

KUALITAS HIDUP TERKAIT KESEHATAN PADA PENDERITA PENYAKIT GINJAL KRONIK

Wilda Ayu Septhree¹, Novandra Abdillah², Eka Febri Zulissetiana³

wildaayusepthree13@gmail.com¹

Universitas Sriwijaya, Palembang, Indonesia

ABSTRAK

Penyakit ginjal kronik (PGK) merupakan penyakit dengan prevalensi global tinggi yang diderita oleh sepuluh persen populasi dunia. Penurunan fungsi ginjal pada PGK bersifat kronik progresif yang dapat mengarah pada gagal ginjal. Tanda dan gejala yang dialami pasien akan memburuk seiring dengan progresivitas penyakit. Hal ini berdampak negatif pada kualitas kesehatan dan menyebabkan penurunan kualitas hidup penderita PGK. Oleh karena itu, artikel ini bertujuan untuk membahas kualitas hidup terkait kesehatan pada penderita penyakit ginjal kronik melalui metode tinjauan sistematis. Penyusunan artikel mengikuti pedoman Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses Protocols (PRISMA-P). Data dari tujuh jurnal yang memenuhi kriteria menunjukkan adanya hubungan antara tanda dan gejala PGK terhadap kualitas hidup terkait kesehatan. Selain itu faktor-faktor, seperti usia, jenis kelamin, kadar Hb, laju filtrasi glomerulus, dan penyakit komorbid juga mempengaruhi tingkat kualitas kesehatan pada penderita PGK.

Kata Kunci : Kualitas Hidup Terkait Kesehatan, Penyakit Ginjal Kronik, Kualitas Hidup Penderita Penyakit Ginjal.

ABSTRACT

Chronic Kidney Disease (CKD) is a condition with high global prevalence, affecting approximately ten percents of the world's population. The decline in kidney function in CKD is chronic and progressive, potentially leading to renal failure. Symptoms experienced by patients worsen as the disease progresses, negatively impacting health-related quality of life (HRQoL) and reducing the overall quality of life. This article aims to examine HRQoL in patients with CKD through a systematic review method. The article was prepared following the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses Protocols (PRISMA-P). Data from seven qualifying journals indicate a correlation between the symptoms of CKD and HRQoL. Additionally, factors such as age, sex, hemoglobin levels, glomerular filtration rate, and comorbid conditions influence the level of health quality in CKD patients.

Keywords: Health Related Quality Of Life, Chronic Kidney Disease, Kidney Disease Quality Of Life.

PENDAHULUAN

Penyakit ginjal kronis (PGK) didefinisikan sebagai abnormalitas yang terjadi pada struktur ataupun fungsi ginjal yang berlangsung lebih dari 3 bulan.(Ke, Liang, Liu, Liu, & Wang, 2022),(Milik & Hrynkiewicz, 2013) Penyakit ini bersifat progresif dan umumnya berlanjut sebagai gagal ginjal. Penderita gagal ginjal akan mengalami penurunan fungsi ginjal yang bersifat irreversibel.(Ke et al., 2022),(Chuasuwana, Pooripussarakul, Thakkinstian, Ingsathit, & Pattanaprateep, 2020)

Penyakit ginjal kronik menjadi masalah kesehatan global yang diderita oleh lebih dari sepuluh persen populasi dunia, serta menempati urutan ke-18 dari total penyakit terbanyak yang menyebabkan kematian.(Jadoul, Aoun, & Masimango Imani, 2024) Lebih dari dua juta penderita mendapatkan terapi pengganti ginjal. Angka ini hanya mewakili sepuluh persen dari total jumlah penderita yang seharusnya mendapatkan terapi.(National Kidney Foundation, 2024) Di Indonesia, per tahun 2018 terdapat 713.783 kasus PGK.6

