

IMPLEMENTASI TERAPI *SLIMBER ICE* TERHADAP RASA HAUS PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK YANG MENJALANI HEMODIALISA

IMPLEMENTATION OF SLIMBER ICE THERAPY ON THE OF THIRST IN CHRONIC KIDNEY FAILURE PATIENTS UNDERGOING HEMODIALYSIS

Sabrina Rahelta¹, Sri Nurhayati², Anik Inayati³
^{1,2,3}Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Dharma Wacana
Email: sabrinarahelta0@gmail.com

ABSTRAK

Gagal ginjal adalah kondisi yang menyebabkan ginjal tidak dapat membuang metabolik yang menumpuk dari darah, sehingga terjadi perubahan keseimbangan cairan, elektrolit dan asam basa. Penatalaksanaan yang dapat dilakukan untuk meminimalkan risiko yang menyebabkan kerusakan ginjal lebih lanjut salah satunya dengan tindakan hemodialisa yang mengharuskan pasien untuk membatasi cairan. Membatasi cairan selama hemodialisa juga dapat menimbulkan beberapa efek pada tubuh, salah satunya menyebabkan keluhan rasa haus. Tindakan yang dapat dilakukan untuk mengurangi rasa haus diantaranya terapi *slimber ice*. Rancangan karya tulis ilmiah ini menggunakan desain studi kasus. Subyek yang digunakan yaitu dua pasien gagal ginjal sesuai kriteria inklusi. Analisa data dilakukan menggunakan analisis deskriptif dengan melihat rasa haus sebelum dan setelah implementasi *slimber ice* menggunakan kuesioner *Visual Analogue Scale (VAS)*. Terapi *slimber ice* dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan pada saat subjek menjalani hemodialisa selama 10 menit. Rasa haus sebelum implementasi pada kedua subyek didapatkan skor 6 (haus sedang), setelah implementasi terjadi penurunan skor rasa haus pada kedua subyek menjadi 0 (tidak haus). Hasil implementasi *slimber ice* berpengaruh terhadap penurunan rasa haus pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa.

Kata Kunci : Hemodialisa, Haus, *Slimber Ice*.

ABSTRACT

Kidney failure is a condition that causes the kidneys to be unable to remove metabolic substances that accumulate from the blood, resulting in changes in the balance of fluids, electrolytes and acid-bases. Management that can be done to minimize the risk of causing further kidney damage is one of which is hemodialysis which requires patients to limit fluids. Restricting fluids during hemodialysis can also have several effects on the body, one of which is causing thirst complaints. Actions that can be taken to reduce thirst include slimber ice therapy. The design of this scientific paper uses a case study design. The subjects used were two patients with kidney failure according to the inclusion criteria. Data analysis was carried out using descriptive analysis by looking at thirst before and after the implementation of slimber ice using a Visual Analogue Scale (VAS) questionnaire. Slimber ice therapy was carried out in 3 meetings when the subjects underwent hemodialysis for 10 minutes. Thirst before implementation in both subjects was obtained with a score of 6 (moderate thirst), after implementation there was a decrease in thirst score in both subjects to 0 (no thirst). The results of the implementation of slimber ice had an effect on reducing thirst in patients with chronic kidney failure undergoing hemodialysis.

Keywords : Hemodialysis, thirst, *slimber ice*.

PENDAHULUAN

Gagal ginjal adalah kondisi yang menyebabkan ginjal tidak dapat membuang metabolik yang menumpuk dari darah, sehingga terjadi perubahan keseimbangan cairan, elektrolit dan asam basa¹. Prevalensi gagal ginjal menurut *Chronic Kidney Disease in the United States* bahwa sekitar 131.600 orang di Amerika Serikat mulai pengobatan untuk gagal ginjal. Hampir 786.000 orang di Amerika Serikat, atau 2 dari setiap 1.000 orang, saat ini hidup dengan gagal ginjal dan sekitar 71% menjalani dialysis, sisanya (29%) hidup dengan transplantasi ginjal².

