

# ANALISIS BIAYA PENGOBATAN PENYAKIT GINJAL KRONIS RAWAT INAP DENGAN HEMODIALISIS DI RUMAH SAKIT

## *COST ANALYSIS OF INPATIENT HEMODIALYSIS IN THE TREATMENT OF CHRONIC KIDNEY DISEASE AT HOSPITAL*

**Metty Azalea, Tri Murti Andayani, Satibi**

Fakultas Farmasi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

### ABSTRAK

Gangguan fungsi ginjal merupakan salah satu permasalahan utama kesehatan masyarakat Indonesia. Pada era Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) pembiayaan kesehatan pada Fasilitas Kesehatan Rujukan Tingkat Lanjutan (FKRTL) menggunakan tarif *Indonesian Case Based Group* (INA-CBGs), tetapi seringkali biaya riil lebih besar dari tarif INA-CBGs. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui rata-rata biaya pengobatan pasien penyakit ginjal kronis (PGK) rawat inap dengan hemodialisis serta mengetahui komponen biaya yang paling berpengaruh terhadap tarif rumah sakit, faktor-faktor yang mempengaruhi besarnya biaya pengobatan PGK dan perbedaan antara biaya riil dengan tarif INA-CBGs.

Jenis penelitian adalah analitik cross-sectional dengan perspektif rumah sakit. Data diambil secara retrospektif pada bulan Januari-April 2016. Subjek penelitian adalah pasien PGK rawat inap dengan hemodialisis. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis deskriptif, uji korelasi Spearman dan uji one sample t-test.

Pasien yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 47 episode rawat inap. Rata-rata biaya riil pengobatan pasien PGK rawat inap dengan hemodialisis dengan tindakan operatif per episode rawat inap sebesar Rp.23.732.520,02 ± Rp.19.142.379,09 dan non operatif sebesar Rp.12.800.910,61 ± Rp.6.409.290,00. Pada kelompok biaya operatif komponen terbesar adalah biaya tindakan medis operatif sebesar 29,39% dan pada kelompok non operatif biaya yang terbesar pada biaya pelayanan penunjang medis sebesar 27,12%. Faktor yang mempengaruhi biaya pengobatan pasien PGK rawat inap dengan hemodialisis adalah komorbid, frekuensi HD dan LOS. Perbedaan antara biaya riil dan tarif INA-CBGs terdapat pada kelompok N-4-10-II Kelas I; N-4-10-II Kelas II; N-4-10-III; N-4-10-I Kelas I dan selisih tarif rumah sakit dan tarif INA-CBGs sebesar Rp.225.632.939,96.

**Kata Kunci:** penyakit ginjal kronis, analisis biaya, INA-CBGs, hemodialisis

### ABSTRACT

Impaired renal function is one of the main health problems which happens in Indonesia. When National Health Insurance (NHI) was implemented, the health financing given at the Referral Health Facility was based on the tariff of Indonesian Case Based Group (INA-CBGs). However, most often the real cost is much bigger than the tariff set by INA-CBGs. This study aims to find out the average inpatient treatment cost for the chronic kidney disease with hemodialysis and to find the most significant component that influences the hospital's tariff; the factors influencing the total treatment cost and the difference between real cost and INA-CBGs' tariff.

This study was a cross-sectional analytical research with the perspective of hospital and retrospective data gathering method. The subject of this study was chronic kidney disease in-patients treated with hemodialysis who met inclusive criteria. The subject in this research had 47 inpatient episodes. The patient characteristic analysis employed descriptive statistics, the factors influencing the hospital cost analysis used Spearman correlation, and the tariff differences analysis employed one sample t test.

The findings showed that on average, the real inpatient treatment cost for chronic kidney disease with hemodialysis with operative treatment per patient per treatment episode was IDR.23,732,520.02 ± IDR.19,142,379.09 and with non-operative treatment was IDR.12,800,910.61 ± IDR.6,409,290.00. In operative treatment category, the most significant component was the operative medical treatment cost as much as 29.39%. Meanwhile, in non-operative treatment category, the most significant component was the medical support service cost as much as IDR. 111,085,001.00 27.12%. Further, the factors influencing the inpatient treatment cost was comorbid, frequency of HD and LOS. Therefore, the difference between real cost and INA-CBGs's tariff was in N-4-10-II Class I; N-4-10-II Class II; N-4-10-III; N-4-10-I Class I and the tariff difference was IDR. 225,632,939.96.

**Keywords:** chronic kidney disease, cost analysis, INA-CBGs, hemodialysis

### PENDAHULUAN

Gangguan fungsi ginjal merupakan salah satu permasalahan utama kesehatan masyarakat Indonesia. Saat ini diperkirakan 25

juta penduduk Indonesia mengalami gangguan fungsi ginjal karena hipertensi dan diabetes. Pertumbuhan kasus ginjal kronis stadium akhir di Indonesia mencapai 2000 kasus baru/tahun. Dari 70,000 kasus ginjal tahap akhir di Indonesia, 10% diantaranya menjalani hemodialisis (Kemenkes RI, 2015).

