

## BIAYA PELAYANAN HEMODIALISIS PESERTA ASURANSI KESEHATAN MENURUT PERSPEKTIF PASIEN DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH TIPE B, PROVINSI BALI

*COST OF HEMODIALYSIS FOR ASKES INSURANCE MEMBERS BASED ON PATIENT  
PERSPECTIVE IN TYPE B PUBLIC HOSPITAL, BALI PROVINCE*

G.N Catur Wiguna<sup>1</sup>, Riris A. Ahmad<sup>2</sup>, Adi Utarini<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Magister Manajemen Rumah Sakit Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

<sup>2</sup>Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran,  
Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

### ABSTRACT

**Background:** Chronic Kidney Disease has become a large burden of public healthcare in many countries. Incidence and prevalence of patients requiring hemodialysis has increased continuously and hemodialysis is also high cost. Since health insurance takes a bigger role in financing health care, the perspective of insurance and patient are needed to be leaderstood.

**Aim:** The aims of this study were to describe cost of hemodialysis covered by Askes and out of pocket, and to identify factors related to hemodialysis costs.

**Method:** Cross sectional study was carried out. Subjects were 51 Askes patients receiving hemodialysis treatment in type B public hospital Bali Province. A questionnaire was used to collect data. Descriptive statistic analysis was carried out to describe the dependent and independent variables, followed by a linear regression to identify correlation among dependent and independent variables.

**Result:** Average cost of hemodialysis in Askes patient was Rp62.543.379,08 per person per year. Average costs of hemodialysis covered by PT. Askes and out of pocket were Rp56.501.237,90 and Rp6.042.141,18 respectively. Distances from patient's house to hospital was significant to predict 11,1% of hemodialysis cost from out of pocket. Frequency of hemodialysis was significant to predict 12,4% of hemodialysis cost covered by Askes.

**Conclusion:** Distances from patient's home to the hospital is related to out of pocket cost, while frequency of hemodialysis is related to hemodialysis cost covered by Askes.

**Keywords:** cost of hemodialysis, insurance cost, out of pocket, patient perspective

### ABSTRAK

**Latar belakang:** *Chronic Kidney Disease* menjadi beban kesehatan masyarakat dunia. Insiden dan prevalensi gagal ginjal yang memerlukan terapi hemodialisis terus mengalami peningkatan, biaya hemodialisis sangat besar. Pembiayaan pelayanan kesehatan tidak terlepas dari peranan asuransi, sehingga diperlukan studi biaya hemodialisis dari sisi asuransi dan pasien.

**Tujuan:** Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan besarnya biaya hemodialisis yang ditanggung Askes dan pasien dan mengidentifikasi faktor-faktor terkait.

**Metode:** Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian *cross sectional*. Subyek penelitian adalah 51 pasien Askes yang menjalani hemodialisis di RSUD Tipe B di Provinsi Bali.

Analisis data menggunakan statistik deskriptif. Analisis regresi linier digunakan untuk mengidentifikasi hubungan antara variabel dependen dan independen.

**Hasil:** Rerata total biaya hemodialisis pasien Askes Rp 62.543.379,08 per orang per tahun. Biaya ditanggung oleh Askes Rp56.501.237,90 dan oleh pasien Rp6.042.141,18 per orang per tahun. Faktor jarak rumah pasien ke RS signifikan untuk memprediksi biaya yang ditanggung pasien dengan kekuatan 11,1%. Faktor frekuensi pasien menjalani hemodialisis signifikan untuk memprediksi biaya yang ditanggung Askes, dengan kekuatan menjelaskan sebesar 12,4%.

**Kesimpulan:** Faktor jarak rumah pasien ke RS mempengaruhi biaya hemodialisis yang ditanggung pasien. Faktor yang mempengaruhi biaya hemodialisis yang ditanggung Askes adalah frekuensi pasien menjalani hemodialisis.

**Kata kunci:** hemodialisis, biaya asuransi, biaya pasien, perspektif pasien

### PENGANTAR

Penyakit *Chronic Kidney Disease* (CKD) merupakan suatu keadaan fungsi ginjal yang tidak optimal dan atau mengalami perubahan struktur dalam waktu lebih dari tiga bulan. Karakteristik CKD biasanya berkembang secara perlahan dan tidak menunjukkan gejala, disebabkan oleh faktor yang sangat kompleks, prevalensi meningkat pada kelompok usia tua, penyakit penyerta dan komplikasinya akan sangat berpengaruh terhadap *quality of life* (QOL), dan menyebabkan meningkatnya angka kematian lebih dini.<sup>1</sup> Penanganan CKD menjadi beban kesehatan masyarakat di suatu negara. Penanganan CKD belum memberikan hasil yang memuaskan dan biaya yang harus dikeluarkan sangat besar, sehingga bagi pasien yang tidak memiliki asuransi kesehatan menyebabkan pada tiga bulan pertama hemodialisis pasien cenderung tidak melanjutkan terapi bahkan berujung pada kematian.<sup>2</sup>

Prevalensi pasien yang membutuhkan terapi dialisis di beberapa negara terus menunjukkan peningkatan.<sup>1,3,4</sup> Prevalensi pasien dengan *End Stage*

*Renal Disease* (ESRD) yang menjalani *Renal Replacement Therapy* (RRT) terus mengalami peningkatan. Pada tahun 2002 mencapai 10,2 per 1 juta penduduk meningkat menjadi 23,4 per 1 juta penduduk pada tahun 2006. Peningkatan prevalensi yang paling tinggi terjadi di Bali, disusul Jakarta diposisi kedua.<sup>5</sup>

Biaya hemodialisis terus meningkat di beberapa negara<sup>6,7,8</sup>. Berdasarkan data dari Askes, pada tahun 2000 biaya yang dihabiskan untuk menanggung hemodialisis mencapai 33 milyar rupiah (\$3.606.557). Pada tahun 2002 PT Askes menghabiskan biaya pengobatan ESRD sebesar \$5.776.565 meningkat menjadi \$7.691.046 pada tahun 2006 yang terdiri dari 4.946 kasus hemodialisis dan 263 kasus *Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis* (CAPD).<sup>5</sup> Pelayanan hemodialisis merupakan pelayanan katastrofik yang harus ditanggung oleh PT Askes, sehingga diharapkan pasien tidak mengeluarkan biaya tambahan. Penelitian ini penting dilakukan untuk dapat menghitung rerata biaya per pasien yang harus ditanggung oleh PT Askes maupun oleh pasien.

