



FAMILY SUPPORT DAN QUALITY LIFE APAKAH BERHUBUNGAN PADA PASIEN DENGAN CKD ON HD?

Ade Sruryaman¹, Wilda Sinaga², Sapondra Wijaya³, Mohd. Syukri⁴, Nadia Salsabila⁵, Roni⁶

^{1,2,4}Program Studi Diploma III Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Jambi

^{3,6}Program Studi Diploma III Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Palembang

⁵Mahasiswa Program Studi Sarjana Terapan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Jambi

adesuryaman@poltekkesjambi.ac.id

Abstrak

Chronic Kidney Disease (CKD) merupakan penyakit yang terjadi dengan tingkat insidensi, morbiditas, dan mortalitas yang tinggi setelah pasien terdiagnosis, penderita CKD semakin lama akan mengalami keterbatasan fisik dan sosial, selain itu penderita CKD akan mengalami pembatasan makanan, dan cairan hal ini menyebabkan keterbatasan fisik dan fungsional. Modalitas terapi ginjal yang paling banyak digunakan dalam mempertahankan hidup orang dengan CKD adalah hemodialisis, terapi pengganti ginjal tidak sepenuhnya menggantikan fungsi ginjal, sehingga aspek psikososial khususnya dukungan keluarga menjadi sangat penting dalam menjaga kualitas hidup pasien. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan dukungan keluarga dengan kualitas hidup pasien CKD yang menjalani hemodialisis di Kota Jambi. Dengan desain cross-sectional sebanyak 150 responden direkrut melalui purposive sampling. Data dikumpulkan menggunakan Family Support Scale dan WHOQOL-BREF, kemudian dianalisis dengan uji *Pearson correlation test* pada taraf signifikansi 5%. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan signifikan antara dukungan keluarga dengan kualitas hidup pasien ($p=0.020 -0.1911$). Temuan ini menegaskan pentingnya keterlibatan keluarga dalam perawatan, sehingga intervensi keperawatan diharapkan tidak hanya berfokus pada aspek klinis tetapi juga memperkuat peran keluarga dalam meningkatkan kualitas hidup pasien hemodialisa.

Kata Kunci: *Dukungan keluarga, Hemdialisa, Kualitas hidup.*

Abstract

Chronic Kidney Disease (CKD) is a condition characterised by high incidence, morbidity, and mortality rates following diagnosis. Over time, patients with CKD experience physical and social limitations, compounded by dietary and fluid restrictions, leading to functional and physical impairments. Haemodialysis is the most commonly used renal therapy modality to sustain life for individuals with CKD. However, renal replacement therapy does not fully replicate kidney function, underscoring the importance of psychosocial aspects, particularly family support, in maintaining patients' quality of life. This study aimed to analyse the relationship between family support and quality of life among CKD patients undergoing haemodialysis in Jambi City. Using a cross-sectional design, 150 respondents were recruited via purposive sampling. Data collection utilised the Family Support Scale and WHOQOL-BREF, analysed using Pearson's correlation test at a 5% significance level. The findings revealed a significant correlation between family support and patients' quality of life ($p = 0.020 - 0.1911$). This underscores the importance of family involvement in care, suggesting that nursing interventions should not solely focus on clinical aspects but also strengthen family roles to enhance the quality of life for haemodialysis patients.

Keywords: *family support, Haemodiaysis, Quality of Life.*

@Jurnal Ners Prodi Sarjana Keperawatan & Profesi Ners FIK UP 2025

* Corresponding author : Ade Suryaman

Address : Poltekkes Kemenkes Jambi

Email : adesuryaman@poltekkesjambi.ac.id

Phone : 082121247517

PENDAHULUAN

Kronic Kidney Disease (CKD) adalah penyakit progersif yang sering dikaitkan dengan gaya hidup, dimana penderita pada tahap akhir harus menjalani terapi pengganti ginjal (Milik & Hryniewicz, 2014). CKD masih menjadi beban global dan berat pada negara-negara berpendapatan rendah dan menengah, ditahun 2017 dari seluruh total populasi di duia 10% lebih adalah penderita CKD dengan berbagai *stage*, dan jumlah pasien yang menerima pelayanan terapi pengganti ginjal terus meningkat, sedangkan di Indonesia pada tahun 2020 jumlah prevalensi CKD berdasarkan diagnosis dokter adalah 0,2% dari seluruh angka kejadian kesakitan (Hidayangsih et al., 2023; Jager et al., 2019; Kovesy, 2022).

