparahan II: pembedahan Rp. 5.885.859,- ± Rp. 4.059.020,- dengan ALOS 15 hari dan kemoterapi Rp. 4.474.084,- ± Rp. 2.588.966,- dengan ALOS 12,41 hari. Tingkat keparahan III: *radical hysterectomy* Rp. 13.347.209,- ± Rp. 2.852.551,- dengan ALOS 25,5 hari.

### Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan persentase terbesar dari jumlah paritas pada pasien kanker serviks yang menjalani rawat inap di RSUD Dr. Moewardi periode Januari – Juli 2010 yaitu pasien dengan jumlah paritas 4, 5 dan 6 yaitu berturut-turut sebesar 23,76%, 23,76% dan 16,83%. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Joeharno (2008) bahwa paritas merupakan faktor risiko terhadap kejadian kanker leher rahim dengan besar risiko 4,55 kali untuk terkena kanker leher serviks pada

perempuan dengan paritas > 3 dibandingkan perempuan dengan paritas 3. Penyakit penyerta yang paling banyak dialami pasien adalah anemia dengan persentase 52,86%. Salah satu cara anemia meningkatkan angka kematian adalah dengan mempengaruhi efektivitas pengobatan. Anemia mengganggu respon pengobatan radiasi (terapi sinar), karena anemia mengurangi kemampuan darah untuk mengangkut oksigen sehingga jaringan kekurangan oksigen. Anemia menyebabkan terjadinya hipoksia tumor yang akan menyebabkan tumor resisten terhadap ionisasi radiasi dan beberapa bentuk kemoterapi. Hipoksia juga mengganggu jumlah sel darah yang dihancurkan pada waktu terapi dengan cara memodulasi proliferasi sel dan posisi sel tumor pada siklus sel (Kar, 2005). Hal ini berkaitan dengan efek samping obat antineoplastik. Cisplatin dan carboplatin paling umum menyebabkan anemia dibanding obat antineoplastik lainnya (Balmer *et al.*, 2005). Secara umum cisplatin, carboplatin dan paclitaxel dianggap sebagai obat paling aktif dan direkomendasikan sebagai kemoterapi lini pertama pada kanker serviks metastase ataupun kambuhan. Selain pemakaian tunggal juga digunakan dalam terapi kombinasi antara cisplatin dan paclitaxel maupun carboplatin dan

paclitaxel (Anonim, 2011). Pasien kanker serviks di RSUD Dr. Moewardi yang menggunakan terapi kombinasi antara cisplatin dan paclitaxel menunjukkan waktu rawat inap yang lebih pendek yaitu dari 17 kasus rata-rata LOS yaitu 5,4 hari, hal ini dapat dikarenakan penggunaan terapi kombinasi antara cisplatin dan paclitaxel memiliki *outcome* terapi lebih baik diantara penggunaan agen kemoterapi lainnya sehingga waktu rawat inap menjadi lebih pendek. Kemoterapi lini kedua untuk kanker serviks yang tidak respon terhadap kemoterapi lini pertama yaitu dapat diberikan fluorouracil (5FU), bleomycin maupun vincristin.

Menurut perspektif rumah sakit, pada pasien rawat inap komponen biaya yang ditagihkan kepada pasien selama menjalani perawatan terdiri dari *direct non medical cost* dan *direct medical cost*. *Direct non medical cost* dalam penelitian ini terdiri dari biaya sewa ruangan, administrasi dan jasa non medik ruang keperawatan. Sedangkan *direct medical cost* terdiri dari biaya visite dokter, konsultasi dokter, jantung, kebidanan dan penyakit kandungan, penyakit dalam, oksigen, radiologi dan radiodiagnostik, tindakan medik, patologi klinik, mikrobiologi, parasitologi, anestesi, patologi anatomi, *assessments* keperawatan dan farmasi. Rata-rata komponen *direct medical cost* pasien kanker serviks rawat inap, menunjukkan beberapa jenis komponen biaya yang merupakan 2 alokasi dana terbesar utama selama perawatan kanker serviks yaitu farmasi dan tindakan medik. Dapat disimpulkan bahwa dari hasil analisis bivariat keenam variabel yaitu umur, jumlah paritas, stadium, *comorbid*, tingkat keparahan dan LOS hanya empat variabel yaitu jumlah paritas, *comorbid*, tingkat keparahan dan LOS yang mempunyai hubungan bermakna secara statistik terhadap biaya pengobatan kanker serviks dan analisis multivariate dengan uji *linier regression* menunjukkan bahwa dari keempat variabel tersebut hanya variabel tingkat keparahan dan LOS yang berpengaruh terhadap besarnya biaya pengobatan kanker serviks.

