

Analisis Biaya dan Nilai Utilitas pada Pasien Hemodialisis yang Diberikan Terapi Erythropoiesis di Rumah Sakit

Madania¹, Teti Sutriyati Tuloli^{2*}, Nur Rasdianah³

^{1,2,3}Jurusan Farmasi, Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo

*E-mail: tetisutriyati@gmail.com

Article Info:

Received: 10 Juli 2021

in revised form: 18 Juli 2021

Accepted: 29 Agustus 2021

Available Online: 29 Agustus 2021

Keywords:

Chronic Kidney Disease (CKD)

Hemodialysis

Anemia

Erythropoietin

Utilitas

EQ-5D

VAS

Corresponding Author:

Teti Sutriyati Tuloli

Jurusan Farmasi

Fakultas Olahraga dan

Kesehatan

Universitas Negeri Gorontalo

E-mail:

tetisutriyati@gmail.com

ABSTRACT

Chronic kidney failure is a condition where there is a gradual decline in kidney function. Chronic kidney disease is often followed by complications of anemia. The use of erythropoietin therapy in chronic renal failure patients undergoing hemodialysis requires no small amount of money. This affects the quality of life (utility). The purpose of this study is to measure costs and utility values using the EQ-5D-5L (EuroQol-Five Dimensions) instrument, VAS (Visual Analog Scale), and costs based on the patient's perspective at Prof. Aloei Saboe Hospital. This study is a prospective cross-sectional approach. Data was collected using the EQ-5D-5L and EQ-VAS questionnaires. The subjects of the study were hemodialysis patients as many as 45 met the inclusion criteria. The results showed that the most widely used Erythropoietin therapy was single Hemapo. The results of the calculation of the estimated cost of each hemodialysis patient from the perspective of a patient for one month of therapy are Rp. 7,112,000. The average expenditure of patient transportation costs is Rp. 50,111. The average cost of food for the patient is Rp. 25,000. Utility value based on average Indonesian set value 0.673 (sufficiently feeling well) and VAS score 71.4 (health status is quite healthy).



Copyright © 2021 IJPE-UNG

This open access article is distributed under a Creative Commons Attribution (CC-BY-NC-SA) 4.0 International license.

How to cite (APA 6th Style):

Madania, Tuloli.T.S. Nur Rasdianah, (2021). Analisis Biaya dan Nilai Utilitas Pasien Hemodialisis yang diberikan Terapi Erythropoietin Di Rumah Sakit Prof. Aloei Saboe Kota Gorontalo. Indonesian Journal of Pharmaceutical (e-Journal),1(3), 190-202.

ABSTRAK

Penyakit gagal ginjal kronik adalah keadaan terjadinya penurunan fungsi ginjal yang cukup berat secara perlahan. Penyakit ginjal kronis sering diikuti komplikasi anemia. Ginjal tidak dapat memproduksi hormon erythropoietin maka terjadi penurunan eritrosit yang mempengaruhi sumsum tulang untuk membentuk sel darah. Penggunaan terapi Erythropoietin pada pasien gagal ginjal kronik yang melakukan hemodialisis membutuhkan biaya yang tidak sedikit. Hal ini mempengaruhi kualitas hidup (utilitas). Tujuan dari penelitian ini yaitu pengukuran biaya dan nilai utilitas menggunakan instrument EQ-5D-5L (*EuroQol-Five Dimensions*), VAS (*Visual Analog Scale*), serta biaya berdasarkan perspektif pasien di RSUD Prof. Aloei Saboe. Penelitian ini adalah prospektif dengan pendekatan cross-sectional. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuisisioner EQ-5D-5L dan EQ-VAS. Subyek penelitian adalah pasien hemodialisis diberikan terapi erythropoietin sebanyak 45 memenuhi kriteria inklusi. Hasil penelitian menunjukkan terapi Eritropoietin paling banyak digunakan adalah Hemapo tunggal yang memiliki efektivitas lebih baik dengan biaya lebih murah. Hasil perhitungan estimasi biaya tiap pasien hemodialisa perspektif pasien selama satu bulan terapi yaitu Rp Rp.7.112.000. Rata-rata pengeluaran biaya transportasi pasien yaitu Rp. 50,111. Biaya makan rata-rata pasien Rp. 25,000. Nilai utilitas berdasarkan *set value* Indonesia rata-rata 0,673 (cukup merasa sehat) dan skor VAS 71,4 (status kesehatan cukup sehat).

Kata Kunci: GJK, Hemodialisa, Anemia, Erythropoietin, Utilitas, EQ-5D, VAS

1. Pendahuluan

Penyakit ginjal kronik merupakan keadaan terjadinya penurunan fungsi ginjal yang cukup berat secara perlahan-lahan disebabkan oleh berbagai penyakit ginjal. Penyakit ini bersifat berkembang kedampak yang buruk dan umumnya tidak dapat pulih kembali (*irreversible*)[1]. Penyakit ginjal kronis sering diikuti dengan komplikasi anemia dengan prevalensi kejadian anemia pada penyakit ginjal kronis sekitar 73,8 %. Insiden anemia pada gagal ginjal kronik stadium 1 dan 2 adalah kurang dari 10%, pada stadium 3 adalah 50%, pada stadium 4 mencapai 60% dan 70% pasien PGK stadium 5 mengalami anemia sedangkan pada pasien yang menjalani hemodialisis didapatkan 100% pasien mengalami anemia[2].

Penyakit gagal ginjal kronis yang sudah mencapai stadium akhir dan ginjal tidak berfungsi lagi, diperlukan cara untuk membuang zat-zat racun dari tubuh dengan terapi pengganti ginjal. Terapi pengganti yang paling banyak digunakan di Indonesia adalah hemodialisis. Hemodialisis adalah salah satu terapi pengganti ginjal yang menggunakan alat khusus dengan tujuan mengeluarkan toksin uremik dan mengatur cairan akibat penurunan laju filtrasi glomerulus dengan mengambil alih fungsi ginjal yang menurun[3].

