

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

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

Chycilia Donna Ariyandi¹, Anik Inayati², Uswatun Hasanah³

^{1,2,3}Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Dharma Wacana

Email: donnachycilia@gmail.com

ABSTRAK

Gagal ginjal merupakan suatu kondisi yang menyebabkan ginjal tidak dapat membuang metabolik yang menumpuk dari darah. 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 timbulnya 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* sebanyak 30 ml (6 balok es batu). Hasil pengkajian rasa haus menggunakan *Visual Analogue Scale (VAS)* sebelum implementasi pada subyek I didapatkan skor 7 (haus berat), sedangkan skor rasa haus pada subyek II yaitu 4 (haus sedang). Setelah implementasi terjadi penurunan skor rasa haus pada subyek I menjadi 4 (haus sedang) dan pada subyek II menjadi 1 (haus ringan). Hasil implementasi *slimber ice* berpengaruh terhadap penurunan rasa haus pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa.

Kata Kunci : Hemodialisa, Rasa 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. 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. Limiting fluids during hemodialysis can also cause several effects on the body, one of which is the onset of 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 as much as 30 ml (6 blocks of ice cubes). The results of the thirst assessment using the Visual Analogue Scale (VAS) before implementation in subject I obtained a score of 7 (heavy thirst), while the thirst score in subject II was 4 (moderate thirst). After implementation, there was a decrease in the thirst score in subject I to 4 (moderate thirst) and in subject II to 1 (light 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 merupakan suatu 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 penderita gagal ginjal yang menjalani transplantasi ginjal sebanyak 29%, sedangkan yang menjalani HD yaitu sekitar 71%².

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 kasus. Proporsi hemodialisis pada pasien gagal ginjal kronik di Indonesia yaitu 2.850 penderita, 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 penderita^{3:4}.

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 kasus (*Medical Record* RSUD Jend. Ahmad Yani, 2023). Data terbaru pasien gagal ginjal yang menjalani HD di RSUD Jendral Ahmad Yani tahun 2025 yaitu 144 pasien⁵.

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 hemodialisa⁶.

Hemodialisa merupakan 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 ultrafiltrasi⁷.

Penderita dengan gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa (HD) harus mematuhi

diet, minum obat, pembatasan aktivitas, proses hemodialisis, dan pembatasan cairan. Apabila cairan tidak dijaga atau terjadi kelebihan cairan antara sesi dialisis, maka akan menimbulkan dampak berupa penambahan berat badan, edema, dan peningkatan tekanan darah (Dasuki & Basok, 2021). Pada pasien ginjal intake cairan yang direkomendasikan bergantung pada jumlah urine 24 jam, yaitu jumlah urin 24 jam sebelumnya ditambahkan 500-800 cc⁸.

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 berkurang⁹. Rasa haus merupakan sensasi subyektif yang mendorong seseorang menelan air, pusat haus terletak di hipotalamus. Pusat kontrol hipotalamus selain mengatur rasa haus juga mengatur sekresi vasopressin atau Anti Diuretik Hormon (ADH) bekerja secara terpadu. Sekresi vasopressin dan rasa haus dirangsang oleh defisit 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.

Tindakan yang dapat dilakukan untuk mengurangi rasa haus diantaranya 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 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: 370/616/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 hari, 1 hari di ruang HD dan 2 hari dilakukan di rumah subyek. 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	52 tahun
Jenis Kelamin	Perempuan
Riwayat hipertensi	Ada
Riwayat merokok	Tidak ada
Alkohol atau narkoba	Tidak ada
Lama HD	3 bulan

Tabel 2
Karakteristik Subyek II

Data	Subyek II
Nama	Ny. M
Usia	50 tahun
Jenis Kelamin	Perempuan
Riwayat hipertensi	Ada
Riwayat merokok	Tidak ada
Alkohol atau narkoba	Tidak ada
Lama HD	8 tahun

