

Hubungan Lama Hemodialisa Dengan Fungsi Kognitif Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa Di RSUD Sembiring Deli Tua

Rostiodertina Girsang (1), Zuliawati Zuliawati (2), Friska Ernita Sitorus (3), Hariati Hariati (4), Nora Ervina Sembiring (5), Alprindo Sembiring (6)

Fakultas Keperawatan Institut Kesehatan Deli Husada, Kabupaten Deli Serdang

rostiodertinagirsang1@gmail.com(1), zuliawatis2@gmail.com(2), friskasitorus87@gmail.com (3), hariati1092@gmail.com (4), noraervinabirink@gmail.com (5), alprindosembiring84@gmail.com (6)

ABSTRAK

Gagal ginjal kronik adalah penurunan fungsi nefron ginjal yang lambat, progresif, samar (*insidious*) dan *irreversible* yang terjadi lebih dari 3 bulan, berupa kelainan struktural atau fungsional, dengan atau tanpa penurunan laju filtrasi glomerulus (LFG). Saat terjadi penurunan jumlah nefron dan massa ginjal yang disertai dengan penurunan filtrasi glomerulus, sekresi tubulus, dan reabsorpsi secara bertahap, kondisi ini dapat berkembang tanpa gejala yang jelas. Akhirnya, gagal ginjal mencapai tahap akhir, di mana ginjal tidak lagi mampu membuang sisa metabolik dan mengatur keseimbangan cairan elektrolit dengan baik. Ada hubungan antara gangguan kognitif yang disebabkan oleh gagal ginjal dan ketidakmampuan ginjal untuk mengeluarkan metabolit beracun dari dalam tubuh melalui saluran kemih. Desain penelitian ini menggunakan metode penelitian Kuantitatif dengan pendekatan cross sectional, dengan teknik pengambilan sampling purposive sample yang berjumlah 51 orang. Instrumen yang digunakan untuk mengukur fungsi kognitif adalah MMSE, yang merupakan instrument yang umum digunakan untuk menilai fungsi kognitif. Hasil penelitian berdasarkan hasil analisis statistik menggunakan Spearman Rank dengan nilai signifikansi $p\text{ value } 0,001 < 0,05$ dengan kesimpulan ada hubungan yang signifikan antara Lama Hemodialisa Dengan Fungsi Kognitif Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisa. Penelitian ini memberikan rekomendasi untuk meneliti lebih lanjut terkait dengan faktor yang mempengaruhi gangguan kognitif pada pasien hemodialisa dan diharapkan kepada perawat meningkatkan kualitas asuhan keperawatan fungsi kognitif pada pasien hemodialisa yang beresiko gangguan kognitif.

Kata kunci: Gagal Ginjal Kronik, Fungsi Kognitif, Hemodialisa.

ABSTRACT

Chronic kidney disease is a slow, progressive, insidious and irreversible decline in renal nephron function that lasts more than 3 months, regardless of structural or functional abnormalities, with or without a decrease in glomerular filtration rate (LFG). As a decrease in the number of nephrons and kidney mass is accompanied by a gradual decrease in glomerular filtration, tubular secretion and reabsorption, the condition may develop without obvious symptoms. Eventually, renal failure reaches its final stage, where the kidneys are no longer able to properly remove metabolic waste and regulate fluid electrolyte balance. There is a link between cognitive impairment caused by renal failure and the inability of the kidneys to remove toxic metabolites from the body through the urinary tract. This research design uses Quantitative research methods with a cross sectional approach, with purposive sampling techniques totaling 51 people. The instrument used to measure cognitive function is the MMSE, which is a commonly used instrument for assessing cognitive function. The results of the study based on the results of statistical analysis using Spearman Rank with a significance value of $p\text{ value } 0.001 < 0.05$ with the conclusion that there is a significant relationship between Duration of Hemodialysis with Cognitive Function of Chronic Renal Failure Patients Undergoing Hemodialysis. This study provides recommendations for further research related to factors that affect cognitive impairment in hemodialysis patients and is expected to nurses to improve the quality of nursing care for cognitive function in hemodialysis patients who are at risk of cognitive impairment.

Keywords: Chronic Kidney Disease, Cognitive Function, Hemodialysis.

I. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Laktasi merupakan bagian keseluruhan dari tahap proses menyusui yang dimulai dari diproduksi ASI sampai proses bayi menghisap dan menelan. ASI merupakan makanan yang paling sempurna untuk bayi, ASI mudah dicerna dan diserap karena mengandung enzim pencernaan (Ariani, 2021). ASI juga merupakan makanan yang ideal untuk bayi, sebab ASI merupakan sebagai nutrisi atau sumber zat gizi untuk pertumbuhan dan perkembangan bayi, ASI juga dapat mencegah terjadinya penyakit infeksi karena ASI mampu meningkatkan daya tahan tubuh bayi, dengan demikian secara alamiah ASI mendapatkan atau mengandung zat penangkal penyakit, yakni immunoglobulin. ASI bersifat praktis, mudah diberikan kepada bayi, murah, serta bersih (Hendrik, 2020). Pemberian ASI eksklusif memberikan dampak optimal pada kecerdasan dan imunitas. ASI memiliki komposisi nutrisi yang dibutuhkan oleh bayi untuk pertumbuhan dan perkembangan bayi. Dampak buruk yang disebabkan rendahnya pemberian ASI adalah stunting, rentannya bayi terkena penyakit infeksi, dan peningkatan status gizi buruk. Rendahnya angka pemberian ASI eksklusif disebabkan adanya sosial budaya yang dibuktikan kurangnya kesadaran akan pentingnya ASI, promosi susu formula, ibu bekerja dan dukungan keluarga. Kebiasaan di masyarakat yang tidak mendukung pemberian ASI adalah pemberian makanan/minuman sesaat setelah bayi lahir seperti madu, air kelapa, bubur, pisang dan memberikan susu formula (Junita, 2021). Kehidupan manusia tidak terlepas dalam kebiasaan dan kebudayaan yang diyakini. Sebagian besar Masyarakat dan berguna untuk menetapkan suatu pilihan termasuk perilaku kesehatan individu maupun keluarga termasuk pemberian ASI eksklusif. Patriarki adalah sistem pengelompokan masyarakat sosial yang mementingkan garis keturunan bapak/laki-laki. Bila dilihat dari garis keturunan, masyarakat Sumatera Utara lebih cenderung sebagai masyarakat yang patrilineal yang dalam hal ini posisi ayah atau bapak (laki-laki) lebih dominan dibandingkan dengan posisi ibu (perempuan). Batak Toba merupakan suku yang berpaham Patriarkhi. Angka tercapainya ASI eksklusif juga masih sangat rendah 35%. Menurut data dan informasi kesehatan Indonesia tahun 2022 Presentasi bayi yang mendapatkan ASI Eksklusif yang berusia 0-6 bulan hanya 17,4%, data tersebut menggambarkan masih rendahnya persentasi keberhasilan ASI eksklusif dan persentasi bayi yang mendapatkan ASI eksklusif masih <40% yakni hanya 30.5%. Pada Suku Batak Toba kebiasaan pada saat persalinan, biasanya seorang Perempuan akan melahirkan di tempat ibu mertua hingga pada masa nifas berakhir. Perhatian penuh akan diterima oleh ibu nifas terutama dari keluarga seperti perawatan pemulihan pasca bersalin, perhatian dalam nutrisi, kebersihan, penggantian peran dalam melakukan pekerjaan rumah dan perhatian pemenuhan istirahat (ada proses pergantian merawat bayi yang baru lahir). Berdasarkan penelitian yang dilakukan James W. Anderson seorang ahli dari Universitas Kentucky membuktikan bahwa IQ (tingkat kecerdasan) bayi yang diberi ASI lebih tinggi 5 angka dari pada bayi lainnya. Berdasarkan hasil penelitian ini ditetapkan bahwa ASI yang diberikan hingga 6 bulan bermanfaat bagi kecerdasan bayi, dan anak yang disusui kurang dari 8 minggu tidak memberikan manfaat pada IQ. Ciri menakjubkan lain dari ASI adalah fakta bahwa ASI sangat bermanfaat bagi bayi apabila diberikan selama dua tahun (Jahriani, 2019). Dari penelitian di Indonesia terhadap 900 ibu disekitar ibukota Jakarta diperoleh fakta bahwa yang dapat memberikan ASI eksklusif selama 6 bulan hanya sekitar 8% dari total ibu menyusui. Didapatkan juga bahwa 38,9% dari ibu-ibu tersebut tidak pernah mendapatkan informasi khusus tentang ASI, sedangkan 71,4% ibu tidak pernah mendengarkan informasi tentang ASI eksklusif. Pemberian ASI eksklusif tidak berjalan dengan baik, terjadi karena Perilaku ibu tentang pentingnya ASI masih rendah, tata laksana

rumah sakit yang salah dan banyaknya ibu yang mempunyai pekerjaan di luar rumah (Kemenkes, 2024).

