

Original Article

Analysis Of Nursing Practice Using An Innovative Intervention Involving The Administration Of Slimber Ice To Alleviate Thirst In Patients With Chronic Kidney Disease (CKD)

Analisis Praktik Keperawatan Dengan Intervensi Inovasi Pemberian Slimber Ice Terhadap Rasa Haus Pada Pasien Chronic Kidney Disease (CKD)

Maulida Eka Cahyani¹, Thomas Ari Wibowo², Alfi Ari Fakhur Rizal³, Taharuddin⁴

^{1,2,3,4} Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Indonesia

*Corresponding Author:

Thomas Ari Wibiwo

Univeritas Muhammadiyah
Kalimantan Timur, Indonesia

Email: taw965@umkt.ac.id

Keyword:

Chronic Kidney Disease, Thirst, Fluid Balance

Kata Kunci:

Gagal Ginjal Kronis, Rasa Haus, Keseimbangan Cairan

© The Author(s) 2026

Abstract

Chronic Kidney Disease (CKD) is a progressive and irreversible condition characterized by declining kidney function, which disrupts fluid balance and reduces patients' quality of life. CKD patients undergoing hemodialysis often experience excessive thirst due to fluid intake restrictions, which can cause discomfort and increase the risk of treatment non-adherence. This study aims to analyze nursing practices involving the innovative intervention of administering slimber ice to reduce thirst in CKD patients in the Intensive Care Unit (ICU) at Iche Abdoel Moeis General Hospital in Samarinda. The method used was a case study with a descriptive approach involving one CKD patient undergoing hemodialysis. Thirst levels were measured using the Visual Analogue Scale (VAS) before and after the intervention. Slimber ice was administered for two consecutive days, with each session lasting 10 minutes and consisting of 6 ice cubes (5 ml per cube). The results showed that the thirst level before the intervention was in the moderate category (VAS 6 and 5), then decreased to the mild category (VAS 4 and 3) after the intervention, with an average decrease of 2 points. This intervention works by stimulating cold receptors and increasing oral cavity moisture, which helps reduce the perception of thirst. In conclusion, Slimber Ice is effective as a nonpharmacological therapy for reducing thirst, improving comfort, and supporting adherence to fluid restrictions in patients with chronic kidney disease.

Abstrak

Penyakit Ginjal Kronis (PGK) merupakan kondisi penurunan fungsi ginjal yang bersifat progresif dan irreversible yang berdampak pada gangguan keseimbangan cairan serta menurunkan kualitas hidup pasien. Pasien PGK yang menjalani hemodialisis sering mengalami rasa haus berlebih akibat pembatasan asupan cairan, yang dapat menimbulkan ketidaknyamanan dan meningkatkan risiko ketidakpatuhan terapi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis praktik keperawatan dengan intervensi inovasi pemberian slimber ice terhadap penurunan rasa haus pada pasien PGK di ruang Intensive Care Unit (ICU) RSUD Iche Abdoel Moeis Samarinda. Metode yang digunakan adalah studi kasus dengan pendekatan deskriptif pada satu pasien PGK yang menjalani hemodialisis. Pengukuran tingkat rasa haus dilakukan menggunakan Visual Analogue Scale (VAS) sebelum dan sesudah intervensi. Pemberian slimber ice dilakukan selama dua hari berturut-turut, dengan durasi 10 menit setiap sesi dan sebanyak 6 kubus es (5 ml per kubus). Hasil menunjukkan bahwa tingkat rasa haus sebelum intervensi berada pada kategori sedang (VAS 6 dan 5), kemudian menurun menjadi kategori ringan (VAS 4 dan 3) setelah intervensi, dengan rata-rata penurunan sebesar 2 poin. Intervensi ini bekerja melalui stimulasi reseptor dingin dan peningkatan kelembapan rongga mulut yang membantu menurunkan persepsi haus. Kesimpulannya, slimber ice efektif sebagai terapi nonfarmakologis dalam menurunkan rasa haus, meningkatkan kenyamanan, serta mendukung kepatuhan terhadap pembatasan cairan pada pasien PGK.