Pasien gagal ginjal kronik yang mengalami penurunan kadar erythropoietin dapat diatasi dengan pemberian *recombinant Human Erythropoietin* (rHuEPO), tetapi harga rHuEPO yang mahal menjadi kendala di Indonesia. Penggunaan terapi *Erythropoietin* pada pasien gagal ginjal kronik yang sedang melakukan hemodialisis membutuhkan biaya yang tidak sedikit. Terapi rHuEPO pada pasien gagal ginjal kronik telah terbukti bermakna secara klinik dapat menghilangkan gejala maupun mengurangi komplikasi akibat anemia pada pasien gagal ginjal kronik. Selain itu terapi rHuEPO dapat mengurangi kebutuhan transfusi darah, mengurangi komplikasi transfusi, mengurangi efek sekunder anemia terhadap sistem kardiovaskuler[17]. Menurut *National Kidney Foundation Kidney Disease Outcomes Quality Initiative* (NKF-K/DOQI) di Amerika merekomendasikan pemberian eritropoietin pada semua tingkatan stadium gagal ginjal kronik baik yang belum atau telah menjalani terapi hemodialisis. Kualitas hidup pasien penyakit ginjal kronis yang menerima tindakan hemodialisis menjadi masalah dan menarik perhatian.

Tindakan hemodialisis yang dilakukan pasien bertujuan untuk mempertahankan hidup pasien gagal ginjal kronik stadium 5, namun menjadi persoalan penting sebagai dampak dari hemodialisis untuk mencapai kualitas hidup yang baik perlu perubahan pola pikir dan cara pandang pasien terhadap penyakit ginjal kronis itu sendiri[4].

Dari data yang ada menunjukkan bahwa terapi pasien hemodialysis dengan *erythropoiesis-stimulating agent* dapat meningkatkan kualitas hidup. Dimana banyak pasien HD menerima EPO untuk anemia sebagai bagian dari terapi rutin untuk mencapai target Hb. Karena EPO adalah terapi yang mahal, hal itu telah menimbulkan beban ekonomi pada sistem perawatan kesehatan di setiap negara termasuk negara berkembang seperti Indonesia. Pasien yang mendapat terapi eritropoietin (EPO) harus menanggung konsekuensi biaya yang mahal. Hal ini dikarenakan penggunaan EPO dapat mencapai target Hb yang sesuai semakin meningkat. Kualitas hidup seorang pasien tergantung pada biaya pengobatan yang diberikan.

Penelitian ini terlebih dahulu dilakukan survei pendahuluan terhadap masalah yang ada di RSUD Prof. Aloi Saboe, dimana besarnya jumlah penggunaan terapi eritropoietin pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis yang dapat menyebabkan bertambahnya beban biaya oleh pihak pemberi jaminan asuransi kesehatan (BPJS Kesehatan) dalam mempertahankan hidup dan membiayai perawatan pasien. Sehingga peneliti terdorong untuk melakukan penelitian mengenai biaya dan kualitas hidup pasien hemodialisis rawat jalan dengan penggunaan eritropoietin di RSUD Prof. Aloi Saboe guna untuk mengetahui analisis biaya dan nilai utilitas dari terapi eritropoietin yang diberikan.

2. Metode

Desain Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian prospektif dengan pendekatan *cross-sectional*. Survei dilakukan berbasis komunitas terhadap sejumlah responden yang merupakan pasien penyakit ginjal kronik yang sedang menjalankan hemodialisa yang mendapatkan terapi *erythropoiesis* di RSUD Prof. Aloi Saboe Kota Gorontalo dengan melakukan wawancara langsung kepada responden. Wawancara dilakukan kepada responden, dimana wawancara akan sesuai dengan daftar pertanyaan yang ada pada lembar kelengkapan informasi responden serta pertanyaan tiap item yang ada pada kuesioner EQ-5D-5L (*EuroQol-Five Dimensions*), VAS (*Visual Analog Scale*).

Populasi, Sampel dan Cara Pengambilan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah pasien yang sedang menjalankan hemodialisa yang mendapatkan terapi *erythropoiesis* selama bulan April sampai dengan Mei tahun 2021, dengan jumlah sampel yang ada yaitu 45 pasien.

Penentuan besar sampel apabila jumlah populasi (N) diketahui maka teknik pengambilan sampel menggunakan rumus Slovin :

$$n = \frac{N}{1+N.d^2}$$

Keterangan:

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

d² = batas toleransi kesalahan (*error tolerance*)

Sehingganya didapatkan hasil yaitu:

$$N = \frac{N}{1+N.d^2}$$

$$n = \frac{50}{1+(50 \times 0,05 \times 0,05)}$$

$$n = \frac{50}{1+ 0,125}$$

$$n = \frac{42}{1,125}$$

$$n = 44,45 \rightarrow 45 \text{ pasien}$$

Pengambilan sampel pada penelitian yaitu teknik purposive sampling dengan menetapkan pertimbangan atau kriteria inklusi dan eksklusi yaitu inklusi: pasien dengan hemodialisis rutin rawat jalan di rumah sakit, pasien hemodialisis yang diberikan terapi erythropoiesis. Eksklusi: pasien hemodialisis yang memiliki Hb < 8, pasien dengan data rekam medisnya yang tidak lengkap, pasien yang tidak mengisi kuesioner dengan lengkap dan tidak bisa berkomunikasi dengan baik.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil Gambaran Subjek Penelitian Jenis Kelamin

Tabel 1 Data demografi subyek penelitian jenis kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase
Laki-Laki	25	56%
Perempuan	20	44%
Total (n)	45	100%

Sumber: Data primer yang diperoleh 2021

Tabel 1 menunjukkan hasil bahwa jumlah pasien hemodialisis di RSUD Prof. Aloi Saboe didapat sebanyak 45 pasien. Pasien laki-laki sebanyak 56% (25 orang) dan pasien perempuan sebanyak 44% (20 orang). Berdasarkan data yang diperoleh di RSUD Prof. Aloi Saboe jenis kelamin laki-laki lebih banyak melakukan hemodialisis dibanding jenis kelamin perempuan. Salah satu alasan bahwa terdapat hubungan antara jenis kelamin dimana secara klinik laki-laki mempunyai risiko mengalami penyakit ginjal kronik 2 kali lebih besar dari pada perempuan. Hal ini dimungkinkan karena perempuan lebih memperhatikan kesehatan dan menjaga pola hidup sehat dibandingkan laki-laki, sehingga laki-laki lebih mudah terkena penyakit ginjal kronik dibandingkan perempuan [5].

