

**HUBUNGAN LAMA HEMODIALISA DENGAN KUALITAS HIDUP
PASIEN *CHRONIC KIDNEY DISEASE* YANG MENJALANI
HEMODIALISA DI RUMAH SAKIT TK II**

***The Relationship Between The Duration of Hemodialysis and The Quality of
Life of Chronic Kidney Disease Patients Undergoing Hemodialysis at
Udayana Class II Military Hospital***

**Kadek Dheana Novitayani W¹, Ni Putu Dita Wulandari², I Nyoman Sutresna³, I Made
Dwie Pradnya Susila⁴**

*^{1,2,3,4}Program Studi Sarjana Keperawatan, Fakultas Kesehatan, STIKES Bina Usada Bali
Korespondensi: kadekdheana@gmail.com*

ABSTRAK

Latar Belakang: *Chronic Kidney Disease* (CKD) merupakan masalah kesehatan yang memerlukan terapi hemodialisa jangka panjang, yang dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien. **Metodologi:** Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *cross-sectional*. Analisis data dilakukan dengan uji Spearman Rank. Sampel berjumlah 33 responden yang dipilih menggunakan rumus Slovin. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner WHOQoL-BREF. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden berusia 56-65 tahun (45,5%), tidak bekerja (54,5%), dan berjenis kelamin laki-laki (54,5%). Mayoritas menjalani hemodialisa > 12 bulan (57,6%) dan memiliki kualitas hidup yang baik (57,6%). Analisis *Spearman Rank* menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara lama hemodialisa dengan kualitas hidup ($p < 0,001$) dengan koefisien korelasi sebesar 0,572. **Kesimpulan:** Semakin lama pasien menjalani hemodialisa, semakin baik kualitas hidupnya karena adanya proses adaptasi terhadap terapi. Perlunya pengembangan program pendampingan adaptasi bagi pasien yang baru memulai hemodialisa, peningkatan edukasi terkait manajemen gejala, serta dukungan psikososial untuk meningkatkan kualitas hidup pasien secara menyeluruh.

Kata Kunci : *Chronic Kidney Disease*; Hemodialisa; Kualitas Hidup; WHOQoL-BREF

ABSTRACT

Background: *Chronic Kidney Disease* (CKD) is a major health issue requiring long-term hemodialysis therapy, which may affect patients quality of life. **Methods:** This study employed a quantitative approach with a cross-sectional design. Data were analyzed using the Spearman Rank test. A total of 33 respondents were selected using Slovin's formula. **Results:** The results showed that most respondents were aged 56-65 years (45.5%), unemployed (54.5%), and male (54.5%). The majority had been undergoing hemodialysis for more than 12 months (57.6%) and had a good quality of life (57.6%). Spearman Rank analysis indicated a significant relationship between the duration of hemodialysis and quality of life ($p < 0.001$) with a correlation coefficient of 0.572. **Conclusion:** Longer duration of

hemodialysis is associated with better quality of life due to improved patient adaptation to the therapy. It is necessary to develop adaptation support programs for newly initiated hemodialysis patients, enhance education related to symptom management, and strengthen psychosocial support to comprehensively improve patients quality of life.

Keywords : *Chronic Kidney Disease; Hemodialysis; Quality of Life; WHOQoL-BREF*

PENDAHULUAN

Chronic Kidney Disease (CKD) merupakan gangguan fungsi ginjal yang berlangsung secara progresif dan bersifat irreversible. Penurunan fungsi ginjal menyebabkan ketidakmampuan tubuh mempertahankan keseimbangan cairan, elektrolit, dan fungsi metabolik (Sembiring et al., 2024). Akibat gangguan dalam proses ekskresi renal, zat-zat yang seharusnya mampu dikeluarkan melalui urine menjadi menumpuk dalam cairan tubuh. Hal itu menyebabkan terganggunya fungsi endokrin, metabolik serta keseimbangan cairan, elektrolit dan asam basa (Sari & Soleman, 2024). Kondisi CKD yang terjadi menahun dan bersifat *irreversible* menyebabkan perlunya terapi pengganti ginjal yaitu Hemodialisa (Siregar & Tambunan, 2023).

