



**PENGARUH *SLIMBERICE* TERHADAP INTENSITAS RASA HAUS DAN  
JUMLAH ASUPAN CAIRAN PADA PASIEN *CHRONIC  
KIDNEY DISEASE (CKD)*  
YANG MENJALANI HEMODIALISA**

**SKRIPSI**

**Oleh:  
C. Helen Natalia  
NIM: 30902400084**

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG  
SEMARANG  
2025**

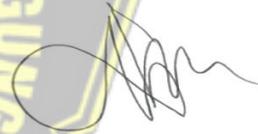
## SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, dengan sebenarnya menyatakan bahwa skripsi ini saya susun tanpa tindakan plagiarisme sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Jika dikemudian hari ternyata saya melakukan tindakan plagiarisme, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi yang dijatuhkan oleh Universitas Islam Sultan Agung Semarang kepada saya.

Semarang, 19 Agustus 2025

Mengetahui,  
Wakil Dekan I

Peneliti



Dr. Ns. Sri Wahyuni, M.Kep, Sp.Kep.Mat

NUPTK : 9941753654230092

جامعته سلطان أبجوع الإسك C. Helen Natalia



**PENGARUH *SLIMBERICE* TERHADAP INTENSITAS RASA HAUS DAN  
JUMLAH ASUPAN CAIRAN PADA PASIEN *CHRONIC  
KIDNEY DISEASE (CKD)*  
YANG MENJALANI HEMODIALISA**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi persyaratan mencapai Sarjana Keperawatan**



Oleh:  
**C. Helen Natalia**  
**NIM: 30902400084**

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG  
SEMARANG  
2025**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi berjudul:

**PENGARUH *SLIMBER ICE* TERHADAP INTENSITAS RASA HAUS  
DAN JUMLAH ASUPAN CAIRAN PADA PASIEN *CHRONIC KIDNEY  
DISEASE (CKD)*  
YANG MENJALANI HEMODIALISA**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

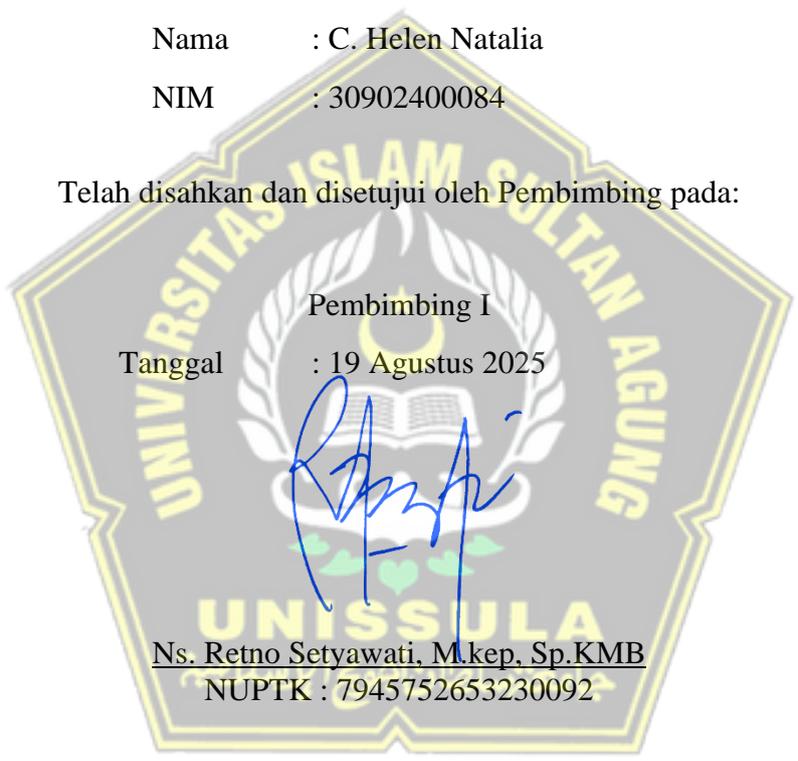
Nama : C. Helen Natalia

NIM : 30902400084

Telah disahkan dan disetujui oleh Pembimbing pada:

Pembimbing I

Tanggal : 19 Agustus 2025



Ns. Retno Setyawati, M.kep, Sp.KMB  
NUPTK : 7945752653230092

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul:

### **PENGARUH *SLIMBER ICE* TERHADAP INTENSITAS RASA HAUS DAN JUMLAH ASUPAN CAIRAN PADA PASIEN *CHRONIC KIDNEY DISEASE (CKD)* YANG MENJALANI HEMODIALISA**

Disusun oleh:

Nama : C. Helen Natalia  
NIM : 30902400084

Telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 19 Agustus 2025 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Penguji I,

Dr.Ns. Ahmad Ikhlasul Amal, S.kep., MAN  
NUPTK : 6337767668130383

Penguji II

Ns. Retno Setyawati, M.kep, Sp.KMB  
NUPTK : 7945752653230092

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan



Dr. Iwan Ardian, SKM., M. Kep.  
NUPTK : 1154752653130093

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG  
Skripsi, Agustus 2025**

**ABSTRAK**

Helen Natalia

**Pengaruh *Slimber Ice* Terhadap Intensitas Rasa Haus Dan Jumlah Asupan Cairan Pada Pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD) yang Menjalani Hemodialisa**

51 Hal + tabel + 13 jumlah halaman depan + 13 jumlah lampiran

**Latar belakang:** Pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD) yang menjalani hemodialisa sering mengalami rasa haus berlebihan akibat pembatasan cairan dan perubahan keseimbangan elektrolit. Rasa haus yang tidak terkontrol dapat memicu kelebihan cairan (fluid overload) dan meningkatkan risiko komplikasi kardiovaskular. *Slimber ice*, merupakan salah satu intervensi nonfarmakologis yang potensial untuk mengurangi rasa haus. Sehingga pada penelitian ini, bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian *slimber ice* terhadap intensitas rasa haus dan jumlah asupan cairan pada pasien CKD yang menjalani hemodialisa.

**Metode:** Penelitian menggunakan desain pra-eksperimen dengan pendekatan *one group pretest-posttest* pada 18 responden yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Intensitas rasa haus diukur dengan Visual Analog Scale (VAS), sedangkan jumlah asupan cairan diukur dengan lembar observasi. Analisis data menggunakan uji *Wilcoxon*, *paired t-test*, dan analisis regresi linear berganda dengan tingkat signifikansi 0,05.

**Hasil:** Rata-rata skor VAS menurun sebesar 4,611 poin setelah intervensi, dengan hasil uji *Wilcoxon* menunjukkan  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ). Rata-rata jumlah asupan cairan berkurang sebesar 784,44ml, dengan hasil *paired t-test* menunjukkan  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ). Temuan ini mengindikasikan adanya perbedaan signifikan sebelum dan sesudah pemberian *slimber ice* baik pada intensitas rasa haus maupun jumlah asupan cairan.

**Simpulan:** *Slimber ice* efektif menurunkan intensitas rasa haus dan mengurangi jumlah asupan cairan pada pasien CKD yang menjalani hemodialisa. Intervensi ini dapat menjadi alternatif nonfarmakologis yang sederhana, murah, dan mudah diterapkan di ruang hemodialisa.

**Kata kunci:** CKD, Hemodialisa, Rasa Haus, Asupan Cairan, Slimber Ice

**Daftar Pustaka:** 37

**BACHELOR OF SCIENCE IN NURSING**  
**FACULTY OF NURSING SCIENCE**  
**SULTAN AGUNG ISLAMIC UNIVERSITY SEMARANG**  
*Thesis, August 2025*

**ABSTRACT**

*Natalia, Helen*

*The Effect of Slimber Ice on Thirst Intensity and Fluid Intake in Chronic Kidney Disease (CKD) Patients Undergoing Hemodialysis*

*51 Pages + table + appendices*

**Background:** *Patients with Chronic Kidney Disease (CKD) undergoing hemodialysis often experience excessive thirst due to fluid restriction and electrolyte imbalance. Uncontrolled thirst can lead to fluid overload and increase the risk of cardiovascular complications. Slimber ice, is a non-pharmacological intervention that can help reduce thirst. This study aimed to determine the effect of slimber ice on thirst intensity and fluid intake among CKD patients undergoing hemodialysis.*

**Method:** *A pre-experimental design with a one group pretest-posttest approach was used, involving 18 respondents selected through purposive sampling. Thirst intensity was measured using the Visual Analog Scale (VAS), and fluid intake was assessed using an observation sheet.*

**Result:** *Data were analyzed using the Wilcoxon test, paired t-test, and multiple linear regression with a significance level of 0.05. The results showed that the mean VAS score decreased by 4.611 points ( $p = 0.000$ ) and the mean fluid intake decreased by 784,44 ml ( $p = 0.000$ ).*

**Conclusion:** *In conclusion, slimber ice is effective in reducing thirst intensity and fluid intake among CKD patients undergoing hemodialysis. This intervention can be a simple, inexpensive, and feasible non-pharmacological option in hemodialysis units.*

**Keywords:** *CKD, hemodialysis, thirst, fluid intake, slimber ice*

**Bibliographies:** *37*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkat serta telah memberikan kekuatan, kesehatan, kesabaran, serta kemudahan dalam berfikir sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan proposal skripsi dengan judul “Pengaruh Slimber Ice Terhadap Intensitas Rasa Haus Dan Jumlah Asupan Cairan Pada Pasien Chronic Disease (CKD) yang Menjalani Hemodialisa” dengan baik. Proposal skripsi ini disusun sebagai ”, sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana S1 keperawatan. Penulis menyadari proposal skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik berkat dukungan, bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Bambang Tri Bawono, SH., MH selaku Ketua Yayasan Keperawatan Universitas Sultan Agung Semarang.
2. Prof. Dr. Gunarto, S.H.,M.H selaku Rektor Universitas Sultan Agung Semarang
3. Dr. Ns. Dwi Retno S, M.Kep., Sp.Kep.MB selaku Ketua Program Studi S1 Keperawatan Universitas Sultan Agung Semarang.
4. Ns. Retno Setyawati, M.kep, Sp.KMB selaku pembimbing dan penguji yang telah menyempatkan banyak waktunya untuk memberikan motivasi, bimbingan dan bantuan yang sangat bermanfaat bagi penulis seta kesabaran membimbing penulis dalam menyusun proposal skripsi ini dengan baik.
5. Dr. Ns. Ahmad Ikhlasul Amal, S.kep., MAN selaku penguji yang telah meluangkan waktu, mengarahkan dan memberikan masukan kepada penulis.
6. Seluruh staff dan dosen pengajar yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama menjalani pendidikan tiga tahun di Universitas Sultan Agung Semarang.
7. Kedua orang tua saya yang sangat saya cintai serta suami saya dan kedua anak saya yang selalu memberikan dukungan dan dorongan serta doa-doa selama ini kepada penulis dalam menyelesaikan kuliah dalam jenjang S1 ini dan dalam penyusunan proposal skripsi.
8. Teman seperjuangan seangkatan saya yang selalu bersama sejak awal kuliah dan telah berjuang bersama-sama untuk merampungkan pendidikan di Universitas Sultan Agung Semarang.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dan memberikan doa kepada penulis.

Semarang, 19 Agustus 2025



C. Helen Natalia

## DAFTAR ISI

Halaman

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME .....	i
SAMPUL DEPAN .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	vi
HALAMAN PENGESAHAN .....	vii
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR SKEMA .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
BAB I: PENDAHULUAN .....	5
A. Latar Belakang Masalah.....	5
B. Perumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II: TINJAUAN PUSTAKA .....	8
A. Tinjauan Teori.....	8
1. Konsep Dasar Penyakit CKD .....	8
2. Konsep Hemodialisa.....	13
3. Konsep Asupan Cairan .....	16
4. Konsep Haus.....	18
5. Metode Aplikasi Slimber Ice .....	20
B. Kerangka Teori .....	25
C. Hipotesis .....	27
BAB III: METODE PENELITIAN .....	29
A. Kerangka Konsep.....	29
B. Variabel Penelitian.....	29
C. Jenis dan Desain Penelitian.....	30
D. Populasi dan Sampel Penelitian .....	31

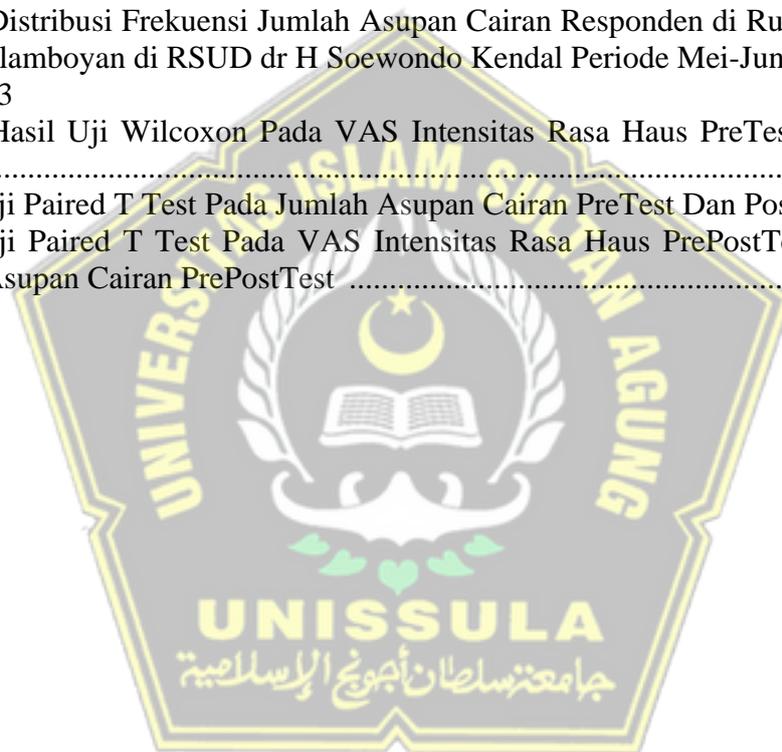
E. Tempat dan Waktu Penelitian.....	33
F. Definisi Operasional .....	34
G. Instrumen/ Alat Pengumpul Data .....	35
H. Metode Pengumpulan Data.....	37
I. Rencana Analisis Data .....	38
J. Etika Penelitian .....	40
<b>BAB IV: HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>41</b>
A. Pengantar Bab.....	41
B. Analisa Univariat .....	41
C. Analisa Bivariat .....	44
<b>BAB V: PEMBAHASAN .....</b>	<b>46</b>
A. Interpretasi dan Diskusi Hasil.....	46
B. Keterbatasan Penelitian.....	47
C. Implikasi Penelitian .....	48
<b>BAB VI: PENUTUP.....</b>	<b>50</b>
A. Kesimpulan.....	50
B. Saran .....	51
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	



## DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel. 2.1. Klasifikasi <i>Chronic Kidney Disease</i> (CKD) .....	9
Tabel. 2.2. Kebutuhan Air Berdasarkan Umur dan Berat Badan .....	18
Tabel. 3.1. Definisi Operasional .....	34
Tabel 4.1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden di Ruang Rawat Inap Flamboyan di RSUD dr H Soewondo Kendal Periode Mei-Juni 2025 (n=18) .....	41
Tabel 4.2. Distribusi Frekuensi Intensitas Rasa Haus Responden di Ruang Rawat Inap Flamboyan di RSUD dr H Soewondo Kendal Periode Mei-Juni 2025 (n=18) 42	42
Tabel 4.3. Distribusi Frekuensi Jumlah Asupan Cairan Responden di Ruang Rawat Inap Flamboyan di RSUD dr H Soewondo Kendal Periode Mei-Juni 2025 (n=18) 43	43
Tabel 4.4. Hasil Uji Wilcoxon Pada VAS Intensitas Rasa Haus PreTest Dan PostTest .....	44
Tabel 4.5. Uji Paired T Test Pada Jumlah Asupan Cairan PreTest Dan PostTest	44
Tabel 4.6. Uji Paired T Test Pada VAS Intensitas Rasa Haus PrePostTest Dan Jumlah Asupan Cairan PrePostTest .....	45



## DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar. 2.1. *Visual Analog Scale (VAS)*..... 20



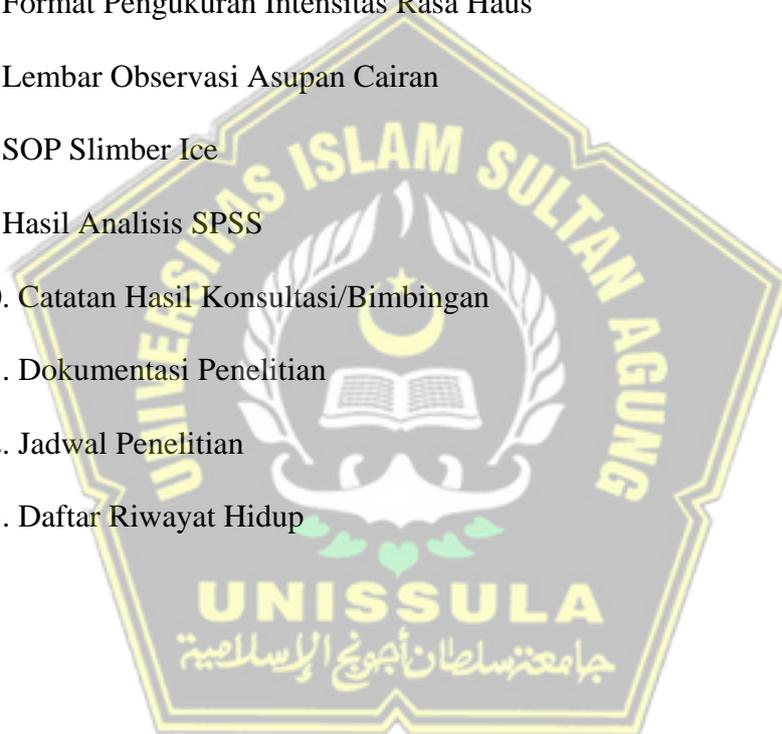
## DAFTAR SKEMA

	Halaman
Skema. 2.1. Kerangka Teori .....	27
Skema. 3.1. Kerangka Konsep .....	34
Skema. 3.2. Desain penelitian <i>Pra Experiment One Group Pra-PostTest Design</i>	30



## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran. 1. Surat Ijin Studi Pendahuluan
- Lampiran. 2. Berita Acara Pelaksanaan Penelitian
- Lampiran. 3. Surat Rekomendasi Penelitian
- Lampiran. 4. Surat Keterangan Lolos Uji Etik
- Lampiran. 5. Lembar Persetujuan Menjadi Responden
- Lampiran. 6. Format Pengukuran Intensitas Rasa Haus
- Lampiran. 7. Lembar Observasi Asupan Cairan
- Lampiran. 8. SOP Slimber Ice
- Lampiran. 9. Hasil Analisis SPSS
- Lampiran. 10. Catatan Hasil Konsultasi/Bimbingan
- Lampiran. 11. Dokumentasi Penelitian
- Lampiran. 12. Jadwal Penelitian
- Lampiran. 13. Daftar Riwayat Hidup



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

*Chronic Kidney Disease*(CKD) adalah penyakit yang disebabkan karena ginjal yang terus mengalami kerusakan secara bertahap sehingga ginjal gagal untuk bekerja sesuai dengan fungsinya. Saat ini, CKD menjadi masalah kesehatan dunia yang serius, dan seiring berjalannya waktu prevalensi penyakit ini terus meningkat seiring dengan usia penduduk yang semakin bertambah sehingga beresiko untuk meningkatkan kejadian penyakit hipertensi dan diabetes, yang merupakan faktor penyebab utama penyumbang angka kesakitan penyakit CKD (Smeltzer & Bare, 2017); (Mardiani, Dahrizal, & Maksuk, 2022). Jika ginjal mengalami kerusakan, hal ini akan mengganggu aktivitas tubuh dan menyebabkan tubuh lelah dan lemas (Pratama, Praghohapati, & Nurrohman, 2020).

Berdasarkan pernyataan *World Health Organization* (WHO) terdapat jumlah pasien dengan gagal ginjal kronik sudah meningkat selama setahun terakhir. *Chronic Kidney Disease* adalah penyebab kematian paling umum di dunia, dengan 1,1 juta kematian dan peningkatan 31,7% dari tahun sebelumnya. Lebih dari 500 juta orang menderita *CKD*, dan 1,5 juta memerlukan terapi hemodialisis untuk tetap hidup (Idzharrusman & Budhiana, 2022).

Pada tahun 2018, Kemenkes juga menyatakan bahwa CKD terus mengalami peningkatan didunia dan menjadi masalah kesehatan serius hampir disemua negara termasuk Indonesia. Menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2018 dan 2019, prevalensi penderita CKD di Indonesia yang lebih dari lima belas tahun

berdasarkan diagnosa dokter pada tahun 2017 adalah 0,2%, dengan peningkatan 3,8% pada tahun 2018 dengan 713.783 kasus.

Menurut data yang dinyatakan oleh Dinas kesehatan Jawa Tengah tahun 2015 bahwa angka kejadian kasus gagal ginjal di Jawa Tengah yang paling tinggi adalah Kota Surakarta dengan 1497 kasus (25.22 %) dan diposisi kedua adalah Kabupaten Sukoharjo yaitu 742 kasus (12.50 %). Jumlah penderita gagal ginjal di Indonesia tahun 2014 diperkirakan mencapai 300 ribu orang, dimana angka ini diperkirakan akan terus meningkat untuk jangka waktu kedepan. Kasus gagal ginjal di Jawa Tengah yang tertinggi adalah kota Surakarta 1497 kasus (25.22 %) dan yang kedua adalah Kabupaten Sukoharjo yaitu 742 kasus (12.50 %).

Terapi *hemodialisis* (HD) adalah metode terapi pengganti yang memanfaatkan membran *semi-permeable* untuk memisahkan darah dan cairan dari ginjal buatan, mengeluarkan sisa metabolisme atau racun seperti air, batrium, kalium, hydrogen, dan zat lain (Dewi & Mustofa , 2021). *Hemodialysis* adalah terapi pengganti ginjal yang paling sangat populer.

*Hemodialysis* membantu ginjal dalam mengendalikan penyakit *chronic kidney disease*, mengatasi ketidakseimbangan cairan, dan meningkatkan kualitas hidup pasien. Untuk mencapai adekuasi, hemodialisis idealnya dilakukan selama sepuluh hingga dua belas jam setiap minggu. Pasien biasanya dilakukan tindakan hemodialisis selama 2 sampai 3 hari setiap minggu, dengan durasi waktu setiap hari sekitar 3 hingga 5 jam. Jika pasien tidak menjalani hemodialisis pada waktu yang ditentukan maka mereka akan mengalami masalah penumpukan cairan (Kasnah, Saelan, & Anam, 2023).

Asupan cairan yang dianjurkan untuk orang dewasa yang sehat adalah sekitar 2.500 cc per hari. Cairan ini bisa berasal dari minuman langsung maupun dari makanan lainnya (Uliyah, 2022). Sementara itu, bagi pasien dengan gagal ginjal kronis, asupan cairan perlu disesuaikan dengan volume urine yang diproduksi dalam 24 jam. Jika produksi urine hanya 1 liter, mereka diperbolehkan untuk mengonsumsi 1,5 liter cairan dalam sehari. Selisih 500 cc tersebut diperuntukkan untuk mengimbangi kehilangan cairan melalui keringat dan uap yang dihasilkan saat bernapas (Tandra, 2020).

Besarnya dampak yang ditimbulkan pada pasien *CKD* menjadikan hal ini harus diatasi dengan baik, artinya penerapan program pembatasan cairan merupakan salah satu pengobatan yang umum dilakukan di rumah sakit (Saranga, et al., 2023). Namun, Pembatasan cairan menyebabkan terjadinya penurunan asupan cairan per oral. Ini yang menjadi penyebab rasa kering dimulut dan lidah jarang teraliri air, keadaan inilah yang menjadi pemicu keluhan rasa haus, dalam proses fisiologi tubuh setelah minum perasaan haus akan muncul kembali dalam waktu sekitar 30-60 menit (Dewi & Mustofa, 2021). Kelebihan cairan dalam tubuh yang terjadi dapat diatasi dengan pemberian *Slimber ice* guna membantu mengurangi penumpukan cairan dan menjaga keseimbangan elektrolit tubuh. Terapi *Slimber ice* atau mengulum es batu, dapat membantu pasien *CKD* dalam mengatasi rasa haus mereka, lebih dari hanya sekedar meminum air mineral (Kasnah, Saelan, & Anam, 2023).

*Slimber ice* adalah salah satu tindakan mandiri keperawatan yang dapat membantu pasien mengurangi jumlah cairan yang mereka konsumsi setiap hari atau membatasi jumlah cairan yang mereka konsumsi. Menghisap *slimber ice* juga dapat

mengurangi rasa haus pasien menjadi lebih ringan atau bahkan tidak merasa haus sama sekali. Selain itu, mereka dapat mengurangi risiko mengalami kelebihan cairan. (Rahayu & Sukraeny, 2021).

Tindakan untuk mengurangi rasa haus dan meminimalkan peningkatan berat badan yaitu dengan terapi *Slimber ice* untuk membantu menyegarkan tenggorokan, hasil penelitian menyimpulkan pasien hemodialisa yang mengalami haus setelah diberikan intervensi mengulum es batu mengalami penurunan tingkat haus 56% dari pada diberikan terapi mengunyah permen karet sebesar 20% (Arfany, Armiyati, & Kusuma, 2014). Temuan penelitian lain menunjukkan rata-rata lama waktu menahan rasa haus responden yang diberi perlakuan mengulum es batu adalah 93 menit, sebanyak 7 orang pasien (78%) mampu menahan rasa haus  $\geq$  1 jam. Rata-rata lama waktu menahan rasa haus responden yang diberi perlakuan berkumur air matang adalah 55 menit, sebagian besar responden yaitu sebanyak 6 orang orang (67%) mampu menahan rasa haus  $\leq$  1 jam. Rata – rata lama waktu menahan rasa haus setelah berkumur dengan obat kumur selama 67,35 menit (Armiyati, Khoiriyah, & Mustofa, 2019). Sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh Isrofah (2019) tentang “*The Effect Of Sipping Ice To Reducethirsty Feel In Chronic Kidney Disease Patients Who Have Hemodialysis In RSUD Bendan Pekalongan City*” didapatkan hasil perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah dilakukan intervensi, dimana pasien yang menjalani hemodialisa setelah dilakukan intervensi mengalami penurunan intensitas rasa haus. Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di RSUD dr H. Soewondo Kendal dalam 3 bulan terakhir mulai tanggal 1 Oktober 2024 sampai dengan 31 Desember

2024 didapati kurang lebih sekitar 73 pasien yang menderita CKD stage 5 yang menjalani terapi hemodialisa dan sedang dirawat.

Berdasarkan fenomena diatas, penulis tertarik untuk menyelidiki pengaruh *slimber ice* terhadap intensitas rasa haus dan jumlah asupan cairan pada pasien *chronic kidney disease* (CKD) yang menjalani hemodialisa.

## **B. Perumusan Masalah**

Pembatasan cairan yang masuk kedalam tubuh sangat penting bagi pasien penderita *Chronic kidney disease* (CKD), konsekuensi dari pembatasan cairan tersebut menimbulkan perasaan haus, maka dari itu peneliti melakukan penelitian untuk mengurangi rasa haus yang muncul pada pasien *Chronic kidney disease* (CKD). Dengan metode *slimber ice*, sehingga rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah pengaruh *slimber ice* terhadap intensitas rasa haus dan jumlah asupan cairan pada pasien *Chronic kidney disease* (CKD) yang menjalani hemodialisa?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh *slimber ice* terhadap intensitas rasa haus dan jumlah asupan cairan pada pasien CKD yang menjalani hemodialisa.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengidentifikasi karakteristik responden.
- b. Mengidentifikasi intensitas rasa haus pada pasien CKD sebelum dan sesudah diberikan intervensi.