Gagal ginjal stadium akhir akan bergantung pada terapi penganti ginjal utuk bertahan hidup (Gusev, 2021). Hemodialisis telah menjadi jenis terapi pengganti ginjal yang paling banyak dipilih oleh penderita gagal ginjal sejak enam dekade lalu semanjak era hemodialisis dimulai yaitu mencakup 69% dari seluruh terapi pengganti ginjal dan 89% dari seluruh dialisis termasuk peritonal dialisis (Bello et al., 2022). Dari data Indonesia Renal Registry (IRR) 82% pasien CKD di Indonesia menempatkan hemodialisis sebagai pilihan utama terapi pengganti ginjal, ini lebih tinggi daripada angka rata-rata dunia dan angka ini terus meningkat (IRR, 2018).

CKD semakin lama akan memaksa pederitanya untuk mengalami keterbatasan fungsi fisik, sehingga akan mempengaruhi aktivitas fisik dan aktifitas sosial (Theodoritsi et al., 2016). Progersifnya penyakit CKD menjadi *End Stage Renal Disease* (ESRD) masih dianggap sebagai salah satu penyebab utama kematian dini sehingga memunculkan masalah psikologis, dan menurunkan motivasi penderita utuk menjalani terapi hemodialisis yang akan menurunkan kualitas hidup penderita (Dai, Golembiewska, Lindholm, & Stenvinkel, 2017; Devins, 2010; Jin et al., 2015).

Dalam terapi penyakit kronis dukungan keluarga berperan penting untuk beradaptasi dengan kondisi kesakitan yang kronis dan menghilangkan hal negatif agar dapat berfungsi secara optimal, pasien gala ginjal terminal akan mengalami banyak keterbatasan, pola makan, aktivitas fisik, dan sosial saat sudah menjalani terapi hemodialisis, sehingga dukungan psikososial dari keluarga dianggap penting untuk *acceptence illnes* (Jankowska-Polańska et al., 2017).

Dukungan keluarga dan keberhasilan dalam beradaptasi dengan penyakit kronis sehingga mampu menerima segala konsekwensi dari penyakit yang dialami seperti banyaknya gejala yang akan dirasakan oleh penderita, perubahan fisik, sosial dan terapi panjang yang harus dijalani cenderung meghasilkan respons yang baik

terhadap terapi dialisis meski mengalami keterbatasan fisik (Gillanders, Wild, Deighan, & Gillanders, 2008; Jankowska-Polańska et al., 2017). Kemampuan dalam beradaptasi terhadap penyakit oleh penderita akan mampu meningkatkan kesejahteraan secara psikologis yang akan menimbulkan perasaan “baik-baik saja” (Alharbi et al., 2021).

Gagal ginjal kronik merupakan penyakit katastrofik yang menjadi prioritas kemenkes, peningkatan kualitas hidup akan menjadikan penderita lebih produktif (Kemenkes RI, 2020), studi yang menunjukkan bahwa dukungan sosial dan dukungan keluarga positif pada kualitas hidup pasien hemodialisis, memberikan peran positif terhadap meningkatkan kepatuhan dalam pengobatan sehingga meningkatkan optimalisasi perawatan pada pasien dengan penyakit kronis (Alharbi et al., 2021; Chan, 2013; Dindo, Van Liew, & Arch, 2017).

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif deskriptif korelatif dengan desain *cross-sectional*, dimana penelitian dilakukan dalam satu waktu tertentu saja untuk mengidentifikasi hubungan antara variabel dukungan keluarga kualitas hidup pasien CKD On HD.

Penelitian ini dilakukan di RSUD Raden Mattaher Provinsi Jambi, RS Bhayangkara dan RS Bratanata, penentuan pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan pendekatan *non-probability sampling*, dengan jenis *purposive sampling* dengan kriteria inklusi pasien dengan diagnosis CKD On HD, mampu berkomunikasi, membaca, menulis dan berbahasa Indonesia dengan baik, serta bersedia terlibat dalam penelitian. Adapun kriteria eksklusi diantaranya adalah pasien dialisis dengan peritonal, dan transplantasi ginjal. Besar sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan total sampel pasien Hemodialisis pada ketiga rumah sakit tersebut.