Article Info:

Received : April 04, 2026

Revised : May 07, 2026

Accepted : May 21, 2026

Cendekia Medika: Jurnal STIKes Al-

Ma'arif Baturaja

e-ISSN : 2620-5424

p-ISSN : 2503-1392



This is an Open Access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

PENDAHULUAN

Gagal ginjal kronik adalah kondisi patologis yang ditandai oleh penurunan fungsi ginjal secara bertahap dan permanen, sehingga tubuh tidak mampu lagi mempertahankan proses metabolisme serta keseimbangan

cairan dan elektrolit dalam batas normal⁽¹⁾. Prevalensi gagal ginjal kronis menunjukkan tren peningkatan secara global. Sebuah studi melaporkan temuan mengenai prevalensi keseluruhan dengan mengompilasi hasil dari 33 penelitian berbasis populasi yang mewakili berbagai

wilayah di dunia. Berdasarkan hasil tersebut, jumlah individu yang mengalami gagal ginjal kronis stadium 1 hingga 5 di seluruh dunia pada tahun 2022 diperkirakan mencapai 843,6 juta orang ⁽²⁾.

Penyakit ginjal kronik (*Chronic Kidney Disease*) masih menjadi masalah kesehatan yang terus meningkat dalam dua tahun terakhir baik di tingkat internasional maupun nasional. Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) tahun 2026, diperkirakan sekitar 674 juta penduduk dunia mengalami CKD dan sebagian besar berada di negara berpendapatan rendah hingga menengah. Di Indonesia, data BPJS Kesehatan tahun 2024 mencatat sebanyak 134.057 pasien menjalani hemodialisis akibat gagal ginjal kronik. Sementara itu, di Provinsi Kalimantan Timur, berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur tahun 2025, penyakit gagal ginjal termasuk empat besar penyakit dengan pembiayaan tertinggi di fasilitas kesehatan rujukan tingkat lanjut dengan total pembiayaan lebih dari Rp45 miliar pada periode 2024–2025, yang menunjukkan tingginya angka kasus CKD dan kebutuhan terapi hemodialisis di Kalimantan Timur ⁽³⁻⁷⁾.

Pada pasien gagal ginjal kronik (GGK), terjadi penurunan kemampuan ginjal mengatur keseimbangan cairan, sehingga timbul hipervolemia ekspansi isotonik kompartemen ekstraseluler akibat retensi air dan natrium berlebih. Kondisi ini ditandai penumpukan cairan serta edema pada ekstremitas dan paru. Penatalaksanaan adekuat diperlukan, salah satunya manajemen dialisis ⁽⁸⁾.

Pasien CKD yang hemodialisis sering mengeluh haus, di mana 68-86% alami mulut kering yang memengaruhi kualitas hidup dan sebabkan ketidaknyamanan. Keluhan ini umum karena berkurangnya kemampuan nefron menyimpan air terhadap ADH (meski kadarnya normal atau tinggi) serta naiknya ANP, ditambah risiko

dari penyakit jantung, ginjal, dan obat-obatan ^(9,10).

Besarnya dampak yang ditimbulkan pada pasien dengan chronic kidney disease (CKD) menuntut adanya penanganan yang tepat, salah satunya melalui penerapan program pembatasan asupan cairan yang merupakan bentuk penatalaksanaan yang umum dilakukan di fasilitas pelayanan kesehatan. Namun, pembatasan asupan cairan dapat menyebabkan penurunan intake per oral. Kondisi ini mengakibatkan mulut terasa kering karena mukosa dan lidah jarang terpapar cairan, sehingga memicu timbulnya keluhan rasa haus. Secara fisiologis, setelah seseorang mengonsumsi cairan, sensasi haus dapat muncul kembali dalam rentang waktu sekitar 30 hingga 60 menit ^(11,12).

Asupan cairan yang dianjurkan untuk orang dewasa sehat adalah sekitar 2.500 cc per hari, bisa dari minuman atau makanan. Bagi pasien gagal ginjal kronis, asupan disesuaikan urine 24 jam, jika urine 1 liter, maka bisa mengonsumsi air sebanyak 1,5 liter/hari, dengan selisih 500 cc untuk keringat dan uap napas. Kelebihan cairan dapat diatasi dengan *Slimber ice* untuk kurangi penumpukan dan jaga elektrolit. Terapi mengulum es batu ini bantu pasien CKD atasi haus lebih efektif daripada minum air mineral ^(9,13).

