



---

**TERAPI MENGHISAP ES BATU UNTUK MENGURANGI RASA HAUS PADA PASIEN  
*CHRONIC KIDNEY DISEASE (CKD)* YANG MENJALANI TERAPI HEMODIALISIS:  
KAJIAN LITERATUR**

**Maulida Nurapipah\*, Luthfiah Putriyati, Maya Kusumawati, Nurul Hikmah, Nurkholifah**  
Program Profesi Ners, Universitas Muhammadiyah Cirebon, Jl. Tuparev No.70, Kedungjaya, Kedawung, Cirebon,  
Jawa Barat 45153, Indonesia  
\*[maulida@umc.ac.id](mailto:maulida@umc.ac.id)

**ABSTRAK**

Penyakit ginjal ialah suatu gangguan organ ginjal yang muncul karena beragam aspek, contohnya tumor, infeksi, kelainan bawaan, degeneratif ataupun penyakit metabolic, dll. Ada 3 pengobatan dari terapi medis yang tersedia pada CKD (Chronic Kidney Disease) yakni peritoneal dialisis, hemodialisa serta transplantasi ginjal. Banyaknya pengidap penyakit ginjal kronis ialah berjumlah 1,3 juta penduduk dunia. Tujuan Penelitian untuk mengidentifikasi efektifitas terapi menghisap es batu untuk menurunkan perasaan haus kepada penderita CKD yang melaksanakan terapi hemodialisis berlandaskan pada kajian literatur. Tipe riset yang dipakai dalam studi ini ialah Narative review. Narrative review yakni jenis dari literature review yang memakai teknik lewat mengklasifikasikan berbagai data hasil. Database yang digunakan Google Scholar, Pubmed, Spingerlink, academia.edu, Microsoft Academic, dengan menggunakan kata kunci Hemodialisis AND Pasien CKD on HD AND Terapi menghisap Es Batu” didapatkan 23 artikel yang relevan dan digunakan 5 artikel setelah sorting. Penentuan artikel ilmiah menggunakan metode PRISMA flow dan menggunakan diagram untuk menentukan artikel ilmiah yang sesuai masuk dalam kriteria inklusi penelitian. Setelah melalui beberapa tahapan penyeleksian studi, didapatkan 5 literatur yang membahas efektifitas terapi menghisap es batu untuk mengurangi rasa haus pada pasien CKD yang menjalani terapi hemodialisis. Total jumlah sampel dari semua penelitian yaitu 73 subjek. Strategi pencarian jurnal menggunakan kerangka PICO.

Kata kunci: hemodialisis; pasien CKD on HD; terapi menghisap es batu

***ICE SUCKING THERAPY TO REDUCE THIRST IN CHRONIC KIDNEY DISEASE (CKD)  
PATIENTS UNDERGOING HEMODIALYSIS THERAPY: A LITERATURE REVIEW***

**ABSTRACT**

*Kidney disease is a disorder of the kidney organ that occurs due to various aspects, for example tumors, infections, congenital abnormalities, degenerative or metabolic diseases, etc. There are 3 treatments from medical therapy available for CKD (Chronic Kidney Disease), namely peritoneal dialysis, hemodialysis and kidney transplantation. The number of people with chronic kidney disease is 1.3 million people in the world. The purpose of this study is to identify the effectiveness of ice cube sucking therapy to reduce thirst in CKD patients undergoing hemodialysis therapy based on literature studies. The type of research used in this study is Narrative review. Narrative review is a type of literature review that uses techniques by classifying various data results. The databases used are Google Scholar, Pubmed, Spingerlink, academia.edu, Microsoft Academic, using the keywords Hemodialysis AND CKD Patients on HD AND Ice Cube Sucking Therapy "23 relevant articles were obtained and 5 articles were used after sorting. Determination of scientific articles using the PRISMA flow method and using diagrams to determine scientific articles that are appropriate to enter the research inclusion criteria. After going through several stages of study selection, 5 literatures were obtained that discussed the effectiveness of ice cube sucking therapy to reduce thirst in CKD patients undergoing hemodialysis therapy. The total number of samples from all studies was 73 subjects. The journal search strategy used the PICO framework.*