Jumlah kasus gagal ginjal di Indonesia cukup tinggi. Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 prevalensi penyakit ginjal kronis berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk umur ≥ 15 tahun di Indonesia didapatkan sebanyak 638.178 kasus dengan angka tertinggi berada di Provinsi Jawa Barat dengan 114.619 kasus, dan angka terendah berada di Provinsi Papua Selatan dengan 987 kasus. Sedangkan di Provinsi Lampung sendiri insiden gagal ginjal kronik yaitu 21.021 kasus³. Berdasarkan data *medical record* di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Jend. Ahmad Yani Metro pada tahun 2023, kasus gagal ginjal menempati urutan ke-1 dari 10 penyakit besar yang ada di RSUD Jendral Ahmad Yani Kota Metro dengan 882 kasus⁴.

Gagal ginjal dapat bersifat akut dan kronik. Gagal ginjal kronik mengakibatkan tubuh

gagal untuk mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan dan elektrolit tubuh yang normal. Gangguan fungsi ginjal tersebut jika tidak segera diatasi maka akan berpotensi menyebabkan kerusakan ginjal lebih lanjut yang dapat berujung pada kematian. Penatalaksanaan yang dapat dilakukan untuk meminimalkan risiko yang menyebabkan kerusakan ginjal lebih lanjut salah satunya dengan tindakan hemodialisa⁵.

Hemodialisa adalah terapi pengganti ginjal dengan menggunakan sebuah mesin yang dilengkapi dengan membran penyaring semipermeabel/ginjal buatan yang bertujuan untuk mengeluarkan sisa-sisa metabolisme atau racun tertentu dari peredaran darah manusia seperti air, natrium, kalium, hydrogen, urea, kreatinin, asam urat, dan zat-zat lain melalui membran semipermeabel sebagai pemisah darah dan cairan dialisa pada ginjal buatan dimana terjadi proses difusi, osmosis dan ultrafiltrasi⁶. Berdasarkan data riset kesehatan dasar (Riskesdas) tahun 2018, proporsi hemodialisis pada penduduk berumur >15 tahun dengan gagal ginjal kronik di Indonesia yaitu 2.850 penduduk, dengan angka tertinggi berada di Jawa Barat berjumlah 651 penderita dan angka terendah berada di Sulawesi Barat dengan jumlah 7 penderita. Sedangkan di Provinsi Lampung yaitu 89 penderita⁷.

Penderita dengan gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa (HD) harus mematuhi diet, minum obat, pembatasan aktivitas,

proses hemodialisis, dan pembatasan cairan⁸. Pada pasien gagal ginjal kronik pembatasan cairan harus dilakukan untuk menyesuaikan asupan cairan dengan toleransi ginjal dalam regulasi (ekresi cairan), hal tersebut dikarenakan penurunan laju ekresi ginjal dalam membuang kelebihan cairan tubuh sehubungan dengan penurunan Laju Filtrasi Glomerulus (LFG). Pada pasien ginjal intake cairan yang direkomendasikan bergantung pada jumlah urine 24 jam, yaitu jumlah urin 24 jam sebelumnya ditambahkan 500-800 cc⁹.

Apabila cairan tidak dijaga atau terjadi kelebihan cairan antara sesi dialisis, maka akan menimbulkan dampak berupa penambahan berat badan, edema, dan peningkatan tekanan darah sehingga pasien harus membatasi asupan cairan. Namun, membatasi cairan selama hemodialisa juga dapat menimbulkan beberapa efek pada tubuh, salah satunya timbulnya keluhan rasa haus dan mulut kering (*xerostomia*) akibat produksi kelenjar ludah yang berkurang⁸.

Rasa haus adalah sensasi subyektif yang mendorong seseorang menelan air, pusat haus terletak di hipotalamus. Pusat control hipotalamus selain mengatur rasa haus juga mengatur sekresi vasopressin atau Anti Diuretik Hormon bekerja secara terpadu. Sekresi vasopressin dan rasa haus dirangsang oleh difisit air dan ditekan oleh kelebihan air. Karena itu keadaan yang mendorong terjadinya penurunan pengeluaran urin untuk

menghemat air tubuh juga menimbulkan rasa haus untuk mengganti air tubuh¹⁰.

Beberapa cara yang bisa dilakukan untuk menghilangkan rasa haus seperti menyikat gigi, berkumur dengan air matang atau obat kumur, mengunyah permen karet rendah gula serta menghisap es batu (*slimber ice*)¹¹. Terapi *slimber ice* dapat membantu dalam mengurangi rasa haus dan menyegarkan tenggorokan, terapi *slimber ice* yang dilakukan dengan cara mengulum es batu, dimana es batu bisa memberikan perasaan lebih segar dibanding minum air mineral sedikit-sedikit, berkumur dengan air matang, berkumur obat-obatan dan lain-lain¹².