Berdasarkan hasil analisis statistik untuk tingkat keparahan I menunjukkan bahwa rata-rata biaya pengobatan kanker serviks dengan pembedahan dan rata-rata biaya pengobatan kanker serviks dengan kemoterapi menunjukkan adanya perbedaan secara bermakna terhadap tarif paket *INA-DRG*. Sedangkan rata-rata biaya

pengobatan kanker serviks dengan radioterapi dan *radical hysterectomy* tidak menunjukkan adanya perbedaan secara bermakna dengan tarif paket *INA-DRG*. Kasus pembedahan pasien kanker serviks dengan biaya minimal sebesar Rp. 1.914.416,- memiliki LOS 3 hari dan tindakan biopsi portio dan pengambilan mioma sedangkan kasus pembedahan dengan biaya maksimal sebesar Rp. 7.767.982,- memiliki LOS 19 hari dengan tindakan eksisi soft tissue tumor jinak. Kasus kemoterapi pasien kanker serviks dengan biaya minimal sebesar Rp. 667.413,- memiliki LOS 3 hari dan kanker serviks dengan biaya maksimal sebesar Rp. 16.242.288,- memiliki LOS 6 hari namun menghabiskan biaya farmasi sebesar Rp. 14.286.056,- dikarenakan pasien ini menggunakan obat antineoplastik yaitu holoxan 2 gr (4) dan uromitexan 400 mg (32).

Tingkat keparahan II menunjukkan bahwa rata-rata biaya pengobatan kanker serviks dengan pembedahan tidak menunjukkan adanya perbedaan secara bermakna dengan tarif paket *INA-DRG* dan rata-rata biaya pengobatan kanker serviks dengan kemoterapi menunjukkan adanya perbedaan secara bermakna dengan tarif paket *INA-DRG*. Kasus pembedahan pasien kanker serviks dengan biaya maksimal sebesar Rp. 17.134.272,- memiliki LOS 29 hari dengan kondisi pasien mengalami leukositosis dan memiliki penyakit penyerta yaitu anemia dan kanker kolorektal karena telah bermetastase. Kasus kemoterapi pasien kanker serviks dengan biaya minimal sebesar Rp. 1.911.864,- memiliki LOS 3 hari dengan penyakit penyerta anemia, sedangkan kasus kemoterapi pasien kanker serviks dengan biaya maksimal sebesar Rp. 9.468.782,- memiliki LOS 19 hari dengan penyakit penyerta anemia kronik dan gagal ginjal kronik. Tingkat keparahan III dimana rata-rata biaya pengobatan kanker serviks dengan *radical hysterectomy* tidak menunjukkan adanya perbedaan secara bermakna dengan tarif paket *INA-DRG*.

Jika dibandingkan secara kuantitatif, untuk setiap tingkat keparahan rata-rata biaya pengobatan kanker serviks dengan pembedahan dan rata-rata biaya pengobatan kanker serviks dengan *radical hysterectomy* pada tingkat keparahan III lebih rendah dari tarif paket *INA-DRG*. Namun, untuk pilihan terapi kanker serviks lainnya menunjukkan adanya perbedaan

dengan tarif paket *INA-DRG* dimana rata-rata biaya pengobatan kanker serviks di rumah sakit lebih besar dari pada tarif paket *INA-DRG*. Hal ini salah satunya dapat disebabkan oleh rata-rata LOS pengobatan kanker serviks di rumah sakit yang lebih lama dibandingkan dengan rata-rata LOS berdasarkan *INA-DRG*.

