

## **Cost Of Illness Perawatan Pasien Gagal Ginjal Kronik Di Instalasi Rawat Inap Rsi Sultan Agung Semarang**

### **Cost Of Illness Of Patients With Chronic Kidney Failure Treatment At The Inpatient Installation Of Sultan Agung Islamic Hospital, Semarang**

Wahyu Chandi Saputra<sup>1</sup> F.X. Sulistiyanto W.S<sup>2</sup> Yustisia Dian Advistasari<sup>3</sup> Siti Munisih<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Yayasan Pharmasi Semarang

Email: wahyuchandis@gmail.com, fxsulistiyanto@gmail.com, yusti.advistasari@gmail.com, sitimunisih@gmail.com

#### **ABSTRAK**

Gagal ginjal kronik didefinisikan sebagai kelainan struktur atau fungsi ginjal selama lebih dari 3 bulan yang berdampak bagi kesehatan. Pengobatan gagal ginjal kronik (GGK) membutuhkan biaya yang tidak sedikit karena membutuhkan waktu pengobatan jangka panjang dan sering timbul penyakit komorbid. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui total biaya yang harus dikeluarkan pasien gagal ginjal kronik selama dirawat. Analisis ini dilakukan dengan cara menghitung total biaya langsung yang harus dikeluarkan Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh karakteristik pasien terhadap biaya perawatan pasien gagal ginjal kronik dan untuk mengetahui total biaya medik langsung pada pasien GGK tanpa komorbid dan pasien GGK dengan komorbid di instalasi rawat inap RSI Sultan Agung Semarang Periode Januari–Agustus 2019 berdasarkan metode *Cost Of Illness*.

Hasil penelitian ini terdapat 113 kasus gagal ginjal kronik. Berdasarkan uji statistika diperoleh hasil bahwa karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin, usia, dan penyakit komorbid tidak mempengaruhi total biaya medik langsung yang ditimbulkan pasien karena mempunyai nilai koefisien korelasi sangat lemah. Hasil total biaya medik langsung perawatan pasien gagal ginjal kronik pada pasien GGK tanpa komorbid sebesar Rp. 63.226.200, pasien GGK + diabetes mellitus sebesar Rp. 23.607.700, pasien GGK + hipertensi sebesar Rp. 57.859.600, pasien GGK + anemia sebesar Rp. 63.014.800, pasien GGK + hipoglikemia sebesar Rp. 2.265.000. Perbandingan total biaya medik langsung pada pasien GGK tanpa komorbid dan pasien GGK dengan komorbid terletak pada biaya pelayanan farmasi. Biaya pelayanan farmasi merupakan *cost driven* dari pasien GGK.

**Kata Kunci** : Gagal Ginjal Kronik, *Cost Of Illness*, RSI Sultan Agung Semarang

#### **ABSTRACT**

*Chronic kidney failure is defined structural or function abnormality of kidney more than 3 months. A treatment of chronic kidney failure need cost s a lot, because it need a long time and sometimes there are comorbid emerge. The purpose of study is to find the effect of patient characteristics on the cost of care of patients with chronic renal failure and to find the total cost of direct medical treatment in GGK patient with comorbid and without comorbid in the inpatient installation of RSI Sultan Agung Semarang on January-August 2019 period based on Cost Of Illness method.*

*The results of this study were 113 cases of chronic renal failure. Statistics are derived from the results that the characteristics of a patient based on gender, age, and comorbid disease can't affect the total cost of direct medical expenses caused by the patient because they have a very weak coefficient of correlation. Results of the total cost of direct medical treatment of patients with chronic renal failure in GGK patients without any comorbid of Rp. 63,226,200, GGK patients + diabetes mellitus is Rp. 23,607,700, patients with GGK + hypertension is Rp. 57,859,600, patients with GGK + anemia is Rp. 63,014,800, patients with GGK + hypoglycemia is Rp. 2,265,000. A comparison of the total cost of direct medical*

*expenses in GGK patients without a Pharmaceutical service costs are cost driven from GGK patients.*

*The conclusion of this research is the result of the total cost of direct medical care patients of chronic renal failure in the inpatient installation of RSI Sultan Agung Semarang on January – August 2019 period obtained by RP. 209,973,300.*