Penyakit ginjal kronik yang berkembang menjadi penyakit ginjal tahap akhir membutuhkan terapi pengganti ginjal, seperti transplantasi ginjal, hemodialisis, atau peritoneal dialisis.(Ke et al., 2022),(Chuasuwana et al., 2020) Hal ini berdampak terhadap kualitas hidup terkait kesehatan pasien. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penderita PGK yang menjalani dialisis memiliki kualitas hidup terkait kesehatan yang lebih rendah dibandingkan dengan populasi umum.(Chuasuwana et al., 2020) Penurunan kualitas hidup ini disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk keterbatasan aktivitas fisik sehari-hari, serta perburukan kondisi mental dan emosional setelah diagnosis penyakit. Penderita seringkali mengalami ketidakstabilan emosional dan kecenderungan menyerah terhadap penyakit yang berdampak pada kondisi fisik dan interaksi sosial, serta meningkatkan risiko morbiditas dan mortalitas.(Chuasuwana et al., 2020),(World Health Organization, 2016) Selain itu, kualitas hidup terkait kesehatan pada penderita PGK juga dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti penyakit komorbid, usia, komplikasi, dan tingkat keparahan penyakit.

Penilaian kualitas hidup membantu dalam mengevaluasi kualitas perawatan, efektivitas intervensi medis, memperbaiki pengambilan keputusan klinis, serta menilai kemajuan pasien.(Chuasuwana et al., 2020) Dengan demikian, kualitas hidup terkait kesehatan perlu dievaluasi secara rutin pada penderita penyakit ginjal kronis yang menjalani terapi konservatif ataupun terapi pengganti ginjal, sehingga tujuan dari studi tinjauan literatur sistematis ini adalah untuk menilai kualitas hidup terkait kesehatan pada penderita penyakit ginjal kronik.

METODE

Metode yang digunakan dalam penulisan adalah tinjauan literatur sistematis dengan menggunakan kata kunci, yaitu “Health Related Quality of Life”, “Chronic Kidney Disease”, dan “Kidney Disease Quality of Life”. Pencarian literatur dilakukan dengan menggunakan database Wiley online library, Pubmed, dan Science Direct. Pencarian studi berbasiskan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi diantaranya penderita penyakit ginjal kronik berusia lebih dari 18 tahun dengan penyakit ginjal kronik stadium 1–5, jurnal berupa studi kuantitatif, jurnal yang diukur berupa keterkaitan antar variabel dan publikasi pada tahun 2019 hingga 2024, dan jurnal dengan full text dan open access. Sedangkan kriteria eksklusinya jurnal yang tidak dapat akses penuh, jurnal yang tidak sesuai dengan judul dan tujuan penelitian, serta jurnal yang tidak menggunakan instrumen dalam penilaian kualitas hidup penderita penyakit ginjal kronik secara spesifik.

Hasil penelusuran literatur dievaluasi melalui penilaian judul dan abstrak. Jurnal yang relevan dan memenuhi kriteria inklusi dilanjutkan ke tahap ekstraksi data. Dari hasil pencarian literatur didapatkan 7 jurnal potensial terkait penilaian kualitas hidup terkait kesehatan pada penderita PGK. Metode analisis yang digunakan adalah systematic literature

review dengan pendoman PRISMA.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pencarian, didapatkan 7 jurnal yang sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu penilaian kualitas hidup terkait kesehatan pada penderita PGK. Satu studi merupakan studi cohort (Harhay et al, 2019). Enam studi merupakan studi cross sectional (Kefale et al, 2019), (Kasonde et al, 2022), (Sharma et al, 2023), (Manju et al, 2024), (Senanayake et al, 2020), dan (Shariff et al, 2024).

Tabel 1 Daftar artikel dan jurnal terkait penilaian kualitas hidup terkait kesehatan pada penderita PGK