- c. Mengidentifikasi jumlah asupan cairan pada pasien CKD sebelum dan sesudah diberikan intervensi.
- d. Menganalisis intensitas rasa haus pada pasien CKD sebelum dan sesudah diberikan intervensi.
- e. Menganalisis jumlah asupan cairan pada pasien CKD sebelum dan sesudah diberikan intervensi.
- f. Menganalisis pengaruh *slimber ice* terhadap intensitas rasa haus dan jumlah asupan cairan pada pasien CKD yang menjalani hemodialisa.

#### **D. Manfaat Penelitian**

1. Hasil penelitian ini diharap bisa dipakai salah satu pilihan intervensi keperawatan atasi rasa haus pada pasien yang mengalami pembatasan cairan baik secara teori pada proses pembelajaran di kelas maupun pada aplikasi asuhan keperawatan di rumah sakit.
2. Hasil penelitian ini diharap bisa dipakai jadi data dalam pengembangan penelitian lain, baik dalam bidang keperawatan maupun kesehatan.
3. Pasien yang mengalami pembatasan cairan diharapkan dapat menggunakan metode ini untuk meminimalkan rasa haus.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Tinjauan Teori

##### 1. Konsep Dasar Penyakit CKD

###### a. Definisi

Gagal ginjal kronis (*Chronic Renal Failure*) atau sering disebut dengan CKD (*Chronic Kidney Disease*) adalah kerusakan ginjal progresif yang berakibat fatal dimana kemampuan tubuh gagal untuk mempertahankan metabolisme keseimbangan cairan dan elektrolit, menyebabkan azotemia ( retensi urea dan sampah nitrogen lain dalam darah, penyakit ini juga dikenal dengan penyakit ginjal tahap akhir *End Stage Renal Disease/ESRD*). Angka kejadian ERSD sangat tinggi, di Amerika sendiri sudah mencapai 8% pertahun dalam 5 tahun terakhir di mana 300.000 pasien perlu perawatan di rumah sakit (Diyono & Mulyanti, 2019).

Gagal ginjal kronis adalah kegagalan fungsi ginjal untuk mempertahankan metabolisme serta keseimbangan cairan dan elektrolit akibat destruksi struktur ginjal yang progresif dengan menifestasi penumpukan sisa metabolit (toksik uremik) di dalam darah (Muttaqin & Sari, 2011). CKD merupakan gangguan fungsi renal yang progresif dan irreversible dimana kemampuan tubuh gagal untuk mempertahankan metabolisme keseimbangan cairan dan elektrolit sehingga menyebabkan uremia (retensi urea dan sampah nitrogen lain dalam darah) (Nuari &

Widayati, 2017)

b. Klasifikasi

Menurut *National Kidney Foundation* dalam buku Wijaya dan Putri pada tahun 2013 menyebutkan bahwa:

**Tabel 2.1 Klasifikasi *Chronic Kidney Disease* (CKD)**

Derajat	Penjelasan	LFG ml/menit/1,73 m
1	Kerusakan ginjal dengan LFG normal atau meningkat.	>90 mL/menit/1,73 m
2	Kerusakan ginjal dengan LFG turun ringan	60-89 mL/menit/1,73 m
3	Kerusakan ginjal dengan LFG turun sedang	30-59 mL/menit/1,73 m
4	Kerusakan ginjal dengan LFG turun berat	15-29 mL/menit/1,73 m
5	Penyakit ginjal kronik	<15 mL/menit/1,73 m

(Wijaya & Putri, 2013)

Untuk menilai LFG dapat digunakan dengan rumus:

$$\frac{(140 - \text{umur}) \times \text{berat badan (kg)}}{72 \times \text{kreatinin serum}}$$

(Pada wanita hasil tersebut dikalikan dengan 0.8)

c. Etiologi

Etiologi menurut muttaqqin & sari pada tahun 2011 menyebutkan bahwa penyakit gagal ginjal kronis dapat disebabkan oleh penurunan fungsi ginjal secara progresif. Kondisi klinis yang memungkinkan dapat mengakibatkan CKD bisa disebabkan dari ginjal sendiri dan diluar ginjal.

1) Penyakit dari ginjal

a) Penyakit pada saringan (glomerulus)

- b) Infeksi kuman : *pyelonefritis, ureteritis*
  - c) Batu ginjal : nefrolitiasis
  - d) Kista di ginjal
  - e) Trauma langsung pada ginjal
  - f) Keganasan pada ginjal
  - g) Sumbatan;batu,tumor, penyempitan/striker
- 2) Penyakit umum diluar ginjal
- a) Penyakit sistemik: diabetes melitus, hipertensi, kolesterol tinggi
  - b) Dyslipidemia
  - c) SLE
  - d) Infeksi di badan : TBC paru, sifilis, malaria, hepatitis
  - e) Preklamsi
  - f) Obat-obatan
  - g) Kehilangan banyak cairan yang mendadak (luka bakar)
- d. Manifestasi Klinis
- 1) Kardiovaskuler: hipertensi, pitting edema (kaki, tangan, dan sekrum), edema periorbital, gesekan perikardium, pembesaran vena-vena di leher, perikarditis, tamponade perikardium, hiperkalemia, hiperlipidema.
  - 2) Integumen: warna kulit keabu-abuan, nkulir kering dan gampang terkelupas, pruritus berat, ekimosis, purpura, kuku rapuh, rambut kasar dan tipis
  - 3) Psikologi: denial, cemas, depresi, dan psikosis
  - 4) Metabolik/endokrin: gangguan hormon seks menyebabkan penurunan

libido, dan impoten

- 5) Neuromuskuler: lemah, gangguan tidur, sakit kepala, letargi, gangguan muskular, neuropati perifer, bingung dan koma
- 6) Respirasi: edema, paru, efusi pleura, pleuritis
- 7) Gastrointestinal: ulserasi saluran pencernaan dan perdarahan, anoreksia, mual, muntah, stomatitis.
- 8) Hematologi: anemia, defek kualitas platelet, perdarahan meningkat
- 9) Cairan dan elektrolit: gangguan asam dan basa menyebabkan kehilangan sodium sehingga terjadi dehidrasi, asidosis, hiperkalemia, hipermagnesemia, hipokalsemia (Suharyanto & Madjid, 2013)

e. Patofisiologi

Secara ringkas patofisiologi gagal ginjal kronis dimulai pada fase awal gangguan, keseimbangan cairan, penanganan garam, serta penimbunan zat-zat sisa masih bervariasi dan bergantung pada bagian ginjal yang sakit. Sampai fungsi ginjal turun kurang dari 25% normal, manifestasi klinis gagal ginjal mungkin minimal karena nefron-nefron sisa yang sehat mengambil alih fungsi nefron yang rusak. Nefron yang tersisa meningkatkan kecepatan filtrasi, reabsorpsi, dan sekresinya, serta mengalami hipertrofi. Seiring dengan makin banyaknya nefron yang mati, maka nefron yang tersisa menghadapi tugas yang semakin berat sehingga nefron-nefron tersebut ikut rusak dan akhirnya mati. Sebagian dari siklus kematian ini tampaknya berkaitan dengan tuntutan pada nefron-nefron yang ada untuk meningkatkan reabsorpsi protein. Pada saat penyusutan progresif nefron-nefron, terjadi pembentukan jaringan parut dan aliran

darah ginjal akan berkurang. Pelepasan renin akan meningkat bersama dengan kelebihan beban cairan sehingga dapat menyebabkan hipertensi. Hipertensi akan memperburuk kondisi gagal ginjal, dengan tujuan agar terjadi peningkatan filtrasi protein-protein plasma. Kondisi akan bertambah buruk dengan semakin banyak terbentuk jaringan parut sebagai respons dari kerusakan nefron dan secara progresif fungsi ginjal menurun drastis dengan manifestasi penumpukan metabolit- metabolit yang seharusnya dikeluarkan dari sirkulasi sehingga akan terjadi sindrom uremia berat yang memberikan banyak manifestasi pada setiap organ tubuh (Muttaqin & Sari, 2011)

f. Penatalaksanaan Medis

Penatalaksanaan menurut diyono & mulyanti pada tahun 2019 menyebutkan bahwa pada umumnya keadaan sudah sedemikian rupa hingga etiologi tidak dapat diobati lagi. Usaha yang harus ditunjukkan untuk mengurangi gejala, mencegah kerusakan/pemburukan fatal ginjal terdiri dari:

- 1) Monitor overload cairan
- 2) Monitor balance cairan yang ketat
- 3) Memberi dan mengaktifkan support system
- 4) Manajemen nutrisi
- 5) Manajemen asam dan basa
- 6) Manajemen cairan dan elektrolit
- 7) Mencegah terjadinya infeksi dan anemia
- 8) Kelola terapi

- a) Anti hipertensi
- b) Eritropoetin
- c) Koreksi kalium dan kalsium
- d) Siapkan untuk HD, Transplantasi ginjal

g. Komplikasi

Kompikasi menurut Diyono & Mulyanti (2019) sebagai berikut :

- 1) Gangguan keseimbangan elektrolit : hiperkalemia,hipokalsemia
- 2) Gangguan asam basa : acidosis
- 3) Perikarditis, efusi pericardial dan tamponade jantung
- 4) Hipertensi
- 5) Anemia
- 6) Perdarahan saluran cerna
- 7) Penyakit tulang

## 2. Konsep Hemodialisa

a. Definisi

Hemodialisa mengeluarkan cairan berlebih dan sisa metabolisme tubuh sebagai pengganti ginjal. Selaput membran semipermeabel berfungsi sebagai ginjal buatan untuk menjaga keseimbangan cairan dan elektrolit tubuh (Kurniawan & Yani , 2023). Difusi, osmosis, ultrafiltrasi, dan konveksi adalah prinsip perpindahan cairan yang terjadi selama proses hemodialisis. Dialisat dapat berdifusi ke dalam larutan karena perbedaan konsentrasi larutan. Ini terjadi ketika konsentrasi darah lebih tinggi daripada konsentrasi molekul dialisat dalam darah. Osmosis adalah proses transfer air atau darah dari tempat bertekanan tinggi ke tempat bertekanan

rendah. Pasien dengan penyakit ginjal kronis memerlukan dialisis seumur hidup karena ginjal tidak mampu melakukan fungsi metabolisme dan endokrin yang seharusnya dilakukan ginjal. Gagal ginjal menyebabkan standar hidup pasien menjadi lebih rendah. Karena itu, hemodialisis tidak dapat menyembuhkan atau memperbaiki kondisi ginjal yang terganggu. Salah satu hal yang perlu diperhatikan saat melakukan hemodialisa adalah mengurangi jumlah cairan yang tersedia. Air adalah komponen yang paling penting dalam proses dan dibutuhkan dalam jumlah besar. (Pramono , Agustina, & Suwarni, 2021). Dialisa adalah proses di mana solute dan air secara pasif difusi dari satu area cair ke area lainnya melalui membran berpori. Dua metode utama untuk dialisa adalah dialisa peritoneal dan hemodialisa. Prinsip utama yang mendasari kedua metode ini adalah pergerakan zat terlarut serta air dari plasma ke larutan dialisis sebagai akibat dari perubahan tekanan atau konsentrasi. Hemodialisis dilakukan dua hingga tiga kali seminggu untuk menggantikan fungsi ginjal untuk mengeluarkan zat sisa dari tubuh. Ini dilakukan untuk menjaga keseimbangan cairan di dalam dan luar sel, dan biasanya memakan waktu empat hingga lima jam.

b. Indikasi

Inisiasi dialisis dilakukan jika kondisi berikut ada :

- 1) Kelebihan cairan ekstraseluler atau hipertensi yang sulit dikendalikan
- 2) Hiperkalemia
- 3) Asidosis metabolik
- 4) Hiperfosfatemia

- 5) Anemia
- 6) Penurunan fungsi atau kualitas hidup tanpa sebab yang jelas
- 7) Penurunan berat badan atau gizi buruk
- 8) Gangguan neurologis (seperti neuropati, ensefalopati, gangguan psikiatri) (Cahyani,2022).

c. Komplikasi

Komplikasi paling umum yang terkait dengan hemodialisa adalah:

- 1) Hipotensi intradialitik: ini meningkatkan angka kematian dan pemingsanan miokard, kelainan gerakan dinding regional selama dialisis, yang menyebabkan hasil jangka panjang yang buruk. Tekanan darah sistolik nadi di bawah 90 mmHg sangat berkorelasi dengan kematian. Biasanya muncul dalam bentuk pusing, sakit kepala, mual, atau gejala lainnya yang tidak jelas. Sebagai bagian dari pengobatannya, dia memasukkan 100 mililiter bous saline biasa ke dalam darah dan mempertahankan pasien dalam posisi trendelenburg. Stop laju ultrafiltrasi selama kondisi vital pasien stabil.
- 2) Kram otot: Kram dapat disebabkan oleh tekanan darah tinggi, filtrasi yang berlebihan, kekurangan cairan tubuh, dan larutan dialisis yang rendah natrium, meskipun penyebabnya belum diketahui. Faktor-faktor ini dapat menyebabkan vasokonstriksi dan hipoperfusi otot, yang menghambat relaksasi otot sekunder. Jika terjadi bersamaan dengan hipotensi, penggunaan larutan natrium klorida 0.9% terbukti efektif dalam mengatasi kondisi ini. Peregangan paksa pada otot yang terlibat dapat mengurangi nyeri. Beberapa respons merupakan

keadaan darurat medis dan harus segera ditangani dengan menghentikan dialisis, memasang kateter, dan memberikan perawatan suportif sebelum menerima perawatan definitif yang akan diberikan:

- a) Sindrom disequilibrium
- b) Reaksi dialiser
- c) Hemolisis
- d) Emboli udara
- e) Gejala lain yang tidak spesifik meliputi mual dan muntah, sakit kepala, nyeri dada dan punggung, serta rasa gatal

(Mudeshwar & Anjum, 2021)

### 3. Konsep Asupan Cairan

#### a. Definisi

Dalam tubuh manusia, cairan terdiri dari air (pelarut) dan zat terlarut lainnya (Sutanta, 2019). Salah satu kebutuhan fisiologis utama manusia adalah kebutuhan cairan, yang mencakup sebagian besar tubuh, hampir sembilan puluh persen dari total berat badan. Selain itu, bagian padat tubuh menyediakan sebagian kecil dari kebutuhan manusia. Persentase cairan tubuh menurut usia pada bayi baru lahir adalah 75% dari total berat badan, pria dewasa 57% dari total berat badan, wanita dewasa 55% dari total berat badan, dan dewasa tua 45% dari total berat badan. Persentase cairan tubuh menurut usia juga bervariasi tergantung pada usia, jenis kelamin, dan lemak tubuh. Tubuh memiliki lebih banyak cairan daripada lemaknya. Karena tubuh mereka memiliki lebih banyak lemak dari pada pria, wanita dewasa memiliki lebih sedikit cairan dalam tubuh daripada pria (Hidayat, Aziz Alimul, & Uliyah, 2015). Untuk gagal ginjal lanjut, asupan cairan

harus diatur dengan sangat hati-hati. Pencegahan asupan cairan yang berlebihan sangat penting karena dapat menyebabkan beban yang berlebihan pada sirkulasi, edema, dan intoksikasi cairan. Selain itu, kekurangan cairan dapat menyebabkan dehidrasi, hipotensi, dan penurunan fungsi ginjal. Keluaran urin selama satu hari ditambah 500 ml mencerminkan keluaran cairan yang tidak disadari (Meistatika, 2017)

**Tabel 2.2 Kebutuhan Air Berdasarkan Umur dan Berat Badan**

Umur	Kebutuhan air	
	Jumlah air dalam 24 jam	mL/kg Berat Badan
3 hari	250 – 300	80 – 100
1 tahun	1150 – 1300	120 – 135
2 tahun	1350 – 1500	115 – 125
4 tahun	1600 – 1800	100 – 110
10 tahun	2000 – 2500	70 – 85
14 tahun	2200 – 2700	50 – 60
18 tahun	2200 – 2700	40 – 50
Dewasa	2400 – 2600	20 – 30

(Hidayat, Aziz Alimul, & Uliyah, 2015)

b. Fungsi

Beberapa fungsi cairan dalam tubuh adalah (Haswita & Sulistyowati, 2017):

- 1) Mempertahankan panas tubuh dan pengaturan temperatur tubuh
- 2) Transport nutrisi ke sel transpor hasil sisa metabolisme
- 3) Transpor hormon
- 4) Pelumas antar organ mempertahankan tekanan hidrostatik dalam sistem kardiovaskular.

#### 4. Konsep Haus

##### a. Definisi

Istilah yang paling cocok untuk menggambarkan rasa haus adalah keinginan untuk minum. Meskipun kebutuhan air tubuh tidak selalu menjadi alasan untuk minum, itu bisa karena kebiasaan, ritual, rasa makanan, keinginan untuk minum alkohol, kafein, atau obat lain, atau cairan hangat atau dingin. Sebagian besar persepsi haus adalah proses yang dipelajari atau dikondisikan seperti sinyal, misalnya mulut kering atau tenggorokan yang mengawali minum, tetapi perasaan kenyang di perut dapat menghentikan konsumsi sebelum kekurangan cairan terpenuhi. Setelah mulut kering dan haus, keinginan untuk minum muncul (Esti, Yenny, & Yemina, 2022). Salah satu tanda normal bahwa tubuh menanggapi ketidakseimbangan cairan dalam tubuh adalah rasa haus. Orang sehat menanggapi hal ini dengan minum atau menambah cairan, sehingga rasa haus berkurang atau hilang (Utami, Widyarani, & Wulandari, 2021)

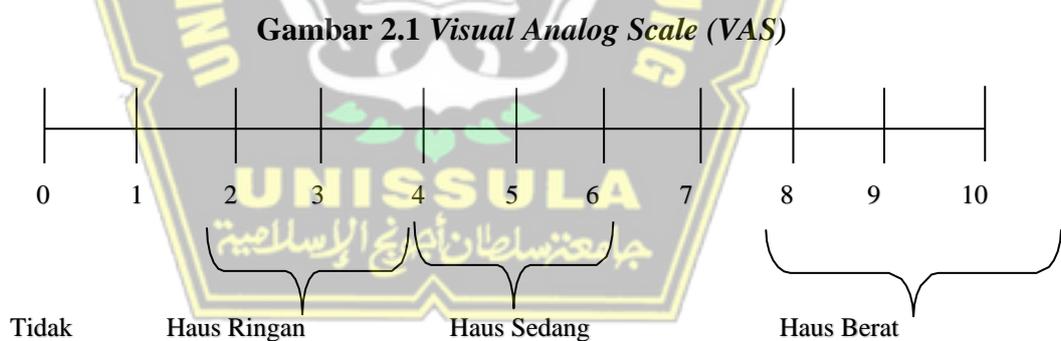
##### b. Faktor yang Mempengaruhi

Peningkatan konsentrasi plasma, penurunan volume darah, angiotensin II, kehilangan kalium, membran mukosa, mulut yang kering, dan faktor psikologis adalah beberapa faktor yang dapat menyebabkan rasa haus. Mulut kering dapat disebabkan oleh dehidrasi, penurunan produksi air liur, perubahan biokimia dan biologi tubuh, ketidakseimbangan hormonal, dan penggunaan obat-obatan, menurut penelitian yang diterbitkan (Sulaiman, 2019)

c. Fisiologi Rasa Haus

Ketika osmolaritas cairan ekstra sel meningkat, rasa haus muncul. Selanjutnya, renin diproduksi oleh ginjal, yang pada gilirannya menghasilkan angiotensin II, yang merangsang hipotalamus dan menyebabkan rasa haus. Karena menerima kelebihan natrium, Nefron juga dapat haus, yang mengakibatkan penurunan LFG dan dehidrasi. Menurut penelitian Sulaiman pada tahun 2019, mekanisme haus dapat menyebabkan penurunan perfusi ginjal, yang menghasilkan pelepasan renin yang menghasilkan angiotensin II. Angiotensin II kemudian mendorong hipotalamus untuk melepaskan substraneuron, yang menyebabkan rasa haus berlanjut (Sulaiman, 2019)

d. Alat Ukur



(Dasuki, Basok, & Buhari, 2018)

e. Managemen Rasa Haus

Kehausan adalah respons fisiologis yang terjadi pada tubuh manusia sebagai sinyal bahawa tubuh membutuhkan asupan cairan untuk menjaga fungsi tubuh yang optimal. Orang yang sehat minum untuk mengurangi rasa haus. Dampaknya adalah pasien akan mengonsumsi cairan dalam

jumlah berlebihan atau melebihi keutuhan tubuhnya, yang pada akhirnya dapat mengurangi gejala tersebut, terutama pada pasien yang sedang menggunakan obat yang dapat menyebabkan keringnya membran mukosa. Akibatnya, pasien bisa alami kelebihan cairan ataupun overhidrasi (Utami, Widayani, & Wulandari, 2021). Secara fisiologis, rasa haus dapat muncul 30-60 menit setelah minum air. Apabila tidak ada asupan cairan yang masuk, maka akan terjadi peningkatan tekanan osmotik plasma dan penurunan volume cairan ekstraseluler. Penurunan volume cairan ekstraseluler mengakibatkan penurunan perfusi darah ke ginjal yang akan mengaktifkan renin angiotensin dan aldosterone. Angiotensin II bekerja meningkatkan volume intravaskuler dengan menstimulasi rasa haus di hipotalamus sehingga penderita merasa ingin minum (Sherwood, 2012)

## 5. Metode Aplikasi Slimber Ice

### a. Definisi *Slimber ice*

*Slimber ice* adalah salah satu tindakan mandiri keperawatan yang dapat membantu pasien mengurangi jumlah cairan yang mereka konsumsi setiap hari atau membatasi jumlah cairan yang mereka konsumsi. Menghisap *slimber ice* juga dapat mengurangi rasa haus pasien menjadi lebih ringan atau bahkan tidak merasa haus sama sekali. Selain itu, mereka dapat mengurangi risiko mengalami kelebihan cairan. (Rahayu & Sukraeny, 2021). Ada beberapa rekomendasi dari *National Kidney Foundation (NKF)* (2016) buat atasi rasa haus serta mulut kering buat pasien hemodialisa:

- 1) Mengulum es batu / *slimber ice*

Cara yang bisa dipakai buat kurangi rasa haus pada pasien gagal ginjal kronik. Salah satunya yakni mengonsumsi es batu atau *slimber ice*. Dibandingkan dengan cara tradisional seperti berkumur dengan air matang atau obat kumur, terapi menggunakan *slimber ice* diharapkan dapat memberikan efek yang lebih tahan lama dalam mengatasi rasa haus yang dirasakan oleh pasien. Kandungan air dalam es batu memiliki efek yang bisa mengurangi rasa haus serta berikan sensasi dingin yang menyegarkan. Sehingga, dengan menggunakan es batu, seseorang dapat merasakan kenyamanan dan menahan rasa haus lebih lama. Ketika memberikan terapi *slimber ice* kepada pasien gagal ginjal kronik, penting untuk memperhatikan jumlah cairan yang diberikan. Untuk menghitung jumlah cairan yang tepat, ambil cairan sebanyak 100cc lalu tuangkan ke dalam wadah cetakan es batu yang ukurannya memungkinkan untuk dikonsumsi, kemudian dibekukan. Es batu ini kemudian diberikan kepada pasien selama 5-10 menit (Daryani, Hamranani, & Sarwanti, 2020)

2) Mengunyah permen karet rendah gula

Permen karet *xylitol* adalah kembang gula yang dibuat dengan pemanis buatan, yang setara dengan gula dalam hal rasa manis, sebanding dengan sukrosa. Selama dua minggu, mengunyah permen karet rendah gula ini selama kurang lebih sepuluh menit dua kali sehari akan menimbulkan rangsangan mekanis serta kimiawi yang bisa memicu refleksi air liur dengan mengaktifkan indra perasa yang

diatur nervus trigeminal (V) serta nerfus fasial (VII). Produksi air liur dalam jumlah besar akan dihasilkan dari rangsangan saraf simpatis, yang dapat mengurangi munculnya rasa haus (Rantepadang & Taebenu, 2019)

### 3) Berkumur

Berdasarkan penelitian, berkumur dengan campuran air matang dan daun mint dapat membantu kurangi rasa haus pada penderita gagal ginjal kronik. Dari hasil penelitian tersebut, diketahui berkkumur dengan campuran tersebut dapat membantu mengatasi rasa kering di mulut serta rasa haus yang dirasakan. Selain itu, gerakan berkumur juga bisa merangsang otot-otot pipi, lidah, serta bibir. Hal ini akan memicu kontraksi otot-otot tersebut sehingga kelenjar ludah di mulut akan menghasilkan saliva lebih banyak. Jika produksi saliva oleh kelenjar ludah tidak mencukupi untuk menjaga kelembapan mulut, maka seseorang akan merasakan haus. Oleh karena itu, berkumur dengan campuran air matang dan daun mint dapat membantu mengurangi rasa haus yang disebabkan oleh kurangnya saliva di mulut. Biasanya, kehausan dapat diatasi dengan minum air, tetapi juga bisa mereda dengan hanya membilas mulut tanpa menelan air. Saat berkumur, otot-otot pengunyah akan bekerja lebih intens, memicu kelenjar parotis buat produksi saliva lebih banyak, sehingga sensasi haus pun berkurang (Najikhah & Warsono, 2020)

### 4) Sikat Gigi

Setiap orang harus memastikan untuk membersihkan gigi mereka setiap hari. Dengan menggunakan pasta gigi, diharapkan dapat menjaga kesehatan mulut, khususnya gigi dan gusi, serta memberikan rasa baru pada mulut. Selain itu menyikat gigi membantu menghindari partikel makanan yang dapat menumpuk di sela-sela gigi dan menyebabkan pembusukan gigi. Menyikat gigi secara teratur membantu kita menjaga kesehatan gigi yang lebih serius. Yang tak kalah pentingnya, penggunaan pasta gigi untuk membersihkan gigi juga dapat membantu menghidrasi permukaan mulut, mencegah *xerostomia*, atau mulut kering. Oleh karena itu, rutin menyikat gigi adalah langkah sederhana namun penting untuk menjaga kesehatan mulut secara keseluruhan. *Xerostomia* sering terjadi pada penderita ginjal kronik dan ditandai dengan sensasi mulut kering. Hal ini disebabkan oleh berkurangnya aliran air liur di dalam mulut. Selain itu, *xerostomia* juga dapat menyebabkan masalah mulut lainnya seperti bau mulut dan stomatitis.

b. Fisiologi

Munculnya rasa haus merupakan sensasi yang disebabkan oleh mulut dan tenggorokan yang kering berhubungan dengan keinginan akan cairan (Kara, 2013). Munculnya rasa haus merupakan fenomena penting yang dialami tubuh manusia sebagai salah satu sinyal akan kebutuhan air di dalam tubuh. Jumlah air dalam tubuh harus seimbang antara yang masuk dan yang keluar. Jika jumlah air yang keluar lebih banyak dibanding yang masuk, maka rasa haus akan muncul (Guyton, 2012).