Instrumen penilaian variabel kualitas hidup diukur menggunakan *WHOQOL-BREF* dari WHO dan untuk variabel dukungan keluarga di ukur menggunakan *family suport scale*. *WHOQOL-BREF* digunakan untuk mengukur kualitas hidup yang berisi 26 pertanyaan yang memiliki 4 dimensi yang terdiri dari dimensi kesehatan fisik, dimensi kesejahteraan psikologi, dimensi hubungan sosial, dan dimensi lingkungan semakin tinggi skor maka semakin baik kualitas hidup pasien (WHO, 2004). *Family suport scale* merupakan kuisisioner yang memiliki merupakan kuisisioner yang memilki 19 pertanyaan dengan 5 dimensi, semakin tingi nilai maka semakin baik dukungan keluarga (Dunst, Jenkins, & Trivette, 1984). Sebelum melakukan penelitian peneliti meminta izin penggunaan kuisisioner melali email

kepada peneliti, dan kemudian diterjemahkan kedalam bahasa indonesia melalui tersumpah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi frekuensi karakteristik responden

Karakteristik	Frekuensi	Presentase
1. Usia (tahun)		
18-40 tahun	36	24%
41-60 tahun	87	87%
>60 tahun	27	18%
Total	150	100%
2. Jenis kelamin		
Laki-laki	73	48,7%
Perempuan	77	51,3%
Total	150	100%
3. Berat badan (kg)		
<50 kg	29	19,3%
50-59 kg	64	42,7%
60-69 kg	45	30%
>70 kg	12	8%
Total	150	100%
4. Pendidikan		
SD	37	24,7%
SMP	20	13,3%
SMA	56	37,3%
Sarjana	37	24,7%
Total	150	100%
5. Jenis Pekerjaan		
PNS	9	6%
Swasta	32	21,3%
IRT	31	20,7%
Buruh	52	34,7%
Lainnya	26	17,3%
Total	150	100%
6. Lama HD		
<12 bulan	78	52%
12-24 tahun	30	20%
>24 tahun	42	28%
Total	150	100%
7. Jenis penyakit		
Hipertensi	74	49,3%
DM	39	26 %
Asam urat	10	6,7%
Kolesterol	10	6,7%
Stroke	9	6%
Batu ginjal	8	5,3%
Total	150	100%

Hasil analisis ini menunjukkan bahwa mayoritas responden berusia 41–60 tahun (58%) dengan distribusi jenis kelamin relatif seimbang antara laki-laki dan perempuan, yaitu laki-laki sebanyak 73 orang (48,7%) dan perempuan sebanyak 77 orang (51,3%), serta sebagian besar memiliki berat badan 50–59 kg (42,7%). Tingkat pendidikan terbanyak adalah lulusan SMA (37,3%) dan pekerjaan mayoritas sebagai buruh (34,7%), yang menggambarkan latar belakang sosial ekonomi menengah ke bawah. Lebih dari separuh responden (52%) baru menjalani hemodialisa <12 bulan, dan penyakit penyerta terbanyak adalah hipertensi (49,3%) serta diabetes melitus (26%).

Tabel 2. Hubungan antara dukungan keluarga dengan kualitas hidup pasien yang menjalani hemodialisa (N=150)

Variabel	P-value	Korelasi (r)
Dukungan keluarga-kualitas hidup	0,020	0,191

Hasil uji korelasi memperlihatkan adanya hubungan signifikan antara dukungan keluarga dengan kualitas hidup pasien hemodialisa ($p = 0,020$; $r = 0,191$). Dukungan keluarga yang mencakup aspek emosional, informasional, maupun instrumental berperan penting dalam membantu pasien menyesuaikan diri dengan penyakit kronis, meningkatkan kepatuhan terhadap terapi, serta mengurangi stres. Dengan demikian, kualitas hidup pasien hemodialisa dipengaruhi tidak hanya oleh karakteristik individu dan kondisi medis, tetapi juga oleh dukungan keluarga yang menjadi faktor penting dalam perawatan menyeluruh.

Kemampuan ginjal dalam membuang sampah metabolisme akan semakin menurun secara berkala pada usia 40 tahun dengan kemampuan kliren kreatinin kurang lebih 0.75 ml/menit/pertahun dan terus bertambah seiring dengan perbertambahan usia (Lindeman, Tobin, & Shock, 1985). Penurunan fungsi ginjal akan semakin meningkat pada usia 60 tahun keatas (Bikbov et al., 2020). Selain itu kontributor penurunan fungsi ginjal dapat juga diakibatkan karena peningkatan risiko penyakit seperti hipertensi dan diabetes karena pertambahan usia (Anand, Johansen, & Tamura, 2014). Studi menunjukkan bahwa penderita ESRD pada usia lanjut lebih memiliki angka kematian yang tinggi dibanding dengan penderita ESRD usia muda, sehingga dukungan keluarga dianggap perlu dalam meningkatkan kualitas hidup pasien dengan CKD on HD (Foxwell, Pradhan, Zouwail, Rainer, & Phillips, 2020; Kendall-Gallagher, Aiken, Sloane, & Cimiotti, 2011).

