

**INTERVENSI MENGHILANGKAN RASA HAUS PADA PASIEN GAGAL
GINJAL KRONIS YANG MENJALANKAN HEMODIALISA DAN PASIEN
*PREOPERATIVE***

EVIDENCE BASED NURSING



Disusun Oleh:

Lilin Fitria Eka Wulandari, S.Kep	NIM. 21101051
Lukman Hakim, S.Kep	NIM. 21101053
Megalita Rafandike Utari, S.Kep	NIM. 21101055
Meliana Aprilia, S.Kep	NIM. 21101057
Mitha Anggraini, S.Kep	NIM. 21101060
Ninda Mustikah Ratih, S.Kep	NIM. 21101068
Nuril Haqiqi, S.Kep	NIM. 21101073
Rindinaicha Suhulatul M, S.Kep	NIM. 21101081
Riska Dwi Cahyatiningrum, S.Kep	NIM. 21101083

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS dr. SOEBANDI
2021/2022**

**INTERVENSI MENGHILANGKAN RASA HAUS PADA PASIEN GAGAL
GINJAL KRONIS YANG MENJALANKAN HEMODIALISA DAN PASIEN
*PREOPERATIVE***

EVIDENCE BASED NURSING

Disusun Untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Pendidikan Profesi Ners
State Keperawatan Medikal Bedah



Disusun Oleh:

Lilin Fitria Eka Wulandari, S.Kep	NIM. 21101051
Lukman Hakim, S.Kep	NIM. 21101053
Megalita Rafandike Utari, S.Kep	NIM. 21101055
Meliana Aprilia, S.Kep	NIM. 21101057
Mitha Anggraini, S.Kep	NIM. 21101060
Ninda Mustikah Ratih, S.Kep	NIM. 21101068
Nuril Haqiqi, S.Kep	NIM. 21101073
Rindinaicha Suhulatul M, S.Kep	NIM. 21101081
Riska Dwi Cahyatiningrum, S.Kep	NIM. 21101083

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS dr. SOEBANDI
2021/2022**

LEMBAR PENGESAHAN

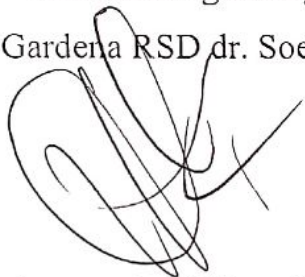
Laporan *Evidence Based Nursing* yang berjudul “Pengaruh Mengulum Es Batu Terhadap Penurunan Rasa Haus Pada Pasien Gagal Ginjal Kronis Yang Menjalani Hemodialisa” Di Ruang Gardena RSD Dr. Soebandi Jember oleh Mahasiswa Program Studi Profesi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas dr. Soebandi, TA 2021/2022 telah disahkan pada:

Hari : Jumat
Tanggal : 19 Agustus 2022
Tempat : RSD dr. Soebandi

Jember, Agustus 2022

Mengesahkan,

Pembimbing Ruangan
Gardena RSD dr. Soebandi



Sujarwanto, S.Kep., Ns., M.si
NIP. 19710221 199603 1 003

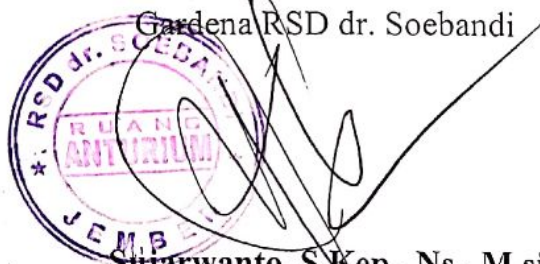
Pembimbing Akademik
Universitas dr. Soebandi



Hella Meldy Tursina,
S.Kep.,Ns.,M.Kep
NIK. 1991 1006 201509 2 096

Kepala Ruangan

Gardena RSD dr. Soebandi



Sujarwanto, S.Kep., Ns., M.si
NIP. 19710221 199603 1 003

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Segala puji bagi ALLAH SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusunan *Evidence Based Nursing* ini dapat diselesaikan. Karya ilmiah ini disusun guna memenuhi salah satu persyaratan menyelesaikan Pendidikan Profesi Ners State Keperawatan Medikal Bedah Program Studi Ners Universitas dr. Soebandi dengan judul “Intervensi Menghilangkan Rasa Haus Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa Dan *Preoperative*” Di Ruang Gardena RSD Dr. Soebandi. Selama proses penyusunan proposal penelitian ini penulis di bimbing dan dibantu oleh pihak yang telah memberikan dukungan moral dan materi sehingga laporan ini dapat selesai. Ucapan terima kasih ini penulis tujukan kepada:

1. Drs. H. Said Mardijanto, S.Kep., Ns., MM selaku rektor Universitas dr. Soebandi.
2. Hella Meldy Tursina, S.Kep.,Ns.,M.Kep selaku dekan Fakultas ilmu Kesehatan.
3. Ns. Guruh Wirasakti, S.Kep., M.Kep. selaku Ketua Program Studi Ners Universitas dr. Soebandi.
4. Sujarwanto, S.Kep., Ns., M.Si selaku Kepala Ruang dan pembimbing ruang Gardena RSD dr. Soebandi Jember.
5. Hella Meldy Tursina, S.Kep., Ns., M.Kep selaku pembimbing akademik.

Dalam penyusunan karya ilmiah ini penulis menyadari masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran untuk perbaikan di masa mendatang.

Jember, 01 Agustus 2022

Penulis

DAFTAR ISI

<i>SAMPUL</i>	<i>i</i>
<i>HALAMAN SAMPUL</i>	<i>ii</i>
<i>LEMBAR PENGESAHAN</i>	<i>iii</i>
<i>KATA PENGANTAR</i>	<i>iv</i>
<i>DAFTAR ISI</i>	<i>v</i>
<i>BAB 1</i>	<i>1</i>
1.1 <i>Latar Belakang</i>	<i>1</i>
1.2 <i>Rumusan Masalah</i>	<i>5</i>
1.3 <i>Tujuan Penelitian</i>	<i>5</i>
1.3.1 <i>Tujuan Umum</i>	<i>5</i>
1.3.2 <i>Tujuan Khusus</i>	<i>5</i>
1.4 <i>Manfaat Penelitian</i>	<i>5</i>
1.4.1 <i>Manfaat Teoritis</i>	<i>5</i>
1.4.1 <i>Manfaat Praktis</i>	<i>6</i>
<i>BAB 2</i>	<i>7</i>
<i>TINJAUAN PUSTAKA</i>	<i>7</i>
2.1 <i>Konsep Gagal Ginjal Kronis</i>	<i>7</i>
2.1.1 <i>Definisi</i>	<i>7</i>
2.1.2 <i>Klasifikasi</i>	<i>8</i>
Tabel 2.1 <i>Klasifikasi PGK berdasarkan derajat (stage) penyakit</i>	<i>8</i>
2.1.3 <i>Etiologi</i>	<i>8</i>
2.1.4 <i>Patofisiologi</i>	<i>9</i>
2.1.5 <i>Manifestasi Klinik</i>	<i>10</i>
2.1.6 <i>Komplikasi</i>	<i>12</i>
2.1.7 <i>Penatalaksanaan</i>	<i>12</i>
Tabel 2.2 <i>Rencana tatalaksana PGK sesuai dengan derajatnya</i>	<i>12</i>
Tabel 2.3 <i>Pembatasan asupan protein dan fosfat pada PGK</i>	<i>13</i>
2.2 <i>Konsep Hemodialisis</i>	<i>15</i>

2.2.1	Definisi.....	15
2.2.2	Tujuan.....	16
2.2.3	Prinsip dan Proses Hemodialisis.....	16
2.3	Konsep Operative.....	18
2.3.1	Definisi.....	18
2.3.1	Klasifikasi Bedah.....	18
2.4	<i>Konsep Haus</i>	20
2.4.1	Definisi.....	20
2.4.2	Faktor yang Mempengaruhi Rasa Haus	20
2.4.3	Fisiologi Munculnya Rasa Haus.....	24
2.4.4	Manajemen Rasa Haus	26
	Tabel 2.4 Strategi untuk pembatasan asupan cairan.....	27
2.4.5	Instrumen Pengukuran Rasa Haus	29
	Table 2.5 Thirst Distres Scale	29
	Tabel 2.6 Dialysis Thirst Inventory	30
BAB 3		31
METODELOGI		31
3.1	Kerangka Kerja.....	31
3.2	<i>Pengumpulan Data</i>	32
3.2.1	Desain Penelitian	32
3.2.2	Sumber Data	32
3.2.3	Strategi Pencarian	32
	Tabel 3.1 Tabel Kriteria Inklusi dan Eklusi Format PICOS.....	33
3.3	<i>Analisis Data</i>	34
BAB IV		36
HASIL DAN ANALISIS		36
4.1	Hasil.....	36
	Tabel 4.1 Analisa Artikel.....	36
4.2	Analisa Artikel.....	38
4.2.1	Judul Artikel.....	38

4.2.2	Gambaran Umum Artikel	39
	Tabel 4.2 Gambaran Umum Artikel	39
4.2.3	Desain Penelitian Artikel.....	43
4.2.4	Isi Artikel dan Hasil Penelitian.....	44
4.2.5	Kesimpulan Artikel.....	48
BAB V		51
PEMBAHASAN		51
5.1	Mengetahui Intervensi Menghilangkan Rasa Haus Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa Dan <i>Preoperative</i>	51
5.2	Mengetahui intervensi yang paling efektif dalam menghilangkan rasa haus pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa dan preoperative.	52
BAB VI		58
KESIMPULAN DAN SARAN		58
6.1	Kesimpulan	58
6.2	Saran	58
DAFTAR PUSTAKA.....		60
LAMPIRAN.....		63
	Artikel 1.....	63
	Artikel 2.....	70
	Artikel 3.....	75
	Artikel 4.....	83
	Artikel 5.....	94

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Haus dapat didefinisikan sebagai keinginan yang sangat ingin minum air, tidak harus dihasilkan oleh kebutuhan fisiologis, tetapi juga dipicu oleh kebiasaan, rasa, mulut atau tenggorokan kering, keinginan untuk mengkonsumsi cairan yang memberikan sensasi pemanasan atau pendinginan. Faktor yang berbeda dapat mempengaruhi kehadiran dan intensitas rasa haus, termasuk, usia, penyakit penyerta, nutrisi dan kecemasan (Arai, 2013). Menurut etiologinya, rasa haus dapat bersifat osmotik atau hipovolemik. Rasa haus osmotik berasal dari sedikit peningkatan 1% sampai 2% dalam osmolaritas plasma, yang mampu merangsang pelepasan hormon antidiuretic (Eccler, Du-Plesis, dan Dommels, 2013). Ketika mekanisme kompensasi yang disediakan oleh perubahan osmotik tidak efektif, rasa haus diaktifkan, mendorong tubuh untuk mencari air. Pada gilirannya, haus hipovolemik dikaitkan dengan kebutuhan konsumsi hidrat untuk mengembalikan volume plasma, dan mekanisme pengaturannya tergantung pada sistem reninangiotensin-aldosteron dan aksi adrenergic (Garcia, Fonseca, Aroni dan Galvao, 2016).

Ginjal merupakan organ penting yang berfungsi menjaga komposisi darah dengan mencegah menumpuknya limbah dan mengendalikan keseimbangan cairan dalam tubuh, menjaga level elektrolit seperti sodium, potasium dan fosfat tetap stabil, serta memproduksi hormon dan enzim yang membantu dalam mengendalikan tekanan darah, membuat sel darah merah dan menjaga tulang tetap

kuat (Infodatin, 2017). Ginjal juga berfungsi untuk mengatur keseimbangan air dalam tubuh, mengatur konsentrasi garam dalam darah, dan keseimbangan asam-basa darah, serta ekskresi bahan buangan dan kelebihan garam.

Gagal ginjal kronik adalah kerusakan yang terjadi pada ginjal, yaitu kelainan struktur histopatologi petanda kerusakan ginjal. Penyakit gagal ginjal kronis (GGK) merupakan masalah kesehatan masyarakat global dengan prevalens dan insidens gagal ginjal yang meningkat, prognosis yang buruk serta membutuhkan biaya yang tinggi (Infodatin, 2017). Pasien rawat inap mengalami situasi stres dan kekurangan asupan cairan, seringkali untuk waktu yang lama, yang menyebabkan gejala "haus" (Perlas, Davis, Khan, dan Mitsakakis, 2011). Pasien dengan penyakit ginjal kronis pada terapi dialitik memiliki rasa haus yang lebih intens dan xerostomia (mulut kering), dan juga perlu menjaga diet dengan pembatasan cairan untuk mencegah hipertensi, edema paru akut dan gagal jantung kongestif (Bot, Merek, Veerman, Korevaar, Valentijn-Benz, dkk, 2016). Di unit perawatan intensif, pasien menghadapi kondisi yang mempengaruhi mereka untuk mengembangkan gejala "haus", seperti gangguan hidroeletrolitik, mulut kering karena intubasi berkepanjangan dan penggunaan obat antikolinergik dan opioid. Dalam beberapa kasus, kesulitan berkomunikasi membuat tidak mungkin untuk melaporkan rasa haus, menyebabkan ketidaknyamanan, stres, dan lekas marah (Landstrom, 2009). Pasien bedah dihadapkan pada pertemuan faktor-faktor yang menyebabkan rasa haus, seperti puasa pra operasi, kecemasan, obat-obatan anestesi bedah, intubasi, perdarahan intraoperatif, dan terapi oksigen yang berkepanjangan (Nasami, Shorofi, Jafari, Khallillan dan Tabari, 2016). Dalam kasus anak-anak, rasa haus

perioperatif adalah gejala stres dan pembangkit rasa sakit (Bot dkk, 2016). Berdasarkan Centers for Disease Control and Prevention (CDC), GJK merupakan suatu kondisi dimana terjadi kerusakan pada ginjal atau tidak mempunya ginjal menyaring darah dengan baik seperti pada kondisi ginjal yang sehat. Dengan demikian, terjadi kelebihan cairan dan limbah pada darah yang tetap berada dalam tubuh dan dapat menyebabkan masalah kesehatan lainnya (CDC, 2017).

Menurut *United States Renal Data System (USRDS)* tahun 2018 proporsi pasien dengan CKD diakui dalam Medicare, jumlah pasien penderita GJK sebelumnya 2,7% pada tahun 2000 menjadi 13,8% pada tahun 2016. Prevalensi gagal ginjal kronik (GJK) di Amerika Serikat dengan jumlah penderita meningkat setiap tahunnya. Menurut data Riskesdas (2018) Prevalensi penyakit ginjal kronis di Indonesia mengalami peningkatan sebesar 0,38% dari data tahun 2013. Berdasarkan *Indonesian Renal Registry (IRR)* tahun 2016, sebanyak 98% penderita gagal Ginjal menjalani terapi Hemodialisis dan 2% menjalani terapi Peritoneal Dialisis (PD). Penyebab penyakit Ginjal kronis terbesar adalah nefropati diabetik (52%), hipertensi (24%), kelainan bawaan (6%), asam urat (1%), penyakit lupus (1%) dan lain-lain. Gagal ginjal kronis (GJK) termasuk dalam sepuluh besar penyakit tidak menular di Indonesia dengan prevalensi sebesar 0,2%. Sedangkan berdasarkan hasil Riset Kesehatan dasar (2013) menuliskan bahwa angka kejadian penduduk Indonesia yang menderita gagal ginjal sebanyak 2 per 1000 penduduk, dan angka kejadian penderita batu ginjal 10,6% (Kemenkes, 2018).

Berdasarkan studi pendahuluan di ruang Gardena RSD dr Soebandi Jember didapatkan hasil bahwa penyakit gagal ginjal kronis dengan pasien yang menjalani

hemodialisa menjadi penyakit terbanyak yang dirawat di ruang Gardena, selain itu disusul dengan penyakit yang memerlukan tindakan pembatasan cairan lainnya seperti pasien dengan acites, pasien dengan masalah hati dan masih banyak lagi penyakit dalam lainnya.

Prinsip terapi hemodialisa, salah satunya adalah menjaga keseimbangan cairan dan elektrolit dalam tubuh. Jeda waktu yang diberikan pada pasien yang menjalani hemodialysis sering menimbulkan masalah penumpukan cairan (Buss&Labus, 2013; Price&Wilson, 2013; Ardiyanti, Armiyati, &Arif, 2015). Pasien hemodialisa harus selalu menjaga asupan cairan yang masuk disela waktu perawatan hemodialisa. Efek pembatasan cairan pada pasien dengan hemodialisa akan menyebabkan rasa haus yang harus dikontrol. Penderita dengan gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa (HD) harus mematuhi diet, minum obat, pembatasan aktivitas, proses hemodialisis, dan pembatasan cairan.

Namun, membatasi cairan selama hemodialisa dan tindakan *pre operative* serta *post operative* juga dapat menimbulkan beberapa efek pada tubuh, salah satunya timbulnya keluhan rasa haus dan mulut kering (xerostomia) akibat produksi kelenjar ludah yang berkurang. Rasa haus adalah respon fisiologis dari setiap manusia, dimana rasa haus dirasakan ketika tubuh membutuhkan pemenuhan cairan. Permasalahan yang akan timbul akibat peningkatan rasa haus adalah peningkatan intake cairan dengan minum. Akibat peningkatan intake cairan tersebut akan timbul kelebihan cairan sehingga terjadi berbagai komplikasi. Oleh karena itu, perlu dilakukan manajemen rasa haus.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk membahas *evidence base nursing terkait* intervensi untuk mengatasi haus yang dapat dilakukan pada pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisa serta pasien *preoperative*

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang tersebut, maka rumusan masalah penelitian *Evidence Based Nursing* ini adalah bagaimana intervensi menghilangkan rasa haus pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa dan *preoperative*?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui intervensi menghilangkan rasa haus pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa dan *preoperative*.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui intervensi menghilangkan rasa haus pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa dan *preoperativ*
- b. Mengetahui intervensi yang paling efektif dalam menghilangkan rasa haus pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa dan *preoperative*.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi mengenai intervensi keperawatan yang tepat pada pasien gagal ginjal kronis dan *preoperative*

yang menjalani hemodialisa sehingga bermanfaat bagi pengembangan ilmu keperawatan, khususnya Keperawatan Medikal Bedah, serta memberikan tambahan studi kepustakaan yang dapat digunakan sebagai referensi penelitian selanjutnya.

1.4.1 Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan bagi rumah sakit terkait intervensi keperawatan apa saja yang dapat dilakukan pada pasien gagal ginjal kronis dan *preoperative* yang sedang menjalani hemodialisa, serta dapat diaplikasikan dalam pelayanan di rumah sakit serta penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan, pengetahuan dan dapat sebagai dasar teori atau rujukan untuk penelitian selanjutnya.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Gagal Ginjal Kronis

2.1.1 Definisi

Definisi penyakit ginjal kronik menurut beberapa sumber adalah sebagai berikut: Penyakit ginjal kronik (PGK) merupakan suatu kegagalan fungsi ginjal untuk mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan serta elektrolit akibat destruksi struktur ginjal yang progresif yang ditandai dengan penumpukan sisa metabolisme (*toksikuremik*) di dalam tubuh (Muttaqin & Sari, 2011). Penyakit ginjal kronik adalah keadaan dimana terjadi kerusakan ginjal progresif yang berakibat fatal dan ditandai dengan uremia dan limbah nitrogen lainnya yang beredar dalam darah, serta komplikasinya jika tidak dilakukan dialisis atau transplantasi ginjal (Nursalam & Batticaca, 2011). Penyakit ginjal kronik (PGK) merupakan ketidakmampuan kedua ginjal untuk mempertahankan lingkungan dalam yang cocok untuk bertahan hidup dan kerusakan ini bersifat ireversibel (Baradero, Dayrit, & Siswadi, 2009).

Penyakit ginjal kronik merupakan akibat terminal destruksi jaringan dan kehilangan fungsi ginjal yang berlangsung secara berangsur – angsur yang ditandai dengan fungsi filtrasi glomerulus yang tersisa kurang dari 25% (Kowalak, Weish, & Mayer, 2011). Kesimpulan definisi penyakit ginjal kronik (PGK) berdasarkan beberapa sumber diatas adalah suatu keadaan dimana terjadi kegagalan atau kerusakan fungsi kedua ginjal untuk mempertahankan metabolisme, keseimbangan cairan dan elektrolit serta lingkungan dalam yang cocok untuk

bertahan hidup sebagai akibat terminal dari destruksi atau kerusakan struktur ginjal yang berangsur – angsur, progresif, ireversibel dan ditandai dengan penumpukan sisa metabolisme (toksik *uremik*), limbah nitrogen lainnya yang beredar dalam darah dan fungsi filtrasi glomerulus yang tersisa kurang dari 25% serta komplikasi dan berakibat fatal jika tidak dilakukan dialisis atau transplantasi ginjal.

2.1.2 Klasifikasi

Klasifikasi PGK berdasarkan derajat (*stage*) penyakit yang dibuat atas dasar LFG menggunakan rumus *Kockcroft – Gault* sesuai tabel 2.1.

$$\text{LFG (ml/menit/1,73 m}^2\text{)} = \frac{(140 - \text{umur}) \times \text{berat badan}}{72 \times \text{Kreatinin plasma (mg/dl)}} *$$

*) pada perempuan dikalikan 0,85

Tabel 2.1 Klasifikasi PGK berdasarkan derajat (*stage*) penyakit

Derajat	Penjelasan	LFG (ml/menit/1,73m ²)
1	Kerusakan ginjal dengan LFG normal atau naik	≥ 90
2	Kerusakan ginjal dengan LFG turun ringan	60 – 89
3	Kerusakan ginjal dengan LFG turun sedang	30 – 59
4	Kerusakan ginjal dengan LFG turun berat	15 – 29
5	Penyakit ginjal kronik	< 15 atau dialisis

2.1.3 Etiologi

Penyakit ginjal kronik bisa disebabkan oleh penyakit ginjal hipertensi, nefropati diabetika, glomerulopati primer, nefropati obstruktif, pielonefritis kronik, nefropati asam urat, ginjal polikistik dan nefropati lupus / SLE, tidak diketahui dan lain - lain. Faktor terbanyak penyebab penyakit ginjal kronik adalah penyakit ginjal hipertensi dengan presentase 37% (PENEFRI, 2014).

2.1.4 Patofisiologi

Penyakit ginjal kronik (PGK) sering berlangsung secara progresif melalui empat derajat. Penurunan cadangan ginjal menggambarkan LFG sebesar 35% sampai 50% laju filtrasi normal. Insufisiensi renal memiliki LFG 20 % sampai 35% laju filtrasi normal. Gagal ginjal mempunyai LFG 20% hingga 25% laju filtrasi normal, sementara penyakit ginjal stadium terminal atau akhir (*end stage renal disease*) memiliki LFG < 20% laju filtrasi normal (Kowalak, Weish, & Mayer, 2011).