2. Perumusan Masalah

Rumusan masalah dalam Kegiatan ini adalah bagaimana penelitian dengan judul Hubungan Lama Hemodialisa Dengan Fungsi Kognitif Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa Di RSUD Sembiring Deli Tua dapat dilaksanakan dengan baik dan sesuai prosedur mendapatkan hasil sesuai yang diinginkan.

3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah mendapatkan hasil dari judul Hubungan Lama Hemodialisa Dengan Fungsi Kognitif Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa Di RSUD Sembiring Deli Tua.

4. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah mengaplikasikan kepada masyarakat dan dunia medis serta penelitian selanjut nya hasil penelitian dari judul Hubungan Lama Hemodialisa Dengan Fungsi Kognitif Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa Di RSUD Sembiring Deli Tua.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini disusun menggunakan metode kuantitatif dan pendekatan cross-sectional. Penelitian ini menggunakan metode sampling purposive. Dalam penelitian ini, subjeknya adalah individu yang mengalami gagal ginjal kronik dan menerima hemodialisa di unit hemodialisa. dengan kriteria eksklusi : pasien usia > 65 tahun, ada riwayat penyakit stroke,memiliki gangguan mental dan mengonsumsi obat yang mempengaruhi fungsi kognitif. Dimana jumlah populasi sebanyak 51 orang. MMSE, alat ukur yang umum digunakan untuk menilai fungsi kognitif. Dalam proses analisis, hasil penelitian diinterpretasikan dalam tabel analisis univariat dan bivariat dengan menggunakan uji korelasi Spearman's rho. Kesimpulan uji menunjukkan bahwa ada korelasi yang jika nilai $p < 0,05$, dan tidak ada korelasi yang bermakna jika nilai $p > 0,05$.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan sampel purposive dari 51 individu. Data dikumpulkan melalui kuisioner Mini Mental State Examination atau MMSE, dan hasilnya adalah sebagai berikut:

TABEL 1 Rata-rata Lama Hemodialisa

Lama HD	N	%
< 6 bulan	15	29,4%
6-12 ulan	14	27,4%
>12 bulan	22	43,1%
Total	51	100%

Berdasarkan hasil penelitian Tabel 1 diatas, lama responden menjalani hemodialisa paling banyak > 12 bulan yaitu 43,1% dan paling sedikit berada pada 6-12 bulan yaitu 27,4%..

TABEL 2 Tingkat Gangguan Kognitif

Fungsi Kognitif	N	%
Tidak Ada Gangguan Kognitif	18	35,2%
Gangguan Kognitif Ringan	19	37,2%
Gangguan Kognitif	11	21,5%

Sedang		
Gangguan Kognitif Berat	3	5,8%
Total	51	100%

Menurut hasil penelitian, pada Tabel 2 di atas, distribusi responden berdasarkan tingkat gangguan kognitifnya adalah sebagai berikut: kategori gangguan ringan mendominasi, dengan 37,2%, diikuti kategori tidak ada, dengan 35%, dan kategori gangguan kognitif sedang, dengan 21,5%.

TABEL 3 Korelasi Lama Hemodialisa dengan Fungsi Kognitif

	Lama HD	Fungsi Kognitif
Lama HD	1	0,46
Fungsi Kognitif	0,468	1
		P=0,001

Hasil analisis data mengindikasikan adanya hubungan yang signifikan antara lama hemodialisis dan fungsi kognitif, dengan nilai koefisien korelasi "r" 0,46. Hasil ini juga sesuai dengan p-value 0,001.

