



PENGARUH KEPATUHAN *DISCHARGE PLANNING* TERHADAP GAMBARAN NILAI KREATININ PASIEN HEMODIALISA DI RSUD dr.H.CHASAN BOESOIRIE TERNATE

Nunung Iriani M.Nur Doa¹, Nursanti Anwar²
^{1,2}Politeknik Kesehatan Kemenkes Ternate
Ternate, Indonesia

e-mail: nunungdoa@gmail.com¹, nursantianwar@gmail.com²

Abstrak

Kondisi gagal ginjal dapat terjadi ketika ginjal tidak dapat bekerja dengan baik, sampah sisa metabolisme dari apa yang dimakan dan diminum akan menumpuk di dalam tubuh karena tidak dapat dikeluarkan ginjal, hal inilah mengapa gagal ginjal terminal yang menjalani hemodialisa harus memperhatikan banyak hal sehingga kondisi pasien bisa menjadi lebih baik. Cuci darah atau Hemodialisa adalah suatu proses pembersihan darah dengan menggunakan alat yang berfungsi sebagai ginjal buatan (*dialyzer*) dari zat-zat yang konsentrasinya berlebihan di dalam tubuh. Zat-zat tersebut dapat berupa zat yang terlarut dalam darah, seperti toksin ureum dan kalium, atau zat pelarutnya, yaitu air atau serum darah. Sehingga perlunya diterapkan *discharge planning* kepada pasien untuk menjaga kondisi pasien tetap stabil meskipun secara rutin menjalani hemodialisa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat gambaran nilai kreatinin pada pasien gagal ginjal yang melakukan hemodialisa di RSUD dr. H. Chasan Boesoirie Ternate. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif jenis penelitian ini adalah *quasi-eksperimen* dengan desain *kelompok intervensi dan kelompok kontrol*. Sampel berjumlah 32 orang (total sampling) dengan *purposive sampling* yang dibagi pada kelompok intervensi 16 orang dan kelompok kontrol 16 orang. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah format checklist observasi *discharge planning*. Data dianalisa menggunakan uji *man whitney t test*. Penelitian ini menghasilkan temuan secara statistik bahwa nilai *Asymp.Sig (2-tailed)* sebesar 0.318 atau lebih besar dari nilai baku *p value >0,05*, sehingga dapat dikatakan bahwa tidak ada perbedaan nilai kreatinin yang signifikan dari dua kelompok tersebut (intervensi dan kontrol).

Kata Kunci : *discharge planning*, hemodialisa, kreatinin.

Abstract

Kidney failure can occur when the function of kidneys is disrupted, making them unable to discrete metabolic waste from food. Patients with terminal kidney failure undergoing hemodialysis needs to have concerns on several aspects. Dialysis or hemodialysis is blood cleaning process using dialyzer that acts as an artificial kidney to excrete the accumulated waste from the body. The waste includes substances dissolved in the blood, such as urea and potassium toxins, or their solvents, including water or blood serum. Thus, patients should comply with discharge planning to keep their condition stable as they undergo regular hemodialysis. This research examined the creatinine levels of patients with kidney failure undergoing Hemodialysis at dr. H. Chasan Boesoirie Ternate Regional Hospital. In this quasi-experiment research, 32 purposively-selected samples were assigned into

Penulis korespondensi:

Nunung Iriani M.Nur Doa
Politeknik Kesehatan Kemenkes Ternate
Email: nunungdoa@gmail.com

experimental group and control group. An observation checklist on discharge planning was used as the data collection instrument, which data were then analyzed in Mann whitney t test. Statistical outcomes were obtained, showing Asymp.Sig (2-tailed) value of 0.318 greater than p value >0.05. It can be inferred that there was no significant difference in the creatinine levels between experimental group and control group.

Keywords: *dischart planning, hemodialysis, creatinine*

PENDAHULUAN

Penyakit gagal ginjal kronik merupakan gangguan hemostatis cairan dan elektrolit yang disebabkan oleh berbagai masalah, sehingga menyebabkan fungsi ginjal menurun⁽³⁾. Penyakit ginjal kronis (PGK) adalah kelainan bersifat *irreversible, progresif* yang simptomatis muncul secara bertahap, biasanya tidak menimbulkan gejala awal yang jelas. PGK juga merupakan masalah kesehatan yang sering terjadi di masyarakat, prognosis buruk, biaya tinggi, dan banyak pasien yang tidak dapat menerima transplantasi ginjal, sehingga harus menjalani hemodialisis (HD) dan mengalami perubahan komponen darah dan elektrolit akibat cuci darah⁽⁴⁾.

