

COST UTILITY ANALYSIS PENGOBATAN HEMODIALISIS PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK DI RUMAH SAKIT SWASTA DAN PEMERINTAH DI KALIMANTAN SELATAN

Mochammad Maulidie Alfiannor Saputera^{a, 1*}, Hasan Ismail^{a,2}, Didik Rio Pambudi^{a,3}, Aprillia Rahmadina^{b,4}, Muhammad Muslim^{c,5}

^a Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Borneo Lestari, Banjarbaru, Indonesia

^b Program Studi Pendidikan Profesi Apoteker, Fakultas Farmasi, Universitas Borneo Lestari, Banjarbaru, Indonesia

^c Program Studi Sarjana Administrasi Rumah Sakit, Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sain Teknologi., Universitas Borneo Lestari, Banjarbaru, Indonesia

* mochammadsaputera16@gmail.com

Kata kunci:

Cost Utility Analysis;
Hemodialisa;
Gagal Ginjal Kronik;
Rumah Sakit

ABSTRAK

Pembiayaan kesehatan dari waktu ke waktu mengalami peningkatan dalam pengobatan pasien, *cost utility analysis* merupakan salah satu analisis dalam farmakoekonomi untuk melihat utilitas pasien dengan pertimbangan biaya. Gagal ginjal kronik merupakan salah satu prevalensi tertinggi di Kalimantan Selatan, sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengetahui analisis biaya utilitas pasien gagal ginjal kronik dengan hemodialisa. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan penelitian dengan pendekatan *cross sectional*. Rumah Sakit yang dijadikan tempat penelitian ada 2 dijadikan sebagai pembanding dengan jumlah sampel 43 yang terdiri dari 16 di Rumah Sakit Swasta dan 27 Rumah Sakit Pemerintah. Pengumpulan data menggunakan pengumpulan secara prospektif. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan Kuesioner EQ-5D-5L yang telah tervalidasi dan reliabilitas dan *Visual Analog Scale* (VAS) dalam penentuan kesakitan pasien serta lembar observasi pengolahan data pembiayaan. Hasil penelitian menunjukkan nilai *Cost Utility Ratio* Rumah Sakit Swasta Rp 78,928.88 dan Rumah Sakit Pemerintah Rp 159,868.76, sehingga didapatkan nilai *Incremental Cost Utility Ratio* (ICUR) Rp 8,626.80/QALY. Kesimpulan pada penelitian ini yaitu Rumah Sakit Swasta lebih *Cost Utility* dibandingkan Rumah Sakit Pemerintah pada pengobatan hemodialisis pasien gagal ginjal kronik dengan ditunjukkan adanya nilai ICUR.

Key word:

Cost Utility Analysis;
Hemodialysis;
Chronic Kidney Failure;
Hospital

ABSTRACT

Health care costs have continued to increase over time in patient treatment. Cost-utility analysis, a branch of pharmacoeconomic evaluation, assesses patient utility in relation to incurred costs. Chronic kidney disease (CKD) is among the most prevalent diseases in South Kalimantan; therefore, this study aimed to analyze the cost-utility of CKD patients undergoing hemodialysis. This research employed a cross-sectional design conducted in two hospitals as comparison sites, with a total of 43 participants (16 from a private hospital and 27 from a public hospital). Data were collected prospectively using the validated and reliable EQ-5D-5L questionnaire and Visual Analog Scale (VAS) to assess patient health status, along with observation sheets for cost data. The results showed that the Cost Utility Ratio (CUR) in the private hospital was Rp 78,928.88, while in the public hospital it was Rp 159,868.76, yielding an Incremental Cost Utility Ratio (ICUR) of Rp 8,626.80 per QALY. In conclusion, the private hospital demonstrated better cost-utility compared to the public hospital in providing hemodialysis treatment for CKD patients, as indicated by the ICUR value.