Salah satu upaya untuk mengurangi keluhan rasa haus sekaligus meminimalkan peningkatan berat badan adalah melalui pemberian terapi ice cube, yang bertujuan membantu memberikan sensasi segar pada tenggorokan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien hemodialisis yang mengalami rasa haus dan diberikan intervensi mengulum es batu mengalami penurunan tingkat haus sebesar 56%, lebih tinggi dibandingkan dengan terapi mengunyah permen karet yang hanya menurunkan rasa haus sebesar 20%. Temuan ini diperkuat oleh penelitian lain yang menyimpulkan bahwa menghisap slimber ice mampu menurunkan intensitas rasa haus hingga

berada pada kategori ringan bahkan tidak dirasakan sama sekali, sehingga risiko terjadinya kelebihan cairan dapat ditekan (11,14).

Beberapa penelitian sebelumnya telah membahas efektivitas terapi dingin dalam menurunkan rasa haus pada pasien Chronic Kidney Disease (CKD) yang menjalani hemodialisis. Penelitian Dewi dan Mustofa (2021) menunjukkan bahwa intervensi menghisap es batu mampu menurunkan intensitas rasa haus dari kategori sedang menjadi ringan pada pasien hemodialisis. Penelitian lain oleh Kasnah et al. (2023) juga melaporkan bahwa pemberian slimber ice efektif membantu mengurangi rasa haus dan meningkatkan kenyamanan pasien selama pembatasan cairan. Selain itu, Tampubolon et al. (2024) menemukan adanya penurunan signifikan intensitas rasa haus setelah pemberian slimber ice pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis. Hasil penelitian internasional oleh Zhang et al. (2023) turut memperkuat bahwa intervensi manajemen rasa haus berbasis stimulasi oral dan sensasi dingin dapat menurunkan thirst distress pada pasien CKD secara efektif (9,11,12,15).

Meskipun demikian, sebagian besar penelitian terdahulu dilakukan pada pasien hemodialisis di ruang rawat biasa atau unit hemodialisis dengan desain quasi experiment dan jumlah sampel yang lebih besar. Penelitian mengenai penerapan slimber ice pada pasien CKD dengan kondisi kritis di ruang Intensive Care Unit (ICU) masih sangat terbatas, terutama dalam bentuk studi kasus keperawatan yang berfokus pada praktik asuhan keperawatan secara komprehensif. Selain itu, penelitian sebelumnya lebih banyak menilai efektivitas terapi terhadap penurunan rasa haus secara umum, sedangkan aspek implementasi intervensi inovasi slimber ice pada pasien dengan pembatasan cairan ketat dan kondisi hipervolemia di ICU belum banyak dilaporkan (8,12).

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini terletak pada penerapan intervensi inovasi slimber ice sebagai terapi nonfarmakologis untuk mengatasi rasa haus pada pasien CKD yang menjalani perawatan intensif di ruang ICU dengan pendekatan studi kasus keperawatan. Penelitian ini tidak hanya menilai perubahan intensitas rasa haus menggunakan Visual Analogue Scale (VAS), tetapi juga menggambarkan implementasi praktik keperawatan secara langsung pada pasien kritis dengan pembatasan cairan ketat. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat menjadi tambahan evidence based nursing intervention dalam manajemen rasa haus pada pasien CKD di ruang intensif (16). Dengan demikian, tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis Praktik Keperawatan pada Pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD) dengan Intervensi Inovasi Pemberian Slimber Ice terhadap Rasa Haus di Ruang *Intensive Care Unit* (ICU) RSUD Iche Abdoel Moeis Samarinda.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif dengan pendekatan studi kasus yang dilaksanakan di ruang Intensive Care Unit (ICU) RSUD Iche Abdoel Moeis Samarinda pada periode Januari 2026. Sampel dalam penelitian adalah 1 pasien dengan diagnosis medis *Chronic Kidney Disease* (CKD) yang menjalani perawatan intensif serta terapi hemodialisis dengan pembatasan asupan cairan. Teknik sampling yang digunakan yaitu purposive sampling berdasarkan kriteria tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi: (1) pasien dewasa dengan diagnosis CKD yang menjalani hemodialisis; (2) pasien yang mengalami keluhan rasa haus akibat pembatasan cairan; (3) pasien dalam kondisi sadar dan mampu mengungkapkan tingkat rasa haus; serta (4) pasien yang dirawat di ruang ICU dengan kondisi hemodinamik relatif stabil. Adapun kriteria eksklusi meliputi: (1) pasien dengan gangguan kesadaran berat; (2)

pasien dengan kontraindikasi pemberian terapi oral seperti gangguan menelan berat; serta (3) kondisi klinis lain yang dapat memengaruhi penilaian rasa haus secara subjektif.