Korespondensi:

**Metty Azalea**

Magister Manajemen Farmasi, Universitas Gadjah Mada  
Jl. Sekip Utara Yogyakarta

Email : azalea\_metty@yahoo.com

Sejak 1 Januari 2014 Indonesia telah memasuki era Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) dan mulai menerapkan pola pembayaran JKN kepada fasilitas kesehatan tingkat lanjut adalah dengan sistem Indonesia *Case Base Group* (INA-CBGs). Perawatan pasien PGK rawat inap dengan hemodialisis seringkali terdapat perbedaan perhitungan tarif rumah sakit yang tarif rumah sakitnya lebih besar daripada tarif INA-CBGs. Selisih tarif tidak boleh dibebankan pada pasien (Kemenkes RI, 2014). Apabila hal ini terjadi terus menerus akan menyebabkan kerugian pada pihak rumah sakit, sehingga perlu dilakukan penelitian analisis biaya pengobatan pasien PGK rawat inap dengan hemodialisis.

Menyongsong era JKN telah dilakukan beberapa penelitian tentang perbandingan antara tarif rumah sakit dengan tarif INA-CBGs pada berbagai kasus seperti fraktur (Munawaroh, 2014), diabetes (Fitri, 2015), stroke hemoragi (Hidayani, 2016). Hampir tidak ada penelitian mengenai biaya perawatan pasien penyakit ginjal kronis rawat inap dengan hemodialisis yang dilakukan secara khusus. Penelitian yang sudah ada tentang penyakit ginjal kronis seperti Analisis Biaya Perawatan Gagal Ginjal Kronis Rawat Inap sebagai Pertimbangan dalam Penetapan Pembiayaan Kesehatan berdasarkan INA-DRG di RSUD Dr. Moewardi (Yani, 2010) dan Analisis Biaya Terapi pada Pasien Gagal Ginjal Kronis Rawat Inap dengan Hemodialisis di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta tahun 2011 (Dwianti, 2013). Pada kedua penelitian tersebut dilakukan analisis biaya perawatan pasien penyakit ginjal kronis tetapi sistem JKN belum diterapkan di Indonesia. Pada penelitian ini akan dilakukan analisis biaya untuk mengetahui berapa rata-rata biaya yang dibutuhkan untuk pengobatan pasien PGK rawat inap dengan hemodialisis berdasarkan kelompok grouping INA-CBGs yang dilihat dari perspektif rumah sakit serta komponen biaya yang paling berpengaruh terhadap besarnya tarif rumah sakit, faktor-faktor yang mempengaruhi besarnya biaya riil pasien PGK JKN rawat inap dengan hemodialisis dan perbedaan biaya riil dengan tarif INA-CBGs di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta.

## METODE

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian analitik *cross-sectional* dengan perspektif rumah sakit. Pengumpulan data menggunakan metode retrospektif dengan mengumpulkan data dari penelusuran dokumen pasien yang berupa catatan medis pasien PGK rawat inap dengan hemodialisis dan data biaya pengobatan pasien. Penelitian ini dilakukan di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta pada Instalasi Penjaminan, Instalasi Catatan Medik dan Instalasi Teknologi Informasi bulan Januari 2016 sampai April 2016

Subyek pada penelitian ini adalah seluruh populasi pasien PGK rawat inap yang menjalani hemodialisis pada periode 1 September 2014 - 31 Agustus 2015 di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta yang memenuhi kriteria inklusi penelitian. Kriteria inklusi subyek penelitian meliputi : semua pasien rawat inap dengan diagnosis PGK dengan hemodialisis di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta (pasien program JKN peserta BPJS Kesehatan). Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah pasien dengan cara keluar rumah sakit meninggal, pasien PGK yang menjalani CAPD, serta pasien PGK yang dibiayai oleh Jamkesda.

Analisis dalam penelitian ini meliputi deskripsi pasien PGK rawat inap dengan hemodialisis, perhitungan rata-rata biaya riil pengobatan pasien PGK JKN rawat inap dengan hemodialisis dan komponen biaya mana yang merupakan komponen biaya terbesar, analisis pengaruh faktor pasien, faktor penyakit, kelas perawatan dan LOS dengan tarif rumah sakit menggunakan korelasi bivariate Spearman, dan analisis ada tidaknya perbedaan antara tarif rumah sakit dengan tarif INA-CBGs per kelompok INA-CBGs dan kelas perawatannya dengan *one sample t-test* dan menghitung selisih tarif rumah sakit dengan tarif INA-CBGs periode Agustus 2014 – Agustus 2015.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Pasien PGK dengan Hemodialisis

Pada periode 1 September 2014 sampai dengan 31 Agustus 2015 tercatat pasien PGK dengan hemodialisis sebanyak 206 episode rawat inap, tetapi hanya 74 kasus yang

mempunyai diagnosis utama N18 dan yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 47 episode rawat inap. Gambaran karakteristik pasien PGK rawat inap dengan hemodialisis dapat dilihat pada tabel I.

Pada penelitian ini diperoleh hasil, berdasarkan jenis kelamin menunjukkan yaitu pasien berjenis kelamin laki-laki lebih banyak yaitu 24 episode rawat inap (51,1%) sedangkan perempuan sebanyak 23 episode rawat inap (48,9%). Penelitian Iseki (2008) menyebutkan terapi hemodialisis lebih banyak dilakukan pada laki-laki. Penelitian Roderick dkk (2011) di Inggris tahun 2009 juga sejalan dengan penelitian sebelumnya yaitu menunjukkan bahwa prevalensi PGK pada stadium 1-5 keseluruhan sebesar 14% pada pasien laki-laki dan 13% pada perempuan.