Hemodialisa merupakan prosedur pencucian darah yang menggunakan membran semipermeabel untuk mengeliminasi sisa metabolisme serta memperbaiki keseimbangan cairan dan elektrolit melalui proses difusi dan ultrafiltrasi (Muna, 2022). Pelaksanaan hemodialisa yang bersifat rutin dan jangka panjang dapat menimbulkan perubahan pada kondisi fisik, psikologis, sosial dan lingkungan pasien. Perubahan tersebut dapat mempengaruhi kualitas hidup,

sehingga kualitas hidup menjadi indikator penting dalam menilai keberhasilan terapi (Devi & Rahman, 2022).

Secara nasional, beban CKD di Indonesia terus meningkat. Analisis data Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018 melaporkan prevalensi CKD sebesar 0,38% pada populasi dewasa (Hidayangsih et al., 2023). Penelitian lain yang menganalisis data Riset Nasional yang sama melaporkan prevalensi sebesar 0,5%, dengan faktor risiko utama meliputi hipertensi, diabetes mellitus, dan obesitas (Hustrini, 2022). Data yang lebih mutakhir dari Survei Kesehatan Indonesia Tahun 2023 mencatat prevalensi gagal ginjal kronis sebesar 0.2% pada penduduk usia 15 tahun ke atas (Lulumanin & Fahrurrozi, 2025). Hasil data penderita Gagal Ginjal menempati urutan ke 7 dari 10 besar penyakit pada pasien Rawat Inap di RSUD Provinsi Bali tahun 2017 sebanyak 1.572 orang. angka kejadian Gagal Ginjal di Provinsi Bali berdasarkan prevalensi yaitu 0.44% atau 12.092 jiwa dari jumlah penduduk 4.225.384 jiwa (Dinkes, 2018).

Studi pendahuluan di Rumah Sakit Tk. II Udayana menunjukkan adanya variasi kualitas hidup pada pasien hemodialisa. Pasien yang telah menjalani hemodialisa lebih dari 12 bulan cenderung menunjukkan

adaptasi fisik dan psikologis yang lebih baik. Sebaliknya, pasien yang baru memulai terapi masih mengalami kelelahan, gangguan tidur, gatal, serta keterbatasan aktivitas. Temuan tersebut menunjukkan bahwa durasi hemodialisa berpotensi mempengaruhi proses adaptasi dan kualitas hidup pasien.

Relevansi penelitian ini semakin kuat seiring meningkatnya jumlah pasien CKD yang menjalani hemodialisa secara berkelanjutan serta belum tersedianya data spesifik mengenai keterkaitan durasi hemodialisa dan kualitas hidup pada populasi pasien di Rumah Sakit Tk. II Udayana. Selain itu, sebagian besar penelitian terdahulu menggunakan instrumen KDQOL, sedangkan penelitian ini menggunakan WHOQoL-BREF yang menilai kualitas hidup secara lebih komprehensif. Pendekatan ini memberikan nilai kebaruan dalam konteks penilaian kualitas hidup pasien CKD di Rumah Sakit Tk. II Udayana.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis hubungan antara lama menjalani hemodialisa dengan kualitas hidup pasien CKD di Rumah Sakit Tk. II Udayana. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan praktik keperawatan, khususnya dalam perencanaan intervensi adaptasi bagi pasien yang baru memulai hemodialisa. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan menjadi dasar pengambilan kebijakan terkait peningkatan kualitas pelayanan hemodialisa yang berorientasi pada kualitas hidup pasien.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan *cross-sectional*. Desain ini dipilih untuk mengidentifikasi hubungan antara lama menjalani hemodialisa dan kualitas hidup pasien CKD pada satu waktu pengukuran. Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari – Februari 2025 di Unit Hemodialisa Rumah Sakit Tk. II Udayana, Denpasar. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien CKD yang menjalani terapi hemodialisa di Rumah Sakit Tk. II Udayana. Sampel penelitian sebanyak 33 responden yang ditentukan menggunakan rumus *Slovin*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang sudah ditentukan.

Data dikumpulkan menggunakan instrumen WHOQoL-BREF, yang terdiri atas empat domain: fisik, psikologis, sosial dan lingkungan. Data lama hemodialisa diperoleh melalui rekam medis pasien. Prosedur pengumpulan data diawali dengan pemberian lembar penjelasan penelitian, persetujuan partisipasi, kemudian pengisian kuesioner oleh responden dengan pendampingan peneliti bila diperlukan. Analisis data dilakukan melalui dua tahap. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden dan distribusi variabel penelitian dalam bentuk frekuensi dan persentase. Analisis inferensial menggunakan uji *Spearman Rank* untuk menguji hubungan antara lama menjalani hemodialisa dan kualitas hidup. Nilai $p < 0,05$ dianggap signifikan secara statistik.

