



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 GAGAL JANTUNG SEBAGAI PERTIMBANGAN DALAM PENETAPAN PEMBIAYAAN KESEHATAN BERDASARKAN INA-DRGs DI RSUD Dr. MOEWARDI SURAKARTA

ANALYSIS OF HEART FAILURE MEDICAL TREATMENT COST AS THE CONSIDERATION IN DETERMINING THE HEALTH COST DUE TO INA-DRGs AT RSUD Dr. MOEWARDI SURAKARTA

Vivin Rosvita ¹⁾, Zullies Ikawati ²⁾, Achmad Purnomo ²⁾

1) Pedagang Besar Farmasi K-24 Yogyakarta

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 menganalisis biaya perawatan pasien gagal jantung, mengetahui pengaruh faktor pasien, jumlah penyakit penyerta, tingkat keparahan dan lama perawatan terhadap biaya perawatan dan mengetahui perbedaan biaya rata-rata perawatan pasien gagal jantung sesuai tarif RSUD Dr. Moewardi dengan tarif paket *INA-DRG*.

Jenis penelitian adalah *deskriptif* menurut prespektif rumah sakit. Metode pengambilan data dilakukan secara *retrospektif*. Subjek penelitian adalah pasien gagal jantung rawat inap kelas 3 peserta Jamkesmas di RSUD Dr. Moewardi periode tahun 2009 yang memenuhi kriteria inklusi. Analisis data dilakukan secara *cross tab* dan *linear regression*, serta perbandingan rata-rata biaya riil dan LOS riil dengan *INA-DRGs*.

Nilai *p* dari hasil uji statistik antara jenis kelamin, usia, jumlah penyakit penyerta, tingkat keparahan dan lama waktu perawatan terhadap biaya perawatan adalah 0,851, 0,960, 0,694, 0,0621 dan 0,000. Rata-rata biaya perawatan gagal jantung berdasarkan tarif RSUD Dr. Moewardi pada tingkat keparahan I sebesar Rp. 1.870.231 ± Rp. 1.506.661, sedangkan pada tingkat keparahan II sebesar Rp. 2.382.737 ± Rp. 2.132.236 dan pada tingkat keparahan III sebesar Rp. 2.513.826 ± Rp. 1.664.057. ALOS riil pada tingkat keparahan I sebesar 6,92 hari, sedangkan pada tingkat keparahan II sebesar 7,35 hari dan pada tingkat keparahan III sebesar 8,10 hari. Hasil penelitian yaitu bahwa tidak ada hubungan antara karakteristik pasien, jumlah penyakit penyerta dan tingkat keparahan terhadap biaya perawatan di RS, sedangkan lama waktu perawatan mempunyai korelasi dengan biaya perawatan. Rata-rata biaya perawatan gagal jantung pada tingkat keparahan I, II, dan III lebih rendah dibandingkan terhadap tarif paket *INA-DRG*, selisih biaya yang diklaimkan menjadi keuntungan bagi rumah sakit karena telah berhasil memberikan pelayanan optimal secara efisien. Sedangkan perbedaan ALOS riil dan ALOS *INA-DRG* selisih tertinggi pada tingkat keparahan III. Hal tersebut menunjukkan bahwa rumah sakit telah melakukan efisiensi sehingga mampu menurunkan lama rawat inap pasien gagal jantung di rumah sakit.

Kata Kunci : *INA-DRG*, Gagal Jantung, Jamkesmas

ABSTRACT

The implementation of *INA-DRG* for Jamkesmas Class III patient at the hospital was expected to be able to increase the access and quality of health service to the poor in order to realize the optimal health service effectively and efficiently. The aims of this research were to analyze the medical cost of heart failure patients, to investigate the affect of patient's factors, comorbidities, severity level and the duration of treatment on the cost of heart failure treatment and to investigate the difference of average cost for the heart failure patient's treatment based on the rate of RSUD Dr. Moewardi with the rate of *INA-DRG* package.