Berdasarkan usia dapat dilihat paling banyak berusia > 49 tahun yaitu 24 episode rawat inap (51,1%), sedangkan yang berusia ≤ 49 tahun sebanyak 23 episode rawat inap (48,9%). Hal tersebut seiring dengan data yang dipaparkan dalam Riskesdas 2013 bahwa prevalensi penderita penyakit ginjal meningkat seiring dengan bertambahnya usia, yaitu meningkat tajam pada kelompok umur 35-44 tahun (0,3%), diikuti umur 45-54 tahun (0,4%), dan umur 55-74 tahun (0,5%) dan tertinggi pada kelompok umur ≥75 tahun (0,6%) (Kemenkes RI, 2013). Penelitian Santos dkk (2013) menunjukkan bahwa di Brazil, usia rata-rata pasien PGK yang melakukan hemodialisis adalah 51,9 0 tahun dengan rentang usia 28-78 tahun.

**Tabel I. Karakteristik Pasien Penyakit Ginjal Kronis Rawat Inap dengan Hemodialisis Periode 1 September 2014- 31 Agustus 2015**

Karakteristik Pasien	Jumlah	Persen (%)
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	24	51,1
Perempuan	23	48,9
<b>Usia (tahun)</b>		
≤ 49	23	48,9
>49	24	51,1
<b>Komorbid (CCI)</b>		
Ringan (≤3)	25	53,2
Sedang (4-5)	18	38,3
Berat (≥6)	4	8,5
<b>Frekuensi HD</b>		
≤3 kali per rawat inap	34	72,3
>3 kali per rawat inap	13	27,7
<b>Kelas Perawatan</b>		
Kelas I	13	27,7
Kelas II	15	31,9
Kelas III	19	40,4
<b>Length of Stay (LOS)</b>		
≤11 hari	30	63,8
>11 hari	17	36,2
<b>Cara Keluar RS</b>		
Diizinkan	46	97,9
Dirujuk ke RS lain	1	2,1

Sumber: olah data penelitian

Berdasarkan komorbid yang dihitung dengan metode *Charlson Comorbidity Index* (CCI) dapat dilihat bahwa pasien dengan ringan ( $\leq 3$ ) sebanyak 25 episode rawat inap (53,2%), sedang (4-5) sebanyak 18 episode rawat inap (38,3%) dan berat ( $\geq 6$ ) sebanyak 4 episode rawat inap (8,5%).

Berdasarkan frekuensi HD, pasien yang mendapatkan perawatan hemodialisis  $\leq 3$  kali saat rawat inap sebanyak 34 episode rawat inap (72,3%) dan frekuensi hemodialisis  $> 3$  kali saat rawat inap sebanyak 13 episode rawat inap (27,7%).

Berdasarkan kelas perawatan, menunjukkan bahwa pasien dengan kelas perawatan Kelas I sebanyak 13 episode rawat inap (27,7%), kelas II sebanyak 15 episode rawat inap (31,9%) dan kelas III sebanyak 19 episode rawat inap (40,4%). Sebagian besar episode rawat inap tersebut telah mendapatkan kelas perawatan yang sesuai yaitu sebanyak 36 episode rawat inap dan 11 episode rawat inap yang perawatannya di kelas yang lebih tinggi.

Berdasarkan LOS, pada penelitian ini terdapat 30 episode rawat inap (63,8%) dengan LOS  $\leq 11$  hari dan kelompok LOS  $> 11$  hari 17 episode rawat inap (36,2%). LOS terpanjang selama 25 hari disebabkan kondisi pasien dengan kadar Hb yang rendah sehingga pasien mendapatkan tindakan lebih banyak dan memerlukan waktu perawatan yang lebih panjang. Kshirsagar (2000) mengemukakan bahwa rata-rata LOS pasien hemodialisis adalah 8,1 hari jika perawatan dilakukan oleh dokter spesialis penyakit dalam dan 6,3 hari jika pasien tersebut ditangani oleh dokter spesialis nephrologis. Penelitian lain secara retrospektif menunjukkan rata-rata LOS pasien yang menjalani HD pada tahun 2004-2005 sebesar 13,3 hari dan pada tahun 2005-2006 sebesar 12,8 (Brophy dkk., 2010).

Berdasarkan cara keluar rumah sakit, menunjukkan pasien dengan cara pulang diizinkan yaitu sebanyak 46 episode rawat inap (97,9%), hal ini berarti pasien pulang dengan keadaan membaik. Sedangkan cara keluar rumah sakit dengan dirujuk ke rumah sakit lain hanya 1 episode rawat inap (2,1%), hal ini dikarenakan ruang ICU di RSUP Dr. Sardjito

penuhi sedangkan pasien harus mendapatkan perawatan intensif sehingga pasien segera dirujuk ke rumah sakit lain.

### **Analisis Biaya Pengobatan Pasien PGK Rawat Inap dengan Hemodialisis**

Analisis biaya medis langsung rawat inap dilakukan dengan menghitung keseluruhan komponen biaya medis langsung yang diberikan pada perawatan pasien PGK rawat inap dengan hemodialisis selama periode 1 tahun. Rincian komponen biaya perawatan pasien ginjal kronik rawat inap dengan hemodialisis dapat dilihat pada tabel III.

Biaya perawatan pasien PGK rawat inap dengan hemodialisis bervariasi (tabel II), tarif rumah sakit paling kecil Rp. 3.710.300,00 dan paling besar Rp. 79.457.651,00. Rata-rata biaya perawatan pasien PGK rawat inap dengan hemodialisis dengan tindakan operatif yaitu sebesar Rp. 23.732.520,02  $\pm$  Rp. 19.142.379,09 per episode rawat inap. Biaya rata-rata perawatan pasien PGK rawat inap dengan hemodialisis non operatif sebesar Rp. 12.800.910,61  $\pm$  Rp. 6.409.290,00 per episode rawat inap.