Penelitian ini telah lolos kaji etik melalui Komisi Etik Penelitian Kesehatan STIKES Bina Usada Bali dengan Keterangan Lolos Kaji Etik

dengan Nomor: 170/EA/KEPK-BUB-2025. Seluruh responden diberikan penjelasan mengenai tujuan dan prosedur penelitian serta mengisi informed consent sebelum menjadi

partisipan. Kerahasiaan identitas dan data pribadi responden dijamin sesuai etika penelitian.

HASIL PENELITIAN

1. Analisis Univariat

Tabel 1. Karakteristik Frekuensi berdasarkan Usia

Usia	Frekuensi (f)	Persentase (%)
17 – 25 Tahun	1	3,0
26 – 35 Tahun	0	0
36 – 45 Tahun	1	3,0
46 – 55 Tahun	13	39,4
56 – 65 Tahun	15	45,5
> 65 Tahun	3	9,1
Total	33	100

Pada tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berusia rentang 56 – 65 tahun sebanyak 15 orang (45,5%).

Tabel 2. Karakteristik Frekuensi Berdasarkan Pekerjaan

Pekerjaan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Tidak Bekerja	18	54,5
Swasta	15	45,5
PNS	0	0,0
TNI / POLRI	0	0,0
Total	33	100

Pada tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar responden tidak bekerja yaitu sebanyak 18 orang (54,5%).

Tabel 3. Karakteristik Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Laki – Laki	18	54,5
Perempuan	15	45,5
Total	33	100

Pada tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki jenis kelamin laki-laki sebanyak 18 orang (54,5%).

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Lama Hemodialisa

Lama Hemodialisa	Frekuensi (f)	Persentase (%)
< 12 Bulan	14	42,4
> 12 Bulan	19	57,6
Total	33	100

Pada tabel 4 menunjukkan bahwa sebagian pasien menjalani hemodialisa > 12 bulan sebanyak 19 orang (57,6%).

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Kualitas Hidup

Kualitas Hidup	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Kualitas Hidup Sangat Buruk	0	0
Kualitas Hidup Buruk	2	6,1
Kualitas Hidup Sedang	9	27,3
Kualitas Hidup Baik	22	66,7
Kualitas Hidup Sangat Baik	0	0
Total	33	100

Pada tabel 5 menunjukkan bahwa sebagian besar pasien memiliki kualitas hidup baik yaitu sebanyak 22 orang (66,7%).

2. Analisis Bivariat

Tabel 6. Distribusi Data Hubungan Lama Hemodialisa dengan Kualitas Hidup Pasien Chronic Kidney Disease Yang Menjalani Hemodialisa di Rumah Sakit Tk. II Udayana

Lama HD	Kualitas Hidup												<i>P value</i>	koefisien korelasi
	Sangat Buruk		Buruk		Sedang		Baik		Sangat Baik		Total			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
< 12 Bulan	0	0,0	2	6,1	7	21,2	5	15,1	0	0,0	14	42,4	<0,001	0,572
> 12 Bulan	0	0,0	0	0,0	2	6,1	17	51,5	0	0,0	19	57,6		
Total	0	0,0	2	6,1	9	27,3	22	66,6	0	0,0	33	100		