Profil lipid aterogenik (AIP) dianggap memiliki asosiasi dengan kejadian CKD, pada laki-laki kadar AIP ini dapat lebih tinggi dibanding pada perempuan, selain itu kejadian CKD pada laki-laki dianggap lebih berisiko karena kehadiran AIP dapat diperparah dengan peningkatan status asam urat (Wang et al., 2025). Studi menunjukkan pada umumnya pasien yang mengalami gagal ginjal stadium akhir yang menjalani terapi ginjal pengganti baik itu transplantasi ginjal atau dialisis adalah laki-laki, namun angka dari hasil penelitian menunjukkan sebaliknya yaitu angka kejadian penyakit ginjal kronis (PGK) mayoritas terjadi pada perempuan, pada jenis kelamin laki-laki memiliki asosiasi erat dengan perkembangan penyakit ginjal kronis lebih buruk mungkin disebabkan oleh hormon seks, karena hormon laki-laki memberikan efek merugikan dalam hal meningkatkan stres oksidatif, mengaktifkan sistem Renin Angiotensin Sistem (RAS) sehingga memperburuk kejadian fibrosis pada ginjal yang

rusak, sedangkan hormon perempuan memberikan efek renoprotektif. (Valdivielso, Jacobs-Cachá, & Soler, 2019).

Progresifitas penyakit ginjal korinis sehingga menyebabkan ESRD pada laki-laki dianggap lebih tinggi dibanding pada perempuan (Carrero, Hecking, Chesnaye, & Jager, 2018). Hormon seks dapat memengaruhi proses seluler dengan penyesuaian sintesis berbagai macam sitokin, faktor pertumbuhan, dan agen vasoaktif., secara khusus, estrogen bekerja dalam mekanisme yang bergantung pada reseptor untuk mengatur gen yang terlibat dalam metabolisme matriks ekstraseluler. Estrogen memiliki efek yang signifikan pada transduksi sinyal faktor pertumbuhan transformasi- β dan pada sistem renin-angiotensin, efek-efek ini dapat berkontribusi terhadap perubahan hemodinamik ginjal dan memengaruhi progresi penyakit ginjal (Neugarten & Golestaneh, 2013).

Lama menjalani hemodialisis berkorelasi dengan meningkatnya masalah kesehatan mental, depresi dan kecemasan lebih banyak dialami oleh pasien yang telah lama berada pada terapi ini. Hal ini dapat dipahami karena prosedur hemodialisis membutuhkan waktu berjam-jam, beberapa kali dalam seminggu, sehingga menimbulkan rasa terikat pada mesin dialisis serta keterbatasan kebebasan dalam kehidupan sehari-hari (Zyoud et al., 2016).

Dampak lama hemodialisis tidak hanya dirasakan secara fisik, tetapi juga pada aspek emosional. Analisis sistematis terbaru menemukan bahwa kualitas hidup terkait kesehatan menurun secara konsisten dengan bertambahnya waktu hemodialisis. Penurunan tersebut terjadi pada berbagai dimensi, termasuk vitalitas, kesehatan mental, dan fungsi sosial, yang semuanya berkorelasi dengan lamanya terapi (Bonenkamp et al., 2020)

Pasien yang telah lama menjalani hemodialisis sering kali menghadapi tantangan psikologis yang cukup berat, seiring bertambahnya durasi terapi, keluhan seperti stres, rasa cemas, dan penurunan semangat hidup menjadi lebih nyata. Kondisi ini tidak hanya memengaruhi kesehatan mental, tetapi juga berdampak pada persepsi pasien terhadap kesejahteraan mereka secara keseluruhan. Penelitian di Iran menemukan bahwa lamanya hemodialisis merupakan salah satu faktor yang berkontribusi pada rendahnya kualitas hidup, terutama melalui pengaruh pada aspek psikososial (Shahgholian & Yousefi, 2015)

Walaupun demikian, beberapa penelitian mengingatkan bahwa durasi terapi bukan satu-satunya faktor yang menentukan kualitas hidup, aspek dukungan keluarga, status nutrisi, serta program rehabilitasi fisik dapat membantu pasien mempertahankan kualitas hidup meskipun telah lama menjalani hemodialisis. Studi di Tiongkok menekankan bahwa dukungan sosial dan

pengelolaan kesehatan menyeluruh dapat memoderasi efek negatif durasi dialisis pada kualitas hidup (Pan, Wu, Zhou, Xu, & Wang, 2018).