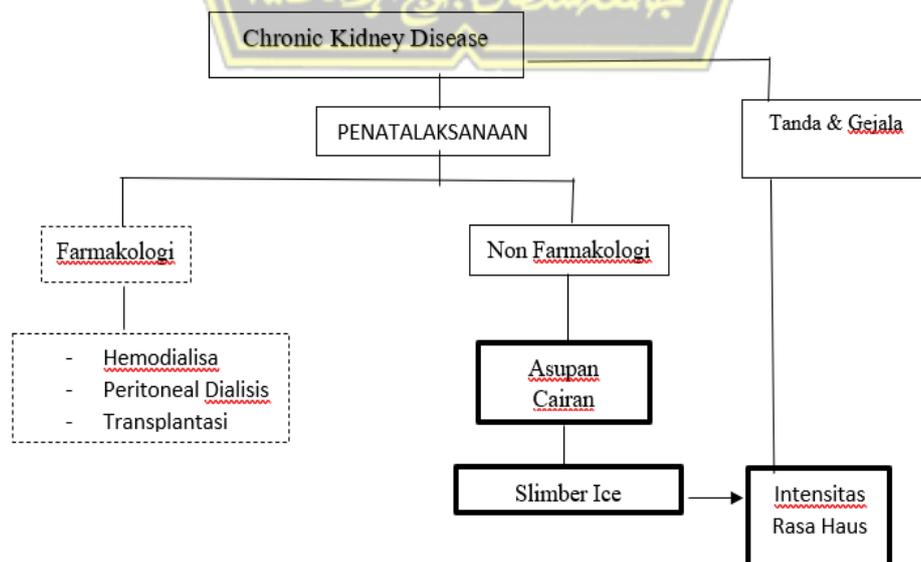
Peningkatan konsentrasi plasma dan penurunan volume darah merupakan stimulus utama munculnya rasa haus. Osmoreseptor yang merupakan sel-sel reseptor yang berada dipusat pengendalian rasa haus di hipotalamus akan memantau osmolalitas darah secara terus menerus. Apabila tubuh kehilangan cairan terlalu banyak, maka osmoreseptor akan mendeteksi kehilangan dan akan mengaktifkan pusat rasa haus. Akibat adanya rangsangan tersebut, maka seseorang akan merasakan haus dan kemudian mencari air. Selain itu, kondisi membran mukosa mulut dan faring yang kering, pembentukan angiotensin II, kehilangan kalium, dan kondisi psikologis seseorang juga mempengaruhi rasa haus yang dirasakan seseorang (Potter & Perry, 2006). Rasa haus akan segera hilang ketika seseorang minum air bahkan sebelum air tersebut diabsorpsi dari traktus gastrointestinalis.

Seseorang yang memiliki fistula esofagus (esofagus yang memiliki lubang sehingga air tidak akan pernah sampai tepat di traktus gastrointestinalis), rasa haus akan tetap berkurang setelah tindakan minum yang dilakukan seseorang, tetapi rasa haus akan datang kembali setelah 15 menit atau lebih. Apabila air benar benar masuk ke lambung, maka peregangan lambung dan bagian traktus gastrointestinalis bagian atas masih akan memberikan efek pengurangan rasa haus lebih lanjut untuk sementara waktu (Guyton, 2012). Proses penurunan rasa haus pada pasien *Chronic Kidney Disease (CKD)* Menghisap/mengulum es yang sudah dibekukan sangat direkomendasikan untuk membantu dalam mengurangi rasa haus pada pasien gagal ginjal kronik yang sedang

menjalani hemodialisis. Dengan menggunakan alternatif es batu tersebut dapat merangsang sekresi saliva oleh kelenjar saliva di mulut. Saliva terakumulasi dimulut akan membasahi mulut, sehingga hal ini dapat menurunkan sensasi rasa haus yang muncul (Said & Mohammed, 2013). Menghisap/mengulum es batu dinilai efektif untuk mengurangi rasa haus yang dirasakan. Dari penelitian sebelumnya yang dilakukan (Arfany, Armiyati, & Kusuma, 2014), menyebutkan bahwa dengan mengulum es batu selama 5 menit akan dapat menurunkan rasa haus pasien gagal ginjal kronik. Alasannya bahwa dengan mengulum es batu, lama kelamaan es batu akan mencair. Es batu yang telah mencair tersebut akan memberikan efek dingin dan menyegarkan sehingga keluhan haus pasien berkurang.

## B. Kerangka Teori

Skema 2.1 Kerangka Teori



(Muttaqin & Sari, 2011)

Keterangan:



: Yang diteliti



: Yang tidak diteliti



### C. Hipotesis

Hipotesis yakni tanggapan sementara diberikan sebelum dimulainya penyelidikan terhadap suatu topik atau subjek. Hipotesis ini penting karena hendak memandu proses pengumpulan data, analisis, dan interpretasi selama penelitian berlangsung (Nursalam, 2013). Adapun hipotesis penelitian ini yakni:

1. Hipotesis Null ( $H_0$ ):

Tidak ada pengaruh *slimber ice* terhadap intensitas rasa haus dan jumlah asupan cairan pada pasien *chronic kidney disease (CKD)* yang menjalani hemodialisa.

2. Hipotesis Alternatif ( $H_a$ ):

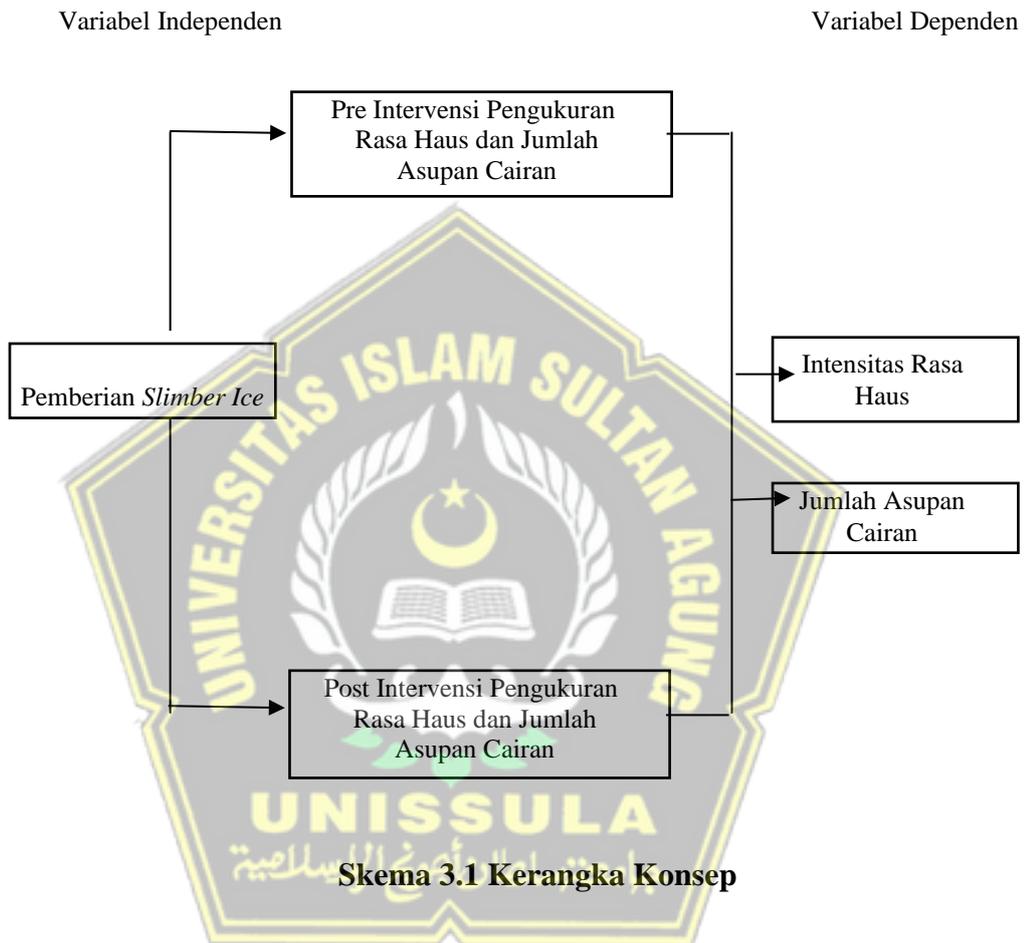
Adanya pengaruh *slimber ice* terhadap intensitas rasa haus dan jumlah asupan cairan pada pasien *chronic kidney disease (CKD)* yang menjalani hemodialisa.



## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Kerangka Konsep



#### B. Variabel Penelitian

##### 1. Variabel independen (bebas)

Variabel yang dianggap pengaruhi variabel terikat (gabungan) percobaan disebut variabel bebas atau independen (Hardani, Adriani, Ustiawaty, & Utami, 2022). Variabel independen pada studi ini yakni pemberian *slimber ice*.

## 2. Variabel dependen (terikat)

Variabel dianggap para ahli dipengaruhi variabel lain dalam eksperimen disebut variabel terikat (Hardani, Adriani, Ustiawaty, & Utami, 2022). Variabel terikat penelitian ini yakni intensitas rasa haus dan jumlah asupan cairan.

### C. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang menggunakan desain penelitian pra-eksperimen desain one group *pretest posttest* (O1) dan diikuti perlakuan (X) serta dilanjutkan dengan *posttest* (O2). Eksperimen tanpa membandingkan kelompok yang berbeda disebut pra-eksperimen (Nursalam, 2013). Tujuan penelitian kuantitatif adalah untuk mendeskripsikan dan menguji hipotesis dengan mengecek populasi ataupun sampel tertentu, mengumpulkan data dengan menggunakan alat penelitian, dan menganalisis data yang statistik. Desainnya dapat digambarkan sebagai berikut:

**Skema 3.2 Desain penelitian *Pra Experiment One Group Pra-Post Test Design***

Pre Test	Perlakuan	Post Test
O1	X	O2

Keterangan:

X : Intervensi Slimber Ice

O1 : Nilai Pre Test

O2 : Nilai Post Test

## D. Populasi dan Sampel Penelitian

### 1. Populasi Penelitian

Sebuah populasi dapat mencakup semua sifat ataupun karakteristik subjek penelitian, sekelompok orang, ataupun objek yang diamati. Populasi tersebut merupakan kumpulan dari semua elemen yang jadi fokus pada suatu penelitian atau observasi (Syapitri, Amila, & Aritonang, 2021). Pada bulan Oktober sampai dengan Desember 2024 didapati kurang lebih sebanyak 73 pasien yang menderita penyakit gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa dan sedang dirawat. (Data Rekam Medis RSUD Kendal).

### 2. Sampel Penelitian

Sampling adalah proses menyeleksi porsi dari populasi yang dapat mewakili populasi yang ada (Nursalam, 2015). Pembagian jenis sampling secara umum ada dua yaitu :

- a. *Probability Sampling*, yaitu teknik yang memberi kesempatan yang sama bagi anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel.
- b. *Non Probability Sampling*, yaitu teknik yang tidak memberi kesempatan yang sama bagi anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah non probability yaitu purposive sampling yakni suatu teknik penetapan sampel dengan cara memilih sampel diantara populasi sesuai dengan yang dikehendaki peneliti (tujuan/masalah dalam penelitian), sehingga sampel

tersebut dapat mewakili karakteristik populasi yang telah dikenal sebelumnya (Nursalam, 2013) Penelitian ini dalam menentukan jumlah subjek dengan menggunakan rumus dari Federer (1963) sebagai berikut:

$$(t-1) (n-1) \geq 15$$

Keterangan:

t : jumlah kelompok

n : jumlah subjek per kelompok

Penghitungan menggunakan rumus Federer sebagai berikut:

$$(2-1) (n-1) \geq 15$$

$$1 (n-1) \geq 15$$

$$1 n-1 \geq 15$$

$$n \geq 16$$

Sampel yang akan terlibat dalam penelitian ini berdasarkan hasil perhitungan menggunakan rumus Federer (1963) sebanyak 16 responden. Untuk mengantisipasi hilangnya unit eksperimen maka dilakukan koreksi dengan  $n' = (n/1-f)$  dimana f merupakan proporsi unit eksperimen yang hilang atau mengundurkan diri atau drop out (Federer, 1963).

$$n' = (n/1-f)$$

$$= (16/1-0,1)$$

$$= (16/0,9) = 17,777 = 18$$

$$= 18 - 16 = 2 \text{ pasien}$$

Keterangan:

$n'$  : jumlah sampel penelitian

$n$  : besar sampel yang dihitung

$f$  : perkiraan proporsi drop out ( $f=0,1$ ).