**Keyword:** *Chronic Renal Failure, Cost of Illness, RSI Sultang Agung Semarang.*

---

## **PENDAHULUAN**

Gagal Ginjal Kronik (GGK) telah menjadi masalah utama kesehatan di seluruh dunia karena dapat menyebabkan kematian. Gagal ginjal kronik didefinisikan sebagai kelainan struktur atau fungsi ginjal selama lebih dari 3 bulan yang berdampak bagi kesehatan.<sup>1</sup> Pengobatan gagal ginjal kronik (GGK) membutuhkan biaya yang tidak sedikit karena membutuhkan waktu pengobatan jangka panjang dan sering timbul penyakit komorbid.

Masalah keuangan juga sering kali menghambat seseorang untuk memperdulikan kesehatannya, karena biaya rumah sakit yang mahal membuat sebagian orang takut untuk melakukan perawatan. Saat ini pemerintah telah memberikan program kualitas kesehatan masyarakat dengan jaminan sosial, salah satunya adalah program BPJS.<sup>2</sup> BPJS Kesehatan mengalami banyak masalah, salah satu masalah paling yang mencolok adalah belum optimalnya pelayanan kesehatan yang diberikan kepada pasien BPJS Kesehatan, sehingga harus dicari cara dengan menganalisis suatu biaya pengobatan agar pelayanan kesehatan menjadi lebih efisien dan ekonomis.<sup>3</sup>

Meningkatnya perhatian terhadap biaya pada lingkungan pelayanan kesehatan

sekarang ini, farmasis dan penyedia layanan kesehatan lain seringkali membutuhkan data analisis biaya untuk mendapatkan informasi ekonomi yang terkait dengan terapi obat<sup>4</sup>. Menurut survei pada instalasi rekam medik di RSI Sultan Agung Semarang menunjukkan bahwa penyakit gagal ginjal kronik (GGK) menjadi penyakit dengan Prevalensi tertinggi no.1 dalam periode Januari-Agustus 2019.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk menganalisis biaya pada perawatan pasien gagal ginjal kronik yang menjalani rawat inap di RSI Sultan Agung Semarang periode Januari–Agustus 2019.

## **METODE PENELITIAN**

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan teknik penentuan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu. subjek dalam penelitian didasarkan atas ciri-ciri tertentu yang memiliki hubungan erat dengan ciri-ciri populasi yang sudah diketahui sebelumnya. Pengambilan sampel dilakukan secara retrospektif dengan mengumpulkan data dari catatan rekam medis pasien rawat inap pasien gagal

ginjal kronik di RSI Sultan Agung Semarang periode Januari-Agustus 2019 diperoleh data 158 kasus. Karena populasi sampel yang terlalu banyak, maka dilakukan perhitungan berdasarkan tabel *krecjie*. Tujuan digunakannya tabel *krecjie* adalah untuk meminimalkan sampel yang telah diketahui populasinya. Berdasarkan tabel *krecjie* jumlah populasi sebesar 160

dengan tingkat kepercayaan 95% diperoleh hasil 113 kasus yang dapat dianalisis dalam penelitian ini. Jenis penelitian ini adalah penelitian non eksperimental sehingga sampel yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan metode deskriptif.

## HASIL

Tabel 1. Karakteristik Pasien GGK Berdasarkan Jenis Kelamin, Usia, dan Komorbid

Karakteristik Pasien	Jumlah	Persentase (%)
<b>Jenis kelamin:</b>		
Laki – Laki	63	55,75
Perempuan	50	44,2
<b>Usia (Tahun):</b>		
45 – 50	29	25,66
51 – 55	30	26,61
56 – 60	33	29,20
61 – 65	21	18,58
<b>Kasus Penyakit:</b>		
GGK Tanpa Penyakit Penyerta	35	30,97
GGK + Diabetes Mellitus	5	4,42
GGK + Hipertensi	34	30,08
GGK + Anemia	38	33,62
GGK + Hipoglikemia	1	0,88

Distribusi jenis kelamin dibagi menjadi dua kelompok, yaitu laki-laki dan perempuan. Pasien GGK dengan jenis kelamin laki-laki berjumlah 63 pasien (55,75%) dan jenis kelamin perempuan berjumlah 50 pasien (44,24%).

