

Lama Menjalani Hemodialisis dan Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik : Korelasi Keduanya

Ahmad Ikhlusal Amal^{1*}, Erna Melastuti², Maharani Puspita Putri³

¹⁻³Universitas Islam Sultan Agung, Indonesia

Email : ahmad.ikhlasul@unissula.ac.id¹, erna@unissula.ac.id², putrimaharanipuspita@gmail.com³

*Penulis Korespondensi : ahmad.ikhlasul@unissula.ac.id

Abstract. Hemodialysis (HD) is the primary life-sustaining therapy for patients with end-stage Chronic Kidney Disease (CKD). However, the complex burden of therapy has the potential to affect quality of life (QoL). The relationship between HD duration and QoL still shows inconsistent results, warranting further investigation. This observational analytic study with a cross-sectional design involved 99 HD patients at Sultan Agung Islamic Hospital, Semarang (March 2025). Sampling was conducted using consecutive sampling. HD duration data were collected from medical records, and quality of life was measured using the KDQOL-SF™ questionnaire. Data analysis used descriptive statistics and the Gamma correlation test. Most respondents were aged 51-70 years (48.5%), female (64.6%), had elementary school education (37.4%), and worked as farmers (35.4%). Analysis revealed a significant and positive relationship between the duration of HD and quality of life ($p=0.000$; $\gamma=0.711$). Patients with an HD duration of more than 24 months tended to have a better quality of life compared to those with a duration of less than 12 months. The duration of hemodialysis has a strong positive correlation with the quality of life of CKD patients. This finding indicates that patient adaptation to the disease and therapy improves over time. Intensive support interventions are recommended for new patients to accelerate the adaptation process during the initial phase of therapy.

Keywords : Dialysis; Duration of Treatment; Hemodialysis; Patient; Quality of Life.

Abstrak. Hemodialisis (HD) adalah terapi utama penunjang kehidupan bagi pasien dengan penyakit ginjal kronis (CKD) stadium akhir. Namun, beban terapi yang kompleks berpotensi memengaruhi kualitas hidup (QoL). Hubungan antara durasi HD dan QoL masih menunjukkan hasil yang tidak konsisten, sehingga memerlukan penelitian lebih lanjut. Studi analitik observasional dengan desain cross-sectional ini melibatkan 99 pasien HD di Rumah Sakit Islam Sultan Agung, Semarang (Maret 2025). Pengambilan sampel dilakukan menggunakan consecutive sampling. Data durasi HD dikumpulkan dari rekam medis, dan kualitas hidup diukur menggunakan kuesioner KDQOL-SF™. Analisis data menggunakan statistik deskriptif dan uji korelasi Gamma. Sebagian besar responden berusia 51-70 tahun (48,5%), perempuan (64,6%), berpendidikan sekolah dasar (37,4%), dan bekerja sebagai petani (35,4%). Analisis menunjukkan hubungan yang signifikan dan positif antara durasi HD dan kualitas hidup ($p=0,000$; $\gamma=0,711$). Pasien dengan durasi hemodialisis (HD) lebih dari 24 bulan cenderung memiliki kualitas hidup yang lebih baik dibandingkan dengan pasien dengan durasi kurang dari 12 bulan. Durasi hemodialisis memiliki korelasi positif yang kuat dengan kualitas hidup pasien penyakit ginjal kronis (CKD). Temuan ini menunjukkan bahwa adaptasi pasien terhadap penyakit dan terapi membaik seiring waktu. Intervensi dukungan intensif direkomendasikan untuk pasien baru guna mempercepat proses adaptasi selama fase awal terapi.

Kata kunci : Durasi Pengobatan; Hemodialisis; Kualitas Hidup; Lama Menjalani Hemodialisis; Pasien.