Beberapa penelitian sebelumnya melakukan studi biaya hemodialisis dari perspektif RS dan melibatkan pasien rawat inap, sedangkan penelitian ini menghitung biaya hemodialisis dari perspektif pasien hemodialisis rawat jalan.

## BAHAN DAN CARA

Rancangan penelitian adalah *cross sectional* dilakukan di empat RSUD tipe B di Bali yaitu RSUD Wangaya Denpasar, RSUD Tabanan, RSUD Sanjiwani Gianyar, dan RSUD Buleleng. Subyek pe-

nelitian adalah 51 pasien Askes yang menjalani hemodialisis dan yang mendampingi. Kriteria inklusi adalah: 1) pasien merupakan peserta Askes, 2) menjalani hemodialisis secara reguler sejak Januari 2011 sebagai pasien rawat jalan dan masih menjalani hemodialisis sampai saat proses pengambilan data, 3) pasien komunikatif, 4) bersedia menjadi responden. Kriteria eksklusi adalah: 1) kesadaran menurun, 2) terdiagnosis HBsAg positif dan atau HIV positif. Analisis data menggunakan statistik deskriptif. Analisis regresi linear digunakan untuk mengidentifikasi hubungan antara variabel dependen dan independen.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Responden yang berpartisipasi dalam penelitian ini sebanyak 51 orang (81% dari 63 responden yang direncanakan). Terdapat 12 orang yang tidak terakup dalam penelitian karena pasien meninggal (10 orang) dan dinyatakan HBsAg positif (2 orang) sehingga dieksklusi dari penelitian.

### 1. Karakteristik Faktor Sosiodemografis, Geografis, dan Medis Pasien Hemodialisis

Rerata usia pasien Askes yang menjalani hemodialisis saat dilakukan penelitian adalah 55,96 tahun. Pasien termuda berusia 21 tahun dan tertua berusia 81 tahun.

Pasien yang menjalani hemodialisis berjenis kelamin laki-laki lebih dominan mencapai 64,7% dibandingkan dengan pasien perempuan 35,3%. Berdasarkan status kepesertaan Askes, 26 orang pasien (51,0%) merupakan peserta Askes PNS aktif,

Tabel 1. Karakteristik Sosiodemografis dan Geografis Pasien Hemodialisis Peserta Askes di RSUD Tipe B di Provinsi Bali Tahun 2012

Karakteristik	RS A n (%)	RS B n (%)	RS C n (%)	RS D n (%)	Total n (%)
Umur					
< 45 tahun	0 ( 0,0)	4 (20,0)	2 (15,4)	2 (16,7)	8 (15,7)
45 - 60 tahun	5 (83,3)	11 (55,0)	7 (53,8)	7 (58,3)	30 (58,8)
> 60 tahun	1 (16,7)	5 (25,0)	4 (30,8)	3 (25,0)	13 (25,5)
Jenis kelamin					
Laki-laki	4 (66,7)	12 (60,0)	8 (61,5)	9 (75,0)	33 (64,7)
Perempuan	2 (33,3)	8 (40,0)	5 (38,5)	3 (25,0)	18 (35,3)
Status kepesertaan					
Penanggung	5 (83,3)	15 (75,0)	11 (84,6)	11 (91,7)	42 (82,4)
Tertanggung	1 (16,7)	5 (25,0)	2 (15,4)	1 ( 8,3)	9 (17,6)
Penghasilan					
<3 Juta	2 (33,3)	12 (60,0)	6 (46,2)	7 (58,3)	27 (52,9)
3-4 Juta	1 (16,7)	4 (20,0)	6 (46,2)	4 (33,3)	15 (29,4)
>4 Juta	3 (50,0)	4 (20,0)	1 ( 7,7)	1 ( 8,3)	9 (17,7)
Jarak rumah ke rumah sakit					
0-5 km	3 (50,0)	3 (15,0)	6 (46,2)	7 (58,3)	19 (37,3)
6-10 km	2 (33,3)	2 (10,0)	1 ( 7,7)	3 (25,0)	8 (15,7)
>10 km	1 (16,7)	15 (75,0)	6 (46,2)	2 (16,7)	24 (47,1)

sedangkan pensiunan sebanyak 16 orang (31,4%), Istri/suami/anak PNS sejumlah 9 orang (17,6%).

Penghasilan rerata pasien Askes yang menjalani hemodialisis sebesar Rp3.242.627,00 dengan standar deviasi mencapai Rp1.271.359,00. Terdapat seorang pasien dengan status kepesertaan sebagai istri PNS dan seorang pasien dengan status anak PNS tidak memiliki penghasilan, sedangkan pendapatan tertinggi pasien sebesar Rp6.500.000,00.

Jarak yang harus ditempuh pasien untuk mengakses fasilitas RS rata 15,82 km, jarak paling dekat 0,1 km dan paling jauh mencapai 80 km jalur transportasi darat merupakan satu-satunya jalur yang ditempuh.

Karakteristik medis pasien (Tabel 2) menunjukkan bahwa pasien pertama kali menjalani hemodialisis rerata pada usia 52,04 tahun, usia termuda pada usia 18 tahun dan tertua pada usia 78 tahun. Periode waktu pasien menjalani hemodialisis rerata 3,94 tahun, sedangkan periode terlama pasien telah menjalani hemodialisis adalah selama 12 tahun.

Pasien yang menjalani terapi hemodialisis di empat RSUD tipe B di Provinsi Bali yang tidak mengalami penyakit penyerta sebanyak 19 orang (37,3%), sedangkan pasien dengan komorbiditas mencapai 32 orang (62,7%) jenis komorbiditas yang dialami pasien antara lain DM 7 orang (13,7%),

hipertensi 17 orang (33,3%), penyakit kardiovaskuler 2 orang (3,9%), dan beberapa penyakit lainnya (stroke, *systemic lupus erytematosus* (SLE), asam urat, kista ovarium) sebanyak 6 orang (11,8%).