No.	Penulis	Tujuan	Jumlah Sampel	Metode	Hasil
1	Harhay, Meera Nair (2019) USA(Meera Nair Harhay et al., 2020)	Menilai kualitas hidup terkait kesehatan dan gejala depresi pada penderita PGK yang menjalani terapi pengganti ginjal.	1.676	<i>Cohort</i>	Penurunan kualitas hidup pada penderita PGK berkorelasi signifikan terhadap pemendekan waktu tunggu terapi pengganti ginjal. Penilaian dengan instrument KDQOL-SF 36 didapatkan Physical Component Summary (PCS) -0.01 yang menunjukkan perburukan fungsional fisik pada penderita PGK, Mental Component Summary (MCS) -0.04 yang tinggi menunjukkan kesejahteraan kesehatan mental pada penderita PGK, dan Kidney Disease Component Summary (KDSCS) -0.007.
2	Kefale, Belayneh (2019) Ethiopia(Kefale, Alebachew, Tadesse, & Engidawork, 2019)	Menilai kualitas hidup terkait kesehatan dan prediktornya pada pasien dengan PGK.	256	<i>Cross sectional</i>	Penurunan kualitas hidup pada pasien PGK stadium awal. Selain itu, partisipan dengan pendapatan rendah dan kadar hemoglobin dipertimbangkan mengalami perburukan kualitas hidup pada komponen PCS dan MCS. Selain itu, terjadi penurunan fungsional (p 0,03), nyeri (p 0,004), vitalitas (p 0,019), dan fungsi sosial (p0,002) secara progresif pada penderita CKD dalam berbagai stadium
3	Kasonde, Justina (2022) Zambia(Kasonde, Makukula, & Musenge, 2022)	Mengevaluasi kualitas hidup terkait kesehatan pada penderita PGK yang menjalani dialisis.	104	<i>Cross sectional</i>	Kadar hemoglobin rendah (r 0,432), usia tua (r 0,15), dan jenis kelamin laki-laki (r 0,67), dan komorbid (r 0,69) secara signifikan (p<0,05) berkorelasi dengan tingkat kesehatan yang lebih rendah.
4	Sharma, Shivam (2023) India(Study et al., 2023)	Menilai kualitas hidup pasien dengan penyakit ginjal kronis dan mengidentifikasi karakteristik yang mungkin	105	<i>Cross sectional</i>	Terdapat korelasi positif antara derajat PGK (r 0,521), Hiperurisemia (r 0,45), anemia (r 0,378) terhadap kualitas hidup terkait kesehatan pada pasien PGK. PCS (p<0,05), MCS(p<0,05)

		terkait dengan memburuknya kualitas hidup penderita PGK			
5	Manju, L (2024) India(Manju & Joseph, 2024)	Menilai kualitas hidup yang berhubungan dengan kesehatan dan faktor-faktor yang mempengaruhi pada pasien penyakit ginjal stadium akhir yang menjalani hemodialisis	124	<i>Cross sectional</i>	Peningkatan kualitas kesehatan pada penderita PGK perlu mempertimbangkan aspek usia (p 0,0071), jenis kelamin (0,0019), serta disesuaikan dengan intervensi yang diberikan pada penderita
6	Senanayake, Sameera (2020) Sri Lanka(Senanayake et al., 2020)	Menilai kualitas hidup terkait penyakit dan faktor-faktor yang terkait pada penderita PGK	1.174	<i>Cross sectional</i>	Status pendidikan yang lebih tinggi dan ekonomi menengah ke atas merupakan prediktor penting untuk HRQOL yang lebih tinggi. Sementara itu, depresi, dan stres psikologis yang tinggi secara signifikan terkait dengan HRQOL yang rendah. KDCS (p -0,06), MCS (p -0,038), dan PCS (p -0,101)
7	Shariff, Aliah B (2024) New Zealand(Shariff, Panlilio, Kim, & Gupta, 2024)	Menilai korelasi antara frailty dan HRQOL pada pasien PGK yang menjalani hemodialisis.	93	<i>Cross sectional</i>	Pada penelitian ini didapatkan korelasi negatif yang signifikan secara statistik antara frailty dan semua aspek HRQOL (p < 0.05), dengan korelasi terkuat pada komponen fisik (r = -0.64, p <0.001). Kedua hal tersebut merupakan ukuran penting dari kesejahteraan yang dapat digunakan bersama dengan penanda klinis untuk memberikan gambaran yang lebih jelas tentang kesehatan dan perkembangan individu, yang selanjutnya dapat digunakan untuk membuat keputusan klinis yang lebih informasional terkait dengan manajemen berkelanjutan.