**Keywords:** CKD patients on HD; hemodialysis; ice cube sucking therapy

**PENDAHULUAN**

Penyakit ginjal ialah suatu gangguan pada organ ginjal yang muncul diakibatkan oleh beragam aspek, contohnya tumor, infeksi, degenartif ataupun penyakit metabolic, kelainan bawaan, dll. Insiden serta Prevalensi yang senantiasa mengalami peningkatan, mengakibatkan kemungkinan buruk serta

mebutuhkan biaya secara banyak untuk mengatasinya (Armiyati, 2020). Gagal Ginjal Kronik ataupun *Chronic Kidney Disease (CKD)* ialah keadaan pada menurunnya fungsi ginjal secara begitu berat serta datang dengan perlahan pada kurun waktu begitu lama, dimana tubuh tak bisa ataupun gagal dalam menjaga metabolisme elektrolit ataupun cairan yang mengakibatkan gangguan reabsorpsi. Tekanan darah tinggi ataupun hipertensi (ht) ialah keadaan meningkatnya tekanan darah persisten dimana tekanan diastoliknyanya melebihi dari 90mmHg serta tekanan sistoliknyanya lebih dari 140mmHg (Gliselda, 2021).

Ada 3 terapi medis untuk pengobatan pada CKD yakni peritoneal dialisis, hemodialisa, serta transplantasi ginjal (Idarahunyuni et al, 2019). Hemodialisa ialah suatu terapi untuk cuci darah yang mayoritas dilaksanakan, yakni dilaksanakan sebanyak 2 hingga 3 kali dalam waktu seminggu serta lama waktunya yakni 4 sampai 5 jam, yang memiliki tujuan guna mengeksresikan berbagai sisa dari metabolisme protein serta melakukan pengoreksian pada permasalahan keseimbangan elektrolit serta dan elektrolit (Aryzki, 2019). Untuk penderita CKD, ginjal terjadi kegagalan pada fungsi untuk mengatur keseimbangan cairan sampai timbul hipervolemia. Hipervolemia ialah permasalahan umum bagi penderita CKD, Hipervolemia memperlihatkan keadaan ekspansi dari perluasan ataupun volume isotonik kompartemen cairan ekstraseluler yang diakibatkan sama retensi ketidak normal H<sub>2</sub>O serta NaCl yang disertai oleh tertumpuknya cairan serta pada paru-paru maupun ekstremitas terjadi pembengkakan. Dalam situasi ini, pasien dengan CKD sulit mengapai target berat badan kering (Evirgen, 2021).