1. LATAR BELAKANG

Gagal Ginjal Kronik (GGK) stadium akhir merupakan tahap terminal dari penyakit ginjal kronis (Brady et al., 2018). Kondisi ini memerlukan terapi pengganti ginjal. Terapi tersebut berfungsi untuk mempertahankan kelangsungan hidup pasien. Hemodialisis (HD) masih menjadi modalitas utama di Indonesia (Suriya & Zuriati, 2019). Terapi ini menjadikan pasien sangat bergantung pada rutinitas pengobatan. Rutinitas tersebut bersifat mengikat dan

mengubah hidup secara menyeluruh. Meskipun bersifat *life-saving*, terapi hemodialisis membawa beban multidimensional yang kompleks.

Kerangka pelayanan kesehatan modern menilai keberhasilan tatalaksana penyakit kronis. Penilaiannya tidak hanya bergantung pada parameter klinis semata. Penilaian tersebut juga harus mencakup kualitas hidup (*Quality of Life/QoL*) pasien (Sulistyaningsih et al., 2020). Kualitas hidup menjadi *outcome* yang esensial. Realitas pada pasien hemodialisis justru menunjukkan penurunan kualitas hidup yang signifikan (Melastuti & Wahyuningsih, 2021).

Data hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa mayoritas pasien hemodialisis memiliki kualitas hidup yang tergolong rendah (Nugraheni et al., 2022). Domain fisik dan lingkungan dari kualitas hidup mayoritas pasien HD berada dalam kategori buruk hingga cukup. Skor kualitas hidup pasien HD secara konsisten dan signifikan lebih rendah dibandingkan populasi umum. Beban yang dialami pasien bersifat multifaset. Beban tersebut meliputi gejala fisik seperti fatigue yang melemahkan, kram otot, dan gatal-gatal. Beban juga mencakup aspek psikososial seperti depresi dan kecemasan. Selain itu, terdapat keterbatasan sosial akibat hilangnya produktivitas. Keterbatasan ini juga muncul dari beban finansial yang memberatkan (Hillary et al., 2025; Nugraheni et al., 2022).

Gambaran kualitas hidup yang suram tersebut memunculkan suatu pertanyaan kritis. Pertanyaan tersebut belum sepenuhnya terjawab. Pertanyaannya adalah mengenai hubungan antara lama (durasi) terapi hemodialisis dengan tingkat kualitas hidup pasien. Dinamika hubungan antara durasi HD dan kualitas hidup bersifat kompleks. Masih perlu adanya eksplorasi lebih lanjut terkait keterkaitan hubungan tersebut.

Penyelidikan korelasi ini memiliki urgensi dan implikasi yang sangat mendalam. Implikasi tersebut mencakup praktik klinis dan kebijakan kesehatan. Pemahaman yang jelas dapat membantu tim kesehatan. Tim kesehatan dapat mengidentifikasi periode kritis. Pada periode kritis tersebut, intervensi psikososial, edukasi, dan medis yang lebih intensif perlu diberikan. Pemberian intervensi bertujuan untuk mencegah penurunan kualitas hidup. Perspektif keperawatan memandang hal ini sebagai suatu landasan. Landasan tersebut digunakan untuk merancang asuhan yang proaktif dan berpusat pada pasien. Asuhan ini tidak hanya berfokus pada prosedur teknis. Asuhan ini juga berfokus pada pemulihan kesejahteraan holistik (Nurudin & Sulistyaningsih, 2018). Temuan penelitian ini dapat menjadi bukti pendorong bagi pengambil kebijakan. Bukti ini mendorong integrasi penilaian kualitas hidup ke dalam evaluasi rutin program hemodialisis. Bukti ini juga mendorong penguatan layanan pendukung. Layanan pendukung tersebut meliputi konseling, support group, dan akses ke terapi alternatif. Terapi alternatif yang dimaksud adalah transplantasi ginjal.

