



HUBUNGAN TINGKAT KECEMASAN DENGAN AKSES VASKULAR CIMINO (*FISTULA ARTERIOVENOSA*) PADA PASIEN YANG MENJALANI TERAPI HEMODIALISA DI RSU ROYAL PRIMA MEDAN TAHUN 2024

Agfornidar Zalukhu¹, Saniyyah Aribah Dhillah Br. Sitohang², Chelsea Paulina Duha³, Wiajeng Mustikah⁴, Juniati Simanjuntak⁵, Karmila Br.Kaban^{6*}

^{1,2,3,4,5,6} Universitas Prima Indonesia
karmilakaban@unprimdn.ac.id

Abstrak

Kemunduran ginjal sepanjang waktu dan di masa depan kemungkinan merupakan akibat dari penyakit ginjal kronis (CKD). Diabetes mellitus, hipertensi, peradangan glomerulus, HIV/AIDS, dan penyakit ginjal polistik adalah penyebab umum lainnya dari penyakit ini. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan Akses Vaskular Cimino dengan tingkat kecemasan pada pasien hemodialisis yang dirawat di Rumah Sakit Umum Royal Prima Medan. Metode Penelitian ini mengetahui hubungan Akses Vaskular Cimino dengan tingkat kecemasan pada pasien hemodialisis di RSU Royal Prima Medan tahun 2024 dengan menggunakan teknik kuantitatif dengan metodologi survei analitik cross-sectional. Sampel penelitian ini dipilih dengan menggunakan strategi Accidental Sampling, yaitu pengambilan sampel secara acak dari orang-orang yang kebetulan bertemu dengan peneliti terkait. Untuk memeriksa apakah dua atau lebih variabel nominal atau ordinal berhubungan, analisis bivariat menggunakan Uji Chi-Square. Kesimpulan: Penelitian bertajuk "Hubungan Tingkat Kecemasan dengan Akses Vaskular CIMINO (Fistula Arteriovenosa) pada Pasien yang Menjalani Terapi Hemodialisis di RSU Royal Prima Medan Tahun 2024" menemukan bahwa dari total 32 partisipan, 22 orang mengalami kecemasan berat dan 8 orang mengalami kecemasan ringan atau serangan panik. Sementara sebagian kecil dari 5 responden memiliki jangka waktu penggunaan yang sangat lama, 28 orang memiliki penggunaan jangka menengah, dan sebagian besar memiliki jangka waktu penggunaan yang lama dalam jangka pendek hingga menengah. Kami menolak H_0 dan menerima H_a karena data menunjukkan hubungan yang signifikan antara tingkat kecemasan dan akses vaskular cimino pada pasien hemodialisis ($0,000 < 0,05$).

Kata Kunci: Akses Vaskular Cimino, Tingkat Kecemasan.

Abstract

Background: The kidneys may slowly and irreversibly suffer damage from chronic kidney disease (CKD). Polycystic kidney disease, diabetes mellitus, hypertension, glomerular inflammation, HIV/AIDS, and other medical disorders are common causes of this illness. The purpose of this study is to investigate the association between hemodialysis patients' anxiety levels and their Cimino vascular access at Royal Prima Medan General Hospital. In 2024, hemodialysis patients at Royal Prima Medan General Hospital will be studied to see whether there is a correlation between anxiety levels and cimino vascular access. The study will use quantitative methodology and a cross-sectional analytic survey methodology. This study's sample was selected using an accidental sampling strategy, which involves selecting samples by random via chance encounters with researchers who might be good sources of information. To determine the link between several nominal and ordinal variables, bivariate analysis employs the Chi-Square test. Conclusion: Out of the total number of respondents, 28 had extremely long-term usage, with 5 having extremely long-term usage making up a minority. According to the data, which shows a substantial correlation between anxiety levels and cimino vascular access in hemodialysis patients ($p < 0.05$), we may reject H_0 and embrace H_a . Recommendations: For Participants and Study Sites, For Future Scholars

Keywords: Cimino Vascular Access, Anxiety Level

PENDAHULUAN

Chronic kidney disease (CKD) adalah salah satu penyakit yang berpotensi menimbulkan kerusakan pada organ ginjal secara bertahap dan bersifat permanen. Penyakit ini juga sering disebabkan oleh kondisi penyakit seperti diabetes melitus, tekanan darah tinggi, peradangan yang terjadi pada glomerulus, HIV/ AIDS, atau *polystik kidney disease* (Salamah et al., 2022). Ketika fungsi ginjal berkurang hingga 85% atau lebih, maka pasien akan masuk ke tahap *chronic kidney disease*. Penyakit ini bisa didiagnosis jika laju filtrasi ginjal (GFR) turun di bawah 60 ml/menit/1,73 m² minimal selama 3 bulan (Vaidya & Aeddula, 2024).