Pada tabel 6 diketahui bahwa dari 33 responden, sebanyak 2 (6,1%) responden memiliki kualitas hidup buruk dengan lama hemodialisa < 12 bulan, sebanyak 9 (27,3%) responden memiliki kualitas hidup sedang dengan lama hemodialisa < 12 bulan sebanyak 7 responden dan lama hemodialisa > 12 bulan sebanyak 2 responden, sebanyak 22 (66,6%) memiliki kualitas hidup baik dengan lama hemodialisa < 12 bulan sebanyak 5 responden dan lama hemodialisa > 12 bulan 17 responden. Hasil penelitian menunjukkan nilai $p \text{ value} < 0,001$, yang berarti terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara lama hemodialisa dan kualitas hidup pasien. Nilai koefisien korelasi Spearman Rank sebesar 0,572 mengindikasikan bahwa kekuatan hubungan tersebut berada pada kategori sedang (moderat) dan arah hubungan bersifat positif.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian $p \text{ value} < 0,001$ yang berarti H_1 diterima, maka dapat disimpulkan terdapat hubungan lama hemodialisa dengan kualitas hidup pasien *chronic kidney disease* yang menjalani hemodialisa di Rumah Sakit Tk. II Udayana dengan kriteria tingkat hubungan (koefisien korelasi) sebesar 0,572 yang bermakna cukup, yang dapat diartikan bahwa semakin lama pasien CKD menjalani Hemodialisa maka akan memiliki kualitas hidup yang baik. Hasil ini sejalan dengan penelitian (Novandra et al., 2025) dan (Devi & Rahman, 2022) yang mengatakan bahwa responden menjalani hemodialisa > 12 bulan menunjukkan kualitas hidup yang lebih baik dibandingkan yang menjalani hemodialisa < 12 bulan, pasien mengalami perbaikan kualitas hidup pasien dari tahun ke tahun

dengan menjalani hemodialisa secara teratur, akibat adanya peningkatan kepercayaan pasien terhadap dokter dan perawat. Seringkali kualitas hidup pasien yang menjalani hemodialisa menurun karena pasien terpaksa mengubah kebiasaan rutin hidupnya terutama bagi pasien yang belum lama menjalani HD, pasien merasa belum siap untuk menerima dan melakukan adaptasi atas perubahan yang terjadi pada hidupnya. (Taufandas et al., 2023) mengatakan bahwa kualitas hidup pasien dipengaruhi oleh beberapa hal yang salah satunya adalah penerimaan pasien terhadap kondisi yang dirasakannya dipengaruhi oleh faktor fisik, psikologis, sosial dan lingkungan. Pasien yang telah menjalani hemodialisa lebih dari 12 bulan biasanya telah memasuki tahap penyesuaian terhadap perubahan gaya

hidup, seperti keteraturan jadwal cuci darah, pembatasan diet, dan pengelolaan komplikasi seperti kelelahan, anemia, dan gangguan elektrolit.

Asumsi peneliti dalam penelitian ini adalah bahwa semakin lama pasien menjalani terapi hemodialisa, maka semakin besar pula peluang pasien untuk melakukan proses adaptasi baik secara fisik, psikologis, sosial maupun lingkungan. Peneliti mengasumsikan bahwa masa terapi yang lebih panjang memberikan kesempatan bagi pasien untuk memahami pola perawatan dirinya, menyesuaikan diri dengan perubahan gaya hidup yang diperlukan, serta membangun hubungan terapeutik yang lebih kuat dengan tenaga kesehatan. Dengan demikian, pasien yang telah menjalani hemodialisa dalam jangka waktu lebih lama diperkirakan memiliki tingkat stabilitas klinis yang lebih baik, kepatuhan yang lebih optimal terhadap regimen terapi, serta penerimaan terhadap kondisi penyakitnya yang lebih matang, sehingga secara keseluruhan akan berdampak positif pada peningkatan kualitas hidup mereka.

Hasil penelitian menunjukkan karakteristik responden berdasarkan usia sebagian besar pasien Chronic Kidney Disease (CKD) yang menjalani Hemodialisis di Rumah Sakit Tk. II Udayana berada dalam rentang usia 56 – 65 tahun, yaitu sebanyak 15 orang (45,5%). Hal ini sejalan dengan penelitian (Sutejo et al., 2023) yang mendapatkan hasil mayoritas pasien kelompok usia 46-55 tahun dan 56-65 tahun. Menurut penelitian (Sembiring et al., 2024) semakin bertambahnya usia maka

terjadi penurunan fungsi organ secara fisiologis, termasuk ginjal. Selain itu, usia 46 – 65 tahun merupakan masa di mana banyak individu telah lama terpapar kondisi kronis seperti hipertensi, diabetes mellitus, dan juga gaya hidup yang kurang sehat sehingga kerusakan ginjal yang sebelumnya bersifat perlahan akhirnya berkembang menjadi gagal ginjal stadium akhir yang membutuhkan terapi pengganti ginjal seperti hemodialisa. Dapat disimpulkan bahwa semakin bertambahnya usia, maka risiko mengalami CKD yang berujung pada kebutuhan hemodialisis juga semakin tinggi.