Pendahuluan

Penyakit Ginjal Kronis (PGK) saat ini menjadi masalah kesehatan yang signifikan di seluruh dunia. Berdasarkan laporan United States Renal Data System (USRDS), prevalensi PGK di Amerika Serikat meningkat sebesar 20–25% setiap tahun, dengan sekitar 100.000 pasien baru terdiagnosis setiap tahunnya. Kondisi serupa juga terjadi di Indonesia, di mana PGK masuk dalam 10 besar penyakit kronis. Perhimpunan Nefrologi Indonesia melaporkan bahwa terdapat sekitar 200.000 kasus baru PGK stadium akhir setiap tahun (Wahyuni dkk., 2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi penyakit ginjal kronis di Kalimantan Selatan mencapai 24,34% dari total penduduk (Kemenkes, 2018). Kualitas hidup pasien PGK sangat berkaitan erat dengan terapi hemodialisis yang mereka jalani (Susanto dkk., 2018).

Berdasarkan penelitian Jeski tahun 2016, mengenai penilaian HRQoL pada pasien PGK dengan instrumen EQ5D terdapat penurunan kualitas hidup pada indeks perawatan diri. Pada penelitian serupa yang dilakukan oleh Faridah pada tahun 2010, mengenai penilaian kualitas hidup pada pasien PGK yang menjalani hemodialisis dengan instrumen EQ5D terdapat penurunan kualitas hidup pada indeks nyeri/ketidaknyamanan.

Dampak ekonomi langsung yang dirasakan oleh pasien dengan Penyakit Ginjal Kronis (PGK) adalah tingginya biaya pengobatan. Besarnya biaya tersebut dipengaruhi oleh faktor seperti komorbiditas, komplikasi, stadium penyakit ginjal, serta prosedur medis lain, termasuk hemodialisis. Menurut Nurwanti (2018), rata-rata biaya yang dikeluarkan pasien untuk rawat inap akibat penyakit ginjal kronis mencapai Rp4.395.614, sementara rata-rata biaya tindakan hemodialisis adalah sebesar Rp5.094.010.

Analisis keuangan menggunakan *Cost Utility Analysis* (CUA) menghasilkan outcome berupa *Quality-Adjusted Life Year* (QALY) yang diperoleh melalui pendekatan *Health-Related Quality of Life* (HRQoL). Konsep QALY sebagai ukuran utilitas dihitung dari perkalian antara kualitas hidup yang berhubungan dengan kesehatan (HRQoL) dan durasi hidup pasien (Andayani dkk., 2017). Pembiayaan untuk penyakit gagal ginjal kronis menjadi beban kedua terbesar bagi BPJS Kesehatan setelah penyakit jantung (Kemenkes RI, 2017). Penelitian yang dilakukan oleh Fauziah dkk (2015) menunjukkan bahwa tingginya biaya perawatan pada pasien yang menjalani hemodialisis disebabkan oleh komplikasi atau efek samping dari terapi tersebut, sehingga pasien memerlukan tambahan perawatan serta pengobatan tambahan.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian Observasional dengan pendekatan secara *cross sectional*. Pengambilan data dilakukan secara prospektif. Prospektif untuk mendapatkan data utilitas pasien dan pembiayaan. Populasi dan sampel pada penelitian ini adalah pasien rawat jalan yang menjalani hemodialisis untuk penderita gagal ginjal kronik dan data biaya pengobatan di Rumah Sakit Pemerintah dan Swasta Di Kalimantan Selatan sebanyak 43 sampel. Instrumen yang digunakan dalam penelitian tentang kualitas hidup pasien gagal ginjal kronik dengan hemodialisa adalah kuesioner EQ5D5L yang telah memiliki *value set* Indonesia dan *Visual Analog Scale* (VAS) serta lembar observasi untuk data pembiayaan pengobatan hemodialisa pasien gagal ginjal kronik.

Analisis data dilakukan untuk mengukur efisiensi biaya dari intervensi kesehatan dengan mempertimbangkan *Quality-Adjusted Life Years* (QALY) sebagai berikut:

1. Pengumpulan data pembiayaan

Biaya langsung dan data biaya biasanya diperoleh secara prospektif dari rumah sakit.

