



Cost of illness of patients with chronic kidney failure at Arifin Achmad District General Hospital in Riau Province

Cost of illness pasien gagal ginjal kronis di Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad Provinsi Riau

Seftika Sari*, Zikra Suhada, Tiara Triagustini

Program Studi Farmasi, Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Riau, Indonesia

*Corresponding author: seftika1987.apt@gmail.com

Abstract

Background: The rising frequency of chronic kidney failure poses a significant worldwide health concern. Patients afflicted with chronic kidney failure experience increased rates of morbidity and mortality. A significant proportion of people afflicted with chronic renal failure had an infection during the later stages of their illness, leading to inefficient treatment, great financial strain, and noteworthy negative effects on their emotional, financial, and general well-being.

Objective: The objective of this study was to describe the total cost of therapy in patients with chronic kidney failure and to find out the relationship between these characteristics and the cost of therapy.

Method: This research is a pharmacoeconomic study using a provider perspective and a societal perspective with an observational descriptive design. The sample in this study was 75 with a non-random sample determination purposive sampling method.

Results: Based on the results of this study, the average total cost of therapy for chronic kidney failure patients is Rp. 5,118,274.72. The biggest total cost is the cost of lost productivity, which is Rp. 1,637,728.72 (32.00%). The highest direct medical cost is the cost of hemodialysis (37.35%), while the highest direct non-medical cost is the cost of eating (68.03%).

Conclusion: The average cost of total therapy is Rp. 5,118,274.72, and there are characteristics that have a relationship to the cost of therapy, namely the degree of severity (p -value 0.01) and length of illness (p -value 0.033).

Keywords: Chronic kidney disease; cost of illness; pharmacoeconomics

Intisari

Latar belakang: Meningkatnya frekuensi gagal ginjal kronik menimbulkan masalah kesehatan yang signifikan di seluruh dunia. Pasien gagal ginjal kronik mengalami peningkatan angka kesakitan dan kematian. Sejumlah besar orang yang menderita gagal ginjal kronis mengalami infeksi pada tahap akhir penyakitnya, sehingga menyebabkan pengobatan yang tidak efisien, tekanan keuangan yang besar, dan dampak negatif yang patut dicatat terhadap emosi, keuangan, dan kesejahteraan umum mereka.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian farmakoekonomi menggunakan perspektif *provider* dan *societal* dengan desain deskriptif observasional. Sampel penelitian ini berjumlah 75 orang melalui non-random sampling dengan menggunakan purposive sampling.

Hasil: Berdasarkan hasil penelitian, total rata-rata biaya pengobatan pasien gagal ginjal kronis adalah Rp. 5.118.274,72. Total biaya terbesar adalah biaya pengobatan langsung (44,46%). Adapun biaya pengobatan tidak langsung sebesar 23,54% dan biaya hilangnya produktivitas senilai 32%.

Kesimpulan: Biaya rata-rata terapi total yaitu sebesar Rp. 5.118.274,7; dan karakteristik pasien yang memiliki hubungan terhadap biaya terapi yaitu derajat keparahan p -value 0,019 dan lama penyakit p -value 0,033.

Kata kunci: Gagal ginjal kronis, *cost of illness*, farmakoekonomi

1. Pendahuluan

Gagal ginjal kronis mengacu pada penurunan fungsi ginjal secara bertahap, dimana ditandai dengan terjadinya kerusakan struktural yang tidak dapat diperbaiki pada nefron yang ada. Penentuan stadium digunakan untuk mengklasifikasikan penyakit ginjal menggunakan rumus *equations for glomerular filtration rate* (eGFR). Secara spesifik, gagal ginjal kronis ditandai dengan adanya gangguan fungsi ginjal (stadium 1 dan 2) dimana eGFR normal atau sedikit berkurang, atau jika eGFR 60 mL/menit dengan atau tanpa tanda-tanda kerusakan ginjal selama minimal tiga bulan (tahap 3-4) yang kurang dari $1,73 \text{ m}^2$. Kerusakan ginjal dibedakan berdasarkan adanya anomali patologis pada sistem ginjal atau indikasi gangguan ginjal, seperti kelainan yang terlihat pada pemeriksaan darah, pemeriksaan urin, atau pemeriksaan pencitraan. Adanya protein dalam urin (didefinisikan sebagai proteinuria, albuminuria, atau mikroalbuminuria, tergantung pada jenis dan jumlah protein) merupakan penanda awal dan sensitif adanya kerusakan ginjal (Allredge *et al.*, 2013).

Menurut Hill (2016), distribusi global prevalensi penyakit ginjal kronis di Tiongkok (1,7%), Kanada (3,1%), Australia (5,8%) dan Amerika Serikat (6,7%). Tingkat prevalensi di Eropa, meliputi Jerman (2,3%), Finlandia (2,4%), Spanyol (4,0%), dan di Inggris tingkat prevalensi sebesar 5,2%. Namun demikian, perlu dicatat bahwa negara-negara Amerika Latin tertentu, termasuk Meksiko, serta negara-negara Afrika sub-Sahara, menunjukkan frekuensi penyakit ginjal kronis yang cukup tinggi, berkisar antara 10% hingga 16% (Romagnani *et al.*, 2017). Dari hasil survei Kesehatan Dasar (RISKESDAS) pada tahun 2018, memperkirakan angka prevalensi gagal ginjal kronik di Indonesia adalah sebesar 731,783 jiwa. Wilayah dengan frekuensi gagal ginjal kronik tertinggi adalah Provinsi Jawa Barat dengan jumlah pasien sebanyak 131,846 jiwa. Selain itu, Provinsi Riau juga memiliki jumlah kasus yang cukup signifikan dengan ditandainya 17,258 orang mengalami gagal ginjal kronik (KemenKes RI, 2019).