Proses terjadinya penyakit ginjal kronik pada awalnya tergantung pada penyakit yang mendasarinya, tapi dalam proses perkembangannya yang terjadi kurang lebih sama. Dua adaptasi penting dilakukan oleh ginjal untuk mempertahankan keseimbangan cairan dan elektrolit. Penurunan massa ginjal mengakibatkan hipertrofi struktural dan fungsional nefron yang masih bertahan (*surviving nephrons*) sebagai upaya kompensasi ginjal untuk melaksanakan seluruh beban kerja ginjal, yang diperantarai oleh molekul vasoaktif seperti sitokinin dan *growth factors*. Hal ini menyebabkan peningkatan kecepatan filtrasi, yang disertai oleh peningkatan tekanan kapiler dan aliran darah glomerulus. Mekanisme adaptasi ini cukup berhasil untuk mempertahankan keseimbangan elektrolit dan cairan tubuh, hingga ginjal dalam tingkat fungsi yang sangat rendah. Pada akhirnya, jika 75% massa nefron sudah hancur, maka LFG dan beban zat terlarut bagi setiap nefron semakin tinggi, sehingga keseimbangan glomerulus-tubulus (keseimbangan antara peningkatan filtrasi dan reabsorpsi oleh tubulus) tidak

dapat lagi dipertahankan (Sudoyo, Setiyohadi, Alwi, Simadibrata K, & Setiati, 2007; Price & Wilson, 2013).

Glomerulus yang masih sehat pada akhirnya harus menanggung beban kerja yang terlalu berlebihan. Keadaan ini dapat mengakibatkan terjadinya sklerosis, menjadi kaku dan nekrosis. Zat – zat toksis menumpuk dan perubahan yang potensial menyebabkan kematian terjadi pada semua organ – organ penting (Kowalak, Weish, & Mayer, 2011).

2.1.5 Manifestasi Klinik

Manifestasi klinik yang dapat muncul di berbagai sistem tubuh akibat penyakit ginjal kronik (PGK) menurut Baradero, Dayrit, & Siswadi (2009) dan Price & Wilson (2013) adalah sebagai berikut:

- a. Sistem hematopoietic: Manifestasi klinik pada sistem hematopoietik yang dapat muncul sebagai berikut ekimosis, anemia menyebabkan cepat lelah, trombositopenia, kecenderungan perdarahan, hemolisis.
- b. Sistem kardiovaskuler: Manifestasi klinik yang dapat muncul pada kardiovaskuler antara lain hipertensi, retinopati dan ensefalopati hipertensif, disritmia, perikarditis (*friction rub*), edema, beban sirkulasi berlebihan, hipervolemia, takikardia, gagal jantung kongestif.
- c. Sistem respirasi: Manifestasi klinik yang dapat muncul pada sistem respirasi antara lain sputum yang lengket, pernafasan kusmaul, dispnea, suhu tubuh meningkat, *pleural friction rub*, takipnea, batuk disertai nyeri, hiliar pneumonitis, edema paru, halitosis uremik atau fetor.
- d. Sistem gastrointestinal: Manifestasi klinik yang dapat muncul pada sistem

gastrointestinal manifestasi klinik yang dapat muncul adalah distensi abdomen, mual dan muntah serta anoreksia menyebabkan penurunan berat badan, nafas berbau amoniak, rasa kecap logam, mulut kering, stomatitis, parotitis, gastritis, enteritis, diare dan konstipasi, perdarahan gastrointestinal.

- e. Sistem neurologi: Tanda yang dapat muncul dari terganggunya distribusi metabolik akibat PGK antara lain penurunan ketajaman mental, perubahan tingkat kesadaran, letargi/gelisah, bingung atau konsentrasi buruk, asteriksis, stupor, tidur terganggu/insomnia, kejang, koma.
- f. Sistem musculoskeletal: Manifestasi klinik yang dapat muncul pada sistem skeletal yaitu nyeri sendi, perubahan motorik – *foot drop* yang berlanjut menjadi paraplegia, osteodistrofi ginjal, pertumbuhan lambat pada anak, rikets ginjal.
- g. Sistem dermatologi: Tanda yang dapat muncul dari terganggunya distribusi metabolik akibat PGK antara lain ekimosis, *uremic frosts* / “kristal” uremik, lecet, pucat, pigmentasi, pruritus, perubahan rambut dan kuku (kuku mudah patah, tipis, bergerigi, ada garis – garis merah – biru yang berkaitan dengan kehilangan protein), kulit kering, memar.
- h. Sistem urologi: Manifestasi klinik pada sistem urologi dapat muncul seperti berat jenis urin menurun, haluaran urin berkurang atau hiperuremia, azotemia, proteinuria, hipermagnesemia, ketidakseimbangan natrium dan kalium, fragmen dan sel dalam urin.
- i. Sistem reproduksi: Manifestasi klinik yang dapat muncul pada sistem

reproduksi adalah libido menurun, disfungsi ereksi, infertilitas, amenorea, lambat pubertas.

2.1.6 Komplikasi

Komplikasi penyakit ginjal kronik (PGK) yang dapat muncul adalah anemia, neuropati perifer, komplikasi kardiopulmunal, komplikasi GI (gastrointestinal), disfungsi seksual, defek skeletal, parastesia, disfungsi saraf motorik seperti *foot drop* dan paralisis flasid, serta fraktur patologis (Kowalak, Weish, & Mayer, 2011).

2.1.7 Penatalaksanaan

Perencanaan tatalaksana (*action plan*) penyakit ginjal kronik sesuai dengan derajatnya, dapat dilihat pada tabel 2.2 :

Tabel 2.2 Rencana tatalaksana PGK sesuai dengan derajatnya

Derajat	LFG (ml/menit/1,73m ²)	Rencana tatalaksana
1	≥ 90	Terapi penyakit dasar, kondisi komorbid, evaluasi pemburukan (progression) fungsi ginjal, memperkecil resiko kardiovaskuler.
2	60 – 89	Menghambat pemburukan (progression) fungsi ginjal.
3	30 – 59	Evaluasi dan terapi komplikasi.
4	15 – 29	Persiapan untuk terapi pengganti ginjal,
5	< 15 atau dialysis	Terapi pengganti ginjal.

Manajemen keperawatan kolaboratif untuk mengatasi komplikasi yang dapat muncul pada penyakit ginjal kronik (PGK) adalah sebagai berikut:

a. Medikasi

Hipertensi dapat ditangani dengan pemberian obat inhibitor enzim pengubah – angiotensin (ACE), obat imunosupresif diberikan untuk

pasien glomerulonefritis, diuretik dapat digunakan untuk mengatur volume cairan intravaskular, asidosis metabolik dapat diatasi dengan natrium bikarbonat, hiperkalemia dapat ditangani dengan kombinasi insulin dan dekstrosa atau natrium polistiren sulfonat, tambahan kalsium dan vitamin D dapat digunakan untuk mempertahankan kadar kalsium dan fosfat (Baradero, Dayrit, & Siswadi, 2009).

b. Pengaturan diet

1. Diet protein dan fosfat

Diet pembatasan asupan protein dan fosfat pada pasien PGK dapat dilihat pada tabel 2.3

Tabel 2.3 Pembatasan asupan protein dan fosfat pada PGK

LFG (ml/menit/1,73m²)	Protein g/kg/hari	Fosfat g/kg/hari
> 60	Tidak dianjurkan	Tidak dibatasi
25 – 60	0,6 – 0,8 g/kg/hari, termasuk $\geq 0,35$ g/kg/hari nilai biologis tinggi.	≤ 10 gram
5 – 25	0,6 – 0,8 g/kg/hari, termasuk $\geq 0,35$ g/kg/hari nilai biologis tinggi atau tambahan 0,3 g asam amino esensial atau asam keton.	≤ 10 gram
< 60	0,8 g/kg/hari (+ 1 g protein/g proteinuria) atau 0,3 g/kg tambahan asam amino esensial atau asam keton.	≤ 9 gram

2. Diet kalium

Tindakan yang harus dilakukan adalah tidak memberikan makanan atau obat – obatan yang tinggi akan kandungan kalium. Ekspektoran, kalium sitrat, dan makanan seperti sup, pisang dan jus buah murni

adalah beberapa contoh makanan atau obat – obatan yang mengandung amonium klorida dan kalium klorida (Price & Wilson, 2013).

3. Diet natrium dan cairan

Jumlah natrium yang diperbolehkan adalah 40 hingga 90 mEq/hari (1 hingga 2 gram natrium), namun asupan natrium yang optimal harus ditentukan secara individu untuk setiap pasien agar tercapai keseimbangan hidrasi yang baik. Aturan umum untuk asupan cairan adalah keluaran urin selama 24 jam + 500 ml menggambarkan kehilangan cairan yang tidak disadari. Kebutuhan cairan yang diperbolehkan pada pasien anefrik 800 ml/hari dan pasien dialisis diberikan cairan yang mencukupi untuk memungkinkan kenaikan berat badan 2 sampai 3 pon (sekitar 0,9 kg sampai 1,3 kg) selama pengobatan. Pemberian asupan natrium dan cairan pada pasien PGK harus diatur sedemikian rupa untuk mencapai keseimbangan cairan (Price & Wilson, 2013).

- c. Penanganan anemia dapat menggunakan *Eritropoietin Alfa* (EPO) bentuk rekombinan dari *eritropoietin*. EPO dapat diberikan sewaktu menjalani dialisis melalui subkutan 50 U/kgBB 3 kali seminggu. Efek samping dari EPO adalah mual muntah dan dapat ditangani dengan mengonsumsi zat besi setelah makanan dan diberikan laksatif agar feses lunak (Baradero, Dayrit, & Siswadi, 2009).

2.2 Konsep Hemodialisis

2.2.1 Definisi

Beberapa sumber telah mendefinisikan mengenai hemodialisis.

Beberapa definisi hemodialisis menurut sumber antara lain:

- a. Hemodialisis adalah suatu terapi pengganti ginjal yang dilakukan dengan cara mengalirkan darah ke suatu tabung ginjal buatan (*dialiser*) yang memiliki dua kompartmen yang terpisah (Sudoyo, Setiyohadi, Alwi, Simadibrata K, & Setiati, 2007).
- b. Hemodialisis adalah suatu mesin ginjal buatan (alat hemodialisis) yang terdiri dari dua membran semipermeabel, satu sisi berisi darah sisi lain berisi cairan dialisis (Price & Wilson, 2013).
- c. Hemodialisis adalah terapi pengganti ginjal dengan cara pengaliran darah pasien dari tubuh melalui dialiser yang berlangsung secara difusi dan ultrafiltrasi, kemudian darah kembali lagi ke dalam tubuh (Baradero, Dayrit, & Siswadi, 2009).

Kesimpulan definisi hemodialisis dari beberapa sumber di atas adalah suatu terapi pengganti ginjal yang dilakukan dengan cara mengalirkan darah pasien dari tubuh melalui suatu tabung ginjal buatan (*dialiser*) yang terdiri dari dua membran semipermeabel dengan duakompartemen yang terpisah, satu sisi berisi darah dan sisi yang lain berisi cairan dialisis, di dalam dialiser terjadi difusi dan ultrafiltrasi setelah itu darah kembali lagi ke tubuh pasien.

2.2.2 Tujuan

Tujuan hemodialisis adalah untuk mengurangi penumpukan cairan dan sisa metabolisme atau zat beracun dalam darah yang beredar di seluruh tubuh serta mencegah komplikasi lebih lanjut pada pasien yang mengalami penyakit ginjal kronik (PGK) (Muttaqin & Sari, 2011).

2.2.3 Prinsip dan Proses Hemodialisis

Indikasi pasien mendapatkan terapi dialisis menurut Sudoyo, Setiyohadi, Alwi, Simadibrata K, & Setiati (2007) bila dijumpai salah satu dari hal tersebut di bawah ini :

- a. Keadaan umum buruk dan gejala klinis nyata
- b. K serum $> 6 \text{ mEq/L}$
- c. Ureum darah $> 200 \text{ mg/dL}$ dan pH darah $< 7,1$
- d. Anuria berkepanjangan (> 5 hari)
- e. *Fluid overloaded*

Sebelum terapi hemodialisis pasien biasanya ditimbang berat badan dan diukur tekanan darahnya. Kemudian dibuat sayatan kecil pada daerah paha atau tulang selangka lalu kateter dimasukkan pada bekas sayatan tersebut. Kateter dihubungkan pada mesin dialiser yang telah dihidupkan dan diatur sedemikian rupa untuk memulai terapi. Darah akan masuk ke alat dialisis dimana di dalam alat tersebut mengalir di luar serabut berongga sebelum keluar melalui drainase. Keseimbangan antara darah dan dialisat terjadi melalui proses difusi, osmosis dan ultrafiltrasi di sepanjang membran dialisis. Komposisi cairan dialisis mendekati komposisi ion darah normal

dan sedikit modifikasi untuk memperbaiki ketidakseimbangan cairan dan elektrolit. Unsur – unsur yang biasanya ada adalah Ca^{++} , Mg^{++} , K^+ , Na^+ , Cl^- , glukosa dan asetat. Urea, kreatinin, asam urat dan fosfat akan mudah berdifusi dari darah ke cairan dialisis karena pada cairan dialisis tidak memiliki unsur – unsur tersebut (Price & Wilson, 2013).

Hemodialisis mempunyai tiga prinsip yaitu difusi, osmosis dan ultrafiltrasi. Difusi adalah pergerakan partikel dari tempat yang memiliki konsentrasi tinggi ke tempat yang konsentrasinya lebih rendah. Hal ini terjadi pada membran semipermeabel dalam tubuh manusia. Difusi menyebabkan urea, kreatinin dan asam urat dari darah masuk ke dalam dialisat. Namun eritrosit dan protein tidak dapat menembus membran semipermeabel karena molekulnya yang besar. Osmosis adalah pergerakan partikel dari tempat yang berkonsentrasi rendah ke tempat yang konsentrasinya lebih tinggi (osmolalitas). Ultrafiltrasi adalah pergerakan cairan melalui membran semipermeabel sebagai akibat tekanan gradient buatan (tekanan bias positif/didorong dan negatif/ditarik). Pada saat dialisis, ketiga prinsip ini digunakan secara simultan atau bersamaan (Baradero, Dayrit, & Siswadi, 2009).

Aktivitas sistem koagulasi aliran darah terjadi pada saat proses hemodialisis karena adanya aliran darah di luar tubuh maka akan timbul bekuan darah. Pemberian heparin perlu diberikan selama prosesdialisis. Ada tiga teknik pemberian heparin pada proses hemodialisis yaitu teknik heparin rutin, heparin minimal, dan bebas heparin. Teknik heparin rutin

adalah teknik yang sering digunakan, biasanya diberikan secara bolus diikuti dengan *continuos infusion*. Teknik heparin minimal dan bebas heparin diberikan pada keadaan perdarahan sedang atau berat, misalnya pada pasien dengan perdarahan intraserebral, post op dengan perdarahan, koagulopati, dan trombositopenia (Sudoyo, Setiyohadi, Alwi, Simadibrata K, & Setiati, 2007).

Hemodialisis di Indonesia dilakukan 2 kali dalam seminggu dan lama pengobatan selama 5 jam. Di sentra dialisis lain juga dapat dilakukan 3 kali dalam seminggu lama pengobatan 4 jam. Pengulangan dan lama waktu terapi dilakukan bergantung pada sistem dialisis yang digunakan dan keadaan pasien (Price & Wilson, 2013; Sudoyo, Setiyohadi, Alwi, Simadibrata K, & Setiati, 2007).

2.3 Konsep Operative

2.3.1 Definisi

Pembedahan adalah suatu tindakan pengobatan menggunakan cara invasif dengan membuka bagian tubuh yang akan ditangani. Umumnya pembukaan bagian tubuh ini dilakukan dengan membuka sayatan. Setelah itu dilakukan tindakan perbaikan yang diakhiri dengan penutupan dan penjahitan luka (Sjamsuhidajat dan Wim De Jong, 2010). Ada empat kategori jenis pembedahan yang berdasarkan pada resiko terjadinya infeksi pasca bedah dan berkaitan dengan penggunaan antibiotik profilaksis (Dipiro, 2015).

2.3.1 Klasifikasi Bedah

- a. Operasi/Bedah Bersih

Operasi bersih adalah operasi yang dilakukan pada daerah kulit dimana saat kondisi prabedah tidak terdapat infeksi dan tidak membuka traktus (respiratorius, gastrointestinal, urinarius, bilier) ataupun operasi yang berencana namun tidak darurat, tanpa trauma, dan tidak ada inflamasi akut. Kemungkinan infeksi kurang dari 2% (Singh, Rajvir & Pooja Singla, 2014).

b. Operasi/Bedah Bersih Terkontaminasi

Operasi bersih terkontaminasi adalah operasi yang dilakukan pada traktus (digestifus, bilier, urinarius, reproduksi kecuali ovarium, dan respiratorius), tanpa pencemaran nyata dan tidak ditemui adanya infeksi urin dan empedu. Kemungkinan infeksi 3-11% (Singh, Rajvir & Pooja Singla, 2014).

c. Operasi/Bedah Terkontaminasi

Operasi terkontaminasi adalah operasi yang dilakukan dengan membuka traktus (digestifus, bilier, urinarius, reproduksi kecuali ovarium, dan respiratorius), dengan pencemaran nyata dan merupakan operasi pada luka terbuka dalam waktu kurang dari 6 jam. Kemungkinan infeksi lebih dari 10% (Singh, Rajvir & Pooja Singla, 2014)

d. Operasi/Bedah Kotor Operasi yang dilakukan pada traktus (digestifus, urogenitalis, dan respiratorius) yang terinfeksi, juga merupakan operasi pada luka terbuka yang lebih dari 6 jam setelah kejadian. Kemungkinan infeksi lebih dari 20% (Singh, Rajvir & Pooja Singla, 2014).

2.4 Konsep Haus

2.4.1 Definisi

Haus adalah kata yang sering kita dengar sehari – hari. Beberapa literatur memiliki definisi haus yang berbeda – beda. Berikut ini adalah definisi haus menurut beberapa literatur:

- a. Haus merupakan salah satu stimulus paling kuat yang terkait keinginan untuk minum sebagai akibat sensasi kekeringan di mulut dan tenggorokan (Kara, 2013).
- b. Haus adalah perasaan sadar yang menginginkan cairan dan merupakan salah satu faktor utama untuk menentukan asupan cairan (Potter & Perry, 2010).
- c. Haus merupakan pengaturan primer asupan cairan akibat kehilangan cairan yang bermakna (Kozier, Glenora, Berman, & Snyder, 2011).
- d. Haus merupakan keinginan sadar individu akan air sebagai pengaturan utama asupan cairan (Guyton, 2012).

Kesimpulan dari definisi haus menurut beberapa literatur di atas adalah sebagai perasaan sadar dan salah satu stimulus paling kuat yang terkait keinginan akan cairan atau keinginan untuk minum sebagai akibat sensasi kekeringan di mulut dan tenggorokan serta kehilangan cairan yang bermakna. Selain itu, haus merupakan pengaturan primer dan salah satu faktor utama untuk menentukan asupan cairan.

2.4.2 Faktor yang Mempengaruhi Rasa Haus

Mekanisme rasa haus merupakan pengaturan primer asupan cairan

tubuh. Pusat rasa haus ada di hipotalamus. Beberapa stimulus memicu pusat ini, termasuk volume vaskuler, tekanan osmotik cairan tubuh, dan angiotensin (suatu hormon yang dilepaskan sebagai respon akibat penurunan aliran darah ke ginjal) (Kozier, Glenora, Berman, & Snyder, 2011). Faktor yang dapat mempengaruhi rasa haus yaitu usia, jenis kelamin dan ukuran tubuh, suhu lingkungan, gaya hidup.

a. Usia

Bayi dan anak – anak yang sedang tumbuh mengalami perpindahan cairan yang jauh lebih cepat daripada orang dewasa karena laju metabolisme mereka lebih tinggi meningkatkan kehilangan cairan tubuh. Bayi lebih banyak kehilangan cairan lewat ginjal dibanding dengan orang dewasa karena ginjal bayi yang belum matang kurang mampu untuk menyimpan air. Selain itu, bayi mengalami peningkatan kehilangan cairan yang tidak dirasakan karena bayi memiliki pernafasan yang cepat dan permukaan tubuh yang secara proporsional lebih besar dibanding orang dewasa. Usia lanjut mengalami proses penuaan normal memengaruhi ketidak seimbangan cairan dalam tubuh. Respon terhadap rasa haus sering kali kurang dirasakan. Kadar hormon antidiuretik (ADH) tetap normal atau mungkin meningkat, tetapi nefron kurang mampu menyimpan air sebagai respon terhadap ADH. Peningkatan kadar faktor natriuretik atrial yang muncul pada lansia dapat turut andil pada gangguan kemampuan untuk menyimpan air. Perubahan normal pada proses menua dapat meningkatkan resiko dehidrasi (Kozier,

Glenora, Berman, & Snyder, 2011).

b. Jenis kelamin dan ukuran tubuh

Faktor yang mempengaruhi rasa haus selain usia ada juga faktor jenis kelamin. Laki – laki membutuhkan lebih banyak cairan daripada perempuan karena laki – laki memproduksi keringat lebih banyak dibanding perempuan. Selain itu laki – laki mengalami metabolisme yang lebih tinggi dan memiliki massa otot yang lebih besar dibanding perempuan sehingga laki – laki membutuhkan asupan cairan yang lebih besar daripada perempuan (Kozier, Glenora, Berman, & Snyder, 2011; Hidayat, 2008). Individu yang memiliki presentase lemak tubuh lebih tinggi cenderung memiliki cairan tubuh lebih sedikit karena sel lemak mengandung lebih sedikit atau sama sekali tidak memiliki air dan jaringan tanpa lemak memiliki kandungan air yang lebih tinggi. Pada individu gemuk, kandungan cairan tubuh lebih sedikit sekitar 30% sampai 40% dari berat badan individu tersebut. Wanita secara proporsional mempunyai lemak tubuh yang lebih tinggi dan cairan tubuh lebih sedikit dibandingkan pria. Air menyusun sekitar 60% berat badan pada pria dewasa, namun hanya 52% untuk wanita dewasa (Kozier, Glenora, Berman, & Snyder, 2011).

c. Suhu lingkungan

Kehilangan cairan tubuh melalui berkeringat akan meningkat apabila suhu lingkungan tinggi karena tubuh akan berupaya untuk menghilangkan panas. Kehilangan ini akan lebih besar pada individu

yang belum beradaptasi dengan lingkungan. Garam dan air tubuh akan hilang melalui keringat. Apabila hanya air yang digantikan, maka akan terjadi risiko deplesi garam. Deplesi garam akan menyebabkan individu mengalami kelelahan, kelemahan, sakit kepala dan gejala gastrointestinal seperti mual dan anoreksia. Efek yang lebih buruk akan terjadi jika air tidak segera digantikan, maka individu akan mengalami *heatstroke*. *Heatstroke* dapat terjadi pada lansia dan orang sakit selama periode panas yang berkepanjangan serta atlet dan para buruh apabila produksi panas mereka melebihi kemampuan tubuh untuk menghilangkan rasa panas (Kozier, Glenora, Berman, & Snyder, 2011).

d. Gaya hidup

Stress dapat meningkatkan metabolisme seluler, kadar konsentrasi glukosa darah dan kadar katekolamin serta produksi ADH, yang perannya menurunkan produksi urine. Seluruh respon tubuh terhadap stress adalah meningkatkan volume darah dalam tubuh. Faktor gaya hidup yang lain adalah konsumsi alkohol dan tembakau yang berlebihan dapat mengakibatkan depresi pernafasan selanjutnya meningkatkan resiko terjadinya asidosis respiratorik akibat peningkatan pemecahan jaringan lemak. Selain itu konsumsi alkohol meningkatkan risiko penurunan kadar kalsium, magnesium, dan fosfat (Kozier, Glenora, Berman, & Snyder, 2011; Potter & Perry, 2010).