2. Pengukuran *Outcome* (QALY)

Health-Related Quality of Life (HRQoL) diukur menggunakan instrumen seperti EQ-5D-5L, yang menghasilkan skor utilitas, Angka Harapan Hidup (tahun) dihitung berdasarkan prognosis pasien. Untuk mendapatkan nilai QALY menggunakan rumus berikut:

$$QALY = HRQoL / Utility \times \text{Angka Harapan Hidup}$$

3. Penghitungan *Cost Utility Ratio* (CUR)

Cost Utility Ratio (CUR) dihitung dengan membandingkan total biaya dengan QALY yang dihasilkan:

$$CUR = \frac{\text{Total Biaya}}{QALY}$$

4. *Incremental Cost Utility Ratio* (ICUR)

Untuk membandingkan dua intervensi (misalnya, hemodialisis di rumah sakit pemerintah vs. swasta), digunakan ICUR dengan rumus:

$$ICUR = \frac{\text{Biaya Intervensi RS A} - \text{Biaya Intervensi RS B}}{QALY \text{ RS A} - QALY \text{ RS B}}$$

Hasil dan Pembahasan

Pembiayaan perawatan pasien gagal ginjal kronik (GGK) yang menjalani hemodialisis merupakan salah satu tantangan signifikan dalam sistem layanan kesehatan. Proses hemodialisis yang bersifat rutin dan jangka panjang membutuhkan alokasi dana yang besar, mencakup biaya peralatan, obat-obatan, hingga dukungan tenaga medis.

Tabel 1. Biaya pengobatan pasien gagal ginjal kronik dengan hemodialisa

Jenis Biaya	RS Swasta	RS Pemerintah
Perawatan obat dan alkes	Rp 80,168.75	Rp 49,553.63
Tindakan hemodialisis	Rp 758,831.25	Rp 1,200,000.00
Laboratorium	0	Rp 188,416.67
Dokter	Rp 60,000.00	Rp 60,000.00
Total Rerata Biaya	Rp 899,000.00	Rp 1,497,970.30

Tabel 1 menunjukkan perbandingan biaya pengobatan pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di Rumah Sakit Swasta dan Rumah Sakit Pemerintah. Biaya total rerata untuk pasien di Rumah Sakit Swasta adalah Rp 899,000.00, sementara di Rumah Sakit Pemerintah mencapai Rp 1,497,970.30. Perbedaan yang signifikan dalam total biaya ini mencerminkan berbagai faktor, termasuk perbedaan dalam kebijakan pengelolaan, sumber daya yang tersedia, dan struktur biaya di masing-masing rumah sakit.

Biaya tindakan hemodialisis di Rumah Sakit Swasta adalah Rp 758,831.25, jauh lebih rendah dibandingkan dengan Rumah Sakit Pemerintah yang mencapai Rp 1,200,000.00. Hal ini menunjukkan bahwa Rumah Sakit Swasta mungkin memiliki efisiensi biaya yang lebih baik dalam pelaksanaan prosedur hemodialisis. Sementara itu, biaya untuk laboratorium hanya muncul di Rumah Sakit Pemerintah, yaitu sebesar Rp 188,416.67, menambah total biaya perawatan yang lebih tinggi di fasilitas tersebut (Yoshida *et al.*, 2013).

Selain itu, biaya perawatan obat dan alat kesehatan di Rumah Sakit Swasta lebih tinggi dibandingkan Rumah Sakit Pemerintah, meskipun tidak sebesar selisih biaya tindakan hemodialisis. Perbedaan dalam biaya obat dan alat kesehatan dapat dipengaruhi oleh harga pembelian, ketersediaan, dan kebijakan pengadaan di masing-masing rumah sakit (Wong *et al.*, 2016). Dari data ini, dapat disimpulkan bahwa terdapat disparitas biaya yang cukup besar dalam pengobatan pasien gagal ginjal kronik antara Rumah Sakit Swasta dan Rumah Sakit Pemerintah, yang dapat memengaruhi pilihan pasien dalam mendapatkan layanan kesehatan.