This research was descriptive according to the hospital perspective. The data collection method conducted retrospectively. The research subject was the patients who were hospitalized in class 3 and the member of Jamkesmas at RSUD Dr. Moewardi at period of 2009 who suffered from heart failure and fulfilled the inclusive requirement. The data analysis was done with *cross tab* and *linear regression*, the cost average comparison and LOS from *INA-DRGs* package.

The *p* values of statistic result test among sex, age, number of comorbid, severity level and LOS on the medical cost were 0.851, 0.960, 0.694, 0.0621 and 0.000. The average of heart failure medical cost based on RSUD Dr. Moewardi rate on the level of severity I was Rp. 1,870,231 ± Rp.1,506,661, while on the level of severity II was Rp. 2,382,737 ± Rp. 2,132,236 and on the level of severity III was Rp. 2,513,826 ± Rp. 1,664,057. Real ALOS on the level of severity I was 6.92 days, while on the level of severity II was 7.35 days and on the level of severity III was 8.10 days. The research

result shown that there was no relation between the patient's character, number of comorbid and severity level on the hospital medical cost, while the treatment duration had correlation with the medical cost. The average of heart failure treatment cost on the level of severity I, II, and III was lower compared to INA-DRG package rate. It shown that the hospital succeeds to use medical facilities efficiently so that the tarrif will not surpass it of INA – DRG, while the difference of real ALOS and ALOS INA-DRG was the highest on the level of severity III. It has showed that the hospital has done efficiency and has been able to decrease the duration of the heart failure inpatient treatment at the hospital.

Key words: INA-DRG, heart failure, Jamkesmas

PENDAHULUAN

Gagal jantung menduduki peringkat utama sebagai penyakit kronis yang membutuhkan biaya banyak. Paling tidak di negara-negara maju mengalokasikan 1-2% dari keseluruhan pengeluaran kesehatan untuk mengatasi gagal jantung (Liao, *et al.*, 2008). Total biaya hospitalisasi mencapai dua per tiga bagian dari keseluruhan biaya gagal jantung dan biaya obat juga membutuhkan biaya yang cukup signifikan (Bundkirchen & Schwinger, 2004).

Kecenderungan meningkatnya biaya pemeliharaan kesehatan menyulitkan akses masyarakat terhadap pelayanan kesehatan yang dibutuhkannya. Keadaan tersebut terjadi terutama pada keadaan yang pembiayaannya harus ditanggung sendiri («*out of pocket*») dalam sistem tunai («*fee for service*») (Anonim, 2007). Untuk itu perlu upaya pengendalian biaya pelayanan kesehatan (*cost containment*) yang diubah dari *fee for service* ke bentuk *prospective payment system*. INA-DRG termasuk salah satu *prospective payment system* yaitu suatu sistem pemberian imbalan jasa pelayanan yang ditetapkan berdasarkan pengelompokan diagnosis, tanpa memperhatikan jumlah tindakan / pelayanan yang di berikan, dengan tujuan sebagai upaya pengendalian biaya dan menjaga mutu pelayanan (Anonim, 2008; Anonim, 2009). 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 menganalisis rata-rata biaya perawatan pasien gagal jantung di rumah sakit, mengetahui pengaruh faktor pasien (usia dan jenis kelamin), jumlah *comorbid*, tingkat keparahan dan lama perawatan terhadap

biaya perawatan gagal jantung dan mengetahui perbedaan biaya rata-rata perawatan pasien gagal jantung sesuai tarif RSUD Dr. Moewardi dengan tarif paket INA-DRG.