Data Demografi Subyek Penelitian Berdasarkan Usia

Tabel 2 Data demografi subyek penelitian berdasarkan usia

Usia	Jumlah	Persentase (%)
< 45 tahun	11	24 %
> 45 tahun	34	76 %
Total (n)	45	100 %

Sumber: Data primer yang diperoleh 2021

Tabel 2 menunjukkan hasil karakteristik usia yang diperoleh yaitu jumlah pasien hemodialisis di RSUD Prof. Aloi Saboe dibagi menjadi dua kelompok usia yaitu: kelompok usia < 45 tahun dan usia > 45 tahun. Kelompok usia > 45 tahun dengan *ranges* usia yaitu 45-75 memiliki jumlah lebih besar dibanding kelompok usia < 45 tahun (19-45) dengan perbandingan sebanyak 76% (34 pasien) untuk > 45 tahun dan 24% (11 pasien) untuk usia < 45 tahun. Berdasarkan data demografi usia pasien yang diperoleh pada kelompok usia > 45 tahun (45-75), lebih tinggi dibanding kelompok usia < 45 tahun (19-45).

Salah satu faktor risiko yang menyebabkan terjadinya penyakit PGK adalah penuaan, dikarenakan LFG menurun seiring bertambahnya usia dan diperkirakan sebanyak 70.000 penderita PGK di Indonesia mengalaminya. Penurunan LFG menyebabkan semakin sedikit neuron yang berfungsi, termasuk fungsi dalam produksi hormon eritropoietin yang berakibat pada terjadinya anemia, walaupun penyebab anemia pada PGK sendiri multifactorial [].

Data Demografi Subyek Penelitian Berdasarkan Pendidikan Terakhir

Tabel 3 Data demografi subjek penelitian berdasarkan pendidikan terakhir

Pendidikan Terakhir	Jumlah	Presentase (%)
SD	5	11 %
SMP	8	18 %
SMA	20	44 %
Sarjana/Diploma	12	27 %
Total (n)	45	100 %

Hasil Tabel 3 pada 45 pasien di RSUD Prof. Aloi Saboe, diperoleh hasil sebagian besar pasien penderita penyakit ginjal kronis berpendidikan SMA yaitu 44% (20 pasien). Hasil tersebut menunjukkan bahwa pasien yang menderita penyakit ginjal kronis memiliki tingkat pendidikan yang cukup baik. Pasien hemodialisis yang berpendidikan SMA jika dikaitkan dengan karakteristik pekerjaan pasien, sebagian besar mempunyai pekerjaan. Pasien yang tingkat pendidikan tinggi memiliki kesadaran yang baik untuk memeriksakan kesehatannya sedangkan pendidikan yang rendah kemungkinan keterbatasan pengetahuan, sehingga mereka takut untuk dilakukan hemodialisis.

Menurut Hartini (2018), ketika pendidikan seseorang semakin tinggi maka semakin cepat pula seseorang akan memahami kondisi penyakit yang dideritanya dan mencari pengobatan serta perawatan akan masalah kesehatan yang dialaminya. Kurangnya suatu pengetahuan dan kepedulian untuk mendeteksi dini dalam memeriksakan diri ke pelayanan kesehatan dapat menjadi penyebab peningkatan pasien gagal ginjal kronik[6].

Data Demografi Subyek Penelitian Berdasarkan Pekerjaan

Tabel 4 Data Demografi Subyek Penelitian Berdasarkan Pekerjaan

Status Pekerjaan	Jumlah	Persentase (%)
Ibu rumah tangga/tidak bekerja	11	24%
Petani	2	4%
Pensiunan	3	7%
Pekerja lepas	8	18%
Wiraswasta	7	16%
PNS	12	27%
Mahasiswa/Pelajar	2	4%
Total (n)	45	100 %

Tabel 4 menunjukkan bahwa jumlah pasien yang berprofesi sebagai ibu rumah tangga sebanyak 11 pasien atau 24%. Pasien yang bekerja sebagai PNS sebanyak 12 pasien atau 27%. Pasien yang bekerja sebagai wiraswasta sebanyak 7 orang (16%), pasien yang bekerja sebagai pekerja lepas sebanyak 8 orang (18%), pensiunan masing- masing sebanyak 3 orang (7%) sedangkan proporsi paling sedikit pada kelompok petani dan mahasiswa/pelajar yaitu sebanyak 2 orang (4%).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik status pekerjaan lebih banyak pada kelompok yang masih bekerja jika dijumlah secara keseluruhan. Sebanyak 29 pasien masih berstatus bekerja dan 11 pasien dengan status sebagai IRT/tidak bekerja, 2 pasien pensiunan dan

2 pasien mahasiswa/pelajar. Hasil ini berkaitan dengan karakteristik dari jenis kelamin. Pada jumlah tertinggi pada jenis kelamin laki-laki yang merupakan kepala keluarga sekaligus pencari nafkah. Sehingga mengharuskan beberapa pasien untuk tetap bekerja. Sehingga hasil dari karakteristik status pekerjaan lebih dominan kelompok yang masih bekerja. Hasil penelitian menjumpai bahwa sebagian besar responden yang masih aktif bekerja adalah pegawai negeri sipil, wirausahawan.

Hasil penelitian ini didapatkan dari pengamatan langsung saat pengambilan data di RSUD Prof. Aloi Saboe dimana pasien hemodialisis terlihat sehat saat datang untuk melakukan terapi bahkan beberapa pasien datang tanpa didampingi wali dan menggunakan kendaraan pribadi. Pasien hemodialisis yang bekerja lebih kelihatan sehat dan lebih energy dari pada pasien hemodialisis yang tidak bekerja karena dengan bekerja membuat mereka merasa lebih baik.