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

Tabel 3
Rasa Haus Sebelum dan Setelah Implementasi Kedua Subyek

Subyek I				Subyek II			
Sebelum Hari Ke-1		Setelah Hari Ke-3		Sebelum Hari Ke-1		Setelah Hari Ke-3	
Skor	Ket	Skor	Ket	Skor	Ket	Skor	Ket
7	Haus berat	4	Haus sedang	4	Haus sedang	1	Haus ringan

PEMBAHASAN

1. Karakteristik Subyek

a. Usia

Usia kedua subyek dalam implementasi ini yaitu 52 tahun dan 50 tahun. Fungsi ginjal menurun dengan bertambah usia pada pria dan wanita. Penduduk lanjut usia lebih rentan terhadap gagal ginjal

kronik setelah mengalami penurunan ginjal. Dalam studi ratio dari *Chronic Kidney Disease* berkisar 1,45-2,18 untuk setiap kenaikan 10-tahun usia antara subyek yang lebih tua dari 30 tahun di Turki¹³.

Semakin bertambah usia, semakin berkurang fungsi ginjal dan berhubungan dengan penurunan kecepatan ekskresi glomerulus dan memburuknya fungsi tubulus¹⁴. Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan nilai *p value* 0,039 (*p value* < 0,05) yang artinya usia mempunyai hubungan yang signifikan secara statistic dengan kejadian GJK stage 5, usia 60 tahun lebih berisiko terkena GJK stage 5 sebesar 0,113 kali dibandingkan dengan responden yang berusia kurang dari sama dengan 60 tahun¹⁵.

Semakin bertambah usia, semakin berkurang fungsi ginjal dan berhubungan dengan penurunan kecepatan ekskresi glomerulus dan memburuknya fungsi tubulus. 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)¹⁵.

Berdasarkan uraian diatas salah satu faktor risiko gagal ginjal kronik yaitu usia. Semakin bertambah usia, semakin berkurang fungsi ginjal dan berhubungan dengan penurunan kecepatan ekskresi glomerulus dan memburuknya fungsi tubulus.

b. Jenis kelamin

Kedua subyek dalam implementasi ini berjenis kelamin perempuan. Studi menunjukkan bahwa GGK lebih tinggi pada wanita dibandingkan pada pria (18,4% vs 12,8%)¹³. Struktur anatomi saluran kemih yang lebih pendek dan sejumlah penyakit membuat perempuan lebih berisiko terkena penyakit ginjal kronik dibandingkan laki-laki. Berbagai kondisi kesehatan perempuan yang berisiko untuk terjadinya penyakit ginjal yaitu kehamilan risiko preeklampsia dan eklampsia, kanker serviks: nefropati obstruktif (penyumbatan saluran kemih) dan infeksi saluran kemih (ISK)¹⁶.

Berdasarkan uraian diatas perempuan lebih berisiko mengalami gagal ginjal kronik dibandingkan laki-laki dikarenakan struktur anatomi saluran

kemih yang lebih pendek dan sejumlah penyakit membuat perempuan lebih berisiko terkena penyakit ginjal kronik dibandingkan laki-laki.

c. Riwayat hipertensi

Kedua subyek dalam implementasi ini mempunyai riwayat hipertensi. Peningkatan tekanan darah yang berlangsung lama pada arteriol dan glomerulus 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.

2. Rasa Haus Sebelum Implementasi Terapi *Slimber Ice*

Hasil pengkajian rasa haus kedua subyek dengan gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa didapatkan skor rasa haus pada subyek I yaitu 7 dengan kategori haus berat, sedangkan subyek II yaitu 4 dengan kategori haus sedang. Terdapat perbedaan skor haus pada kedua subyek dimana subyek I dengan kategori haus berat sedangkan subyek II dengan haus sedang, hal ini terjadi karena subyek II sudah lama menjalani hemodialisa (8 tahun) dibandingkan subyek I yang baru menjalani hemodialisa (3 bulan) sehingga subyek II sudah terbiasa dengan pembatasan cairan dibandingkan subyek I.