Chronic kidney disease kini menduduki peringkat kesembilan sebagai penyebab kematian tertinggi di dunia, dengan jumlah kematian yang hampir dua kali lipat meningkat antara tahun 2000 hingga 2021 (WHO, 2024). *Chronic kidney disease* kerap terjadi pada kelompok lansia, wanita, orang dengan riwayat diabetes atau hipertensi, dan ras minoritas (Kovesdy, 2022).

Kasus *chronic kidney disease* yang terjadi di Indonesia berdasarkan data Riskesdas 2018, sekitar 0,38% dari total penduduk, atau sekitar 499.800 orang. Secara global, lebih dari 2 juta orang yang memerlukan tindakan dialisis atau transplantasi ginjal, namun hanya sekitar 10% yang memiliki kesempatan untuk mendapatkan perawatan tersebut (Pernefri, 2018).

Kasus *chronic kidney disease* di Sumatera Utara, pada tahun 2019 terdapat 45.792 orang (Syahputra et al., 2023). Dan Berdasarkan kasus di RSU Royal Prima Medan terdapat 127 orang.

Salah satu pilihan terapi pengganti ginjal pada pasien penyakit ginjal kronik stadium akhir adalah hemodialisis. Masalah fisik juga dapat terjadi akibat hemodialisis. Ini termasuk retensi cairan yang dapat menyumbat saluran udara, anemia, hipertensi, dan gangguan tidur. Hemodialisis adalah pengobatan seumur hidup yang harus dilakukan pasien, sering kali dilakukan dua atau tiga kali seminggu. Fistula arteriovenosa, cangkak arteriovenosa (AVG), atau kateter diperlukan untuk tujuan ini (Shintia & Gaddafi, 2021). Kesulitan tidur, yang sering dikaitkan dengan rasa khawatir, mempengaruhi sekitar 50-80% pasien hemodialisis. Sumber yang digunakan adalah Sinay dan Lilipory (2019).

Perawatan dialisis, yang merupakan bagian dari hemodialisis, dirancang untuk menjaga kesehatan ginjal. Pasien sering kali menjalani perawatan ini sekali atau dua kali seminggu selama setidaknya tiga bulan, dan terkadang seumur hidup. Prosedur ini dapat membantu memulihkan fungsi ginjal secara optimal. Oleh karena itu, bagi pasien yang menjalani hemodialisa, mencapai tingkat kepuasan yang tinggi sangat penting untuk meningkatkan kualitas hidup mereka (Kaban et al., 2024).

Akses vaskular seperti *fistula arteriovenosa* adalah standar utama dalam hemodialisa, karena memudahkan aliran darah yang cukup untuk *dialysis* dan mengurangi risiko komplikasi (Sebayang, 2020). Meskipun akses vaskular cimino merupakan pilihan terbaik, namun bagi banyak

pasien pengalaman menggunakan akses vaskular cimino menimbulkan rasa cemas, Khususnya mereka yang memulai perawatan hemodialisis.

Pasien yang menerima perawatan hemodialisis sering melaporkan kecemasan. Banyak pasien merasakan cemas karena harus menyesuaikan dengan prosedur yang menggunakan jarum besar dan juga waktu yang lama (Dame et al., 2022). Kecemasan ini bisa disebabkan oleh berbagai hal, misalnya rasa sakit pada saat penusukan, masalah ekonomi, menurunnya fungsi seksual, dan rasa takut akan kematian. Ketika kecemasan tidak ditangani dengan tepat, maka dapat mengarah pada gangguan kecemasan yang lebih serius dan dapat menyebabkan kualitas hidup pasien menurun (Sukma et al., 2020).