Berdasarkan data unit hemodialisis RS Arifin Ahmad Provinsi Riau, jumlah kunjungan ke unit perawatan hemodialisis diketahui sebanyak 8.588 orang di tahun 2012, dan mengalami peningkatan hingga 9,369 orang di tahun 2013. Sedangkan pada tahun 2014 jumlahnya mencapai 11,673 orang. Rata-rata jumlah pasien yang menerima pengobatan hemodialisis adalah 96 orang per bulan, dan rata-rata jumlah kunjungan untuk pengobatan hemodialisis adalah sekitar 32 orang per hari. Rata-rata jumlah tindakan hemodialisis adalah 750 per bulan, dengan setiap pasien menjalani hemodialisis satu atau dua kali seminggu selama 5 jam per perawatan (Alfiannur *et al.*, 2015).

Gagal ginjal kronis (GGK) adalah suatu kondisi patologis yang diketahui perlu adanya pengobatan yang sering dan memiliki jangka waktu pengobatan yang lama, serta biaya pengobatan

yang relatif mahal. Pada tahun 2015, BPJS Kesehatan diketahui telah membayar klaim asuransi gagal ginjal kronis sebesar Rp 2,7 triliun, jumlah tersebut mengalami kenaikan jika dibandingkan dengan tahun 2014 yang hanya sebesar Rp 2,2 triliun. Berdasarkan data Perhimpunan Nefrologi Indonesia (PERNEFRI), jenis fasilitas pelayanan yang diberikan adalah unit hemodialisis ginjal (78%), dialisis peritoneal rawat jalan berkelanjutan (3%), transplantasi (16%), dan *continuous ambulatory peritoneal dialysis* (3%). Salah satu pengobatan simtomatik yang umum digunakan dan dikenal memiliki manfaat yaitu terapi hemodialisis. Namun, proses pemilihan pengobatan ini memerlukan biaya yang besar. Hemodialisis memerlukan biaya tidak langsung yang cukup besar karena durasi yang lama dan tingginya frekuensi sesi pengobatan (Tania & Thabrany, 2017).

Berdasarkan studi Nurwanti (2018), diketahui bahwa rata-rata pengeluaran atau biaya yang digunakan masing-masing individu untuk biaya pengobatan pasien gagal ginjal kronis adalah Rp. 4.395.614,00 dan rata-rata biaya tindakan hemodialisis yang dikeluarkan pasien adalah Rp. 5.094.010,00. Pengobatan gagal ginjal kronis yang paling sering digunakan adalah kelompok antihipertensi, dengan obat valsartan yang paling sering digunakan (65%) dibandingkan obat lain. Penelitian Azalea *et al.* (2016) juga menunjukkan bahwa rata-rata biaya total yang dikeluarkan pasien GJK juga tinggi, dimana rata-rata biaya penanganan gagal ginjal kronik dengan hemodialisis yaitu sebesar Rp. 23.732.520,02 ± Rp. 19.142.379,09 per pasien dengan pengobatan operatif, sedangkan pengobatan non operatif dikenakan biaya sebesar Rp. 12.800.910,61 ± Rp. 6.409.290,00 setiap episode per pasien, meliputi intervensi bedah dan non bedah. Dalam kelompok yang menjalani intervensi bedah, komponen biaya utama dikaitkan dengan prosedur medis bedah, yaitu sebesar 29,39% dari keseluruhan biaya. Sebaliknya, pada kelompok non bedah, komponen biaya utama adalah layanan penunjang medis sebesar 27,12% dari total biaya. Adapun faktor yang dapat mempengaruhi biaya penyediaan perawatan hemodialisis pada individu dengan penyakit ginjal kronis, antara lain adanya penyakit penyerta, frekuensi pemberian hemodialisis, dan lama rawat inap di rumah sakit.

Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad yang ada di Provinsi Riau dipilih menjadi tempat untuk melakukan penelitian ini. Berdasarkan studi pendahuluan, diperkirakan pada tahun 2022 di Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad Provinsi Riau terdapat 288 pasien GJK. Berdasarkan penelitian ini, diketahui bahwa GJK menduduki peringkat kesepuluh penyakit terbanyak pada tahun 2021. Secara spesifik, GJK menduduki peringkat ketujuh penyakit terbanyak di RSUD Arifin Achmad. Akibatnya, para peneliti mengembangkan minat untuk menyelidiki biaya yang terkait dengan terapi

GGK. Perlu diketahui bahwa belum pernah dilakukan penelitian sebelumnya mengenai analisis biaya terapi individu pasien GGK di Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad Provinsi Riau.