Sebagian besar pasien Chronic Kidney Disease (CKD) yang menjalani Hemodialisis di Rumah Sakit Tk. II Udayana berada pada kategori tidak bekerja sebanyak 18 orang (54,5%). Hasil ini sejalan dengan penelitian (Andu et al., 2024) yang mendapatkan hasil responden terbanyak pada kategori tidak bekerja yaitu sebanyak 64 orang (51%). Tingginya jumlah responden yang tidak bekerja pada penelitian ini disebabkan oleh beberapa faktor. Pertama, karena sebagian besar responden berada pada rentang usia 56 – 65 tahun, beberapa dari mereka diantara nya ada yang sudah pensiun atau tidak lagi berada pada usia produktif. Kedua, kondisi fisik akibat penyakit ginjal kronik yang memerlukan terapi hemodialisis rutin menyebabkan penurunan kemampuan untuk bekerja, terutama karena jadwal hemodialisa yang reguler dua kali seminggu dan disertai kelelahan kronis. Menurut (Sembiring et al., 2024) pekerjaan berkaitan erat dengan status ekonomi sangat berhubungan dengan keadaan finansial. Penghasilan

yang rendah dapat berpengaruh kepada kemampuan pasien untuk memenuhi kebutuhan gizi dan kebutuhan sehari-hari.

Hasil penelitian menunjukkan karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin sebagian besar pasien Chronic Kidney Disease (CKD) yang menjalani Hemodialisis di Rumah Sakit Tk. II Udayana didominasi oleh laki-laki sebanyak 18 orang (54,5%). Penelitian (Devi & Rahman, 2022) dan (Siska Natalia et al., 2023) juga mengatakan bahwa pada penelitiannya responden sebagian besar laki-laki. Tingginya intake diet protein dan kalori pada laki-laki mempengaruhi terjadinya kerusakan ginjal. Peneliti berpendapat bahwa hal ini dapat disebabkan oleh gaya hidup laki-laki seperti merokok, mengonsumsi alkohol dan kafein dalam jumlah berlebihan, pekerjaan yang mengakibatkan kelelahan fisik berlebih dan minuman suplemen yang dapat memicu terjadinya penurunan fungsi ginjal. Pada penelitian (Shankar et al., 2024) mengatakan bahwa dominasi pasien laki-laki dalam hemodialisa bukan hanya mencerminkan prevalensi CKD yang lebih cepat berkembang ke tahap akhir pada pria, tetapi juga kemungkinan dipengaruhi oleh faktor hormonal (seperti efek protektif estrogen dan efek merusak testosteron) dan gaya hidup yang kurang sehat (merokok, pola makan tinggi garam/protein), sehingga pria lebih cepat mencapai gagal ginjal stadium akhir dibandingkan wanita.

Hasil penelitian menunjukkan karakteristik responden berdasarkan lama hemodialisa sebagian besar pasien CKD menjalani hemodialisa > 12 bulan. Hasil ini sejalan dengan penelitian (Purnama & Armelia, 2021)

dan (Lestari et al., 2025) yang mengungkapkan mayoritas pasien telah menjalani hemodialisa > 12 bulan. Hal ini mempertegas bahwa HD sebagai terapi suportif pada CKD bersifat jangka panjang dan sangat mempengaruhi aspek keseharian pasien.

Hasil penelitian menunjukkan pasien CKD sebagian besar memiliki kualitas hidup yang baik. Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Bellasari, 2020) yang mengatakan bahwa sebagian besar pasien GSK memiliki kualitas hidup baik, karena keadaan pasien sudah lebih baik daripada sebelumnya. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas hidup pasien hemodialisa dapat tetap optimal apabila ditunjang oleh sistem pelayanan kesehatan yang menyeluruh dan dukungan sosial yang kuat (KDIGO, 2022).