Tabel 2. Deskripsi *Health State* EQ-5D-5L dan VAS RS Swasta

Dimensi	N	Level 1 (%)	Level 2 (%)	Level 3 (%)	Level 4 (%)	Level 5 (%)
Kemampuan berjalan	16	62,50	25	0	0	12,50
Perawatan diri		87,50	0	12,50	0	0
Kegiatan yang biasa dilakukan		68,75	25	0	0	6,25
Rasa tidak nyaman/nyeri		50	50	0	0	0
Rasa cemas atau depresi (sedih)		50	31,25	18,75	0	0
Nilai Utilitas/HRQoL		0,89 ± 0,04				
Skor EQ-5D-5L VAS		0,73 ± 0,08				

Tabel 3. Deskripsi *Health State* EQ-5D-5L dan VAS RS Pemerintah

Dimensi	N	Level 1 (%)	Level 2 (%)	Level 3 (%)	Level 4 (%)	Level 5 (%)
Kemampuan berjalan	27	55,56	22,22	18,52	3,70	0,00
Perawatan diri		66,67	7,41	25,93	0,00	0,00
Kegiatan yang biasa dilakukan		44,44	22,22	33,33	0,00	0,00
Rasa tidak nyaman/nyeri		33,33	40,74	22,22	3,70	0,00
Rasa cemas atau depresi (sedih)		66,67	22,22	11,11	0,00	0,00
Nilai Utilitas/HRQoL		0,86 ± 0,04				
Skor EQ-5D-5L VAS		0,83 ± 0,05				

Tabel 2 dan 3 menunjukkan deskripsi *Health State* berdasarkan kuesioner EQ-5D-5L dan VAS untuk pasien GKG di Rumah Sakit Swasta dan Rumah Sakit Pemerintah. Pada dimensi kemampuan berjalan, pasien di Rumah Sakit Swasta menunjukkan proporsi yang lebih tinggi (62,50%) mengalami level 1, yang menunjukkan tidak ada kesulitan, dibandingkan dengan Rumah Sakit Pemerintah (55,56%). Hal ini menunjukkan bahwa pasien di Rumah Sakit Swasta mungkin memiliki mobilitas yang lebih baik. Dalam hal perawatan diri, Rumah Sakit Swasta mencatat 87,50% pasien tidak mengalami kesulitan, sementara di Rumah Sakit Pemerintah hanya 66,67% pasien yang melaporkan hal yang sama. Ini menunjukkan kualitas perawatan yang lebih baik dan dukungan yang lebih kuat dalam melakukan aktivitas sehari-hari bagi pasien di Rumah Sakit Swasta (Huang *et al.*, 2010).

Rasa tidak nyaman atau nyeri juga diperhatikan, dengan 50% pasien di Rumah Sakit Swasta melaporkan tidak merasa nyeri, sedangkan di Rumah Sakit Pemerintah hanya 33,33% yang merasa sama. Ini menunjukkan bahwa pengelolaan nyeri dan kenyamanan pasien di Rumah Sakit Swasta lebih baik, yang dapat berkontribusi pada kualitas hidup yang lebih tinggi (Cameron *et al.*, 2010).

Nilai utilitas yang didapat dari kedua kelompok, yaitu $0,89 \pm 0,04$ untuk Rumah Sakit Swasta dan $0,86 \pm 0,04$ untuk Rumah Sakit Pemerintah, menunjukkan bahwa pasien di Rumah Sakit Swasta merasa memiliki kualitas hidup yang sedikit lebih baik. Skor EQ-5D-5L VAS juga mencerminkan hal ini, dengan skor $0,73 \pm 0,08$ di Rumah Sakit Swasta dan $0,83 \pm 0,05$ di Rumah Sakit Pemerintah. Meskipun perbedaan ini tidak terlalu besar, tetapi tetap memberikan gambaran bahwa kualitas hidup pasien di Rumah Sakit Swasta sedikit lebih unggul dibandingkan Rumah Sakit Pemerintah. Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan perlunya upaya lebih lanjut untuk meningkatkan kualitas hidup pasien GKG di Rumah Sakit Pemerintah, dengan fokus pada pengelolaan nyeri dan dukungan untuk perawatan diri yang lebih baik.