Faktor-faktor internal seperti emosi dan kondisi psikologis pasien memengaruhi tingkat kecemasan mereka (Rohmah et al., 2021). Kecemasan yang berlarut-larut dapat mengganggu kualitas hidup pasien dan berisiko menyebabkan depresi (Huriani et al., 2019). Oleh karena itu, terapi kognitif dan teknik relaksasi sangat membantu untuk mengurangi kecemasan, dengan cara membantu pasien menyadari dan memperbaiki pola pikir negatif (Purnami et al., 2019).

Penelitian (Nafisah et al., 2021) menunjukkan bahwa pasien dengan akses vaskular cimino sering merasa cemas, takut, dan tidak berdaya, serta mengalami perubahan fisik seperti kulit kering, lelah, dan mudah capek. Penelitian (Sianturi et al., 2022) Pengetahuan pasien tentang prosedur ini juga penting dalam mengurangi kecemasan mereka.

Informasi di atas menggugah rasa penasaran para peneliti yang ingin meneliti “Hubungan Tingkat Kecemasan dengan Akses Vaskular Cimino pada Pasien yang Menjalani Terapi Hemodialisis di RSU Royal Prima Medan Tahun 2024”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui berapa banyak pasien di RSU Royal Prima Medan yang memiliki akses vaskular cimino untuk hemodialisis pada tahun 2024 yang dilaporkan kurang khawatir dan melihat apakah terdapat korelasi antara kedua variabel.

METODE

Dengan menggunakan metodologi survei analitik cross-sectional, penelitian ini menggunakan metodologi penelitian kuantitatif. Pada tanggal 13 hingga 19 Desember 2024, peneliti dari RSU Royal Prima Medan melakukan penelitiannya. Penelitian ini bertujuan untuk meneliti 86 pasien yang pada bulan Agustus hingga Oktober 2024 menjalani perawatan hemodialisis di RSU Royal Prima Medan dalam jangka waktu lebih dari 12 bulan. Lima puluh sampel dikumpulkan dengan teknik Accidental Sampling. Data penelitian ini berasal dari dua sumber yaitu wawancara langsung dan sumber sekunder berupa rekam medis. Analisis univariat dan bivariat merupakan dua metode yang digunakan untuk menganalisis data. Dua variabel ordinal dapat diuji hubungannya dalam analisis bivariat dengan menggunakan uji chi-square dan korelasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Tingkat Kecemasan Pasien yang menjalani Terapi Hemodialisa di RSU Royal Prima Medan.

No.	Tingkat Kecemasan	Jumlah (n)	Presentasi (%)
1.	Kecemasan Ringan	8	16.0
2.	Kecemasan Sedang	12	24.0
3.	Kecemasan Berat	22	44.0
4.	Panik	8	16.0
Total (N)		50	100.0

Pasien terbanyak dengan tingkat kecemasan signifikan sebanyak 22 orang (44,0%), sesuai tabel 3.1 diatas, sedangkan minoritas pasien mengalami

kecemasan ringan sebanyak 8 orang (16.0%) dan panik sebanyak 8 orang (16.0%).

Tabel 2. Distribusi Akses Vaskular Cimino Pada Pasien yang Menjalani Terapi Hemodialisa di RSU Royal Prima Medan.

No.	Lama Pemakaian	Jumlah (n)	Presentasi (%)
1.	Jangka Pendek	6	12.0
2.	Jangka Sedang	28	56.0
3.	Jangka Panjang	11	22.0
4.	Jangka Sangat Lama	5	10.0
Total (N)		50	100.0

Tabel 2 menunjukkan bahwa 56,0% pasien mengalami efek jangka menengah, sedangkan 10,0% mengalami efek jangka sangat panjang,

dengan 28 pasien masuk dalam kategori efek jangka menengah.

Analisa Bivariat

Tabel 3. Hubungan Tingkat Kecemasan Dengan Akses Vaskular Cimino Pada Pasien *Chronic Kidney Disease* di RSU Royal Prima Medan Tahun 2024

No.	Tingkat kecemasan	AksesVaskular Cimino										
		Pendek		Sedang		Panjang		Sangat lama		Total		P value
		(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	
1.	Ringan	0	0	2	25	2	25	4	50	8	100	0.000
2.	Sedang	0	0	2	17	9	75	1	8	12	100	
3.	Berat	0	0	22	100	0	0	0	0	22	100	
4.	Panik	6	75	2	25	0	0	0	0	8	100	

Berdasarkan tabel 3 diatas, nilai P-Value 0.000 yang berarti apabila nilai P-Value < 0.05 maka Ho ditolak Ha diterima, yang menunjukkan adanya hubungan antara tingkat kecemasan dengan akses vaskular cimino pada pasien chronic kidney disease di RSU Royal Prima Medan Tahun 2024.