Metode pengumpulan data dilakukan melalui observasi klinis, wawancara, serta pengukuran tingkat rasa haus menggunakan instrumen *Visual Analogue Scale* (VAS). Penilaian dilakukan sebelum dan sesudah intervensi untuk melihat perubahan tingkat rasa haus pada pasien. Selain itu, data pendukung diperoleh dari dokumentasi keperawatan dan rekam medis pasien selama masa perawatan.

Pelaksanaan asuhan keperawatan dilakukan berdasarkan tahapan proses keperawatan yang meliputi pengkajian, penetapan diagnosis keperawatan, perencanaan, implementasi, dan evaluasi. Diagnosis keperawatan utama yang diangkat adalah hipervolemia yang berkaitan dengan pembatasan asupan cairan pada pasien CKD.

Intervensi inovasi yang diberikan berupa pemberian slimber ice (es batu kecil yang dihisap secara perlahan) sebagai terapi nonfarmakologis untuk mengurangi rasa haus. Intervensi dilakukan selama dua hari berturut-turut sesuai dengan kondisi pasien, dengan frekuensi pemberian disesuaikan kebutuhan pasien dan kebijakan pembatasan cairan yang berlaku. Sebelum tindakan dilakukan, perawat memastikan kondisi pasien stabil dan aman untuk menerima intervensi.

Prosedur pemberian slimber ice dilakukan dengan cara memberikan potongan es batu dalam ukuran 5 ml sebanyak 6 kubus selama 10 menit dan dihisap secara

perlahan oleh pasien, tanpa ditelan dalam jumlah besar, guna memberikan sensasi dingin pada rongga mulut yang dapat menurunkan persepsi haus. Selama intervensi, dilakukan pemantauan terhadap respons pasien, termasuk kenyamanan, perubahan tingkat rasa haus, serta kemungkinan efek samping. Kemudian, intervensi dilakukan selama 2 hari.

Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan membandingkan skor tingkat rasa haus sebelum dan sesudah intervensi menggunakan skala VAS. Hasil perubahan tingkat rasa haus kemudian diinterpretasikan untuk menilai efektivitas intervensi slimber ice dalam menurunkan keluhan haus pada pasien CKD.

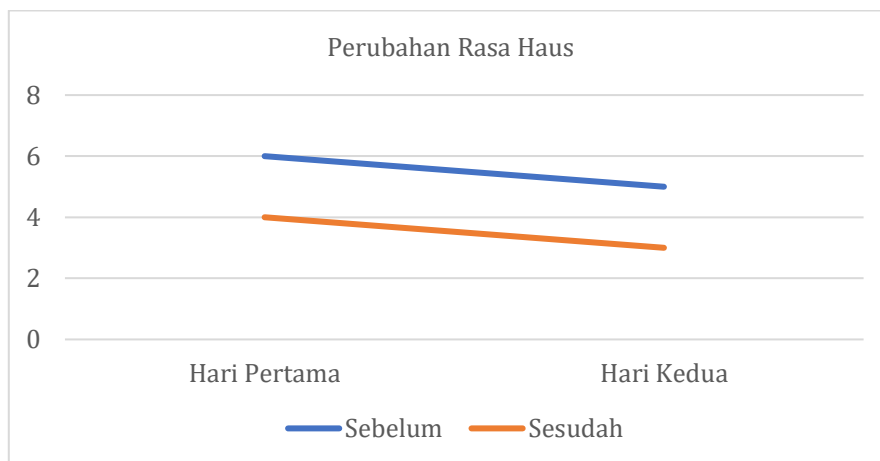
Seluruh prosedur penelitian dilaksanakan dengan memperhatikan prinsip etik keperawatan, termasuk menjaga kerahasiaan identitas pasien, memperoleh persetujuan tindakan (informed consent), serta mengutamakan keselamatan dan kenyamanan pasien selama proses penelitian berlangsung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan intervensi *Slimber Ice* dilaksanakan selama dua hari berturut-turut pada Tn. An (34 tahun), pasien dengan gagal ginjal kronis disertai sesak yang dirawat di ruang ICU. Parameter yang diamati dalam penelitian ini berfokus pada tingkat rasa haus pasien yang diukur menggunakan instrumen *Visual Analogue Scale* (VAS). Data hasil rasa haus sebelum dan sesudah intervensi selama dua hari berturut-turut disajikan pada Tabel 1, sedangkan gambaran rata-rata penurunan rasa haus ditampilkan dalam bentuk gambar grafik