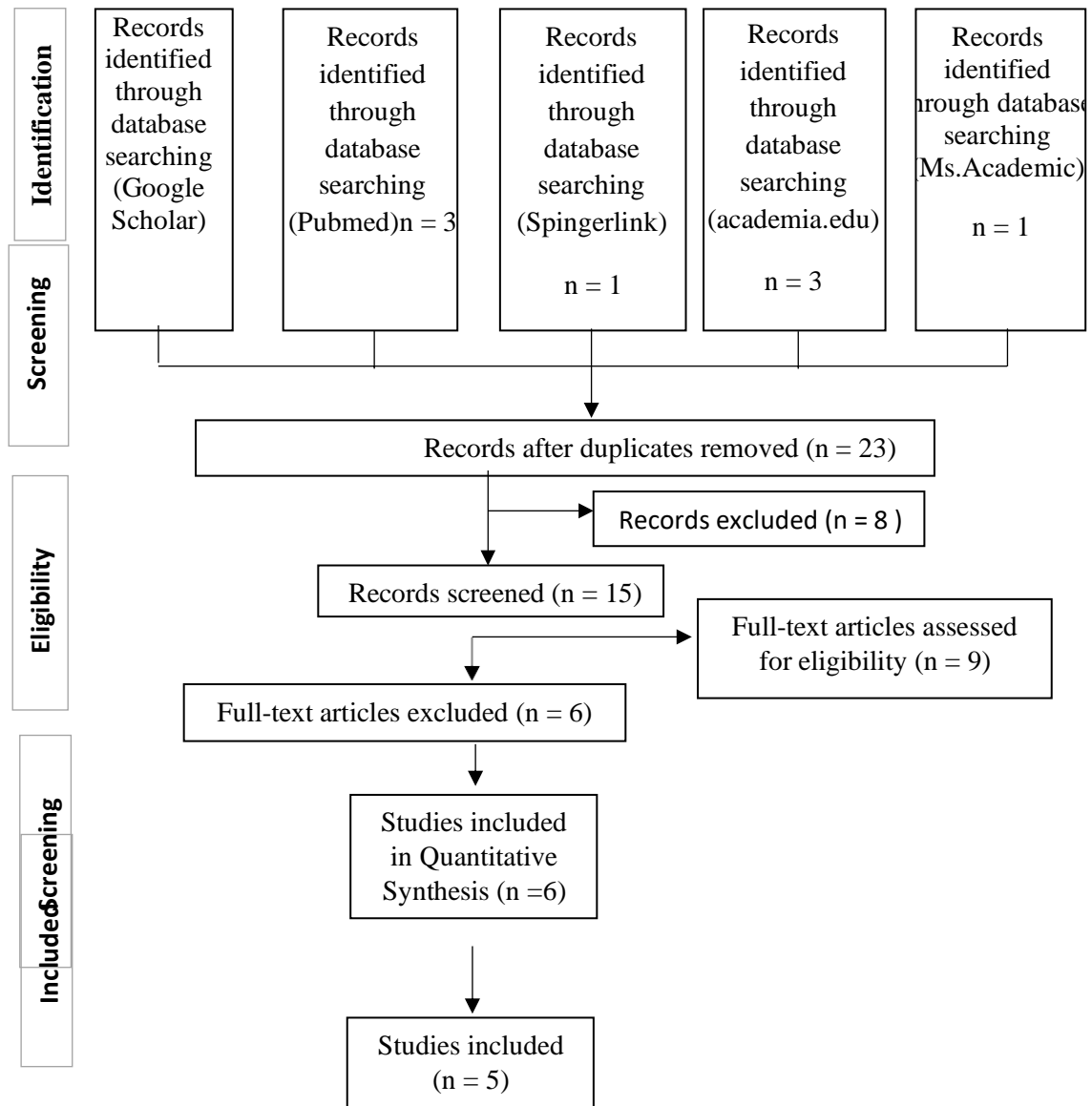
Pasien CKD yang melaksanakan hemodialisa (HD) wajib patuh untuk diet, membatasi aktivitas, serta mengkonsumsi obat, untuk proses hemodialysis, khususnya membatasi cairan pada tubuh (Septimar et al., 2024). Bila penderita CKD cairannya berlebih akan menyebabkan tak bisa menahan rasa haus (dahaga), dahaga harus dilakukan pengendalian supaya penderita senantiasa patuh pada program diet melaksanakan pembatasan pada intake cairan (Pratama and Susanto, 2024). Untuk menurunkan dahaga bisa dilaksanakan melalui beragam metode, yakni: menghisap es batu, menyikat gigi, mengunyah permen karet maupun berkumur dengan air biasa serta memakan fruit frozen (Dasuki, 2019). Satu dari beberapa intervensi yang bisa diimplementasikan guna mencegah permasalahan rasa haus kepada penderita ini yakni melalui mengulum es batu sebab bisa merasa lebih segar dibandingkan mengkonsumsi air mineral secara sedikit demi sedikit. Menghisap es batu makin efektif bila diperbandingkan terhadap mengunyah permen karet yang rendah akan gula guna menurunkan dahaga kepada penderita dengan CKD yang melaksanakan hemodialisa. Sehingga, terapi mengulum es batu begitu penting untuk di implementasikan dalam menurunkan dahaga kepada penderita CKD yang menjalankan hemodialisa (Dasuki, 2019). Melalui perolehan uraian latar belakang diatas, sehingga periset tertarik buat memahami Bagaimana efektifitas mengulum es batu terhadap rasa haus pasiengagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa. Tujuan studi ini ialah guna memahami efektifitas intervensi keperawatan untuk mengurangi rasa haus penderita gagal ginjal kronik yang menjalankan hemodialisa. Sehingga penulis melakukan studi kasus mengenai kebutuhan cairan pada pasien CKD yang melaksanakan terapi hemodialisis. Studi kasus ini memiliki tujuan guna memahami gambaran asuhan keperawatan kepada penderita CKD.