Pembahasan

Tingkat Kecemasan Pada Pasien Yang Menjalani Terapi Hemodialisa di RSU Royal Prima Medan

Dari 33 partisipan, 21 (64,0%) melaporkan mengalami kecemasan yang signifikan, berdasarkan penelitian yang dilakukan di RSU NTB (Sulastien H et al., 2020) dengan topik tingkat kecemasan pada pasien hemodialisis untuk gagal ginjal kronik. Tabel 3.1 menunjukkan sebaran tingkat kecemasan pasien menurut penelitian. Dari 50 responden, 44,0% melaporkan kecemasan berat, 24,0% kecemasan sedang, 16,0% kecemasan ringan, dan 16,0% panik. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar sampel menderita kecemasan.

Menurut asumsi peneliti kecemasan yang dirasakan pasien yang menjalani terapi hemodialisa disebabkan oleh beberapa faktor, ini sesuai dengan hasil wawancara dan beberapa pertanyaan yang di

sampaikan peneliti kepada pasien diantaranya sebagai berikut. Pasien cuci darah mengalami kecemasan terkait dengan prosedur cuci darah itu sendiri. Salah satu alasan utama adalah ketakutan akan rasa sakit yang mungkin dialami selama prosedur seperti saat menusukkan jarum, atau rasa tidak nyaman saat darah diambil. Selain itu, pasien juga khawatir tentang efek samping yang mungkin terjadi selama atau setelah prosedur, seperti pusing, mual, dan lain sebagainya. Pasien juga merasa khawatir apakah prosedur cuci darah akan berhasil, atau apakah mereka akan mengalami komplikasi yang serius.

Untuk meningkatkan kualitas pengobatan yang didapat pasien hemodialisis, penting untuk memahami dan mengurangi kekhawatiran mereka secara individual.

Akses Vaskular Cimino Pada Pasien Yang Menjalani Terapi Hemodialisa di RSU Royal Prima Medan

Penelitian yang dilakukan di Inggris pada tahun 1985 hingga 1999 oleh (LYNN et al., 2004) bahwa kelangsungan hidup fistula AV pertama menunjukkan persentase yang signifikan pada berbagai titik waktu, yaitu 90% pada 1 tahun, 80% pada 2 tahun, dan 66% pada 5 tahun. Ini

menunjukkan bahwa sebagian besar pasien masih dapat menggunakan fistula mereka dalam jangka waktu yang lebih lama, yang penting untuk perawatan dialisis yang efektif. Penting untuk dicatat bahwa persentase ini tidak dijumlahkan, karena masing-masing merujuk pada kelompok pasien yang berbeda pada waktu yang berbeda, sehingga tidak ada akumulasi yang melebihi 100%.

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 3.2 , diketahui bahwa distribusi berdasarkan keawetan pemakaian akses vaskular cimino dari 50 responden yaitu , mayoritas responden dengan keawetan jangka sedang sebanyak 28 responden (56.0 %), keawetan jangka panjang sebanyak 11 responden (22.0%), keawetan jangka sangat lama 5 responden (10.0 %), dan keawetan jangka pendek sebanyak 6 responden (12.0%).

Peneliti berasumsi bahwa lama pemakaian dari akses vaskular cimino ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor dan ini juga sesuai dengan beberapa pertanyaan atau wawancara yang telah dilakukan pada saat melakukan penelitian. Diantaranya, kecemasan dapat menyebabkan tekanan darah meningkat sehingga mengganggu proses penyembuhan luka, tidak hanya itu kecemasan juga bisa menyebabkan penyempitan pembuluh darah atau stenosis. Stenosis meningkatkan resiko pembentukan trombus (gumpalan darah) yang dapat menyebabkan penyumbatan pada akses vaskular cimino. Selain kecemasan, penyakit penyerta dan kualitas hidup pasien serta perawatan mandiri juga dapat mempengaruhi keawetan akses vaskular cimino.