Peneliti berupaya mengetahui biaya terapi total pasien GGK di RS Umum Daerah Arifin Achmad Provinsi Riau serta berupaya meneliti hubungan karakteristik pasien pada GGK. Manfaat dilakukan penelitian ini agar dapat mengetahui biaya total yang dikeluarkan akibat penyakit GGK, penelitian ini juga bermanfaat bagi pembuat kebijakan seperti Panitia Farmasi dan Terapi (PFT) dalam pembuatan kebijakan terkait pengobatan gagal ginjal kronis dan juga bermanfaat bagi BPJS sebagai pihak *payer* sebagai pertimbangan di INA-CBGs. Manfaat untuk masyarakat, sebagai informasi mengenai besarnya biaya yang harus diakumulasikan untuk pengobatan GGK.

2. Metode

2.1 Deskripsi bahan dan teknik pengumpulan sampel

Populasi yang diambil yaitu pasien GGK di RS Umum Daerah Arifin Achmad Provinsi Riau tahun 2022. Jumlah populasi sebanyak 288 orang. Sampel yang diambil adalah pasien gagal ginjal kronis di RS Umum Daerah Arifin Achmad Provinsi Riau di periode 2022 yang masuk dalam kriteria inklusi. Penetapan *sample* dilakukan menggunakan cara *non random* yaitu dengan metode *purposive sampling*. Kriteria inklusi terdiri dari (1) pasien atau keluarga menyetujui untuk dilibatkan dalam penelitian dan bersedia untuk di wawancara, (2) pasien berumur 18 tahun atau lebih, (3) pasien gagal ginjal kronis dengan stadium III sampai stadium V. Kriteria eksklusi terdiri dari pasien dengan data *medical record* dan data keuangan yang tidak lengkap. Perhitungan sampel dengan menggunakan rumus *slovin* dengan presentasi kepercayaan yaitu 90%:

$$n = \frac{N}{(N \times d^2) + 1}$$

$$n = \frac{288}{(288 \times 0,1^2) + 1}$$

$$n = \frac{288}{3,88}$$

$$n = 74,2 \sim 75 \text{ sampel}$$

Keterangan:

n : Jumlah minimal sampel

N : Jumlah Populasi

d : Nilai presisi yang ditetapkan (10% = 0,1)

Berdasarkan perhitungan jumlah responden menggunakan rumus *slovin* diatas maka didapatkan jumlah minimal responden yaitu 75 sampel.

2.3 Deskripsi jalannya penelitian

2.3.1 Tahap penyiapan lembar wawancara

Lembar wawancara studi dibagi menjadi dua bagian. Bagian awal mencakup informasi demografis tentang pasien, seperti usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, status pekerjaan, durasi penyakit, dan tingkat keparahan. Bagian kedua adalah pernyataan mengenai *indirect cost* dan *direct non medical cost* dan biaya non medis langsung yang dikeluarkan oleh pasien seperti biaya terkait hilangnya produktivitas pasien akibat penyakit GGK dan biaya transportasi, penginapan serta makan pasien. Pengisian lembar pernyataan wawancara memerlukan waktu sekitar 10-15 menit.

2.3.2 Pengurusan izin penelitian

Langkah awal dalam memulai prosedur surat izin adalah dengan mengajukan surat permohonan izin penelitian kepada Bagian Tata Usaha Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Riau. Selanjutnya surat peninjauan etik diproses dan diteruskan ke komisi etik Fakultas Kedokteran Universitas Riau (FK UR). Pengurusan izin dialihkan ke Bagian Pendidikan & Penelitian RSUD Arifin Achmad yang berlokasi di Provinsi Riau dengan menyerahkan surat izin penelitian dari institusi akademik, surat tinjauan etik, dan proposal penelitian. Setelah mendapatkan surat izin penelitian dari Diklit, kemudian surat tersebut dibawa ke bagian Instalasi *medical record*, bagian kasir, dan rawat jalan di RS Umum Daerah Arifin Achmad. Penelitian ini telah mendapatkan lolos kaji etik dengan nomor: B/008/UN19.5.1.1.8/UEPKK/2023 dari Unit Penelitian Kedokteran & Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Riau.

2.3.3 Pengambilan dan pengumpulan data

Pengambilan data *direct medical cost* dengan melihat data keuangan pasien untuk pengambilan data *direct non-medical cost* dan *indirect cost* dengan cara melakukan wawancara bebas terpimpin kepada pasien atau keluarga pasien. Data yang diperoleh dalam penelitian ini mencakup banyak variabel demografis individu yang terkena dampak, seperti usia, jenis kelamin, pencapaian pendidikan, status pekerjaan, tingkat keparahan, serta durasi penyakit. Data-data tersebut terdiri dari biaya pengobatan langsung, mencakup pengeluaran yang berkaitan dengan obat-obatan, biaya konsultasi dan pemeriksaan medis, biaya tes laboratorium, dan biaya yang terkait dengan perjalanan ke unit gawat darurat. Data medis tidak langsung mencakup berbagai pengeluaran seperti biaya transportasi, biaya hotel, dan harga makanan. Biaya tidak langsung berasal dari biaya-biaya yang timbul akibat berkurangnya produktivitas.