2.4.3 Fisiologi Munculnya Rasa Haus

Asupan cairan rata – rata orang dewasa dalam keadaan aktivitas sedang dan suhu sedang yaitu sekitar 1500 ml cairan per hari tetapi kebutuhan asupan cairan orang dewasa adalah 2500 ml per hari, untukmemenuhinya maka dibutuhkan tambahan 1000 ml yang didapatkan dari makanan dan oksidasi makanan selama proses metabolik. Kandungan air yang terdapat di dalam makanan cukup besar yaitu sekitar 750 ml per hari. Kandungan air dalam sayuran segar 90%, buah – buahan segar 85% dan daging tanpa lemak 60%. Salah satu faktor yang mempengaruhi asupan cairan adalah rasa haus. Pusat rasa haus terletak di hipotalamus. Tekanan osmotik cairan tubuh, volume vaskular, dan angiotensin (hormon yang dilepaskan sebagai respon penurunan aliran darah ke ginjal) adalah stimulus yang dapat memicu pusat rasa haus.

Osmolalitas plasma dapat meningkat ketika terjadi defisiensi cairan dan ingesti natrium klorida, sehingga merangsang osmoreseptor (pusat haus) di hipotalamus anterior dekat dengan neuron yang mensekresikan hormon antidiuretik (ADH) karena osmoreseptor sensitif terhadap perubahan kecil pada osmolalitas plasma danmeregulasi *antidiuretic hormone* (ADH) serta menyebabkan osmoreseptor kehilangan air, berdepolarisasi dan mengecil. Peningkatan osmolalitas (impuls) memberi sinyal ke korteks serebral untuk meningkatkan sekresi ADH dan menstimulasi munculnya rasa haus yang dapat dihilangkan dengan minum air. Perubahan komponen utama cairan ekstraseluler juga terjadi yaitu peningkatan Na^+ sehinggaakan menyebabkan

perubahan volume ekstraselular. Turunnya tekananvena sentral atau *central venous pressure* (CVP) yang menggambarkan volume darah dideteksi oleh reseptor regangan atrium dan reseptor regangan tekanan rendah (kardiopulmonal). Penurunan volume darah dalam jumlah yang cukup untuk mengurangi tekanan darah akan mengaktifasi refleksi baroreseptor kardiovaskular, dan impuls akan ditransmisikan ke osmoreseptor dalam hipotalamus untuk mengaktifasi mekanisme rasa haus. Pelepasan renin oleh ginjal juga akan terjadi. Renin akan memecah angiotensin plasma menjadi angiotensin I, *angiotensin converting enzim* (ACE) akan merubah angiotensin I menjadi angiotensin II yang akan meningkatkan sekresi ADH maka akan timbul rasa haus.

Osmoreseptor terus memantau tekanan osmotik serum dan saat osmolalitas mengalami peningkatan maka hipotalamus distimulus. Peningkatan osmolalitas plasma terjadi saat keadaan tertentu yang memicu untuk peningkatan asupan cairan per oral. Hipotalamus juga dapat distimulus ketika seseorang kehilangan cairan berlebihan dan hipovolemia saat mengalami muntah dan perdarahan yang berlebihan (Potter & Perry, 2010).

Rasa haus normalnya segera hilang dengan cara minum air, bahkan sebelum cairan itu diserap saluran cerna. Orang yang mempunyai fistula esophagus (suatu keadaan dimana air keluar dari esophagus dan tidak pernah tepat masuk saluran cerna karena bocor) juga mengalami pengurangan rasa haus setelah minum namun pengurangan rasa haus ini hanya berlangsung selama 15 menit atau lebih. Bila air benar – benar masuk lambung,

peregangan lambung dan bagian lain saluran cerna bagian atas akan mengurangi rasa haus lebih lama untuk sementara waktu sekitar 5 – 30 menit. Mekanisme ini terjadi untuk melindungi individu agar tidak meminum air terlalu banyak, karena cairan bisa diserap tubuh dan didistribusikan ke seluruh tubuh sekitar 30 menit hingga 1 jam (Guyton, 2012).

2.4.4 Manajemen Rasa Haus

Rasa haus merupakan salah satu stimulus paling kuat terhadap keinginan untuk minum sebagai akibat sensasi kekeringan di mulut dan tenggorokan (Kara, 2013). Rasa haus normalnya segera hilang dengan cara minum air namun pada pasien PGK harus membatasi asupan cairan agar tidak terjadi over hidrasi yang akan mengakibatkan komplikasi serta menurunkan kualitas hidup pasien (Kozier, Glenora, Berman, & Snyder, 2011; Suyatni, Armiyati, & Mustofa, 2016).

Minum/konsumsi air terlalu banyak pada pasien PGK dapat menyebabkan over hidrasi karena pasien PGK mengalami penurunan fungsi ginjal, bila hal ini tidak dicegah maka akan terjadi komplikasi serta menurunkan kualitas hidup pasien PGK. Pasien PGK harus membatasi asupan cairannya sehingga memerlukan manajemen rasa haus yang dapat mengurangi sensasi rasa haus

dan tidak meminum air terlalu banyak (Suyatni, Armiyati, & Mustofa, 2016; Kozier, Glenora, Berman, & Snyder, 2011). Strategi untuk membatasi

asupan cairan yang masuk dalam tubuh untuk mencapai keseimbangan cairan tubuh dapat dilihat di tabel 2.4.

Tabel 2.4 Strategi untuk pembatasan asupan cairan

Hal – hal yang bisa dilakukan	Strategi yang bisa dilakukan
Penurunan asupan cairan	Isap es batu dan es loli, minum menggunakan gelas kecil, asup tablet bersama makanan (kecuali disarankan sebaliknya)
Peningkatan kesadaran (pengetahuan)	Edukasi tentang kandungan cairan makanan misalnya jeli, yogurt, sup, es krim, dll. Memantau asupan cairan yang dibutuhkan sepanjang hari menggunakan teko atau botol yang awalnya berisi volume harian yang diinginkan.
Pencegahan rasa haus	Mengurangi asupan garam
Teknik	Gunakan buah (dalam pembatasan kalium jika mungkin). Makan permen bebas gula atau permen karet.
Perawatan mulut teratur	Gunakan pelembab bibir, obat kumur, dll

Beberapa cara manajemen rasa haus yaitu dengan mengulum es batu, berkumur, mengunyah permen karet rendah gula dan menggunakan *frozen grapes* atau buah yang dibekukan (Solomon, 2006 dalam Suyatni, Armiyati, & Mustofa, 2016).

a. Mengulum es batu

Hasil penelitian terdahulu didapatkan hasil bahwa mengulum es batu dapat mengurangi rasa haus pada pasien penyakit ginjal kronik karena kandungan air di dalam es batu memberikan rasa dingin di mulut dan air yang mencair di dalam mulut juga dapat mengurangi rasa haus yang timbul. Potongan kecil es batu yang terbuat dari air 10 ml dikulum sampai mencair, responden mengatakan merasakan sensasi dingin di dalam mulut

dan air yang mencair menyebabkan rasa haus responden berkurang (Suyatni, Armiyati, & Mustofa, 2016; Arfany, Armiyati, & Kusuma, 2014).

b. Berkumur

Hasil penelitian terdahulu menyatakan bahwa berkumur menggunakan obat kumur rasa mint dapat mengurangi rasa haus pada responden karena kandungan dari mint yang mengakibatkan sensasi segar masih ada ketika obat kumur sudah tidak beradadalam mulut. Selain itu pada saat berkumur otot – otot pengunyah (*musculus masseter*) bekerja sehingga dapat merangsang kelenjar parotis yaitu kelenjar yang memproduksi saliva, konsekuensinya terjadi peningkatan produksi saliva sehingga rasa haus berkurang (Ardiyanti, Armiyati, & Arif, 2015; Suyatni, Armiyati, & Mustofa, 2016; Syaifuddin, 2014; Slone, 2014).

c. Mengunyah permen karet rasa mint rendah gula

Hasil penelitian dari Arfany, Armiyati, & Kusuma (2014) responden mengatakan bahwa setelah mengunyah permen karetrendah gula rasa mint selama 5 menit pasien merasa air liur yang keluar semakin banyak karena adanya gerakan mengunyah yang merangsang kelenjar parotis dan terdapat rasa mint yang membuat mulut terasa lebih segar. Peningkatan jumlah saliva secara tidak langsung dapat mengurangi rasa haus pada responden dan biasanya peningkatan jumlah saliva rata – rata 2,7 ml/menit.

2.4.5 Instrumen Pengukuran Rasa Haus

a. *Trirst Distres Scale* (TDS)

Instrument *trirst distress scale* (TDS) sudah dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Uji reliabilitas didapatkan nilai *Cronbach's Alpha Coefficient* = 0,78 (Kara, 2013).

Table 2.5 Trirst Distres Scale

No	Item
1	Rasa haus saya menyebabkan saya merasa tidak nyaman
2	Rasa haus saya membuat saya minum sangat banyak
3	Saya sangat tidak nyaman ketika saya haus
4	Mulut saya terasa sangat kering ketika saya haus
5	Saliva saya sangat sedikit ketika saya haus
6	Ketika saya kurang minum, saya akan sangat kehausan

b. *Visual Analogy Scale* (VAS)

Instrument *visual analogy scale* (VAS) (garis 0 – 10 cm padaujung kiri tidak haus dan ujung kanan haus berat) telah digunakan oleh beberapa peneliti sebelumnya. Penelitian Igbokwe & Obika (2008) sudah melakukan uji reliabilitas didapatkan hasil nilai *Cronbach's alpha coefficient* = 0,96. Kategori skor VAS meliputi 0tidak haus, 1 – 3 haus ringan, 4 – 6 haus sedang, 7 – 10 haus berat (Kara, 2013).

c. *Dialysis Thirst Inventory* (DTI)

Instrument ini dapat dipakai untuk mengukur rasa haus pasien sebelum dan setelah menjalani terapi hemodialisis. DTI adalah sebuah kuesioner yang sudah divalidasi dimana di dalamnya terdiri dari 5 item,

yang mana setiap item mempunyai 5 poin yang berasal dari skala Likert (tidak pernah = 1 sampai sangat sering = 5). Respon dari kelima item kemudian dijumlahkan, 10 hampir tidak pernah haus, 15 kadang- kadang, 20 hampir sering haus dan 25 sangat sering haus. Masing-masing dari item pertanyaan diberikan skala dengan tipe 1 tidak sampai 5 sangat sering, untuk jawaban tidak pernah dan hampir tidak pernah dikategorikan tidak ada haus, kadang – kadang dan sangat sering dikategorikan ada haus (Said & Mohammed, 2013).

Tabel 2.6 Dialysis Thirst Inventory

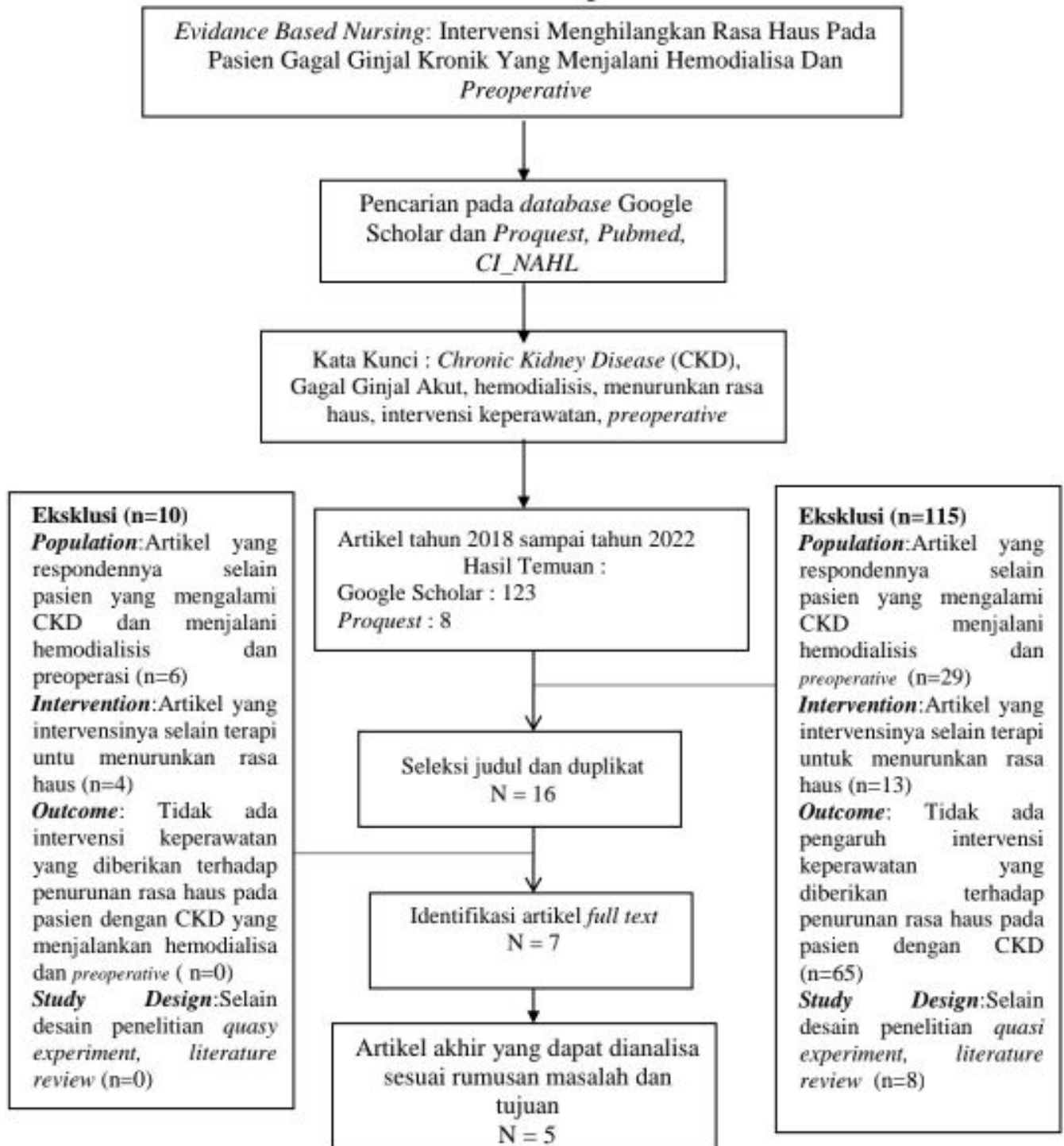
No	Item Pertanyaan
1	Haus adalah masalah untuk saya
2	Saya merasa haus sepanjang hari
3	Saya merasa haus sepanjang malam
4	Kehidupan sosial saya dipengaruhi oleh haus saya
5	Saya haus sebelum sesi dialysis
6	Saya haus selama sesi dialysis
7	Saya haus setelah sesi dialysis

BAB 3

METODELOGI

3.1 Kerangka Kerja

Gambar 3.1 Diagram Alur



3.2 Pengumpulan Data

3.2.1 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan hasil akhir dari suatu tahap keputusan yang dibuat oleh peneliti berhubungan dengan bagaimana suatu penelitian bisa diterapkan (Nursalam, 2017). Desain penelitian ini adalah *Literature Review* yaitu dengan mencari dan mengumpulkan berbagai sumber data atau literatur yang sesuai dengan permasalahan yang akan diteliti. Teknik ini dilakukan dengan tujuan supaya peneliti mampu menemukan berbagai teori yang sejalan dengan permasalahan yang sedang diteliti, sehingga dapat dijadikan sebagai rujukan dalam pembahasan hasil penelitian.

3.2.2 Sumber Data

Sumber data menggunakan data sekunder, yaitu data yang secara tidak langsung didapatkan dari objek penelitian, tetapi peneliti memperoleh data dari hasil penelitian-penelitian sebelumnya yang sudah dipublikasikan dalam artikel online nasional maupun internasional. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan pencarian sumber data melalui Google Scholar dan *Proquest*.

3.2.3 Strategi Pencarian

Strategi pencarian dan pengumpulan data dalam penelitian ini, yaitu peneliti melakukan pencarian artikel yang relevan di situs artikel Google Scholar, dengan menggunakan kata kunci "*Chronic Kidney Disease (CKD)*", "*Hemodialisis*", "*Intervensi keperawatan*", "*Menurunkan Rasa Haus*", "*Suhu Ruangan*", "*Penggunaan Kasa Beku*", "*Mentol*", "*Menunyah*

Permen Karet, Mengkulum Es, Berkumur Air Matang Atau Air Dingin, Dan Akupresur,. Seluruh judul yang dianggap sesuai dengan permasalahan yang akan diteliti kemudian dilakukan penyaringan apakah judul tersebut benar-benar sudah sesuai dengan topik. Langkah selanjutnya, yaitu peneliti melakukan penyaringan kembali dengan menentukan kriteria inklusi dan eksklusi.

Kriteria inklusi dalam penulisan *Literature Review* ini, yaitu artikel yang sesuai dengan permasalahan yang akan diteliti, dalam hal ini yaitu artikel yang mengandung pengaruh intervensi keperawatan yang diberikan terhadap penurunan rasa haus pada pasien dengan CKD yang menjalani hemodialisa dan pasien *preoperative*. Peneliti memilih artikel dengan rentang waktu maksimal 5 tahun yaitu dari tahun 2016 hingga tahun 2022, dan menemukan sebanyak 5 artikel. Jadi, total artikel yang ditemukan adalah 131 artikel. Setelah diidentifikasi lebih lanjut dari 131 artikel yang ditemukan hanya 5 artikel yang memenuhi kriteria, yaitu 3 artikel dari database Google Scholar dan 1 artikel dari *Proquest*. Sedangkan kriteria eksklusi dalam penulisan EBN ini, yaitu artikel dan populasi yang tidak berkaitan dengan topik serta artikel dengan rentang waktu di bawah tahun 2016.

Tabel 3.1 Tabel Kriteria Inklusi dan Eklusi Format PICOS

PICOS Framework	Kriteria Inklusi	Kriteria Eksklusi
<i>Population</i>	Artikel yang respondennya mengalami <i>Chronic Kidney Disease</i> (CKD) menjalani hemodialisa dan pasien <i>preoperative</i>	Artikel yang respondennya selain pasien yang mengalami <i>Chronic Kidney Disease</i> (CKD) menjalani hemodialisa dan pasien <i>preoperative</i>

<i>Intervention</i>	Artikel yang intervensinya menggunakan mengkulum es batu, penggunaan suhu ruangan., penggunaan kasa beku, mentol, menunyah permen karet, mengkulum es, berkumur air matang atau air dingin, dan akupresur	Artikel yang intervensinya selain menggunakan mengkulum es batu, penggunaan suhu ruangan., penggunaan kasa beku, mentol, menunyah permen karet, mengkulum es, berkumur air matang atau air dingin, dan akupresur
<i>Outcome</i>	Ada pengaruh intervensi keperawatan yang diberikan terhadap penurunan rasa haus pada pasien dengan <i>Chronic Kidney Disease (CKD)</i> menjalani hemodialisa dan dan pasien <i>preoperative</i>	Tidak ada pengaruh intervensi keperawatan yang diberikan terhadap penurunan rasa haus pada pasien dengan <i>Chronic Kidney Disease (CKD)</i> menjalani hemodialisa dan pasien <i>preoperative</i>
<i>Study Design</i>	Desain penelitian <i>quasi ekspreminent, literature review</i>	Selain desain penelitian <i>quasi ekspreminent, literature review</i>
<i>Publication Years</i>	Tahun 2016 hingga tahun 2022	Sebelum tahun 2016
<i>Language</i>	Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris	Selain Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris

3.3 Analisis Data

Analisis data adalah proses menyusun secara sistematis data-data yang diperoleh sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain (Sugiyono, 2014). Analisis data dalam EBN (*Evidance Based Nursing*) ini dimulai dengan menelaah hasil penelitian yang sudah ada sebelumnya dan sudah relevan sesuai dengan variabel dan tujuan penelitian. Selain itu, perlu diperhatikan data yang akan dimasukkan dari artikel harus dalam rentang 5 tahun terakhir, kemudian disusul dengan analisis, tidak semata-mata hanya menguraikan melainkan juga memberikan pemahaman dan penjelasan secukupnya. Selanjutnya, peneliti menelaah artikel yang sudah ditemukan sesuai judul kemudian membandingkan

persamaan dan perbedaan penelitian dari artikel yang telah di telaah, penelitian mana yang saling mendukung dan penelitian mana yang bertentangan dengan judul sehingga mempermudah peneliti membuat suatu gambaran hasil penelitian dari artikel atau artikel yang didapat.