Berbagai jenis pekerjaan dapat berpengaruh terhadap frekuensi dan distribusi penyakit. Pekerjaan dapat mengakibatkan gagal ginjal seperti pekerja yang mengharuskan duduk terus menerus sehingga menyebabkan terhimpitnya saluran ureter pada ginjal. Beberapa kondisi tertentu seperti tuntutan kerja yang tinggi menyebabkan kelelahan, dan kelelahan merupakan stressor bagi kebanyakan pekerja[7].

Data Demografi Subyek Penelitian Berdasarkan Terapi Erythropoetin

Tabel 5 Data demografi subyek penelitian berdasarkan terapi erythropoetin

Terapi Erythropoetin	Jumlah	Presentase (%)
Erythropoetin Hemapo	24	53%
Erythropoetin Epodion	21	47%
Total (n)	45	100%

Hasil tabel 5 diperoleh bahwa persentase terbesar pada penggunaan terapi erythropoetin hemapo sebanyak 53% dengan jumlah pasien 24 orang. Sedangkan pada penggunaan erythropoetin epodion sebanyak 47% dengan jumlah pasien 21 orang. Berdasarkan data yang diperoleh dari 45 responden hasil uji laboratorium (kadar hemoglobin) menunjukkan bahwa semua pasien penyakit ginjal kronis mengalami anemia. Hal tersebut terjadi karena anemia yang terjadi pada pasien penyakit ginjal kronis disebabkan karena kekurangan atau defisiensi eritropoetin. Pemberian terapi erythropoetin pada pasien penyakit ginjal kronis di RSUD Prof. Aloi Saboe disesuaikan dengan keadaan pasien. Sebelum diberikan erythropoetin dilakukan pemeriksaan laboratorium terlebih dahulu, disertai pengkajian status besi pada pasien.

Indikasi pemberian terapi anemia terutama eritropoetin pada pasien penyakit ginjal kronis dengan anemia apabila hemoglobin kurang dari 10 g/dl serta penyebab anemia yang lain sudah ditangani. Syarat pemberian eritropoetin adalah pasien tidak mengalami defisiensi besi absolut (saturasi transferin < 200 ng/ml). Apabila pasien mengalami defisiensi besi absolut maka harus dilakukan koreksi terhadap status besi pasien. Apabila status besi pasien cukup atau mengalami anemia defisiensi besi fungsional serta saturasi transferin >50% ng/dl, saturasi transferin ≥20% dan ferittrin serum >500 ng/dl atau saturasi transferin 800 ng/ml maka pasien di berikan terapi ESA fase koreksi[17].

Berdasarkan jumlah pasien PGK stadium 5 yang menjalani hemodialisis dan menerima terapi eritropoetin hemapo lebih banyak dibanding terapi epodion (n = 45) di instalasi unit hemodialisis RSUD Prof. Aloi Saboe. Penggunaan terapi hemapo lebih banyak dibanding terapi epodion disebabkan karena beberapa faktor yang ada. Salah satu faktor penggunaan hemapo lebih banyak pada pasien hemodialisis di RSUD Prof. Aloi Saboe karena dokter dan perawat yang bertanggung jawab dibagian hemodialisis mengikuti pendoman terapi hemodialisis terbaru di Indonesia yaitu berdasarkan standart acuan dan pendoman hemodialisis pada persatuan nefrologi Indonesia (Pernefri). Penggunaan hemapo pada pasien gagal ginjal kronik yang mengalami anemia sebagian besar lebih cocok dengan penggunaan terapi hemapo dibanding

epodion. Selain itu mengingatkan kembali bahwa penggunaan terapi eritropoietin tidak murah, sehingga pemilihan hemapo lebih memberikan solusi. Dimana harga hemapo lebih murah dibanding harga epodion. Namun terdapat beberapa pasien yang tidak cocok tidak dengan penggunaan hemapo sehingganya diberikan terapi epodion. Hal ini dikarenakan setiap individu dapat memberikan respon yang berbeda terhadap obat yang sama tergantung metabolisme obat di dalam tubuh.

Hasil yang didapatkan sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Salmah (2019), yaitu berdasarkan hasil penelitian pada pasien rawat jalan PGK stadium 5 dengan hemodialisis reguler di instalasi hemodialisa RSUP H.Adam Malik Medan sebanyak 28 pasien menggunakan hemapo, Recormon dan Eprex sebanyak 1 pasien[14].

Menurut Loughnan (2011), Klasifikasi eritropoetin didasarkan atas perbedaan struktur kimia dan metode pembuatannya dimana perbedaan struktur kimia terdapat pada kadar oligosakarida. Epoetin alfa (39% oligosakarida), epoetin beta (24% oligosakarida) namun demikian tidak terdapat perbedaan dalam efikasi dan farmakologinya. Berdasarkan metode pembuatannya, epoetin alpha dan epoetin beta disintesis dari *ovarian cells of Chinese hamster (CHO)*[19].

Data Demografi Subyek Penelitian Berdasarkan Waktu Hemodialisis

Tabel 6 Data demografi subyek penelitian berdasarkan waktu hemodialisis

Lama Hemodialisis	Jumlah	Presentase (%)
Baru (< 12 bulan)	7	16%
Sedang (12-24)	24	53%
Lama (> 24 bulan)	14	31%
Total (n)	45	100%

Tabel 6 diperoleh bahwa karakteristik waktu hemodialisis pada pasien rawat jalan di RSUD Prof. Aloei Saboe sebagian besar masuk ke dalam kategori sedang yaitu 12-24 bulan sebanyak 24 pasien (53%), kategori lama yaitu lebih dari 24 bulan sebanyak 14 pasien (31%) dan yang paling sedikit yaitu kategori baru yang kurang dari 12 bulan waktu hemodialisisnya yaitu sebanyak 7 pasien (16%). Hasil penelitian menunjukkan persentase yang lebih banyak pada kategori sedang (12-24 bulan) dimana semua subjek dalam penelitian ini telah masuk ke dalam gagal ginjal stadium akhir, sehingga pasien gagal ginjal kronis harus menjalani hemodialisis rutin 2 kali dalam satu minggu. Pasien yang masuk ke dalam kategori sedang sebagian besar hanya bertahan ketika rutin menjalani terapi. Pasien yang bertahan dan masuk ke dalam kategori lama lebih dari 24 bulan merupakan pasien yang patuh menjalani terapi dan biasanya pasien telah mencapai tahap menerima dan merasakan manfaat hemodialisis. Namun beberapa pasien tidak dapat bertahan dan menyebabkan meninggal.