2.3.4 Analisis data

a) Perhitungan kategori karakteristik pasien (usia, tingkat pendidikan, jenis pekerjaan, lama penyakit, jenis kelamin, derajat keparahan)

$$\% \text{ Karakteristik} = \frac{\text{Jumlah pasien per kategori}}{\text{Jumlah seluruh pasien}} \times 100\%$$

Keterangan:

Karakteristik: usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, status pekerjaan, derajat keparahan, lama penyakit.

b) Perhitungan kategori biaya

$$\% \text{ Biaya} = \frac{\text{Jumlah Biaya Total}}{\text{Jumlah Biaya Terapi Per Item}} \times 100\%$$

Keterangan :

Jumlah biaya total: Jumlah biaya (biaya medis langsung, biaya medis tidak langsung, dan biaya tidak langsung).

c) Hubungan karakteristik pasien dengan total biaya terapi pasien

Analisis data yang digunakan dengan menggunakan uji statistik. Untuk usia dan derajat keparahan menggunakan uji *Kruskal Wallis*, sedangkan untuk jenis kelamin, status pekerjaan, tingkat pendidikan dan lama penyakit menggunakan uji *Mann Whitney*.

3. Hasil dan pembahasan

Pada Tabel 1, didapatkan hasil yaitu usia dewasa madya lebih banyak dibandingkan usia dewasa awal dan dewasa lanjut. Hal ini disebabkan karena terjadinya penurunan GFR pada individu lanjut usia sebagai akibat dari proses penuaan fisiologis normal. Pada usia 30 tahun ke atas pasien GJK mengalami komplikasi terhadap penyakit penyerta (Dipiro *et al.*, 2017). Hasil penelitian ini sejalan dengan studi yang dilakukan oleh Badariah *et al.* (2017) yang melaporkan bahwa mayoritas individu yang terlihat dalam sampel penelitian berusia di atas 40 tahun, yaitu 56 orang (57,15%). Selain itu, terdapat 32 orang (32,65%) berusia 40 tahun atau lebih muda, dan 10 orang (10,2%) berusia di atas 60 tahun. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Santos *et al.* (2013), usia rata-rata individu di Brazil yang menjalani hemodialisis untuk gagal ginjal kronik adalah 51,9 tahun, dengan rentang usia antara 28 hingga 78 tahun.

Tabel 1. Karakteristik responden

No.	Karakteristik responden	n	%	
1.	Usia	Dewasa awal (18-40 thn)	13	17,3
		Dewasa madya (41-60 thn)	47	62,7
		Dewasa lanjut (> 60 thn)	15	20
2.	Tingkat pendidikan	Pendidikan rendah (Sekolah Dasar dan Sekolah Menengah Pertama)	44	58,7
		Pendidikan tinggi (Sekolah Menengah atas dan Perguruan Tinggi)	31	41,3

No.	Karakteristik responden		n	%
		Total	75	100
3.	Jenis pekerjaan	Bekerja	44	58,7
		Tidak bekerja	31	41,3
		Total	75	100
4.	Lama penyakit	> 1 tahun	59	78,7
		≤ 1 tahun	16	21,3
		Total	75	100
5.	Jenis kelamin	Laki-laki	39	52
		Perempuan	36	48
		Total	75	100
6.	Derajat keparahan	Stadium 3	3	4
		Stadium 4	4	5,3
		Stadium 5	68	90,7
		Total	75	100

Menurut Muzdhalifa (2019), pendidikan adalah proses pembelajaran yang telah dicapai oleh pasien. Berdasarkan temuan studi yang dilakukan di RS Umum Daerah Arifin Achmad Provinsi Riau, diketahui bahwa sebagian besar pasien GJK memiliki tingkat pendidikan yang rendah yaitu sebesar 58,7% dari sampel. Sebaliknya, 41,3% pasien mempunyai tingkat pendidikan tinggi. Berdasarkan data yang ada, prevalensi penduduk dengan tingkat pendidikan rendah lebih besar dibandingkan dengan penduduk dengan tingkat pendidikan tinggi. Semakin berpendidikan maka semakin cepat pula memahami kondisi penyakit yang diderita. Pasien dengan penyakit ginjal kronis mungkin tidak menunjukkan gejala spesifik pada tahap awal penyakitnya. Hal ini disebabkan oleh terbatasnya pemahaman dan kurangnya kesadaran akan pentingnya diagnosis dini melalui pemeriksaan mandiri di fasilitas kesehatan (Arifa *et al.*, 2017). Hal ini dikuatkan berdasarkan hasil penelitian Mayuda *et al.*, (2017), tingkat pendidikan tinggi sebanyak 10 (22,72%) dan tingkat pendidikan rendah sebanyak 34 (77,28%) pasien GJK.

Berdasarkan data yang ada, jumlah laki-laki melebihi jumlah perempuan. Dari segi klinis, laki-laki terbukti memiliki kerentanan lebih tinggi terhadap penyakit ginjal kronis dibandingkan perempuan, dengan risiko dua kali lebih besar. Fenomena ini dapat disebabkan oleh perbedaan penekanan yang diberikan oleh perempuan terhadap kesadaran kesehatan dan penerapan praktik gaya hidup yang baik, sehingga menjadikan laki-laki lebih rentan terhadap perkembangan penyakit ginjal kronis dibandingkan dengan perempuan (Arifa *et al.*, 2017). Temuan yang disajikan dalam penelitian Tandah *et al.* (2019) memberikan konfirmasi bahwa laki-laki memiliki prevalensi penyakit ginjal kronis tertinggi, yaitu 59,46% dari populasi yang terkena dampak. Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Arifa *et al.*, 2017) yang menunjukkan bahwa

responden laki-laki memiliki kemungkinan 1,78 kali lebih tinggi mengalami GGK dibandingkan responden perempuan.