### 3. Kriteria Inklusi Dan Eksklusi

Adapun kriteria inklusi dalam penelitian ini yakni:

- a. Pasien yang terdiagnosis *chronic kidney disease* stage 5 yang menjalani hemodialisa dan dalam masa perawatan
- b. Pasien yang menjalani pembatasan cairan 700cc - 800cc
- c. Pasien dapat berkomunikasi secara verbal
- d. Pasien kooperatif dan bersedia diberikan intervensi *slimber ice*

Sedangkan untuk kriteria eksklusinya adalah sebagai berikut:

- a. Pasien yang mengalami penurunan kesadaran
- b. Pasien yang mengalami gangguan indera pengecap

## E. Tempat dan Waktu Penelitian

### 1. Tempat

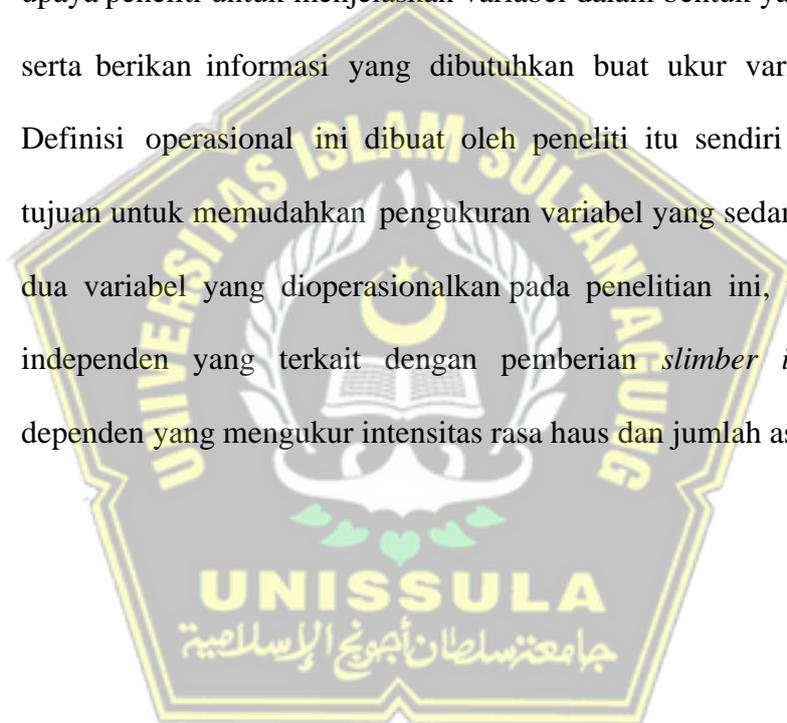
Penelitian ini dilakukan di unit rawat inap RSUD dr H. Soewondo Kendal. Wilayah penelitian ini dipilih berdasarkan pertimbangan yang matang agar dapat mencapai tujuan penelitian dengan efektif. Belum ada penelitian yang dilakukan di unit rawat inap RSUD dr. H. Soewondo Kendal untuk mengetahui pengaruh pemberian *slimber ice* terhadap intensitas rasa haus dan jumlah asupan cairan pada pasien *chronic kidney disease*.

## 2. Waktu Penelitian

Penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian *slimber ice* terhadap intensitas rasa haus dan jumlah asupan cairan pada pasien *chronic kidney disease* dilakukan pada bulan Mei 2025.

## F. Definisi Operasional

Kountur dalam (Gainau, 2021), definisi operasional yakni hasil dari upaya peneliti untuk menjelaskan variabel dalam bentuk yang bisa diukur serta berikan informasi yang dibutuhkan buat ukur variabel tersebut. Definisi operasional ini dibuat oleh peneliti itu sendiri dan memiliki tujuan untuk memudahkan pengukuran variabel yang sedang diteliti. Ada dua variabel yang dioperasionalkan pada penelitian ini, yakni variabel independen yang terkait dengan pemberian *slimber ice* , variabel dependen yang mengukur intensitas rasa haus dan jumlah asupan cairan.



Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Instrumen	Kategori	Skala Ukur
Pemberian Slimber Ice	Tindakan yang diberikan pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa mengalami rasa haus berupa pemberian <i>slimber ice</i> 100 ml selama 5-10 menit	-	0: Sebelum pemberian intervensi 1: Setelah pemberian intervensi	Nominal
Intensitas Rasa Haus	Sensasi/keinginan seseorang untuk minum/menuhi kebutuhan cairan	<i>Visual Analogue Scale (VAS) for assessment of thirst intensity</i>	0 = tidak haus 1-3 = haus ringan 4-6 = haus sedang 7-10 = haus berat	Kategori Ordinal
Jumlah Asupan Cairan	Jumlah cairan yang dikonsumsi dalam 24 jam	Lembar Observasi Asupan Cairan	Jumlah asupan cairan yang terukur selama 24 jam dalam satuan ml	Rasio

## G. Instrumen/ Alat Pengumpul Data

### 1. Intensitas Rasa Haus

Dalam penelitian, instrumen yakni alat pengukuran yang terkait berbagai teknik pengumpulan data, seperti wawancara, angket, soal tes, dan daftar periksa (Syapitri, Amila, & Aritonang, 2021). Dalam study ini, *Visual Analogue Scale for assessment of thirst intensity* dipakai untuk menilai intensitas rasa haus. Skala ini digunakan untuk mengukur seberapa kuat rasa haus yang dirasakan oleh subjek penelitian. Metode ini membantu dalam mengevaluasi tingkat

kehausan dengan cara yang objektif dan terukur. Untuk melakukan penilaian ini, berbagai nilai dapat diklasifikasikan menjadi tingkat kehausan yang berbeda, yaitu kehausan ringan (1-3), kehausan sedang (4-6), serta kehausan berat (lebih dari 7). Pengukuran tersebut memakai rentang nilai yang diklasifikasikan jadi haus ringan (1-3), haus sedang (4-6), serta haus berat (>7). Igbokwe & Obika (2007) lakukan uji reliabilitas pada instrumen ini serta VAS dengan *Cronbach's alpha coefficient* = 0,96 dinyatakan reliabel untuk mengukur rasa haus (Handayani, Transyah, & Aflizarni, 2023) Menghisap *slimber ice* ini dilakukan pada pasien selama 2x24 jam pertemuan dengan durasi *slimber ice* 5-10 menit. Setelah intervensi, pasien mencatat hasil observasi dan menyelesaikan *post-test* dengan menggunakan alat yang sama, yaitu VAS (Kasnah, Saelan, & Anam, 2023)

## 2. Jumlah Asupan Cairan

Untuk melakukan penelitian ini jumlah asupan cairan dapat dipantau menggunakan sebuah lembar observasi pemantauan status cairan adalah instrument yang digunakan untuk mencatat dan memantau asupan cairan dalam periode 24 jam, tujuannya adalah untuk memastikan bahwa pasien mendapatkan cairan yang cukup untuk memenuhi kebutuhan fisiologisnya dan untuk mendeteksi jika terjadi ketidakseimbangan cairan.

## H. Metode Pengumpulan Data

Metode observasi digunakan sebagai cara untuk mengumpulkan data yang diperlukan. Data yang telah terkumpul kemudian akan dianalisis dan diolah melalui serangkaian langkah-langkah tertentu:

1. RSUD dr. H. Soewondo Kendal sudah menerima permohonan penelitian dari peneliti.
2. Setelah mendapatkan persetujuan dari di RSUD dr. H. Soewondo Kendal, peneliti mengajukan permohonan izin pada kepala unit rawat inap untuk melaksanakan intervensi *slimber ice*.
3. Sebelum melakukan tindakan dalam penelitian, peneliti harus memperoleh izin terlebih dahulu. Setelah itu, peneliti harus menjelaskan tujuan penelitian kepada responden dan meminta persetujuan kepada mereka dengan memberikan *informed consent*. Hal ini dilakukan sebagai tanda persetujuan responden untuk mengikuti penelitian tersebut.
4. Sebelum intervensi dilakukan, di hari pertama peneliti mengukur tingkat kehausan dengan memakai *Visual Analogue Scale for assessment of thirst intensity* dilangkah ini jumlah asupan cairan selama 1x24 jam juga diukur.
5. Peneliti memberikan tindakan *slimber ice dengan menggunakan air yang ditakar* sebanyak 100 ml kemudian dibekukan menjadi *ice cube* berukuran masing-masing 5 ml, lalu setiap responden menerima 20 *ice cube* yang disimpan menggunakan termos *ice* dan dihabiskan dalam rentang waktu 10 jam dalam sehari dimana setiap jam target

pemberiannya 2 *ice cube* (10ml/jam) dimulai dari pukul 08.00 sampai dengan pukul 18.00.

6. Setelah pemberian *slimber ice*, akan dilakukan pengukuran kembali intensitas rasa haus memakai *Visual Analogue Scale for assessment of thirst intensity* dan penghitungan jumlah asupan cairan. Peneliti kemudian akan mengamati apakah pemberian *slimber ice* menghasilkan perbedaan dalam intensitas rasa haus pada pasien gagal ginjal kronik.
7. Penilaian akan dilakukan setelah terlaksananya pengukuran intensitas rasa haus dan jumlah asupan cairan selama 2x24 jam. Karena apabila 24 jam belum terlaksana maka intensitas rasa haus dan jumlah asupan cairan belum bisa dihitung.

## I. Analisis Data

Untuk mencapai tujuan utama penelitian, analisa data merupakan komponen terpenting. Artinya, menjawab pertanyaan penelitian yang menghasilkan informasi yang benar. Pentingnya teknik analisis data dalam mengolah data penelitian yang amat besar jadi informasi lebih sederhana tidak dapat diabaikan. Dengan menggunakan uji statistik, kita dapat menunjukkan hubungan, perbedaan, ataupun dampak yang sebenarnya dari variabel yang sedang diteliti (Nursalam, 2013)

### 1. Analisis Univariat

Dalam kebanyakan kasus, analisis univariat hanya menghasilkan distribusi frekuensi dan presentasi masing-masing variabel studi, namun jenis data yang digunakan menentukan jenis

analisis yang digunakan. Dalam analisis univariat, tujuan utama adalah untuk memberikan penjelasan atau penjelasan mengenai karakteristik masing-masing variabel diteliti (Polit & Beck, 2018). Pada studi ini, analisis univariat dipakai untuk menilai intensitas rasa haus dan jumlah asupan cairan pada pasien dengan gagal ginjal kronik sedang menjalani hemodialisa di RSUD dr. H. Soewondo Kendal sebelum dan setelah intervensi pemberian *slimber ice*

## 2. Analisa Bivariat

Penelitian ini bertujuan mengevaluasi pengaruh pemberian *slimber ice* terhadap intensitas rasa haus dan jumlah asupan cairan pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa di RSUD dr. H. Soewondo Kendal pada tahun 2025, dilakukan analisis bivariat. Hasil penelitian dilakukan dengan menggunakan software dengan program komputer, karena variabel terikat diukur pada skala rasio serta variabel bebas diukur pada skala nominal. Data intensitas rasa haus dan jumlah asupan cairan yang terkumpul kemudian dinilai dengan menggunakan Uji *Wilcoxon*. Uji *Wilcoxon* adalah uji statistik non-parametrik yang digunakan untuk membandingkan dua sampel yang terkait atau dipasangkan (*paired*). Artinya, uji ini digunakan ketika kita memiliki dua kelompok data yang berpasangan seperti pasangan pengamatan sebelum dan sesudah suatu perlakuan, atau pasangan pengamatan pada subjek yang sama sebelum dan sesudah mendapat dua perlakuan yang berbeda. Uji *Wilcoxon* digunakan ketika data tidak

memenuhi syarat normalitas atau asumsi parametrik lainnya. Uji *Wilcoxon* menguji hipotesis nol bahwa tidak ada perbedaan antara median dua kelompok data yang berpasangan.

## J. Etika Penelitian

*Respect for person* (menghormati atau menghargai subjek), *Beneficience* (berbuat baik), *Maleficience* (tidak membahayakan subjek), *Justice* (keadilan) menurut (Syapitri & Aritonang, 2021). Ini adalah prinsip dasar yang digunakan untuk menerapkan etika penelitian kesehatan:

### 1. *Respect for person*

Dengan memperhatikan hal-hal ini, kita dapat menciptakan hubungan yang sehat dan harmonis dengan orang di sekitar kita, serta menciptakan lingkungan yang penuh dengan saling pengertian dan dukungan:

- a. Peneliti harus mempertimbangkan risiko penelitian dan penyalahgunaan.
- b. Perlindungan harus diberikan kepada subjek peneliti yang berisiko dalam penelitian.

### 2. *Beneficience*

Harapannya adalah agar penelitian dapat mengurangi risiko sebanyak mungkin bagi subjek penelitian sambil memberikan manfaat sebanyak mungkin bagi subjek penelitian. Saat merancang penelitian, penting untuk mempertimbangkan keselamatan dan

kesehatan subjek penelitian agar tidak terjadi dampak yang merugikan.

3. *Maleficience*

Sangat penting bagi peneliti untuk memperkirakan potensi hasil dan hasil penelitian untuk mengurangi risiko atau kerugian bagi subjek penelitian.

4. *Justice*

Peneliti harus seimbang antara risiko dan keuntungan penelitian secara fisik, mental dan sosial.



## BAB IV

### HASIL PENELITIAN

Penelitian dengan judul pengaruh *slimber ice* terhadap intensitas rasa haus dan jumlah asupan cairan pada pasien *CKD* yang menjalani hemodialisa, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian *slimber ice*. Sampel yang digunakan berjumlah 18 responden yang sedang dirawat inap di RSUD Dr. H. Soewondo Kendal, dengan teori dan penelitian dalam tinjauan teoritis

#### A. Analisa Univariat

##### 1. Karakteristik Responden

**Tabel 4.1** Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden di Ruang Rawat Inap Flamboyan di RSUD dr. H. Soewondo Kendal Periode Mei-Juni 2025 (n=18)

Karakteristik	Kategori	Frekuensi	%
Umur	(50-59) Dewasa	2	11.1%
	akhir	6	33.3%
	(60-74) Lansia awal	8	44.5%
	(75-90) Lansia akhir	2	11.1%
	(>90) Manula		
<b>Total</b>		<b>18</b>	<b>100%</b>
Jenis Kelamin	Laki-laki	18	100%
	Perempuan	0	0%
<b>Total</b>		<b>18</b>	<b>100%</b>

Responden dalam penelitian ini terdiri dari berbagai kelompok usia. Mayoritas responden berada pada kelompok lansia akhir (75–90 tahun) sebanyak 8 orang (44.5%), diikuti oleh kelompok lansia awal (60–74 tahun) sebanyak 6 orang (33.3%). Sementara itu, kelompok

dewasa akhir (50–59 tahun) sebanyak 2 orang (11.1%) dan manula (>90 tahun) sebanyak 2 orang (11.1%).