METODOLOGI

Jenis penelitian adalah *deskriptif* menurut perspektif rumah sakit. Metode pengambilan data dilakukan secara *retrospektif*. Subjek penelitian adalah pasien rawat inap di RSUD Dr. Moewardi periode tahun 2009 yang menderita gagal jantung dan memenuhi kriteria inklusi. Kriteria inklusi penderita yg terdiagnosis gagal jantung berkode utama ICD IX (I50), baik laki-laki maupun perempuan dan pulang tidak dalam keadaan meninggal dunia. Subyek yang digunakan dalam analisis biaya gagal jantung hanya dibatasi pada pasien kelas 3 peserta Jamkesmas dengan periode yang sama. Analisis data dilakukan secara *cross tab* dan *linear regression*, serta perbandingan rata-rata biaya riil dan LOS riil terhadap INA-DRG

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Pasien

Besarnya pasien yg memenuhi kriteria inklusi sebanyak 124 pasien dari seluruh kasus gagal jantung rawat inap periode 2009. Sebagian besar pasien tersebut merupakan pasien dengan kelas NYHA IV. Kasus gagal jantung stadium awal sulit ditemukan di RSUD Dr Moewardi terutama di bagian rawat inap, hal itu berkaitan dengan fungsi RSUD Dr. Moewardi sebagai rumah sakit rujukan tingkat atas di eks karesidenan Surakarta.

Karakteristik pasien meliputi jenis kelamin, usia, dan faktor resiko. Sebanyak 51,35% berjenis kelamin laki-laki dan 48,65% perempuan. Sedangkan dari aspek usia, pasien berusia < 45th sebanyak 18,92%, usia antara 45-54 tahun sebanyak 26,13%, usia antara 55-64 tahun sebanyak 18,92% dan usia ≥65 tahun sebanyak

36,04%. Faktor resiko tertinggi yaitu hipertensi sebanyak 27,87% sedangkan terbanyak kedua yaitu geriatri sebanyak 21,86%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik jenis kelamin terbanyak adalah pasien laki-laki sebanyak 51,35%. Sedangkan pada karakteristik pasien berdasarkan usia, sebanyak 36,04% pasien berusia diatas 65 tahun, sesuai penelitian oleh AHA (Anonim, 2001) sebagian besar pasien gagal jantung yang dirawat inap berumur lebih dari 65 tahun. Faktor risiko sebagai pemicu terbesar penyakit gagal jantung dalam penelitian ini adalah hipertensi dan penuaan (*geriatri*). Menurut Javaheri (2005) usia lanjut merupakan salah satu faktor risiko gagal jantung yang paling utama selain hipertensi dan penyakit jantung lain.

Karakteristik Kasus

Karakteristik kasus gagal jantung berupa pasien dengan LOS < 5 hari sebanyak 28,22%, dan sisanya adalah pasien dengan LOS ≥ 5 hari. Sebagian besar pasien gagal jantung termasuk dalam kelas fungsional NYHA IV dengan persentase 55,64%, sisanya 35,48% NYHA III, 7,26% NYHA II, dan 1,61% NYHA I. Hanya 47,58% pasien gagal jantung dirawat tanpa comorbid dan sebagian besar dirawat dengan comorbid baik satu atau lebih dari satu. Comorbid yang paling banyak menyertai adalah gangguan

sistem sirkulasi (39,84%) dan gangguan sistem metabolisme (20,32%). Dari segi aspek tingkat keparahan berdasarkan *INA-DRG* sebanyak 62,10% pasien pada tingkat keparahan I, 29,84% pada tingkat keparahan II, dan 8,06% pada tingkat keparahan III. Penilaian tingkat keparahan pasien berdasarkan hasil pemeriksaan dokter terhadap pertimbangan faktor risiko, penyakit penyerta dan kelas fungsional NYHA pasien tersebut.

Hubungan antara faktor pasien (usia dan jenis kelamin), jumlah comorbid, tingkat keparahan, dan lama waktu perawatan dengan biaya perawatan.