Menurut Nurmayani *et al.* (2021), lama penyakit yang diderita oleh pasien GGK di Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad Provinsi Riau dibedakan atas 2, yaitu <1 tahun, dan >1 tahun. Pada penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata pasien GGK dengan lama menderita >1 tahun, hal ini dikarenakan tidak adanya identifikasi tepat waktu terhadap individu yang berada pada tahap awal kondisi tersebut, ditambah dengan tidak adanya gejala nyata yang dialami oleh individu yang terkena dampak. Mayoritas individu datang dengan masalah parah yang sudah ada sebelumnya, dan setelah melakukan evaluasi selanjutnya, mereka ditemukan berada pada tahap 5 (Arifa *et al.*, 2017). Hal ini dikuatkan berdasarkan penelitian yang dilakukan Mait *et al.*, (2021) di Kota Manado pasien gagal ginjal kronis dengan terapi >1 tahun sebanyak 28 (62%) dan pasien dengan terapi <1 tahun sebanyak 17 (38%) untuk lama terapi pasien GGK. Penelitian Siwi & Budiman (2021) menyatakan bahwa pasien GGK dengan terapi >1 tahun sebanyak 60 (63,82%) dan pasien dengan terapi <1 tahun sebanyak 34 (36,18%).

Status pekerjaan merupakan salah satu faktor yang dapat berkontribusi terhadap kejadian GGK. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa sebagian besar pasien berkerja. Aktivitas bekerja diluar ruangan dan adanya paparan sinar matahari meningkatkan risiko dehidrasi. Gagal ginjal kronis dapat terjadi akibat dehidrasi, yang menyebabkan peningkatan konsentrasi urin (Hartini, 2016). Hal ini sejalan berdasarkan hasil penelitian (Arifa *et al.*, 2017), pasien GGK yang bekerja sebanyak 39 (66,10%) dan tidak bekerja sebanyak 20 (33,90%). Berdasarkan penelitian (Badariah *et al.*, 2017), pasien yang bekerja sebanyak 35 (70%) dan tidak bekerja sebanyak 15 (30%), berdasarkan data statistik yang ada, proporsi pasien GGK yang bekerja lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang menganggur.

Derajat keparahan merupakan tingkatan keparahan penyakit yang dilihat dari stadium diagnosa pasien tersebut dan dikategorikan atas stadium III sampai stadium V (Dipiro *et al.*, 2017). Berdasarkan hasil temuan penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad Provinsi Riau didapatkan hasil bahwa pasien dengan stadium V lebih banyak dibandingkan dengan stadium lainnya. Hal ini dikarenakan kurangnya kesadaran pasien untuk deteksi dini dalam memeriksakan dirinya. Pada fase awal, individu mungkin tidak menunjukkan keluhan yang terlihat, sehingga gejala yang berhubungan dengan gagal ginjal kronis hanya muncul pada tahap akhir dari kondisi tersebut (Arifa *et al.*, 2017). Hal ini sejalan berdasarkan penelitian (Muchtar *et al.*, 2015), pasien GGK dengan stadium sebanyak 1 (2,7%), stadium IV sebanyak 9 (25%), dan stadium V

sebanyak 26 (72,3%) pasien. Berdasarkan penelitian (Veryanti & Meiliana, 2018), pasien GGK dengan stadium III sebanyak 31 (23,48%), stadium IV sebanyak 43 (32,57%), dan stadium V sebanyak 58 (43,93%) pasien GGK.

Tabel 2. Biaya medis langsung

No.	Komponen biaya	n	Total biaya (Rp)	Rata-rata biaya (Rp)	%
1.	Hemodialisa	75	63.750.000	850.000	37,35
2.	Obat lainnya	75	60.325.650	804.342	35,34
3.	Periksa	75	7.194.000	95.920	4,21
4.	Labor	75	29.400.300	392.004	17,23
5.	UGD	75	10.011.000	133.480	5,87
Total Biaya			170.680.950	2.275.746	100