Hubungan Tingkat Kecemasan Dengan Akses Vaskular Cimino Pada Pasien *Chronic Kidney Disease* di RSU Royal Prima Medan Tahun 2024

Berdasarkan tabel 3.3 diketahui bahwa dari 8 responden (16.0 %) yang mengalami kecemasan ringan, terdapat 2 responden (4.0 %) dengan keawetan jangka sedang, 2 responden (4.0 %) dengan keawetan jangka panjang dan 4 responden dengan keawetan jangka sangat lama, kecemasan ringan yang dialami pasien tidak signifikan terhadap kegagalan akses vaskular namun dapat mempengaruhi kualitas hidup dan juga kepatuhan perawatan. Dari 12 responden (24.0 %) yang mengalami kecemasan sedang, terdapat 2 responden (4.0 %) dengan keawetan jangka sedang, 9 responden (18.0 %) dengan keawetan jangka panjang dan 1 responden dengan keawetan jangka sangat lama, kecemasan sedang dapat meningkatkan resiko kegagalan akses vaskular cimino karena mengganggu pola tidur, meningkatkan dan mengurangi kepatuhan dalam melakukan perawatan mandiri terhadap akses vaskular cimino. Dari 22 responden (44.0 %) yang mengalami kecemasan berat memiliki keawetan jangka sedang, kecemasan ini meningkatkan resiko kegagalan akses vaskular cimino karena meningkatkan tekanan darah, penyumbatan pada pembuluh darah (stenosis) yang bisa menyebabkan resiko pembentukan trombus sehingga terjadi penyumbatan. Dan dari 8 responden (16.0 %) yang mengalami panik terdapat 6 responden (12.0%) dengan keawetan jangka pendek, dan 2 responden (4.0 %) keawetan jangka sedang, panik dapat meningkatkan resiko kegagalan akses vaskular cimino karena mengganggu proses

penyembuhan luka, terjadinya stenosis, meningkatkan resiko infeksi dan komplikasi.

Tingkat kecemasan pada pasien hemodialisis berkorelasi signifikan dengan akses vaskular Cimino, menurut keyakinan para peneliti. Beberapa variabel, termasuk variabel fisiologis, mempengaruhi pengaruh tingkat kecemasan terhadap umur panjang akses vaskular Cimino: kecemasan dapat mempengaruhi perubahan hemodinamik (peningkatan tekanan darah, denyut nadi, dan frekuensi pernafasan), peningkatan kadar kortisol yang dapat memperburuk kondisi pembuluh darah, dan juga dapat mempengaruhi sistem imun sehingga resiko terjadinya infeksi tinggi, faktor psikologis : kecemasan dapat meningkatkan kekhawatiran pasien yang mempengaruhi kepatuhan untuk melakukan perawatan mandiri, kualitas tidur yang buruk, sehingga mengurangi kemampuan tubuh memperbaiki jaringan, faktor perilaku : kecemasan dapat mempengaruhi gaya hidup yang tidak sehat sehingga bisa mempengaruhi penyakit penyerta yang bisa menyebabkan kegagalan pada akses vaskular cimino.

Pengelolaan kecemasan yang baik, dapat meningkatkan keawetan atau lama pemakaian akses vaskular cimino, edukasi tentang perawatan akses vaskular pada pasien juga sangat penting dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan, serta perlu dilakukan pemantauan ketat terhadap kondisi akses vaskular cimino pada pasien yang menjalani terapi hemodialisis.

Para peneliti tidak dapat membandingkan temuan penelitian yang ada karena tidak ada penelitian relevan yang membahas korelasi antara tingkat kecemasan dan akses vaskular cimino pada pasien hemodialisis. Meskipun demikian, sejumlah penelitian memberikan kepercayaan pada gagasan bahwa kecemasan dapat mempengaruhi perubahan dalam aspek perilaku, psikologis, dan fisiologis. Tingkat kecemasan berbanding terbalik dengan hemodinamik (MAP, denyut nadi, pernapasan), menurut penelitian (Deynilisa et al., 2023) Kualitas hidup pasien dapat dipengaruhi oleh kecemasan, yang pada gilirannya dapat memperburuk kondisi kesehatan yang sudah ada sebelumnya dan menurunkan kemampuan tubuh untuk melawan infeksi. Kecemasan meningkatkan pelepasan hormon stres seperti adrenalin, yang pada gilirannya menyebabkan peningkatan detak jantung dan penyempitan pembuluh darah sehingga menyebabkan peningkatan tekanan darah (Febriyona et al., 2024). (Hasnidar dkk., 2023). (Veronica Anggreni Damanik, 2020) dan juga dapat berdampak pada kualitas tidur (Reni et al., 2023).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di RSU Royal Prima Medan, yang berjudul "Hubungan Tingkat Kecemasan Dengan Akses Vaskular Cimino (*Fistula Arteriovenosa*) Pada Pasien Yang Menjalani Terapi Hemodialisa di RSU Royal Prima Medan 2024" dapat disimpulkan bahwa :