Tujuan dari implementasi ini yaitu untuk untuk menggambarkan rasa haus pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa sebelum dan setelah implementasi *slimber ice*.

METODE

Implementasi ini dilakukan di ruang HD RSUD Jend. Ahmad Yani Kota Metro dengan surat laik etik Nomor: 370/622/KEPK-LE/LL-02/2025 menggunakan metode studi kasus terhadap 2 pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa sesuai kriteria inklusi, implementasi dilakukan selama tiga kali pertemuan saat subjek menjalani hemodialisa selama 10 menit. Instrumen yang digunakan dalam implementasi ini adalah standar operasional prosedur (SOP) *slimber ice*, dan lembar observasi pengukuran rasa haus sebelum dan setelah implementasi

menggunakan *Visual Analogue Scale (VAS)* for assessment of thirst intensity.

HASIL

Gambaran subyek dalam implementasi ini sebagai berikut:

Tabel 1
Karakteristik Subyek I

Data	Subyek I
Nama	Ny. S
Usia	53 tahun
Jenis Kelamin	Perempuan
Riwayat hipertensi	Ada (2 tahun)
Riwayat DM	Ada (4 tahun)
Riwayat merokok	Tidak ada
Alkohol atau narkoba	Tidak ada
Riwayat hemodialisa	6 bulan

Tabel 2
Karakteristik Subyek II

Data	Subyek II
Nama	Tn. S
Usia	26 tahun
Jenis Kelamin	Laki-laki
Riwayat hipertensi	Ada (3 tahun)
Riwayat DM	Tidak ada
Riwayat merokok	Perokok aktif sejak SMP
Alkohol atau narkoba	Tidak ada
Riwayat hemodialisa	16 bulan

Rasa haus sebelum dan setelah implementasi pada kedua subyek dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 3
Rasa Haus Sebelum dan Setelah Implementasi Subyek I

Pertemuan	Subyek I			
	Sebelum		Setelah	
	Skor	Ket	Skor	Ket
Pertemuan I	6	Sedang	2	Ringan
Pertemuan II	5	Sedang	1	Ringan
Pertemuan III	3	Ringan	0	Tidak haus

Tabel 4

Rasa Haus Sebelum dan Setelah Implementasi Subyek II

Pertemuan	Subyek I			
	Sebelum		Setelah	
	Skor	Ket	Skor	Ket
Pertemuan I	6	Sedang	3	Ringan
Pertemuan II	4	Ringan	1	Ringan
Pertemuan III	3	Ringan	0	Tidak haus

PEMBAHASAN

1. Karakteristik Subyek

a. Usia

Usia kedua subyek dalam implementasi ini yaitu 53 tahun dan 26 tahun. Fungsi ginjal menurun dengan bertambah usia pada pria dan wanita. Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) prevalensi penyakit ginjal kronis berdasarkan diagnosis dokter dapat terjadi pada usia ≥ 15 tahun³. Semakin bertambah usia, semakin berkurang fungsi ginjal dan berhubungan dengan penurunan kecepatan ekskresi glomerulus dan memburuknya fungsi tubulus¹³. Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan nilai *p value* 0,039 (*p value* < 0,05) yang artinya usia mempunyai hubungan yang signifikan secara statistik dengan kejadian GGK stage 5¹⁴.

Penurunan fungsi ginjal dalam skala kecil merupakan proses normal bagi setiap manusia seiring bertambahnya usia, namun tidak menyebabkan kelainan atau menimbulkan gejala karena masih dalam batas-batas wajar yang dapat ditoleransi ginjal dan tubuh. Namun, akibat ada beberapa faktor

risiko dapat menyebabkan kelainan dimana penurunan fungsi ginjal terjadi secara cepat atau progresif sehingga menimbulkan berbagai keluhan dari ringan sampai berat, kondisi ini disebut gagal ginjal kronik (GGK) atau *chronic renal failure* (CRF)¹⁴.