Pengelompokan berdasarkan usia pasien digolongkan dalam 4 rentang usia pasien dan berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa pasien GGK yang paling banyak terdapat pada kelompok usia 55-60 tahun sebanyak 33 pasien (29,20%).

Distribusi karakteristik pasien berdasarkan kasus penyakit dikelompokkan menjadi 5 kelompok yang terdiri dari pasien GGK tanpa komorbid berjumlah 35 pasien (30,97%), pasien GGK disertai diabetes melitus berjumlah 5 pasien (4,42%), pasien GGK disertai hipertensi berjumlah 34 pasien (30,08%), pasien GGK disertai anemia berjumlah 38 pasien (33,62%), dan pasien GGK disertai hipoglikemia berjumlah 1 pasien (0,88%).

Tabel 2. Data karakteristik pasien berdasarkan penyakit GGK dengan atau tanpa komorbid terhadap total biaya medik langsung pasien gagal ginjal kronik

Komponen Biaya	GGK Tanpa Penyakit Penyerta (Rp)	GGK+ Diabetes Mellitus (Rp)	GGK+ Hipertensi (Rp)	GGK+ Anemia (Rp)	GGK+ Hipoglikemia (Rp)
Biaya Administrasi	1.050.000	150.000	1.020.000	1.140.000	30.000
Biaya Konsultasi Telepon	220.000	40.000	200.000	290.000	10.000
Biaya Ruang Rawat Inap	14.675.000	4.800.000	10.625.000	13.450.000	675.000
Biaya Pelayanan Farmasi	18.215.200	9.218.700	18.755.600	16.786.800	785.000
Biaya Visit Dokter	5.410.000	1.770.000	3.960.000	4.420.000	240.000
Biaya Pelayanan Laboratorium	19.460.000	4.565.000	18.635.000	19.700.000	525.000
Biaya Pelayanan Hemodialisa	2.946.000	1.964.000	1.964.000	3.928.000	0
Biaya Pelayanan Radiologi	1.250.000	1.100.000	2.700.000	3.300.000	0
<b>Total Biaya</b>	<b>63.226.200</b>	<b>23.607.700</b>	<b>57.859.600</b>	<b>63.014.800</b>	<b>2.265.000</b>

Total biaya pengobatan tertinggi adalah pada pasien GGK tanpa komorbid. Total biaya yang diperoleh adalah Rp. 63.226.200 dengan rata-rata sebesar Rp. 1.806.463. Hasil analisis pengaruh pasien

GGK dengan atau tanpa komorbid terhadap total biaya medik langsung pasien GGK menunjukkan bahwa koefisien korelasi (r) mempunyai nilai 0,11.

Tabel 3. Komponen Biaya Medik Langsung Pasien Penyakit Gagal Ginjal Kronik

Komponen Biaya	Total Biaya (Rp)	Rata-rata (Rp)	Persentase (%)
Biaya Administrasi	3.390.000	30.000	1,61
Biaya Konsultasi Telepon	760.000	6.726	0,36
Biaya Ruang Rawat Inap	44.225.000	391.372	21,06
Biaya Pelayanan Farmasi	63.761.300	564.259	30,37
Biaya Visit Dokter	15.800.000	139.823	7,52
Biaya Pelayanan Laboratorium	62.885.000	556.504	29,95
Biaya Pelayanan Hemodialisa	10.802.000	95.592	5,14
Biaya Pelayanan Radiologi	8.350.000	73.894	3,98
<b>Total Biaya</b>	<b>209.973.300</b>	<b>1.858.171</b>	<b>100</b>