Berdasarkan urgensi tersebut, penelitian ini dilaksanakan. Penelitian ini berjudul "Lama Menjalani Hemodialisis dan Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik: Korelasi Keduanya". Tujuan penelitian ini adalah menganalisis hubungan antara durasi terapi hemodialisis dengan tingkat kualitas hidup pasien GGK. Analisis dilakukan secara komprehensif. Pengungkapan dinamika hubungan ini diharapkan dapat menghasilkan rekomendasi. Rekomendasi tersebut harus berbasis bukti. Rekomendasi ini bertujuan untuk mengoptimalkan tata laksana pasien. Tujuan akhirnya adalah menggeser paradigma perawatan. Perawatan tidak lagi hanya sekadar memperpanjang hidup. Perawatan harus menuju pada kehidupan yang bermakna dan berkualitas bagi setiap penyintas gagal ginjal kronik.

2. KAJIAN TEORITIS

Gagal Ginjal Kronik (GGK) stadium akhir merupakan kondisi terminal dari kerusakan ginjal yang progresif dan tidak dapat pulih, dengan kriteria laju filtrasi glomerulus kurang dari 15 mL/menit/1.73 m². Kondisi ini mengharuskan pasien menjalani terapi pengganti ginjal seumur hidup untuk menyaring zat sisa metabolisme dan cairan berlebih dari dalam darah (Foundation, 2024). Hemodialisis (HD) menjadi modalitas terapi yang paling umum digunakan di banyak negara, termasuk Indonesia, di mana pasien terikat pada rutinitas pengobatan yang ketat, biasanya 2-3 kali seminggu (Suriya & Zuriati, 2019). Meski vital untuk kelangsungan hidup, terapi ini tidak dapat menggantikan fungsi ginjal secara sempurna, sehingga pasien tetap rentan terhadap berbagai gangguan metabolik dan komplikasi jangka panjang.

Keberhasilan tatalaksana GGK dalam paradigma kesehatan modern tidak lagi hanya diukur melalui parameter laboratorium, tetapi secara esensial dinilai dari kualitas hidup (Quality of Life/QoL) pasien. Kualitas hidup terkait kesehatan didefinisikan sebagai persepsi individu terhadap posisinya dalam kehidupan, dalam konteks budaya, sistem nilai, serta terkait tujuan, harapan, dan kekhawatirannya. Pada pasien hemodialisis, kualitas hidup merupakan konstruk multidimensi yang mencakup domain fisik (seperti tingkat energi dan nyeri), psikologis (seperti tingkat depresi dan penerimaan diri), sosial (seperti interaksi dan peran), serta aspek spesifik penyakit ginjal (seperti beban gejala dan efek pengobatan) (Sulistini et al., 2019).

Lamanya seorang pasien menjalani hemodialisis menciptakan dinamika klinis dan psikososial yang unik. Ossareh (2011) mengidentifikasi fase-fase adaptasi dan beban seiring waktu, mulai dari fase awal adaptasi (0-1 tahun), fase stabilisasi intermediet (1-5 tahun),

hingga fase jangka panjang (>5 tahun) dengan risiko akumulasi komplikasi seperti penyakit kardiovaskular, malnutrisi, dan amiloidosis terkait dialisis. Durasi terapi yang semakin panjang berkorelasi dengan paparan kumulatif terhadap beban pengobatan, yang secara teoritis dapat mempengaruhi persepsi pasien terhadap kesejahteraan hidupnya (Nurudin & Sulistyaningsih, 2018).

Hubungan antara durasi hemodialisis dan kualitas hidup, teori adaptasi dari Roy Adaptation Model memberikan kerangka yang relevan. Roy (2009) menjelaskan bahwa individu adalah sistem adaptif yang terus merespon berbagai stimuli. Hemodialisis sebagai focal stimulus memicu proses adaptasi melalui empat mode: fisiologis, konsep diri, peran, dan interdependensi. Proses ini bersifat dinamis; pada fase tertentu adaptasi mungkin berhasil meningkatkan kesejahteraan, namun pada fase lain, akumulasi residual stimuli (seperti komplikasi) dapat melampaui kapasitas adaptif pasien, sehingga berpotensi menurunkan kualitas hidup (Karen M., 2017).