Penyakit ginjal kronik merupakan penyakit yang ditandai dengan abnormalitas yang terjadi pada struktur ataupun fungsi ginjal yang berlangsung lebih dari 3 bulan. Penyakit ini bersifat progresif dan umumnya berlanjut sebagai gagal ginjal.(Ke et al., 2022),(Chuasuwana et al., 2020) Penyakit ginjal kronik yang berkembang menjadi penyakit ginjal tahap akhir membutuhkan terapi pengganti ginjal, seperti transplantasi ginjal, hemodialisis, atau peritoneal dialisis. Hal ini berdampak terhadap kualitas hidup terkait kesehatan pasien. Penilaian kualitas hidup terkait kesehatan mencakup fungsi fisik, psikologis, sosial, dan kesejahteraan.(“What is Health Related Quality of Life,” 2024).

Penderita penyakit ginjal kronik akan mengalami peningkatan risiko perawatan dirumah sakit dan mortalitas.(Fletcher et al., 2022) Oleh karena itu, pemberian terapi bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup penderita melalui terapi pengganti ginjal.

Namun, sebagian besar penderita gagal ginjal yang menjalani terapi mengalami penurunan kualitas hidup setelah diagnosis ditegakkan. (Senanayake et al., 2020) Hal ini juga disertai dengan penurunan fungsi organ lainnya. Sebagian besar penderita dengan penyakit ginjal kronik mengalami kemunduran dalam berbagai aspek kehidupan, penurunan kualitas dan kenyamanan hidup, keterbatasan fisik, gangguan emosional, dan penurunan interaksi sosial. (Hustrini, Susalit, & Rotmans, 2022), (Sunariyanti, Haris, Lestari, Nur'aini, & Megawati, 2021).

Kualitas hidup penderita PGK dapat mengalami perubahan. Pada beberapa studi dalam tinjauan ini didapatkan bahwa skor PCS dan MCS dalam penilaian kualitas hidup pasien mengalami penurunan. Skor PCS yang rendah menunjukkan adanya penurunan kemampuan fisik yang dapat disebabkan oleh berbagai faktor, seperti gangguan fungsi akibat penurunan fungsi ginjal. (Meera Nair Harhay et al., 2020),(Senanayake et al., 2020),(Shariff et al., 2024)

Studi oleh Manju et al dilakukan didapatkan hasil mental component summary secara signifikan berkaitan dengan kualitas hidup terkait kesehatan. Analisis komponen PCS didapatkan rata-rata skor terendah yang menunjukkan perburukan fungsional fisik pada penderita PGK. Rendahnya skor PCS dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti kondisi kesehatan kronik, keterbatasan aktivitas fisik, nyeri atau perasaan tidak nyaman, dan penurunan kesejahteraan. Sementara itu, penilaian KDCS menunjukkan kualitas hidup yang relatif lebih baik dalam domain spesifik penyakit ginjal. Sementara itu, nilai MCS yang tinggi menunjukkan kesejahteraan kesehatan mental pada penderita PGK. (Manju & Joseph, 2024) Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Senanayake et al dan Shariff et al yang membahas keterkaitan antara tanda dan gejala PGK yang dialami pasien terhadap kualitas hidup. Korelasi negatif antara tanda dan gejala terhadap parameter PCS dan MCS menunjukkan bahwa kualitas hidup menurun ketika terjadi peningkatan gejala pada penderita CKD. (Senanayake et al., 2020),(Shariff et al., 2024).