Tabel 4. Analisis biaya utilitas pasien GKG dengan Hemodialisis

Tipe Rumah Sakit	Angka Harapan Hidup (Years)	HRQoL/Utility	QALY	Cost (Rp)	Cost Utility Ratio (CUR)	Incremental Cost Utility Ratio (ICUR)/QALYs
Swasta	12,8	0,89	11,39	Rp 899,000.00	Rp 78,928.88	Rp 8,626.80
Pemerintah	10,9	0,86	9,37	Rp 1,497,970.30	Rp 159,868.76	

Berdasarkan tabel 4 Analisis biaya utilitas dalam penelitian ini memberikan wawasan mengenai efisiensi biaya dari pengobatan pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di Rumah Sakit Swasta dan Rumah Sakit Pemerintah. Dari tabel di atas, dapat dilihat bahwa angka harapan hidup pasien di Rumah Sakit Swasta lebih tinggi (12,8 tahun) dibandingkan dengan pasien di Rumah Sakit Pemerintah (10,9 tahun). Hal ini menunjukkan bahwa pengobatan di Rumah Sakit Swasta dapat memberikan harapan hidup yang lebih baik bagi pasien GJK.

Utility yang diukur di Rumah Sakit Swasta adalah 0,89, sedangkan di Rumah Sakit Pemerintah adalah 0,86. Nilai *utility* yang lebih tinggi di Rumah Sakit Swasta mencerminkan kualitas hidup yang lebih baik bagi pasien. QALY (*Quality-Adjusted Life Year*) yang dihasilkan di Rumah Sakit Swasta juga lebih tinggi, yaitu 11,39, dibandingkan dengan 9,37 di Rumah Sakit Pemerintah. Ini menunjukkan bahwa pasien di Rumah Sakit Swasta tidak hanya hidup lebih lama, tetapi juga dengan kualitas hidup yang lebih baik (Drummond *et al.*, 2005).

Cost Utility Ratio (CUR) menunjukkan biaya per unit QALY yang dihasilkan. Rumah Sakit Swasta memiliki CUR sebesar Rp 78,928.88, yang jauh lebih rendah dibandingkan dengan Rumah Sakit Pemerintah yang mencapai Rp 159,868.76. Hal ini menunjukkan bahwa Rumah Sakit Swasta lebih efisien dalam pengeluaran biaya untuk mendapatkan hasil kesehatan yang setara.

Incremental Cost Utility Ratio (ICUR) untuk Rumah Sakit Swasta adalah Rp 8,626.80, yang menunjukkan biaya tambahan per QALY yang dihasilkan dibandingkan dengan pengobatan di Rumah Sakit Pemerintah. Nilai ICUR yang rendah ini menunjukkan bahwa pengobatan di Rumah Sakit Swasta memberikan nilai lebih dalam hal biaya per unit kualitas hidup yang diperoleh (Olsen *et al.*, 2018). Secara keseluruhan, analisis biaya utilitas ini menunjukkan bahwa Rumah Sakit Swasta memberikan hasil yang lebih baik baik dari segi biaya maupun kualitas hidup bagi pasien GJK yang menjalani hemodialisis dibandingkan dengan Rumah Sakit Pemerintah.