Seluruh pasien yang menjalani terapi hemodialisis menggunakan dialiser untuk beberapa kali pemakaian (*reuse*). Pemakaian dialiser bervariasi untuk masing-masing pasien. Rerata *reuse* dialiser mencapai 7,39 kali, *reuse* paling sedikit 4 kali dan paling banyak bisa mencapai 10 kali pemakaian. Pemakaian ulang dialiser yang kurang dari 6 kali sebanyak 10 pasien (19,6%), pemakaian 6-7 kali *reuse* sebanyak 9 orang (17,7%), dan pemakaian lebih dari 7 kali *reuse* sebanyak 32 orang (62,7%)

Waktu yang dibutuhkan pasien menjalani hemodialisis di keempat RS selama 4,5 jam dan dilakukan sebanyak dua kali seminggu. Data pelayanan hemodialisis per Januari sampai dengan Desember 2011 menunjukkan bahwa rerata pasien menjalani hemodialisis sebanyak 95 kali. Pasien paling sedikit menjalani hemodialisis 51 kali per tahun dan paling banyak 158 kali. Periode pasien menjalani hemodialisis kurang dari 3 tahun mendominasi mencapai 47,1%. Pasien dengan frekuensi tindakan HD kurang dari 90 kali per tahun sebanyak 11 orang (21,6%), 90–100 kali per tahun sebanyak 17 orang (33,3%), dan lebih dari 100 kali per tahun 23 orang (45,1%).

Tabel 2. Karakteristik Medis Pasien Hemodialisis Peserta Askes di RSUD Tipe B di Provinsi Bali Tahun 2012

Karakteristik	RS				Total n (%)
	RS A n (%)	RS B n (%)	RS C n (%)	RS D n (%)	
Usia pertama HD					
<45 tahun	1 ( 16,7)	6 ( 30,0)	3 ( 23,1)	3 ( 25,0)	13 ( 25,5)
45-60 tahun	4 ( 66,6)	11 ( 55,0)	8 ( 61,5)	7 ( 58,3)	30 ( 58,8)
>60 tahun	1 ( 16,7)	3 ( 15,0)	2 ( 15,4)	2 ( 16,7)	8 ( 15,7)
Komorbid					
Tanpa komorbiditas	1 ( 16,7)	10 ( 50,0)	7 ( 53,8)	1 ( 8,3)	19 ( 37,3)
Dengan komorbiditas	5 ( 83,3)	10 ( 50,0)	6 ( 46,2)	11 ( 91,7)	32 ( 62,7)
Diabetes Millitus	3 ( 60,0)	3 ( 30,0)	0 ( 0,0)	1 ( 9,1)	7 ( 13,7)
Hipertensi	0 ( 0,0)	5 ( 50,0)	2 ( 33,3)	10 ( 90,9)	17 ( 33,3)
Kardiovaskuler	0 ( 0,0)	0 ( 0,0)	2 ( 33,3)	0 ( 0,0)	2 ( 3,9)
Lain-lain	2 ( 40,0)	2 ( 20,0)	2 ( 33,3)	0 ( 0,0)	6 ( 11,8)
Tingkat CKD					
Tingkat 5	6 (100,0)	20 (100,0)	13 (100,0)	12 (100,0)	51 (100,0)
Reuse dialiser					
<6 kali	2 ( 33,3)	8 ( 40,0)	0 ( 0,0)	0 ( 0,0)	10 ( 19,6)
6-7 kali	2 ( 33,3)	1 ( 5,0)	6 ( 46,2)	0 ( 0,0)	9 ( 17,7)
>7 kali	2 ( 33,3)	11 ( 55,0)	7 ( 53,8)	12 (100,0)	32 ( 62,7)
Adekuasi lama HD per tindakan 4,5 jam/tindakan	6 (100,0)	20 (100,0)	13 (100,0)	12 (100,0)	51 (100,0)
Periode pasien menjalani HD					
<3 tahun	5 ( 83,3)	7 ( 35,0)	5 ( 38,5)	7 ( 58,3)	24 ( 47,1)
3-4 tahun	1 ( 16,7)	5 ( 25,0)	3 ( 23,0)	3 ( 25,0)	12 ( 23,5)
>4 tahun	0 ( 0,0)	8 ( 40,0)	5 ( 38,5)	2 ( 16,7)	15 ( 29,4)
Frekuensi HD per tahun					
<90 kali/tahun	4 ( 66,6)	4 ( 20,0)	1 ( 7,7)	2 ( 16,7)	11 ( 21,6)
90-100 kali/tahun	1 ( 16,7)	14 ( 70,0)	1 ( 7,7)	1 ( 83,3)	17 ( 33,3)
>100 kali/tahun	1 ( 16,7)	2 ( 10,0)	11 ( 84,6)	9 ( 75,0)	23 ( 45,1)

## 2. Karakteristik Pendamping Pasien Hemodialisis

Pendamping pasien merupakan bagian yang tak terpisahkan dalam membantu pasien menjalani hemodialisis. Pasien yang menjalani hemodialisis didampingi oleh seorang pendamping sebanyak 78,4%, sedangkan 21,6% tidak ada pendamping. Diantara 40 orang yang mendampingi pasien saat menjalani hemodialisis, sebanyak 23 orang (47,5%) memiliki pekerjaan dan 17 orang (42,5%) tidak bekerja.

## 3. Biaya Pelayanan Hemodialisis Pasien Askes

Pasien yang menjalani hemodialisis berusia kurang dari 45 tahun merupakan pasien dengan rerata biaya hemodialisis per tahun tertinggi yaitu Rp73.694.882,25, sedangkan pasien berusia 45-60 tahun merupakan kelompok usia dengan biaya rerata paling rendah mencapai Rp59.280.422,10 (Tabel 3).

Rerata biaya hemodialisis per tahun untuk pasien dengan jenis kelamin perempuan lebih besar dari pada pasien laki-laki. Biaya hemodialisis per tahun untuk pasien perempuan rerata mencapai Rp66.635.294,22 dan Rp60.311.425,36 untuk pasien laki-laki.