Kondisi gagal ginjal dapat terjadi ketika ginjal tidak dapat bekerja dengan baik, sampah sisa metabolisme dari apa yang dimakan dan diminum akan menumpuk di dalam tubuh karena tidak dapat dikeluarkan ginjal, hal inilah mengapa gagal ginjal terminal yang menjalani hemodialisa harus memperhatikan banyak hal sehingga kondisi pasien bisa menjadi lebih baik⁽¹⁾, cuci darah atau hemodialisa adalah suatu proses pembersihan darah dengan menggunakan alat yang berfungsi sebagai ginjal buatan (*dialyzer*) dari zat-zat yang konsentrasinya berlebihan di dalam tubuh. Zat-zat tersebut dapat berupa zat yang terlarut dalam darah, seperti toksin, ureum, dan kalium, atau zat pelarutnya, yaitu air atau serum darah⁽²⁾. Hemodialisis ini bekerja dengan prinsip kerja transpor (eliminasi) zat-zat terlarut (toksin uremia) dan air melalui membran *semi-permeable (dialyzer)* secara osmosis dan difusi⁽⁵⁾.

Di Indonesia, menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada 2018, prevalensi PGK meningkat menjadi 0,38% dari keseluruhan kasus⁽⁶⁾. *Indonesian Renal Registry* (2012) merilis tercatat tahun 2009 sebanyak 5.450

pasien gagal ginjal menjalani hemodialisis dan mengalami peningkatan ditahun 2011 sebanyak 12.804 pasien, meningkat lagi 2012 mencapai 300.000 orang dimana angka ini terus meningkat untuk jangka waktu kedepan.

Hal ini merupakan tanggung jawab bersama antara masyarakat, pemerintah, dan tenaga kesehatan khususnya perawat sebagai peran educator dalam memberikan edukasi kepada pasien hemodialisa tentang hal-hal yang harus diperhatikan selama periode pemulangan post hemodialisa saat di rumah. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya bahwa pemahaman yang baik dari pasien dan keluarga terkait perencanaan pemulangan/*discharge planning* pasien post hemodialisa dan pelaksanaannya yang baik saat dirumah tentang program terapi, perawatan diri, bahan makanan yang harus dibatasi/dihindari serta life style, diharapkan dapat mengurangi tingkat penerimaan kembali pasien dirumah sakit⁽⁷⁾.

Discharge planning merupakan suatu proses yang dinamis dan sistematis dari penilaian, persiapan, serta koordinasi yang dilakukan untuk memberikan kemudahan pengawasan pelayanan kesehatan dan pelayanan sosial sebelum dan sesudah pulang. *Discharge planning* didapatkan dari proses interaksi ketika keperawatan professional, pasien dan keluarga berkolaborasi untuk memberikan dan mengatur kontinuitas keperawatan yang diperlukan oleh pasien saat perencanaan harus berpusat pada masalah pasien yaitu pencegahan, terapeutik, rehabilitatif, serta keperawatan rutin yang sebenarnya sampai pasien berada dirumah⁽⁸⁾. Oleh karena pasien yang menjalani terapi hemodialisis harus menghadapi masalah-masalah terkait gagal ginjal yang dialami, sehingga diharapkan dengan adanya kepatuhan pada *discharge planning* dapat memberikan gambaran perubahan nilai kreatinin yang tidak terlalu signifikan sehingga dampak psikologis dan fisik pasien tidak terlalu membebani hidupnya.