Studi oleh Senanayake et al menjelaskan lebih lanjut bahwa komponen PCS dan MCS dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti tingkat pendidikan yang lebih tinggi dan status ekonomi merupakan prediktor independen yang berkaitan dengan hasil penilaian. Hal ini disebabkan karna aspek sosio-ekonomi dan pendidikan terkait dengan kualitas hidup lebih baik, serta penerimaan sosial, kemampuan untuk menjalankan tanggung jawab sosial, dan harga diri yang secara langsung terkait dengan status pekerjaan, pendapatan, dan status pendidikan individu, juga dapat berkontribusi terhadap HRQOL yang lebih baik pada pasien dengan PGK. Faktor lain yang berpengaruh adalah tingkat kesehatan mental pasien. Pada penderita dengan depresi mengalami gangguan psikologis, serta memiliki skor kualitas hidup yang signifikan lebih rendah. Oleh karena itu, dalam tata laksana PGK tidak hanya berperan dalam memperbaiki manifestasi penyakit secara fisik, tetapi juga penting untuk meningkatkan status kesehatan mental penderita.(Senanayake et al., 2020) Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Harhay et al yang membahas mengenai kualitas hidup terkait kesehatan pada penderita PGK yang menjalani terapi pengganti ginjal. Pada penelitian ini didapatkan bahwa penderita dengan pengaruh dan gejala depresi yang lebih rendah dan kualitas hidup baik memiliki urutan daftar tunggu transplantasi ginjal yang lebih lama dibandingkan dengan penderita lainnya. (Meera Nair Harhay et al., 2020).

Berbagai faktor yang berpengaruh terhadap kualitas hidup penderita PGK, diantaranya adalah usia, jenis kelamin, derajat PGK, fungsi fisik, kesehatan secara umum, kondisi mental, dan lain-lain. Studi oleh Kefale et al, Kasonde et al, Sharma et al menganalisis faktor-faktor ini secara signifikan berpengaruh terhadap kualitas hidup penderita PGK. Terjadinya anemia, hiperurisemia, dan perburukan derajat PGK menyebabkan penurunan kualitas hidup penderita.(Kefale et al., 2019),(Kasonde et al., 2022),(Study et al., 2023) Penelitian oleh Shariff et al menekankan bahwa manifestasi klinis penderita PGK berkaitan erat dengan usia dan menunjukkan bahwa usia yang lebih tua meningkatkan risiko penurunan kualitas hidup

terkait kesehatan pada penderita PGK.(Shariff et al., 2024) Temuan ini juga sejalan dengan studi oleh Kasonde et al yang menyatakan bahwa penderita berusia tua cenderung memiliki kualitas hidup yang lebih rendah. Hal ini dikaitkan dengan peningkatan risiko terjadinya komorbid. (Meera Nair Harhay et al., 2020)-(Kasonde et al., 2022).

Studi yang dilakukan oleh Kasonde et al menunjukkan bahwa lebih banyak laki-laki yang mengalami penurunan kualitas hidup dibandingkan perempuan. Hal ini bisa dikaitkan dengan fakta bahwa laki-laki memiliki tingkat stress yang lebih tinggi dibandingkan perempuan. Selain itu, mekanisme coping stress pada laki-laki cenderung bersifat maladaptif, seperti konsumsi alkohol berlebihan. Hal ini menyebabkan penurunan kualitas hidup yang lebih besar pada laki-laki dibandingkan perempuan.(Kasonde et al., 2022) Hal ini bertentangan dengan penelitian oleh Manju et al yang menyebutkan bahwa perempuan memiliki kualitas hidup terkait kesehatan yang lebih rendah. Ini disebabkan oleh fakta bahwa perempuan lebih sadar terhadap penampilan fisik dan perasaan terhadap bentuk tubuh yang dapat terpengaruh secara negatif akibat dialisis. Pada penilaian derajat kesakitan, perempuan diketahui memiliki skor yang lebih rendah dibandingkan laki-laki (p 0.046). (Manju & Joseph, 2024).

Faktor lainnya yang mempengaruhi kualitas kesehatan penderita PGK adalah kadar hemoglobin (Hb). Studi ini juga menunjukkan bahwa terjadinya perburukan kesehatan pada penderita dengan kadar Hb rendah. Analisa cross-tabulation didapatkan perburukan kondisi meningkat dari 22,2% menjadi 77,8%. (Kasonde et al., 2022) Studi oleh Sharma et al yang menjelaskan bahwa anemia merupakan kondisi umum pada penderita CKD dan berkaitan dengan luaran klinis yang lebih buruk. Oleh karena itu, beberapa studi menyarankan penggunaan erythropoietin-stimulating agent untuk mengatasi kondisi anemia PGK dan memperbaiki kualitas kesehatan penderita.(Study et al., 2023) Selain itu, pada studi ini diketahui terdapat hubungan antara penurunan fungsi ginjal yang dinilai berdasarkan laju filtrasi glomerulus terhadap penurunan kualitas hidup terkait kesehatan. Selain itu, skor HRQoL mengalami penurunan secara bertahap dan signifikan seiring dengan menurunnya GFR, dengan tahap CKD 5 menunjukkan penurunan paling besar. Ini menunjukkan adanya hubungan antara penurunan fungsi ginjal dan penurunan kualitas hidup terkait kesehatan pada semua parameter. (Meera N Harhay et al., 2023).