Di sisi lain, konsep *Burden of Disease* menekankan akumulasi beban objektif dan subjektif dari penyakit dan terapinya (Cieza et al., 2020). Beban objektif mencakup komplikasi fisik dan pembatasan gaya hidup, sedangkan beban subjektif meliputi stres psikologis dan kelelahan terhadap pengobatan (*treatment fatigue*). Lama menjalani hemodialisis berpotensi meningkatkan akumulasi beban ini, yang secara langsung dapat memberikan dampak negatif pada berbagai domain kualitas hidup, khususnya aspek fisik dan psikologis.

Hubungan ini tidak berlangsung dalam ruang hampa, tetapi dimoderasi oleh berbagai faktor. Faktor-faktor seperti kecukupan dialisis, keberadaan dukungan sosial yang kuat, strategi koping yang efektif, dan tingkat keparahan komorbiditas, dapat memperlemah atau memperkuat pengaruh durasi hemodialisis terhadap kualitas hidup (Mailani, 2017).

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan cross-sectional, dilaksanakan di Unit Hemodialisis RS Islam Sultan Agung Semarang pada Maret 2025. Sampel penelitian berjumlah 99 orang pasien Gagal Ginjal Kronik (GGK) stadium akhir yang diambil secara *consecutive sampling*. Responden yang terlibat adalah pasien yang telah menjalani hemodialisis rutin minimal 3 bulan, berusia ≥ 18 tahun, kooperatif, dan tidak mengalami kondisi akut atau gangguan kognitif berat selama pengambilan data.

Data dikumpulkan dengan wawancara terpandu menggunakan kuesioner KDQOL-SF™ versi 1.3 yang telah diterjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia untuk mengukur variabel dependen, yaitu kualitas hidup. Kuesioner ini mengukur aspek fisik, psikologis, sosial, dan

aspek spesifik penyakit ginjal dengan skor komposit 0-100. Variabel independen, yaitu lama terdiagnosis GSK (dalam bulan), diambil dari rekam medis dan diverifikasi melalui wawancara. Pengambilan data dilakukan di luar sesi hemodialisis untuk meminimalkan bias. Analisis data dilakukan secara statistik dengan uji univariat untuk mendeskripsikan karakteristik sampel. Selanjutnya, uji korelasi Gamma (γ) diterapkan sebagai uji bivariat utama untuk menganalisis hubungan antara lama terdiagnosis dan skor kualitas hidup.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tabel 1. Karakteristik Responden (n=99).

Karakteristik	Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia	30 – 40 tahun	27	27,3
	41 – 50 tahun	24	24,2
	51 – 60 tahun	23	23,2
	61 – 70 tahun	25	25,3
Jenis Kelamin	Laki-laki	35	35,4
	Perempuan	64	64,6
Pendidikan Terakhir	SD	37	37,4
	SMP	18	18,2
	SMA/Sederajat	23	23,2
	Perguruan Tinggi	21	21,2
Pekerjaan Utama	IRT/Tidak Bekerja	31	31,3
	Petani	35	35,4
	Wiraswasta	17	17,2
	Pegawai Swasta	7	7,1
	PNS	9	9,1
	Belum Menikah	4	4,0
	Menikah	59	59,6
Status Pernikahan	Duda/Janda	36	36,4
	Belum Menikah	4	4,0
	Menikah	59	59,6

Berdasarkan Tabel 1, mayoritas responden berada pada kelompok usia dewasa akhir dan lansia awal (51-70 tahun), dengan rata-rata usia 51,93 tahun. Sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan (64,6%). Dari sisi pendidikan, tingkat SD merupakan latar belakang pendidikan yang paling banyak (37,4%). Sebagian besar responden bekerja sebagai

petani (35,4%) atau merupakan ibu rumah tangga/tidak bekerja (31,3%). Mayoritas status pernikahan responden adalah menikah (59,6%).

Tabel 2. Hasil Uji Korelasi Gamma Antara Lama Hemodialisis dengan Kualitas Hidup.