Komponen biaya terbesar pertama untuk perawatan penyakit ginjal kronis rawat inap dengan hemodialisis pada kelompok operatif yaitu biaya tindakan medis operatif sebesar Rp. 104.611.200,00 (29,39% dari total biaya perawatan) dan terbesar kedua biaya obat / barang medis sebesar Rp. 88.962.596,65 (24,99% dari total biaya perawatan). Pada kelompok non operatif biaya yang tertinggi pertama adalah biaya pelayanan penunjang medis yaitu sebesar Rp. 111.085.001,00 (27,12% dari total biaya perawatan) dan biaya tertinggi kedua adalah biaya obat / barang medis sebesar Rp. 84.781.935,67 (20,70% dari total biaya perawatan). Pada penelitian yang dilakukan di Jerman beban biaya terbesar pada biaya tindakan hemodialisis (Icks dkk., 2010). Hal ini mungkin disebabkan prosedur hemodialisis di Jerman lebih mahal dibandingkan dengan biaya lainnya (biaya obat, rawat inap, dll). Penelitian Roggeri (2014) juga menunjukkan komponen biaya tertinggi pada pasien yang mendapatkan perawatan dialisis yaitu biaya hemodialisis.

Tabel II. Komponen Tarif Rumah Sakit Pasien PGK Rawat Inap dengan Hemodialisis

Komponen Biaya	Rata-Rata (Rp.)	SD (Rp.)	Total Biaya (Rp.)	%
<b>Operatif (n=15)</b>				
Biaya Pelayanan Medis	2.575.333,33	1.497.107,29	8.630.000,00	10,85
Biaya Tindakan Medis Operatif	6.974.080,00	3.632.199,40	104.611.200,00	29,39
Biaya Tindakan Medis Non Operatif (HD)	2.177.966,67	1.331.393,05	2.669.500,00	9,18
Biaya Tindakan Medis Non Operatif (non HD)	83.866,67	177.881,43	1.258.000,00	0,35
Biaya Pelayanan Penunjang Medis	2.929.033,33	2.198.238,68	43.935.500,00	12,34
Biaya Obat/Barang Medis	5.930.839,78	10.233.035,95	88.962.596,65	24,99
Biaya Rawat Inap	3.017.000,00	3.182.786,04	45.255.000,00	12,71
Biaya Lain-lain	44.400,24	72.354,50	666.003,64	0,19
<b>SUB TOTAL</b>	<b>23.732.520,02</b>	<b>19.142.379,09</b>	<b>355.987.800,29</b>	<b>100</b>
<b>Non Operatif (n=32)</b>				
Biaya Pelayanan Medis	2.226.953,13	1.066.700,40	71.262.500,00	17,40
Biaya Tindakan Medis Non Operatif (HD)	2.018.062,50	917.064,18	64.578.000,00	15,76
Biaya Tindakan Medis Non Operatif (non HD)	177.468,75	484.638,82	5.679.000,00	1,39
Biaya Pelayanan Penunjang Medis	3.471.406,28	1.506.428,56	111.085.001,00	27,12
Biaya Obat/Barang Medis	2.649.435,49	2.333.513,43	84.781.935,67	20,70
Biaya Rawat Inap	2.205.546,88	2.513.911,73	70.577.500,00	17,23
Biaya Lain-lain	52.037,59	40.927,20	1.665.203,00	0,41
<b>SUB TOTAL</b>	<b>12.800.910,61</b>	<b>6.409.290,00</b>	<b>409.629.139,67</b>	<b>100</b>
<b>TOTAL (47)</b>			<b>765.616.939,96</b>	

Sumber: olah data penelitian

### Analisis Karakteristik Pasien (Faktor Pasien, Faktor Penyakit, Kelas Perawatan dan LOS) terhadap Tarif Rumah Sakit

Uji korelasi Spearman digunakan untuk mengetahui korelasi faktor-faktor yang mempengaruhi besarnya tarif rumah sakit. Data karakteristik pasien berupa data kategorik. Hasil penelitian disajikan pada tabel III.

Dari hasil analisis, p jenis kelamin sebesar 0,205 ( $p > 0,05$ ). Hal ini menunjukkan bahwa biaya terapi pasien PGK tidak dipengaruhi oleh jenis kelamin pasien. Hal ini hampir sama dengan penelitian sebelumnya yang memaparkan bahwa jenis kelamin tidak ada hubungan dengan biaya rawat inap pasien hemodialisis (Yani, 2010). Penelitian (Dwianti, 2013) menyatakan total biaya tidak dipengaruhi oleh jenis kelamin seseorang. Pada penelitian yang lain menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan antara laki-laki dan perempuan terhadap biaya medik langsung yang

ditimbulkan pasien rawat inap (Fauziah, 2015). Roggeri dkk (2014) menyatakan bahwa pada populasi penyakit ginjal tahap akhir yang mendapatkan tindakan hemodialisis rawat inap tidak terdapat perbedaan signifikan antara laki-laki dan perempuan terhadap total biaya medik dan total sumber daya kesehatan yang digunakan.