1. Mayoritas 22 responden yang mengalami tingkat kecemasan berat dan minoritas 8 responden yang mengalami tingkat kecemasan ringan dan 8 responden mengalami panik.

2. Mayoritas 28 responden yang mengalami lama pemakaian di jangka sedang dan minoritas 5 responden yang mengalami lama pemakaian di jangka sangat lama.
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara hubungan tingkat kecemasan dengan akses vaskular cimino pada pasien yang menjalani terapi hemodialisa berdasarkan data yang diperoleh adalah sebesar $0,000 < 0,05$ dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, N. F. (2023). KONSEP UMUM POPULASI DAN SAMPEL DALAM PENELITIAN. *JURNAL PILAR: Jurnal Kajian Islam Kontemporer*, 14(1), 15–31. <https://doi.org/10.21070/2017/978-979-3401-73-7>
- Dame, A. M., Rayasari, F., Besral, Irawati, D., & Kurniasih, D. N. (2022). FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN TINGKAT KECEMASAN PASIEN PENYAKIT GINJAL KRONIK YANG MENJALANI HEMODIALISIS. 14(1), 153–164. <https://journal2.stikeskendal.ac.id/index.php/keperawatan/article/view/489/507>
- Deynilisa, D., Wibowo, T. H., & Sukamningtyas, W. (2023). Hubungan kecemasan dengan hemodinamik pasien pre anestesi di RSUD Cilacap. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(4), 5592–5600.
- Febriyona, R., Sudirman, A. A., Syukur, S. B., Asnawati, R., & Mutia, C. J. (2024). HUBUNGAN TINGKAT KECEMASAN DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA LANSIA DI DESA PAUWO KECAMATAN KABILA KABUPATEN BONE BOLANGO. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5, 13019–13028.
- Hasnidar, Sukrang, Fauzan, & Putri, I. R. (2023). Stress Levels in the Elderly in Facing Covid-19 at the Kawatuna Health Center. *Journal of Health and Nutrition Research*, 2(1), 1–4. <https://doi.org/10.56303/jhnresearch.v2i1.115>
- Huriani, E., Harida, E. D., & Fernandes, F. (2019). Kecemasan, Kepatuhan Dan Kualitas Hidup Pasien Yang Menjalani Hemodialisis. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 4 (1), 37–45. <https://doi.org/https://doi.org/10.30651/jkm.v4i1.2290>
- Kaban, K. B., Marbun, E. K., Nasution, R. S., Aulia, F. N., Harefa, R. J., & Karmelinda, K. (2024). Hubungan Antara Quick Of Blood (QB) dengan Adekuasi Hemodialisis Pada Pasien yang Menjalani Terapi Hemodialisa di Ruang HD. *MAHESA: Malahayati Health Student Journal*, 4(6), 2446–2459. <https://doi.org/10.33024/mahesa.v4i6.14577>
- 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>
- LYNN, K. L., BUTTIMORE, A. L., WELLS, J. E., INKSTER, J. A., ROAKE, J. A., & MORTON, J. B. (2004). Long-term survival of arteriovenous fistulas in home hemodialysis patients. 65, 1890–1896. <https://doi.org/10.1111/j.1523-1755.2004.00597.x>
- Nafisah, S., Irawati, M., & Hidayati, W. (2021). Anxiety of Hemodialysis Patient With Access Arteriovenous Fistula (Av-Shunt): a Qualitative Study. *Nurse and Health: Jurnal Keperawatan*, 10(2), 240–248. <https://doi.org/10.36720/nhjk.v10i2.240>
- Pernefri. (2018). 11 th Report Of Indonesian Renal Registry 2018 11 th Report Of Indonesian Renal Registry 2018. 1–46. <https://www.indonesianrenalregistry.org/data/IRR 2018.pdf>