Pasien yang berperan sebagai penanggung biaya dalam keluarga (tulang punggung keluarga) menyerap biaya hemodialisis rerata mencapai Rp61.650.363,93 sedangkan pasien yang berperan sebagai tertanggung membutuhkan biaya hemodialisis mencapai Rp66.710.783,11. Pengeluaran biaya pelayanan hemodialisis menurut penghasilan tertingi pada pasien dengan pendapatan kurang dari 3 juta mencapai Rp63.166.887,70 dan paling rendah pada pasien dengan pendapatan 3-4 juta mencapai Rp58.558.658,89.

Pasien yang jarak antara rumahnya dengan RS lebih dari 10 km membutuhkan biaya hemodialisis paling tinggi yaitu mencapai Rp65.944.803,79 se-

**Tabel 3. Rerata Total Biaya Hemodialisis Per Pasien Per Tahun Menurut Karakteristik Pasien (N=51)**

Karakteristik	n (%)	Biaya Hemodialisis	
		Rerata (Rp)	Standar Deviasi (Rp)
<b>Faktor Sosiodemografis</b>			
Umur			
<45 tahun	8 (15,7)	73.694.882,25	11.913.009,57
45 – 60 tahun	30 (58,8)	59.280.422,10	11.855.026,80
>60 tahun	13 (25,5)	63.210.816,31	13.520.199,15
Jenis kelamin			
Laki-laki	33 (64,7)	60.311.425,36	15.004.170,22
Perempuan	18 (35,3)	66.635.294,22	7.328.256,91
Status dalam keluarga			
Penanggung	42 (82,4)	61.650.363,93	13.874.931,67
Tertanggung	9 (17,6)	66.710.783,11	7.904.744,93
Penghasilan			
<3 juta	27 (52,9)	63.166.887,70	11.564.810,31
3 – 4 juta	15 (29,4)	61.834.216,13	16.079.421,67
> 4 juta	9 (17,7)	61.854.791,44	13.524.974,46
Jarak rumah ke RS			
0-5 km	19 (37,3)	58.558.658,89	12.428.912,79
6-10 km	8 (15,7)	61.802.815,38	8.439.035,97
> 10 km	24 (47,1)	65.944.803,79	14.325.224,29
<b>Faktor Medis</b>			
Usia pertama HD			
<45 tahun	13 (25,5)	68.972.963,54	11.563.465,62
45 – 60 tahun	30 (58,8)	60.117.196,93	13.278.298,92
>60 tahun	8 (15,7)	61.193.487,38	12.742.006,75
Komorbid			
Tanpa komorbiditas	19 (37,3)	64.567.560,42	12.106.012,61
Dengan komorbiditas	32 (62,7)	61.341.521,41	13.702.684,82
Reuse dialiser			
< 6 kali	10 (19,6)	66.759.540,20	13.689.186,69
6 - 7 kali	9 (17,7)	62.005.535,44	13.369.607,08
> 7 kali	32 (62,7)	61.377.097,25	13.004.138,34
Frekuensi HD per tahun			
< 90 kali/tahun	11 (21,6)	53.400.608,73	16.895.406,49
90 – 100 kali/tahun	17 (33,3)	63.757.664,18	11.267.345,37
>100 kali/tahun	23 (45,1)	66.018.493,30	10.605.806,07

dangkan pasien yang jarak rumahnya 0-5 km rerata biaya pelayanan hemodialisisnya paling rendah yaitu Rp58.558.658,89

Tabel 3. menunjukkan bahwa pasien yang pertama kali menjalani hemodialisis pada usia di bawah 45 tahun rerata biaya hemodialisis paling tinggi mencapai Rp68.972.963,54 sedangkan pasien yang pertama kali menjalani hemodialisis pada usia 45-60 tahun rerata biaya hemodialisisnya paling rendah yaitu Rp60.117.196,93.

Biaya hemodialisis pasien tanpa komorbiditas rerata Rp64.567.560,42, sedangkan biaya rerata pasien dengan komorbiditas sebesar Rp61.341.521,41 dengan rincian pasien dengan komorbiditas diabetes mellitus rerata biaya mencapai Rp55.745.247,00 pasien dengan komorbiditas hipertensi rerata biaya mencapai Rp63.767.407,65 pasien dengan komorbiditas kardiovaskuler rerata biaya mencapai Rp50.943.061,50 dan pasien dengan komorbiditas penyakit lainnya rerata biaya mencapai Rp64.463.317,17

Pasien yang menggunakan dialiser *reuse* lebih dari tujuh kali pemakaian menunjukkan rerata biaya hemodialisis paling rendah yaitu Rp61.377.097,25, sedangkan pasien yang pemakaian dialisernya kurang dari enam kali rerata biaya hemodialisisnya paling tinggi yaitu Rp66.759.540,20. Berdasarkan pengamatan, penentuan sebuah dialiser tidak bisa dipakai lagi lebih cenderung berdasarkan periode pemakaian dan tampilan fisik pada dialiser (ada tidaknya *clotting*) terutama pada unit hemodialisis yang melakukan proses *reuse* dialiser secara manual, sehingga tidak memperhatikan kapasitas TCV maupun UFR kondisi ini tidak mencerminkan adanya *patient safety* dalam pelayanan hemodialisis. Hal ini karena belum semua unit hemodialisis memiliki mesin *reuse*, hanya RS B yang telah menggunakan mesin.

Proses pencucian dialiser sebelum dipergunakan lagi bervariasi antar RS, RS A melakukan proses

pencucian dialiser secara manual dengan menggunakan cairan renalin, RS B melakukan pencucian dialiser dengan menggunakan mesin renatron dan cairan renalin, sedangkan RS C dan RS D melakukan pencucian dialiser secara manual dengan menggunakan cairan formalin.