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan dari penelitian ini yaitu Nilai *Cost Utility Ratio* pasien gagal ginjal kronik dengan hemodialisis di Rumah Sakit Swasta sebesar Rp 78,928.88 dan Rumah Sakit Pemerintah sebesar Rp 159,868.76. Nilai *Incremental Cost Utility Ratio* (ICUR) gagal ginjal kronik dengan hemodialisis di Rumah Sakit sebesar Rp 8,626.80. Rumah Sakit Swasta lebih *Cost Utility* di bandingkan dengan Rumah Sakit Pemerintah dengan ditunjukkan nilai ICUR.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan Terimakasih diucapkan kepada Universitas Borneo Lestari melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat dalam hal ini mendapatkan hibah penelitian internal sehingga terlaksananya kegiatan penelitian yang dilakukan oleh peneliti.

Daftar Pustaka

- Andayani TM, Dwi E, Susi AK, Rifki R, 2017. Metode Untuk Memeperkirakan Wllingnessto-pay Per Quality Adjusted Life Year Sebagai CostEfefectivness Threshold. Jurnal Manajemen dan Pelayanan Framasi. Vol. 7 No. 3.
- Cameron, J. I., & Frizzell, L. (2010). Quality of life in patients with chronic kidney disease: What is the impact of anxiety and depression? *Kidney International*, 77(6), 507-515.
- Drummond, M. F., Sculpher, M. J., Claxton, K., Stoddart, G. L., & Torrance, G. W. (2005). *Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes*. Oxford University Press.
- Faridah, A., Ng, C. K., Noor, H. I., Shafie. A. A. & Ahmad, G. (2010) 'The validation of the EQ-5D in Malaysian dialysis patients', *Medical Journal of Malaysia*, 65(SUPPL.A), pp. 114–119.
- Fauziah (2015) 'Cost of Illness Chronic Kidney Disease (CKD) dengan Tindakan Hemodialisis di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta', Tesis, Universitas Gadjah Mada

- Huang, H. H., Huang, Y. M., & Chiu, Y. H. (2010). The influence of pain on quality of life in patients with chronic kidney disease. *Journal of Clinical Nursing*, 19(15-16), 2301-2308.
- Jeski, M. (2016). Kualitas Hidup Pasien Penyakit Ginjal Kronik dengan *Haemodialisis* di RSUD dr. R. Sosodoro Djatikoesoemo Bojonegoro. *Skripsi* tidak dipublikasikan, Universitas Airlangga Surabaya.
- Kementerian Kesehatan RI, B. L. (2017) InfoDATIN. Jakarta.
- Kemenkes RI. (2018). RISET KESEHATAN DASAR. Jakarta.
- Nurwati R, (2018) Analisis Biaya Pengobatan Gagal Ginjal Kronik dengan Hemodialisis pada Pasien Rawat Inap di RSD Dr. Soebandi Jember Periode 2009, *Pharmauho* Volume 4, No. 1, April 2018, Hal. 42-47 *Majalah Farmasi, Sains, dan Kesehatan* ISSN 2442-9791.
- Olsen, J. A., & Smith, R. D. (2018). The role of cost-effectiveness analysis in health care resource allocation. *Health Economics*, 27(1), 3-10.
- Susanto Y, Riza A, Zainur R, Karani. 2018. Uji Validitas dan Reliabilitas Kuisioner EQ-5D Bahasa Indonesia Untuk Mengukur Kualitas Hidup Pasien hemodialisis Gagal Ginjal Kronik. *Jurnal Ilmiah Manuntung*, Volume 4, Nomer 1, Hal 41-47.
- Wahyuni P, Saptino M, Eka K. 2018. Hubungan Lama Menjalni Hemodialisis Dengan Kualitas Hidup Pasien Penyakit Ginjal Kronik Dengan Diabetes Melitus di RSUP Dr. M Djamil Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, Volume 9, Nomor 4.
- Wong, J. M., & Zhang, W. (2016). Cost of chronic kidney disease in the United States: A systematic review. *American Journal of Kidney Diseases*, 67(2), 182-188.
- Yoshida, Y., & Ohta, M. (2013). Economic analysis of hemodialysis in patients with chronic kidney disease: A systematic review. *BMC Nephrology*, 14, 189.