Hasil analisis *crosstab* dengan signifikansi $p < 0,05$ untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas yaitu jenis kelamin, usia, jumlah *comorbid*, tingkat keparahan, dan LOS terhadap biaya perawatan menunjukkan bahwa LOS mempunyai hubungan bermakna secara statistik dengan biaya perawatan dengan nilai p sebesar 0,000. Variabel lain tidak mempunyai hubungan yang bermakna statistik dengan biaya perawatan. Maka untuk memprediksi besar biaya perawatan digunakan variabel LOS (X) terhadap biaya perawatan (Y) dengan analisis linier regression sehingga diperoleh model persamaan, yaitu :

$$\text{Log Y} = 5,509 + 0,890 (\text{Log X})$$

Tabel I. *Crosstab* faktor pasien, penyakit penyerta, tingkat keparahan dan LOS dengan biaya perawatan pada pasien gagal jantung

	Karakteristik	Biaya perawatan				P
		< 2 juta	%	≥ 2 juta	%	
Jenis Kelamin	Laki-laki	44	35,48	21	16,93	0,851
	Perempuan	39	31,45	20	16,13	
Usia (tahun)	<45	11	8,87	12	9,68	0,057
	45-54	22	17,74	14	11,29	
	55-64	16	12,90	6	4,84	
	≥ 65	34	27,42	9	7,26	
Jumlah Comorbid	Tanpa <i>comorbid</i>	42	33,87	17	13,71	0,694
	1 <i>comorbid</i>	22	17,74	11	8,87	
	2 <i>comorbid</i>	9	7,26	7	5,64	
	> 2 <i>comorbid</i>	10	8,06	6	4,84	
Tk. Keparahan	Tk. Keparahan I	54	43,55	23	18,55	0,621
	Tk. Keparahan II	23	18,55	14	11,29	
	Tk. Keparahan III	6	4,84	4	3,22	
LOS	≤ 5 hari	44	35,48	6	4,84	0,000
	> 5 hari	39	31,44	35	28,22	

Untuk menilai kualitas persamaan yang dilihat dari nilai p pada kolom uji ANOVA pada *output*. Suatu persamaan dikatakan layak untuk digunakan bila nilai $p < 0,05$. Pada penelitian tersebut, nilai $p < 0,000$. Dengan demikian persamaan yang didapat layak untuk digunakan.

Nilai R Square mempunyai arti seberapa besar nilai (persen) persamaan yang diperoleh mampu menjelaskan biaya perawatan. R Square dari uji linier regression adalah sebesar 56,50 %.

Analisis Biaya berdasarkan INA DRG

Pasien dikelompokkan menjadi tiga kelompok berdasarkan tingkat keparahan *INA-DRG*. Pertama, pasien tingkat keparahan 1 sebanyak 77 pasien, sedangkan kelompok kedua adalah pasien dengan tingkat keparahan 2 sebanyak 37 pasien, dan kelompok terakhir adalah kelompok tingkat keparahan ketiga dengan jumlah 10 pasien. Perbedaan antara biaya rata-rata pasien gagal jantung sesuai tarif rumah sakit dengan biaya per-paket sesuai dengan *INA-DRG* dapat dilihat pada tabel II.

Perhitungan tarif di RSUD Dr. Moewardi pada setiap komponen biayanya didasarkan pada tarif perda Jawa Tengah no 5 tahun 2003 tentang retribusi pelayanan kesehatan di rumah sakit. Hasil rata-rata biaya perawatan berdasarkan tarif RSUD Dr. Moewardi

Terapi Pengobatan

Pengobatan gagal jantung di RSUD Dr. Moewardi mengacu pada *guideline* menurut NYHA. Terdapat 10 jenis terapi pengobatan yang diberikan kepada pasien gagal jantung yaitu diuretik (34,00%), anti hipertensi (22,00%), nitrat (16,40%), antikoagulan (12,40%), glikosida jantung (10,00), inotropik positif (2,80%), dan mineral pencegah hipokalemia (2,40%).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari ketiga jenis tingkat keparahan mempunyai nilai rata-rata tarif rumah sakit untuk perawatan gagal jantung lebih rendah dibandingkan dengan tarif paket *INA-DRG*. Nilai maksimum pada kelompok dengan tingkat keparahan I dan II ada yang melebihi nilai tarif paket *INA-DRG*, kasus ini ditemukan pada pasien dengan LOS yang lama dan dirawat di ICCU yaitu selama 19 hari dan 18 hari. Berdasarkan hasil analisis *t-test* diperoleh $p = 0,000 < 0,05$ hal itu berarti rata-rata biaya riil pengobatan gagal jantung berbeda secara bermakna terhadap biaya pengobatan berdasarkan *INA-DRG*. Hal ini menunjukkan bahwa rumah sakit telah berhasil melakukan efisiensi dalam menggunakan sarana kesehatan untuk memberikan perawatan kepada pasien gagal jantung, sehingga besarnya biaya riil pengobatan pasien tidak melebihi tarif paket yang ditetapkan berdasarkan *INA-DRG*. Efisiensi