Pasien yang menjalani hemodialisis lebih dari 100 kali per tahun rerata menyerap biaya Rp66.018.493,30, sedangkan pasien yang menjalani hemodialisis kurang dari 100 kali per tahun rerata menyerap biaya Rp53.400.608,73. Biaya hemodialisis pasien Askes baik yang ditanggung PT Askes maupun yang ditanggung pasien per tahun mencapai rerata Rp62.543.379,08 (IQR = 53.543.751,00 - Rp69.914.320,00) belum termasuk biaya pembuatan akses vaskular (*av fistula*, *graft*, dan kateter subklavia)

Rerata biaya hemodialisis per tahun yang ditanggung oleh PT Askes sebesar Rp56.501.237,90 (IQR = Rp51.629.496,00-Rp62.903.294,00). Biaya tindakan hemodialisis, dan alat habis pakai merupakan biaya yang akan bertambah seiring dengan frekuensi pasien menjalani hemodialisis. Biaya obat DPHO merupakan biaya terbesar kedua setelah biaya alat habis pakai, biaya ini tergantung kondisi pasien dan jenis obat yang diresepkan dokter.

Biaya transportasi pasien untuk mengakses fasilitas pelayanan hemodialisis merupakan biaya tertinggi yang menjadi tanggungan pasien Askes, rerata mencapai Rp2.336.960,78 (IQR = Rp590.000,00-Rp 2.730.000,00).

Secara keseluruhan, diketahui bahwa biaya yang menjadi tanggungan pasien Askes mencapai 9,6% dari total biaya hemodialisis pertahun, meliputi *direct medical cost* 2,9%, biaya transportasi (*direct non medical cost*) 3,7% dan *opportunity cost* mencapai 3,0%. Dari 2,9% *direct medical cost* yang ditanggung pasien 47,1% di antaranya untuk biaya obat dan laboratorium yang seharusnya disediakan

**Tabel 4. Rerata Biaya Hemodialisis Pasien Askes Per Tahun Menurut Sumber Biaya (N = 51)**

Jenis Biaya HD	Rerata	Inter Quartile Range (IQR)
<b>Ditanggung Askes</b>	<b>56.501.237,90</b>	<b>51.629.496,00 - 62.903.294,00</b>
Tindakan HD	14.305.882,35	13.650.000,00 - 15.450.000,00
Dialiser	339.611,29	297.000,00 - 377.667,00
Alat habis pakai	23.175.529,41	22.113.000,00 - 25.029.000,00
Obat DPHO	17.522.783,37	12.506.596,00 - 22.442.560,00
Laboratorium	1.157.431,37	872.000,00 - 1.348.500,00
<b>Ditanggung Pasien</b>	<b>6.042.141,18</b>	<b>1.620.000,00 - 7.580.000,00</b>
<i>Direct med. cost</i>	1.814.101,96	355.000,00 - 2.336.000,00
Obat	292.215,69	0,00 - 576.000,00
Laboratorium	562.745,10	0,00 - 1.100.000,00
Konsumsi	959.141,18	0,00 - 1.012.000,00
Transportasi	2.336.960,78	590.000,00 - 2.730.000,00
<i>Opportunity cost</i>	1.891.078,43	0,00 - 0,00
<b>Total Biaya HD</b>	<b>62.543.379,08</b>	<b>53.543.751,00 - 69.914.320,00</b>

oleh PT Askes, dan 52,9% untuk biaya konsumsi pasien.

Pendapatan yang hilang yang seharusnya bisa diperoleh pasien maupun pendampingnya, menjadi konteks tersendiri dalam pembiayaan hemodialisis, namun demikian dalam penelitian ini 40 orang (78%) menyatakan tidak ada pendapatan yang hilang baik dari pasien maupun dari pendamping pasien.

Biaya hemodialisis di empat RS menunjukkan bahwa rerata biaya hemodialisis yang dibayarkan oleh PT Askes tertinggi di RS C sebesar Rp 59.987.802,46 sedangkan biaya terendah dibayarkan di RS A sebesar Rp48.155.114,67. Pasien di RS B rerata mengeluarkan biaya sendiri paling tinggi dibandingkan RS lainnya mencapai Rp8.282.850,00 terendah di RS D sebesar Rp1.617.250,00.

Komponen biaya tindakan hemodialisis dan alat habis pakai merupakan komponen-komponen biaya di RS C yang rerata lebih tinggi dibandingkan dengan tiga RS lainnya, rerata biaya obat DPHO tertinggi di RS B. Kondisi sebaliknya terjadi pada biaya laboratorium, biaya pemeriksaan laboratorium merupakan biaya terendah yang dibayarkan karena beberapa jenis pemeriksaan tidak bisa dilakukan di RS C.

Rerata pasien di RS A, B, dan C mendapatkan resep obat yang tidak ditanggung oleh PT Askes, adapun obat-obat yang diresepkan antara lain obat-obat vitamin injeksi. Pasien di RS D tidak mengeluarkan biaya tambahan untuk obat karena obat-obat vitamin sebagaimana yang diresepkan di RS A, B, dan C menggunakan obat yang tersedia dalam DPHO.

Pasien Askes yang menjalani hemodialisis di RS A dan RS B sama sekali tidak membutuhkan biaya tambahan untuk pemeriksaan laboratorium karena jenis pemeriksaan laboratorium yang tidak bisa dilakukan (Fe, TIBC, dan Ferritin) akan dirujuk ke RSUP Sanglah dan jarak antara rumah pasien ke RS rujukan tersebut rerata dekat. Pasien yang menjalani hemodialisis di RS B dan RS C masih harus mengeluarkan biaya tambahan untuk pemeriksaan laboratorium, RS B tidak mampu melakukan pemeriksaan ferritin, sedangkan RS C tidak mampu melakukan pemeriksaan Fe, TIBC, dan ferritin.

Obat yang dipergunakan oleh pasien Askes adalah obat yang termasuk dalam DPHO. Berdasarkan penelitian terhadap data tagihan obat RS ke PT Askes, terdapat variasi pola persepsian lima besar obat yang menyerap biaya terbanyak di keempat RS.