Tabel 1 Pengukuran Rasa Haus Sebelum dan Sesudah

Intervensi	Hari 1	Hari 2
Sebelum	6	5
Sesudah	4	3



Gambar 1 Perubahan Rasa Haus Sebelum dan Sesudah Intervensi *Slimber Ice*

Berdasarkan data pada Tabel 1 dan Gambar 1, pemberian intervensi slimber ice selama dua hari berturut-turut menunjukkan adanya penurunan tingkat rasa haus pada pasien Chronic Kidney Disease (CKD). Penurunan tersebut sudah terlihat sejak hari pertama, yaitu dari skor Visual Analogue Scale (VAS) 6 menjadi 4, meskipun perubahan yang terjadi masih tergolong ringan dari kategori haus sedang ke ringan. Penurunan yang lebih signifikan terlihat pada hari kedua, dari skor 5 sebelum intervensi menjadi 3 setelah intervensi, yang menunjukkan perbaikan kondisi pasien yang lebih baik dibandingkan hari sebelumnya. Secara keseluruhan, intervensi ini menghasilkan rata-rata penurunan skor rasa haus sebesar 2 poin pada skala VAS. Pola perubahan yang ditunjukkan pada Gambar 1 memperlihatkan bahwa skor rasa haus setelah intervensi secara konsisten lebih rendah dibandingkan sebelum intervensi pada setiap hari pengamatan. Hal ini menegaskan bahwa pemberian slimber ice memberikan efek yang konsisten dan berkelanjutan dalam menurunkan persepsi rasa haus pada pasien CKD yang menjalani pembatasan cairan.

Dari perspektif keperawatan, terapi *slimber ice* sangat relevan diterapkan pada pasien CKD dengan hipervolemia karena bersifat sederhana, aman, murah, dan mudah diterima pasien. Pada kasus pasien di ICU,

penerapan terapi ini dilakukan dengan pengukuran rasa haus menggunakan skala VAS sebelum dan sesudah intervensi, sehingga memungkinkan evaluasi objektif terhadap efektivitas tindakan. Studi keperawatan terbaru melaporkan bahwa penggunaan es batu sebagai strategi manajemen haus mampu meningkatkan kenyamanan pasien dan menurunkan gangguan rasa haus tanpa memperburuk status cairan^(15,17).

Hasil studi kasus ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa terapi slimber ice efektif dalam menurunkan rasa haus pada pasien Chronic Kidney Disease (CKD) yang menjalani hemodialisis. Penelitian Dewi dan Mustofa (2021) melaporkan bahwa intervensi menghisap es batu mampu menurunkan intensitas rasa haus dari kategori sedang menjadi ringan pada pasien CKD. Temuan serupa juga dilaporkan oleh Tampubolon et al. (2024), bahwa pemberian slimber ice memberikan efek penurunan rasa haus melalui sensasi dingin pada rongga mulut sehingga pasien merasa lebih nyaman meskipun menjalani pembatasan cairan. Selain itu, penelitian Zhang et al. (2023) menunjukkan bahwa intervensi manajemen haus berbasis stimulasi oral dan sensasi dingin dapat menurunkan thirst distress serta meningkatkan kenyamanan pasien penyakit ginjal kronik^(11,12,15).