Salah satu faktor risiko gagal ginjal kronik yaitu usia sehingga penulis berasumsi bahwa semakin tinggi usia seseorang maka semakin berisiko mengalami gagal ginjal kronik.

b. Jenis kelamin

Kedua subyek dalam implementasi ini berjenis kelamin laki-laki dan perempuan. Studi menunjukkan bahwa GGK lebih tinggi pada wanita dibandingkan pada pria (18,4 vs 12,8%) di Turki¹⁵. Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa jenis kelamin laki-laki lebih berisiko menderita GGK stage 5 sebesar 5,087 kali dibandingkan dengan responden yang berjenis kelamin perempuan¹⁴.

Perempuan memiliki risiko terkena gagal ginjal kronik lebih rendah dibanding pria karena memiliki hormon estrogen lebih banyak, estrogen dapat mencegah aterosklerosis sehingga melindungi pembuluh darah dari kerusakan, hormon estrogen juga dapat memengaruhi kadar kalsium dalam tubuh dengan menghambat

pembentukan sitokin tertentu yang dapat menghambat osteoklas sehingga tidak berlebihan dalam menyerap tulang dan kadar kalsium menjadi seimbang. Kalsium memiliki efek protektif dengan mencegah penyerapan oksalat yang dapat membentuk batu ginjal sebagai salah satu penyebab terjadinya gagal ginjal kronik¹⁶.

Berdasarkan uraian diatas jenis kelamin laki-laki lebih berisiko mengalami gagal ginjal kronik dibandingkan perempuan.

c. Riwayat hipertensi

Kedua subyek dalam implementasi ini mempunyai riwayat hipertensi sejak 2 tahun dan 3 tahun yang lalu. Peningkatan tekanan darah yang berlangsung lama pada arteriol dan glomeruli akan menyebabkan terjadinya sklerosis pada pembuluh darah. Lesi sklerotik yang terjadi pada arteri kecil, arteriol dan glomeruli akan menyebabkan terjadinya nefrosklerosis. Lesi ini terjadi karena adanya kebocoran plasma melalui membran intima pembuluh darah, yang mengakibatkan terbentuknya suatu deposit fibrinoid di lapisan media pembuluh darah, yang disertai dengan terjadinya penebalan progresif pada dinding pembuluh darah, sehingga pembuluh darah akan mengalami vasokonstriksi dan terjadi obstruksi

pada pembuluh darah. Obstruksi yang terjadi pada arteri dan arteriol ini akan menyebabkan kerusakan glomerulus dan atrofi tubulus, sehingga nefron mengalami kerusakan, yang menyebabkan terjadinya gagal ginjal kronik¹⁷.

Berdasarkan uraian diatas hipertensi dapat mempengaruhi terjadinya gagal ginjal dan dibuktikan dengan kedua subyek memiliki riwayat hipertensi dan keduanya menderita gagal ginjal kronik.

d. Riwayat diabetes melitus

Berdasarkan hasil pengkajian subyek I dalam implementasi ini mempunyai riwayat diabetes melitus sejak 4 tahun yang lalu. Diabetes secara langsung dapat memengaruhi kerusakan vaskuler atau pembuluh darah ginjal. Pembuluh darah pada ginjal berperan penting dalam menyaring limbah dan cairan berlebih dari darah. Dengan adanya diabetes, potensi kerusakan pada pembuluh darah akan lebih tinggi yang akhirnya dapat mengganggu fungsi ginjal. Kadar gula darah yang tinggi dalam waktu yang lama dapat menyebabkan kerusakan pada pembuluh darah di seluruh tubuh, termasuk di ginjal¹⁸.

Gagal ginjal akibat diabetes ini disebut sebagai nefropati diabetik, dan bisa

menyebabkan kerusakan pada fungsi ginjal. Di tahap awal, ginjal masih dapat memberi kompensasi kerusakan dengan meningkatkan laju filtrasi glomerulus (*glomerular filtration rate/GFR*), tetapi seiring waktu, kapasitas ginjal untuk mempertahankan fungsi normal semakin menurun dan terjadi gagal ginjal kronis¹⁸.

e. Riwayat Merokok

Subyek II dalam implementasi ini merupakan perokok aktif dari SMA hingga saat ini. Merokok dapat meningkatkan risiko GJK melalui proinflamasi, stres oksidatif, pergeseran prothrombotic, disfungsi endotel, glomerulosklerosis dan atrofi tubular. Dalam studi lain, setiap tambahan lima batang rokok yang dihisap per hari dikaitkan dengan peningkatan kreatinin serum > 0,3 mg/dl dengan 31%¹⁵. Berdasarkan uraian diatas merokok dapat memperberat kejadian gagal ginjal kronik.