Tabel II. Perbandingan Rata-rata Biaya Gagal Jantung Sesuai Tarif RSUD Dr. Moewardi dan Sesuai Paket Tarif *INA-DRG*

Tingkat Keparahan	Tarif	N	Mean (Rp)	Std Deviation (Rp)	Min (Rp)	Mak (Rp)	Sig. (2-tailed)
I	RS	77	1.870.231,-	1.506.661,-	256.997,-	10.730.779,-	0,000
	<i>INA-DRG</i>	77	6.854.052,-	0,-	6.854.052,-	6.854.052,-	
II	RS	37	2.382.737,-	2.132.236,-	200.153,-	11.031.760,-	0,000
	<i>INA-DRG</i>	37	9.780.713,-	0,-	9.780.71,-	9.780.713,-	
III	RS	10	2.513.826,-	1.664.057,-	803.215,-	5.707.963,-	0,000
	<i>INA-DRG</i>	10	11.865.380,-	0,-	11.865.380,-	11.865.380,-	

Tabel III. Perbandingan Rata-rata LOS Riil Pasien Gagal Jantung di RSUD Dr. Moewardi dengan LOS *INA-DRG*.

Tingkat Keparahan	LOS	N	Mean (hari)	Std Deviation (hari)	Min (hari)	Mak (hari)	Sig. (2-tailed)
I	RS	77	6,92	3,80	2,00	22,00	0,015
	<i>INA-DRG</i>	77	7,13	0,00	7,13	7,13	
II	RS	37	7,35	4,48	1,00	18,00	0,001
	<i>INA-DRG</i>	37	8,99	0,00	8,99	8,99	
III	RS	10	8,10	3,60	4,00	14,00	0,014
	<i>INA-DRG</i>	10	11,41	0,00	11,41	11,41	

terjadi karena biaya pengobatan berdasarkan standar prosedur sehingga tindakan medis yang dilakukan tidak berlebihan dan obat yang digunakan dalam terapi lebih banyak obat generik sehingga biayanya lebih murah. Selisih biaya yang diklaimkan menjadi keuntungan bagi rumah sakit karena telah berhasil melakukan efisiensi.

Nilai *average* LOS (ALOS) tiap tingkat keparahan lebih rendah dibandingkan ALOS *INA-DRG*. Berdasarkan hasil analisis *t-test* diperoleh $p < 0,05$ hal itu berarti rata-rata LOS riil pengobatan gagal jantung berbeda secara bermakna terhadap LOS berdasarkan *INA-DRG*. Selisih paling besar perbandingan antara rata-rata lama rawat pasien gagal jantung riil dan *INA-DRG* terdapat pada tingkat keparahan III, dimana *Average* LOS (ALOS) riil sebesar 8,10 hari sedangkan ALOS *INA-DRG* 11,41 hari. Hal tersebut menunjukkan bahwa rumah sakit telah melakukan efisiensi dan mampu menurunkan lama rawat inap pasien gagal jantung di rumah sakit.