Obat Hemapo, Eprex (epoitin alfa), dan Recormon (epoitin beta) merupakan obat yang dibutuhkan oleh pasien untuk mengatasi anemia yang sering muncul pada pasien yang menjalani hemodialisis,

tampak kecenderungan di RS C hanya meresepkan epoitin alfa 3000 IU, sedangkan di RS A dan RS D meresepkan ketiga jenis obat epoitin, RS B tidak meresepkan hemapo. Terdapat beberapa jenis obat yang banyak diresepkan di satu RS tapi tidak diresepkan di RS lainnya. Obat Eas primer banyak diresepkan di RS A tapi tidak diresepkan di RS lainnya. Obat Tanapres banyak diresepkan di RS B tapi tidak diresepkan di RS lainnya. Otsu NS, Inviclot, dan Adalat oros termasuk lima besar obat yang menyerap biaya terbanyak di RS C tapi tidak di RS lainnya. Nefrofer muncul menjadi salah satu obat yang menyerap biaya paling banyak di RS D tapi tidak di RS lainnya. Kurang lebih terdapat 190 jenis obat yang dipergunakan oleh pasien Askes. Berdasarkan gambaran pola persepsian obat di keempat RS tampak bahwa terjadi preferensi persepsian obat di masing-masing RS, tidak terdapat pola persepsian yang sama untuk pengobatan pasien hemodialisis yang menunjukkan adanya penatalaksanaan yang standar.

Pemeriksaan laboratorium dilakukan secara reguler bulanan, tiga bulanan, maupun enam bulanan, sehingga biaya pemeriksaan laboratorium merupakan biaya rutin yang dibutuhkan dalam tindakan hemodialisis. Terdapat 18 jenis pemeriksaan laboratorium yang rutin dilakukan, 6 pemeriksaan dilakukan setiap bulan, 8 pemeriksaan dilakukan setiap 3 bulan, dan 4 pemeriksaan dilakukan setiap 6 bulan.

Beberapa pemeriksaan laboratorium merupakan pemeriksaan prasyarat yang diminta PT Askes sebagai pendukung pelayanan resep eritropoitin, pemeriksaan tersebut adalah Fe, TIBC, dan Ferritin, namun demikian tidak semua RS mampu melakukan ketiga pemeriksaan tersebut. RSA dan RS D merujuk pasien ke RSUP Sanglah untuk pemeriksaan ketiga jenis pemeriksaan tersebut sehingga pasien tidak perlu membayar biaya pemeriksaan karena ditanggung oleh PT Askes, RS B sudah mampu melakukan pemeriksaan Fe dan TIBC. Pemeriksaan Ferritin pasien di Laboratorium di luar PPK PT Askes sehingga pasien harus membayar sendiri, RS C tidak mampu melakukan pemeriksaan ketiga pemeriksaan tersebut, meskipun pasien dirujuk ke RSUP Sanglah karena jarak yang sangat jauh dan pasien lebih memilih melakukan pemeriksaan di laboratorium yang bukan merupakan jaringan PT Askes yang jaraknya dekat sehingga risiko biaya ditanggung sendiri oleh pasien.

Besaran biaya yang harus dibayar oleh pasien untuk masing-masing pemeriksaan adalah Rp190.000,00 untuk pemeriksaan ferritin, Rp90.000,00 untuk pemeriksaan TIBC maupun Fe.

Beban biaya akibat menjalani terapi hemodialisis tidak menjadi kekhawatiran pasien dan keluarga

untuk menjalani terapi hemodialisis, hasil penelitian menunjukkan bahwa 62,7% pasien tidak khawatir akan biaya hemodialisis karena sudah dijamin oleh PT Askes, namun demikian 17,6% pasien masih merasa khawatir akan biaya perawatan apabila menjalani hemodialisis sehingga berhutang untukantisipasi biaya-biaya yang harus ditanggung saat hemodialisis. Pasien yang menyatakan khawatir akan biaya hemodialisis dan meminta bantuan biaya pada keluarga sebanyak 13,7% dan pasien yang sampai pada kondisi menjual barang-barang berharga yang dimilikinya mencapai 5,9%.

#### 4. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Biaya Hemodialisis

Analisis multivariat dengan regresi linier menggunakan metode *backward*. Hasil analisis regresi linear untuk faktor-faktor sosiodemografis terhadap biaya yang ditanggung pasien menunjukkan faktor jarak rumah pasien ke RS  $p = 0,010$  dengan kekuatan menjelaskan 11,1% dan 88,9% dijelaskan oleh faktor lain. Hasil analisis regresi linear untuk faktor-faktor medis terhadap biaya yang ditanggung Askes menunjukkan faktor frekuensi menjalani hemodialisis  $p = 0,006$  dengan kekuatan menjelaskan 12,4% dan 87,6% dijelaskan oleh faktor lain.

Beban akibat biaya terapi hemodialisis pada pasien CKD perlu mendapatkan perhatian serius dari PT Askes maupun pihak RS, mengingat PT Askes yang akan bertransformasi menjadi BPJS kesehatan pada tahun 2014 akan mengelola biaya kesehatan seluruh penduduk Indonesia yang berdasarkan hasil sensus penduduk BPS tahun 2010 telah mencapai 237,6 juta. Mengacu pada asumsi bahwa *prevalence rate* pasien yang menjalani hemodialisis mencapai 357 per juta penduduk<sup>5</sup>, maka terdapat 84.823 penduduk yang akan membutuhkan hemodialisis, berarti biaya hemodialisis mencapai Rp 5.305.117.043.569,79 (diperoleh dari rerata biaya hemodialisis per orang per tahun dalam penelitian ini dikalikan dengan perkiraan jumlah penduduk yang akan membutuhkan pelayanan hemodialisis) atau sekitar 11,1% anggaran bidang kesehatan pada anggaran pendapatan dan belanja negara (APBN) Republik Indonesia tahun 2012. BPJS harus mampu memastikan tersedianya dana yang cukup, kemudahan masyarakat dalam mengakses pelayanan dialisis (dalam hal ini jarak fasilitas kesehatan), tidak adanya diskriminasi pelayanan yang diberikan kepada masyarakat, dan memastikan bahwa pelayanan kepada masyarakat diberikan secara efisien.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata usia pasien pada saat pertama kali menjalani hemodiali-