Kualitas hidup pasien gagal ginjal sangat berkaitan dengan terapi hemodialisis. Namun, hemodialisis bukan merupakan terapi untuk menyembuhkan namun hemodialisis dilakukan untuk mempertahankan keberlangsungan fungsi kehidupan, dan pada kasus gagal ginjal kronik dimana pasien akan ketergantungan seumur hidup untuk menjalani terapi hemodialisa. Pasien yang menjalani terapi hemodialisis secara reguler akan memiliki kualitas hidup yang lebih baik[8].

Menurut penelitian Meita (2020), lamanya menjalani HD dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien PGK yang menjalani hemodialisis. Hasil menunjukan yang paling banyak menjalani HD yaitu > 5-10 tahun. Hal ini dikarenakan pasien merasa kualitas hidupnya meningkat jika melakukan hemodialisis secara rutin dengan menjalani pola makan (diet) dan gaya hidup yang baik. Pasien yang sudah lama menjalani terapi HD, kualitas hidupnya meningkat karena pasien sudah beradaptasi terhadap terapi HD yang dijalani baik secara fisik maupun psikologis[15].

Gambaran Respon Dari Nilai Utilitas EQ-5D dan EQ-VAS

Tabel 7. Daftar respon nilai utilitas eq-5d-5l dan skor EQ-Vas

Dimensi		Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5	Mean±SD
Kemampuan berjalan	n =	37	3	1	1	3	
	45	82%	7%	2%	2%	7%	
Perawatan diri	n =	32	8	2	1	2	
	45	72%	18%	4%	2%	4%	
Kegiatan yang biasa dilakukan	n =	24	13	5	2	1	
	45	53%	29%	11%	4%	2%	
Rasa tidak nyaman atau nyeri	n =	10	17	14	4	0	
	45	22%	38%	31%	9%	0%	
Rasa cemas atau depresi (sedih)	n =	30	10	5	0	0	
	45	67%	22%	11%	0%	0%	
Nilai Utilitas							0,67±0,34
Skor EQ-5D Vas							71,4±12,5

1. Dimensi kemampuan berjalan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada dimensi kemampuan berjalan pasien paling banyak berada di level 1 atau pasien tidak memiliki masalah terhadap kemampuan berjalan. Hasil respon menunjukkan level 1 (tidak ada masalah) sebanyak 82%. Di ikuti level 2 (sedikit ada masalah) dan level 5 (amat sangat ada masalah) sebanyak 7%. Sedangkan pada level 3 (cukup ada masalah) dan level 4 level 4 (sangat ada masalah) sebanyak 2%. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pasien hemodialisis mayoritas pada level 1 sehingga banyak penderita yang melakukan cuci darah tetap memiliki kualitas hidup yang baik. Mereka masih bisa bekerja atau melanjutkan sekolah.

Pasien yang baru menjalani hemodialisis memiliki tingkat stress yang tinggi, disebabkan karena belum menerima keadaan dimana respon pasien seolah-olah tidak menerima atas kehilangan fungsi ginjalnya, marah dengan kejadian yang ada dan merasa sedih dengan kejadian yang dialami sehingga memerlukan penyesuaian diri yang lama terhadap lingkungan yang baru [9].

2. Dimensi perawatan diri

Hasil penelitian tertinggi didapatkan pada level 1 (tidak ada masalah) sebanyak 72%. Diikuti level 2 (sedikit ada masalah) 18%, lalu level 3 (cukup ada masalah) 4%, lalu level 5 (amat sangat ada masalah) 2%, dan terendah level 4 (sangat ada masalah) 4%. Pasien yang mengalami kesulitan dalam melakukan perawatan diri seperti mandi dan berpakaian sebagian besar merupakan pasien yang memiliki kendala pada dimensi kemampuan berjalan, sehingga pasien yang mengalami kesulitan dalam perawatan diri membutuhkan bantuan keluarga ketika ingin mandi atau berpakaian.

Pasien yang mengalami kesulitan dalam melakukan perawatan diri seperti mandi dan berpakaian sebagian besar merupakan pasien yang memiliki kendala pada dimensi kemampuan berjalan sehingga memerlukan bantuan pihak keluarga. Pada level 4 dan 5 disebabkan karena pasien komplikasi yang sedang menjalani hemodialisis ini rata-rata diikuti oleh pasien lansia. Sehingga untuk merawat diri seperti mandi dan berpakaian untuk beberapa pasien memerlukan bantuan[10].

3. Dimensi kegiatan yang biasa dilakukan

Dimensi kegiatan yang biasa dilakukan menunjukkan hasil bahwa pasien yang tidak memiliki masalah atau level 1 sebesar 53%, pasien yang memiliki sedikit masalah (level 2) sebesar 29%, pasien yang memiliki masalah sedang (level 3) sebesar 11%, pasien yang memiliki masalah (level 4) sebesar 4%, dan pasien yang memiliki masalah sangat berat (level 5) sebesar 2%. Hasil penelitian tertinggi pada pasien hemodialisis yang diberikan terapi

erythropoiesis ini level 1 yaitu tidak ada masalah. Hal ini karena pasien tersebut sedikit memiliki masalah baik dari segi berjalan dan perawatan diri sehingga mempengaruhi dimensi ketiga untuk kegiatan yang biasa dilakukan. Sebagian pasien hemodialisis di RSUD Prof. Aloi Saboe masih memiliki kemampuan berjalan yang baik, masih dapat melakukan perawatan diri dan melakukan aktivitas sehari-hari akan tetapi pasien sudah tidak mampu untuk melakukan kegiatan rumah tangga atau kegiatan di luar rumah.