BAB IV

HASIL DAN ANALISIS

4.1 Hasil

Pada bab ini akan dijelaskan dan diuraikan dari setiap artikel yang telah diperoleh dari proses pencarian sebelumnya. Adapun hasil literature review sebagai berikut:

Tabel 4.1 Analisa Artikel

No.	Penulis	Tahun	Vol, No	Judul	Metode (Design, Populasi, Variabel)	Hasil Penelitian	Sumber
1.	Garcia AKA, Fonseca LF, Aroni P, Galvão CM.	2016		Strategis For Thirst Relief : Integrative Literature Review	Design : integratife literature revuew Variabel : Strategis , Thirst	studi utama dengan 10 artikel strategi menghilangkan rasa haus : penggunaan suhu ruang, mentol, akupresure dan kassa beku, mengunyah peremmn karet	<i>Pubmed</i>
2.	Dasuki, Buhari Basok	2018	Vol. 2 No. 2	Pengaruh menghisap slimber ice terhadap intensitas rasa haus pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa	Design : Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode penelitian <i>quasy experiment</i> Populasi : Pasien CKD menjalani hemodialisa sebanyak 34 responden Variabel : slimber ice, imtesitas rasa haus, pasien CKD yang	Hasil penelitian didapat bahwa intensitas rasa haus pada kelompok intervensi terjadi penurunan intensitas rasa haus rerata adalah 3.03 dengan nilai signifikan p-value 0.000(p < 0.05) yang artinya terdapat pengaruh	<i>Google scholar</i>

					menjalani hemodialisa	menghisap slimber ice terhadap intensitas rasa haus	
3	Annisa Nurul Fajri, Sulastri, dan Puji Kristini	2020	-	Pengaruh terapi ice cube's sebagai evidence based nursing untuk mengurangi rasa haus pada pasien yang menjalani hemodialisa	Design : Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode penelitian <i>quasy experiment</i> Populasi : Pasien CKD menjalani hemodialisa sebanyak 10 Responden Variabel : ice cube's, rasa haus, pasien CKD yang menjala nihemodialisa	Ada pengaruh terapi ice cube's untuk mengurangi rasa haus pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa	<i>Google scholar</i>
4.	Liza Fitri Lina, dan Hafiha Wahyu	2019	Vol. 07 No. 02	Efektivitas inovasi intervensi keperawatan mengulum es batu terhadap skala haus pasien hemodialisis	Design : Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode penelitian <i>quasy experiment</i> Populasi : Pasien CKD menjalani hemodialisa sebanyak 15 responden Variabel : es batu, rasa haus, pasien CKD yang menjalani hemodialisa	Ada pengaruh mengulum es jeger terhadap penurunan rasa haus pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu	<i>Google scholar</i>
5.	Yunie Armiyati, Khoiriyah,	2019	Vol. 2	<i>Optimizing of Thirst Management</i>	Design : Penelitian ini dilakukan	Mengulum es batu bisa melawan rasa	<i>Proquest</i>

dan Ahmad Mustofa		No. 1	<i>on CKD Patients Undergoing Hemodialysis by Sipping Ice Cube</i>	dengan meng- gunakan metode penelitian <i>quasy experiment</i> Populasi : Pasien CKD menjalani hemodialisa sebanyak 27 responden Variabel : manajemen rasa haus, pasien CKD yang menjalani hemodialisa	haus terlama dibandingkan berkumur air matang atau berkumur dengan obat kumur	
-------------------------	--	----------	--	---	---	--

4.2 Analisa Artikel

4.2.1 Judul Artikel

- 1 Strategis For Thirst Relief : Integrative Literature Review
- 2 Pengaruh menghisap slimber ice terhadap intensitas rasa haus pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa
- 3 Pengaruh terapi ice cube's sebagai evidence based nursing untuk mengurangi rasa haus pada pasien yang menjalani hemodialisa
- 4 Efektivitas inovasi intervensi keperawatan mengulum es batu terhadap skala haus pasien hemodialisis
- 5 Optimizing of thirst management on ckd patients undergoing hemodialysis by sipping ice cube

4.2.2 Gambaran Umum Artikel

Tabel 4.2 Gambaran Umum Artikel

Artikel	Gambaran Umum
Artikel 1	Integrative literature review tentang strategi menghilangkan rasa haus pada pasien preoperative dan pasien hemodialisa dengan studi utama dengan 10 artikel strategi menghilangkan rasa haus : penggunaan suhu ruang, mentol, akupresure dan kassa beku, mengunyah peremn karet
Artikel 2	Gagal ginjal kronik (GGK) adalah gangguan fungsi ginjal yang progresif dan tidak dapat pulih kembali, dimana tubuh tidak mampu memelihara metabolisme, keseimbangan cairan, dan elektrolit yang berakibat pada peningkatan ureum. Pada pasien gagal ginjal kronik mempunyai karakteristik bersifat menetap, tidak bisa disembuhkan, dan memerlukan pengobatan berupa transplantasi ginjal, dialisis peritoneal, hemodialisis, dan rawat jalan dalam jangka waktu yang lama (B & Hawk, 2014). Pasien dengan penyakit gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa harus mengontrol diet cairan untuk mencegah kelebihan volume cairan antara sesi hemodialisa, konsekuensi pembatasan cairan ini menimbulkan respon oleh tubuh, salah

	satunya dapat meningkatkan rasa haus (Dasuki, 2018). Manajemen intensitas rasa haus dapat dilakukan melalui menghisap <i>slimber ice</i>. <i>Slimber ice</i> merupakan potongan es yang dapat dikonsumsi penderita gagal ginjal karena dapat memberikan perasaan lebih segar serta dapat menyegarkan mulut dan tenggorokan dengan jumlah yang telah terukur volumenya.
Artikel 3	Gagal ginjal kronik adalah ginjal kehilangan kemampuannya untuk mempertahankan volume dan komposisi cairan tubuh dalam keadaan normal dengan oliguria (penurunan jumlah berkemih) (Tarwoto & Watonah (2015). Menurut Nursalam (2014) kebanyakan pasien dengan stadium akhir gagal ginjal (<i>end stage renal disease</i>) yang menjalani hemodialisa harus menjaga diet cairan dibatasi untuk mencegah kelebihan cairan yang beresiko menyebabkan edema, gagal jantung dan hipertensi. Pembatasan cairan menjadikan penurunan intake per oral ini akan menyebabkan mulut kering dan lidah jarang teraliri air dan keadaan ini yang memicu keluhan haus, dalam proses fisiologi tubuh 30 menit-60 menit setelah minum perasaan haus akan muncul kembali (Guyton, 2016). Salah satu cara untuk mengurangi rasa haus dan

	meminimalisir terjadinya peningkatan berat badan dengan terapi ice cube's, melakukan terapi ice cube's yaitu dengan mengulum es batu karena dapat memberikan perasaan lebih segar daripada minum air mineral sedikit-sedikit (Philips, et al, 2017).
Artikel 4	Hemodialisa merupakan suatu tindakan yang digunakan pada klien gagal ginjal untuk menghilangkan sisa toksik, kelebihan cairan dan untuk memperbaiki ketidak seimbangan elektrolit dengan prinsip osmosis dan difusi dengan menggunakan sistem dialisa eksternal dan internal, Pasien GGK yang menjalani hemodialisa mengalami kesulitan dalam mengontrol haus yang dialami akibat pembatasan asupan cairan. Rasa haus yang di rasakan oleh pasien gagal ginjal kronik disebabkan oleh kegagalan fungsi ginjal mensekresikan urine dan zat terlarut sehingga air dan zat terlarut mengumpul (mengental) dalam tubuh. Berkaitan dengan rasa haus yang dirasakan oleh pasien gagal ginjal kronik maka perlu dilakukan upaya untuk menurunkan atau mengurangi rasa haus itu pada pasien yang menjalani hemodialisis ialah dengan mengulum es batu (Lina, 2019). mengulum es batu yaitu dengan

	menggunakan potongan kecil es batu yang dibuat dengan air 10 ml dan potongan es batu dikulum atau dimasukkan kedalam mulut sampai mencair, kandungan air didalam es batu dapat memberikan sensasi dingin dimulut dan air yang mencair di dalam mulut dapat mengurangi rasa haus yang muncul dan kandungan Vitamin C pada jeger bisa memberikan perawatan pada mulut pasien GGK (Suyatni, Yunie & Akhmad (2016).
Artikel 5	Pasien PGK yang berada pada tahap Penyakit Ginjal Tahap Akhir (PGTA) harus menjalani terapi pengganti ginjal (Smeltzer, Bare, Hinkle, & Cheever, 2013). Saat ini hemodialisis menjadi terapi pengganti ginjal yang paling banyak dipilih. Fungsi hemodialisis untuk mengatasi ketidakseimbangan cairan dan membantu mengendalikan penyakit ginjal serta meningkatkan kualitas hidup pasien CKD. Rasa haus dan mulut kering pada pasien PGK juga terjadi akibat pembatasan cairan dan merupakan masalah yang paling sering dijumpai pada pasien yang menjalani hemodialisa dengan pembatasan asupan cairan. Rasa haus dapat mengakibatkan pasien tidak mematuhi diet pembatasan asupan cairan sehingga pasien mengalami

	kelebihan cairan atau overhidrasi. Kelebihan cairan bisa terjadi karena intake cairan yang berlebihan akibat tidak dapat menahan rasa haus. Rasa haus harus dimanajemen atau dikendalikan agar pasien patuh pada diet pembatasan intake cairan. Mengulum es batu akan membuat mukosa dalam mulut lembab setelah es batu mencair, sehingga mulut pasien tidak kering yang dapat memicu munculnya rasa haus (Igbokwe dan Obika, 2008).
--	---

4.2.3 Desain Penelitian Artikel

- Artikel 1 : Jenis penelitian ini merupakan penelitian review dengan 10 artikel utama
- Artikel 2 : Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan Desain penelitian menggunakan quasy experimental pre post test with control group design
- Artikel 3 : Desain penelitian ini menggunakan metode *quasy experiment*.
- Artikel 4 : Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan pre eksperimen design yaitu one group pre test and post test design

Artikel 5 : Penelitian ini adalah penelitian kuasi eksperimen dengan rancangan pre-testpost-test desain.

4.2.4 Isi Artikel dan Hasil Penelitian

1. Artikel 1

Studi utamadengan 10 artikel strategi menghilangkan rasa haus : penggunaan suhu ruang, mentol, akupresure dan kassa beku, mengunyah peremn karet. Pelaksaan Strategi yang ditemukan dalam tinjauan ini dapat dikombinasikan, seperti penggunaan dingin dan mentol, atau stimulasi saliva dan pengenalan awal cairan pada periode pasca operasi segera. Suhu rendah dan mentol bekerja pada termoreseptor spesifik yang akan mengaktifkan area otak yang bertanggung jawab untuk rasa haus yang kenyang. Strategi yang berfokus pada stimulasi saliva bekerja pada area yang bertanggung jawab untuk stimulasi mekanis kelenjar saliva dan pengunyahan. Pada gilirannya, konsumsi cairan awal terbukti efektif dan aman untuk mengurangi rasa haus dan ketidaknyamanan orofaringeal. Pelaksanaan intervensi yang diperlukan, aman dan efektif untuk mengurangi rasa haus harus dilakukan oleh profesional kesehatan, individual dari setiap pasien.

2. Artikel 2

Populasi penelitian adalah seluruh pasien yang menderita gagal ginjal kronik yang menjalani hemodia-lisa. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling dengan kriteria inklusi adalah pasien yang menderita gagal ginjal kronik yang sedang menjalani hemodialisa

secara rutin 2 (dua) kali perminggu dan bersedia menandatangani informed consent sebagai responden. Jumlah sampel penelitian ini adalah 68 responden; 34 responden untuk kelompok intervensi dan 34 responden untuk kelompok kontrol. Kelompok intervensi diberikan perlakuan menghisap slimber ice yang telah disediakan dengan volume 30 ml tiap pasien selama proses dialisis berlangsung dalam 1 (satu) sesi. Hasil uji Paired T-test bahwa intensitas rasa haus pada kelompok intervensi sebelum dilakukan perlakuan menghisap slimber ice rerata 6.00 (haus sedang), setelah dilakukan perlakuan menghisap slimber ice terjadi penurunan intensitas rasa haus rerata menjadi 2.97 (haus ringan). Jadi, penurunan intensitas rasa haus rerata adalah 3.03 dengan nilai signifikan p-value 0.000 ($p < 0.05$). Kemudian kelompok kontrol pada temuan penelitian ini juga mengalami penurunan intensitas rasa haus pasien yaitu dari nilai rerata 6.35 (haus sedang) menjadi 6.00 (haus sedang) dengan penurunan rerata adalah 0.35, dan nilai signifikan p-value = 0.005 ($p < 0.05$). Hasil penelitian menunjukkan penurunan intensitas rasa haus baik pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol, hal ini dikarenakan kelompok kontrol telah diberikan pendidikan kesehatan terkait pengontrolan rasa haus selama proses hemodialisis sehingga terjadi penurunan rasa haus. Namun hasil penelitian pada kelompok intervensi dengan menghisap slimber ice memiliki signifikansi lebih tinggi karena menurunkan intensitas rasa haus menjadi haus ringan bahkan tidak merasa haus serta meminimalkan

resiko kelebihan cairan dengan jumlah slimber ice yang telah terukur volumenya.

3. Artikel 3

Teknik pengumpulan data menggunakan lembar observasi yang terdiri dari jumlah konsumsi cairan dalam sehari, kenaikan berat badan datang dan berat badan pulang. Sebelum diberikan terapi ice cube's pasien mengisi kuesioner DTI (Dialysis Thirst Inventory) dan setelah dilakukan intervensi selama kuranglebih 5 minggu diberikan kuesioner yang sama untuk mengetahui tingkat haus pada pasien tersebut. Populasi pada penelitian ini yaitu terdapat 20 pasien yang menjalani hemodialisa. hasil uji Paired T-Test bahwa intensitas rasa haus pada kelompok intervensi sebelum dilakukan terapi ice cube's rerata dengan mean 19.6 (dalam kategori kadang-kadang haus), setelah dilakukan perlakuan terapi ice cube's rerata dengan mean 15.8 (dalam kategori kadang-kadang haus). Jadi penurunan intensitas rasa haus rerata adalah 3.8 dengan nilai signifikan $p\text{-value} = 0.000$ ($p < 0,05$), Kemudian kelompok kontrol pada penelitian ini juga mengalami penurunan intensitas rasa haus pasien yaitu dari nilai rerata 20.5 (hampir sering haus) menjadi 19.7 (kadang-kadang haus) dengan penurunan rerata adalah 0.80 dan nilai signifikan $p\text{-value} = 0.022$ ($p < 0,05$). Hasil penelitian menunjukkan penurunan intensitas rasa haus baik pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol, hal ini dikarenakan kelompok kontrol telah diberikan pendidikan kesehatan terkait pengontrolan rasa haus selama proses

hemodialisa sehingga terjadi penurunan rasa haus. Namun hasil penelitian pada kelompok intervensi dengan terapi ice cube's memiliki signifikan yang lebih tinggi karena menurunkan rasa haus dari kadang-kadang haus dengan skor batas tinggi menjadi kadang-kadang haus dengan skor batas rendah bahkan hampir tidak haus serta meminimalkan resiko terjadinya penumpukan cairan.

4. Artikel 4

Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan non-probability sampling dengan jumlah populasi sebanyak 15 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 15 responden didapatkan bahwa skala rasa haus responden sebelum mengulum es jeger sebagian besar mengalami rasa haus berat sebanyak 7 orang (46,7%) dan rasa haus responden Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis hemodialisa menurun setelah diberikan intervensi mengulum es jeger menjadi haus sedang sebanyak 11 orang (73,4%) dan Berat 1 Orang (6,7). Hasil uji normalitas data statistik skala rasa haus sebelum dilakukan intervensi dengan P Value 0,244 dan skala rasa haus sesudah dilakukan intervensi dengan P Value 0,21. Hasil uji normalitas data keduanya menunjukkan nilai P Value $0,215 > \alpha (0,05)$ maka dapat disimpulkan kedua variabel tersebut berdistribusi normal.

5. Artikel 5

Sampel penelitian sebagian pasien PGK yang menjalani hemodialisis di RS Roemani Muhammadiyah Semarang sebanyak 27 orang dan tehnik

sampling menggunakan purposive sampling. Perlakuan pada kelompok pertama 9 pasien di beri es batu 10 ml dari air yang dibekukan untuk di kulum dan air es yang sudah mencair di telan. Hasil penelitian menunjukkan pada kelompok mengulum es batu sebelum perlakuan 44,4% mengalami rasa haus dengan kategori skala haus berat, setelah mengulum es batu sebagian besar (55,6%) mengalami penurunan skala rasa haus menjadi tidak haus. Hasil uji normalitas skala rasa haus sebelum perlakuan dan lama menahan rasa haus menunjukkan data berdistribusi normal dengan $p\text{-value} > 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata lama waktu menahan rasa haus responden yang diberi perlakuan mengulum es batu adalah 93 menit, lama waktu menahan rasa haus tercepat 56 menit dan terlama 165 menit, Kelompok responden yang diberikan perlakuan mengulum es batu 55,6% mengatakan tidak haus (skor rasa haus 0) setelah mengulum es batu selama 5 menit.

4.2.5 Kesimpulan Artikel

1. Artikel 1 :

Evaluasi strategi untuk menghilangkan rasa haus dengan beberapa yaitu suhu ruangan, penggunaan kasa beku, mentol, menunyah permen karet, dan akupresur. Strategi dapat dikombinasikan, seperti penggunaan dingin dan mentol, atau stimulasi saliva, suhu rendah dan mentol

2. Artikel 2 :

Terdapat pengaruh menghisap slimber ice terhadap intensitas rasa haus dengan penurunan intensitas rasa haus setelah diberikan intervensi adalah rerata 3.03 dengan nilai signifikan p-value 0.000 ($p < 0.05$) maka H_a diterima yaitu ada perbedaan yang signifikan antara intensitas rasa haus sebelum dan sesudah menghisap slimber ice pada kelompok intervensi yang artinya terdapat pengaruh menghisap slimber ice terhadap intensitas rasa haus.

3. Artikel 3 :

Hasil penelitian diberikan intervensi ice cube's kepada 10 responden menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh terapi ice cube's untuk mengurangi rasa haus pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa di RSUD Pandan Arang Boyolali dengan p-value 0.000 dan pada kelompok kontrol juga terdapat perbedaan setelah diberikan informasi atau penyuluhan kesehatan mengenai pembatasan cairan dengan p-value 0.022

4. Artikel 4 :

Hasil penelitian yang dilakukan pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu, dapat peneliti simpulkan 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 %), dan ada pengaruh mengulum es Jeger terhadap

penurunan rasa haus pada pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis di RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu dengan nilai p Value = 0,000 ($< 0,05$).

5. Artikel 5 :

Ada perbedaan bermakna skor rasa haus sebelum dan setelah diberikan intervensi mengulum es batu, penelitian ini 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 ≥ 1 jam.

BAB V

PEMBAHASAN

5.1 Mengetahui Intervensi Menghilangkan Rasa Haus Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa Dan *Preoperative*

Hasil analisis 5 artikel studi utama dimana terdapat beberapa strategi yang ditemukan dalam menghilangkan rasa haus yaitu penggunaan suhu ruangan., penggunaan kasa beku, mentol, menunyah permen karet, mengkulum es, berkumur air matang atau air dingin, dan akupresur.

Pada penelitian Dasuki *et al*, (2018), dengan haus sedang pada kelompok intervensi 64,6% sedangkan pada kelompok kontrol 64,7% dimana penderita dengan gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa (HD) harus mematuhi diet, minum obat, pembatasan aktivitas, proses hemodialisis, dan pembatasan cairan. Namun, membatasi cairan selama hemodialisa juga dapat menimbulkan beberapa efek pada tubuh, salah satunya timbulnya keluhan rasa haus dan mulut kering (xerostomia) akibat produksi kelenjar ludah yang berkurang. 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).

Sedangkan pada penelitian Lina, et al., (2019) sebelum mengelumun es

mengalami rasa haus berat sebanyak 46,7% dan sedang 46,7%. Pada penelitian Armiyati, et al., (2019) sebelum dilakukan intervensi dimana sebagian besar mengalami rasa haus sedang sebanyak 55,6% sedangkan pada penelitian Fajri (2020), sebelum dilakukan intervensi dengan kategori kadang-kadang haus. Pembatasan cairan menjadikan penurunan intake per oral ini akan menyebabkan mulut kering dan lidah jarang teraliri air dan keadaan ini yang memicu keluhan haus, dalam proses fisiologi tubuh 30 menit-60 menit setelah minum perasaan haus akan muncul kembali (Guyton, 2016). Haus adalah salah satu gejala yang paling sering muncul pada pasien hemodialisis (HD). Beberapa data menunjukkan bahwa 68,9–86% pasien HD mengalami peningkatan rasa haus dan mulut kering dan rasa haus tersebut dapat menyebabkan keadaan yang sangat tidak nyaman pada pasien gagal ginjal kronik.

5.2 Mengetahui intervensi yang paling efektif dalam menghilangkan rasa haus pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa dan preoperative.

Penderita dengan gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa (HD) dan pasien *preoperative* harus mematuhi diet, minum obat, pembatasan aktivitas, proses hemodialisis, dan pembatasan cairan. Namun, membatasi cairan selama hemodialisa dan *preoperative* juga dapat menimbulkan beberapa efek pada tubuh, salah satunya timbulnya keluhan rasa haus dan mulut kering (xerostomia) akibat produksi kelenjar ludah yang berkurang. 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).

Haus merupakan salah satu stimulus paling kuat yang terkait keinginan untuk minum sebagai akibat sensasi kekeringan di mulut dan tenggorokan. Sehingga diperlukan beberapa strategi yang dapat menghilangkan rasa haus yaitu penggunaan suhu ruangan, penggunaan kasa beku, mentol, mengunyah permen karet, mengkulum es, berkumur air matang, dan akupresur.

Penggunaan suhu ruang diperlukan dalam beberapa keadaan untuk mengontrol rasa haus atau kekeringan pada rongga mulut. Berdasarkan teori Layper J (2005) mengatakan bahwa adanya baroreseptor dan termoreseptor di saraf sensorik di mulut, dimana hal ini memberikan persepsi sensasi sentuhan suhu panas dan dingin. Persepsi tersebut terjadi melalui *Transient Receptor Potensial melastatin 8* (TRPM8) yang terletak di berbagai struktur sel meliputi seluruh rongga mulut, ujung saraf trigeminal dan glossofarinkal.

Selain itu ada penggunaan strategi kasa beku untuk meredakan haus dan memperbaiki rongga mulut yang kering, namun penggunaan kasa beku dalam merawat pasien haus bukanlah strategi yang paling nyaman karena rasa kasa yang bersentuhan dengan lidah tidak menyenangkan dan mengganggu kenyamanan.

Strategi selanjutnya yaitu berkumur air matang atau air dingin. Gerakan mulut saat berkumur membuat kontraksi pada otot-otot daerah bibir, lidah, dan pipi. Kontraksi ini yang bisa merangsang kelenjar saliva di mulut untuk memproduksi saliva. Peningkatan produksi saliva di mulut menyebabkan hilangnya rasa haus dan mulut kering karena sinyal yang diterima oleh hipotalamus dari osmoreseptor bahwa kebutuhan cairan terpenuhi. Gerakan bekumur mengaktifkan *Musculus Masseter* yang kemudian merangsang kelenjar parotis untuk memproduksi saliva atau liur, konsekuensinya produksi saliva meningkat sehingga rasa haus dapat berkurang.

Strategi selanjutnya yaitu menunyah permen karet yang ditunjukkan untuk stimulasi saliva. Permen karet dapat merangsang hidrasi oral. Permen karet dapat menjadikan alternatif yang layak bagi pasien pada periode *praoperasi* untuk tetap berpuasa dalam waktu lama dan haus yang berlebih. Xerostomia dirasakan secara subjektif oleh individu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa xerostomia pada pasien hemodialisis berhubungan langsung dengan rasa haus. Mulut kering sebagai akibat langsung dari pembatasan cairan memiliki dampak yang kuat pada kesehatan mulut dan kualitas hidup. Gejala subjektif dan tidak menyenangkan ini berpotensi dapat ditingkatkan dengan stimulasi mekanis kelenjar ludah dan mengunyah atau perawatan paliatif, seperti penggunaan pengganti saliva. Permen karet yang digunakan adalah permen karet yang bebas gula. Dimana permen karet

dimaniskan menggunakan xylitol dan sorbitol, dengan rasa mint (mentol) untuk meningkatkan kepatuhan pasien.