f. Riwayat Hemodialisa

Berdasarkan hasil pengkajian subyek I sudah menjalani hemodialisa selama 6 bulan sedangkan subyek II sudah menjalani hemodialisa selama 16 bulan. Semakin lama pasien menjalani hemodialisis, mereka juga lebih terbiasa dengan kondisi tubuhnya, termasuk rasa haus, dan memiliki strategi sendiri untuk mengatasinya. Seiring waktu,

pasien hemodialisis mulai beradaptasi dengan kondisi mereka dan rasa haus yang dialami. Mereka mungkin belajar untuk mengelola rasa haus dengan cara mengulum es batu, berkumur, atau mengunyah permen karet¹⁹.

2. Rasa Haus Sebelum Implementasi Terapi *Slimber Ice*

Gagal ginjal kronik mengakibatkan tubuh gagal untuk mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan dan elektrolit tubuh yang normal. Gangguan fungsi ginjal tersebut jika tidak segera diatasi maka akan berpotensi menyebabkan kerusakan ginjal lebih lanjut yang dapat berujung pada kematian. Penatalaksanaan yang dapat dilakukan untuk meminimalkan risiko yang menyebabkan kerusakan ginjal lebih lanjut salah satunya dengan tindakan hemodialisa⁵.

Hemodialisa adalah terapi pengganti ginjal dengan menggunakan sebuah mesin yang dilengkapi dengan membran penyaring semipermeabel/ginjal buatan yang bertujuan untuk mengeluarkan sisa-sisa metabolisme atau racun tertentu dari peredaran darah manusia seperti air, natrium, kalium, hydrogen, urea, kreatinin, asam urat, dan zat-zat lain melalui membran semipermeabel sebagai pemisah darah dan cairan dialisa pada ginjal buatan dimana terjadi proses difusi, osmosis dan ultrafiltrasi⁶.

Penderita dengan gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa (HD) harus mematuhi diet, minum obat, pembatasan aktivitas, proses hemodialisis, dan pembatasan cairan⁸. Pada pasien gagal ginjal kronik pembatasan cairan harus dilakukan untuk menyesuaikan asupan cairan dengan toleransi ginjal dalam regulasi (ekresi cairan), hal tersebut dikarenakan penurunan laju ekresi ginjal dalam membuang kelebihan cairan tubuh sehubungan dengan penurunan Laju Filtrasi Glomerulus (LFG). Pada pasien ginjal intake cairan yang direkomendasikan bergantung pada jumlah urine 24 jam, yaitu jumlah urin 24 jam sebelumnya ditambahkan 500-800 cc⁹.

Apabila cairan tidak dijaga atau terjadi kelebihan cairan antara sesi dialisis, maka akan menimbulkan dampak berupa penambahan berat badan, edema, dan peningkatan tekanan darah sehingga pasien harus membatasi asupan cairan. Namun, membatasi cairan selama hemodialisa juga dapat menimbulkan beberapa efek pada tubuh, salah satunya timbulnya keluhan rasa haus dan mulut kering (*xerostomia*) akibat produksi kelenjar ludah yang berkurang⁸.

Haus diatur oleh hipotalamus sebagai pengatur sekresi vasopressin (pengeluaran urine) dan rasa haus (minum). Jika terjadi kekurangan cairan maka rasa haus akan

timbul dan pengeluaran urine akan tertahan. Osmoreseptor hipotalamus terletak di sel penghasil vasopressin dan pusat haus, sehingga disaat terjadi ketidakstabilan cairan maka osmoreseptor akan terstimulasi. Aktivasi akan membuat reabsorpsi air di tubulus distal dan koligentes meningkat sehingga air dan pengeluaran urin akan dihemat, di sisi lain asupan cairan dirangsang. Peningkatan osmolalitas plasma karena deficit air dan menurunnya ingesti cairan akan membuat pelepasan hormon ADH dan menstimulasi rasa haus dan membuat individu berkeinginan untuk minum air. Faktor-faktor yang mempengaruhi rasa haus adalah adanya peningkatan konsentrasi plasma, penurunan volume darah, membrane dan mukosa mulut yang kering. Angiotensin II kehilangan kalium, dan faktor-faktor psikologis²⁰.