Penyakit penyerta yang mendasari terjadinya gagal ginjal kronis berperan penting dalam menentukan kualitas hidup pasien setelah menjalani hemodialisis. Salah satu komorbid yang paling sering ditemukan adalah diabetes mellitus dan hipertensi, kedua kondisi ini tidak hanya menjadi penyebab utama gagal ginjal terminal, tetapi juga membawa komplikasi kardiovaskular yang menambah beban pasien selama dialisis. Penelitian menunjukkan bahwa pasien dengan riwayat diabetes atau hipertensi cenderung memiliki skor kualitas hidup yang lebih rendah, terutama pada aspek fisik, akibat keterbatasan aktivitas dan tingginya angka komplikasi (So, Brown, & Li, 2023).

Selain itu, hiperurisemia (asam urat tinggi) dan dislipidemia (kolesterol tinggi) juga diketahui berpengaruh pada kualitas hidup pasien dialisis. Kondisi ini sering menimbulkan keluhan nyeri sendi, rasa lelah, serta penurunan kemampuan dalam beraktivitas sehari-hari. Sebuah studi di Tiongkok menemukan bahwa pasien hemodialisis dengan kadar asam urat dan lipid yang tidak terkontrol melaporkan kualitas hidup lebih rendah dibandingkan pasien tanpa komorbid tersebut, terutama pada aspek vitalitas dan fungsi fisik (Pan et al., 2018)

Komorbid lain yang sangat memengaruhi kualitas hidup adalah stroke dan penyakit kardiovaskular, pasien dengan riwayat stroke sering mengalami keterbatasan gerak, kelemahan fisik, dan depresi, yang pada akhirnya menurunkan kemampuan mereka beradaptasi dengan rutinitas hemodialisis. Analisis sistematis menunjukkan bahwa pasien dengan komplikasi kardiovaskular memiliki skor kualitas hidup yang jauh lebih rendah dibandingkan pasien tanpa riwayat penyakit tersebut. Faktor ini menegaskan bahwa hemodialisis tidak hanya menguras energi fisik, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh kondisi kesehatan menyeluruh pasien (Bonenkamp et al., 2020).

Tidak kalah penting, riwayat batu ginjal atau penyakit ginjal berulang juga berdampak pada kualitas hidup pasien setelah masuk dalam program hemodialisis. Kondisi ini biasanya menimbulkan rasa nyeri kronis dan risiko infeksi saluran kemih yang sering kambuh, sehingga memperburuk keadaan pasien. Studi terbaru menegaskan bahwa pasien dengan riwayat nefrolitiasis memiliki skor kualitas hidup lebih rendah, terutama karena gangguan pada aspek kenyamanan fisik dan keterbatasan sosial (Shahgholian & Yousefi, 2015).

Penelitian yang dilakukan pada penderita penyakit kronis dan mengancam nyawa telah menunjukkan adanya ketakutan para penderita ini menjadi beban bagi keluarga, dari

studi yang dilakukan di Johns Hopkins Amerika menunjukkan hasil wawancara dengan empat tema diantaranya spiritualitas, mengelola beban, hubungan yang mendukung, serta perencanaan masa depan, tema berisi perasaan, kategori pemikiran, dan tindakan tertentu yang berhubungan erat dengan adanya rasa takut menjadi beban bagi keluarga, temuan dari penelitian ini menunjukkan fakta bahwa pasien memakai banyak strategi agar dapat mempermudah transisi dan mengatasi rasa takut menjadi beban bagi keluarga mereka, strateginya termasuk menerima dukungan dari teman dan pengasuh dalam hal ini adalah pemberi pelayanan kesehatan seperti care giver yang bersedia, mempertahankan keyakinan spiritual, dan membuat rencana untuk kebutuhan perawatan mereka di masa depan, sehingga jelas sekali menunjukkan bahwa dukungan sosial dan dukungan keluarga pada pasien dengan penyakit kronis dan kritis sangat diperlukan (Johnson, Sulmasy, & Nolan, 2007).