sis adalah pada usia 45-60 tahun. Berdasarkan status kepesertaan Askes, pasien dengan status PNS aktif merupakan pasien terbanyak yang menjalani hemodialisis (51,0%), pasien laki-laki sebagai tulang punggung ekonomi keluarga merupakan pasien yang dominan menjalani hemodialisis (64,7%). Kelompok usia ini merupakan kelompok usia sangat produktif untuk melaksanakan tugas-tugas pelayanan bagi masyarakat. Suatu penyakit menjadi beban bagi pasien, keluarga, dan masyarakat. Kondisi ini perlu mendapatkan perhatian lebih banyak.<sup>9</sup> Upaya-upaya deteksi dini terhadap penyakit CKD perlu dijadikan garis kebijakan dalam suatu sistem kesehatan, diperlukan suatu strategi yang sistematis dalam pengelolaan CKD mulai dari kondisi pasien belum terdiagnosa penyakit ginjal, pada saat terjadinya peningkatan risiko mengalami CKD, bahkan pada kondisi pasien telah mengalami CKD. Melalui pemeriksaan laboratorium sederhana CKD dapat dideteksi secara signifikan sehingga dapat mencegah atau memperlambat terjadinya penurunan fungsi ginjal serta mengurangi komplikasi yang dapat terjadi akibat penurunan fungsi ginjal tersebut.<sup>10</sup>

Terjadinya perbedaan pola persesep obat antar RS menunjukkan belum adanya terapi standar dan preferensi dokter dalam persesep obat. Studi di Jepang menemukan adanya perbedaan persesep obat antar pusat pelayanan hemodialisis karena adanya kecenderungan dokter untuk meresepkan beberapa obat tertentu<sup>11</sup>. Efek dari pola persesep yang beragam akan berdampak pada *unit cost* biaya obat pasien yang menjalani hemodialisis di masing-masing RS, kondisi ini akan mengurangi kemampuan RS dalam melakukan efisiensi, bila konsep pembiayaan INA CBG's (*case based groups*) diterapkan maka RS akan mengalami kendala yang cukup serius.

Penelitian antara pasien yang menggunakan dialiser *reuse* lebih dari tujuh kali dengan yang kurang dari tujuh kali menunjukkan rerata biaya yang lebih rendah pada *reuse* lebih dari tujuh kali, namun perbedaan biaya tidak signifikan. Pasien yang menggunakan dialiser *reuse* menunjukkan penghematan biaya *hollow fiber* dan biaya hemodialisis per orang per tahun<sup>12,13</sup>. Hal ini karena proporsi komponen biaya obat sebagai salah satu komponen yang dominan dalam biaya hemodialisis mencapai 28,0% dari rerata total biaya hemodialisis dibandingkan dengan komponen biaya dialiser yang hanya mencapai 0,5%. Tercapainya efisiensi biaya pada dialiser *reuse* lebih dari tujuh kali harus disertai dengan prosedur *reuse* yang memenuhi standar sehingga dampak negatif yang kemungkinan terjadi dapat dikurangi<sup>14</sup>.

*Patient safety* belum mendapat perhatian yang memadai dalam proses pencucian dialiser, beberapa

RS menggunakan formaldehid dalam proses pencucian dialiser yang dapat membahayakan pasien maupun petugas kesehatan. Beberapa masalah kesehatan yang ditimbulkan bila terpapar formaldehid antara lain iritasi mata, hidung, tenggorokan, dan kulit. Formaldehid sering menjadi penyebab terjadinya reaksi alergi berupa dermatitis dan asma, formaldehid juga merupakan penyebab terjadinya kanker pada manusia.<sup>15</sup> *Reuse* dialiser di Indonesia mencapai 95% dan hanya 10% yang melakukan *reuse* dengan mesin dialiser dibandingkan dengan Singapura yang sudah melakukan *reuse* dialiser mencapai 95%.<sup>16</sup> Penggunaan formalin sebagai *sterilant* sudah banyak ditinggalkan oleh pusat pelayanan hemodialisis, sejak tahun 1983-2002 penggunaan formalin terus menurun dari 94% menjadi 20%, kondisi sebaliknya terjadi peningkatan penggunaan *peracetic acid*.<sup>14</sup>

Semakin sering frekuensi pasien menjalani hemodialisis membutuhkan biaya semakin tinggi. Pelaksanaan hemodialisis yang lebih sering bagi pasien (dari 3-4 kali seminggu menjadi 5-6 kali seminggu) mampu memperbaiki kualitas hidup pasien dengan perbedaan *cost effectiveness ratio* mencapai lebih \$50.000 *per life year-gained*.<sup>17</sup> Ketersediaan dana dan fasilitas mesin hemodialisis menjadi perhatian utama apabila frekuensi hemodialisis diperbanyak.

Terbatasnya fasilitas pemeriksaan laboratorium yang dimiliki oleh RS menyebabkan pasien harus mengeluarkan sejumlah iur biaya, RS C yang tidak mampu melakukan pemeriksaan laboratorium dan berlokasi di daerah yang jauh dari PPK jaringan Askes yang memiliki fasilitas yang lebih lengkap menyebabkan rerata iur biaya yang harus ditanggung oleh pasien juga semakin besar.

Perbedaan penghasilan pasien dalam penelitian bukan merupakan prediktor yang signifikan terhadap biaya yang harus ditanggung pasien saat menjalani hemodialisis, pasien dengan penghasilan kurang dari Rp3.000.000,00 menghabiskan biaya hemodialisis lebih tinggi dari pada pasien dengan pendapatan yang lebih besar. Berbeda dengan hasil penelitian di Banjarmasin yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara besar pendapatan pasien dengan besarnya biaya hemodialisis, semakin besar pendapatan maka semakin besar pengeluaran biaya hemodialisis.<sup>18</sup> Perbedaan karakter pembiayaan menjadi hal yang mendasar pada pasien umum, pasien dengan pendapatan tinggi dapat membeli kebutuhan yang lebih mahal, sedangkan pasien asuransi semua kebutuhan pengobatan sudah ditetapkan dalam suatu standar yang telah ditetapkan.

Rerata biaya transportasi merupakan komponen biaya terbesar yang harus ditanggung pasien untuk mendapatkan pelayanan hemodialisis. Terapi *continuous ambulatory peritoneal disease* perlu dipertimbangkan untuk meminimalkan biaya transportasi. Jumlah responden yang relatif sedikit dan perhitungan *opportunity cost* yang hanya berdasarkan pendapatan tambahan yang hilang saat tidak masuk kerja menjadi beberapa kelemahan dalam penelitian ini.