Berdasarkan hasil pengkajian didapatkan skor rasa haus pada kedua subyek yaitu 6 dengan kategori haus sedang. Salah satu cara yang bisa dilakukan untuk menghilangkan rasa haus pada pasien gagal ginjal yang menjalani hemodialisa yaitu menghisap es batu (*slimber ice*)¹¹.

3. Rasa Haus Setelah Implementasi Terapi *Slimber Ice*

Hasil pengkajian rasa haus setelah dilakukan implementasi terapi *slimber ice* didapatkan bahwa kedua subyek tidak merasakan haus kembali dengan skor 0.

Terapi *slimber ice* dapat membantu dalam mengurangi rasa haus dan menyegarkan tenggorokan, terapi *slimber ice* yang dilakukan dengan cara mengulum es batu, dimana es batu bisa memberikan perasaan lebih segar dibanding minum air mineral sedikit-sedikit, berkumur dengan air matang, berkumur obat-obatan dan lain-lain¹².

Air yang mencair dan rasa dingin dari es dapat menyegarkan mulut dan tenggorokan sehingga perasaan haus berkurang. Es batu yang digunakan terbuat dari air mineral yang dibekukan, dimana akan memberikan sensasi perasaan dingin saat es batu mencair di mulut. Kandungan air yang ada didalam es batu juga sangat membantu memberikan efek dingin dan menyegarkan serta mampu mengatasi rasa haus pada pasien yang menjalani hemodialisa¹¹.

Kondisi mulut yang dingin dapat membuat rasa haus menjadi berkurang dan dapat membasahi kerongkongan sehingga akan menyebabkan osmoreseptor menyampaikan ke hipotalamus bahwa cairan tubuh sudah terpenuhi dan feedback dari kondisi tersebut akan menyebabkan rasa haus berkurang. Selanjutnya, gerakan mulut ketika menghisap es batu akan membuat kontraksi pada otot-otot daerah bibir, lidah, dan pipi. Kontraksi ini akan

merangsang kelenjar saliva di mulut untuk memproduksi saliva. Peningkatan produksi saliva di mulut akan menyebabkan hilangnya rasa haus dan mulut kering karena sinyal yang diterima oleh hipotalamus dari osmoreseptor bahwa kebutuhan cairan terpenuhi²¹.

Hasil implementasi ini sependapat dengan penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa terapi *slimber ice* efektif untuk mengurangi rasa haus pasien GJK saat hemodialisa²². Hasil penelitian lain didapatkan hasil penelitian bahwa terdapat pengaruh menghisap *slimber ice* terhadap intensitas rasa haus⁸.

Penelitian selanjutnya dengan judul pengaruh pemberian *slimber ice* terhadap intensitas rasa haus pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa di RS Santa Elisabeth Medan, didapatkan bahwa ada pengaruh pemberian *slimber ice* terhadap intensitas rasa haus pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa di RS Santa Elisabeth Medan¹¹.

KESIMPULAN

Implementasi terapi *slimber ice* berpengaruh terhadap penurunan rasa haus pasien gagal ginjal yang menjalani hemodialisa di Ruang HD RSUD Jend. Ahmad Yani Metro.

DAFTAR PUSTAKA

1. LeMone, P., Burke, K.M. & Bauldoff, G. (2017) *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Gangguan Eliminasi*. Ed. 5. Edited by Nike Budhi Subekti. Jakarta: EGC.

2. CDC (2023) 'Chronic kidney disease in the united states, 2021', *Advances in Surgical and Medical Specialties*, pp. 167–182.
3. Kemenkes RI (2023) 'Survei Kesehatan Indonesia (SKI)', *BKPK*, pp. 1–68.
4. *Medical Record* ruang Hemodialisa (HD) RSUD Jendral Ahmad Yani Metro (2025).
5. Patimah, I. (2020) *Konsep Relaksasi Zikir dan Implikasinya Terhadap Penderita Gagal Ginjal Kronis (Kajian Teoritik dan Praktik)*. Jawa Barat: CV. Adanu Abitama.
6. Musniati (2024) *Fatigue Pada Penderita CKD yang Menjalani Hemodialisa (HD)*. Jawa Barat: Guepedia.
7. Kemenkes RI (2019) 'Laporan Nasional Risesdas 2018', *PLoS One*. Lembaga Penerbit Balitbangkes. Available at: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0271375>.
8. Dasuki, D. & Basok, B. (2021) 'Pengaruh Menghisap Slimber Ice Terhadap Intensitas Rasa Haus Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa', *Indonesian Journal for Health Sciences*, 2(2), p. 77. Available at: <https://doi.org/10.24269/ijhs.v2i2.1492>.
9. Angraini, F. & Putri, A.F. (2020) 'Pemantauan Intake Output Cairan pada Pasien Gagal Ginjal Kronik dapat Mencegah Overload Cairan', *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 19(3), pp. 152–160.
10. Suprapti, E. *et al.* (2023) *Konsep Keperawatan Dasar*. Kota Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
11. Tampubolon, L.F., Ginting, A. & Hia, C.F.M.E. (2024) 'Pengaruh Pemberian Slimber Ice Terhadap Intensitas Rasa Haus Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa di RS Santa Elisabeth Medan', *STIKes Santa Elisabeth Medan* [Preprint]. Available at: <https://repository1.stikeselisabethmedan.ac.id/s/home/item/2091>.
12. Saputra, M.R.J. *et al.* (2023) 'Ice Cube