- Purnami, N. W., Rahayu, V. M. . S. P., Dira, I. K., & Daryaswanti, P. I. (2019). Gambaran Upaya Mengatasi Kecemasan Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa. *Jurnal Kesehatan Medika Udayana*, 5(1), 49–59. <https://doi.org/10.47859/jmu.v5i1.151>
- Reni, R.-, Ginanjar, R., & Rahayu, S. (2023). The Relationship between Activity Independence Level and Anxiety Level of Elderly in Budi Mulia 3 Service, 2022. *Journal Educational of Nursing(Jen)*, 6(1), 56–60. <https://doi.org/10.37430/jen.v6i1.148>
- Rohmah, A. I. N., Al Husna, C. H., Herlianita, R., & Pramesti, A. A. (2021). Pengaruh kombinasi lantunan Asma'ul Husna dan slow deep breathing terhadap tingkat kecemasan pada pasien hemodialisis. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 15(3), 382–390. <https://doi.org/10.33024/hjk.v15i3.3497>
- Salamah, urul A., Hasanah, U., & Dewi, N. R. (2022). PENERAPAN PURSED LIPS BREATHING TERHADAP FATIGUE PADA PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK. 2, 479–486.
- Sebayang, A. N. O. (2020). Arteriovenous Shunt (AV Shunt) Sebagai Akses Hemodialisis Pada Pasien Chronic Kidney Disease (CKD). *JIMKI: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kedokteran Indonesia*, 8(2), 111–116. <https://doi.org/10.53366/jimki.v8i2.102>
- Shintia, C., & Khadafi, M. (2021). Tingkat Pengetahuan Pasien Chronic Kidney Disease (CKD) terhadap Akses Hemodialisa dan Perawatan Akses Hemodialisa di RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan. *Jurnal Ilmiah Simantek*, 5(2), 37–41.
- Sianturi, R., Dwi Putri Sitompul, A., & Pardede, L. (2022). Lama Pengobatan Hemodialisis Berhubungan Dengan Tingkat Kecemasan Pasien Gagal Ginjal Kronik. *Jurnal Mitra Kesehatan*, 5(1), 57–64. <https://doi.org/10.47522/jmk.v5i1.162>
- Sinay, & Lilipory, M. (2019). Kecemasan dan Kualitas Tidur Berhubungan Dengan Lama Menjalani Hemodialisa Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik. *Moluccas Health Journal*, 1(1), 10–18. <https://doi.org/10.54639/mhj.v1i1.45>
- Sukma, B. A., Aminah, N., & Wahyudin, A. (2020). Hubungan Lamanya Perawatan Hemodialisa Dengan Tingkat Kecemasan Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Di Instalasi Hemodialisa Rs Mitra Kasih Cimahi. *Jurnal Kesehatan Budi Luhur: Jurnal Ilmu-Ilmu Kesehatan Masyarakat, Keperawatan, Dan Kebidanan*, 13(2), 337–343. <https://doi.org/10.62817/jkbl.v13i2.130>

Sulastien H, Hasanah I, & Aulya W. (2020). Deskripsi Tingkat Kecemasan Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa. *Jurnal Keperawatan Dan Kebidanan*, 1–5.

Syahputra, E., Laoli, E. K., Alyah, J., HSB, E. Y. B., Tumorang, E. Y. E. br., & Nababan, T. (2023). Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik (GGK) yang Menjalani Terapi Hemodialisa. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 9(3), 32–35. <https://doi.org/10.33084/jsm.v9i3.6463>

Vaidya, S. R., & Aeddula, N. R. (2024). *Chronic Kidney Disease*. Penerbitan StatPearls. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK535404/>

Veronica Anggreni Damanik. (2020). HUBUNGAN TINGKAT KECEMASAN DENGAN KUALITAS TIDUR PADA PASIEN YANG MENJALANI HEMODIALISIS Veronica Anggreni Damanik. *Jurnal Keperawatan Priority*, 3(1), 47–57.

WHO. (2024). *The top 10 causes of death*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>