Berdasarkan hasil analisis *t-test* diperoleh, pada tingkat keparahan I rata-rata LOS pengobatan kanker serviks di rumah sakit dengan pembedahan menunjukkan adanya perbedaan secara bermakna dengan LOS *INA-DRG*. Rata-rata LOS pengobatan kanker serviks di rumah sakit dengan kemoterapi dan radioterapi menunjukkan adanya perbedaan secara bermakna dengan LOS *INA-DRG*. Sedangkan rata-rata LOS pengobatan kanker serviks di rumah sakit dengan *radical hysterectomy* tidak menunjukkan adanya perbedaan secara bermakna dengan LOS *INA-DRG*. Pada tingkat keparahan II, rata-rata LOS pengobatan kanker serviks di rumah sakit dengan pembedahan dan dengan kemoterapi tidak menunjukkan adanya perbedaan secara bermakna dengan LOS *INA-DRG*. Sedangkan pada tingkat keparahan III, pengobatan kanker serviks di rumah sakit dengan pembedahan memiliki LOS yang lebih rendah dari pada LOS *INA-DRG*. Begitu juga dengan rata-rata LOS pengobatan kanker serviks di rumah sakit dengan *radical hysterectomy* menunjukkan adanya perbedaan secara bermakna dengan LOS *INA-DRG*, dimana rata-rata LOS pengobatan kanker serviks di rumah sakit dengan *radical hysterectomy* lebih rendah dari pada LOS *INA-DRG*.

## KESIMPULAN

Rata-rata biaya pengobatan kanker serviks untuk pasien Jamkesmas berdasarkan tarif RSUD Dr. Moewardi pada tingkat keparahan I: pembedahan Rp. 2.893.243 ± Rp. 1.531.975 dengan ALOS 8,23 hari, kemoterapi Rp. 3.313.342 ± Rp. 2.386.899 dengan ALOS 8,53 hari, radioterapi Rp. 3.988.027 ± Rp. 2.912.931 dengan ALOS 9,33 hari dan *radical hysterectomy* Rp. 10.039.072 ± Rp. 1.331.822 dengan ALOS 23,5 hari. Tingkat keparahan II: pembedahan Rp. 5.885.859 ± Rp. 4.059.020 dengan ALOS 15 hari dan kemoterai Rp. 4.474.084 ± Rp. 2.588.966 dengan ALOS 12,41

hari. Tingkat keparahan III: *radical hysterectomy* Rp.13.347.209 ± Rp.2.852.551 dengan ALOS 25,5 hari.

Tidak ada hubungan antara umur dan stadium pasien dengan biaya pengobatan kanker serviks sedangkan jumlah paritas, *comorbid*, tingkat keparahan dan LOS mempunyai hubungan dengan biaya pengobatan pasien kanker serviks di RSUD Dr. Moewardi.

Besar rata-rata biaya pengobatan kanker serviks rawat inap berdasarkan tarif rumah sakit di RSUD. Dr. Moewardi belum sesuai dibandingkan dengan paket tarif *INA-DRG*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2007, *Surat Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 989/Menkes/SK/IX/2007 tentang Pemberlakuan INA-DRG*, Departemen Kesehatan RI, Jakarta.
- Anonim, 2011, *Clinical Practise Guidelines in Oncology, Cervical Cancer*, version 1.2011 National Comprehensive Cancer Network <http://www.nccn.org>, diakses tanggal 22 Januari 2012.
- Balmer, Carol McManus, Valley, Amy Wells, Iannucci, Andrea, 2005, *Cancer Treatment And Chemotherapy*, dalam dipiro, J. T., Talbert, R.L., Yee., G.C., Matzke, G.R., Wells, B.G., 7 Posey, M.L., *Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach Sixth Edition*, 1-15, Mc-Graw Hill Medical Publishing Division, New York.
- Bosch, F. X., Castellsague, X., de Sanjose, S., Albero, G., Bruni, L., Diaz, M., Ferrer, E., Louie, K. S., Muno Z. J., Rajo, C., Aguado, T., Beauvais, O., Byrne, S., dan Dodo, M. G., 2007, *Human Papillomavirus and Cervical Cancer, Summary Report on HPV and Cervical Cancer statistics in Indonesia 2007*, WHO/ICO Information Centre on HPV and Cervical Cancer (HPV Information Centre), [www.who.int/hpvcentre](http://www.who.int/hpvcentre), 10 Januari 2011.
- Joeharno, 2008, *Analisis Faktor Risiko Kejadian Kanker Serviks*, <http://joeharno.com>, diakses tanggal 15 Juni 2011.
- Kar, A.S., 2005, *Pengaruh Anemia Pada Kanker Terhadap Kualitas Hidup Dan Hasil Pengobatan*, 11, 12 Universitas Sumatra Utara, Medan