METODE

Jenis rancangan penelitian ini adalah *quasy eksperimen* dengan dua kelompok. Kelompok pertama merupakan kelompok intervensi (16 orang) dan kelompok kedua disebut kelompok kontrol (16 orang). Jadwal hemodialisa kedua

kelompok adalah dua kali dalam sepekan. Pada kelompok intervensi, hemodialisa pertama dalam minggu berjalan tersebut akan dilakukan pemeriksaan nilai kreatinin *pre* HD dan selanjutnya akan diberikan intervensi kepatuhan *discharge planning* selama 4 hari post HD saat pasien kembali kerumah, sebelum pasien di hemodialisa kembali pada minggu berjalan tersebut, maka dilakukan kembali pemeriksaan kreatinin *post* intervensi. Sedangkan untuk kelompok kontrol juga dilakukan pemeriksaan nilai kreatinin *pre* HD dan selanjutnya tetap dijelaskan tentang *discharge planning* namun tidak langsung dilakukan penilaian kepatuhan *discharge planning* saat pasien kembali kerumah selama 4 hari *post* HD tersebut dan sebelum pasien di hemodialisa kembali pada minggu berjalan, maka dilakukan kembali pemeriksaan kreatinin untuk *post* intervensi. Instrumen yang digunakan dalam menerapkan *discharge planning* ke pasien adalah lembar observasi berupa format kepatuhan *discharge planning* yang berisi data demografi partisipan, data klinis, form *recall* nutrisi 24 jam serta beberapa item penilaian *discharge planning* meliputi terapi obat, latihan fisik (jalan pagi), latihan relaksasi nafas dalam, pembatasan diet, pembatasan cairan serta pola istirahat tidur partisipan

Penelitian ini dilaksanakan di RSUD dr. H.Chasan Boesoirie Ternate pada bulan Oktober sampai dengan November tahun 2021. Penelitian dilakukan di ruang Hemodialisa, hal ini sesuai dengan sampel partisipan yang peneliti ambil yakni pada pasien gagal ginjal yang menjalani hemodialisis (cuci darah). Besar sampel pada penelitian ini berjumlah 32 partisipan, dalam pengambilan sampel tetap dengan menggunakan kriteria inklusi yaitu pasien rawat jalan, bersedia mengikuti intervensi yang diberikan, pasien dengan jadwal hemodialisa 1 minggu 2x cuci darah, tidak memiliki gejala yang berat, rentang waktu cuci darah pertama dan yang selanjutnya adalah 4 hari sedangkan kriteria eksklusi pada penelitian ini yaitu pasien rawat inap dan pasien dengan gejala yang memberat. Proses analisa data menggunakan analisa *univariat* yang dilakukan terhadap data karakteristik subjek penelitian pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol serta analisa *bivariat* untuk mengetahui apakah ada hubungan yang signifikan antara dua variabel atau apakah ada perbedaan yang signifikan antara dua atau lebih

kelompok⁽⁹⁾. Selanjutnya data dianalisa menggunakan uji statistic *mann whitney t-test* karena data terdistribusi normal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Subyek Penelitian (Kelompok Intervensi)

Karakteristik	n = 16 (%)
Usia (tahun)	
25-35	3 (18.8)
36-45	2 (12.5)
46-55	5 (31.3)
56-65	6 (37.5)
Jenis kelamin	7 (43.8)
Laki-laki	9 (56.3)
Perempuan	
Pendidikan	2 (12.5)
SD	2 (12.5)
SMP	5 (31.3)
SMA	7 (43.8)
PT	
Pekerjaan	4 (25)
PNS	1 (6.3)
Peg Swasta	-
Guru	-
Pensiunan PNS	1 (6.3)
TNI/Polri	10 (62.5)
Lain-lain	
Agama	16 (100)
Islam	
Penyakit penyerta	3 (18.75)
DM	3 (18.75)
Hipertensi	4 (25.0)
Asam Urat	6 (37.5)
Lain-lain	
Lamanya menjalani HD	14 (87.5)
> 1 tahun	2 (12.5)
> 3 tahun	-
> 5 tahun	

Sesuai dengan hasil tabel diatas diketahui bahwa jumlah partisipan (kelompok intervensi) adalah 16 orang dengan sebaran usia 25-35 sebanyak 3 partisipan (18.8%), 36-45 tahun sebanyak 2 partisipan (12.5%), 46-55 tahun

sebanyak 5 partisipan (31.3 %), 56-65 tahun (6 partisipan, 37.5%). Distribusi untuk jenis kelamin Laki-laki (7 partisipan, 43.8%) dan perempuan (9 partisipan, 56.3%).