Berkumur dengan obat kumur rasa mint mampu menurunkan rasa haus pasien PGK yang menjalani hemodialisa. Berkumur dengan obat kumur dapat menurunkan rasa haus dan perasaan kering di mulut karena obat kumur meninggalkan rasa dingin yang tahan lama dan membuat mulut menjadi lebih segar. Selain itu berkumur dengan obat kumur dapat menyebabkan reseptor tekan dan kemoreseptor di dalam rongga mulut yang akan berespon terhadap keberadaan obat kumur, kemudian informasi akan dibawa oleh impuls serat – serat aferen ke pusat saliva (liur) yang terletak di medulla batang otak, selanjutnya impuls saraf otonom ekstrinsik akan mengirim informasi tersebut ke kelenjar parotis (kelenjar saliva/liur) untuk meningkatkan sekresi saliva. Kandungan kimia yang terdapat pada mint yaitu menthol dapat menimbulkan sensasi rasa dingin dan menyegarkan di dalam mulut. Fungsi lain obat kumur adalah untuk mengurangi bau mulut dan membersihkan mulut dari organisme penyebab pencetus kelainan atau penyakit di dalam mulut. Dalam penelitian lain yang menggunakan mentol untuk menghilangkan rasa haus, strategi tersebut terdiri dari semprotan air dingin, usap oral, dan hidrasi bibir yang mengandung mentol. Strategi ini diadopsi pada pasien yang diintubasi dalam perawatan intensif, yang terkadang tidak sadar dan tanpa reflex.

Selain itu akupresure juga dapat dilakukan dalam menghilangkan rasa haus. Dimana akupresure merupakan teknik pijat Cina yang merangsang titik-titik tubuh manusia. Dalam terapi ini, tangan digunakan untuk memberi

tekanan pada titik-titik permukaan tubuh, menghilangkan halangan dan menyeimbangkan aliran energy, peningkatan aliran saliva dan penurunan intensitas rasa haus. Dalam penelitian lain teknik ini sangat berguna untuk pasien dalam perawatan dialisis kronis, karena hanya 74,6% pasien dialisis yang mengikuti diet pembatasan cairan. Strategi untuk meningkatkan aliran saliva dapat digunakan sebagai alat klinis yang efektif untuk membantu kepatuhan terhadap diet pembatasan cairan.

Penelitian yang dilakukan oleh Dasuki, et al., (2018), Lina, et al., (2019), Armiyati, et al., (2019), Fajri (2020) mengatakan bahwa dengan menghisap/mengkulum es batu memiliki pengaruh yang signifikansi dalam menurunkan intensitas rasa haus. Mengkulum es batu akan membuat mukosa dalam mulut lembab setelah es batu mencair, sehingga mulut pasien tidak kering yang dapat memicu munculnya rasa haus (Igbokwe dan Obika, 2016). Kandungan air didalam es batu dapat memberikan sensasi dingin dimulut dan air yang mencair di dalam es batu tersebut akan memberikan efek dingin dan menyegarkan sehingga keluhan haus pasien berkurang. Selain itu jumlah es batu yang diberikan harus terukur supaya tidak menyebabkan kelebihan cairan juga terhadap pasien gagal ginjal kronik.

Hal yang perlu diperhatikan pada pasien GJK bahwa konsumsi jumlah es batu yang dikulum dalam mengurangi rasa haus juga harus dipertimbangkan dengan ukuran 5-10 ml dengan waktu kurang lebih 5 menit. Intervensi tersebut sangat efektif karena dengan mengkulum es batu sebelum dilakukan hemodialisa dapat mengurangi rasa haus pasien lebih lama karena sifat dingin

dari es batu yang semakin lama akan semakin mencair. Pasien dengan penyakit gagal ginjal kronik pembatasan cairan memang perlu tetapi rasa haus yang muncul akibat pembatasan cairan itu juga perlu diperhatikan. Kegiatan mengkulum es batu dapat meningkatkan produksi saliva dimulut pasien yang bisa menyebabkan berkurang atau hilangnya rasa haus dan mulut kering.

Dilihat dari tinjauan jurnal yang direview strategi untuk menghilangkan rasa haus yaitu penggunaan suhu ruangan., penggunaan kasa beku, mentol, menunyah permen karet, mengkulum es, berkumur air matang atau air dingin, dan akupresur. Peneliti beropini bahwa dari beberapa strategi mengkulum es batu lebih efektif dalam menghilangkan rasa haus, karena dmengulum es batu paling dalam lama menahan rasa haus. Hal ini karena air yang terkandung didalam es batu membantu memberikan efek dingin yang dapat menyegarkan dan mengatasi haus sehingga pasien dapat menahan rasa haus lebih lama. Mengulum es batu akan membuat mukosa dalam mulut lembab setelah es batu mencair, sehingga mulut pasien tidak kering yang dapat memicu munculnya rasa haus.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

- a. Dari keseluruhan analisa artikel didapatkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan yang tinggi antara intensitas rasa haus sebelum dan setelah dilakukan intervensi keperawatan, dimana sebelum dilakukan intervensi rasa haus pasien berada dalam kategori sedang dan setelah dilakukan intervensi terjadi penurunan intensitas rasa haus menjadi ringan bahkan tidak haus
- b. Ada beberapa startegi untuk menghilangkan rasa haus yaitu penggunaan suhu ruangan., penggunaan kasa beku, mentol, menunyah permen karet, mengkulum es, berkumur air matang atau air dingin, dan akupresur. Dari beberapa strategi mengkulum es batu lebih efektif dalam menghilangkan rasa haus, karena dmengulum es batu paling dalam lama menahan rasa haus.

6.2 Saran

a. Saran Teoritis

Penelitian ini dapat menambah informasi mengenai intervensi keperawatan yang tepat pada pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisa dan pasien *preoperative* sehingga bermanfaat bagi pengembangan ilmu keperawatan, khususnya Keperawatan Medikal Bedah, serta memberikan tambahan studi kepustakaan yang dapat digunakan sebagai referensi penelitian selanjutnya.

b. Manfaat Praktis

Penelitian ini dapat menjadi bahan masukan bagi rumah sakit terkait intervensi keperawatan apa saja yang dapat dilakukan pada pasien preoperative dan pasien gagal ginjal kronik yang menjalankan hemodialisa untuk menghilangkan rasa haus sebagai pembatasan cairan, serta dapat diaplikasikan dalam pelayanan di rumah sakit serta penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan, pengetahuan dan dapat sebagai dasar teori atau rujukan untuk penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Annisa Nurul Fajri, Sulastri, Puji Kristini. (2020). *Pengaruh Terapi Ice Cube's Sebagai Evidance Based Nursing Untuk Mengurangi Rasa Haus Pada Pasien Yang Menjalani Hemodialisa*. Prosiding Seminar Nasional Keperawatan Universitas Muhammadiyah Surakarta E-ISSN : 2715-616X. Diakses Agustus 2022.
<https://publikasiilmiah.ums.ac.id/xmlui/handle/11617/11905>
- Ardiyanti, A., Armiyati, Y., & Arif SN,M.S. (2015) .*Pengaruh kumur dengan obat kumur rasa mint terhadap rasa haus pada pasien Penyakit Ginjal Kronik yang menjalani hemodialis di SMCRS Telogorejo*. Artikel I lmu Keperawatan Dan Kebidanan (JIKK), 1–9. Diakses pada tanggal 9 Agustus 2020.
<http://ejournal.stikestelogorejo.ac.id/index.php/ilmukeperawatan/article/view/426>
- Armiyati, Y., Khoiriyah, K., & Mustofa, A. (2019). *Optimization of thirst managementon CKD patients under going hemodialysis by sipping ice cube*. Media Keperawatan Indonesia, 2(1), 38. Diakses pada tanggal 9 Agustus
https://www.researchgate.net/publication/331435916_Optimization_of_Thirst_Management_on_CKD_Patients_Undergoing_Hemodialysis_by_Sipping_Ice_Cube
- Buss, J.S., & Labus, D. (2013). *Buku Saku Patofisiologi*. Jakarta : EGC
- Center for Disease Control and Prevention. (2017). *National chronic kidney disease fact sheet 2010*. Diakses 8 Agustus 2020. <http://www.cdc.gov/diabetes/pubs/factsheets/kidney.html>
- Dasuki, & Basok, B. (2018). *Pengaruh menghisap Slimber Ice terhadap intensitas rasa haus pasien Gagal Ginjal Kronik yang menjalani hemodialisa*. Indonesian Journal for Health Sciences, 2(2),77–83. Diakses tanggal 8 Agustus 2020.
<http://journal.umpo.ac.id/index.php/IJHS/article/view/1492>
- Fan, W., & Zhang, Q. (2013). *Study on the clinical significance and related factors of thirst and xerostomia in maintenance hemodialysis patients*. Kidney and Blood Pressure Research, 37: 464474.doi:10.1159/000355717

- Ganong, W. F. (2016). *Buku ajar fisiologi kedokteran ed. 22*. Jakarta: EGC
- Garcia,A.K.A.,Fonseca,L.F.,Aroni,P.,&Galvão,C.M.(2016).Strategiesforthirstrelief:integrativeliteraturereview.RevistaBrasileiradeEnfermagem,69(6),1215–1222. https://www.redalyc.org/pdf/2670/267048565027_2.pdf
- Igbokwe, V.U., & Obika, L. F. O. (2016). *Thirst perception and dryness of mouth in healthy young adults nigerians*. African Journal Of Biomedical Research, vol. 11 (2008); 39-46.
- Indonesian Renal Registry. (2017) *Laporan indonesian renal registry ke-9*.Diakses dari: <http://www.indonesia renalregistry.org/data/INDONESIAN RENAL REGISTRY 2016.pdf>
- Infodatin, Kemenkes RI. 2017. Situasi Penyakit Ginjal Kronik. Kementrian Kesehatan RI.
- Kemenkes. 2018. *Cegah dan kendalikan Penyakit Ginjal dengan Cerdik*. Jakarta. www.depkes.go.id. Diakses Agustus 2020
- Liza Fitri Lina, Haifa Wahyu. (2019). *Efektivitas Inovasi Intervensi Keperawatan Mengulum Es Batu Terhadap Skala Haus Pasien Hemodialisis*. Artikel Keperawatan Muhammadiyah Bengkulu Volume 07, Nomor 02. Diakses Desember 2020. <http://artikel.umb.ac.id/index.php/keperawatan/article/view/499>
- National Chronic Kidney Disease Fact Sheet, 2017. CKD Is Common Among Adults in the United States. Artikel. CDC.
- Nurani, V. 2013. Gambaran Makna Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialis. Fakultas Psikologi Universitas Esa Unggul. Artikel .
- Phillips, and M. S. Rd. (2017). *Tips for Dialysis Patients With Fluid Restrictions*. J. Ren. Nutr., vol. 27, no. 5, pp. e35– e38
- Putra, W. S. (2015). *Sehat dengan herbal tanpa dokter*. Yogyakarta: Citra Media
- Rantepadang, A., & Taebenu, G.G. (2019). *Pengaruh mengunyah permen karet terhadap rasa haus pada pasien hemodialisa*. Nutrix Journal, 3(1),1–7. Diakses Agustus 2020. <http://ejournal.unklab.ac.id/index.php/nutrix/article/view/387>

- Riskesdas. (2013). *Riset kesehatan dasar*. Jakarta: badan penelitian dan pengembangan kesehatan kementerian kesehatan RI. Diakses dari [:http://www.depkes.go.id/resources/download/general/hasilriskesdas2013.pdf](http://www.depkes.go.id/resources/download/general/hasilriskesdas2013.pdf)
- Sherwood, L. (2014). *Fisiologi manusia dari sel ke sistem*. Alih bahasa Brahm U. Pendit. Edisi 6. Jakarta: EGC
- Yulianto, D. Dkk. 2017. Analisis Ketahanan Hidup Pasien Penyakit Ginjal Kronis Dengan Hemodialisis di RSUD Dr. Soetomo Surabaya. FKM Unair. Artikel .

LAMPIRAN

Artikel 1

Indonesian Journal for Health Sciences
Vol.2, No.2, September 2018, Hal.77-83
ISSN 2549-2721 (Print), ISSN 2549-2748 (Online)

77

PENGARUH MENGHISAP *SLIMBER ICE* TERHADAP INTENSITAS RASA HAUS PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK YANG MENJALANI HEMODIALISA

Dasuki¹, Hahari Dasuki²

^{1,2}Program Studi Ilmu Keperawatan

STIKES Harigan Bu Kota Jambi, Jambi, Indonesia

Kata Kunci :

Gagal Ginjal
Kronik
Slimber Ice
Manajemen Rasa
Haus Hemodialisa

ABSTRAK

Abstract : Patients with chronic kidney diseases who is going through a period of hemodialysis should keep solvent diet limitately for preventing over solvent between hemodialysis session, the consequence of limitation solvent was cause several effect on the body, one of which is the increase thirst. Management of thirst can be done through sucking *slimber ice*. The purpose of this study to determine the effect of sucking *slimber ice* in intensity thirst on chronic kidney diseases patient with hemodialysis. Design quasi experimental research using pre-post with control group. The sample in this study conducted on 68 respondents, 34 intervention and 34 control group. Who met the inclusion criteria. The results showed that the intensity of thirst in the intervention group decreased the average intensity of thirst was 3.03 with a significant value of p-value 0.000 ($p < 0.05$) which means there is the effect of sucking *slimber ice* on the intensity of thirst, the control group in the findings of this study also experienced a decrease in the mean of 0.35 and a significant value of p-value = 0.005. It is recommended to make policies and standard operating procedures for thirst management for patients with chronic kidney failure who undergo hemodialysis by sucking *slimber ice*.

Abstrak : Pasien dengan penyakit gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa harus mengontrol diet cairan untuk mencegah kelebihan volume cairan antara sesi hemodialisa, konsekuensi pembatasan cairan ini menimbulkan respon oleh tubuh, salah satunya dapat meningkatkan rasa haus. Manajemen intensitas rasa haus dapat dilakukan melalui menghisap *ice cubes*. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh menghisap *ice cubes* terhadap intensitas rasa haus pada penderita gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa. Desain penelitian menggunakan quasi experimental pre-post with control group. Jumlah sampel dalam penelitian yaitu 68 responden, 34 responden kelompok intervensi dan 34 responden kelompok kontrol yang memenuhi kriteria inklusi. Hasil penelitian didapat bahwa intensitas rasa haus pada kelompok intervensi terjadi penurunan intensitas rasa haus rerata adalah 3.03 dengan nilai signifikan p-value 0.000 ($p < 0.05$) yang artinya terdapat pengaruh menghisap *slimber ice* terhadap intensitas rasa haus, sedangkan kelompok kontrol pada temuan penelitian ini juga mengalami penurunan rerata adalah 0.35 dan nilai signifikan p-value=0.005. Berdasarkan hasil temuan penelitian maka disarankan rumah sakit membuat kebijakan dan standar prosedur operasional manajemen rasa haus kepada penderita gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa dengan menghisap *slimber ice*.

Copyright © 2018, Indonesian Journal for Health Sciences,
<http://journal.unpa.ac.id/index.php/IJHS/>, All rights reserved

Penulis Korespondensi :

Dauki,
Program Studi Ilmu Keperawatan,
STIKES Harapan Ibu Kota Jambi,
Jambi, Indonesia.
Email: daukiskike@gmail.com

Cara Mengutip :

Dauki & Bahari Basok, Pengaruh Menghisap Ice Cubes dalam Manajemen Rasa Haus pada Penderita Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisa. *J. Heal. Sci.*, vol.2, no.2, pp. 77-83, 2018.

PENDAHULUAN

Gagal ginjal kronik (GGK) adalah gangguan fungsi ginjal yang progresif dan tidak dapat pulih kembali, dimana tubuh tidak mampu memelihara metabolisme keseimbangan cairan, dan elektrolit yang berakibat pada peningkatan ureum. Pada pasien gagal ginjal kronik mempunyai karakteristik bersifat menetap, tidak bisa disembuhkan, dan memerlukan pengobatan berupa transplantasi ginjal, dialisis peritoneal, hemodialisis, dan rawat jalan dalam jangka waktu yang lama (B & Hawk, 2014).

Sekitar 1 dari 10 populasi global mengalami penyakit gagal ginjal kronik pada stadium tertentu. Hasil sistematik review dan meta-analisis yang dilakukan oleh Hill et al, 2016, mendapatkan prevalensi global penyakit gagal ginjal kronik sebesar 13,4%. Sedangkan, di Indonesia sendiri prevalensi penyakit gagal ginjal kronik berdasarkan diagnosis dokter sebesar 0,2% (Kemenkes, 2017).

Penderita dengan gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa (HD) harus mematuhi diet, minum obat, pembatasan aktivitas, proses hemodialisis, dan pembatasan cairan. Apabila cairan tidak dijaga atau terjadi kelebihan cairan antara sesi dialisis, maka akan menimbulkan dampak berupa penambahan berat badan, edema, dan peningkatan tekanan darah. Namun, membatasi cairan selama hemodialisa juga dapat menimbulkan beberapa efek pada tubuh, salah satunya timbulnya keluhan rasa haus dan mulut kering (*xerostomia*) akibat produksi kelenjar

ludah yang berkurang (Bots, et al, 2005).

Berdasarkan data RSUD Raden Mattaher Jambi, diketahui jumlah pasien hemodialisa pada tahun 2017 adalah 227 orang. Beberapa orang mengatasi rasa haus dengan cara mengunyah permen karet dan minum air sedikit demi sedikit, belum ada penderita yang mencoba mengatasi rasa haus dengan mengulum es batu selama proses hemodialisa (Mattaher, 2017).

Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh mengulum es batu terhadap penurunan rasa haus pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa di RSUD Raden Mattaher Jambi tahun 2018.

METODE

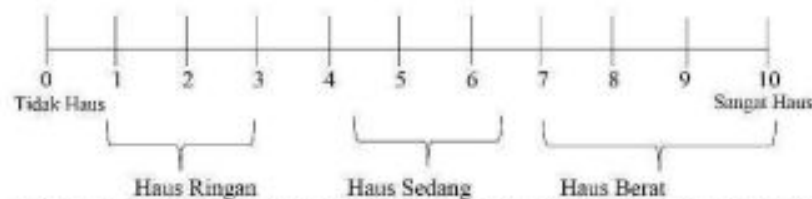
Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Desain penelitian menggunakan metode *quasy experimental pre post test with control group design*. Penelitian dilaksanakan di 2 (dua) Rumah Sakit Kota Jambi yaitu RSUD Raden Mattaher untuk kelompok intervensi dan RSUD Abdul Manaf untuk kelompok kontrol. Penelitian dilakukan pada bulan Juli-Agustus 2018.

Populasi penelitian adalah seluruh pasien yang menderita gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dengan kriteria inklusi adalah pasien yang menderita gagal ginjal kronik yang sedang menjalani hemodialisa secara rutin 2 (dua) kali perminggu dan bersedia menandatangani *informed consent* sebagai responden. Jumlah sampel

penelitian ini adalah 68 responden; 34 responden untuk kelompok intervensi dan 34 responden untuk kelompok kontrol. Kelompok intervensi diberikan perlakuan menghisap *slimber ice* yang telah disediakan dengan volume 30 ml tiap pasien selama proses dialisis berlangsung dalam 1 (satu) sesi. Sebelum diberikan perlakuan, terlebih dahulu dilakukan pendekatan dan penjelasan kepada pasien cara menghisap *slimber ice* serta diberikan *pre-test*. Kelompok kontrol diberikan penyuluhan kesehatan tentang cara pembatasan cairan serta manajemen rasa haus secara berkelompok pada setiap jadwal pertemuan hemodialisa, dimana terdapat 3 (tiga) kali pertemuan pada

kelompok kontrol dengan jeda waktu 1 (satu) hari yaitu senin, rabu, dan kamis.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Visual Analogue Scale (VAS) for assessment of thirst intensity* (gambar 1). Instrumen VAS dilengkapi dengan protokol prosedur tindakan berupa lembar prosedur menghisap *slimber ice*. VAS digunakan untuk mengukur intensitas rasa haus pada saat hemodialisa berakhir. Pengukuran instrumen VAS menggunakan rank dari 0 – 10. Nilai 0 menunjukkan tidak haus dan 10 menunjukkan sangat haus sekali, skor VAS diklasifikasikan menjadi haus ringan (1-3), haus sedang (4 – 6), dan haus berat (7 – 10).



Gambar 1. Instrumen *Visual Analog Scale (VAS) for Assessment of Thirst Intensity*.

Analisis univariat dalam penelitian ini adalah skor rasa haus sebelum dan sesudah diberikan perlakuan menghisap *slimber ice* dan karakteristik responden dalam penelitian ini yaitu jenis kelamin, umur, pendidikan, dan pekerjaan responden yang disajikan dalam distribusi frekuensi (persentase), sedangkan intensitas rasa haus responden disajikan dalam bentuk mean, median, modus, standar deviasi, nilai maksimum, dan minimum.

Analisis bivariat digunakan untuk membuktikan hipotesis penelitian yaitu menghisap *slimber ice* berpengaruh terhadap manajemen rasa haus pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa menggunakan uji *wilcoxon*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil temuan penelitian ini maka teridentifikasi karakteristik pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa (tabel 1).

Tabel 1.
Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Kelompok Intervensi (n=34)		Kelompok Kontrol (n=34)	
	Frekuensi (f)	Persentase (%)	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Jenis Kelamin				
Laki-laki	14	41.2	11	32.4
Perempuan	20	58.8	23	67.6
Umur				
Dewasa Awal (25-35 tahun)	1	2.9	0	0.0
Dewasa Akhir (36-45 tahun)	12	35.3	9	26.5
Lansia Awal (46-55 tahun)	10	29.4	16	47.0
Lansia Akhir (> 56 tahun)	11	32.4	9	26.5
Pekerjaan				
PNS	3	8.8	6	17.6
IRT	14	41.2	17	50.0
Wiraswasta	12	35.3	6	17.6
Pensiunan	4	11.8	5	14.8
Mahasiswa	1	2.9	0	0.0

Berdasarkan **tabel 1** dapat dilihat hasil penelitian tentang karakteristik dari 34 responden pada kelompok intervensi bahwa jenis kelamin responden lebih dari setengah (58.8%) berjenis kelamin perempuan, umur responden hampir setengah pada kategori dewasa akhir (36-45 tahun) sebanyak 12 pasien (35.3%), dan sebagian besar bekerja sebagai ibu rumah tangga (IRT).

Karakteristik responden pada kelompok kontrol bahwa jenis kelamin responden sebagian besar (67.6%) berjenis kelamin perempuan, umur responden hampir setengah pada kategori lansia awal (46-55 tahun) sebanyak 16 pasien (47%), dan setengahnya bekerja sebagai ibu rumah tangga (IRT).