## **METODE**

Tipe riset yang dipakai dalam riset ini ialah narrative review. Data yang dipakai dalam riset ini yakni data sekunder, yang didapatkan melalui artikel ilmiah maupun jurnal studi sebelumnya yang sudah dilakukan pengujian keabsahannya. Dalam Data sekunder ialah data yang dipakai guna riset literature review ini. Sumber data yang dipakai memakai database e-resources: *Google Scholar, Pubmed, Spingerlink, academia.edu, Microsoft Academic*. Data Metode pengumpulan data desain riset systematic review memakai PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis*) diantaranya *Identification, Screening, eligibility*.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil pencarian literature review dalam database *Pubmed, Google Scholar, Spingerlink, academia.edu, Microsoft Academic* dengan menggunakan Keyword “Terapi Menghisap Es Batu Untuk Mengurangi Rasa Haus Pada Pasien Ckd Yang Menjalani Terapi Hemodialisis”. Dalam pencarian, peneliti menemukan 23 jurnal dan jurnal tersebut diseleksi berdasarkan Abstrak, judul dan kata kunci menjadi 15 jurnal. Berdasarkan eligibilititas jurnal didapatkan 9 jurnal dan adanya ketidaklayakan inklusi sehingga dilakukannya inklusi dan didapatkan 5 jurnal yang dilakukan review, dengan detail sebagai berikut:



PRISMA 2009 Flow Diagram, (David L. Gast and Jennifer R. Ledford, 2024)

## Daftar Artikel Hasil Pencarian

Literature Review yang didapatkan selanjutnya dilakukan critical appraisal oleh reviewer. Selain itu, jurnal yang selaras terhadap inklusi dilakukan peringkasan melingkupi judul serta nama periset, tahun diterbitkan, tujuan riset, teknik pengambilan data, populasi serta sampel serta hasil penelitian.

Tabel 1.

Analisis Artikel

No	Judul/Penulis/Tahun	Tujuan Penelitian	Metode Pengumpulan Data (Desain, Subjek, Variable, Instrumen, Analisa)	Hasil
1	Studi Kasus: Terapi Menghisap Es Batu Untuk Mengurangi Rasa Haus Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik (Handayani et al., 2023)	Untuk mengetahui asuhan keperawatan pada pasienGGK dengan DM dengan terapi menhisap es batu	Terapi Menghisap Es Batu <b>I</b> : Visual Analogue Scale (VAS) for assessment of thirst intensity <b>A</b> : uji reliabilitas Pendekata studi kasus, yakni riset yang mendalami mengenai individu serta memiliki jangka waktu tertentu, terus menerus dan memakai objek tunggal	Penderita CKD yang melaksanakan hemodialisa dengan masalah keperawatan kelebihanvolume cairan
2.	<i>The Effectiveness of Slimber Ice Against Thirst Intensity In Hemodialysis Patients with Chronic Kidney Disease</i> (Saranga et al., 2023)	Guna melakukan analisa efektivitas slimber ice atas intensitas dahaga penderita CKD yang melaksanakan hemodialisis pada RS Stella Maris Makassar.	<b>D</b> : PreEksperimental dengan One Group Pre-Post Test Design <b>S</b> : 40 pasien <b>V</b> : Terapi menhisap Esbatu <b>I</b> : VAS (Visual AnalogueScale) <b>A</b> : analisis univariatdan analisis bivariat.	Perolehan studi memeplihatkan bahwa intensitas dahaga penderita CKD setelah di beri slimber ice nyaris semuanya 33 (82,5%) penderita terjadi intensitas dahag berkategori ringan dengan skala 1 sampai 3, 6 (15%) pasien terjadi intensitas dahaga berkategori denga skala sedang (4 sampai 6), 1 (2,5%) pasein tak terjadi dahaga (0), serta 0 (0%) penderita yang terjadi intensitas Dahag berkategori skala berat (7-10).
3	Ice cube Efektif Menurunkan Rasa Haus pada Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialilisa di Khorfakkan Hospital Uni Emirate Arab (Lestari and Hidayati, 2022)	Mengaplikasikan an efektifitas mengulum es batu untuk mengurangi dahaga haus pasien yang melaksanakan hemodialisa Studi kasus ini memakai. Teknik deskriptif menggunakan studi kasus dua Penderita guna menhisap es batu dalam 10 menit	<b>D</b> : Metode penulisan yang digunakan dalamstudi kasus ini adalah metode deskriptif <b>S</b> : 2 responden <b>V</b> : Terapi ice cube <b>I</b> : Visual AnalogueScale (VAS) <b>A</b> : Analisis Deskriptif	Evaluasi tindakan atas ke dua pasien ialah menurunnya dahaga. Sehingga gerakan mengulum EsBatu begitu efektif untuk mengurangi dahaga kepada penderita yang menjalani dialisis