- Therapy to Reduce Thirst in Patients Undergoing Hemodialysis : Literature Review Terapi Ice Cube Untuk Mengurangi Rasa Haus Pada Pasien Yang Menjalani Hemodialisa : Literature Review', *Jurnal Proteksi Kesehatan*, 12(2), pp. 97–107.
13. Mailani, F. (2022) *Edukasi Pencegahan Penyakit Ginjal Kronik (PGK) Pada Lansia*. Edited by R. Muthia. Jawa Barat: Adab.
 14. Purwati, S. (2018) 'Analisa Faktor Risiko Penyebab Kejadian Penyakit Gagal Ginjal Kronik (GGK) Di Ruang Hemodialisa RS Dr. Moewardi', (*Jkg*) *Jurnal Keperawatan Global*, 3(1), pp. 15–27. Available at: <https://doi.org/10.37341/jkg.v3i1.44>.
 15. Andriati, R., Pratiwi, R.D. & Indah, F.P.S. (2024) *Tatalaksana Pasien Gagal Ginjal dalam Kepatuhan Hemodialisis Menggunakan Aplikasi Android ME-RIS (Module Education Renal Ilnes System) Mobile*. Edited by Nia Duniawati. Jawa Barat: PT. Adab Indonesia.
 16. Prbasuari, A.D. *et al.* (2024) 'Hubungan Usia, Jenis Kelamin, Stadium Hipertensi, Dan Diabetes Melitus Dengan Kejadian Penyakit Ginjal Kronis Di Rsud Provinsi Nusa Tenggara Barat', *Cakrawala Medika: Journal of Health Sciences*, 2(2), pp. 154–163. Available at: <https://doi.org/10.59981/vk197j19>.
 17. Cahyo, V.D. *et al.* (2021) 'Hubungan antara Hipertensi dan Usia terhadap Kejadian Kasus Gagal Ginjal Kronis di RSUD dr. Harjono S. Ponorogo', *Proceeding Book National Symposium and Workshop Continuing Medical Education XIV*, pp. 105–113.
 18. Ariwicaksono, S.C. (2024) 'Hati-Hati! Diabetes & Hipertensi Menyebabkan Gagal Ginjal Kronis', *Siloam Hospital*, pp. 1–1. Available at: <https://www.siloamhospitals.com/informasi-siloam/artikel/penyebab-gagal-ginjal-kronis>.
 19. Putri, A.N., Bayhakki & Erwin (2025) 'Hubungan pengetahuan cara mengurangi rasa haus dengan kenaikan berat badan interdialitik pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis', 05(2018), pp. 3–8.
 20. Ifadah, E. *et al.* (2024) *Buku Ajar Keperawatan Dasar*. Kota Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
 21. Saranga, J.L. *et al.* (2023) 'The Effectiveness of Slimber Ice Against Thirst Intensity In Hemodialysis Patients With Chronic Kidney Disease', *Media Keperawatan Indonesia*, 6(1), p. 33. Available at: <https://doi.org/10.26714/mki.6.1.2023.33-38>.
 22. Lestari, D.P. & Hidayati, E. (2022) 'Slimber Ice Efektif Menurunkan Rasa Haus pada Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialilisa di Khorfakkan Hospital Uni Emirate Arab', *Ners Muda*, 3(3). Available at: <https://doi.org/10.26714/nm.v3i3.6923>.