Hasil penelitian ini memperkuat temuan sebelumnya karena pada studi kasus ini juga terjadi penurunan skor rasa haus dari kategori sedang menjadi ringan setelah pemberian slimber ice selama dua hari berturut-turut. Perbedaannya, penelitian ini dilakukan pada pasien CKD yang dirawat di ruang Intensive Care Unit (ICU) dengan kondisi klinis yang lebih kompleks dan pembatasan cairan yang lebih ketat dibandingkan penelitian sebelumnya yang umumnya dilakukan di ruang hemodialisis atau rawat inap biasa. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi slimber ice tetap aman dan efektif diterapkan pada pasien dengan kondisi kritis ⁽¹⁶⁾.

Berdasarkan teori keperawatan Self-Care Deficit Orem, terapi *slimber ice* mendukung peningkatan kemampuan perawatan diri pasien dalam mengontrol rasa haus tanpa ketergantungan penuh pada tenaga kesehatan. Perawat berperan sebagai fasilitator dan edukator dalam mengajarkan teknik ini sebagai strategi koping adaptif terhadap rasa haus. Studi berbasis teori Orem pada pasien penyakit ginjal kronik menunjukkan bahwa intervensi yang meningkatkan kontrol diri terhadap gejala, termasuk rasa haus, berkontribusi terhadap peningkatan kenyamanan, stabilitas klinis, dan kualitas hidup pasien ⁽¹⁸⁾.

Selain itu, sensasi dingin juga berperan dalam meningkatkan produksi air liur. Ketika rongga mulut menjadi lebih lembap akibat peningkatan saliva, rasa mulut kering yang sering menjadi pemicu utama haus akan berkurang. Kondisi mulut yang lembap dan sejuk ini membuat individu merasa lebih nyaman dan tidak terlalu terdorong untuk minum dalam jumlah besar. Hal ini sangat bermanfaat bagi pasien yang memiliki pembatasan asupan cairan, seperti pasien gagal ginjal kronik ^(10,19).

Penerapan terapi slimber ice menunjukkan peran yang signifikan sebagai intervensi nonfarmakologis dalam mengatasi rasa haus pada pasien CKD di ruang ICU. Terapi ini terbukti efektif dalam menurunkan rasa

haus akibat pembatasan cairan dan kondisi hipervolemia melalui mekanisme fisiologis berupa peningkatan kelembapan rongga mulut dan stimulasi produksi saliva. Peran perawat sebagai fasilitator dan edukator menjadi kunci dalam memastikan intervensi dilakukan secara tepat dan aman. Dengan demikian, slimber ice dapat meningkatkan kenyamanan pasien, membantu menjaga keseimbangan cairan, serta mendukung stabilitas kondisi klinis dan kualitas hidup pasien selama menjalani perawatan di ICU(20).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis praktik keperawatan pada pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD) di ruang ICU RSUD Iche Abdoel Moeis Samarinda, dapat disimpulkan bahwa pemberian intervensi inovasi slimber ice efektif dalam menurunkan tingkat rasa haus yang dialami pasien akibat pembatasan asupan cairan. Hasil evaluasi menunjukkan adanya penurunan skor *Visual Analogue Scale* (VAS) dari kategori haus sedang menjadi haus ringan setelah intervensi dilakukan selama dua hari. Intervensi ini tidak hanya membantu meningkatkan kenyamanan pasien, tetapi juga berpotensi mendukung kepatuhan terhadap pembatasan cairan, sehingga dapat mencegah terjadinya komplikasi akibat kelebihan cairan. Dengan demikian, slimber ice dapat menjadi salah satu alternatif terapi nonfarmakologis yang sederhana, aman, dan aplikatif dalam praktik keperawatan.

SARAN

Diharapkan bagi peneliti selanjutnya, untuk melakukan penelitian dengan desain yang lebih kuat dan jumlah sampel yang lebih besar agar dapat memperkuat evidensi ilmiah terkait efektivitas slimber ice serta memperluas penerapannya dalam berbagai setting pelayanan kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Patimah I. Konsep Relaksasi Zikir dan Implikasinya Terhadap Penderita