4	Efektivitas Sucking Ice Cubes Zam-Zam Water Terhadap Tingkat Rasa Haus Pasien Gagal Ginjal Kronis (Novela <i>et al.</i> , 2024)	Guna memahami efektivitas Sucking Ice Cubes Zam-Zam Water terhadap Tingkat Rasa Haus Pasien Gagal Ginjal Kronis di Ruang Hemodialisis RS Bhayangkara Banjarmasin	<b>D</b> : pre-eksperimental one group pra-posttest design <b>S</b> : 15 Orang <b>V</b> : Sucking Ice Cubes <b>I</b> : visual analog scale, SOP, lembar observasi <b>A</b> : paired T-test	Perolehan riset diperoleh skor rerata sebelum diberi Sucking Ice Cubes Zam-Zam Water ialah 5,60 serta setelah diberikan Sucking Ice Cubes Zam-Zam Water diperoleh rerata 2,07. Ada perbandingan secara signifikan sebelum serta setelah diintervensi Sucking Ice Cubes Zam-Zam Water terhadap tingkatan rasa haus. Berlandaskan pada perolehan sehingga bisa diberi kesimpulan bahwa studi bisa diimplementasikan Rumah Sakit pada penderita CKD yang melaksanakan hemodialisis, yang mana sucking ice cubes zam-zam water guna menurunkan tingkat rasa haus.
5	Efektivitas Inovasi Intervensi Keperawatan Mengulum Es Batu Terhadap skala Haus Pasien Hemodialisis (Lina and Wahyu, 2019)	untuk mengetahui Efektivitas Inovasi Intervensi Keperawatan Mengulum Es Batu terhadap penurunan skala haus pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis Di RSUD dr. M. Yunus Bengkulu.	<b>D</b> : one group pre test and post test <b>S</b> : 15 Orang <b>V</b> : Mengulum es batu <b>I</b> : Visual Analogy Scale <b>A</b> : Analisis Deskriptif	Hasil penelitian yang dilakukan pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu, dapat disimpulkan, sebagai berikut : skala rasa haus sebelum diberikan intervensi mengulum es Jeger didapatkan sebagian besar mengalami rasa haus berat sebanyak 7 orang (46,7%), setelah diberikan intervensi mengulum es batu menjadi haus sedang sebanyak 11 orang (73,4%) dan Berat 1 Orang (6,7 %), ada pengaruh mengulum es Jeger terhadap penurunan rasa haus pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu dengan nilai $\rho$ Value = 0,000 (<0,05)

Berdasarkan hasil penelitian (Handayani et al., 2023), pada hasil score tingkat rasa haus responden berdasarkan VAS bisa dipahami bahwasanya sesudah diimplementasikan pada pasien diperoleh Rasa Haus sebelum diberikan tindakan melalui kriteria dahaga sedang serta sesudah diterapkan dahaga informan mencapai kriteria dahaga ringan. Pada table bisa dipahami Tingkatan dahaga informan pada implementasi pertama ada perubahan yang skornya 6 jadi 1, serta implementasi di hari kedua tingkatan dahaga penderita berbuah dari skor 6 jadi skor 2. Sesudah diintervensi serta implementasi kepada klien dalam waktu dua minggu, diperoleh perolehan dahaga penderita menurun dari dahaga sedang (skala 6) jadi dahaga ringan (skala 1), dan berat badan penderita mengalami penurunan mulai 56 jadi 54. Ada efektifitas pemanfaatan terapi dengan menghisap es batu atas dahaga penderita CKD yang melaksanakan hemodialisa dengan masalah keperawatan kelebihan volume cairan.

Berdasarkan penelitian (Saranga et al., 2023) perolehan studi memperlihatkan bahwa di 40 informan penderita CKD yang melaksanakan hemodialisis pada rumah sakit Stella Maris Makassar memperlihatkan paling banyak informan memiliki umur 56 sampai dengan 65 tahun yakni 15 informan (37,5%), pendidikan terakhir SMA sebanyak 28 informan (70%), jenis kelamin laki-laki 29 informan (72,5%), serta status pekerjaan ialah tak bekerja sebanyak 22 informan (55%) dideskripsikan dalam tabel 1, selanjutnya dalam intensitas dahaga sebelum intervensi kebanyakan memiliki skala dahaga sedang yakni 29 informan (72,5%) & setelahnya paling banyak dahaga skala ringan sebanyak 33 informan (82,5%). Perolehan studi memperlihatkan bahwa intensitas dahaga penderita CKD setelah diberi slimber ice nyaris semuanya 33 (82,5%) informan terjadi intensitas rasa haus yang berkategori ringan (1-3), 6 (15%) informan terjadi intensitas dahaga berkategori sedang (4-6), 1 (2,5%) informan tak terjadi rasa haus (0), serta 0 (0%) informan yang terjadi intensitas dahaga berkategori berat (7-10).