4. PEMBAHASAN

Pasien dengan pasien dengan penyakit ginjal stadium akhir (ESRD), yang memerlukan terapi dialisis untuk jangka waktu pendek, mulai dari beberapa hari hingga beberapa minggu, atau pasien dengan kondisi akut yang membutuhkan terapi dialisis dalam jangka panjang atau secara permanen, diberikan dialisis. Tujuan hemodialisis adalah untuk menghilangkan zat toksik dari darah dan mengeluarkan cairan yang berlebihan. Hemodialisis beroperasi melalui tiga prinsip utama: difusi, osmosis, dan ultrafiltrasi.(Suharyanto & Madjid, 2020). Berdasarkan penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden lama menjalani hemodialisa > 12 bulan yaitu berjumlah 22 responden (43,1%), Terapi ini diberikan kepada sebagian besar pasien HD dalam rentang usia dua hingga empat tahun. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pasien yang menjalani hemodialisa memiliki tingkat gangguan kognitif paling tinggi, yaitu 37,2%. Sisa toksin uremik yang terkumpul akibat pembersihan yang tidak sempurna pada saat hemodialisis memiliki peran dalam terjadinya gangguan kognitif. Dari hasil penelitian didapatkan tidak ada gangguan kognitif < 6 bulan yaitu 10 responden (66,6%), gangguan kognitif ringan 4 responden (26,6%), gangguan kognitif sedang 1 responden (6,6%) dan gangguan kognitif berat 0 responden. 6-12 bulan tidak ada gangguan kognitif yaitu 4 responden (28,5%), gangguan kognitif ringan 7 responden (50%), gangguan kognitif sedang 3 responden (21,4%) dan gangguan kognitif berat 0 responden. > 12 bulan tidak ada gangguan kognitif yaitu 4 responden (18,1%), gangguan kognitif ringan 8 responden (36,3%), gangguan kognitif sedang 7 responden (31,8%) dan gangguan kognitif berat 3 responden (13,6%). Dimana P-value sebesar 0,001 ($p < 0,05$) dan nilai r 0,46, sehingga dapat disimpulkan bahwasannya Pada pasien dengan gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa, ada korelasi antara durasi hemodialisa dan fungsi kognitif di RSUD Sembiring Deli Tua 2024. Pemrosesan dan fungsi eksekutif dipengaruhi oleh gangguan kognitif yang terkait dengan penyakit serebrovaskular yang paling umum; domain kognitif yang berdampak perencanaan dan pelaksanaan tugas juga dipengaruhi oleh gangguan kognitif. Sebagian besar penelitian menunjukkan bahwa fungsi eksekutif dan kecepatan pemrosesan mempengaruhi individu dengan GGK. Gejala demensia dini sering termasuk masalah memori. Pada awalnya, Memori baru akan terganggu, yang berarti pasien cepat lupa apa yang baru saja mereka lakukan. Namun, memori lama juga akan secara bertahap terganggu. Dalam 5-7 tahun mendatang, lebih dari 50% hingga 80% pasien dengan

gangguan kognitif ringan akan mengalami demensia. Oleh karena itu, untuk mencegah penurunan fungsi kognitif lebih lanjut, deteksi dini sangat penting (Yusika&llsa,2021). Hemodialisis juga dapat menyebabkan penurunan aliran darah serebral yang signifikan, jika hal ini terus berulang maka dapat menyebabkan iskemia serebral yang nantinya dapat menginduksi terjadinya gangguan kognitif. Beberapa variabel tambahan yang berkontribusi pada penurunan fungsi kognitif pasien hemodialisis adalah depresi. Depresi sering terjadi pada pasien gagal ginjal dengan terapi pengganti ginjal (Khan et al., 2019). Pada pasien dengan depresi berat sering terjadi gangguan kognitif. Biasanya pasien melaporkan sendiri gangguan memori dan kondisi ini disebut “pseudodementia”

IV. KESIMPULAN

Ada hubungan antara hemodialisa lama dan fungsi kognitif pasien dengan gagal ginjal kronik, berdasarkan hasil analisis pada pasien Yang Menjalani Hemodialisa Di RSUD Sembiring Deli Tua sebagai berikut:

- a. Durasi hemodialisis diberikan kepada pasien dengan gagal ginjal kronik bervariasi, tetapi beberapa di antara mereka melakukannya dalam waktu kurang dari enam bulan dan lebih dari dua belas bulan..
- b. Fungsi kognitif pasien Gagal Ginjal Kronik menunjukkan perubahan dengan variasi yang dipengaruhi oleh kondisi medis, lama menjalani hemodialisis, serta faktor lainnya.
- c. Ada korelasi antara fungsi kognitif pasien dan durasi hemodialisa yang lama. Nilai r adalah 0,46, dan P -Value adalah 0,001 ($p < 0,05$). Pasien yang menjalani hemodialisis dalam jangka waktu tertentu menunjukkan perubahan fungsi kognitif yang signifikan, baik berupa penurunan maupun stabilitas, tergantung pada durasi dan kondisi masing-masing pasien