Tabel 2. Distribusi Karakteristik Subyek Penelitian (Kelompok Kontrol)

Karakteristik	n = 16 (%)
Usia (tahun)	
36-45	2 (12.5)
46-55	3 (18.8)
56-65	7 (43.8)
66-75	4 (25.0)
Jenis kelamin	
Laki-laki	8 (50.0)
Perempuan	8 (50.0)
Pendidikan	
SD	5 (31.3)
SMP	2 (12.5)
SMA	4 (25.0)
PT	5 (31.3)
Pekerjaan	
PNS	1 (6.3)
Peg Swasta	1 (6.3)
Guru	2 (12.5)
Pensiunan PNS	1 (6.3)
TNI/Polri	-
Lain-lain	11 (68.8)
Agama	
Islam	16 (100)
Penyakit penyerta	
DM	2 (12.5)
Hipertensi	6 (37.5)
Asam Urat	8.83 (1)
Lain-lain	5 (31.3)
Lamanya menjalani HD	
> 1 tahun	7 (43.8)
> 3 tahun	7 (43.8)
> 5 tahun	2 (12.5)

Adapun sesuai dengan hasil tabel diatas diketahui bahwa jumlah partisipan (kelompok kontrol) adalah 16 orang dengan sebaran usia 36-45 tahun sebanyak 2 orang (12.5%), 46-55 tahun sebanyak 3 partisipan (18.8 %), 56-65 tahun (7

partisipan, 43.8%), 66-75 tahun (4 partisipan, 25 %). Distribusi untuk jenis kelamin Laki-laki (8 partisipan, 50%) dan perempuan (8 partisipan, 50%).

Sesuai dengan hasil penelitian diperoleh bahwa jumlah responden terbanyak berada pada usia 56-65 tahun pada kelompok intervensi sebanyak 37% sedangkan kelompok kontrol 43.8%. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang mengatakan penderita PGK lebih banyak terdapat pada kisaran usia 40-60 tahun yang disebabkan karena terjadinya penurunan fungsi ginjal menurut usia akibat penurunan fungsi progresif *glomerular filtration rate* (GFR) dan *renal blood flow* (RBF) yang menurun sekitar 8 ml/menit / 1,73 m³ per dekade sejak usia seseorang dimulai pada 40 tahun⁽¹⁰⁾. Selain itu diperoleh juga pasien hemodialisa lebih banyak terdapat pada pasien berjenis kelamin perempuan dibandingkan dengan laki-laki pada yaitu pada kelompok intervensi sebanyak 56,3% sedangkan kelompok kontrol 50%. Hal ini sejalan dengan penelitian⁽¹¹⁾ bahwa jumlah penderita gagal ginjal dengan hemodialisa terbanyak terdapat pada wanita karena wanita memiliki massa otot yang lebih sedikit dibandingkan pria, sebab massa otot juga merupakan penentu utama konsentrasi kreatinin

Tabel 3. Distribusi Hasil Kepatuhan *Discharge Planning* Kelompok Intervensi

	Tingkat Kepatuhan	n = 16 (%)
Hari ke 1	Patuh	11 (68,8)
	Tidak patuh	5 (31,2)
Hari ke 2	Patuh	13 (81,2)
	Tidak patuh	3 (18,8)
Hari ke 3	Patuh	15 (93,75)
	Tidak patuh	1 (6,25)

Sesuai dengan hasil Tabel 3. diketahui bahwa jumlah partisipan (kelompok intervensi) adalah 16 orang dengan sebaran tingkat kepatuhan pada hari pertama yang patuh sebanyak 11 partisipan (68,8%), tidak patuh sebanyak 5 partisipan (31,2%), hari kedua jumlah partisipan yang patuh sebanyak 13 partisipan (81,2%), tidak patuh 3 partisipan (18,8%) sedangkan untuk hari ketiga partisipan yang patuh sebanyak 15 (93,75%) dan yang tidak patuh sebanyak 1 partisipan (6,25%).