Analisis data memakai pengujian Wilcoxon Signed Rank Test didapatkan skor p value 0,000 sampai SKOR p value < 0,05 sehingga terdapat dampak pemberian slimber ice atas intensitas dahaga penderita CKD yang melaksanakan hemodialisis pada RS Stella Maris Makassar. Perolehan studi memperlihatkan bahwa ada penurunan intensitas dahaga yang rerata skor penurunan 0,9. Berdasarkan hasil penelitian (Lestari and Hidayati, 2022) diperoleh data umum penderita bahwa terdapat berbagai perbedaan serta persamaan di kedua kasus. Kedua klien berjenis kelamin yang sama yakni pria berusia melebihi 50 tahun berdiagnosa sama. Perolehan pengkajian diperoleh karakteristik umur informan 1 berumur 53 tahun serta informan 2 berumur 55 tahun. Melalui tabel 1 mendeskripsikan bahwasanya sebelum dilaksanakan intervensi tindakan seluruh informan merasa dahaga (berskor 8 serta 7) sesudah diintervensi rasa seluruh informan merasa dahaga ringan (bernilai 3) sehingga terdapat penurunan nilai rasa haus sebelum serta setelah intervensi yang rerata menurun sebanyak 4 sampai 5. Tabel 2 mendeskripsikan bahwasanya terdapat perbaikan parameter beberapa tanda vital sesudah diintervensi menghisap es batu dalam waktu 10 menit dan terdapat menurunnya BB penderita sesudah dilaksanakan hemodialisa. Perolehan pengkajian atas dua informan diperoleh masalah keperawatan utama yakni hypervolemia memiliki korelasi terhadap gangguan mekanisme pada ginjal. Satu dari beberapa tindakan keperawatan utama ialah membatasi cairan, dampak dalam pembatasan cairan itu penderita bakal terjadi kehausan. Maka tindakan perawat dalam menurunkan dahaga dengan tidak memberi penambahan cairan pada tubuh ialah mengulum Es Batu dalam 10 menit. Evaluasi dari tindakan pada keseluruhan penderita ialah menurunnya rasa haus. Maka tindakan mengulum Es Batu begitu efektif untuk mengurangi perasaan haus kepada penderita yang dilaksanakan dialysis

## **SIMPULAN**

Berdasarkan 5 artikel yang sudah dilakuakn penyeleksian sama periset diperoleh 73 informan berdesain studi pretest serta posttest sebaliknya 1 informan memakai desain riset studi kasus, memperlihatkan ada dampak terapi ice cube atas menurunnya perasaan haus kepada penderita CKD yang tengah