## KESIMPULAN

Rerata total biaya hemodialisis pasien Askes pada pelayanan rawat jalan per orang per tahun mencapai Rp62.543.379,08. Rerata biaya hemodialisis yang ditanggung oleh PT Askes mencapai Rp56.501.237,90. Rerata biaya yang ditanggung oleh pasien mencapai Rp6.042.141,18 per orang per tahun.

Frekuensi pasien menjalani hemodialisis dapat dipergunakan untuk menerangkan biaya hemodialisis yang ditanggung Askes, dengan kekuatan menjelaskan 12,4%. Faktor jarak rumah pasien dengan RS dapat dipergunakan untuk menjelaskan biaya yang ditanggung oleh pasien dengan kekuatan menjelaskan sebesar 11,1%. Biaya obat merupakan biaya terbesar kedua dalam pelayanan hemodialisis. Terdapat variasi pola persepsian obat antara empat RS tipe B di Provinsi Bali.

Mengingat potensi biaya yang ditimbulkan, PT Askes yang akan bertransformasi menjadi BPJS diharapkan dapat memastikan tersedianya biaya yang memadai untuk membiayai hemodialisis. RS selaku penyedia pelayanan kesehatan hendaknya senantiasa memperhatikan efisiensi pelayanan kesehatan, sebagai antisipasi terhadap penerapan sistem pembiayaan berbasis INA CBG's.

## REFERENSI

1. Kidney Health Australia. The Economic Impact of End-Stage Kidney Disease in Australia: Projections to 2020. Kidney Health Australia. 2010.
2. Schieppati A, Remuzzi G. Chronic Renal Diseases as a Public Health Problem: Epidemiology, Social, and Economic Implications. *Kidney International Supplements*, 2005;98: S7-S10.
3. Levey AS, Coresh J, Balk E, Kausz AT, Levin A, Steffes MW, et al. Clinical Guidelines National Kidney Foundation Practice Guidelines for Chronic Kidney. *Annals of Internal Medicine* [Internet]. 2003; Available from: <http://>



- www.annals.org/content/139/2/137.full.pdf+html
4. Joshi VD, Mooppil N, Lim JFY. Validation of the Kidney Disease Quality of Life-Short Form: a Cross-Sectional Study of a Dialysis-Targeted Health Measure in Singapore. *BMC Nephrology* [Internet]. 2010; 11 (1): 36. Available from: <http://www.biomedcentral.com/1471-2369/11/36>
  5. Prodjosudjadi W, Suhardjono A. End Stage Renal Dialysis In Indonesia: Treatment Development. *Spring. Ethnicity and Diseases*. 2009;19: 33–6.
  6. National Institutes of Health. *Kidney and Urologic Diseases Statistics for the United States*. 2010.
  7. Moncasi EP, Jimenez MA, Alonso M, Martínez MF, Pardo AG, Rebollo P, et al. Multicentre study of haemodialysis costs. *Nefrología: publicación oficial de la Sociedad Española Nefrología* [Internet]. 2011;31(3) January: 299-307. [cited 2012 Mar 20]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21629336>.
  8. Kidney Health Australia. *Fast Facts on CKD In Australia* [Internet]. Kidney Health Australia. 2012: 2011–2. [cited 2012 Mar 20]. Available from: [www.kidney.org.au/Kidneydisease/FastFactsonCKD](http://www.kidney.org.au/Kidneydisease/FastFactsonCKD).
  9. Berger K, Szucs TD. Socioeconomic Evaluation in Core Economic Concepts. *Pharmaco Economics*. 1999;i: 19–25.
  10. Levey AS, Atkins R, Coresh J, Cohen EP, Collins a J, Eckardt K-U, Nahas ME, Jaber BL, Jadoul M, Levin A, Powe N.R, Rossert J, Wheeler DC, Lameire N, & Eknoyan G. Chronic Kidney Disease as a Global Public Health Problem: Approaches and Initiatives - a Position Statement from Kidney Disease Improving Global Outcomes. *Kidney International* [Internet]. 2007;72 (3) Aug: 247–59. [cited 2012 Mar 19]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17568785>.
  11. Tozawa M, Iseki K, Iseki C, Oshiro S, Higashiuesato Y, Yamazato M, Tomiyama M, Tana T, Takishita S. Analysis of Drug Prescription in Chronic Haemodialysis Patients. 2002; 1819–24.
  12. Chuang FR, Lee CH, Chang HW, Lee CN, Chen TC, Chuang CH, Chiou TT, Wu CH, Yang CC, Wang IK. A Quality and Cost-Benefit Analysis of Dialyzer Reuse in Hemodialysis Patients. *Renal Failure*. 2008;30(5): 521-6.
  13. Ranasinghe P, Perera YS, Makarim MFM, Wijesinghe A, Wanigasuriya K. The Costs in Provision of Haemodialysis in a Developing Country: a Multi-Centered Study. *BMC nephrology* [Internet]. 2011;; 12 (1)Jan: 42. [cited 2012 Mar 15]. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3189097&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>.
  14. National Kidney Foundation. *Clinical Practice Guidelines and Clinical Practice Recommendations 2006 Updates Hemodialysis Adequacy Peritoneal Dialysis Adequacy Vascular Access*. National Kidney Foundation. 2006.
  15. California Department of Public Health. *Hazard Evaluation System & Information Service; Formaldehyde*. 2011. Available from: [www.cdph.ca.gov/programs/ohb](http://www.cdph.ca.gov/programs/ohb).
  16. Brown C. *Kidney Diseases and Transplantation Current Opinion and Controversies of Dialyser Reuse*. *Saudi Journal of Kidney Diseases and Transplantation*. 2001;12(3): 352–63.
  17. Lee CP, Zenios SA, Chertow GM. Cost-Effectiveness of Frequent In-Center Hemodialysis. *Journal of American Society on Nephrology*. 2008;19(9): 1792–7.
  18. Yusida H. *Pembiayaan Pasien Hemodialisis karena Penyakit Ginjal Kronik di RS Umum Daerah Ulin Banjarmasin*. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. 2008.