Studi ini mengevaluasi tiga kategori pengeluaran yang berbeda, khususnya pengeluaran pengobatan langsung, pengeluaran non-medis langsung, dan biaya tidak langsung. Menurut Setiawan *et al.* (2017), biaya pengobatan langsung berarti biaya yang dikeluarkan oleh pasien untuk membayar kebutuhan medis. Pengelompokan kedua biaya medis langsung berdasarkan komponen biaya medis langsung pada pasien GGK tahun 2022 di Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad Provinsi Riau. Hasil terkait biaya medis langsung dapat dilihat pada Tabel 3, pada biaya medis langsung ini biaya hemodialisa merupakan biaya yang paling besar dikeluarkan pasien, hal ini dikarenakan hemodialisa merupakan terapi pengobatan yang terbanyak pertama digunakan oleh pasien GGK sehingga biaya untuk hemodialisa merupakan biaya medis langsung yang paling banyak dikeluarkan pasien GGK. Pada penelitian Azalea *et al.* (2016), yang dilakukan di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta menyatakan bahwa komponen biaya terbesar pertama untuk perawatan penyakit gagal ginjal kronis yaitu sebesar Rp. 104.611.200,00 (29,39%) dari total biaya perawatan. Menurut Roggeri *et al.* (2014), temuan penelitian menunjukkan bahwa faktor biaya pasien yang menjalani pengobatan paling signifikan berhubungan dengan biaya hemodialisis. Menurut temuan Rohenti *et al.* (2019), komponen biaya paling signifikan yang teridentifikasi adalah biaya yang terkait dengan hemodialisis yaitu sebesar Rp. 548.750,00. Biaya jasa dokter merupakan biaya yang paling sedikit dikeluarkan pasien. Biaya jasa dokter merupakan biaya untuk periksa atau konsultasi dokter umum dan dokter spesialis.

Tabel 3. Biaya non medis langsung

No.	Komponen biaya	n	Total biaya (Rp)	Rata-rata biaya (Rp)	%
1.	Transportasi	75	21.390.000	285.200	23,7
2.	Penginapan	75	7.500.000	100.000	8,3
3.	Makan	75	61.470.000	819.600	68
Total Biaya			90.360.000	1.204.800	100

Rata-rata pengeluaran langsung non-medis untuk rawat jalan atau rawat inap dapat dilihat pada Tabel 4 yang memberikan rincian komprehensif dari keseluruhan pengeluaran langsung non-medis. Biaya makan adalah biaya makan pasien dan keluarga selama berkunjung ke rumah sakit. Biaya makan menjadi biaya yang paling banyak pertama pada biaya *non*-medis langsung. Biaya makan menjadi biaya yang paling besar dikarenakan biaya makan merupakan biaya yang harus dikeluarkan pasien untuk membeli makan pasien dan keluarga di setiap harinya, sehingga setiap harinya pasien akan mengeluarkan biaya untuk makan.

Tabel 4. Biaya tidak langsung

No.	Komponen	n	Total biaya (Rp)	Rata-rata biaya (Rp)	%
1.	Biaya produktifitas yang hilang	75	122.829.654	1.637.728,72	100
	Total Biaya		122.829.654	1.637.728,72	100

Biaya tidak langsung mengacu pada implikasi finansial akibat berkurangnya produksi yang disebabkan oleh adanya penyakit ginjal kronis. Perhitungan biaya tidak langsung didasarkan pada nilai Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia pada tahun 2022, jumlah hari produktivitas yang hilang dikalikan dengan nilai GDP per harinya dengan asumsi bahwa jumlah hari kerja efektif setiap bulan adalah 25 hari. Nilai GDP per kapita pada tahun 2022 yaitu Rp. 71.000.000,00 atau USD 4.783,9 (Badan Pusat Statistik, 2022). Berdasarkan data didapatkan total hari produktivitas pasien atau keluarga yang hilang yaitu 519 hari dengan rata-rata 7 hari per pasien. *Gross Domestic Product* (GDP) dapat digunakan sebagai metode untuk menghitung pendapatan nasional. Pada studi farmakoekonomi nilai GDP digunakan untuk memperkirakan nilai produktivitas yang hilang akibat suatu penyakit. Penggunaan nilai GDP untuk mengukur *indirect cost di united state* berdasarkan perspektif *societal* (Sari, 2021).

Total biaya adalah jumlah seluruh biaya langsung, dan biaya tidak langsung. Biaya terapi total dapat dilihat pada Tabel 6. Dari tabel tersebut dapat diketahui bahwa total biaya terapi total yaitu Rp. 383.870.604,00 dan total rata-rata biaya terapi total adalah Rp. 5.118.274,72. Berdasarkan biaya terapi total didapatkan bahwa biaya yang paling besar yaitu biaya medis langsung Rp. 170.680.950,00 (44,46%), biaya medis tidak langsung Rp. 90.360.00,00 (23,54%), dan biaya produktivitas yang hilang sebesar Rp. 122.829.654,00 (32%). Biaya medis langsung menjadi biaya yang paling besar dari biaya lainnya hal ini dikarenakan pasien tidak bisa bekerja selama masa pengobatan atau pemeriksaan di rumah sakit.

Tabel 5. Hubungan karakteristik pasien terhadap biaya total terapi

No	Karakteristik	p-value	Kesimpulan
1.	Usia	0,434*	Tidak terdapat hubungan

No	Karakteristik	<i>p-value</i>	Kesimpulan
2.	Derajat keparahan	0,019*	Terdapat hubungan
3.	Tingkat pendidikan	0,949**	Tidak terdapat hubungan
4.	Status pekerjaan	0,414**	Tidak terdapat hubungan
5.	Lama penyakit	0,033**	Terdapat hubungan
6.	Jenis kelamin	0,671**	Tidak terdapat hubungan