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini yaitu 51,5% pasien yang menjalani hemodialisa > 12 bulan memiliki kualitas hidup baik dan terdapat hubungan yang signifikan. Pasien yang memiliki kualitas hidup baik adalah pasien yang sudah mampu beradaptasi oleh terapi hemodialisa dan ada perubahan untuk mengubah pola hidup menjadi lebih baik. Hasil ini juga mencerminkan efektivitas dukungan yang diberikan oleh keluarga, teman terdekat dan juga dukungan dari tim kesehatan, serta kemampuan pasien dalam beradaptasi terhadap terapi dan efek samping hemodialisa yang dijalannya. Sebaliknya, pasien yang baru memulai terapi (< 12 bulan) sering kali masih dalam proses adaptasi fisik maupun psikologis, sehingga sering

mengalami stres, cemas, bahkan depresi yang dapat memengaruhi kepatuhan dan kualitas hidup mereka secara keseluruhan. Dukungan keluarga dan pasien-pasien lain yang juga menjalani hemodialisa dengan jadwal yang sama juga sangat berpengaruh.

Implikasi terhadap pelayanan diharapkan lebih aktif melakukan *assesment* kualitas hidup secara berkala dan memberikan intervensi yang sesuai seperti edukasi, dukungan psikososial, dan konseling. Selain itu, Rumah Sakit dapat mengembangkan program pendampingan atau *support group* bagi pasien lama sebagai bentuk dukungan emosional dan sosial.

Keterbatasan penelitian yaitu penelitian ini belum mengontrol secara khusus faktor-faktor eksternal yang juga dapat mempengaruhi kualitas hidup seperti status gizi, komorbiditas (misalnya diabetes, hipertensi), dukungan sosial, maupun kondisi ekonomi. Adanya potensi bias seleksi, karena hanya pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan bersedia berpartisipasi yang dimasukkan dalam penelitian, sehingga hasilnya mungkin tidak merepresentasikan seluruh populasi pasien hemodialisa.

PERNYATAAN KONTRIBUSI

Penulis telah menyusun perumusan masalah, pengumpulan data, analisis data, penulisan naskah, revisi, serta persetujuan akhir versi yang akan dipublikasikan. Penulis sudah memastikan semua penulis telah berkontribusi secara signifikan dan menyetujui isi akhir naskah.

KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan dalam penelitian ini

PERNYATAAN SUMBER PENDANAAN

Penelitian ini didanai secara swadaya oleh penulis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya untuk seluruh pihak yang telah mendukung penulis sehingga penelitian ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

DAFTAR PUSTAKA

- Andu, K., Alfianur, Hidayat, N., Ose, M., & Tukan, R. (2024). Hubungan lama menjalani hemodialisis dengan kualitas hidup pasien gagal ginjal kronik di RSUD Dr. H Jusuf SK. *J Kep Cikini*, 5(2), 240–251.
<http://dx.doi.org/10.1038/s41421-020-0164-0>
<https://doi.org/10.1016/j.solener.2019.02.027>
<http://www.golder.com/insights/block-caving-a-viable-alternative/>
dx.doi.org/10.1038/s41467-020-15507-2
<http://dx.doi.org/10.1038/s41587-020-0508-8>
- Bellasari, D. (2020). *Hubungan Lama Menjalani Hemodialisis Dengan Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik Di Rsud Kota Madiun*.
- Devi, S., & Rahman, S. (2022). Hubungan Lama Menjalani Terapi Hemodialisis dengan Kualitas Hidup Pasien