DAFTAR PUSTAKA

- Alirudin, C., Hendellyn, A., Sumada, I. ., Yuliani, D., & Sunaka, I. . (2020). Profil Gangguan Fungsi Kognitif Pada Pasien Hemodialisis di Rumah Sakit Umum Daerah Wangaya. *Callosum Neurology Journal*, Volume 3, Nomor 2: 43-48, 2020, 3, 400.
- Al Mubarroq, F. A., Putra, K. P., & Rayanti, R. E. (2022). Fungsi Kognitif dan Aktivitas Fisik pada Lansia Petani. *Jurnal Keperawatan Jiwa*, 10(1), 17. <https://doi.org/10.26714/jkj.10.1.2022.17-22>
- Basuni, H. L. (2022). Manajemen Cairan Dan Elektrolit Pada Kasus Gagal Ginjal. *Media Sains Indonesia*. Melong Asih Regency B40 – Cijerah. Kota Bandung - Jawa Barat.
- Dwitra, F. D., & Pandiangan, H. (2021). Gambaran Kadar Hemoglobin Pasien Gagal Ginjal Kronik Sesudah Melakukan Hemodialisis. *Jurnal Medika Utama*, 2(4), 1040–1046.
- Kidney Disease Improving Global Outcomes (2018) ‘KDIGO 2018 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease’, 3(1). www.publicationethics.org.
- Levy, Jeremy, Edwina Brown, and Anastasia Lawrence, *Oxford Handbook of Dialysis*, 4 edn, Oxford Medical Handbooks
- Lin, Y.T., Wu, P.H., Liang, S.S., et al. (2019) ‘Protein-bound uremic toxins are associated with cognitive function among patients undergoing maintenance hemodialysis’, *Scientific Reports*, 9(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-019-57004-7>
- Melati, Sritin, et al. "Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Fungsi Kognitif pada Pasien Gagal Ginjal Terminal yang Menjalani Hemodialisis." *Neurona* 35 2014: 1-7.
- Miyazaki, S., Kitamura, M., Hayashida, M., Tamaki, A., Tomura, H., Yamaguchi, K., Nishino, T., & Funakoshi, S. (2023). Survival and cognitive deterioration in elderly patients undergoing hemodialysis.
- Pardede, J. A., Safitra, N., & Simanjuntak, E. Y. (2021). Konsep Diri Berhubungan Dengan Kejadian Depresi Pada Pasien Yang Menjalani Hemodialisa. *Jurnal Persatuan Perawat Nasional Indonesia (JPPNI)*, 5(3), 92. <https://doi.org/10.32419/JPPNI.V5I3.240>
- Pratama, A.S., Praghlapati, A. & Nurrohman, I. (2020). Mekanisme Koping Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis di Unit Hemodialisa RSUD Bandung. *Jurnal SMART Keperawatan*, 2020, 7 (1), 18-21 DOI. <http://dx.doi.org/10.34310/jskp.v7i1.318>.
- 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): 001-008 (2021).

Girsang R, Zuliawati, Ernita Sitorus F, Hariati, Ervina Sembiring N, Sembiring A : Hubungan Lama Hemodialisa Dengan Fungsi Kognitif Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa Di RSU Sembiring Deli Tua

- Seifter, J.L. and Samuels, M.A. (2011) ‘Uremic encephalopathy and other brain disorders associated with renal failure’, *Seminars in Neurology*, 31(2), pp. 139–143<https://doi.org/10.1055/s-0031-1277984>.
- Schorr, M., Zalitch, M., House, C., Gomes, J., Wild, C. J., Salerno, F. R., & McIntyre, C. (2022). Cognitive Impairment Early After Initiating Maintenance Hemodialysis: A Cross Sectional Study. *Frontiers in Neurology*, 13(March), 1–9. <https://doi.org/10.3389/fneur.2022.719208>.
- Shafi, T. and Coresh, J. (2018) ‘Chronic Kidney Disease: Definition, Epidemiology, Cost, and Outcomes’, in *Chronic Kidney Disease, Dialysis, and Transplantation: A Companion to Brenner and Rector’s The Kidney*. Elsevier, pp. 2-22.e3. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-52978-5.00001-X>.
- Wahyuni, A., Rahmayunia Kartika, I., Firdausy Asrul, I., et al. (2019) ‘Korelasi Lama Hemodialisa Dengan Fungsi Kognitif’, *Nursing Journal (RNJ)*, 2(1), pp. 2685–1997. <https://ojs.fdk.ac.id/index.php/Nursing/index> .

Accepted Date	Revised Date	Decided Date	Accepted to Publish
02 April	10 April 2025	14 April 2025	Ya