Pada tabel III dapat dilihat rata-rata biaya rumah sakit pada pasien laki-laki sebesar Rp. 16.061.292,25 dan pasien perempuan sebesar Rp. 16.528.083,78. dimana p jenis kelamin sebesar 0,205 yang berarti tidak ada korelasi yang signifikan. Pada oefisen korelasi Spearman jenis kelamin sebesar -0,188 (bernilai negatif). Koefisien korelasi negatif seharusnya pada pasien berjenis kelamin perempuan maka rata-rata tarif rumah sakitnya lebih rendah dibandingkan dengan pasien berjenis kelamin laki-laki, tetapi terlihat pada tabel bahwa nilai rata-rata tarif rumah sakit pada perempuan

justru lebih besar. Pada rincian biaya menunjukkan bahwa 24 pasien laki-laki dan 23 pasien perempuan, tarif rumah sakit pasien perempuan terdapat 18 pasien yang memiliki tarif rumah sakit lebih kecil daripada pasien laki-laki dan 5 pasien perempuan yang lainnya memiliki tarif rumah sakitnya lebih besar daripada pasien laki-laki, tetapi diantara 5 pasien tersebut ada yang memiliki nilai ekstrim.

Hasil analisis uji korelasi Spearman diperoleh  $p$  usia sebesar 0,229 ( $p > 0,05$ ). Hal ini berarti tidak ada hubungan antara usia seorang pasien tidak mempengaruhi tarif rumah sakit pada pasien PGK rawat inap dengan hemodialisis. Pada tabel III dapat dilihat rata-rata biaya rumah sakit pada pasien laki-laki sebesar Rp. 16.061.292,25 dan pasien perempuan

sebesar Rp. 16.528.083,78. Penelitian sebelumnya juga menyatakan bahwa faktor usia tidak mempunyai hubungan bermakna secara statistik terhadap besarnya biaya medik langsung pada pasien rawat inap (Yani, 2010). Hal ini berbeda dengan hasil penelitian Dwianti (2013) yang menyatakan usia seseorang mempengaruhi total biaya medik langsung yang ditimbulkan oleh pasien rawat inap dengan hemodialisis. Anderson dan Morris (2009) menunjukkan dengan bertamabahnya usia terjadi peningkatan jumlah pasien. Peningkatan jumlah pasien pada usia yang lebih tua berkaitan dengan peningkatan fibrosis ginjal yang mengarah ke glumerosclerosis, fibrosis interstitial, atropi tubulus, sclerosis vaskuler dan hilangnya fungsi ginjal

**Tabel II. Hubungan antara Karakteristik terhadap Tarif Rumah Sakit**

Karakteristik	Rata-rata (Rp.)	SD (Rp.)	Koefisien korelasi	p
<b>Faktor Pasien</b>				
Jenis Kelamin				
Laki-laki	16.061.292,25	8.268.554,42	-0,188	0,205
Perempuan	16.528.083,78	16.581.560,02		
Usia (tahun)				
≤ 49	13.310.743,91	7.481.994,46	0,179	0,229
> 49	19.144.576,29	16.141.528,62		
<b>Faktor Penyakit</b>				
Komorbid (CCI)				
Ringan (≤ 3)	15.231.873,76	15.479.981,43	0,334	0,022
Sedang (4-5)	17.082.920,56	10.218.424,95		
Berat (> 6)	19.331.881,75	2.670.425,99		
Frekuensi HD				
≤ 3 kali per rawat inap	12.369.660,62	7.033.262,55	0,593	0,000
> 3 kali per rawat inap	26.542.190,77	18.489.989,55		
<b>Kelas Perawatan</b>				
Kelas I	21.617.701,38	19.432.741,27	-0,171	0,250
Kelas II	14.507.737,47	8.122.570,80		
Kelas III	14.051.092,68	9.593.909,87		
<b>LOS</b>				
≤ 11 hari	10.777.454,60	4.518.998,74	0,682	0,000
> 11 hari	26.017.253,12	16.791.944,31		

Sumber: olah data penelitian

Pada uji korelasi Spearman diperoleh hasil  $p$  CCI sebesar 0,022 ( $p < 0,05$ ). Hal ini

menunjukkan bahwa CCI ada hubungan antar CCI terhadap tarif rumah sakit. Pada penelitian Charlson (2008) menunjukkan total biaya tahunan meningkat seiring dengan meningkatnya komorbiditas, yang berarti semakin tinggi skor komorbiditas (CCI) maka biaya tahunan yang dikeluarkan juga semakin besar. Indeks komorbiditas yang diadaptasi dapat digunakan untuk memprediksi pemanfaatan sumber daya. Model prediktif dapat membantu untuk mengidentifikasi target untuk mengurangi biaya tinggi, mengidentifikasi prospektif yang berisiko tinggi. Berdasarkan tabel III, terlihat  $p$  pada komorbid (nilai CCI) hal ini berarti ada korelasi bermakna antara komorbid terhadap tarif rumah sakit. Nilai koefisien korelasi Spearman komorbid (CCI) sebesar 0,334 (positif); ini menunjukkan bahwa semakin besar komorbid maka tarif rumah sakitnya semakin besar. Adapun kekuatan korelasi untuk CCI dengan koefisien sebesar 0,334 tergolong lemah (antara 0,2 sampai dengan  $<0,4$ ). Umumnya pasien yang memiliki nilai CCI tinggi akan meningkatkan total biaya perawatan, karena semakin tinggi nilai komorbid maka pasien mendapatkan tindakan dan obat yang lebih banyak.

Frekuensi HD mempunyai nilai  $p$  sebesar 0,000 ( $p < 0,05$ ), hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara frekuensi HD terhadap tarif rumah sakit. Penelitian sebelumnya juga memaparkan hal yang sama, yaitu menyatakan bahwa semakin sering pasien melakukan HD, semakin besar pula biaya yang dikeluarkan (Dwianti, 2013). Berdasarkan tabel III, nilai koefisien korelasi Spearman frekuensi HD sebesar 0,593 (positif), ini menunjukkan bahwa semakin besar frekuensi HD maka tarif rumah sakitnya semakin besar. Adapun kekuatan korelasi frekuensi HD sebesar 0,593 tergolong sedang (antara 0,6 sampai dengan  $<0,8$ ).