- Gagal Ginjal Kronis (Kajian Teoritik dan Praktik). Jawa Barat: CV Adanu Abimata; 2020.
2. Kovesdy CP. Epidemiology of chronic kidney disease: an update 2022. *Kidney Int Suppl* [Internet]. 2022;12(1):7–11. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.kisu.2021.11.003>
 3. Deng L, Guo S, Liu Y. Global, regional, and national burden of chronic kidney disease and its underlying etiologies from 1990 to 2021: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *BMC Public Health* [Internet]. 2025;25:636. Available from: <https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-025-21851-z>
 4. Indonesia KKR. Profil Kesehatan Indonesia 2024 [Internet]. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2025. Available from: <https://www.kemkes.go.id/id/profil-kesehatan-indonesia-2024-kemenkes>
 5. Post TI. Dialysis Cases Rise in Indonesia as Hypertension and Diabetes Drive Kidney Failure. 2026; Available from: <https://indonesianpost.com/2026/02/05/indonesia-dialysis-patients-2024-bpjs-kemenkes-kidney-checks/>
 6. Organization WH. Kidney Disease [Internet]. World Health Organization; 2026. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/kidney-disease>
 7. Timur DKPK. Cegah Penyakit Ginjal Sejak Dini, Dinkes Kaltim Gelar CFD Peringati Hari Ginjal Sedunia [Internet]. Pemerintah Provinsi Kalimantan Timur; 2025. Available from: <https://diskominfo.kaltimprov.go.id/berita/cegah-penyakit-ginjal-sejak-dini-dinkes-kaltim-gelar-cfd-peringati-hari-ginjal-sedunia>
 8. Idramsyah I, Adhi Nugraha B. Pengembangan Intervensi Manajemen Hemodialisa Untuk Mengatasi Hipervolemia pada Pasien Chronic Kidney Disease (CKD). *Madago Nurs J*. 2023;4(2).
 9. Kasnah, Saelan, Anam M. Penerapan Menghisap Slimber Ice untuk Mengurangi Rasa Haus pada Pasien CKD yang Menjalani Hemodialisa. *J Kesehat*. 2023;43(1).
 10. Zoccali C. Pulmonary congestion in chronic kidney disease and dialysis patients. *Nephrol Dial Transplant*. 2022;37(9):1631–40.
 11. Dewi R, Mustofa A. Penurunan Intensitas Rasa Haus Pasien Penyakit Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa Dengan Menghisap Es Batu. *Ners Muda*. 2021;2(2):17.
 12. Tampubolon LF, Ginting A, Famatirani C, El M. Pengaruh Pemberian Slimber Ice terhadap Intensitas Rasa Haus Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisa di RS Santa Elisabeth Medan Tahun 2024. *J Vent J Ris Ilmu Kesehat dan Keperawatan*. 2024;2(3):400–18.
 13. Riska WM, Noor MA, Suyanto, Wahyuningsih IS. Effect of the combination of ankle pump exercise and 30° foot elevation on foot edema in CKD patients. *J Sisthana*. 2023;8(1).
 14. Kurniawan E. Asuhan keperawatan pada pasien gagal ginjal kronik dengan gangguan kelebihan volume cairan [Internet]. 2019. Available from: <http://eprints.umpo.ac.id/5090/>
 15. Zhang Y, Li X, Chen Y, Wang J. Effect of structured thirst management interventions on thirst distress in

- patients with chronic kidney disease. *Nephrol Nurs J.* 2023;50(4):401–9.
16. Sulistyaningsih H, Husain F, Widodo P. Penerapan Menghisap Es Batu untuk Mengurangi Rasa Haus pada Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisa di Ruang ICU RSUD Pandan Arang Boyolali. *Appl Sucking Ice Cubes to Reduce Thirst Chronic Kidney Fail Patients Undergoing Hemodial.* 2024;7(9):3439–48.
 17. KDIGO. KDIGO 2024 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease [Internet]. Vol. 105, *Kidney International Supplements*. Elsevier; 2024. 117–314 p. Available from: <https://doi.org/10.22141/2307-1257.13.2.2024.456>
 18. Kim RW, Kim M. Effects of Aromatherapy on Anxiety and Blood Pressure in Patients with Acute Coronary Syndrome: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *J Integr Complement Med.* 2024;9:1–9.
 19. Aliefyansyah A, Sumarni T, Sunandar M. Efektivitas akupresur titik P6 (Neiguan) terhadap penurunan mual muntah pada pasien chronic kidney disease. *J Keperawatan dan Kesehat.* 2025;16(2):156–63.
 20. Vaidya SR, Aeddula NR. Chronic kidney disease [Internet]. *StatPearls [Internet]*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK535404/>