Hasil penelitian menunjukkan total biaya medik langsung yang ditimbulkan

sebesar Rp. 209.973.300 dengan rata-rata sebesar Rp. 1.858.171 yang terdiri dari

biaya administrasi adalah sebesar Rp. 3.390.000 dengan rata-rata sebesar Rp. 30.000. Biaya konsultasi telepon diperoleh hasil sebesar Rp. 760.000 dengan rata-rata sebesar Rp. 6.726. Biaya ruang rawat inap diperoleh hasil sebesar Rp. 44.225.000 dengan rata-rata sebesar Rp. 391.372. Biaya pelayanan farmasi diperoleh hasil sebesar Rp. 63.761.300 dengan rata-rata sebesar Rp. 564.259. Biaya visite dokter diperoleh hasil sebesar Rp. 15.800.000 dengan rata-rata sebesar Rp. 139.823. Biaya laboratorium diperoleh hasil sebesar Rp. 62.885.000 dengan rata-rata sebesar Rp. 556.504. Biaya hemodialisa diperoleh hasil sebesar Rp. 10.802.000 dengan rata-rata sebesar Rp. 95.592. Pada total biaya radiologi diperoleh hasil sebesar Rp. 8.350.000 dengan rata-rata sebesar Rp. 73.894.

## **PEMBAHASAN**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyakit GGK dengan jenis kelamin laki-laki lebih banyak dibandingkan dengan jenis kelamin perempuan. Secara klinik laki-laki mempunyai risiko mengalami gagal ginjal kronik dua kali lebih besar dari pada perempuan.

Secara klinik pasien usia >55 tahun mempunyai risiko 2,2 kali lebih besar mengalami gagal ginjal kronik dibandingkan dengan pasien usia <55 tahun. Bertambahnya usia dapat menyebabkan berkurangnya fungsi ginjal dan berhubungan dengan penurunan kecepatan ekskresi glomerulus dan

memburuknya fungsi tubulus. Umur yang semakin bertambah akan mempengaruhi kejadian penyakit GGK hal ini dikarenakan faktor laju filtrasi glomerulus (LFG) menurun dalam proses penuaan.

Analisis COI bertujuan untuk mengetahui total biaya yang harus dikeluarkan pasien gagal ginjal kronik selama dirawat. Analisis ini dilakukan dengan cara menghitung total biaya langsung yang harus dikeluarkan<sup>5</sup>. Analisis biaya penyakit merupakan elemen penting dalam proses pengambilan keputusan penyakit kronis, karena dapat mengevaluasi biaya penyakit dan menggambarkan penyakit yang membutuhkan peningkatan alokasi sumber daya untuk pencegahan atau terapi<sup>6</sup>.

Analisis karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin, usia, dan komorbid tidak mempengaruhi total biaya medik langsung yang ditimbulkan pasien, karena mempunyai nilai koefisien korelasi sangat lemah. Hasil koefisien korelasi menunjukkan bahwa karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin, usia, dan komorbid berturut-turut adalah 0,19; 0,00 dan 0,11. Nilai koefisien korelasi pada rentang 0,00-0,199 menunjukkan tidak ada pengaruh dari kedua variabel.

Karakteristik penyakit komorbid tidak mempengaruhi besarnya total biaya medik langsung yang ditimbulkan pasien rawat inap. Hal ini dapat terjadi karena banyaknya komponen yang menyusun total biaya medik langsung pasien rawat inap, sehingga menyebabkan faktor

komorbid menjadi tidak berpengaruh terhadap total biaya medik langsung yang ditimbulkan<sup>7</sup>.

Karakteristik usia dan jenis kelamin tidak mempengaruhi biaya rawat inap pasien GGK, terutama pada pasien GGK yang mengalami hemodialisis<sup>8</sup>. Karakteristik penyakit komorbid tidak mempengaruhi besarnya total biaya medik langsung yang ditimbulkan pasien rawat inap. Hal ini dapat terjadi karena banyaknya komponen yang menyusun total biaya medik langsung pasien rawat inap, sehingga menyebabkan faktor komorbid menjadi tidak berpengaruh terhadap total biaya medik langsung yang ditimbulkan<sup>7</sup>.

Biaya total perawatan adalah keseluruhan biaya langsung yang dikeluarkan oleh pasien sejak pasien terdiagnosis GGK masuk ke ruang rawat instalasi rawat inap hingga keluar dari rumah sakit dalam keadaan sembuh. Rata-rata biaya total perawatan per hari diperoleh dengan cara menjumlahkan seluruh biaya yang dikeluarkan masing-masing pasien per hari selama di rumah sakit, kemudian seluruh biaya perawatan dijumlahkan kemudian dibagi jumlah pasien.