Keterangan: * = *Kruskal Wallis*
 ** = *Mann Whitney*

Pada uji *Kruskal Wallis* untuk karakteristik usia diperoleh hasil *p-value* sebesar 0,434 ($p > 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara usia terhadap biaya total terapi pasien. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan (Azalea *et al.*, 2016), menyatakan pada dasarnya tidak terdapat relasi di antara usia pasien gagal ginjal kronis terhadap tarif pengobatan yang dilakukan dengan menggunakan terapi hemodialisa. Sedangkan, untuk karakteristik derajat keparahan diperoleh hasil *p-value* sebesar 0,019 yang mana lebih kecil dari taraf signifikansi yang sudah ditentukan yaitu sebesar $< 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat korelasi antara tingkat keparahan dan keseluruhan biaya pengobatan bagi individu. Hasil yang diamati dapat dikaitkan dengan intervensi medis yang diberikan kepada pasien di rumah sakit, khususnya frekuensi perawatan hemodialisis dan durasi rawat inap pasien. Dalam kasus ketika kondisinya lebih parah, pasien biasanya diberikan pengobatan dan terapi dengan intensitas lebih tinggi serta diberikan lebih sering (Tandah *et al.*, 2019).

Pada uji *Mann Withney* untuk karakteristik tingkat pendidikan diperoleh hasil *p-value* sebesar 0,949 ($p > 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat relasi antara tingkat pendidikan terhadap biaya total keseluruhan terapi pasien. Kurangnya pengetahuan dapat mengakibatkan pasien tidak menyadari telah menderita GJK (Arifa *et al.*, 2017). Karakteristik status pekerjaan diperoleh hasil *p-value* sebesar 0,414 ($p > 0,05$), yang memiliki makna bahwa tidak terdapat hubungan antara jenis pekerjaan terhadap biaya total terapi pasien. Pekerjaan dapat berpengaruh terhadap frekuensi, distribusi, serta biaya pasien GJK. Pasien yang menjalani hemodialisa yang bekerja lebih kelihatan sehat dan lebih energi daripada pasien hemodialisa yang tidak bekerja karena dengan bekerja membuat mereka merasa lebih baik (Madania *et al.*, 2021). Karakteristik lama penyakit diperoleh hasil *p-value* sebesar 0,033 ($p < 0,05$), hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara lama penyakit terhadap biaya total terapi pasien. Kenyataan bahwa terdapat relasi antara lama penyakit terhadap biaya total terapi pasien dikarenakan tiap pasien akan memiliki ketergantungan seumur hidup untuk menjalani terapi hemodialisa. Menurut Fajar (2017) pasien yang menjalani terapi hemodialisa secara regular akan mengeluarkan biaya yang cukup besar selama proses terapi dan pengobatan. Pada karakteristik jenis kelamin diperoleh hasil *p-value* sebesar 0,671

lebih besar dari 0,05 yang menunjukkan bahwa tidak ditemukannya relasi antara jenis kelamin terhadap biaya total terapi pasien. Hasil ini dikuatkan dengan penelitian (Azalea *et al.*, 2016), mengatakan bahwa biaya terapi pasien GJK tidak dipengaruhi berdasarkan jenis kelamin pasien gagal ginjal kronis.

4. Kesimpulan

Rata-rata biaya terapi total pada pasien GJK di Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad Provinsi Riau yaitu sebesar Rp. 5.118.274,72. Karakteristik yang memiliki hubungan terhadap biaya terapi yaitu derajat keparahan dengan *p-value* 0,019 dan lama penyakit dengan *p-value* 0,033.

Daftar pustaka

- Alfiannur F., Nauli F.A., & Dewi A.P. (2015). Hubungan Antara Kecerdasan Spiritual Dengan Tingkat Kecemasan Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa, *JOM*, 2(2), 1106–1115.
- Allredge B., Corelli R., & Ernst M. (2013). *Applied Therapeutics The Clinical Use of Drugs 10th Ed.* 10e edn, Lippincott Williams & Wilkins. 10e edn. Lippincott Williams & Wilkins.
- Arifa S.I., Azam M., Handayani O.W.K. (2017). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Penyakit Ginjal Kronik Pada Pasien Hipertensi Di Indonesia. *Jurnal MKMI*, 13(4), 319–328.
- Azalea M., Andayani T.M., & Satibi. (2016). Analisis Biaya Pengobatan Penyakit Ginjal Kronis Rawat Inap Dengan Hemodialisis Di Rumah Sakit. *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi*, 6, 141–150.
- Badan Pusat Statistik. 2022. Ekonomi Indonesia Tahun 2022 Tumbuh 5,31 Persen. Jakarta : Badan Pusat Statistik.
- Badariah, Kusuma, F.H.D. & Dewi, N. (2017). Karakteristik Pasien Penyakit Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis di RSUD Kabupaten Kotabaru. *Nursing News*, 2(2), 281–285.
- Dipiro, J. T., Talbert, R. L., Yee, G. C., Matzke, G. R., Wells, B. G., Posey LM. (2017). *Pharmacotherapy: A Pathophysiology Approach Tenth Edition*. Mc-Graw Hill Medical.
- Fajar K.A. (2017). *Hello Sehat, Lima perilaku tidak sehat yang dipicu oleh stress*. 55 Jakarta: Dimensi Kesehatan.
- Hartini S. (2016). Gambaran Karakteristik Pasien Gagal Ginjal Kronis yang Menjalani Hemodialisa di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Moewardi. *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Hill N.R., Fatoba S.T., Oke J.L., Hirst J.A., O'Callaghan C.A., Lasserson D.S., Hobbs F.D.R. (2016). Global Prevalence of Chronic Kidney Disease - A Systematic Review and Meta-Analysis. *National Library Of Medicine. PLOS ONE*, 11(7), :e0158765. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0158765>.
- Kemendes RI. (2019). *Laporan Provinsi Riau Riskesdas 2018*. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Mait G., Nurmansyah M., dan Bidjuni H. (2021). Gambaran Adaptasi Fisiologis Dan Psikologis Pada Pasien Gagal Ginjal Kronis Yang Menjalani Hemodialisis Di Kota Manado. *Jurnal Keperawatan*, 9(2), 1-6. <https://doi.org/10.35790/jkp.v9i2.36775>
- Mardiana, E., Erfina dan Nurmaulid. 2013. The Quality of life of Patients with Cervical Cancer at Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Hospital. *Indonesian Contemporary Nursing Journal*, 1(1), 18–23. <https://doi.org/10.20956/icon.v1i1.3301>
- Madania, Tuloli T.S., Rasdianah N. (2021). Analisis Biaya dan Nilai Utilitas pada Pasien Hemodialisis