Alokasi biaya terbesar selama menjalani perawatan gagal jantung di rumah sakit adalah pada komponen biaya farmasi, patologi klinik/laboratorium, dan oksigen. Sedangkan untuk *direct non medical cost* alokasi terbesar adalah biaya sewa ruang

Standar terapi pada pasien gagal jantung yang sekarang umum digunakan adalah *guideline* menurut *American Heart Association (AHA)* karena *guideline* ini lebih komprehensif dibandingkan *guideline* menurut *New York Heart Association (NYHA)*. Mengingat sistem klasifikasi yang digunakan di RSUD Dr. Moewardi adalah sistem pengklasifikasian menurut NYHA, maka dicari konversi antara AHA dengan NYHA. Pasien stadium B mengalami gejala struktural dan asimtomatis maka stadium B sama dengan NYHA I, dimana kedua *guideline* sangat merekomendasikan penggunaan *ACE Inhibitor* dan β blocker. Kedua, stadium C kira-kira sama dengan NYHA II dan NYHA III, dimana selain penggunaan *ACE Inhibitor* dan β blocker, juga digunakan diuretik untuk mengatasi edema atau volume cairan berlebih. Ketiga, stadium D dapat disamakan dengan NYHA IV dimana pasien pada stadium ini membutuhkan intervensi khusus dan

penggunaan agen inotropik positif selain terapi pada umumnya (Uddin & Patterson, 2007).

Sesuai dengan rekomendasi *AHA guideline*, pasien gagal jantung sebaiknya secara rutin diberikan kombinasi dari 4 jenis obat yaitu : diuretik, *ACE Inhibitor*, β blocker, dan biasanya juga diberikan digitalis (Anonim, 2001).

KESIMPULAN

Rata-rata besarnya biaya perawatan rawat inap pasien gagal jantung berdasarkan tarif rumah sakit di RSUD Dr. Moewardi dengan tingkat keparahan I sebesar Rp.1.870.231,- \pm Rp. 1.506.661,-, sedangkan pada tingkat keparahan II sebesar Rp. 2.382.737,- Rp. 2.132.236,-, dan pada tingkat keparahan III sebesar Rp. 2.513.826,- \pm Rp.1.664.057,-.

Tidak ada hubungan antara faktor pasien (jenis kelamin, usia), jumlah penyakit penyerta (comorbid), dan tingkat keparahan dengan biaya perawatan gagal jantung di RSUD Dr. Moewardi, sedangkan lama waktu perawatan (LOS) mempunyai hubungan dengan biaya perawatan.

Besar rata-rata biaya perawatan gagal jantung berdasarkan tarif rumah sakit di RSUD Dr. Moewardi lebih rendah dibandingkan dengan paket tarif *INA-DRG*. Hal tersebut berarti rumah sakit telah mampu memberikan pelayanan optimal secara efisien dalam penggunaan sarana kesehatan untuk perawatan pasien gagal jantung.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2001, ACC/AHA Guidelines for The Evaluation and Management of Chronic Heart Failure in The Adult : Executive Summary, *Journal of The American Heart Association*, (1004) : 2996-3007.
- Anonim, 2007, *Pembiayaan dan Jaminan Kesehatan*, <http://www.jpkm-online.net>, diakses tanggal 22 Januari 2011.
- Anonim, 2008, *Pembiayaan Kesehatan Melalui Asuransi Kesehatan Sosial*, <http://www.jpkm-online.net>, diakses tanggal 22 Januari 2011.
- Anonim, 2009, *Diagnosis Related Group Mengendalikan Tarif Rumah Sakit*, <http://www.docstoc.com>, diakses tanggal 18 Januari 2011.
- Bundkirchen, A., dan Schwinger, R.H.G., 2004,

- Epidemiology and Economic Burden of Chronic Heart Failure, *Oxford Journals, European Heart Journal Supplements*, (6 Suppl D) : 57-60.
- Javaheri, S., 2005, Central Sleep Apnea in Congestive Heart Failure: Epidemiology of Heart Failure, and Sleep Apnea in Patients With Heart Failure, *Seminars in Respiratory and Critical Care Medicine*, 26(1):44-55.
- Liao, L., Allen, L.A., Whellan, D.J., 2008, Economic Burden of Heart Failure in the elderly, *IDEAS, University of Connecticut*, 6(26) : 447 – 462.
- Uddin, N., dan Patterson, H. J., 2007, Current Guidelines for Treatment of Heart Failure: 2006 Update: Current Practice Guidelines, *Pharmacotherapy Publications*, 27(4): 12-17.