Lama Hemodialisis	Kualitas Hidup					Tota l	p	r
	Buru k	Sedan g	Bai k	Sanga t Baik	Excellen t			
<12 bulan	8	9	1	0	0	18		
12-24 bulan	4	23	2	0	0	29	0,00	0,71
>24 bulan	8	3	33	6	2	52	0	1
Total	20	35	36	6	2	99		

Tabel 2 menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara lama hemodialisa dengan kualitas hidup dengan melihat hasil nilai p value yaitu 0,000 atau p value < 0,05. Keeratan sebesar 0,711 menunjukkan bahwa lama hemodialisa dengan kualitas hidup memiliki kekuatan korelasi kuat serta arah korelasi positif yang bermakna semakin lama hemodialisa maka semakin baik kualitas hidup.

Pembahasan

Profil responden dalam penelitian ini menunjukkan karakteristik yang umum ditemui pada populasi pasien hemodialisis di Indonesia. Mayoritas responden (48,5%) berada pada kelompok usia dewasa akhir hingga lansia awal (51-70 tahun), dengan rata-rata usia 51,93 tahun. Temuan ini sejalan dengan laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) yang menunjukkan peningkatan prevalensi penyakit ginjal kronis seiring pertambahan usia, akibat proses penuaan fisiologis dan akumulasi faktor risiko seperti hipertensi dan diabetes mellitus (Indonesia, 2017). Distribusi jenis kelamin yang didominasi oleh perempuan (64,6%) dalam studi ini mungkin mencerminkan pola perawatan kesehatan di wilayah studi atau faktor keterpaparan risiko spesifik, meskipun secara epidemiologi global insidensi GJK cenderung lebih tinggi pada laki-laki (Agustin et al., 2020). Hal ini memerlukan eksplorasi lebih lanjut mengenai faktor sosial dan biologis yang berperan.

Dari aspek sosiodemografi, latar belakang pendidikan mayoritas responden adalah Sekolah Dasar (37,4%), diikuti oleh tingkat pendidikan menengah dan tinggi. Profil pekerjaan didominasi oleh petani (35,4%) dan Ibu Rumah Tangga/tidak bekerja (31,3%), yang mengindikasikan bahwa sebagian besar responden berasal dari kelompok pekerja informal atau tidak memiliki pekerjaan tetap. Konfigurasi ini berpotensi mempengaruhi akses terhadap

informasi kesehatan, beban finansial akibat biaya pengobatan, dan kapasitas adaptasi terhadap penyakit. Tingkat pendidikan dan status pekerjaan merupakan determinan sosial kesehatan yang signifikan terhadap kemampuan manajemen diri dan outcome pada pasien penyakit kronis (Hillary et al., 2025). Mayoritas responden berstatus menikah (59,6%), yang secara teoritis dapat menjadi sumber dukungan sosial penting. Namun, tingginya proporsi duda/janda (36,4%) juga perlu mendapat perhatian, karena status ini sering dikaitkan dengan risiko isolasi sosial dan beban psikologis yang lebih besar.

Temuan utama penelitian ini mengungkapkan adanya hubungan positif yang kuat dan signifikan secara statistik antara lama menjalani hemodialisis dengan tingkat kualitas hidup pasien ($\gamma = 0,711$; $p = 0,000$). Hasil ini menunjukkan bahwa pasien yang telah menjalani terapi hemodialisis lebih dari 24 bulan memiliki kecenderungan kualitas hidup yang lebih baik dibandingkan dengan pasien yang masih berada pada tahun pertama terapi (<12 bulan). Temuan ini mendukung teori adaptasi Roy. Pada fase awal hemodialisis (<12 bulan), pasien dihadapkan pada focal stimulus yang sangat kuat berupa diagnosis penyakit kronis dan rutinitas terapi yang mengubah hidup (Karen M., 2017). Proses adaptasi fisiologis dan psikologis masih berlangsung, sehingga sering dimanifestasikan dengan kualitas hidup yang cenderung "buruk" hingga "sedang", sebagaimana terlihat pada 17 dari 18 responden di kelompok ini.