Kelas perawatan mempunyai nilai  $p$  sebesar 0,250 ( $p > 0,05$ ). Hal ini menunjukkan tidak ada korelasi antara kelas perawatan terhadap tarif rumah sakit, sehingga kelas perawatan tidak mempengaruhi tarif rumah sakit. Berbeda dengan hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa semakin tinggi kelas perawatan maka semakin tinggi

biaya yang diperlukan (Dwianti, 2013). Hasil penelitian ini berbeda dengan Dwianti dimungkinkan karena perbedaan pengelompokan kelas perawatan.

Hasil korelasi Spearman LOS mempunyai  $p$  sebesar 0,000. Ini menunjukkan bahwa ada korelasi bermakna antara tarif rumah sakit dengan LOS. Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan Yani (2010) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara LOS dan biaya perawatan. Ross dkk (2006) juga menunjukkan hal yang sama, yaitu semakin panjang LOS maka persentase biaya perawatan akan meningkat. Berdasarkan tabel III, nilai koefisien korelasi Spearman LOS sebesar 0,682 (positif); hal ini menunjukkan bahwa semakin LOS maka tarif rumah sakitnya semakin besar. Adapun kekuatan korelasi untuk LOS sebesar 0,682 tergolong kuat (antara 0,6 sampai dengan  $<0,8$ ).

#### **Perbedaan Tarif Rumah Sakit dan INA-CBGs**

Penelitian ini dilakukan uji normalitas Shapiro karena sampel  $< 50$ , diperoleh  $p > 0,05$  yang berarti data tarif rumah sakit berdasarkan kelompok grouping dan kelas terdistribusi normal, kemudian dilanjutkan analisis menggunakan uji *one sample t - test*, karena terdapat variasi tarif rumah sakit pasien PGK dalam satu kelompok grouping INA-CBGs dan berdasarkan kelas perawatannya dibandingkan dengan INA-CBGs untuk kelompok tersebut. Hasil analisis menunjukkan adanya perbedaan antara tarif rumah sakit dengan tarif INA-CBGs pada beberapa kelompok, yaitu kelompok dengan nilai  $p < 0,05$ . Perbandingan tarif rumah sakit dan tarif INA-CBGs pada pasien PGK dengan hemodialisis di RSUP Dr. Sardjito pada periode September 2014 – Agustus 2015 dapat dilihat pada tabel IV.

Tabel IV menunjukkan bahwa tidak semua total tarif rumah sakit lebih besar dari tarif INA-CBGs. Beberapa kelompok yang rata-rata tarif rumah sakitnya lebih kecil daripada tarif INA-CBGs seperti pada kelompok N-1-2-II kelas III dan N-4-10-III kelas I. Hasil uji statistik pada penelitian ini menyatakan bahwa tidak semua tarif rumah sakit berbeda signifikan dengan tarif INA-CBGs dan ada beberapa kelompok yang tidak bisa di uji statistik karena

jumlah dan hanya 1 episode rawat inap.

Pada penelitian ini hasil analisis uji t menunjukkan bahwa 4 kelompok *grouping* INA-CBGs dengan kelas perawatannya menunjukkan perbedaan bermakna antara tarif INA-CBGs dengan tarif rumah sakit. Empat kelompok tersebut adalah kelompok N-4-10-II Kelas I  $p = 0,09$  ( $p < 0,05$ ); N-4-10-II Kelas II  $p = 0,32$  ( $p < 0,050$ ); N-4-10-III  $p = 0,37$  ( $p < 0,05$ ); N-4-10-I Kelas I  $p = 0,002$  ( $p < 0,05$ ). Ini berarti ada perbedaan signifikan antara tarif rumah sakit dengan tarif INA-CBGs, 4 kelompok lainnya menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan antara tarif rumah sakit dan tarif INA-CBGs pada kelompok N-1-12-I Kelas II nilai  $p = 0,225$  ( $p > 0,05$ ); kelompok N-1-12-II Kelas III  $p = 0,415$  ( $p > 0,05$ ); N-1-12-III Kelas III  $p = 0,711$  ( $p > 0,05$ ) dan N-4-10-

III  $p = 0,595$  ( $p > 0,05$ ).

Kelompok dengan tarif rumah sakitnya tampak lebih besar dari tarif INA-CBGs adalah kelompok *grouping* N-4-10-II Kelas I dimana tarif INA-CBGsnya Rp. 7.648.000,00 dan rata-rata tarif rumah sakit Rp. 18.760.724,83 ± Rp 6.615.026,49 dengan  $p = 0,009$ . Hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan signifikan antara tarif rumah sakit dengan tarif INA-CBGs. Kelompok *grouping* ini terdiri dari 6 episode rawat inap yang besar tarif rumah sakitnya bervariasi. Biaya perawatan paling tinggi pada kelompok ini mempunyai total biaya rumah sakit sebesar Rp. 29.900.350,00. Hal ini disebabkan LOS yang panjang yaitu 24 hari, ini berarti semakin panjang LOS maka semakin meningkat total biaya.