melaksanakan Hemodialisa. Terapi Ice Cubes memperlihatkan bahwa rerata selama 93 menit pasien penderita CKD yang tengah melaksanakan Hemodialisa bisa menahan haus.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Armiyati, Y., & M.A. (2020) 'Optimizing of Thirst Management on CKD Patients Undergoing Hemodialysis by Sipping Ice Cube', pp. 38–48.
- Aryzki, S. (2019) 'Pengukuran Kualitas Hidup Pasien Hemodialisis Gagal Ginjal Kronik Di RSUD Ulin Banjarmasin Menggunakan Instrumen EQ5D', *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina*, pp. 210–224.
- Badan Penelitian dan pengembangan kesehatan (2019) *RISKESDAS 2018*. Edited by Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Jawa Barat. Available at:  
<http://repository.bkpk.kemkes.go.id/3857/1/LAPORAN%20RISKESDAS%20JAWA%20BARAT%202018.pdf> (Accessed: 30 March 2023).
- Bikbov, B., P.C.A., L.A.S., S.M., (2020) *Global, regional, and national burden of chronic kidney disease, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017, The Lancet*.
- Brunner & Suddarth (2016) *Keperawatan Medikal-Bedah Brunner & Suddarth Edisi 12*. 12th edn. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- CAHYANI, R.I. (2021) 'Penerapan Intervensi Menghisap Ice Cube Terhadap penurunan Intensitas Skala Haus Pada Pasien chronic kidney Disease Yang Menjalani Hemodialisa di Desa Tanggeran Kecamatan Sruweng', *Universitas Muhammadiyah Gombong*, 7.
- Dasuki, D. and B.B. (2019) 'Pengaruh Menghisap Slimber Ice Terhadap Intensitas Rasa Haus Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa', *Indonesian Journal for Health Sciences* [Preprint].
- David L. Gast and Jennifer R. Ledford (2024) *Single Case Research Methodology*. Routledge. Edited by David L. Gast and Jennifer R. Ledford. Taylor & Francis.
- Eriksen, M.B. and Frandsen, T.F. (2020) 'The impact of patient, intervention, comparison, outcome (PICO) as a search strategy tool on literature search quality: A systematic review.', *Journal of the Medical Library Association*, pp. 420–431.
- Evirgen, S., & Y.A. (2021) 'The Relationship Between Pulse Pressure and Hypervolemia in Hemodialysis Patients', *Bati Karadeniz Tıp Dergisi*, pp. 380–385.
- Gliselda, V.K. (2021) 'Diagnosis dan Manajemen Penyakit Ginjal Kronis (PGK)', *Jurnal Medika Hutama*, 2, pp. 1135–1141.
- Handayani, R. et al. (2023) 'Studi Kasus: Terapi Menghisap Es Batu Untuk Mengurangi Rasa Haus Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Case Study: Ice Cubes Therapy For Patients With Chronic Kidney Failure To Decrease Thirst', *Jurnal Kesehatan Medika Saintika Juni 2023* /Vol, 14(1). Available at: <https://doi.org/10.30633/jkms.v14i1.1660>.
- Herawati, A.T. et al (2024) *Bunga Rampai Keperawatan Medikal Bedah I*. Media Pustaka Indo.

- Hermawan, I. (2020) *Metodologi Penelitian Pendidikan ( Kualitatif, Kuantitatif dan Mixed Method )*. Hidayatul Quran.
- Idarahyuni, Erna, L.Safera. And Haryanto, E. (2019) *Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronis (Ggk) Yang Menjalani Terapi Hemodialisis Di Unit Hemodialisa Rsau Dr. M. Salamun*. Bandung.
- Jager, K.J., K.C., L.R., R.M., J.V., & Z.C. (2020) *A single number for advocacy and communication worldwide more than 850 million individuals have kidney diseases, Nephrology Dialysis Transplantation*.
- Kovesdy, C.P. (2022) 'Epidemiology of chronic kidney disease: an update (2022)', *Kidney International Supplements*. Elsevier B.V., pp. 7–11. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.kisu.2021.11.003>.
- Lenggogeni, D.P. (2023) *Edukasi dan Self Manajemen Pasien Hemodialisis*. CV. Mitra Edukasi Negeri.
- Lestari, D.P. and Hidayati, E. (2022) 'limber Ice Efektif Menurunkan Rasa Haus pada Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialilisa diKhorfakkan Hospital Uni Emirate Arab', *Jurnal Unimus*, 3, pp. 316–322.
- Lina, L.F. and Wahyu, H. (2019) 'Efektivitas Inovasi Intervensi Keperawatan Mengulum Es Batu Terhadapskala Haus Pasien Hemodialisis ', *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah Bengkulu*, 07, Pp. 106–113.
- Maqfiroh, L.P.F. (2023) 'Pemberian Aroma Terapi Untuk Mengurangi Kelelahan Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis Di Rumah Sakit Tk. Iii 04.06.04 Slamet Riyadi Surakarta', *Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Kusuma Husada Surakart* [Preprint].
- Musniati (2024) *Fatigue Pada Penderita Ckd Yang Menjalani Hemodialisa (HD)*. Guepedia.
- Nair, M. and Peate, I. (2022) *Dasar-Dasar Patofisiologi Terapan Edisi Kedua*. Bumi Medika.
- Navise, N.H., M.G.G., G.L.F., F.J., & L.L. (2023) *Kidney dysfunction: prevalenceand associated risk factors in a community-based study from the North West Province of South Africa, BMC Nephrology*.