Sebaliknya, pada kategori lama menjalani hemodialisis dengan durasi terapi lebih dari 24 bulan, mayoritas pasien (78,8%) melaporkan kualitas hidup dalam kategori "baik" hingga "excellent". Hal ini mengindikasikan bahwa seiring waktu, pasien berhasil mengembangkan mekanisme koping dan penyesuaian diri terhadap penyakit dan terapinya. Mereka mungkin telah menerima kondisi mereka, menemukan ritme baru dalam hidup, dan lebih terampil dalam mengelola pembatasan diet, jadwal pengobatan, serta gejala yang muncul, sehingga persepsi terhadap kesejahteraan hidup meningkat. Proses adaptasi ini dapat mencakup peningkatan pengetahuan tentang penyakit, penerimaan dukungan sosial, dan penemuan makna hidup yang baru, sebagaimana dijelaskan dalam model adaptasi kronis (Nurudin & Sulistyaningsih, 2018).

Perbedaan ini dapat dijelaskan oleh faktor moderator yang berperan dalam konteks penelitian ini. Pertama, dukungan sosial yang kuat, terutama dari pasangan (mengingat 59,6% responden menikah), mungkin menjadi faktor protektif yang signifikan. Dukungan emosional dan instrumental dari keluarga dapat meringankan beban subjektif penyakit dan meningkatkan kepatuhan serta kesejahteraan psikologis (Melastuti & Wahyuningsih, 2021). Kedua, karakteristik pekerjaan mayoritas responden sebagai petani dan IRT mungkin memberikan

fleksibilitas waktu yang lebih besar untuk menyesuaikan diri dengan jadwal hemodialisis dibandingkan pekerja formal, sehingga mengurangi konflik peran dan stres terkait pekerjaan. Ketiga, kualitas layanan hemodialisis di tempat penelitian serta intervensi penyuluhan berkelanjutan dari tenaga kesehatan mungkin berperan dalam membantu pasien beradaptasi dengan lebih baik.

Implikasi praktis dari temuan ini menekankan pentingnya intervensi dini dan intensif yang berfokus pada dukungan adaptasi psikososial bagi pasien baru hemodialisis. Program seperti konseling, pendidikan penyakit, dan pembentukan kelompok dukungan sebaya (*peer support*) sangat krusial pada tahun pertama terapi untuk mencegah penurunan kualitas hidup yang tajam. Selain itu, penting untuk mempertahankan dan menguatkan faktor-faktor protektif seperti dukungan keluarga dan pemantauan kesehatan holistik untuk menjaga tren peningkatan kualitas hidup dalam jangka panjang.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Desain cross-sectional tidak memungkinkan penarikan kesimpulan kausal dan hanya menggambarkan hubungan pada satu titik waktu. Variabel perancu potensial lain seperti pendapatan, komorbiditas, kecukupan dialisis, dan dukungan spiritual tidak diukur dalam analisis ini. Oleh karena itu, disarankan untuk penelitian lanjutan dengan desain longitudinal yang mengikuti perkembangan kualitas hidup dari waktu ke waktu serta memasukkan variabel mediator dan moderator lainnya untuk mendapatkan pemahaman yang lebih komprehensif tentang dinamika adaptasi pasien hemodialisis.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Profil sosiodemografi pasien hemodialisis yang didominasi oleh perempuan, kelompok usia dewasa akhir, serta latar pendidikan dan pekerjaan di sektor informal. Temuan utama penelitian ini mengungkapkan hubungan yang signifikan dan positif antara lama menjalani hemodialisis dengan kualitas hidup pasien. Hal ini menunjukkan bahwa adaptasi pasien terhadap penyakit dan rutinitas terapi cenderung meningkat seiring berjalannya waktu, sehingga pasien yang telah menjalani hemodialisis lebih dari dua tahun melaporkan kualitas hidup yang lebih baik dibandingkan dengan pasien baru. Disarankan agar tenaga kesehatan di unit hemodialisis, khususnya perawat, memberikan intervensi psikososial dan edukasi yang lebih intensif dan terstruktur kepada pasien baru (kurang dari satu tahun) untuk mempercepat proses adaptasi dan mencegah penurunan kualitas hidup di fase awal terapi. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk melakukan penelitian longitudinal guna mengonfirmasi tren kausal hubungan ini serta mengeksplorasi peran variabel mediator seperti dukungan sosial,

strategi koping, dan kualitas hubungan dengan keluarga dalam memperkuat kualitas hidup pasien jangka panjang.