Sebuah studi yang dilakukan oleh para peneliti dari Michigan University mengenai program manajemen penyakit kronis yang terfokus dalam dukungan keluarga pada pasien dengan penyakit kronis menunjukkan sebuah hasil bahwa implementasi dukungan keluarga ada pengaruhnya terhadap peningkatan perawatan mandiri, selain itu terdapat peningkatan kemampuan melakukan manajemen gejala dan perilaku kesehatan oleh pasien, hal ini dikarenakan dukungan keluarga berdampak baik terhadap coping pasien, pasien CKD memiliki harapan hidup yang pendek setelah divonis ESRD oleh dokter, sehingga perawatan pada pasien terminal perlu dilakukan secara baik oleh keluarga sebagai bentuk dukungan keluarga (Papadakis GZ, Millo C, 2008).

Dukungan keluarga sangat penting bagi pasien yang menjalani hemodialisis karena intervensi yang melibatkan partisipasi keluarga dalam perawatan mampu mengurangi tingkat rehospitalisasi dan meningkatkan kualitas hidup pada pasien. Dukungan sosial yang dipersepsikan pasien, terutama dari keluarga berhubungan erat dengan tingkat ketahanan psikologis atau *resilience*. Pasien yang mendapatkan dukungan emosional maupun praktis dari orang-orang terdekat terbukti lebih mampu beradaptasi dengan beban hemodialisis yang bersifat kronis. Hal ini memperkuat gagasan bahwa intervensi psikososial sebaiknya diintegrasikan dalam perawatan rutin pasien dialisis (J et al., 2025).

Pasien yang memiliki dukungan sosial rendah cenderung melaporkan kualitas hidup yang lebih buruk, baik dari segi kesehatan mental maupun fisik, temuan ini menunjukkan bahwa latar belakang sosial-budaya pasien turut memengaruhi sejauh mana dukungan keluarga mampu menopang kualitas hidup mereka (Keita, 2025)

SIMPULAN

Studi ini menegaskan adanya hubungan yang signifikan antara dukungan keluarga dengan kualitas hidup pasien Chronic Kidney Disease (CKD) yang menjalani terapi hemodialisis. Pasien dengan dukungan keluarga yang baik cenderung memiliki kualitas hidup yang lebih tinggi dibandingkan pasien dengan dukungan yang rendah. Dukungan keluarga, baik dalam bentuk emosional, informasional instrumental, maupun penghargaan, terbukti berperan penting dalam meningkatkan kepatuhan terhadap terapi, mengurangi beban psikologis, serta membantu pasien beradaptasi dengan kondisi kronis. Temuan ini menggarisbawahi perlunya pendekatan perawatan yang komprehensif di mana aspek medis dilengkapi dengan penguatan dukungan keluarga untuk mencapai kualitas hidup pasien yang lebih optimal

DAFTAR PUSTAKA

- Alharbi, A. A., Alharbi, Y. A., Alsobhi, A. S., Alharbi, M. A., Alharbi, M. A., Aljohani, A. A., & Alharbi, A. A. (2021). Impact of Illness Perception on the Health-Related Quality of Life of Patients Receiving Dialysis: A Cross-Sectional Study. *Cureus*, *13*(6). <https://doi.org/10.7759/cureus.15705>
- Anand, S., Johansen, K. L., & Tamura, M. K. (2014). Aging and chronic kidney disease: The impact on physical function and cognition. *Journals of Gerontology - Series A Biological Sciences and Medical Sciences*, *69* A(3), 315–322. <https://doi.org/10.1093/gerona/glt109>
- Bello, A. K., Okpechi, I. G., Osman, M. A., Cho, Y., Htay, H., Jha, V., ... Johnson, D. W. (2022). Epidemiology of haemodialysis outcomes. *Nature Reviews Nephrology*, *18*(6), 378–395. <https://doi.org/10.1038/s41581-022-00542-7>
- Bikbov, B., Purcell, C. A., Levey, A. S., Smith, M., Abdoli, A., Abebe, M., ... Murray, C. J. L. (2020). Global, regional, and national burden of chronic kidney disease, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet*, *395*(10225), 709–733. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30045-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30045-3)
- Bonenkamp, A. A., van Eck van der Sluijs, A., Hoekstra, T., Verhaar, M. C., van Ittersum, F. J., Abrahams, A. C., & van Jaarsveld, B. C. (2020). Health-Related Quality of Life in Home Dialysis Patients Compared to In-Center Hemodialysis Patients: A Systematic Review and Meta-analysis. *Kidney Medicine*, *2*(2), 139–154. <https://doi.org/10.1016/j.xkme.2019.11.005>
- Carrero, J. J., Hecking, M., Chesnaye, N. C., &