Komponen total biaya tertinggi adalah pada biaya pelayanan farmasi. Biaya pelayanan farmasi menunjukkan bahwa komponen ini merupakan *cost driven* dari pasien GGK di instalasi rawat inap RSI Sultan Agung Semarang periode Januari-Agustus 2019. Komponen total biaya

pelayanan farmasi memiliki presentasi terbesar dibanding komponen lainnya<sup>9</sup>. Hal ini dikarenakan adanya variasi yang besar dari biaya obat antara satu pasien rawat jalan dengan pasien rawat jalan lainnya. Variasi biaya yang besar ini berhubungan juga dengan beragamnya jumlah dan jenis obat yang digunakan oleh setiap pasien dikarenakan setiap pasien GGK tidak hanya memerlukan pengobatan utama untuk penyakit GGK, tetapi juga pengobatan untuk mengatasi berbagai komorbid dan komplikasinya<sup>10</sup>.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin, usia, dan komorbid tidak mempengaruhi total biaya medik langsung yang ditimbulkan pasien karena mempunyai nilai koefisien korelasi sangat lemah. Hasil total biaya medik langsung perawatan pasien gagal ginjal kronik di instalasi rawat inap RSI Sultan Agung Semarang Periode Januari–Agustus 2019 diperoleh sebesar Rp. 209.973.300.

Saran yang perlu dilakukan penelitian yang serupa dengan lokasi yang berbeda agar diketahui perbandingan nilai total biaya di daerah lain sehingga dapat menambah referensi dalam pemilihan rumah sakit dari segi biaya untuk mendapatkan terapi pengobatan. Perlu dilakukan penelitian yang serupa mengenai analisis biaya pada pasien dengan menggunakan metode farmakoekonomi yg lainnya yaitu : metode Cost of effectiveness analysis (CEA), Cost

benefit analysis (CBA), Cost-Minimization Analysis (CMA) dan Cost-Utility Analysis (CUA).

#### **DAFTAR PUSTAKA**

1. Sari, N.L., Srikartika, V.M., dan Intannia, D. Profil dan Evaluasi Terapi Anemia pada Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisa di BLUD RS Ratu Zalecha Martapura Periode Juli-Oktober 2014. *Jurnal Pharmascience*. 2. 2015 (1): 65-71.
2. Sari, N.L., Srikartika, V.M., dan Intannia, D. Profil dan Evaluasi Terapi Anemia pada Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisa di BLUD RS Ratu Zalecha Martapura Periode Juli-Oktober 2014. *Jurnal Pharmascience*. 2. 2015 (1): 65-71.
3. BPJS. Buku Panduan Praktis Pelayanan Kesehatan. Pandu Prakt Pelayanan Kesehat. 2013;
4. McCloskey., and Willian W. Principles of Drug Literature Evaluation. New York: McGrawHill. 2001.
5. Tarricone, R. Cost Of Illnes Analysis: What Room In Health Economics. *Journal of Health Policy*. 77. 2006. (1): 51-63
6. Ambiyanti, N., Andayani, T.M., dan Sulistiawaty, E. Analisis Biaya Penyakit Diabetes melitus Sebagai Pertimbangan Perencanaan Pembiayaan Kesehatan. *Jurnal Farmasi Galenika*. 5. 2019. (1): 73-83.
7. Fauziah., Wahyono, D., Budiarti, E. Cost Of Illness Dari Chronic Kidney Disease Dengan Tindakan Hemodialisis. *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi*. 5. 2015. (3): 149-158.
8. Yani, F.R. Analisis Biaya Perawatan Gagal Ginjal Kronis Rawat Inap sebagai Pertimbangan dalam Penetapan Pembiayaan Kesehatan Berdasarkan Ina-DRG di RSUD Dr Moerwadi. Tesis. Yogyakarta : Universitas Gadjah Mada. 2010.
9. Purbaningsih, S. Cost of Illnes Pasien Stroke di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta. Tesis. Yogyakarta: UGM. 2015.
10. Dipiro, J. T., Talbert, R. L., Yee, G. C., Matzke, G. R., Wells, B. G., and Posey LM. PHARMACOTHERAPY A Pathophysiologic Approach Sixth Edition. *Archives of Internal Medicine*. 2005.