## 2. Variabel Penelitian

### a. Intensitas Rasa Haus

**Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Intensitas Rasa Haus Responden di Ruang Rawat Inap Flamboyan di RSUD dr. H. Soewondo Kendal Periode Mei-Juni 2025 (n=18)**

<b>VAS Pre Test</b>	(0) Tidak Haus	0	0%
	(1-3) Haus Ringan	0	0%
	(4-6) Haus Sedang	2	11.1%
	(7-10) Haus Berat	16	88.9%
<b>Total</b>		<b>18</b>	<b>100%</b>
<b>VAS Post Test</b>	(0) Tidak Haus	0	0%
	(1-3) Haus Ringan	13	72.2%
	(4-6) Haus Sedang	5	27.8%
	(7-10) Haus Berat	0	0%
<b>B</b>			
<b>Total</b>		<b>18</b>	<b>100%</b>

erdasarkan hasil pengukuran menggunakan skala *Visual Analog Scale* (VAS), mayoritas responden mengalami haus berat (skor 7–10) sebanyak 16 orang (88.9%), dan sisanya mengalami haus sedang (skor 4–6) sebanyak 2 orang (11.1%). Tidak terdapat responden yang mengalami haus ringan (skor 1–3) maupun yang tidak haus sama sekali (skor 0) sebelum intervensi dilakukan. Setelah dilakukan intervensi menggunakan *Slimber Ice*, terjadi penurunan intensitas rasa haus. Sebanyak 13 responden (72.2%) mengalami haus ringan (skor 1–3) dan 5 responden (27.8%) mengalami haus sedang (skor 4–6). Tidak terdapat responden yang mengalami haus berat maupun tidak haus setelah intervensi.

### b. Jumlah Asupan Cairan

**Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Jumlah Asupan Cairan Responden di Ruang Rawat Inap Flamboyan di RSUD dr. H. Soewondo Kendal Periode Mei-Juni 2025 (n=18)**

	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>
Asupan Cairan <i>Pre</i>	784.44	15.424
Asupan Cairan <i>Post</i>	728.33	16.891

Berdasarkan tabel 4.3 didapatkan hasil bahwa rata – rata asupan cairan sebelum diberikan intervensi slimber ice adalah 784.44 ml, sedangkan setelah diberikan intervensi menurun menjadi 728.33 ml. Rentang nilai simpangan baku yang relatif kecil (15.424–16.891) menunjukkan bahwa data memiliki tingkat homogenitas yang baik.

#### B. Analisa Bivariat

**Tabel 4.4 Intensitas Rasa Haus Pre Dan Post Test Slimber Ice di Ruang Rawat Inap Flamboyan di RSUD dr. H. Soewondo Kendal Periode Mei-Juni 2025 (n=18)**

	<i>N</i>	<i>Positive Rank</i>	<i>Ties</i>	<i>Negative Rank</i>	<i>Sig (2-tailed)</i>
Intensitas Rasa Haus <i>Pre</i>	18	0	0	0	0.000
Intensitas Rasa Haus <i>Post</i>	18	18	0	0	

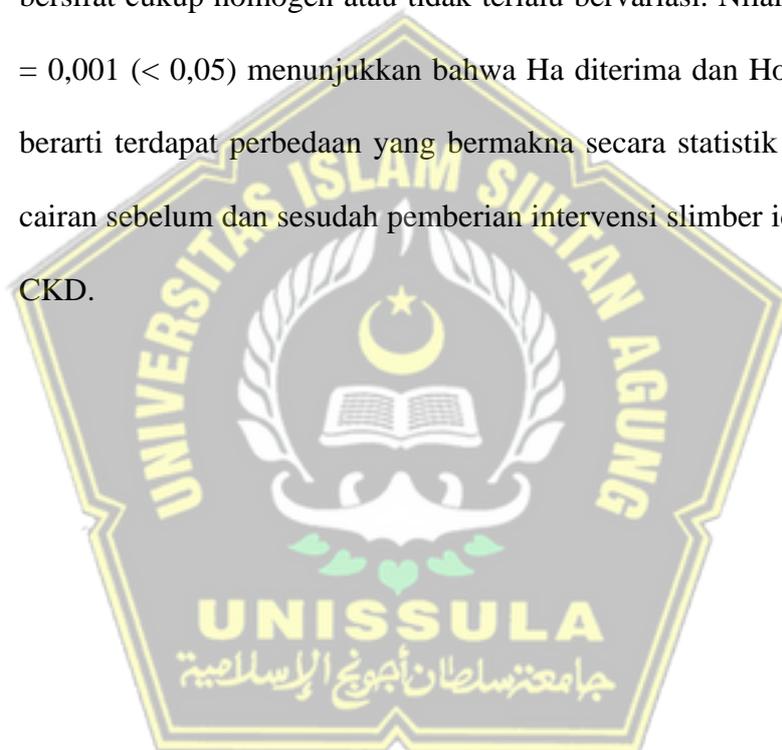
Hasil pada tabel 4.4 menunjukkan bahwa nilai positive rank sebesar 18 dan negative rank bernilai 0, yang mengindikasikan adanya penurunan intensitas rasa haus sebelum dan sesudah intervensi. Nilai ties sebesar 0 menandakan tidak terdapat data dengan nilai yang sama pada kondisi pre dan post. Berdasarkan hasil uji dengan nilai Sig. (2-tailed) = 0,000 (< 0,05), maka dapat disimpulkan bahwa  $H_a$  diterima, artinya terdapat penurunan intensitas rasa haus setelah diberikan intervensi slimber ice.

**Tabel 4.5 Asupan Cairan Pre Dan Post Test Slimber Ice di Ruang Rawat Inap Flamboyan di RSUD Dr. H. Soewondo Kendal Periode Mei-Juni (n=18)**

	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>	<i>p-value</i>
--	----------	-------------	-----------------------	----------------

Asupan Cairan <i>Pre</i>	18	784.44	15.424	
Asupan Cairan <i>Post</i>	18	728.33	16.891	0.001

Hasil pada tabel 4.6 menunjukkan bahwa rata – rata asupan cairan sebelum diberikan intervensi slimber ice sebesar 784.44 ml, sedangkan setelah intervensi menurun menjadi 728.33 ml. Rentang simpangan baku yang relatif kecil (15.424–16.891 ml) mengindikasikan bahwa data bersifat cukup homogen atau tidak terlalu bervariasi. Nilai signifikansi  $p = 0,001 (< 0,05)$  menunjukkan bahwa  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak, yang berarti terdapat perbedaan yang bermakna secara statistik antara asupan cairan sebelum dan sesudah pemberian intervensi slimber ice pada pasien CKD.



## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

#### **A. Interpretasi dan Diskusi Hasil**

##### **1. Karakteristik Responden**

Karakteristik Responden Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden penelitian ini didominasi oleh pasien dengan rentang usia lanjut, yakni sebagian besar berada pada kategori >50 tahun. Hal ini sejalan dengan teori yang menyebutkan bahwa Chronic Kidney Disease (CKD) lebih sering dialami pada usia lanjut karena proses degeneratif, penurunan fungsi ginjal, serta tingginya komorbiditas seperti hipertensi dan diabetes mellitus. Dari segi jenis kelamin, sebagian besar responden adalah laki-laki. Temuan ini sesuai dengan literatur yang menyatakan bahwa laki-laki memiliki risiko lebih tinggi mengalami CKD akibat gaya hidup, pola diet, serta kecenderungan menderita penyakit metabolik lebih dini. Penulis berpendapat bahwa karakteristik responden ini turut memengaruhi hasil penelitian, karena pada pasien usia lanjut dan laki-laki biasanya keluhan rasa haus lebih tinggi dan kontrol asupan cairan lebih menantang

##### **2. Pengaruh Slimber Ice terhadap Intensitas Rasa Haus pada Pasien CKD yang Menjalani Hemodialisis**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum diberikan intervensi slimber ice, mayoritas responden mengalami haus berat (VAS 7–10) sebanyak 16 orang (88,9%) dan haus sedang (VAS 4–6) sebanyak 2 orang (11,1%). Setelah intervensi, intensitas rasa haus menurun signifikan, dengan 13 orang (72,2%)

berada pada kategori haus ringan (VAS 1–3) dan 5 orang (27,8%) pada kategori haus sedang, serta tidak ada responden yang mengalami haus berat. Uji Wilcoxon menunjukkan nilai  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ), yang berarti terdapat perbedaan signifikan intensitas rasa haus sebelum dan sesudah intervensi.

Secara fisiologis, rasa haus dipicu oleh peningkatan osmolaritas plasma dan penurunan volume cairan ekstraseluler yang merangsang osmoreseptor hipotalamus (Guyton, 2012; Sulaiman, 2019). Pada pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD), kondisi ini diperberat oleh gangguan fungsi ginjal dan pembatasan cairan selama hemodialisis, sehingga menimbulkan rasa haus berlebihan (Smeltzer & Bare, 2017; Dewi & Mustofa, 2021).

Intervensi slimber ice bekerja dengan memberikan efek dingin dan kelembaban pada rongga mulut. Hal ini merangsang produksi saliva yang dapat mengurangi persepsi haus (Said & Mohammed, 2013). Penelitian Arfany, Armiyati, & Kusuma (2014) juga membuktikan bahwa mengulum es batu menurunkan intensitas rasa haus lebih efektif dibandingkan mengunyah permen karet. Dengan demikian, temuan penelitian ini memperkuat bukti bahwa slimber ice dapat dijadikan strategi nonfarmakologis sederhana untuk mengatasi rasa haus pada pasien CKD yang menjalani hemodialisis.

Menurut penulis, temuan ini sangat relevan secara klinis, karena slimber ice terbukti menjadi intervensi nonfarmakologis yang sederhana, murah, dan dapat diaplikasikan dalam praktik keperawatan. Dengan demikian, slimber ice dapat dijadikan alternatif bagi perawat untuk membantu pasien mengurangi rasa haus tanpa menambah beban cairan yang berlebihan.

### 3. Pengaruh Slimber Ice terhadap Jumlah Asupan Cairan pada Pasien CKD yang Menjalani Hemodialisis

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum intervensi slimber ice, sebagian besar responden mengonsumsi cairan berkisar 770–800 ml/hari, dengan jumlah terbanyak pada 800 ml (33,2%). Setelah intervensi, jumlah asupan cairan menurun menjadi 700–750 ml/hari dengan distribusi terbanyak pada 720 ml (22,2%) dan 750 ml (22,2%). Hasil uji Paired t-test menunjukkan  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ), yang berarti terdapat perbedaan signifikan jumlah asupan cairan sebelum dan sesudah intervensi slimber ice.

Pengendalian asupan cairan merupakan salah satu aspek penting dalam perawatan pasien CKD, guna mencegah komplikasi seperti *fluid overload*, edema, hipertensi, hingga gagal jantung (Potter & Perry, 2017; Tandra, 2020). Dengan menurunnya intensitas rasa haus melalui intervensi slimber ice, pasien menjadi lebih mudah mengendalikan jumlah cairan yang diminum. Penelitian Singh et al. (2017) juga melaporkan bahwa intervensi oral berbasis pendinginan dapat menekan konsumsi cairan pada pasien hemodialisis.

Dengan demikian, slimber ice tidak hanya menurunkan persepsi haus, tetapi juga berkontribusi terhadap kepatuhan pasien dalam pembatasan cairan, yang terbukti menurunkan risiko komplikasi kardiovaskular (Kallenbach, 2016). Penulis berpendapat bahwa hasil ini penting karena asupan cairan yang berlebihan pada pasien CKD dapat meningkatkan risiko edema, hipertensi, dan gagal jantung. Dengan adanya slimber ice, pasien tetap dapat meredakan rasa haus tanpa

mengonsumsi cairan berlebih, sehingga mendukung keberhasilan terapi hemodialisis.

## B. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan sebagai pertimbangan dalam interpretasi hasil dan perencanaan penelitian selanjutnya, yaitu:

1. Desain penelitian tanpa kelompok kontrol (*one group pretest-posttest*), sehingga hasil tidak dibandingkan dengan subjek yang tidak menerima intervensi. Hal ini membatasi kemampuan untuk menyimpulkan sebab-akibat secara kuat.
2. Penelitian ini memiliki keterbatasan pada jumlah sampel yang relatif kecil (18 responden) serta desain *pra-eksperimen one group pretest-posttest* tanpa kelompok kontrol. Hal ini dapat membatasi generalisasi hasil. Namun, temuan penelitian ini tetap memberikan bukti awal yang kuat mengenai efektivitas *slimber ice* dan dapat menjadi dasar penelitian selanjutnya dengan desain eksperimental yang lebih kuat serta sampel yang lebih besar.
3. Durasi intervensi hanya dilakukan satu hari (*post-test* harian setelah pemberian *Slimber Ice*), serta pengukuran intensitas rasa haus menggunakan *VAS* tidak diukur langsung setelah pemberian intervensi, melainkan beberapa jam setelah penelitian selesai. Belum mengevaluasi efek jangka panjang atau berulang dari intervensi terhadap rasa haus dan konsumsi cairan pasien.
4. Faktor eksternal yang tidak dikendalikan, seperti suhu lingkungan, aktivitas pasien, dan variasi pengobatan tambahan, bisa mempengaruhi persepsi rasa haus dan konsumsi cairan, namun tidak diukur dalam penelitian ini.



### C. Implikasi Penelitian

Hasil penelitian ini memberikan beberapa implikasi penting, baik dalam praktik keperawatan, pendidikan, maupun pengembangan intervensi berbasis bukti:

#### 1. Implikasi Klinis Keperawatan

*Slimber Ice* dapat digunakan sebagai intervensi keperawatan mandiri yang efektif dan murah dalam menurunkan intensitas rasa haus dan jumlah asupan cairan pada pasien CKD yang menjalani hemodialisis. Hal ini mendukung pendekatan *evidence-based nursing* dan *patient-centered care*.

#### 2. Implikasi Pendidikan Keperawatan

Penelitian ini dapat menjadi bahan ajar dan contoh nyata dalam pendidikan intervensi non-farmakologis untuk mahasiswa keperawatan, khususnya dalam mata kuliah Keperawatan Medikal Bedah dan Manajemen Simptom.