- Jager, K. J. (2018). Sex and gender disparities in the epidemiology and outcomes of chronic kidney disease. *Nature Reviews Nephrology*, *14*(3), 151–164. <https://doi.org/10.1038/nrneph.2017.181>
- Chan, R. (2013). The effect of acceptance on health outcomes in patients with chronic kidney disease. *Nephrology Dialysis Transplantation*, *28*(1), 11–14. <https://doi.org/10.1093/ndt/gfs334>
- Dai, L., Golembiewska, E., Lindholm, B., & Stenvinkel, P. (2017). End-Stage Renal Disease, Inflammation and Cardiovascular Outcomes. *Contributions to Nephrology*, *191*, 32–43. <https://doi.org/10.1159/000479254>
- Devins, G. M. (2010). Using the Illness Intrusiveness Ratings Scale to understand health-related quality of life in chronic disease. *Journal of Psychosomatic Research*, *68*(6), 591–602. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2009.05.006>
- Dindo, L., Van Liew, J. R., & Arch, J. J. (2017). Acceptance and Commitment Therapy: A Transdiagnostic Behavioral Intervention for Mental Health and Medical Conditions. *Neurotherapeutics*, *14*(3), 546–553. <https://doi.org/10.1007/s13311-017-0521-3>
- Dunst, C. J., Jenkins, V., & Trivette, C. M. (1984). The Family Support Scales: Reliability and validity. *Wellness Perspectives*, *1*(4), 45–52.
- Foxwell, D. A., Pradhan, S., Zouwail, S., Rainer, T. H., & Phillips, A. O. (2020). Epidemiology of emergency department acute kidney injury. *Nephrology*, *25*(6), 457–466. <https://doi.org/10.1111/nep.13672>
- Gillanders, S., Wild, M., Deighan, C., & Gillanders, D. (2008). Emotion Regulation, Affect, Psychosocial Functioning, and Well-being in Hemodialysis Patients. *American Journal of Kidney Diseases*, *51*(4), 651–662. <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2007.12.023>
- Gusev, E. (2021). The Pathogenesis of End-Stage Renal Disease from the Standpoint of the Theory of General Pathological Processes of Inflammation.
- Hidayangsih, P. S., Tjandrarini, D. H., Widya Sukoco, N. E., Sitorus, N., Dharmayanti, I., & Ahmadi, F. (2023). Chronic kidney disease in Indonesia: evidence from a national health survey. *Osong Public Health and Research Perspectives*, *14*(1), 23–30. <https://doi.org/10.24171/j.phrp.2022.0290>
- IRR. (2018). 11th report Of Indonesian renal registry 2018. *Indonesian Renal Registry (IRR)*, 14–15.
- J, M. C., Press, I., Press, I., Nikkhah, A., Derziani, M., & Taheri, N. K. (2025). Perceived Social Support and Resilience Among Hemodialysis Patients: A Call for Integrating Psychosocial Care into Routine Treatment, *0*, 10–11.
- Jager, K. J., Kovesdy, C., Langham, R., Rosenberg, M., Jha, V., & Zoccali, C. (2019). A single number for advocacy and communication—worldwide more than 850 million individuals have kidney diseases. *Kidney International*, *96*(5), 1048–1050. <https://doi.org/10.1016/j.kint.2019.07.012>
- Jankowska-Polańska, B., Uchmanowicz, I., Wysocka, A., Uchmanowicz, B., Lomper, K., & Fal, A. M. (2017). Factors affecting the quality of life of chronic dialysis patients. *European Journal of Public Health*, *27*(2), 262–267. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckw193>
- Jin, D. C., Yun, S. R., Lee, S. W., Han, S. W., Kim, W., Park, J., & Kim, Y. K. (2015). Lessons from 30 years' data of Korean end-stage renal disease registry, 1985–2015. *Kidney Research and Clinical Practice*, *34*(3), 132–139. <https://doi.org/10.1016/j.krcp.2015.08.004>
- Johnson, J. O., Sulmasy, D. P., & Nolan, M. T. (2007). Patients' experiences of being a burden on family in terminal illness. *Journal of Hospice and Palliative Nursing*, *9*(5), 264–269. <https://doi.org/10.1097/01.NJH.0000289656.91880.f2>
- Keita, D. (2025). Quality of life in older immigrant adults on hemodialysis. *Plos One*, *20*(9 September), 1–39. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0322426>
- Kemenkes RI. (2020). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor Hk.01.07/Menkes/446/2020 Tentang Petunjuk Teknis Klaim Penggantian Biaya Pelayanan Pasien Penyakit Infeksi Emerging Tertentu Bagi Rumah Sakit Yang Menyelenggarakan Pelayanan Corona Virus Disease 2019 (C. *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia*, *1*(1), 4–23. Retrieved from <https://wellness.journalpress.id/wellness/article/view/21026>
- Kendall-Gallagher, D., Aiken, L. H., Sloane, D. M., & Cimiotti, J. P. (2011). Nurse Specialty Certification, Inpatient Mortality, and Failure to Rescue. *Journal of Nursing Scholarship*, *43*(2), 188–194. <https://doi.org/10.1111/j.1547-5069.2011.01391.x>
- Kovesdy, C. P. (2022). Epidemiology of chronic kidney disease: an update 2022. *Kidney International Supplements*, *12*(1), 7–11. <https://doi.org/10.1016/j.kisu.2021.11.003>
- Lindeman, R. D., Tobin, J., & Shock, N. W. (1985). Longitudinal Studies on the Rate of Decline in Renal Function with Age. *Journal of the American Geriatrics Society*, *33*(4),