Adanya penyakit komorbid, seperti hipertensi, diabetes mellitus, dan lain-lain menyebabkan peningkatan perburukan kualitas hidup penderita PGK. Berbagai studi menyebutkan bahwa penyakit komorbid pada penderita PGK meningkatkan risiko mortalitas, frekuensi perawatan, serta peningkatan lama perawatan dirumah sakit. Adanya komorbid pada sebagian besar penderita ditemukan saat predialisis yang mana merupakan komplikasi dari PGK. Namun, komorbid juga bisa diakibatkan komplikasi yang berkaitan dengan PGK dan dialisis. (Kefale et al., 2019)-(Kasonde et al., 2022).

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dalam penelitian ini, disimpulkan bahwa kualitas hidup terkait kesehatan pada penderita penyakit ginjal kronik berbanding lurus dengan tanda dan gejala, serta stadium penyakit ginjal. Selain itu, faktor usia, jenis kelamin, kadar Hb, laju filtrasi glomerulus, dan penyakit komorbid juga mempengaruhi penilaian kualitas kesehatan penderita PGK. Dengan demikian, penilaian kualitas hidup terkait kesehatan pada penderita PGK berkontribusi dalam pertimbangan pemilihan perawatan yang tepat dalam upaya peningkatan kualitas hidup.

DAFTAR PUSTAKA

Chuasuwana, Anan, Pooripussarakul, Siriporn, Thakkestian, Ammarin, Ingsathit, Atiporn, & Pattanaprathep, Oraluck. (2020). Comparisons of quality of life between patients underwent