#### 3. Implikasi Kebijakan Rumah Sakit

Rumah sakit dapat mempertimbangkan penggunaan *Slimber Ice* sebagai bagian dari protokol penatalaksanaan pasien CKD dengan pembatasan cairan, serta mengintegrasikannya ke dalam panduan asuhan keperawatan.

#### 4. Implikasi untuk Penelitian Selanjutnya

Diperlukan penelitian lanjutan dengan desain eksperimen atau kuasi-eksperimen, jumlah sampel yang lebih besar, melibatkan pasien perempuan, dan evaluasi efek jangka panjang untuk menguatkan temuan ini dan memperluas aplikasinya.

## BAB VI

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan terhadap pengaruh pemberian *Slimber Ice* terhadap intensitas rasa haus dan jumlah asupan cairan pada pasien CKD yang menjalani hemodialisis, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Pemberian *Slimber Ice* secara signifikan menurunkan intensitas rasa haus pada pasien CKD. Hal ini dibuktikan dengan mayoritas responden mengalami haus berat (88,9%). Setelah intervensi, sebagian besar responden mengalami haus ringan (72,2%). Hasil uji Wilcoxon ( $p=0,000$ ) adanya perbedaan signifikan.
2. Jumlah asupan cairan pasien juga menurun secara signifikan setelah pemberian *Slimber Ice*. Sebelum intervensi, sebagian besar responden mengonsumsi cairan 770–800 ml/hari. Setelah intervensi, jumlah asupan cairan menurun menjadi 700–750 ml/hari. Hasil uji Paired t-test ( $p = 0,000$ ) menunjukkan adanya perbedaan signifikan..
3. *Slimber Ice* bekerja melalui mekanisme stimulasi dingin pada rongga mulut yang menekan pusat haus di hipotalamus, meningkatkan produksi saliva, dan memberikan sensasi kenyang tanpa menambah beban cairan tubuh. Hal ini sejalan dengan teori fisiologis dan literatur ilmiah terbaru.
4. Dengan efektivitasnya dalam menurunkan rasa haus dan asupan cairan, *Slimber Ice* layak dijadikan sebagai intervensi keperawatan mandiri, khususnya dalam

praktik keperawatan pada pasien CKD yang harus menjalani pembatasan cairan ketat.

## B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut:

### 1. Bagi Praktik Keperawatan

*Slimber Ice* dapat digunakan sebagai intervensi mandiri oleh perawat dalam membantu pasien CKD mengelola rasa haus dan pembatasan cairan. Perawat perlu memberikan edukasi kepada pasien tentang manfaat dan cara penggunaan *Slimber Ice* secara aman dan teratur.

### 2. Bagi Pasien dan Keluarga

Pasien dan keluarga disarankan menggunakan *Slimber Ice* sebagai alternatif pengontrol rasa haus di rumah, terutama pada hari-hari non-hemodialisis. Penggunaan harus tetap memperhatikan jumlah dan frekuensi yang disesuaikan dengan anjuran medis.

### 3. Bagi Institusi Kesehatan

Rumah sakit dan fasilitas pelayanan kesehatan disarankan untuk mempertimbangkan *Slimber Ice* sebagai bagian dari standar operasional prosedur (SOP) dalam manajemen cairan pasien CKD, serta melibatkan perawat dalam monitoring keberhasilannya.

### 4. Bagi Penelitian Selanjutnya

Penelitian lebih lanjut perlu dilakukan dengan desain eksperimen atau kuasi-eksperimen yang melibatkan kelompok kontrol, jumlah sampel yang lebih besar,

melibatkan pasien perempuan, serta evaluasi efek jangka panjang untuk memperkuat bukti efektivitas *Slimber Ice*.

#### **D. Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan sebagai pertimbangan dalam interpretasi hasil dan perencanaan penelitian selanjutnya, yaitu:

1. Desain penelitian tanpa kelompok kontrol (*one group pretest-posttest*), sehingga hasil tidak dibandingkan dengan subjek yang tidak menerima intervensi. Hal ini membatasi kemampuan untuk menyimpulkan sebab-akibat secara kuat.
2. Jumlah sampel terbatas ( $n = 18$ ) dan homogen (seluruhnya laki-laki), sehingga generalisasi hasil ke populasi pasien CKD secara lebih luas perlu dilakukan dengan hati-hati.
3. Durasi intervensi hanya dilakukan satu hari (*post-test* harian setelah pemberian *Slimber Ice*), belum mengevaluasi efek jangka panjang atau berulang dari intervensi terhadap rasa haus dan konsumsi cairan pasien.
4. Faktor eksternal yang tidak dikendalikan, seperti suhu lingkungan, aktivitas pasien, dan variasi pengobatan tambahan, bisa mempengaruhi persepsi rasa haus dan konsumsi cairan, namun tidak diukur dalam penelitian ini.

## E. Implikasi Penelitian

Hasil penelitian ini memberikan beberapa implikasi penting, baik dalam praktik keperawatan, pendidikan, maupun pengembangan intervensi berbasis bukti:

### 1. Implikasi Klinis Keperawatan

*Slimber Ice* dapat digunakan sebagai intervensi keperawatan mandiri yang efektif dan murah dalam menurunkan intensitas rasa haus dan jumlah asupan cairan pada pasien CKD yang menjalani hemodialisis. Hal ini mendukung pendekatan *evidence-based nursing* dan *patient-centered care*.

### 2. Implikasi Pendidikan Keperawatan

Penelitian ini dapat menjadi bahan ajar dan contoh nyata dalam pendidikan intervensi non-farmakologis untuk mahasiswa keperawatan, khususnya dalam mata kuliah Keperawatan Medikal Bedah dan Manajemen Simptom.

### 3. Implikasi Kebijakan Rumah Sakit

Rumah sakit dapat mempertimbangkan penggunaan *Slimber Ice* sebagai bagian dari protokol penatalaksanaan pasien CKD dengan pembatasan cairan, serta mengintegrasikannya ke dalam panduan asuhan keperawatan.

### 4. Implikasi untuk Penelitian Selanjutnya

Diperlukan penelitian lanjutan dengan desain eksperimen atau kuasi-eksperimen, jumlah sampel yang lebih besar, melibatkan pasien perempuan, dan evaluasi efek jangka panjang untuk menguatkan temuan ini dan memperluas aplikasinya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arfany, N. W., Armiyati, Y., & Kusuma, M. B. (2014). Efektifitas Mengunyah Permen Karet Rendah Gula dan Mengulum Es Batu Terhadap Penurunan Rasa Haus pada Pasien Penyakit Ginjal Kronis yang Menjalani Hemodialisis di RSUD Tugurejo Semarang.
- Armiyati, K., Khoiriyah, K., & Mustofa, A. (2019). Optimization of Thirst Management on CKD Patients Undergoing Hemodialysis by Sipping Ice Cube. *Media Keperawatan Indonesia*, 2-38. doi:<https://doi.org/10.26714/mki.2.1.2019.38-48>
- Daryani, Hamranani, S. S., & Sarwanti, M. S. (2020). Pengaruh Pemberian Slimber Ice Terhadap Penurunan Idwg ( Inter Dialitic Weigh Gain ) Pasien CKD. *Motorik Journal Kesehatan*, 2, 84-96.
- Dasuki, Basok, & Buhari. (2018). Pengaruh Menghisap Slimber Ice Terhadap Intensitas Rasa Haus Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa di RS Telogorejo.
- Dewi, R., & Mustofa, A. (2021). Penurunan Intensitas Rasa Haus Pasien Penyakit Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisa Dengan Menghisap Es Batu. *Ners Muda*, 2, 17-23. doi:<https://doi.org/10.26714/nm.v2i2.7154>.
- Diyono, & Mulyanti, S. (2019). *Keperawatan Medikal Bedah Sistem Urologi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Esti, E., Yenny, Y., & Yemina, L. (2022). Gambaran Rasa Haus Pada Pasien Yang Menjalani Hemodialisa. *Jurnal Keperawatan Cikini*, 3, 35-39. doi:<https://doi.org/10.55644/jkc.v3i1.74>
- Gainau, M. B. (2021). *Pengantar Metode Penelitian*. Jakarta: Kanisius.
- Handayani, R., Transyah, C. H., & Aflizarni, R. (2023). Studi kasus: Terapi Menghisap es batu Untuk Mengurangi Rasa Haus Pada Pasien GGK. 16-24.
- Hardani, Adriani, H., Ustiawaty, J., & Utami, E. F. (2022). *Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. Jogja: LP2M UST.
- Hidayat, A., Aziz Alimul, & Uliyah, M. (2015). *Pengantar Kebutuhan Dasar Manusia*. Jakarta: Salemba Medika.
- Idzharrusman, M., & Budhiana, J. (2022). Hubungan Dukungan Keluarga dengan kualitas hidup pasien gagal ginjal kronik di RSUD Sekarwangi. *Jurnal Keperawatan BSI*, 1, 61-69.

- Kasnah, U. N., Saelan, & Anam, M. (2023). Penerapan Menghisap Slimber Ice untuk Mengurangi Rasa Haus pada Pasien CKD yang Menjalani Hemodialisa. *Jurnal Kesehatan*, 43.
- Kesehatan, K. (2018). Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar. *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*, 1-100. doi:<https://doi.org/1Desember2013>
- Kurniawan, Y., & Yani, S. (2023). Perspektif Pasien Gagal Ginjal Terminal Yang Menjalani Hemodialisa. *Jurnal Vokasi Kesehatan*, 1-6.
- Mardiani, Dahrizal, & Maksuk. (2022). Efektivitas Manajemen kelebihan cairan terhadap status hidrasi pasien chronic disease di rumah sakit. *Journal of Health and Cardiovascular Nursing*, 2. doi:<http://doi.org/10.36082/jhcnv2i1.353>
- Meistatika, S. C. (2017). Hubungan Antara Motivasi Dengan Perilaku Pembatasan Intake Cairan Pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik Tahap Terminal Yang Menjalani Hemodialisis.
- Mudeshwar, H., & Anjum, F. (2021). *Hemodialysis*. Stat Pearls: NCBI.
- Muttaqin, A., & Sari, K. (2011). *Asuhan Keperawatan Gangguan Sistem Perkemihan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Najikhah, U., & Warsono, W. (2020). Penurunan Rasa Haus Pada Pasien Chronic Kidney Disease (CKD) Dengan Berkumur Air Matang. *Jurnal Unimus Ners Muda*, 1, 108. doi: <https://doi.org/10.26714/nm.v1i2.5655>
- Nuari, & Widayati. (2017). *Gangguan Pada Sistem Perkemihan & Penatalaksanaan Keperawatan*. Yogyakarta: Deepublish.
- Nursalam. (2013). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pendekatan Praktis* (3 ed.). Jakarta: Salemba Medika.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2018). *Essentials of Nursing Research Appraising Evidence for Nursing Practice*. Universitas Islam Sultan Agung.
- Pramono, C., Agustina, N. W., & Suwarni, E. (2021). Edukasi Booklet Terhadap Kepatuhan Pengaturan Cairan Pada Pasien GGK yang Menjalani Hemodialisa. *Prosiding Seminar Nasional Unimus*, 4, hal. 1812-1820. Semarang.
- Pratama, A. S., Praghlapati, A., & Nurrohman, I. (2020). Mekanisme Koping pada Pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di Unit Hemodialisa di RSUD Bandung. *Smart Keperawatan*, 1, 7. doi:<https://doi.org/10/34310/jskp.v7i1.318>
- Rahayu, F. A., & Sukraeny, N. (2021, Juli). Penurunan Rasa Haus Pada Kasus Penyakit Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa Dengan Sipping Ice Cube Therapy. *Holistic Nursing Care Approach*, 1. doi:<https://doi.org/10.26714/hnca.v1i2.10990>

- Rahma, H. A., Wahyurin, I. S., Purnamasari, A. D., & Paramita, F. (2022, Oktober). My fluid diary sebagai alternatif pencatatan asupan cairan harian: studi Crossver pada remaja putri. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 19, 49-57. doi: <https://doi.org/10.22146/ijcn.66931>
- Rantepadang, A., & Taebenu, G. G. (2019). Rasa Haus Pada Pasien Hemodialisa. *Nutrix Journal*, 1-7.
- Saranga, J. L., Sandi, S., Wirmando, W., Tola'ba, Y., Ghae, S. S., Wulandari, C., & Panjaya, A. (2023). The Effectiveness of slimber ice against in hemodialysis patients with chronic kidney disease. *Media Keperawatan Indonesia*, 1, 33-38. doi: <https://doi.org/10.26714/mki.6.1.2023.33-38>
- Sherwood, L. (2012). *Fundamentals of Human Physiology Fourt Edition*. (Brooks, Penyunt.) Canada: Cole Cengange Learning.
- Smeltzer, C. S., & Bare, B. G. (2017). *Buku Ajaran Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta: EGC. doi: <http://dio.org/10.1037/1524-9220.4.1.3>
- Suharyanto, T., & Madjid, A. (2013). *Asuhan Keperawatan Pada Klien Dengan Gangguan Sistem Perkemihan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sulaiman, S. S. (2019). Application of nursing care in patients with fluid and electrolyte needs in hemodialisa room, labuan bajo makassar's hospital. *Journal Of Health Education and Literacy*, 52-60. doi: <https://doi.org/10.31605/j-health.v2i1.475>
- Syapitri, H., Amila, & Aritonang. (2021). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Diambil kembali dari Ahlimedia Press.
- Uliyah, M. (2022). *Modul Kuliah Keperawatan Dasar 1*. Surabaya: UMS.
- Utami, M. P., Widyarani, L., & Wulandari, A. F. (2021). Literatur riview Mengulum es batu sebagai managemen rasa haus untuk pasien ggk yang menjalani hemodialisa. *Jurnal Kesehatan Primer*, 32-43.
- Wijaya, A. S., & Putri, Y. (2013). *Keperawatan Medikal Bedah*. Yogyakarta: Nuha Medika.