- 278–285. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.1985.tb07117.x>
- Milik, A., & Hryniewicz, E. (2014). On translation of LD, IL and SFC given according to IEC-61131 for hardware synthesis of reconfigurable logic controller. *IFAC Proceedings Volumes (IFAC-PapersOnline)*, 19(1), 4477–4483. <https://doi.org/10.3182/20140824-6-za-1003.01333>
- Neugarten, J., & Golestaneh, L. (2013). Gender and the prevalence and progression of renal disease. *Advances in Chronic Kidney Disease*, 20(5), 390–395. <https://doi.org/10.1053/j.ackd.2013.05.004>
- Pan, C. W., Wu, Y., Zhou, H. J., Xu, B. X., & Wang, P. (2018). Health-Related Quality of Life and Its Factors of Hemodialysis Patients in Suzhou, China. *Blood Purification*, 45(4), 327–333. <https://doi.org/10.1159/000485962>
- Papadakis GZ, Millo C, S. C. (2008). 乳鼠心肌提取 HHS Public Access. *Nature*, 456(7223), 814–818. <https://doi.org/10.1177/1742395309352254>. Emerging
- Shahgholian, N., & Yousefi, H. (2015). Supporting hemodialysis patients: A phenomenological study. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 20(5), 626–633. <https://doi.org/10.4103/1735-9066.164514>
- So, S., Brown, M. A., & Li, K. (2023). Factors associated with quality of life in patients with kidney failure managed conservatively and with dialysis: a cross-sectional study. *BMC Nephrology*, 24(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12882-023-03355-3>
- Theodoritsi, A., Aravantinou, M. E., Gravani, V., Bourtsi, E., Vasilopoulou, C., Theofilou, P., & Polikandrioti, M. (2016). Factors associated with the social support of hemodialysis patients. *Iranian Journal of Public Health*, 45(10), 1261–1269.
- Valdivielso, J. M., Jacobs-Cachá, C., & Soler, M. J. (2019). Sex hormones and their influence on chronic kidney disease. *Current Opinion in Nephrology and Hypertension*, 28(1), 1–9. <https://doi.org/10.1097/MNH.0000000000000463>
- Wang, Y., Cui, J., Gao, J., Liang, S., Cai, G., & Chen, X. (2025). Gender disparities in the association between atherogenic index of plasma and chronic kidney disease. *BMC Public Health*, 25(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-025-22087-7>
- WHO. (2004). The World Health Organization Quality of Life (WHOQOL)-BREF. *World Health Organization*, 1–6. Retrieved from <https://www.who.int/tools/whoqol/whoqol-bref/docs/default-source/publishing-policies/whoqol-bref/indonesian-whoqol-bref>
- Zyoud, S. H., Daraghme, D. N., Mezyed, D. O., Khdeir, R. L., Sawafta, M. N., Ayaseh, N. A., ... Al-Jabi, S. W. (2016). Factors affecting quality of life in patients on haemodialysis: A cross-sectional study from Palestine. *BMC Nephrology*, 17(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12882-016-0257-z>