Kualitas hidup pasien yang menjalani hemodialisis seringkali menurun karena menyebabkan pasien terpaksa mengubah kebiasaan rutin hidupnya. Terutama bagi pasien yang belum lama menjalani hemodialisis, pasien merasa belum siap untuk menerima dan beradaptasi atas perubahan yang terjadi pada hidupnya. Dimana akan mengganggu aktifitas normal yang biasa dilakukan[11].

4. Dimensi rasa tidak nyaman atau nyeri

Pengukuran pada dimensi rasa tidak nyaman atau nyeri mendapatkan hasil penelitian tertinggi pada level 2 (sedikit ada masalah) 38%, diikuti level 3 (cukup ada masalah) 31%, lalu level 1 (tidak ada masalah) sebesar 22% dan level 4 (sangat ada masalah) 9% dan terendah level 5 (amat sangat ada masalah) 0%. Hasil penelitian yang didapatkan pada level 2 yaitu sedikit ada masalah tertinggi hasil ini menunjukkan bahwa pasien penyakit ginjal kronis dengan anemia mayoritas mengeluhkan mengalami sedikit rasa nyeri. Nyeri yang dialami oleh pasien penyakit ginjal kronis disebabkan karena jarum suntik dan akses dialisis pada saat menjalani hemodialisis [12].

Mayoritas pasien mengeluhkan nyeri yang diakibatkan kadar asam urat yang tinggi dalam serum karena kerusakan ginjal. Seperti diketahui asam urat merupakan kondisi hasil metabolisme akhir purin yang dapat menyebabkan gejala nyeri tidak tertahankan, pembengkakan dan rasa panas di persendian. Hal tersebut membuat lansia mengalami penurunan kemampuan dalam melakukan aktivitas sehari-hari[13].

5. Dimensi rasa cemas atau depresi

Hasil pengukuran pada dimensi rasa cemas atau depresi didapatkan hasil penelitian tertinggi pada level 1 (tidak ada masalah) 67%, diikuti level 2 (sedikit ada masalah) 22%, lalu level 3 (cukup ada masalah) 11%, lalu terendah level 4 (sangat ada masalah) 0% dan level 5 (amat sangat ada masalah) yaitu 0%.

Menurut Jangkup dkk (2015), Kecemasan merupakan salah satu hal yang sering dialami oleh pasien yang menjalani hemodialisis. Pasien penyakit ginjal kronis memiliki pemikiran mengenai penderitaan yang akan dialaminya seumur hidup sehingga menimbulkan perasaan cemas dalam dirinya. Proses tindakan inasif juga merupakan salah satu faktor situasional yang berhubungan dengan kecemasan. Hal ini berpengaruh besar terhadap perubahan fisik dan psikologis pasien[16].

Nilai rata-rata utilitas pasien penyakit ginjal kronis di RSUD Prof. Aloi Saboe Kota Gorontalo yaitu sebesar 0,673. Hasil ini menunjukkan pasien cukup merasa sehat dengan menjalani hemodialisis sebagai terapi pengganti fungsi ginjal. Dimana pengukuran utility menggunakan skala 0 = mati dan 1 = sehat. Hasil ini juga menunjukkan pasien paling banyak mengalami masalah pada dimensi rasa tidak nyaman atau nyeri. Sedangkan nilai utilitas rata-rata EQ-VAS sebesar 71,4. Hasil ini menunjukkan status kesehatan yang dialami pasien berada pada tingkat cukup karena mendekati kesehatan terbaik yaitu pada skor 100. EQ VAS mencatat penilaian kesehatan diri responden pada skala analog visual dari 0 hingga 100, di mana 0 menunjukkan 'kesehatan terburuk yang dapat Anda bayangkan', dan 100 'kesehatan terbaik yang dapat Anda bayangkan'.

Adapun untuk skor EQ-VAS yaitu skala 100 berarti kondisi kesehatan sempurna yang bisa dibayangkan responden dan skala 0 menyatakan kondisi kesehatan terburuk. Pada penelitian ini didapatkan skor EQ-VAS adalah $71,4 \pm 12,5$, dimana 71,4 adalah hasil rata-rata nilai EQ-VAS dari 45 pasien yang mengisi kuisioner dan 12,5 adalah nilai standar deviasi dari 45 pasien. Hal ini artinya bahwa nilai mean lebih besar dari nilai standar sehingga penyimpangan data yang terjadi rendah maka penyebaran nilainya merata. Sementara itu pada penelitian lain oleh Sukawati (2019), nilai rata-rata skor EQ-VAS sebesar $74,3 \pm 10,4$ [[10].

Hasil pengeluaran biaya

Tabel 8 Daftar Cost berdasarkan biaya langsung non medis dan tidak langsung

Cost (Biaya)	Jumlah	Rata-rata (*)	Keterangan
X(Biaya langsung Non medis)	Rp.27.240.000	Rp. 605,333,333	$X = x \times f$ contoh $Xp1=(100+25) \times 8 = \text{Rp. } 1.000.000$
(x1) Biaya Transportasi	Rp.2.255.000	Rp.50,111,111	
(x2) Biaya Makan	Rp.1.125.000	Rp.25,000	
Y (Biaya Tidak Lngsung)	Rp.59.266.000	Rp.1,317,022,22	$Y = (y1+y2) \times h$ $Yp1= (270+33) \times 8 = \text{Rp. } 2.424.000$
Z (biaya langsung medis (berdasarkan data tagihan RS) selama sebulan)	Rp.7.112.000 (1 pasien) Rp. 320.040.000 (Untuk 45 pasien)	Rp. 7.112.000	$Z = z \times f$ $Z= \text{Rp. } 889.000 \times 8 \text{ kali /bln} = \text{Rp. } 7.112.000$ (Untuk setiap pasien)
Biaya Hemodialisis (BPJS)	Rp. 889,000 Untuk 1 kali Hd	Rp. 7.112.000	
Total Biaya HD X+Y+Z			Total biaya HD = X+Y+Z $\text{Rp. } 605,333,333+ \text{Rp. } 50,111,111+ \text{Rp. } 7.112.000= 662,556,44$