Penderita *Chronic Kidney Disease* (CKD) yang menjalani hemodialisa (HD) harus mematuhi diet, minum obat, pembatasan aktivitas, proses hemodialisa, dan pembatasan cairan. Apabila cairan tidak dijaga atau terjadi kelebihan cairan antara sesi dialisis, maka akan menimbulkan dampak berupa penambahan berat badan, edema, dan peningkatan tekanan darah. Pembatasan 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 berkurang¹⁸.

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 psikologis¹⁹.

Tindakan yang dapat dilakukan untuk mengurangi rasa haus diantaranya seperti menyikat gigi, berkumur dengan air matang atau obat kumur, mengunyah permen karet rendah gula serta 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 terjadi penurunan rasa haus dimana pada subyek I menjadi 4 (haus sedang) dan subyek II menjadi 1 (haus ringan). Terapi *slimber ice* mampu membantu pasien dalam menurunkan rasa haus, dimana rasa haus subyek I bertahan hingga 5 jam (dari pukul 09.00 sampai 14.00 WIB), sedangkan pada subyek II rasa haus bertahan hingga 3 jam (dari pukul 10.00 sampai 13.00 WIB).

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.

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.

Kandungan air yang ada didalam es batu juga sangat membantu memberikan efek dingin dan menyegarkan serta mampu mengatasi rasa haus pada pasien yang menjalani hemodialisis. 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 kan 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 terpenuhi¹⁰.

Hasil implementasi ini sependapat dengan penelitian sebelumnya menunjukkan

bahwa terapi *slimber ice* efektif untuk mengurangi rasa haus pasien GGK saat hemodialisa²¹. Hasil penelitian lain didapatkan hasil penelitian bahwa terdapat pengaruh menghisap *slimber ice* terhadap intensitas rasa haus⁹.

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 (2019) 'Laporan Nasional Riskesdas 2018', *PLoS One*. Lembaga Penerbit Balitbangkes. Available at: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0271375>.
4. Kemenkes RI (2023) 'Survei Kesehatan Indonesia (SKI)', *BKPK*, pp. 1–68.
5. *Medical Record* ruang Hemodialisa (HD) RSUD Jendral Ahmad Yani Metro (2025)
6. Patimah, I. (2020) *Konsep Relaksasi Zikir dan Implikasinya Terhadap Penderita Gagal Ginjal Kronis (Kajian Teoritik dan Praktik)*. Jawa Barat: CV. Adanu Abitama.
7. Musniati (2024) *Fatigue Pada Penderita CKD yang Menjalani Hemodialisa (HD)*. Jawa Barat: Guepedia.
8. 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.
9. 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>.
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. 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 Ines System) Mobile*. Edited by Nia Duniawati. Jawa Barat: PT. Adab Indonesia.
14. Mailani, F. (2022) *Edukasi Pencegahan*

- Penyakit Ginjal Kronik (PGK) Pada Lansia*. Edited by R. Muthia. Jawa Barat: Adab.
15. 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>.
 16. Universitas Ciputra (2018) 'Perempuan Lebih Berisiko', *Creathing World Class*, pp. 1–4.
 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. Daryani, Hamranani, S.S.T. & Sarwanti, M.S. (2021) 'Pengaruh Pemberian Slimber Ice Terhadap Penurunan Idwg (Inter Dialitic Weigh Gain) Pasien Cronic Kidney Diseases (Ckd)', *MOTORIK Jurnal Ilmu Kesehatan*, 15(2), pp. 84–89. Available at: <https://doi.org/10.61902/motorik.v15i2.180>.
 19. Ifadah, E. *et al.* (2024) *Buku Ajar Keperawatan Dasar*. Kota Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
 20. 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>.
 21. 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>.