- Penyakit Ginjal Kronik di Rumah Sakit Khusus Ginjal Rasyida. *Jurnal Ilmiah Kohesi*, 6(1), 61–67.
- Dinkes. (2018). Dinas Kesehatan Provinsi Bali 2018. *Profil Kesehatan Provinsi Bali*, 1–269.
<https://www.diskes.baliprov.go.id/profil-kesehatan-provinsi-bali/>
- Hidayangsih, P. S., Tjandrarini, D. H., Edi, N., Sukoco, W., Sitorus, N., Dharmayanti, I., & Ahmadi, F. (2023). *Chronic kidney disease in Indonesia : evidence from a national health survey*. 14(1), 23–30.
- Hustrini, N. M. (2022). *Prevalence and risk factors for chronic kidney disease in Indonesia : An analysis of the National Basic Health Survey 2018*. 12, 1–10.
<https://doi.org/10.7189/jogh.12.04071>
- KDIGO. (2022). KDIGO 2022 Clinical Practice Guideline for Diabetes Management in Chronic Kidney Disease. *Kidney International*, 102(5), S1–S127.
<https://doi.org/10.1016/j.kint.2022.06.008>
- Lestari, R. A., Ariyani, H., Solihatin, Y., & Muksin, A. (2025). Hubungan Lama Menjalani Hemodialisa Dengan Kualitas Hidup Pasien CKD Di Ruang Hemodialisa RSUD Dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya. *SENAL: Student Health Journal*, 1(3), 19–27.
<https://doi.org/10.35568/senal.v2i1.5221>
- Lulumanin, S., & Fahrurroddi, D. S. (2025). *Analisis Determinan Penyakit Gagal Ginjal Kronis Di Indonesia Berdasarkan Data Survei Kesehatan Indonesia Tahun 2023*. 15(2), 86–94.
- Muna, U. W. (2022). Gambaran Kejadian Fatigue Pada Pasien Chronic Kidney Disease Di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang. *Universitas Islam Sultan Agung Semarang*, 4–7.
- Novandra, A., Gema, A., Sm, N., Arie, W., Kualitas, A., Pasien, H., Ginjal, P., Yang, K., Abdillah, N., Asiani, G., Murni, N. S., Wahyudi, A., Studi, P., Kesehatan, M., Stik, M., & Husada, B. (2025). Analisis Kualitas Hidup Pasien Penyakit Ginjal Kronis Yang Menjalani Hemodialisis. *Jurnal 'Aisyiyah Medika*, 10(1), 235–253.
<https://jurnal.stikes-aisyiyah-palembang.ac.id/index.php/JAM/article/view/1316>
- Purnama, S., & Armelia, L. (2021). Hubungan Lama Hemodialisis dengan Fungsi Kognitif pada Pasien yang Menjalani Hemodialisis Menggunakan Metode Mini Mental State Examination Ditinjau dari Kedokteran dan Islam. *Majalah Sainstekes*, 8(1), 1–8.
<https://doi.org/10.33476/ms.v8i1.1606>
- Sari, R. P., & Soleman, S. R. (2024). Gambaran Kualitas Hidup pada Pasien Gagal Ginjal Kronis yang Menjalani Hemodialisa di RSUD Ibu Fatmawati Soekarno Surakarta. *Protein : Jurnal*

- Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan.*, 2(4), 123–132. <https://doi.org/10.61132/protein.v2i4.683>
- Sembiring, F. B., Pakpahan, R. E., Tumanggor, L. S., & Laiya, E. K. G. (2024). Hubungan Lama Menjalani Hemodialisa Dengan Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronis Di RSUP H. Adam Malik Medan. *Indonesian Trust Health Journal*, 7(1), 1–11.
- Shankar, M., Satheesh, G., Kishan, A., Sreedhara, C. G., & Reddy, G. G. (2024). Gender disparity in maintenance hemodialysis units in South India: a cross-sectional observational study. *Frontiers in Nephrology*, 4(March), 1–9. <https://doi.org/10.3389/fneph.2024.1322003>
- Siregar, G. L., & Tambunan, E. H. (2023). Gambaran Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisa di RSA Bandar Lampung. *NURSING UPDATE : Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan P-ISSN: 2085-5931 e-ISSN: 2623-2871*, 14(2), 1–9. <https://doi.org/10.36089/nu.v14i2.1092>
- Siska Natalia, Fitriany Suangga, Wulan Pramadhani, & Isnaini Isnaini. (2023). Hubungan Antara Lama Menjalani Hemodialisa Dengan Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik Di Ruang Hemodialisa Di Salah Satu RSUD Di Batam. *An-Najat*, 1(2), 108–115. <https://doi.org/10.59841/an-najat.v1i2.162>
- Sutejo, P. M., Hasanah, U., Dewi, N. R., Dharma, A. K., & Metro, W. (2023). Penerapan Rom Spherical Grip Terhadap Kekuatan Otot Ekstremitas Atas Pada Pasien Stroke Di Ruang Syaraf Rsud Jend. Ahmad Yani Metro. *Jurnal Cendikia Muda*, 3(4), 521–528. <https://www.jurnal.akperdhar mawacana.ac.id/index.php/JWC/article/view/500/333>
- Taufandas, M., Alfiana, D. I., Aupia, A., Khairari, N. D., & Alwi, M. H. (2023). *Hal: 215. June*, 215–221.