Adapun instrumen pada penelitian ini adalah format observasi *discharge planning* yang meliputi beberapa item penilaian. Pada penelitian ini diambil sesuai dengan *evidence based*, misalnya secara rutin melakukan jalan pagi minimal 15-20 menit. Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya bahwa aktivitas jalan kaki dengan intensitas sedang yang teratur juga dapat memperbaiki fungsi kognitif terutama aspek memori serta latihan fisik yang terencana dan terstruktur dapat meningkatkan kebugaran tubuh⁽¹²⁾. Hal ini dibutuhkan oleh pasien yang menjalani hemodialisa. Manfaat lainnya juga untuk mencegah terjadinya atrofi otot akibat tubuh kekurangan protein saat proses *dialyser*⁽¹³⁾. Namun yang perlu diingat adalah kegiatan ini dapat dilakuakn selama tidak ada kontraindikasi misalnya sesak napas, kelelahan ataupun gejala yang memberat lainnya. Selanjutnya hasil penelitian lainnya juga menegaskan pentingnya nutrisi seimbang untuk pasien hemodialisa terkait dengan tubuh yang kehilangan protein maupun zat-zat gizi lainnya⁽¹³⁾. Sehingga pentingnya pembatasan diet dan cairan namun tetap terkontrol sesuai dengan jumlah kebutuhan nilai gizinya harus tetap diperhatikan⁽¹⁴⁾.

Pada instrumen *discharge planning* juga dimasukkan perencanaan terkait latihan relaksasi nafas dalam, karena relaksasi melalui pernapasan diafragma terbukti efektif untuk menurunkan intensitas kecemasan dalam menjalani pengobatan hemodialisis pada pasien dengan penyakit ginjal kronis⁽¹⁵⁾. Kecemasan dapat meningkatkan kerja saraf simpatis sehingga dapat mempengaruhi perubahan tekanan darah pasien menjadi meningkat, dan apabila berlangsung dalam waktu yang lama maka dapat mengakibatkan pasien menjadi tidak tenang dan dapat memperburuk kondisi fisik maupun penyakit⁽¹⁶⁾. Selain itu, hasil penelitian lainnya juga menegaskan bahwa latihan relaksasi nafas dalam sebagai alternatif terapi dapat mengurangi kelelahan pada pasien hemodialisa dalam menjalani cuci darah untuk waktu jangka panjang⁽⁹⁾.

Dalam instrumen ini juga dimasukkan penilaian terkait pola tidur pasien, karena pasien pada umumnya yang mengalami kondisi sakit selalu mengalami gangguan tidur, hal ini diperkuat oleh beberapa hasil penelitian. Pasien yang menjalani hemodialisa sering mengalami gangguan tidur terutama yang

mengalami anemia dan hipoalbuminemia⁽¹⁷⁾ sehingga perlu adanya penerapan pola tidur yang baik serta didukung oleh latihan relaksasi napas dalam menjelang tidur. Tidur cukup dan berkualitas dianggap sebagai faktor yang dapat membantu meregenerasi sel-sel tubuh dari perubahan yang terjadi selama kondisi tubuh terjaga, sehingga tidur dianggap dapat membantu menormalisasi kondisi tersebut⁽¹⁸⁾.

Tabel 4. Distribusi Normalitas pada Kelompok Intervensi

	<i>Shapiro-Wilk</i>		
	<i>Statistic</i>	<i>Df</i>	<i>Sig.</i>
Kreatinin <i>pre test</i>	.964	16	.727
Kreatinin <i>post test</i>	.910	16	.727

Dari hasil uji normalitas data pada kelompok intervensi diperoleh signifikansi untuk gambaran nilai kreatinin *pre test* adalah 0.727 dan *post test* 0.727. Hal ini menunjukkan nilai signifikansi dari kreatinin adalah lebih besar dari nilai baku $p\ value = 0,05$, sehingga dapat disimpulkan data tersebut berdistribusi normal.

Tabel 5. Distribusi Normalitas pada Kelompok Kontrol

	<i>Shapiro-Wilk</i>		
	<i>Statistic</i>	<i>Df</i>	<i>Sig.</i>
Kreatinin <i>pre test</i>	.940	16	.343
Kreatinin <i>post test</i>	.905	16	.097

Sedangkan untuk hasil uji normalitas data pada kelompok kontrol pada nilai signifikansi pada gambaran nilai kreatinin adalah 0.343 dan 0.097. Hal ini menunjukkan nilai signifikansi kreatinin adalah lebih besar dari nilai baku $p\ value = 0,05$, sehingga dapat disimpulkan data tersebut berdistribusi normal.