Hasil penelitian yang didapatkan dari biaya langsung non medis yang dihitung dari biaya yang dikeluarkan pasien maupun keluarga yang menunggu pasien untuk transportasi dan biaya makan selama satu tindakan hemodialisis tidak memiliki pengeluaran yang besar. Rata-rata pengeluaran seluruh pasien untuk satu bulan menjalani terapi HD adalah Rp. 605,333 per pasien selama satu bulan terapi selama menjalani terapi di unit hemodialisa RSUD Prof. Aloi Saboe Gorontalo. Rata-rata pengeluaran untuk biaya transportasi pasien yang harus dikeluarkan yaitu Rp. 50,111. Dan untuk pengeluaran biaya makan rata-rata yang harus dikeluarkan pasien yaitu Rp. 25,000.

Hasil ini didapatkan dari wawancara tiap pasien dan pendamping (keluarga) mengatakan bahwa beberapa pasien memiliki jarak yang dekat dari tempat tinggal ke rumah sakit sehingga rata-rata pengeluaran biaya makan sering tidak terjadi. Dalam hal ini masing-masing dari mereka membawa persediaan makanan dari rumah, mengingat juga lama waktu terapi HD hanya 2-3 jam tiap sesinya. Namun dari hasil wawancara beberapa pasien mengatakan bahwa jarak rumah yang ditempuh lumayan jauh sehingga memerlukan biaya yang tidak sedikit serta untuk biaya makan yang harus disesuaikan dengan kondisi.

Komponen kedua adalah biaya tidak langsung yaitu pendapatan pasien dan wali. Pada komponen ini pendapatan pasien dan wali dikategorikan dalam 7 bentuk yaitu IRT/tidak bekerja sebanyak 12 orang, petani sebanyak 2 orang, Pensiunan sebanyak 3 orang, pekerja lepas 8 orang,

wiraswasta 6 orang, PNS 12 orang dan mahasiswa/pelajar 2 orang. Berdasarkan pernyataan ini untuk didapatkan hasil rata-rata biaya tidak langsung dari pendapatan pasien dan wali yang dikalikan dengan jumlah hari kerja yang hilang dalam sebulan karena hemodialisis yaitu Rp.1,317,022. Pendapatan responden yang berbeda dalam penelitian ini merupakan prediktor yang signifikan terhadap biaya yang ditanggung pasien disaat menjalani hemodialisis, pasien yang penghasilannya 2-4 juta menghabiskan biaya hemodialisis lebih besar.

Jika dibandingkan dengan hasil penelitian oleh Meita dkk (2020), Hasil uji multivariat menunjukkan bahwa pendapatan pasien HD dengan nominal > Rp 4.000.000 akan mengalami 0,2 kali lebih rendah kesulitan ekonomi dibandingkan dengan pasien yang memiliki pendapatan < Rp 2.000.000 dan Rp 2.000.000 -Rp 4.000.000. Hal ini menunjukkan bahwa pendapatan bukan sebagai faktor penentu penyebab kesulitan ekonomi, tetapi sebagai faktor protektif dari kesulitan ekonomi khususnya dari pengeluaran kesehatan[15].

Komponen terakhir yaitu biaya langsung medis yang didapatkan dari data tagihan rumah sakit selama sebulan. Hasil Rerata total biaya hemodialisis pada RSUD Prof. Aloi Saboe Kota Gorontalo yaitu Rp. 7.112.000 untuk satu pasien selama sebulan atau 8 kali hemodialisis. Biaya hemodialisis untuk 1 kali terapi yaitu sebesar Rp. 889,000. Hasil wawancara dari 45 pasien hemodialisis merupakan peserta BJPS.

Untuk penggunaan terapi eritropoietin didapatkan hasil sebanyak 24 pasien menggunakan hemapo dan 21 pasien menggunakan epodion. Harga obat eritropoietin yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan harga obat di RSUD Prof. Aloi Saboe dan harga *e-catalogue* yang ditetapkan oleh Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang Jasa Pemerintah (LKPP). *E-catalogue* (katalog elektronik) adalah sistem informasi elektronik yang memuat daftar, jenis, spesifikasi teknis dan harga barang tertentu dari berbagai penyedia. Penggunaan terapi eritropoietin untuk pasien hemodialisis dengan harga satuan hemapo Rp. 99.000 dan harga dari epodion Rp. 106.666. Untuk jenis hemapo 1 box hemapo berisi 10 *prefilled syringe* sedangkan epodion untuk 1 box berisi 6 *prefilled syringe*. Pemberian terapi eritropoietin hemapo tunggal lebih bagus dan sedikit biaya dibandingkan pemberian epodion pada pasien penyakit ginjal kronik stadium 5 diagnosis.

Hal ini sesuai dengan penelitian Salmah (2019), menyatakan bahwa pemberian terapi eritropoietin pasien penyakit ginjal kronik stadium 5 dapat meningkatkan kadar hemoglobin sesuai target. Jika dilihat dari hasil penggunaan terapi hemapo lebih banyak dibandingkan dengan yang lain. Pemberian terapi eritropoietin hemapo tunggal lebih *cost effective* (efektivitas lebih baik dengan biaya lebih murah) dibandingkan pemberian kombinasi hemapo dengan epex dan recormon pada pasien PGK stadium 5 diagnosis komplikasi[14].