Tabel 2.
Distribusi Frekuensi Intensitas Rasa Haus Sebelum dan Sesudah Dilakukan Intervensi pada Kelompok Intervensi dan Kontrol

Intensitas Rasa Haus dengan <i>Visual Analog Scale</i> (VAS)	Kelompok Intervensi (n=34)		Kelompok Kontrol (n=34)	
	Frekuensi (f)	Persentase (%)	Frekuensi (f)	Persentase (%)
<i>Pre test</i>				
Haus Ringan (1-3)	2	5.8	0	0.0
Haus Sedang (4-6)	22	64.6	22	64.7
Haus Berat (7-10)	10	29.4	12	35.3
<i>Post test</i>				
Haus Ringan (1-3)	23	67.6	0	0.0
Haus Sedang (4-6)	11	8.8	25	73.6
Haus Berat (7-10)	0	0.0	9	26.5

Berdasarkan tabel 2 hasil penelitian menunjukkan bahwa intensitas rasa haus pada kelompok intervensi sebelum diberikan perlakuan menghisap *slimber ice* sebagian besar (64.6%) pasien memiliki rasa haus sedang, kemudian sesudah diberikan intervensi menghisap *slimber ice* sebagian besar pasien merasakan intensitas haus ringan (67.6%).

Sedangkan hasil penelitian pada kelompok kontrol sebelum diberikan penyuluhan kesehatan sebagian besar (64.7%) pasien memiliki rasa haus sedang, kemudian sesudah diberikan penyuluhan kesehatan tentang pembatasan cairan dan konsep manajemen rasa haus terjadi penurunan sedikit (73.6%) atau masih dalam intensitas haus sedang.

Tabel 3.
Pengaruh Sebelum dan Sesudah Menghisap *Slimber Ice* terhadap Intensitas Rasa Haus Pada Kelompok Kontrol dan Intervensi di Kota Jambi

Intensitas Rasa Haus	n	<i>Pre test</i>		<i>Post tes</i>		p-value
		Mean	± SD	Mean	± SD	
Kelompok Kontrol	34	6.35	1.098	6.00	0.888	0.005
Kelompok Intervensi	34	6.00	1.193	2.97	1.477	0.000

Berdasarkan **tabel 3** diketahui hasil uji *Paired T-test* bahwa intensitas rasa haus pada kelompok intervensi sebelum dilakukan perlakuan menghisap *slinber ice* rerata 6.00 (haus sedang), setelah dilakukan perlakuan menghisap *slinber ice* terjadi penurunan intensitas rasa haus rerata menjadi 2.97 (haus ringan). Jadi, penurunan intensitas rasa haus rerata adalah 3.03 dengan nilai signifikan *p-value* 0.000 ($p < 0.05$) maka H_0 diterima yaitu ada perbedaan yang signifikan antara intensitas rasa haus sebelum dan sesudah menghisap *slinber ice* pada kelompok intervensi yang artinya terdapat pengaruh menghisap *slinber ice* terhadap intensitas rasa haus di RSUD Raden Mattalber Jambi.

Kemudian kelompok kontrol pada temuan penelitian ini juga mengalami penurunan intensitas rasa haus pasien yaitu dari nilai rerata 6.35 (haus sedang) menjadi 6.00 (haus sedang) dengan penurunan rerata adalah 0.35, dan nilai signifikan *p-value* = 0.005 ($p < 0.05$), maka H_0 diterima yaitu terdapat perbedaan signifikan antara intensitas rasa haus pasien sebelum dan sesudah penyuluhan kesehatan pada kelompok kontrol.

Hasil penelitian menunjukkan penurunan intensitas rasa haus baik pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol, hal ini dikarenakan kelompok kontrol telah diberikan pendidikan kesehatan terkait pengontrolan rasa haus selama proses hemodialisis sehingga terjadi penurunan rasa haus. Namun hasil penelitian pada kelompok intervensi dengan menghisap *slinber ice* memiliki signifikansi lebih tinggi karena menurunkan intensitas rasa haus menjadi haus ringan bahkan tidak merasa haus serta meminimalkan resiko kelebihan cairan dengan jumlah *slinber ice* yang telah terukur volumenya.

Temuan hasil penelitian ini didukung oleh beberapa penelitian yang telah dilakukan di beberapa Rumah Sakit

baik pemerintah maupun swasta, penelitian N.W. Arfany (2014) di RSUD Tugurejo Semarang ditemukan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan tingkat rasa haus sebelum dan setelah intervensi mengulum es batu selama lima menit (*p-value* 0.002) karena air es yang mencair dan rasa dingin dari es dapat menyegarkan mulut dan tenggorokan sehingga perasaan haus berkurang (Arfany *et al.*, 2014). Penelitian lain mengatakan bahwa untuk mengurangi rasa haus pada penderita gagal ginjal kronik karena pembatasan cairan adalah dengan mengonsumsi potongan es karena dapat memberikan perasaan lebih segar dari pada minum air sedikit-sedikit (Phillips, *et al.*, 2017).

Penelitian serupa yang dilakukan oleh Sacrias, dkk. yang juga menyebutkan bahwa mengulum es batu lebih efektif dari pada tidak diberikan perlakuan apapun dengan nilai *pre-test* 1.95 dan nilai *post-test* 1.75 dengan *p-value* (0.004 < 0.05) yang menunjukkan ada perbedaan tingkat rasa haus sebelum dan sesudah diberikan intervensi mengulum es batu. Lebih segar dari pada minum air sedikit-sedikit.

Penelitian yang meneliti efektivitas mengulum es batu dan mengunyah permen karet rendah gula pada penurunan rasa haus pasien hemodialisa menunjukkan bahwa mengulum es batu lebih efektif dalam menurunkan rasa haus dari pada mengunyah permen karet rendah gula karena air es yang mencair dan rasa dingin dari es dapat menyegarkan mulut dan tenggorokan sehingga perasaan haus berkurang (Arfany *et al.*, 2014).

Penelitian lain mengatakan bahwa untuk mengurangi rasa haus pada penderita gagal ginjal kronik karena pembatasan cairan adalah dengan mengonsumsi potongan es karena dapat memberikan perasaan lebih segar

daripada meminum air sedikit-sedikit (Phillips, *et al.*, 2017).

Kelebihan cairan pada pasien HD dapat menimbulkan komplikasi lanjut seperti hipertensi, aritmia, kardiomiopati, uremik perikarditis, efusi perikardial, gagal jantung, edema pulmonal, nyeri uremik lung, dan sesak nafas. Indikator keberhasilan pasien HD mengelola cairan adalah dengan mengontrol kenaikan berat badan. Peningkatan berat badan dalam waktu singkat dapat berarti peningkatan jumlah cairan dalam tubuh (Bots, *et al.*, 2005).

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).

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil temuan penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan pada kelompok intervensi bahwa jenis kelamin responden lebih dari setengah (58.8%) berjenis kelamin perempuan, umur responden hampir setengah pada kategori dewasa akhir (36-45 tahun) sebanyak 12 pasien (35.3%), dan sebagian besar bekerja sebagai ibu rumah tangga (IRT). Karakteristik responden pada kelompok kontrol bahwa jenis kelamin responden sebagian besar (67.6%) berjenis kelamin perempuan, umur responden hampir setengah pada kategori lansia awal (46-55 tahun) sebanyak 16 pasien (47%), dan setengahnya bekerja sebagai ibu rumah tangga (IRT). Hasil penelitian ini juga

menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh menghisap *slimber ice* terhadap intensitas rasa haus di RSUD Raden Mattaher Jambi ($p\text{-value} = 0.000$).

Hasil temuan penelitian ini disarankan rumah sakit dapat membuat kebijakan dan standar prosedur operasional manajemen rasa haus kepada penderita gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa dengan menghisap *slimber ice*.

DAFTAR PUSTAKA

1. B & Hawk. (2014). *Keperawatan Keperawatan Medikal Bedah Manajemen Klinis Untuk Hasil yang di Harapkan edisi 8 buku 2*, 8th ed. USA: Elsevier.
2. C. P. Bots, H. S. Brand, E. C. Veerman, M. Valentijn-benz, and B. M. Van. (2005). "The management of xerostomia in patients on haemodialysis: comparison of artificial saliva and chewing gum," pp. 202-207.
3. Kemenkes. (2017). *Info Datin "Situsi Penyakit Ginjal Kronis."* Yogyakarta: Kanisius.
4. L. Sherwood. (2012). *Fisiologi Mameia: dari Sel ke Sistem. Alih Bahasa Bruhm U.* Jakarta: EGC.
5. M. W. Bs, P. G. Bs, S. Phillips, and M. S. Rd. (2017). "Tips for Dialysis Patients With Fluid Restrictions," *J. Ren. Nutr.*, vol. 27, no. 5, pp. e35-e38.
6. N. W. Arfany *et al.* (2014). "Mengalun Es Batu Terhadap Penurunan Rasa Haus Pada Pasien Penyakit Ginjal Kronis Yang Menjalani Hemodialisis Di Raud Pendahuluan Jurnal Keperawatan dan Kebidanan (JKKK)," pp. 1-9.
7. R. M. R. R. Mattaher. (2017). *Penderita Gagal Ginjal Kronis yang Menjalani Hemodialisa.* Jambi : RSUD Raden Mattaher.

Artikel 2

Prosiding Seminar Nasional Keperawatan Universitas Muhammadiyah Surakarta
E-ISSN : 2715-616X

11

PENGARUH TERAPI ICE CUBE'S SEBAGAI EVIDENCE BASED NURSING UNTUK MENGURANGI RASA HAUS PADA PASIEN YANG MENJALANI HEMODIALISA

Amalia Nurul Fajri^{1*}, Sulistri¹, Puji Kristini²

¹Mahasiswa Program Studi Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta

²Dosen Program Studi Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta

³Penerbit Senior, Rumah Sakit Umum Daerah Pandan Arang Boyolali

amaliasecure@gmail.com

Keywords:
GUK, Rasa Haus,
Terapi Ice Cube's.

Abstrak

Latar Belakang: Pasien dengan gagal ginjal kronik harus menjaga dan harus membatasi intake cairan untuk mencegah terjadinya kelebihan cairan dalam tubuh. Pembatasan cairan menjadikan pasien merasa haus. Hal ini akan menyebabkan rasa haus dan tidak jarang terjadi asidosis dan keasidosis ini yang memicu keluhan haus. **Metode:** Ada beberapa cara untuk mengurangi rasa haus yaitu dengan terapi ice cube's yang bertujuan untuk mengurangi pengaruh terapi ice cube's untuk mengurangi rasa haus pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa di RSUD Pandan Arang Boyolali. Pelaksanaan evidence based nursing terapi ice cube's ini diberikan kepada 10 responden dengan teknik purposive sampling. Instrumen penelitian terapi ice menggunakan kuisioner DHI (Dryness Thirst Inventory). Penerapan terapi ice cube's ini diberikan selama 5 menit pada saat proses dialisis. Karakteristik responden dibedakan pada usia, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan. **Hasil:** Hasil statistik uji T, tidak terdapat perbedaan antara kelompok intervensi yang diberikan terapi ice cube's dengan p-value 0.000 dan kelompok kontrol yang diberikan penyediaan minuman pembatasan cairan p-value 0.002. **Kesimpulan:** Ada pengaruh terapi ice cube's untuk mengurangi rasa haus pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa. Penerapan terapi ice cube's terbukti mampu menurunkan rasa haus sehingga bermanfaat untuk diterapkan pada pasien yang menjalani hemodialisa.

1. PENDAHULUAN

Gagal ginjal kronik adalah gangguan fungsi ginjal yang progresif dan tidak dapat pulih kembali, dimana tubuh tidak mampu memelihara metabolisme, keseimbangan cairan, dan elektrolit yang berakibat pada peningkatan ureum. Pada pasien gagal ginjal kronik mempunyai karakteristik bersifat menetap, tidak bisa disembuhkan, dan memerlukan pengobatan berupa transplantasi ginjal, dialisis peritoneal, hemodialisis, dan perawatan dalam jangka waktu lama (Black & Hawk, 2014).

Tarwoto & Watanah (2015) gagal ginjal kronik adalah ginjal kehilangan kemampuannya untuk mempertahankan volume dan komposisi cairan tubuh dalam keadaan normal dengan oliguria (penurunan jumlah berkemih) <400ml/24jam. Masoud, et al (2015) pembatasan cairan mempunyai tujuan untuk mengurangi kelebihan cairan pada periode dialisis. Interdialytic Weight Gain (IDWG) merupakan peningkatan volume cairan yang diadministrasikan dengan peningkatan berat badan sebagai dasar untuk mengetahui jumlah cairan yang masuk selama periode dialisis. Peningkatan berat badan

antara dua sesi hemodialisa ditoleransi oleh tubuh 1,0 kg-1,5 kg. IDWG melebihi 4,8% akan meningkatkan mortalitas. Adanya peningkatan IDWG yang tinggi akan menimbulkan efek negatif seperti terjadi hipotensi, kram otot, sesak nafas, mal dan muntah. Menurut Nursalam (2014) kebanyakan pasien dengan stadium akhir gagal ginjal (end stage renal disease) yang menjalani hemodialisa harus menjaga diet cairan dibatasi untuk mencegah kelebihan cairan yang beresiko menyebabkan edema, gagal jantung dan hipertensi.

Pembatasan cairan menjadikan penurunan intake per oral ini akan menyebabkan mulut kering dan lidah jarang teraliri air dan keadaan ini yang memicu kekham haus, dalam proses fisiologi tubuh 30 menit-60 menit setelah minum perasaan haus akan muncul kembali (Ouyton, 2016). Selain pembatasan cairan ada beberapa makanan yang dapat memicu pasien konsumsi air dengan porsi banyak yang harus dihindari sesuai dengan penelitian yang Antonis (2015) mengatakan bahwa studi korelasi menunjukkan pasien dengan gagal ginjal kronis menghindari makanan pedas dan mengikuti diet yang sudah direkomendasikan.

Pembatasan asupan cairan pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa merupakan hal yang perlu diperhatikan. Salah satu cara untuk mengurangi rasa haus dan meminimalisir terjadinya peningkatan berat badan dengan terapi ice cube's untuk membantu mengurangi rasa haus dan menyegarkan tenggorokkan (Arfany, Armiyati & Kusuma, 2014). Menurut penelitian Dawki & Bawek (2018) pasien yang menghisap siletir ice dapat menurunkan intensitas rasa haus menjadi haus ringan bahkan tidak merasa haus serta dapat meminimalisir resiko kelebihan cairan.

Dari studi wawancara yang dilakukan di RSUD Pandan Arang Boyolali pada tanggal 7 Januari 2020, terdapat 20 pasien yang menjalani hemodialisa, didapatkan bahwa 1 orang mengeluh sangat sering haus, 11 orang mengeluh hampir sering haus, dan 8 orang mengeluh kadang-kadang haus. Ada 16 pasien mengatakan jika terasa haus langsung minum tanpa mengingat takaran minum dalam 24 jam, 4 pasien yang lain mengatakan kadang-

kadang mencoba mengemut es batu jika terasa haus. Pasien yang tidak mampu mengontrol rasa haus menyebabkan peningkatan berat badan yang beresiko menyebabkan sesak nafas, edema.

Salah satu intervensi yang dapat diterapkan untuk mengatasi masalah rasa haus pada pasien gagal ginjal kronik yaitu dengan melakukan terapi ice cube's yaitu dengan mengunyah es batu karena dapat memberikan perasaan lebih segar daripada minuman air mineral sedikit-sedikit (Philips, et al, 2017). Menghisap es batu dalam sehari maksimal 10 kubus dalam 1 kubus terdapat 3ml yang bisa dikonsumsi maksimal 3-4 kali dalam sehari (Satrias, Rahmawati & Elvally, 2015).

Dari hasil pemaparan dan fenomena diatas, terapi ice cube's penting diterapkan untuk mengurangi rasa haus pada penderita gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa.

2. METODE

Analisa masalah terlebih dahulu dilakukan dengan menganalisis situasi ruangan dan pasien kemudian mengumpulkan literatur yang diperoleh dari 10 jurnal penelitian tentang terapi ice cube's pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa dan dilakukan terapi ice cube's. Jurnal didapatkan dengan mengakses situs google scholar, Pubmed, ScienceDirect, Sinta dengan kata kunci ice cube's Therapy, terapi es batu, terapi mengunyah es batu. Kemudian dipilih salah satu jurnal yang dipakai untuk dijadikan rujukan dalam penerapan hasil penelitian dan jurnal lain sebagai pendukung. Penerapan *evidence based nursing* ini dilakukan di instalasi hemodialisa di RSUD Pandan Arang Boyolali pada 20 pasien yang menjalani hemodialisa dibagi atas 2 kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Penerapan *evidence based nursing* dilakukan pada 06 Desember 2019 sampai 15 Januari 2020. Terapi ice cube's dilakukan pada 10 pasien dan 10 pasien tidak dilakukan terapi ice cube's yang menjalani hemodialisa. Kriteria inklusi: pasien yang menjalani hemodialisa 2 kali dalam seminggu, mau menjadi responden EBN, memiliki lembar es, usia lebih dari 18 tahun. Kriteria Eksklusi: menolak menjadi responden, memiliki riwayat

gigi ngilu saat konsumsi es, memiliki riwayat penyakit yang merekomendasi untuk mengurangi konsumsi es.

Teknik pengumpulan data menggunakan lembar observasi yang terdiri dari jumlah konsumsi cairan dalam sehari, kenaikan berat badan datang dan berat badan pulang. Sebelum diberikan terapi *ice cube* pasien mengisi kuesioner DTI (*Diagnosis Threat Inventory*) dan setelah dilakukan intervensi selama kurang lebih 5 minggu diberikan kuesioner yang sama untuk mengetahui tingkat haus pada pasien tersebut.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil temuan penelitian ini maka teridentifikasi karakteristik pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa (Tabel 1).

Tabel 1
Karakteristik Responden (n=20)

No	Karakteristik responden	Frekuensi	Persentase %
1	Usia		
	16-35 tahun	4	20
	36-45 tahun	7	35
	46-55 tahun	7	35
	56-65 tahun	2	10
	Total	20	100
2	Jenis kelamin		
	Laki-laki	9	45
	Perempuan	11	55
	Total	20	100
3	Pendidikan		
	Tidak sekolah	2	10
	SD	4	20
	SMP	5	25
	SMA	5	25
	S1	4	20
	Total	20	100
4	Pekerjaan		
	Tidak bekerja	3	15
	IRT	7	35
	Buruh	5	25
	Pedagang	2	10
	Petani	1	5
	Pegawai	1	5
	Pensiun	1	5
	Total	20	100

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat hasil *prevalence based nursing* tentang karakteristik responden dari 20 responden bahwa usia responden yang mengalami gagal ginjal kronik yaitu dewasa akhir (35-45 tahun) sebanyak 7 pasien (35%) dan lansia awal (46-55 tahun) sebanyak 7 pasien (35%), sejalan dengan penelitian Fatmah (2010) bahwa kebutuhan asupan cairan pada lansia menurun seiring dengan proses penuaan. Hal ini disebabkan oleh terjadinya perubahan komposisi tubuh, yaitu menurunnya sel-sel otot dan meningkatnya sel-sel lemak yang menyebabkan menurunnya kebutuhan cairan untuk menjalankan fungsi tubuh. Selain itu peningkatan jumlah lemak pada lansia, penurunan fungsi ginjal dan penurunan sensitivitas osmoreseptor menyebabkan lansia seringkali tidak merasa haus.

Jenis kelamin responden yang mengalami gagal ginjal kronik pada tabel lebih banyak perempuan dengan jumlah 11 responden (55%) dan jumlah laki-laki sebanyak 9 responden (45%). Menurut Hidayat (2013) bahwa penderita gagal ginjal kronik lebih banyak terjadi pada laki-laki hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang sudah dilakukan, karena laki-laki membutuhkan lebih banyak cairan dari pada perempuan, hal ini terjadi karena laki-laki memproduksi keringat lebih banyak dibandingkan dengan wanita. Selain itu massa otot pada laki-laki lebih besar serta metabolisme yang lebih tinggi yang mempengaruhi laki-laki membutuhkan cairan lebih banyak.

Tingkat pendidikan responden paling tinggi yaitu tingkat SMP sejumlah 5 responden (25%) dan SMA sebanyak 5 responden (25%), sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Arsyany, Amayati dan Kusuma (2010) bahwa tingkat pendidikan SMP-SMA lebih banyak dari pada pendidikan tinggi, sesuai dengan teori bahwa tingkat pendidikan mempengaruhi pengetahuan seseorang terhadap penyakit.

Pekerjaan responden paling banyak yaitu IRT sejumlah 7 responden (35%) dan urutan kedua yaitu buruh sejumlah 5 pasien (25%).

3.2 Hasil Pengaruh Terapi *ice cube's*

Tabel 2

Frekuensi Pre dan post intervensi				
Variabel	Frekuensi	Mean	SD	SE
Kelompok intervensi	10	19.6	2.36	0.7
Pre test	10	15.8	1.03	0.3
Post test	10			
Total	20			
Kelompok kontrol	10	20.5	1.26	0.4
Pre test	10	19.7	1.41	0.4
Post test	10			
Total	20			

Sumber : Data Primer Januari 2020

Tabel 3

Pengaruh terapi *ice cube's* dan penyukutan pembastusan cairan

Tingkat rasa haus	N	Mean	SD	SE	P value
Intervensi	10	3.80	2.29	0.69	0.000
Kontrol	10	0.800	0.91	0.29	0.02

Sumber : Data Primer Januari 2020

Berdasarkan tabel 3 diketahui hasil uji *Paired T-Test* bahwa intensitas rasa haus pada kelompok intervensi sebelum dilakukan terapi *ice cube's* rerata dengan mean 19.6 (dalam kategori kadang-kadang haus), setelah dilakukan perlakuan terapi *ice cube's* rerata dengan mean 15.8 (dalam kategori kadang-kadang haus). Jadi penurunan intensitas rasa haus rerata adalah 3.8 dengan nilai signifikan *p-value* 0.000 ($p < 0.05$) maka H_0 diterima yaitu ada perbedaan yang signifikan antara intensitas rasa haus sebelum dan sesudah diberikan terapi *ice cube's* pada kelompok intervensi yang artinya terdapat pengaruh terapi *ice cube's* untuk mengurangi rasa haus pada penderita gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa.

Kemudian kelompok kontrol pada tesmon *evidence based nursing* ini juga mengalami penurunan intensitas rasa haus pasien yaitu dari nilai rerata 20.5 (jangan sering haus) menjadi 19.7 (kadang-kadang haus) dengan penurunan rerata adalah 0.80 dan nilai signifikan *p-value* 0.022 ($p < 0.05$), maka H_0 diterima yaitu terdapat perbedaan signifikan antara rasa haus pasien sebelum

dan sesudah diberikan penyukutan kesehatan pada kelompok kontrol.