**Tabel III. Perbandingan Tarif Rumah Sakit dan Tarif INA-CBGs pada Pasien PGK dengan Hemodialisis di RSUP Dr. Sardjito pada Periode September 2014 – Agustus 2015**

Grouping INA-CBGs	Kelas	n	Tarif INA-CBGs (Rp.)	Rata-rata Tarif Rumah Sakit (Rp.)	SD (Rp.)	P
N-1-12-I	Kelas I	1	9.142.400,00	10.069.050,00	-	-
	Kelas II	2	7.836.400,00	11.255.125,00	2.050.574,31	0,255
N-1-12-II	Kelas I	1	21.435.900,00	36.997.620,00	-	-
	Kelas III	3	15.311.400,00	11.746.883,33	6.050.158,33	0,415
N-1-12-III	Kelas I	1	39.061.900,00	14.012.658,00	-	-
	Kelas II	1	33.481.600,00	24.614.070,00	-	-
	Kelas III	2	27.901.400,00	34.321.084,00	18.632.594,61	0,711
N-1-20-II	Kelas I	1	24.831.300,00	79.457.651,00	-	-
	Kelas II	1	21.283.900,00	30.205.624,00	-	-
N-4-10-I	Kelas I	1	6.323.300,00	14.217.470,00	-	-
	Kelas II	1	5.419.900,00	9.951.400,00	-	-
	Kelas III	1	4.516.600,00	18.024.927,00	-	-
N-4-10-II	Kelas I	6	7.648.000,00	18.760.724,83	6.615.026,49	0,009
	Kelas II	9	6.555.500,00	13.380.390,56	7.877.295,07	0,032
	Kelas III	6	5.462.900,00	10.157.994,33	4.082.810,96	0,037
N-4-10-III	Kelas I	2	15.197.900,00	6.855.660,00	39.682,83	0,002
	Kelas II	1	13.026.800,00	9.911.203,00	-	-
	Kelas III	7	10.855.700,00	12.016.435,71	5.472.142,92	0,595

Sumber: olah data penelitian

Pada penelitian ini kelompok *grouping* INA-CBGs N-4-10-II Kelas III memiliki tarif rumah sakit lebih besar daripada tarif INA-CBGs, dimana tarif INA-CBGs sebesar Rp. 5.462.900,00 dan rata-rata tarif rumah sakitnya sebesar Rp. 10.157.994,33 ± Rp. 4.082.810,96 dan memiliki nilai p sebesar 0,037. Ini berarti ada perbedaan signifikan antar tarif rumah sakit dan tarif INA-CBGs. Pada kelompok ini ada 6 kasus yang tarif rumah sakitnya bervariasi, semua kasus ini tanpa tindakan operatif. Pada kelompok ini tarif rumah sakit paling besar Rp. 14.626.942. Pasien pada kelompok ini mempunyai nilai CCI, frekuensi HD dan LOS yang berbeda-beda. Biaya perawatan paling tinggi disebabkan frekuensi HD yang lebih banyak yaitu 4 kali saat rawat inap dan LOS yang lebih panjang (12 hari). Ini berarti semakin panjang LOS dan semakin banyak frekuensi HD maka total biaya akan semakin besar.

Selain kelompok dengan tarif rumah sakit lebih besar daripada tarif INA-CBGs terdapat juga kelompok yang tarif INA-CBGsnya justru lebih besar daripada tarif rumah sakitnya. Pada penelitian ini terlihat pada kelompok N-4-10-III Kelas I, dimana tarif INA-CBGsnya sebesar Rp. 15.197.900,00 dan rata-rata tarif rumah sakitnya Rp. 6.855.660,00 ± Rp. 39.682,83 dan mempunyai nilai p sebesar 0,002. Nilai  $p < 0,05$ , ini menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara tarif INA-CBGs dan tarif rumah sakit. Pada kelompok ini terdapat 2 kasus dengan tindakan operatif. Biaya perawatan pada kelompok ini hampir sama dikedua kasus karena LOS dan frekuensi HD sama. Pada nilai CCI berbeda tetapi terlihat biaya perawatan lebih tinggi pada kasus dengan CCI yang lebih kecil, hal ini disebabkan biaya pelayanan penunjang medis yaitu oksigen lebih banyak pada kasus CCI kecil sehingga meningkatkan total biaya rumah sakit. Tarif INA-CBGs yang lebih besar dari tarif rumah

sakit disebabkan tarif INA-CBGs sangat ditentukan oleh *output* pelayanan yang tergambar diagnosis akhir (baik diagnosis utama maupun diagnosis sekunder) dan prosedur yang telah dilakukan selama proses perawatan. Kode INA-CBGs dan deskripsinya tidak selalu menggambarkan diagnosis tunggal tetapi bisa merupakan hasil satu diagnosis atau kumpulan diagnosis dan prosedur.

Selama periode September 2014 – Agustus 2015 diperoleh total biaya rumah sakit pada 47 episode perawatan pasien PGK rawat inap dengan hemodialisis Rp. 765.616.939,96 dan total tarif INA-CBGs 47 episode perawatan tersebut sebesar Rp. 539.984.000,00. Hal ini berarti masih ada selisih sebesar Rp. 225.632.939,96 (29,47% dari total biaya) yang merupakan beban rumah sakit.