Analisis Data

Metode analisis untuk kajian farmakoekonomi dalam penelitian ini adalah analisis utilitas dan biaya pada pasien hemodialisis yang diberikan terapi eritropoietin. Analisis *cost Utility* merupakan salah satu cara untuk membandingkan alternative terapi yang menggabungkan pasien dengan adanya nilai kualitas hidup. Adapun data yang diambil dalam penelitian ini dimulai dari wawancara terhadap pasien langsung yang mencakup nama, pekerjaan, usia, jenis kelamin, penggunaan terapi eritropoietin, biaya yang dikeluarkan selama hemodialisis.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang analisis biaya dan nilai utilitas pasien hemodialisis yang diberikan terapi eritropoietin di RSUD Prof. Aloi Saboe, maka didapatkan: Hasil terapi Eritropoietin yang paling banyak digunakan adalah Hemapo. Pemberian terapi Eritropoietin Hemapo tunggal memiliki efektivitas lebih baik dengan biaya lebih murah. Untuk hasil perhitungan estimasi biaya tiap pasien hemodialisa perspektif pasien selama satu bulan terapi yaitu Rp Rp.7.112.000. Rata-rata pengeluaran untuk biaya transportasi pasien yaitu Rp. 50,111. Dan pengeluaran biaya makan rata-rata pasien yaitu Rp. 25,000. Sedangkan biaya tidak langsung yaitu Rp.1,317,022. Dan nilai rata-rata utilitas pasien penyakit ginjal kronis di RSUD Prof. Aloi Saboe Kota Gorontalo yaitu sebesar 0,673 (cukup merasa sehat). Sedangkan nilai utilitas rata-rata EQ-VAS sebesar 71,4 (status kesehatan cukup sehat).

Referensi

- [1] Aisara, S. Azmi, S. Yanni M. 2018. *Gambaran Klinis Penderita Penyakit Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis di RSUP Dr. M. Djamil Padang*. Sumatra; Jurnal Kesehatan Andalas.
- [2] Wish JB. 2014. *Anemia in chronic kidney disease*. *Nephrology Secrets*. USA; Journal medical health 142-7. doi:10.1016/b978-1-4160-3362-2
- [3] Djarwoto, Bambang. 2018. *Pelatihan Dialisis Perawat RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta*. Yogyakarta: IP2KSDM RSUP Dr. Sardjito.
- [4] Togatorop, L. (2011). *Hubungan Perawat Pelaksana dengan Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronis yang Menjalani Terapi Hemodialisa di RSUP Haji Adam Malik Medan*. Sumatra Utara; Universitas Sumatera Utara
- [5] Restu Pranandari, Woro Supadmi. 2015. *Faktor Risiko Gagal Ginjal Kronik di Unit Hemodialisis Rsud Wates Kulon Progo*. Surabaya: Majalah Farmaseutik.11(2):316-320
- [6] Hartini, S. 2018. *Gambaran karakteristik pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa di rumah sakit universitas hasanuddin*. Makassar: Univerisitas Hasanuddinpp. VIII, 81-86.
- [7] Rebello Diana Neves, Rejane Prevot Nascimento1 Mauro Sergio Felix Jr. 2018, *Meaning and Significance of work: a review of articles published in journals associated with the Scientific Periodicals Electronic Library*. Brazil: Universidade do Grande Rio (UNIGRANRIO).
- [8] Fajar, K.A. 2017. *Hello Sehat, Lima perilaku tidak sehat yang dipicu oleh stress*. Jakarta: Dimensi Kesehatan.
- [9] Sompie EM, Kaunang TMD, Munayang H. 2015. *Hubungan antara lama menjalani hemodialisis dengan depresi pada pasien PGK di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado*. Manado: Journal e-Clinic (eCI). 2015;3(1):1-5.
- [10] Sukawati, N. 2019. *Perbandingan Kuisi EQ-5D-5L dan SF-6D Untuk Mengukur Kualitas Hidup Pasien Penyakit Ginjal Kronik di RSUD Kota Yogyakarta*. Surakarta: Universitas Setia Budi.
- [11] Putri Wahyuni, Saptino Miro, Eka Kurniawan. 2018. *Hubungan Lama Menjalani Hemodialisis dengan Kualitas Hidup Pasien Penyakit Ginjal Kronik dengan Diabetes Melitus di RSUP Dr. M Djamil Padang*. Prodi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Padang (FK Unand).
- [12] Nabila A. 2015. *Analisis Biaya Satuan dan Kualitas Hidup Penderita Gagal Ginjal Kronik yang Menggunakan Tindakan Hemodialisis di Rumah Sakit Tebet Tahun*. Jurnal Administrasi Rumah Sakit Tebet; Universitas Indonesia
- [13] Pranata, p. B. 2013. *Hubungan Kadar Asam Urat Dalam Darah Pada Penderita Penyakit Ginjal Kronik Dengan Kejadian Arthritis Gout Di Rsud Dr.Moewardi*. Naskah', pp. 55-60
- [14] Salmah Handayani Lubis. 2019. *Analisis Efektivitas Biaya Penggunaan Eritropoietin Pasien Rawat Jalan Penyakit Ginjal Kronis Stadium 5 Di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan*. Medan; Fakultas Farmasi Universitas Sumatera Utara.
- [15] Meita. 2020. *Biaya Pengeluaran Sendiri dan Pengaruhnya Terhadap Kesulitan Ekonomi Pasien Hemodialisis Di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Cirebon*. Jakarta: Universitas Pancasila

- [16] Jangkup, J. Y. K., Elim, C. and Kandou, L. F. J. 2015. *Tingkat Kecemasan Pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik (Pgg) Yang Menjalani Hemodialisis Di Blu Rsup Prof. Dr. R. D. Kandou Manado*, Manado: Jurnal e-clinic, 3(April), p. 9.
- [17] Perhimpunan Nefrologi Indonesia (PERNEFRI). 2011. *Konsensus Manajemen Anemia Pada Penyakit Ginjal Kronik*. Jakarta; PB PERNEFRI
- [18] Perhimpunan Nefrologi Indonesia (PERNEFRI). 2018. *Data Penyakit Ginjal Kronik aspek Klinik dan Patologi Ginjal*. Jakarta: PERNEFRI.
- [19] Loughnan, A, Ali, CR, Abeygunasekara, SC. 2011. *Comparison of Therapeutic Efficacy of Epoetin Beta and Epoetin Apha in Maintenance Phase Hemodialysis Patients*. Graw Hill, Companies.