- yang Diberikan Terapi Erythropoiesis di Rumah Sakit. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education*, 1(3), 190-202. <https://doi.org/10.37311/ijpe.v1i3.11360>
- Mayuda A., Chasani S., & Saktini F. (2017). Hubungan Antara Lama Hemodialisis Dengan Kualitas Hidup Pasien Penyakit Ginjal Kronik (Studi Di RSUD Dr. Kariadi Semarang). *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, 6(2), 167-176.
- Muchtar N.R., Tjitrosantoso H., & Bodhi, W. (2015). Studi Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Perawatan Di Rsup Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Periode Juli 2013 - Juni 2014. *Pharmacon*, 4(3), 22-28.
- Muzdhalifa C. (2019). Gambaran Kualitas Hidup Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronis Yang Diukur Dengan Kuisisioner EQ-5D-5L. *Skripsi*. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Nurmayani W., Utami K., Mulianingsih M., Khairi S., Ilham B. (2021). Kualitas Hidup Pasien Kanker Serviks. *Jurnal Keperawatan*, 13(1), 213-226.
- Nurwanti R. (2018). Analisis Biaya Pengobatan Gagal Ginjal Kronik dengan Hemodialisis pada Pasien Rawat Inap di RSD Dr. Soebandi Jember Periode 2009. *Majalah Farmasi, Sains, dan Kesehatan*, 4(1), 42-47. <https://doi.org/10.33772/pharmauho.v4i1.4634>.
- Roggeri D.P., Roggeri A., 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(ID 680737), 1-6. <https://doi.org/10.1155/2014/680737>
- Rohenti I.R., Rahmadaniati H.U., & Sarnianto, P. (2019). Analisis Biaya Medis Langsung Pasien Hemodialisa di Rumah Sakit X Wilayah Bekasi. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 16(2), 386-395. <https://doi.org/10.30595/pharmacy.v16i2.5731>.
- Romagnani P., Remuzzi, G., Glasscock, R., Levin, A., Tonelli, M., Massy, Z., & Wanner, C. (2017). Chronic Kidney Disease. *Macmillan Publishers Limited*, 3. <https://doi.org/10.1038/nrdp.2017.88>.
- Santos A.C.B. dos, Machado M. do C., Pereira L.R., Abreu J.L.P., Lyra M.B. (2013). Association Between the Level of Quality of Life and Nutritional Status in Patients Undergoing Chronic Renal Hemodialysis. *Braz. J. Nephrol*, 35(4), 279-288. <https://doi.org/10.5935/0101-2800.20130047>
- Sari S. (2021). *Studi Farmakoekonomi Afatinib dan Gefitinib Pada Pasien Non Small Cell Lung Cancer Mutasi EGFR*. Diedit oleh A. Syarifah. Jawa Tengah: Pena Persada
- Setiawan D., Endarti D., Suwantika A.A. (2017). *Pharmacoeconomics Modeling*. UM Purwokerto Press.
- Siwi, A.S. dan Budiman, A.A. 2021. Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronis yang Menjalani Hemodialisa. *Mando Care Jurnal*, 9(2), 1-9. <https://doi.org/10.36085/jkmb.v9i2.1711>
- Tandah M.R., Ihwan, I., Diana, K., Zulfiah, Z., & Ambianti, N. (2019). Analisis Biaya Pengobatan Penyakit Ginjal Kronik Rawat Inap Dengan Hemodialisis Di Rumah Sakit Umum Daerah Undata Palu. *Link*, 15(2), 1-7. <https://doi.org/10.31983/link.v15i2.5222>.
- Tania F., & Thabrany, H. (2017). Biaya dan Outcome Hemodialisis di Rumah Sakit Kelas B dan C. *Jurnal Ekonomi Kesehatan Indonesia*, 1(1), 54-64. <https://doi.org/10.7454/eki.v1i1.1763>.
- Veryanti P.R. & Meiliana M.L. (2018). Evaluasi Kesesuaian Dosis Obat Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Evaluation of Drug Dose in Patients with Chronic Kidney Disease. *Sainstech Farma*, 11(1), 12-17.