- peritoneal dialysis and hemodialysis : a systematic review and meta-analysis. *BMC*, 19(18), 1–11.
- Fletcher, Benjamin R., Damery, Sarah, Aiyegbusi, Olalekan Lee, Anderson, Nicola, Calvert, Melanie, Cockwell, Paul, Ferguson, James, Horton, Mike, Paap, Muirne C. S., Sidey-Gibbons, Chris, Slade, Anita, Turner, Neil, & Kyte, Derek. (2022). Symptom burden and health-related quality of life in chronic kidney disease: A global systematic review and meta-analysis. *PLoS Medicine*, 19(4), 1–25. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003954>
- Harhay, Meera N, Kim, Yuna, Milliron, Brandy Joe, Robinson, Lucy F., Appel, Lawrence J., Chen, Jing, Feldman, Harold I., Go, Alan S., Lash, James P., Nelson, Robert G., Rahman, Mahboob, Rao, Panduranga S., Shah, Vallabh O., Townsend, Raymond R., & Unruh, Mark L. (2023). Obesity Weight Loss Phenotypes in CKD: Findings From the Chronic Renal Insufficiency Cohort Study. *Kidney International Reports*, 8(7), 1352–1362. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ekir.2023.04.022>
- Harhay, Meera Nair, Yang, Wei, Sha, Daohang, Roy, Jason, Chai, Boyang, Fischer, Michael J., Hamm, L. Lee, Hart, Peter D., Hsu, Chi yuan, Huan, Yonghong, Huml, Anne M., Kallem, Radhakrishna Reddy, Tamura, Manjula Kurella, Porter, Anna C., Ricardo, Ana C., Slaven, Anne, Rosas, Sylvia E., Townsend, Raymond R., Reese, Peter P., Lash, James P., Akkina, Sanjeev, Appel, Lawrence J., Feldman, Harold I., Go, Alan S., He, Jiang, Kusek, John W., Rao, Panduranga, & Rahman, Mahboob. (2020). Health-Related Quality of Life, Depressive Symptoms, and Kidney Transplant Access in Advanced CKD: Findings From the Chronic Renal Insufficiency Cohort (CRIC) Study. *Kidney Medicine*, 2(5), 600-609.e1. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.xkme.2020.06.010>
- Hustrini, Ni Made, Susalit, Endang, & Rotmans, Joris I. (2022). Prevalence and risk factors for chronic kidney disease in Indonesia: An analysis of the National Basic Health Survey 2018. *Global Health*, 12. <https://doi.org/doi:10.7189/jogh.12.04074>
- Jadoul, Michel, Aoun, Mabel, & Masimango Imani, Mannix. (2024). The major global burden of chronic kidney disease. *The Lancet Global Health*, 12(3), e342–e343. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(24\)00050-0](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(24)00050-0)
- Kasonde, Justina, Makukula, Majorie, & Musenge, Emmanuel. (2022). Quality of Life in Chronic Kidney Disease Patients on Dialysis at the University Teaching Hospital-Adult Hospital, Lusaka, Zambia. *Open Journal of Nephrology*, 12(04), 460–481. <https://doi.org/10.4236/ojneph.2022.124046>
- Ke, Changrong, Liang, Juanjuan, Liu, Mi, Liu, Shiwei, & Wang, Chunping. (2022). Burden of chronic kidney disease and its risk-attributable burden in 137 low-and middle-income countries, 1990–2019: results from the global burden of disease study 2019. *BMC Nephrology*, 23(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12882-021-02597-3>
- Kefale, Belayneh, Alebachew, Minyahil, Tadesse, Yewondwossen, & Engidawork, Ephrem. (2019). Quality of life and its predictors among patients with chronic kidney disease: A hospital-based cross sectional study. *PLoS ONE*, 14(2), 1–16. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0212184>
- Manju, L., & Joseph, Jigy. (2024). Health-related quality of life among patients undergoing hemodialysis in a tertiary center in South Kerala. *Clinical Epidemiology and Global Health*, 26, 101547. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.cegh.2024.101547>
- Milik, Adam, & Hryniewicz, Edward. (2013). KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *International Society of Nephrology*, 3(1). <https://doi.org/10.3182/20140824-6-za-1003.01333>
- National Kidney Foundation. (2024). Global Facts About Kidney Disease.
- Senanayake, Sameera, Gunawardena, Nalika, Palihawadana, Paba, Senanayake, Shanika, Karunarathna, R., Kumara, Priyantha, & Kularatna, Sanjeeva. (2020). Health related quality of life in chronic kidney disease; A descriptive study in a rural Sri Lankan community affected by chronic kidney disease. *Health and Quality of Life Outcomes*, 18(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12955-020-01369-1>
- Shariff, Aliah B., Panlilio, Norman, Kim, Alice H. M., & Gupta, Ankur. (2024). Assessment of frailty and quality of life and their correlation in the haemodialysis population at Palmerston North Hospital, New Zealand. *Nephrology*, 29(2), 93–99.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1111/nep.14245>

Study, Cross sectional, Sharma, Shivam, Kalra, Darpan, Rashid, Ishfaq, Mehta, Sudhir, & Maity, Manish Kumar. (2023). Assessment of Health-Related Quality of Life in Chronic Kidney Disease Patients : A Hospital-Based.

Sunariyanti, Endang, Haris, Restu Nur Hasanah, Lestari, Trisna, Nur'aini, & Megawati, Sefi. (2021). The Review of Patients' Quality of Life With Chronic Kidney Failure. Proceedings of the 4th International Conference on Sustainable Innovation 2020–Health Science and Nursing (ICoSIHSN 2020), 33(ICoSIHSN 2020), 371–386. <https://doi.org/10.2991/ahsr.k.210115.077>

What is Health Related Quality of Life. (2024).

World Health Organization. (2016). Management of substance abuse: WHO Quality of Life-BREF (WHOQOL-BREF).