Hasil *evidence based nursing* menunjukkan penurunan intensitas rasa haus baik pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol, hal ini dikarenakan kelompok kontrol telah diberikan pendidikan kesehatan terkait pengontrolan rasa haus selama proses hemodialisa sehingga terjadi penurunan rasa haus. Namun hasil penelitian pada kelompok intervensi dengan terapi *ice cube's* memiliki signifikan yang lebih tinggi karena menurunkan rasa haus dari kadang-kadang haus dengan skor batas tinggi menjadi kadang-kadang haus dengan skor batas rendah bahkan hampir tidak haus serta meminimalkan resiko terjadinya pemupukan cairan.

Berdasarkan hasil penerapan *evidence based nursing* terapi *ice cube's* diatas sejalan dengan beberapa penelitian yang telah dilakukan di beberapa Rumah Sakit. Menurut Ardhya, dkk (2014) mengatakan bahwa pasien hemodialisa yang mengalami haus setelah diberikan intervensi mengulum es batu mengalami penurunan tingkat haus sebesar 58% daripada diberikan terapi mengunyah permen karet sebesar 20%, serta diperkuat oleh penelitian yang dilakukan Amiyati, Khoiriyah & Munafa (2019) bahwa perbedaan bermakna skor haus sebelum dan setelah diberikan intervensi mengulum es batu, berkumur air matang dan berkumur dengan obat kumur. Lama waktu dapat menahan rasa haus pada kelompok mengulum es rerata 93 menit, pada kelompok berkumur air matang rerata 55 menit, pada kelompok berkumur dengan obat kumur rerata 76.5 menit. Selain itu peneliti memberikan intervensi kepada kelompok intervensi dengan 1 kubus es yang mengandung 5 ml air mineral, hal ini didukung oleh penelitian Sacrias, et al (2015) bahwa hasil penelitiannya pretest dan posttest control group design memiliki efektifitas intervensi keperawatan pada kasus haus dan interdialytic berat badan antara pasien yang menjalani hemodialisa. Intervensi yang diberikan yaitu mengajarkan cara mengisap es batu dari 1 kubus (5ml) dan maksimal 10 kubus selama sehari dan

jika berkumur dengan obat kumur dalam sehari maksimal 100 ml air dan sehari maksimal 3-4 kali.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil temuan penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan pada kelompok intervensi bahwa jenis kelamin responden lebih banyak perempuan 11 responden (55%), usia responden dewasa akhir dan lansia awal masing-masing 7 responden (masing-masing 35%), pada karakteristik responden tingkat pendidikan didapatkan rerata SMP dan SMA masing-masing sejumlah 7 responden (35%), pekerjaan lebih rerata ibu rumah tangga sebanyak 7 responden (35%).

Hasil penerapan *evidence based nursing* terapi *ice cube's* kepada 10 responden menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh terapi *ice cube's* untuk mengurangi rasa haus pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa di RSUD Punden Arang Boyolali dengan *p-value* 0.000 dan pada kelompok kontrol juga terdapat perbedaan setelah diberikan informasi atau penyuluhan kesehatan mengenai pembatasan cairan dengan *p-value* 0.022.

REFERENSI

- Astoria, F. J. C., 2015. *Eficacia das Restricoes Hidrica e Dietetica em Pacientes Renais Chronic on Hemodialysis*.
- Arifny, N. W., Arniyati, Y., Kusana, A.B., 2014. Efektifitas Mengunyah Permen Karet Rendah Gula dan Mengunyah Es Batu Terhadap Penurunan Rasa Haus Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa Di RSUD Tugurejo Semarang. *Jurnal Keperawatan dan Kebidanan*. Semarang: Program Studi S1 Keperawatan STIKES Telogorejo Semarang.
- Arniyati, Y., Khoiriyah, Ahmad M., 2019. *Optimizing of Thirst Management On CKD Patients Undergoing Hemodialysis By Ice Cube*. Medika Keperawatan Indonesia, Vol.12 No.1. 2019.
- Black & Hawk, 2014. *Keperawatan Medikal Bedah Manajemen Klinis Untuk Hasil Yang Diharapkan*. Edisi 8 Buku 2. USA: Elsevier.
- Casper, P. B., et al., 2014. *Interdialytic Weight Gain In Patients On Hemodialysis Is Associated With Dry Mouth And Thirst*.
- Chiroda, G., Busiswe, B., 2017. *Adherence Of Adult Chronic Kidney Disease Patients With Regard To Their Dialysis, Medication, Dietary and Fluid Restriction*.
- Chiroda, G., Busiswe, B., 2019. *Barriers to Management of Chronic Kidney Disease (CKD) In Renal Clinic in Kwazulu Natal Province, South Africa-A Qualitative Study*.
- Dauka, Basok, B., 2018. Pengaruh Menghisap *Slamber Ice* Terhadap Intensitas Rasa Haus Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa.
- Devi, A., Sofiana, N., Jonaidi, 2018. Perbedaan Efektifitas Mengunyah Permen Karet Rendah Gula Dengan Mengunyah *Grape Ice Cube* Terhadap Rasa Haus Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa.
- Guyton, A. C., & Hall, J.E., 2016. *Guyton And Hall Textbook Of Medical Physiology*. Ed 11 Philadelphia Elsevier.
- Meissl, U., Guilleu, M.A., Wabel, P., Fomster, N., Carrera, M., Campistol, J.M., Maduell, F., 2013. *Bioimpedance Guided Fluid Management In Hemodialysis Patients: Clin J Am Soc Nephrol*. Diakses pada tanggal 24 Januari 2020 dari <http://www.ccbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3803085/>.
- Nurulalam, 2014. *Metode Penelitian Ilmu Keperawatan*. Edisi 3. Jakarta: Salemba Medika.
- Philips, et al. 2017. *Tips For Dialysis Patients With Fluid Restriction*. *Journal Renals Nutrition*, Vol.27 No 5. 2017.
- Sacris, G. G., Rathnasamy, E.L., Ellavally, S., & Asjutan, 2015. *Effect If Nursing Intervention On Thirst And Interdialytic Weight Gain Of Patients With Chronic Kidney Disease Subjected To Hemodialysis*. *Brunel Darussalam Journal of Health*. 2015.
- Tarwoto & Wartonah, 2015. *Kebutuhan Dasar Manusia dan Proses Keperawatan*. Edisi 3. Jakarta: Salemba Medika.
- Wahdeniyah, 2017. Efektifitas Menghisap *Procen* dan es loli Dalam Mengurangi Rasa Haus Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Di RSUD Tangerang.

Artikel 3

Jurnal Keperawatan Muhammadiyah Bengkulu Volume 07, Nomor 02, Oktober 2019

JURNAL ILMIAH

EFEKTIVITAS INOVASI INTERVENSI KEPERAWATAN MENGULUM ES BATU TERHADAP SKALA HAUS PASIEN HEMODIALISIS

Liza Fitri Lina¹, Haifa Wahyu²
Universitas Muhammadiyah Bengkulu^{1,2}
e-mail: lizafitrlina@umb.ac.id¹

ABSTRAK

Pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis sering merasakan haus akibat dari adanya program pembatasan cairan yang dianjurkan. Mengulum es batu merupakan salah satu dari banyak metode manajemen rasa haus pada pasien PGK. Tujuan dari penelitian ini adalah 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. Jenis penelitian yang akan digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan pre eksperimen menggunakan desain *one group pre test and post test*. Hasil dari analisis univariat didapatkan sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan dengan jumlah 8 orang (60,0%), sebagian besar skala rasa haus responden sebelum mengulum es jeger adalah rasa haus berat yaitu sebanyak 7 orang (46,7%). Setelah diberikan intervensi mengulum es jeger sebagian besar skala rasa haus menurun menjadi haus sedang sebanyak 11 orang (73,4%) dan Berat 1 Orang (6,7). Hasil analisis bivariat didapatkan *p Value* 0,001 (< 0,05). Kesimpulan, ada pengaruh mengulum es jeger terhadap penurunan rasa haus pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu. Penelitian ini dapat menjadi salah satu manajemen/ terapi yang dapat di aplikasikan untuk mengurangi keluhan rasa haus baik di rumah maupun di rumah sakit.

Kata kunci : gagal ginjal kronik, hemodialisa, mengulum batu es, skala haus

ABSTRACT

*Patients with chronic renal failure undergoing hemodialysis often feel thirsty due to the presence of a recommended fluid restriction program. Sucking ice cubes is one of the many methods of managing thirst in CKD patients. The purpose of this study was to determine the Effectiveness of Nursing Innovation in Ice Cubes Nursing Interventions to reduce the thirst scale of chronic renal failure patients undergoing hemodialysis at RSUD dr. M. Yunus Bengkulu. This type of research will be used is quantitative research with a pre-experimental approach using one group design pre-test and post-test. The results of the univariate analysis found that most respondents were female with a total of 8 people (60.0%), most of the respondents' thirst scale before sipping ice jeger was a heavy thirst that was as many as 7 people (46.7%). After being given the intervention of drinking ice jeger, most of the thirst scale decreased to moderate thirst as many as 11 people (73.4%) and 1 person weight (6.7). Bivariate analysis results obtained *p Value* 0.001 (<0.05). In conclusion, there is an influence of cold suction on the reduction of thirst in chronic kidney failure patients undergoing hemodialysis at RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu. This research*

can be a management / therapy that can be applied to reduce thirst complaints both at home and in the hospital.

Key words: *chronic kidney failure, hemodialysis, sucking ice cubes, thirst scale*

PENDAHULUAN

Gagal ginjal kronik adalah kemunduran fungsi ginjal yang progresif dan irreversibel dimana terjadi kegagalan kemampuan tubuh untuk mempertahankan keseimbangan metabolik, cairan dan elektrolit yang mengakibatkan uremia atau azotemia (Wibowo, 2014), menurut Badan Kesehatan Dunia di Indonesia angka kejadian gagal ginjal kronis berdasarkan data dari Riskesdas pada tahun 2013, prevalensi gagal ginjal kronis 0,2% dari penduduk Indonesia. Hanya 60% dari pasien gagal ginjal kronis tersebut yang menjalani terapidialisis (Said & Mohammed, 2013). Indonesia juga merupakan negara dengan tingkat penderita gagal ginjal kronik yang cukup tinggi. PERNEFRI Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2012 mencatatkan jumlah pasien gagal ginjal kronik sebanyak 366 pasien dan juga DINKES tangerang selatan tahun 2012 melaporkan bahwa terdapat 170 pasien GGGK di wilayahnya (Faully, 2013).

Hemodialisis adalah proses pembuangan zat-zat sisa metabolisme, zat toksik melalui membran semi permeabel sebagai pemisah antara darah dari cairan dialisis yang sengaja dibuat dalam dializer. Hemodialisa merupakan suatu tindakan yang digunakan pada klien gagal ginjal untuk menghilangkan sisa toksik, kelebihan cairan dan untuk memperbaiki ketidak seimbangan elektrolit dengan prinsip osmosis dan difusi dengan menggunakan sistem dialisa eksternal dan internal Data Pasien Rawat jalan di RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu diperoleh pada tahun 2014 jumlah kunjungan pasien yang menjalani hemodialisis sebanyak 930 orang sedangkan pada tahun 2015 tercatat sebanyak 260 orang dan pada tahun 2016 tercatat 1102 orang yang menjalani

hemodialisis dan pada tahun 2017 tercatat dari bulan Januari-Maret terdapat 212 orang yang menjalani hemodialisis di RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu. Dari semua pasien penyakit gagal ginjal umumnya lebih banyak pasien gagal ginjal kronis.

Berdasarkan survey awal yang dilakukan oleh peneliti pada 15 Agustus 2018 melalui metode wawancara yang dilakukan di rumah responden yang berjumlah 8 pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSUD. Dr. M. Yunus, mereka mengatakan bahwa mereka sering merasakan haus akibat dari adanya program pembatasan cairan yang dianjurkan, dan pasien juga tidak tahu cara mengurangi rasa haus tersebut. Mengulum es batu merupakan salah satu dari banyak metode manajemen rasa haus pada pasien PGK.

Pasien GGGK yang menjalani hemodialisa mengalami kesulitan dalam mengontrol haus yang dialami akibat pembatasan asupan cairan, berdasarkan hasil penelitian secara kualitatif yang dilakukan oleh Harsismanto, Rifa'i & Angriani (2015) terhadap pasien hemodialisa di ruangan hemodialisa RSUD dr. M. Yunus Bengkulu menyimpulkan jika pelaksanaan pembatasan asupan cairan pasien hemodialisa masih belum berjalan dengan baik, karena masih ada informan yang belum bisa sepenuhnya mengontrol asupan cairan yang dikonsumsi.

Penelitian yang dilakukan oleh Arfany, Amiyati & Kusuma (2014) menyebutkan bahwa dengan mengulum es batu selama 4 menit akan dapat memarunkan rasa haus pasien PGK. Dia memberikan alasan bahwa dengan mengulum es batu, lama kelamaan es batu akan mencair. Es batu yang telah mencair

tersebut menurutnya akan memberikan efek dingin dan menyegarkan sehingga keluhan haus pasien berkurang. Dalam menyebutkan bahwa es batu dapat digunakan untuk mengurangi asupan cairan/mengurangi rasa haus. Suyatni, Yuni & Akhmad (2016) dalam penelitiannya dengan menggunakan potongan kecil es batu yang dibuat dengan air 10 ml dan potongan es batu dikulum atau dimasukkan kedalam mulut sampai mencair, kandungan air didalam es batu dapat memberikan sensasi dingin dimulut dan air yang mencair di dalam mulut dapat mengurangi rasa haus yang muncul dan kandungan Vitamin C pada jeger bisa memberikan perawatan pada mulut pasien GKK.

Berdasarkan survey awal di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian di RSUD Dr. M.Yunus Bengkulu serta Mempertimbangkan dari hasil penelitian yang sudah dilakukan oleh peneliti terdahulu, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang "Efektivitas Inovasi Intervensi Keperawatan Mengulum Es Batu Terhadap Penurunan Skala Haus Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis Di RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu".

Tujuan Tujuan dari penelitian ini adalah 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.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan pre eksperimen design yaitu one group pre test and post test design dimana penelitian ini dilakukan dengan cara memberikan pre test (pengamatan awal) terlebih dahulu sebelum diberikan intervensi/perlakuan, setelah di berikan intervensi, kemudian dilakukan kembali post test (pengamatan

akhir) (Hidayat, 2011). Populasi penelitian ini adalah seluruh pasien rawat jalan di ruang hemodialisa RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu yang berjumlah 212 orang.

Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan non-probability sampling yaitu consecutive sampling yang merupakan suatu metode pemilihan sampel yang dilakukan dengan memilih semua individu yang ditemui dan memenuhi kriteria pemilihan, sampai jumlah sampel yang diinginkan terpenuhi (Dharma, 2011). Yang akan menjadi sampel dalam penelitian ini adalah pasien di ruang hemodialisa RSUD Dr. M. Yunus yang berjumlah 15 pasien. Adapun kriteria dalam pemilihan sampel sebagai berikut :

- Kriteria Inklusi :
Pasien yang menjalani diet/pembatasan cairan, usia > 25 tahun, laki-laki maupun perempuan, serta bersedia menjadi responden penelitian
- Kriteria Ekskusi :
Pasien yang memiliki penyakit keganasan di rongga mulut, pasien yang sedang menjalani terapi lain

Waktu penelitian di laksanakan bulan juni 2017, penelitian ini dilakukan di rumah responden yang menjalani hemodialisis di RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu. Instrumen yang digunakan untuk digunakan untuk mengukur intensitas haus dalam penelitian ini adalah *Visual Analogy Scale*. Pasien diminta untuk menilai dahaga mereka sejak dialisis terakhir Pada VAS 10 cm, dengan 0 menunjukkan tidak ada haus dan 10 yang menunjukkan kehausan yang paling buruk, skor VAS pasien dinilai pada keduanya format kontinyu (skala numerik ordinal). Skor VAS diklasifikasikan berdasarkan studi oleh Yang Et al. (2010) sebagai berikut: Tidak Haus (0), ringan (1-3), sedang (4-6) dan berat (7-10).

Analisis univariat adalah analisis untuk mengetahui distribusi frekuensi dari masing-masing variabel yang diteliti.

Tujuan analisis ini adalah untuk menjelaskan/ mendeskriptifkan karakteristik masing-masing variabel yang diteliti, dalam penelitian ini peneliti ingin mengetahui distribusi frekuensi umur, jenis kelamin, dan skala/ intensitas rasa haus responden sebelum dan sesudah mengulum es batu (Dharma, 2011).

Analisis bivariat adalah dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan, analisis ini digunakan untuk mengetahui perbedaan skala/intensitas rasa haus sebelum diberikan terapi mengulum es batu dan skala/intensitas rasa haus sesudah diberikan terapi mengulum es batu, dengan menggunakan menggunakan uji paired t-test.

HASIL PENELITIAN

Analisis Univariat

Analisis univariat adalah analisis untuk mengetahui distribusi frekuensi dari masing-masing variabel yang diteliti. Tujuan analisis ini adalah untuk menjelaskan/ mendeskriptifkan karakteristik masing-masing variabel yang diteliti. Hasil analisis karakteristik responden pada penelitian ini menggambarkan karakteristik responden meliputi: jenis kelamin, skala haus sebelum dan sesudah intervensi, adapun hasil analisis karakteristik dapat dilihat pada tabel-tabel berikut:

Tabel 1.
Distribusi frekuensi jenis kelamin responden gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis

Jenis kelamin	Jumlah (N)	Persentase (%)
Pereempuan	8	60,0
Laki-laki	7	40,0
Total	15	100

Dari tabel 1 diatas didapatkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan dengan jumlah 8 orang (60,0%).

Tabel 2.
Distribusi Frekuensi Skala Rasa Haus Sebelum Diberikan Intervensi Mengulum Es Jeger Pada Responden Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis Tahun 2019

Skala Rasa Haus (Pre Test)	Jumlah (N)	Persentase (%)
Ringan	1	6,7
Sedang	7	46,7
Berat	7	46,7
Total	15	100

Berdasarkan tabel 2 diatas didapatkan bahwa skala rasa haus responden sebelum mengulum es jeger sebagian besar mengalami rasa haus Berat sebanyak 7 orang (46,7%).

Berdasarkan tabel 3 dibawah ini didapatkan bahwa sebagian besar skala rasa haus responden Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis hemodialisa menurun setelah diberikan intervensi mengulum es jeger menjadi haus sedang sebanyak 11 orang (73,4%) dan Berat 1 Orang (6,7).

Tabel 3.
Distribusi Frekuensi Skala Rasa Haus Sesudah Diberikan Intervensi Mengulum Es Jeger Pada Responden Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Tahun 2019

Skala Rasa Haus (Post Test)	Jumlah (N)	Persentase (%)
Ringan	3	20,0
Sedang	11	73,3
Berat	1	6,7
Total	15	100

Tabel 4.
Uji Normalitas Skala Rasa Haus Sebelum Dan Sesudah Intervensi Mengulum Es Jeger Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis

Skala Rasa Haus	P Value
-----------------	---------

Sebelum Perlakuan	0,244
Sesudah perlakuan	0,21
Keduanya	0,25

Berdasarkan tabel 4 di atas dilakukan uji normalitas data statistik pada tabel skala rasa haus sebelum dilakukan intervensi dengan *P Value* 0,244 dan skala rasa haus sesudah dilakukan intervensi dengan *P Value* 0,21. Hasil uji normalitas data keduanya menunjukkan nilai *P Value* 0,215 > α (0,05) maka dapat disimpulkan kedua variabel tersebut berdistribusi normal.

Analisis Bivariat

Analisis bivariat merupakan analisis yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan, analisis ini digunakan untuk menguji pengaruh terapi mengulum es jeger terhadap penurunan rasa haus pada pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis di RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu, hasil analisis dapat dilihat pada tabel 5 di bawah ini :

Tabel 5.
Distribusi rata-rata Skala Rasa Haus
Responden Gagal Ginjal Kronik Yang
Menjalani Hemodialisis Berdasarkan
Pengukuran Pre test dan Post test

Variabel	Mean	Std. Deviation	P Value	N
Skala Rasa Haus				
Pre test	6,40	1,54	0,001	15
Post test	4,86	1,35		

Berdasarkan tabel 4 di atas berdasarkan uji analisis didapatkan *P Value* 0,001 (< 0,05), nilai *P Value* < 0,05 (95% kepercayaan), maka H_0 ditolak H_a diterima artinya ada pengaruh mengulum es jeger terhadap penurunan rasa haus pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu.

PEMBAHASAN

Analisis Univariat

Skala Rasa Haus Sebelum Diberikan Intervensi Mengulum Es Jeger

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 15 responden didapatkan bahwa skala rasa haus responden sebelum mengulum es jeger sebagian besar mengalami rasa haus berat sebanyak 7 orang (46,7%).

Menurut mereka diantaranya mengatakan bahwa sulit untuk mengontrol rasa haus, sebagian dari mereka belum mengetahui terapi ataupun cara untuk mengurangi rasa haus selain tindakan minum, serta mereka sering mengeluhkan bibir kering. Rasa haus yang dirasakan oleh pasien gagal ginjal kronik disebabkan oleh kegagalan fungsi ginjal mensekresikan urine dan zat terlarut sehingga air dan zat terlarut mengumpul (mengental) dalam tubuh.

Menurut Yang (2010) Haus atau mulut kering adalah salah satu gejala yang paling sering muncul pada pasien hemodialisis (HD). Beberapa data menunjukkan bahwa 68,9–86% pasien HD mengalami peningkatan rasa haus dan mulut kering dan rasa haus tersebut dapat menyebabkan keadaan yang sangat tidak nyaman pada pasien gagal ginjal kronik.

Berkaitan dengan rasa haus yang dirasakan oleh pasien gagal ginjal kronik maka perlu dilakukan upaya untuk menurunkan atau mengurangi rasa haus itu sesuai dengan pernyataan LF Lina (2019), salah satu cara untuk mengurangi rasa haus pada pasien yang menjalani hemodialisis ialah dengan mengulum es batu.

Skala Rasa Haus Sesudah diberikan Intervensi Mengulum Es Jeger

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat bahwa setelah diberikan intervensi mengulum es Jeger dari 15 responden bahwa sebagian besar skala rasa haus menurun setelah diberikan intervensi

mengulum es Jeger menjadi haus sedang sebanyak 13 orang (86,6%) dan Ringan 2 Orang (13,4).

Perubahan tingkat rasa haus di atas dapat diuraikan sebagai berikut bahwa jumlah responden sebelum intervensi yang memiliki tingkat rasa haus berat sebelum intervensi sebanyak 7 orang (46,7%) berubah menjadi tingkat rasa haus ringan dan sedang.