Selanjutnya meskipun data berdistribusi normal pada nilai kreatinin tetapi karena kedua kelompok tersebut merupakan dua kelompok data yang tidak berpasangan sehingga *analisis statistic* dilanjutkan dengan menggunakan uji

Mann Whitney yang tujuannya untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan nilai kreatinin dari dua sampel yang tidak berpasangan tersebut pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol.

Tabel 6. Hasil Uji *Statistic Mann Whitney U-test*

Hasil pemeriksaan Kreatinin	
<i>Mann-Whitney U</i>	101,500
<i>Wilcoxon W</i>	237,500
<i>Z</i>	-.999
<i>Asymp Sig, (2-tailed)</i>	.318
<i>Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]</i>	.323 ^a

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa nilai *Asymp.Sig (2-tailed)* sebesar 0,318 atau lebih besar dari nilai baku *p value >0,05*, maka dapat disimpulkan hipotesis penelitian ini ditolak. Sehingga dari data statistik tersebut dapat dikatakan bahwa tidak ada perbedaan nilai kreatinin yang signifikan dari dua kelompok tersebut (intervensi dan kontrol).

Adapun tujuan penelitian ini salah satunya untuk melihat perbedaan nilai kreatinin yang terjadi pada dua kelompok partisipan yaitu kelompok intervensi dan kontrol. Hasil secara numerik tampak ada perbedaan meskipun secara statistik tidak terdapat perbedaan, hal ini sejalan dengan penelitian lain bahwa tidak ada perbedaan kadar kreatinin antara pasien yang rutin menjalani hemodialisasi dan yang tidak rutin menjalani hemodialisa dengan program yang sudah ditetapkan⁽¹⁹⁾. Nilai kreatinin dapat dipengaruhi oleh faktor intake nutrisi pasien⁽¹³⁾, sebagian besar pasien sudah menjalani hemodialisa > 1 tahun sehingga penerapan diet dan cairan sudah bisa dipahami hal ini bisa diukur dari hasil *recall* nutrisi dalam 24 jam (data primer peneliti, 2021). Selain itu, terdapat beberapa hal yang bisa mempengaruhi hasil penelitian ini antara lain waktu penelitian terlalu singkat dengan periode cuci darah hanya 1 kali sehingga perbedaan yang efektif dari kedua kelompok masih belum bisa dinilai dengan baik. Sebaiknya dilakukan beberapa kali pengukuran baik pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol sehingga dapat menilai efektifitas dari penerapan kepatuhan *discharge*

planning. Lamanya pasien menjalani hemodialisa juga harus dikelompokkan sehingga ada perbedaan baik dari kelompok perlakuan maupun kelompok kontrol karena hal ini bisa mempengaruhi tingkat kepatuhan pasien terhadap *discharge planning* yang diterapkan serta perlu ditambahkan penilaian kualitas hidup pasien yang menjalani hemodialisa sehingga dapat dijadikan acuan tingkat keberhasilan penerapan *discharge planning*

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh data nilai *Asymp.Sig (2-tailed)* sebesar 0,318 atau lebih besar dari nilai baku *p value >0,05*, maka dapat disimpulkan hipotesis penelitian ini ditolak. Sehingga dari data statistik tersebut dapat dikatakan bahwa tidak ada perbedaan nilai kreatinin yang signifikan dari dua kelompok tersebut (intervensi dan kontrol).

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada pimpinan dan staf RSUD dr.H.Chasan Boesoirie Ternate yang telah mendukung sepenuhnya penelitian ini dari awal sampai selesai.

ETHICAL CLEARENCE

Persetujuan etik diperoleh dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Ternate (No. LB. 02.04/2.3/199/2021).