DAFTAR REFERENSI

- Agustin, A., Hudiawati, D., & Purnama, A. P. (2020). Pengaruh aroma terapi inhalasi terhadap kecemasan pasien hemodialisa. *Jurnal Prosiding Seminar Nasional Keperawatan, 2012*, 16–24.
- Brady, A.-M., McCabe, C., & McCann, M. (2018). Fundamentals of medical-surgical nursing. In *Clinical record book of medical-surgical nursing*. https://doi.org/10.5005/jp/books/14252_2
- Cieza, A., Causey, K., Kamenov, K., Hanson, S. W., Chatterji, S., & Vos, T. (2020). Global estimates of the need for rehabilitation based on the Global Burden of Disease study 2019: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet, 396*(10267), 2006–2017. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32340-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32340-0)
- Foundation, N. K. (2024). Hemodialisis – National Kidney Foundation Indonesia.
- Hillary, W., Kansil, A., & Yemina, L. (2025). Gambaran kualitas hidup pasien hemodialisis di Klinik NU Cipta Husada. *Jurnal Keperawatan Cikini, 6*(1), 86–97.
- Indonesia, P. K. (2017). *Profil kesehatan Indonesia*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Karen, M. J. (2017). The Roy adaptation model: A theoretical framework for nurses providing care to individuals with anorexia. *ANS Advances in Nursing Science, 176*(3), 139–148. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2019.03.013>
- Mailani, F. (2017). Kualitas hidup pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis: Systematic review. *NERS Jurnal Keperawatan, 11*(1), 1. <https://doi.org/10.25077/njk.11.1.1-8.2015>
- Melastuti, E., & Wahyuningsih, I. S. (2021). Gambaran kesejahteraan psikologi terhadap kepatuhan manajemen diri pasien hemodialisa. *NURSCOPE: Jurnal Penelitian dan Pemikiran Ilmiah Keperawatan, 7*(1), 28. <https://doi.org/10.30659/nurscope.7.1.28-37>
- Nugraheni, L., Wijayati, S., & Widiyati, S. (2022). Hubungan dukungan keluarga terhadap kualitas hidup orang dengan HIV/AIDS (ODHA) pada masa pandemi COVID-19 di kelompok dukungan sebaya Arjuna Plus Kota Semarang. *Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Semarang*.
- Nurudin, A., & Sulistyaningsih, D. R. (2018). Hubungan antara lama menjalani terapi hemodialisis dengan kepatuhan asupan cairan pada pasien penyakit ginjal kronik. *Jurnal Ilmu Keperawatan Medikal Bedah, 1*(1), 1. <https://doi.org/10.32584/jikmb.v1i1.74>
- Sihombing, D., & Rahayu, T. S. (2024). The impact of hemodialysis on quality of life in patients with chronic kidney disease: A review of literature. *International Journal of Nursing Studies, 12*(4), 254–262. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2024.03.015>
- Sulistini, R., Hana, D. D., & Azinora, D. (2019). Kualitas hidup pasien yang menjalani hemodialisis. *Quality of life hemodialysis patients*. In *Proceeding Seminar Nasional Keperawatan, 4*(1), 186–192. <http://www.conference.unsri.ac.id/index.php/SNK/article/view/1212/609>

- Sulistyaningsih, D. R., Nurachmah, E., Yetti, K., & Priyo Hastono, S. (2020). The experience of adherence among hemodialysis patients undergoing therapeutic regimen: A qualitative study. *F1000Research*, 9, 1485. <https://doi.org/10.12688/f1000research.27729.1>
- Suriya, M., & Zuriati. (2019). *Buku ajar asuhan keperawatan medikal bedah gangguan pada sistem muskuloskeletal aplikasi NANDA, NIC, & NOC*.