#### KESIMPULAN

Rata-rata biaya riil pengobatan PGK dengan hemodialisis sebesar Rp. 23.732.520,02 ± Rp. 19.142.379,09 per pasien per episode rawat inap dengan tindakan operatif dan non operatif sebesar Rp. 12.800.910,61 ± Rp. 6.409.290,00 per pasien per episode rawat inap. Komponen biaya terbesar pada kelompok operatif adalah biaya tindakan medis operatif sebesar 29,39% dari total biaya dan pada kelompok non operatif biaya yang terbesar pada biaya pelayanan penunjang medis sebesar 27,12% dari total biaya. Faktor yang mempengaruhi biaya pengobatan pasien ginjal kronik rawat inap dengan hemodialisis adalah komorbid, frekuensi HD dan LOS. Perbedaan antara tarif rumah sakit dengan tarif INA-CBGs terdapat pada kelompok N-4-10-II Kelas I; N-4-10-II Kelas II; N-4-10-II kelas III; N-4-10-I Kelas I. Selisih tarif rumah sakit dengan tarif INA-CBGs bulan September 2014 – Agustus 2015 sebesar Rp. 225.632.939,96 (29,47% dari total biaya) yang merupakan beban biaya rumah sakit untuk 47 episode rawat inap.

#### DAFTAR PUSTAKA

Anderson, S. dan Morris, C., 2009. 'Women With Chronic Kidney Disease More Likely Than Men To Go Undiagnosed', ScienceDaily. URL: <http://www.sciencedaily.com/releases/2009/10/091031152426.htm> (diakses tanggal

23/8/2015).

Brophy, D.F., Daniel, G., Gitlin, M., dan Mayne, T.J., 2010. Characterizing Hospitalizations of End-Stage Renal Disease Patients on Dialysis and Inpatient Utilization of Erythropoiesis-

- Stimulating Agent Therapy. *Annals of Pharmacotherapy*, 44: 43–49.
- Charlson, M.E., Charlson, R.E., Peterson, J.C., Marinopoulos, S.S., Briggs, W.M., dan Hollenberg, J.P., 2008. The Charlson comorbidity index is adapted to predict costs of chronic disease in primary care patients. *Journal of Clinical Epidemiology*, 61: 1234–1240.
- Dwianti, M.U., 2013. 'Analisis Biaya Terapi pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Rawat Inap dengan Hemodialisa di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta tahun 2011', Tesis, Universitas Gadjah Mada.
- Fauziah, 2015. 'Cost of Illness Chronic Kidney Disease (CKD) dengan Tindakan Hemodialisis di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta', Tesis, Universitas Gadjah Mada.
- Fitri, E., 2015. 'Analisis Biaya Penyakit Diabetes Mellitus Di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta', Tesis, Universitas Gadjah Mada.
- Hudayani, M., 2016. 'Komparasi Biaya Riil dengan Tarif INA CBGS dan Analisis Komponen Biaya yang Berpengaruh pada Pasien Stroke Hemoragi Rawat Inap Peserta JKN di Rumah Sakit Kabupaten Pekalongan', Tesis, Universitas Gadjah Mada.
- Icks, A., Haastert, B., Gandjour, A., Chernyak, N., Rathmann, W., Giani, G., dkk., 2010. Costs of dialysis—a regional population-based analysis. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 25: 1647–1652.
- Iseki, K., 2008. Gender differences in chronic kidney disease. *Kidney International*, 74: 415–417.
- Kemenkes RI, 2013. Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013.
- Kemenkes RI, 2014. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 Tentang Pedoman Pelaksanaan Program Jaminan Kesehatan Nasional. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Kemenkes RI, 2015. 'Direktur BUKR: Tingkatkan Komitmen Penanganan Kasus Ginjal Kronik Melalui Transplantasi Ginjal', . URL:<http://www.bukr.kemkes.go.id/read-direktur-bukr-tingkatkan-komitmen-penanganan-kasus-ginjal-kronik-melalui-transplantasi-ginjal-530.html> (diakses tanggal 26/10/2015).
- Kshirsagar, A.V., Hogan, S.L., Mandelkehr, L., dan Falk, R.J., 2000. Length of Stay and Costs for Hospitalized Hemodialysis Patients Nephrologists versus Internists. *Journal of the American Society of Nephrology*, 11: 1526–1533.
- Munawaroh, F., 2014. 'Analisis Biaya Perawatan Fraktur Sebagai Pertimbangan Dalam Penetapan Pembiayaan Kesehatan Berdasar INA-CBGS', Tesis, Universitas Gadjah Mada.
- Roderick, P., Roth, M., dan Mindell, J., 2011. Prevalence of chronic kidney disease in England: Findings from the 2009 Health Survey for England. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 65: A12–A12.
- Roggeri, D.P., Roggeri, A., dan Salomone, M., 2014. Chronic Kidney Disease: Evolution of Healthcare Costs and Resource Consumption from Predialysis to Dialysis in Piedmont Region, Italy. *Advances in Nephrology*, 2014: 1–6.
- Ross, E.A., Alza, R.E., dan Jadeja, N.N., 2006. Hospital Resource Utilization That Occurs with, Rather than Because of, Kidney Failure in Patients with End-Stage Renal Disease. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, 1: 1234–1240.
- Santos, A.C.B. dos, Machado, M. do C., Pereira, L.R., Abreu, J.L.P., dan Lyra, M.B., 2013. Association Between the Level of Quality of Life and Nutritional Status in Patients Undergoing Chronic Renal Hemodialysis. *Jornal Brasileiro de Nefrologia*, 35: 279–288.
- Yani, F.R.W.P.F., 2010. 'Analisis Biaya Perawatan Gagal Ginjal Kronis Rawat Inap sebagai Pertimbangan dalam Penetapan Pembiayaan Kesehatan Berdasarkan Ina-DRG di RSUD Dr Moewardi', Tesis, Universitas Gadjah Mada.