DAFTAR RUJUKAN

1. Chan YM, Zalilah MS, Hii SZ. Determinants of Compliance Behaviours among Patients Undergoing Hemodialysis in Malaysia. 2012;7(8):1–7. [https://doi : 10.1371/journal.pone.0041362](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0041362)
2. Hadi AH, Ratnawati DE, Dewi C. Identifikasi Penyakit Gagal Ginjal Menggunakan Metode Neighbor Weighted Identifikasi Penyakit Gagal Ginjal Menggunakan Metode Neighbor Weighted K-Nearest Neighbor (NWKNN). J Pengemb Teknol Inf dan Ilmu Komput. 2018;2, No.9(September):2562–9.
3. Black joyce M, Hawks jane hokanson. Medical Surgical Nursing. 8th ed. suslia, aklia S.Kep. N, Ganiajri FS, editors. Jakarta; 2009.

4. Abdulla, JE, Shakor, JK, Shallal, AF, & Kheder R. Effect of Dialysis on some Hematological and Electrolyte parameters in Chronic Kidney patients. *Ann Trop Med Public Heal.* 2020;23(11). doi : 10.30604/jika.v6iS1.775
5. Sudoyo A, Bambang S, Idrus A, Marcellus K SS. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam.* Jakarta Indonesia: InternaPublishing; 2009.
6. Kementrian Kesehatan RI. *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas).* 2018.
7. Rinanti B, Kartininingsih S, Hutapea AD, Sakti E. *Jurnal Aisyah : Jurnal Ilmu Kesehatan Implementation of Discharge Planning Patients ‘ Chronic Kidney Disease in Ward of a Private Hospital in West Indonesia.* 2021;6:139–43. doi : 10.30604/jika.v6iS1.775.
8. Nursalam, Ferry E. *Pendidikan dalam Keperawatan.* Jakarta: Salemba Medika; 2008.
9. Ramai P, Diana L. Supportive Therapy for Fatigue in Hemodialysis Patients. *Int J Heal Sci Res.* 2021;11(7; July). <https://doi.org/10.52403/ijhsr.20210750>
10. Aisara SAS, M Y. Gambaran Klinis Penderita Penyakit Ginjal Kronik yang menjalani Hemodialisis di RSUP dr. M.Djamil Padang. *J Kesehat Andalas.* 2018; <http://doi.org/10.36295/asro.2020.231115>
11. Hill NR, Fatoba ST, L HJA, O’Callaghan CA, Lasserson DS, Hobbs FDR. Global Prevalence of Chronic Kidney Disease -A Systematic Review and Metanalysis. *PLoS One.* 2016;11 (7):1–19. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0158765>
12. Rina A. Manfaat Aktivitas Fisik Teratur Terhadap Perbaikan Fungsi Kognitif Pasien dengan Mild Cognitive Impairment. *J Ilmu Kedokt.* 2017;10(2):140:140–7. doi:10.26891/JIK.v10i2.2016.
13. Annalisa N, Giulia M, Elleonora O, Cristina G, Francesca DD, Anna ZP. Uremic Sarcopenia and its Possible Nutritional Approach. *Nutrients_MDPI.* 2020;13:147. <https://doi.org/10.3390/nu13010147>
14. Suharyati D, editor. *Penuntun Diet dan Terapi Gizi,* edisi 4. Jakarta: Persatuan Ahli Gizi Indonesia, Asosiasi Dietisien Indonesia; 2020.
15. Elisabeth MB, Raras S, Juliana SI. Effectiveness of Diaphragmatic Breathing Relaxation to Reduce Anxiety Intensity in Undergoing Hemodialysis Treatment in Patients with Chronic Kidney Disease. *Int Res J Adv Eng Sci.* 2020;5(3):143–4.
16. Guyton, A.C., & Hall JE. *Buku ajar fisiologi kedokteran.* 12th ed. Saunders, Elseveir.; 2014.
17. Alaa SA, Hamdy HA-, Wafa E, Khaled M, Khaled E-D, Ahmed H, et al. Sleep Disorders in Hemodialysis Patients. *Saudi J Kidney Dis Transplant.* 2010;21(2):300–5.
18. Vladyslav V V. Sleep, recovery, and metaregulation: explaining the benefits of sleep. *Nat Sci Sleep.* 2015;7:171–84. doi : 10.2147/NSS.S54036
19. Sari RP, Zulfian, Trisnawati N, Triwahyuni T. Perbedaan Kadar Kreatinin pada pasien Gagal Ginjal kronik yang rutin dengan tidak rutin menjalani Hemodialisa di RS Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung. *Ilmu Kedokt dan Kesehat.* 2021;8:160–6.