Pasien dengan penyakit ginjal stadium akhir yang melakukan hemodialisis harus mempertahankan keseimbangan volume cairan yang tepat, yang harus dicapai dengan pembatasan konsumsi cairan. Perilaku minum yang tidak tepat yang terlihat pada kelompok pasien ini menyebabkan kelebihan cairan yang dapat mengakibatkan meningkatnya risiko kematian dini, yang paling utama adalah rasa haus yang berlebihan, yang mungkin dirangsang oleh xerostomia, perasaan mulut kering. Selain itu, beberapa pasien hemodialisis dapat menunjukkan gangguan sekresi saliva, yang menghasilkan keadaan rongga mulut yang tidak sehat sehingga bisa muncul adanya perubahan jaringan lunak pada mulut, misalnya, nyeri mukosa mulut, infeksi jamur berulang, tetapi dapat juga meningkatkan rasa haus dan sensasi subyektif dari mulut kering (Zwiech, 2014).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Welch JL¹, Davis J.(2000) menyatakan bahwa mengkonsumsi air yang dingin bisa membantu pasien gagal ginjal kronik dalam mengatasi haus yang di rasakan. Kondisi mulut yang dingin akan membuat rasa haus berkurang, sehingga akan dapat membasahi kerongkongan yang menyebabkan osmoreseptor menyampaikan ke hipotalamus bahwa kebutuhan cairan tubuh terpenuhi, sehingga *feedback* dari kondisi tersebut adalah rasa haus berkurang (Potter & Perry, 2006).

Selanjutnya dari hasil penelitian Jacob S, Lockin Dan Cusolito H (2004), strategi-strategi manajemen haus diantaranya adalah membatasi asupan garam, menggunakan keripik es, mengukur kebutuhan harian tubuh, melakukan perawatan mulut, makan buah-buahan dan sayuran mentah, mengisap permen dan mengunyah permen karet.

Pembahasan Analisis Bivariat

Pengaruh Intervensi Mengulum Es Jeger Terhadap Penurunan Skala Rasa Haus

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar sampel penelitian menyatakan bahwa setelah melakukan intervensi mengulum es jeger sampel merasakan adanya penurunan skala rasa haus. Hasil analisis statistik terhadap penurunan skala rasa haus menunjukkan nilai *P Value* = 0,001. Sebab ketentuan nilai *P Value* < 0,05 (95% kepercayaan), maka *H₀* ditolak *H_a* diterima artinya ada pengaruh mengulum es jeger terhadap penurunan rasa haus pada pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis di RSUD Dr. M. Yunos Bengkulu.

Mengulum es jeger merupakan salah satu terapi yang dapat digunakan untuk mengurangi rasa haus/ mengurangi asupan cairan yang dirasakan oleh pasien gagal ginjal kronik, dengan menggunakan potongan kecil es jeger yang dibuat dengan air jeger 10 ml dan potongan es jeger dikulum atau dimasakkan kedalam mulut sampai mencair dalam waktu 4 menit, kandungan air didalam es jeger dapat memberikan sensasi dingin dimulut dan air yang mencair di dalam mulut dapat mengurangi rasa haus yang muncul dan kandungan Vit C yang terkandung di dalamnya bisa sekaligus memberikan perawatan pada mulut.

Zwiech (2018) mengemukakan penyakit ginjal adalah kondisi yang secara langsung mempengaruhi kelenjar ludah

dan dapat menyebabkan penurunan produksi saliva. Prevalensi xerostomia, perasaan subjektif mulut kering, pada pasien hemodialisis berkisar antara 32,9 dan 76,4%. Ini mungkin terkait dengan hiposalivasi yang diukur secara objektif atau dengan perubahan kualitas air liur.

Guyton (2012) mengemukakan Rasa haus merupakan salah satu indikator normal tubuh dalam merangsang adanya ketidakseimbangan yang terjadi di dalam tubuh. Orang yang sehat, respon untuk mengurangi hal tersebut adalah dengan minum sehingga rasa haus hilang. Namun, hal tersebut tidak berlaku bagi penderita gagal ginjal kronik, yang mana penderita harus melaksanakan pembatasan asupan cairan agar kualitas hidup tetap terjaga dengan terhindar dari komplikasi yang ditimbulkan karena adanya cairan yang berlebihan (Sudoyo, 2010).

Penelitian ini sesuai dengan Penelitian yang dilakukan Suryono (2016) berdasarkan hasil analisis terhadap rasa haus sebelum dan sesudah mengulum es batu pada pasien PGK di dapat $P\text{ value} = 0,001 < 0,05$, hasil tersebut menunjukkan bahwa H_0 di tolak, sehingga kesimpulannya ada perbedaan yang signifikan antara skor rasa haus sebelum dan sesudah mengulum es batu.

Hal ini juga sejalan dengan Gandy (2014) menyebutkan bahwa es batu dapat digunakan untuk mengurangi asupan cairan/ mengurangi rasa haus. Dalam penelitiannya dengan menggunakan potongan kecil es batu yang dibunt dengan air 10 ml dan potongan es batu dikulum atau dimasukkan kedalam mulut sampai mencair, kandungan air didalam es batu dapat memberikan sensasi dingin dimulut dan air yang mencair di dalam mulut dapat mengurangi rasa haus yang muncul.

SIMPULAN

Hasil penelitian yang dilakukan pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSUD Dr. M. Yumus Bengkulu, dapat peneliti simpulkan

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 %), dan ada pengaruh mengulum es Jeger terhadap penurunan rasa haus pada pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis di RSUD Dr. M. Yumus Bengkulu dengan nilai $p\text{ Value} = 0,000 (< 0,05)$.

SARAN

1. Diharapkan pihak rumah sakit untuk dapat mempromosikan mengenai manfaat terapi mengulum es Jeger dalam menurunkan rasa haus yang dialami pasien gagal ginjal kronis.
2. Dapat menjadi salah satu manajemen/ terapi yang dapat di aplikasikan untuk mengurangi keluhan rasa haus baik di rumah maupun di rumah sakit.
3. Hasil penelitian ini direkomendasikan untuk melakukan penelitian dengan inovasi yang berbeda yang berhubungan dengan cara mengatasi rasa haus yang muncul pada pasien gagal ginjal kronik.

DAFTAR PUSTAKA

- Agas Suryono, dkk. (2015). *Efektifitas Mengulum Es Batu dan Berkumur Air Matang Terhadap Penurunan Rasa Haus Pasien Penyakit Ginjal Kronik*
- Arfany, N. W., Armiyati, Y., & Kusuma, M. A. B. (2014). karet rendah gula dan mengulum es batu terhadap penurunan rasa haus pada pasien Penyakit Ginjal Kronis yang menjalani hemodialisis di RSUD Tugurejo Semarang. *Jurnal Ilmu*

- Keperawatan dan Kebidanan STIKES Telogorejo, vol. 1, No. 6
- Dharma, K. K. (2011). *Metodologi Penelitian Keperawatan*. Jakarta timur: TIM.
- Farida. (2010) dalam : Fauzya, N., A. (2013). *Gambaran Self- Care Management Pasien Gagal Ginjal Kronis Yang Menjalani Hemodialisis di Wilayah Tangerang Selatan*. Jurnal Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Gandy, Madden & Holdsworth. (2014). dalam : Suyatni, Yunie, A., & Akhmad, M. (2016). *Efektifitas Berkumur dengan Obat Kumur dan Mengulum Es Batu Terhadap Penurunan Rasa Haus Pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis Di RS. Roemani Muhammadiyah Semarang*.
- Guyton, A.C, MD. (2012). *Fisiologi Manusia dan Mekanisme Penyakit*. Jakarta: EGC.
- Harsismanto J, Rifa'i, Angriani (2015). Pelaksanaan Pembatasan Asupan Cairan Dan Natrium Pada Pasien Penyakit Ginjal Kronis Yang Menjalani Hemodialisa [online] di unduh dari <https://www.researchgate.net/publication/330321784> DOI <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.28610.2726>
- Hidayat, A. A. A. (2011). *Riset Keperawatan dan Teknik Penulisan Ilmiah*. Jakarta: Salemba Medika.
- Kara, B., PhD, RN. (2013). *Asian Nursing Research Korean Society of Nursing Science*. Published : Elsevier.
- Muttaqin, Arif & Kurniasari. (2011). *Asuhan Keperawatan Gangguan Sistem Perkenihan*. Jakarta : Salemba Medika.
- Prabowo, Eko & Andi, E.P.. (2014). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Sistem Perkenihan*. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Said, H. & Mohammed, H. (2013). *Efektifitas Mengulum Es Batu dan Berkumur Air Matang Terhadap Penurunan Rasa Haus Pasien Penyakit Ginjal Kronik*
- Sudoyo, A.W, dkk. (2010). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta: Interna Publishing.
- Suharyanto, Toto & Abdul Majid. 2011. *Asuhan Keperawatan Pada Klien dengan Gangguan Sistem Perkenihan*. Jakarta : TIM.
- Suryono, A., dkk. (2016). *Efektifitas Mengulum Es Batu dan Berkumur Air Matang Terhadap Penurunan Rasa Haus Pasien Penyakit Ginjal Kronik Di RSUD Dr. Kariadi Semarang*. jurnal.unimus.ac.id
- Suyatni, dkk. (2016). *Efektifitas berkumur dengan obat kumur dan mengulum es batu terhadap penurunan rasa haus pada pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RS. Roemani Muhammadiyah Semarang*. <http://jurna.unimus.ac.id>
- Wibowo, Adik. (2014). *Metodologi Penelitian Praktis Bidang Kesehatan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Wijaya, A.S., & Yessie Mariza Putri. (2013). *Keperawatan Medikal Bedah*



Optimizing of Thirst Management on CKD Patients Undergoing Hemodialysis by Sipping Ice Cube

Yunie Armiyati¹, Khoiriyah², Ahmad Mustofa³

^{1,2,3}University of Muhammadiyah Semarang

Article Info

Article History:

Accepted February 19th 2019

Key words:

CKD; Hemodialysis; Thirst Management

Abstract

Excess fluid is a major problem in patients with Chronic Kidney Disease (CKD). CKD patients undergoing hemodialysis must keep limiting fluid intake during the interdialysis period so that excess fluid does not occur. Consequently limiting fluid intake arises thirst and will affect fluid restriction compliance. Management of thirst that can be done in hemodialysis patients, among others, suck ice cubes, gargling the ripe water and gargling with mouthwash, each of which has a different action against patients thirst. The purpose of this study was to compare the three interventions "thirst management", namely sipping ice cubes, gargling ripe water and gargling with mouthwash against patient thirst. This study was an experimental study in 27 samples of CKD patients who underwent hemodialysis at Roemani Muhammadiyah Hospital in Semarang divided into 3 groups with each group 9 samples. The results showed that the duration of holding thirst for the group sipping on ice cubes averaged 93 minutes, the gargling group of ripe water averaged 55 minutes and the average length of time holding the thirst group who gargling with mouthwash was 69.71 minutes. There was no significant difference in the duration of holding thirst after sucking on ice cubes and gargling ripe water, and gargling with mouthwash (p value 0.061). Sipping ice cubes can fight the longest thirst compared to gargling ripe water or gargling with mouthwash. The recommendations of this study are expected to intervene to sipping ice cubes, gargling ripe water and gargling with mouthwash can be used for thirst management in hemodialysis patients. Hemodialysis patients can choose interventions to reduce the thirst that is most appropriate.

PENDAHULUAN

Penyakit ginjal kronis (PGK) atau *Chronic Kidney Disease* (PGK) saat ini banyak diderita oleh penduduk di dunia dan terus meningkat jumlah penderitanya di berbagai negara. Pasien PGK yang menjalani hemodialisis di Jawa Tengah juga terus meningkat. Data Persatuan Nefrolog Indonesia (PERNEFRI) jumlah pasien

dengan Hemodialisis di Provinsi Jawa Tengah tahun 2014 sebanyak 2192 (pasien baru) dan 1171 (pasien aktif). Studi di RSUD kota Semarang dan RSU Roemani juga menunjukkan peningkatan jumlah pasien PGK yang menjalani hemodialisis dari tahun 2012 sampai 2017. Data dari Unit Hemodialisis Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang jumlah pasien

Corresponding author:

Yunie Armiyati

yunie@unimus.ac.id

Media Keperawatan Indonesia, Vol 2 No 1, February 2019

e-ISSN: 2615-1669

DOI:10.26714/mki.2.1.2019.38-48

yang menjalani hemodialisis tahun 2017 berjumlah 52 pasien

Pasien PGK yang berada pada tahap Penyakit Ginjal Tahap Akhir (PGTA) harus menjalani terapi pengganti ginjal (Smeltzer, Bare, Hinkle, & Cheever, 2013). Saat ini hemodialisis menjadi terapi pengganti ginjal yang paling banyak dipilih. Fungsi hemodialisis untuk mengatasi ketidakseimbangan cairan dan membantu mengendalikan penyakit ginjal serta meningkatkan kualitas hidup pasien CKD. Hemodialisis idealnya dilakukan 10-12 jam per minggu agar tercapai adekuasi. Pasien hemodialisis di Indonesia tidak menjalani hemodialisis setiap hari. Pasien biasanya menjalani hemodialisis 2-3 kali seminggu dengan lama durasi tiap hemodialisis 3 sampai 5 jam, artinya ketika pasien tidak menjalani hemodialisis pada hari-hari diantara dua waktu dialisis pasien akan mengalami masalah penumpukan cairan dalam tubuh. Agar tidak terjadi overhidrasi, pasien tetap harus membatasi asupan cairan pada hari-hari ketika tidak menjalani hemodialisis (interdialisis). Akibat pembatasan asupan cairan pasien akan merasa haus.

Rasa haus adalah keinginan yang disadari terhadap kebutuhan akan cairan tubuh. Rasa haus antara lain dipengaruhi oleh mulut kering. Rasa haus dan mulut kering pada pasien PGK juga terjadi akibat pembatasan cairan dan merupakan masalah yang paling sering dijumpai pada pasien yang menjalani hemodialisis dengan pembatasan asupan cairan. Rasa haus akan semakin meningkat terutama pada pasien yang tinggal di daerah tropis seperti Indonesia atau daerah pesisir seperti di Semarang.

Rasa haus dapat mengakibatkan pasien tidak mematuhi diet pembatasan asupan cairan sehingga pasien mengalami kelebihan cairan atau overhidrasi. Ketidakpatuhan terhadap pembatasan cairan akan semakin meningkatkan asupan cairan. Penelitian menunjukkan ada

hubungan yang signifikan antara masukan cairan dengan *interdialytic weight gain* (IDWG) atau peningkatan berat badan diantara waktu dialisis (Istanti, 2013). Peningkatan IDWG identik dengan kelebihan cairan tubuh.

Kelebihan cairan pada pasien perlu mendapatkan perhatian dan perlu dilakukan pencegahan. Kelebihan cairan akan menurunkan kualitas hidup pasien karena timbulnya berbagai komplikasi seperti permasalahan kardiovaskuler. Penelitian di Yogyakarta juga menunjukkan terdapat hubungan antara perubahan berat badan interdialisis dengan perubahan tekanan darah post dialisis (Widhyanto, Hadi, & Wibowo, 2014). Riset lainnya juga menunjukkan kecenderungan pasien hipervolemia mengalami hipertensi intradialisis (Inrig, 2010). Kelebihan cairan bisa terjadi karena intake cairan yang berlebihan akibat tidak dapat menahan rasa haus. Rasa haus harus dimanajemen atau dikendalikan agar pasien patuh pada diet pembatasan intake cairan. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa intervensi manajemen rasa haus dapat dilakukan berbagai cara, yaitu dengan menyikat gigi, menghisap es batu, berkumur dengan air biasa, berkumur dengan obat kumur, mengunyah permen karet atau permen mint dan menggunakan *fruit frozen* atau buah yang dibekukan.

Riset sebelumnya menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian *fruit frozen* terhadap penurunan keluhan rasa haus dan mulut kering pasien CHF yang menjalani restriksi cairan di RS Dr. Kariadi Semarang (Sujudi, Zuhri, Kusumantoro, 2014). Riset di SMC Telogorejo Semarang menunjukkan ada perbedaan efektifitas mengunyah permen karet rendah gula dan mengulum es batu terhadap penurunan rasa haus dimana mengulum es batu lebih efektif dibandingkan dengan mengunyah permen karet rendah gula dengan *p value* 0,000 (Arfany, Armiyati dan Kusumo, 2015). Hasil penelitian lain tentang "Efektivitas mengulum es batu dan berkumur air

matang terhadap penurunan rasa haus pasien PGK^{*}, di dapatkan hasil bahwa mengulum es batu maupun berkumur air matang sama efektifnya terhadap penurunan rasa haus pasien PGK (Makrumah, 2017).

Lama waktu pasien dapat menahan rasa haus setelah menggunakan berbagai metode rasa haus dapat menjadi alternatif pilihan intervensi yang sesuai untuk pasien. Penelitian ini meneliti tentang perbedaan efektifitas lama menahan rasa haus pada "manajemen rasa haus" mengulum es batu, berkumur air matang dan berkumur dengan obat kumur. Penelitian ini dapat menjadi rekomendasi bagi perawat dan pasien untuk memilih manajemen rasa haus yang tepat.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian kuasi eksperimen dengan rancangan *pre-test-post-test desain*. Sampel penelitian sebagian pasien PGK yang menjalani hemodialisis di RS Roemani Muhammadiyah Semarang sebanyak 27 orang dan teknik *sampling* menggunakan *purposive sampling* sesuai kriteria inklusi. Kriteria inklusi penelitian adalah: Pasien PGK yang menjalani hemodialisis di unit HD RS Roemani, bersedia menjadi responden, berumur 15-64 tahun, bersedia diberi *intervensi* dengan mengulum es batu, berkumur air matang atau berkumur obat kumur dan tinggal di dataran rendah. Kriteria eksklusi ini adalah mengundurkan diri saat proses penelitian, tidak patuh terhadap prosedur penelitian, *hipersensitive* terhadap es, mengalami masalah pada rongga mulut (stomatitis, tonsilitis, dll) dan pasien yang baru saja minum saat akan diberi perlakuan, dengan sengaja menelan air saat diberikan intervensi berkumur air matang.

Penelitian ini di lakukan setelah mendapat *ethical clearance* dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KPEK) Fakultas Kedokteran (FK) Unissula. Peneliti memilih responden yang sudah ditentukan sesuai kriteria

memberikan *informed consent* pasien yang terpilih menjadi responden dalam penelitian. Setelah calon responden yang terpilih setuju, selanjutnya peneliti melakukan penelitian diawali dengan menjelaskan prosedur penelitian. Penelitian dilakukan di rumah masing-masing pasien diluar jadwal hemodialisis pasien antara pukul 11.00 sampai 14.00 WIB.

Penelitian di lakukan April-September 2017. Instrumen penelitian menggunakan instrument pengukuran *Visual Analog Scale* (VAS) untuk mengukur rasa haus, skala pengukuran berada dalam rentang 0-10 cm. Nilai 0 digunakan untuk kategori "tidak haus", dan nilai 10 digunakan untuk kategori "sangat haus sekali". Pengukuran lama waktu menahan rasa haus menggunakan *stopwatch*. Lama menahan rasa haus di ukur dengan menghitung lama waktu pasien menahan rasa haus setelah diberikan intervensi sampai merasa haus kembali.

Perlakuan pada kelompok pertama 9 pasien di beri es batu 10 ml dari air yang dibekukan untuk di kulum dan air es yang sudah mencair di telan. Perlakuan pada kelompok ke dua responden diberi air matang 25 ml pada suhu ruangan ($\pm 25^{\circ}\text{C}$) diukur dengan *thermometer* suhu untuk berkumur selama 30 detik yang di ukur dengan *stopwatch* setelah itu air bekas kumuran dibuang pada gelas yang sudah di siapkan untuk memastikan volume air yang keluar tidak kurang dari 25 ml. Perlakuan kelompok ke tiga responden diminta berkumur dengan obat kumur rasa mint sebanyak 10 ml ke dalam mulut 30 detik yang di ukur dengan *stopwatch* kemudian membuangnya. Lama waktu menahan rasa haus di ukur dengan menanyakan lama pasien menahan rasa haus dari waktu awal setelah selesai perlakuan sampai mulai merasa haus kembali.

Data dianalisis secara univariat, dan bivariat bivariat menggunakan program komputer. Analisis secara univariat dengan menyajikan data skala numerik dengan

tendensi sentral (mean, minimal, maksimal dan standar deviasi). Data kategorik seperti jenis kelamin dan tingkatan rasa haus sebelum setelah pemberian intervensi manajemen rasa haus disajikan dalam distribusi frekwensi (%). Penentuan kategori rasa haus dalam penelitian ini adalah tidak haus (skor 0), haus ringan (skor 1-3), haus sedang (skor 4-6) dan haus berat (skor 7-10). Data juga dilakukan uji normalitas dengan *Shapiro Wilk* sebelum uji bivariat. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui homogenitas data menggunakan uji Anova. Uji bivariat beda skala rasa haus sebelum dan setelah intervensi menggunakan paired t test (data berdistribusi normal) dan uji *Wilcoxon*, uji beda mean skala haus sebelum dan setelah intervensi pada tiga kelompok diuji dengan uji Anova. Uji statistik perbedaan lama waktu menahan rasa haus pada tiga kelompok menggunakan uji non parametrik *Kruskal Wallis*.

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian pada pasien hemodialisis di RS Roemani Semarang menunjukkan sebagian besar responden adalah laki-laki sebesar 74,1%. Hasil penelitian umur dan lama menjalani hemodialisis pada tabel 1.

Variabel	Rerata±SD (min-max)
Umur (tahun)	49,74±9,706(25-64)
Mengulum es batu	53,11±5,667(46-64)
Berkumur air matang	47,22±11,234(25-59)
Berkumur dengan obat kumur	48,89±11,274(35-64)
Lama Hemodialisis (bulan)	18,7±15,274(2-60)
Mengulum es batu	17±18,317(2-60)
Berkumur air matang	20,11±15,688(2-48)
Berkumur dengan obat kumur	20,11±15,688(2-48)

Penelitian menunjukkan rerata umur responden adalah 49,74 tahun, dengan umur termuda 25 tahun dan umur paling tua 64 tahun. Lama menjalani hemodialisis rata-rata 18,7 bulan, paling lama 60 bulan.

Yusie Armiyati / Optimizing of Thirst Management on CKD Patients Undergoing Hemodialysis by Sipping Ice Cube

Tabel 2
Uji normalitas data skala rasa haus sebelum perlakuan dan lama waktu menahan rasa haus pasien hemodialisis (n₁=9; n₂=9; 3=9)

Variabel	Intervensi	p-value
Skala rasa haus pre intervensi	Mengulum es batu	0,072*
	Berkumur air matang	0,095*
	Berkumur obat kumur	0,547*
Lama waktu menahan rasa haus	Mengulum es batu	0,293*
	Berkumur air matang	0,941*
	Berkumur obat kumur	0,440*

*Shapiro Wilk

Hasil uji normalitas skala rasa haus sebelum perlakuan dan lama menahan rasa haus menunjukkan data berdistribusi normal dengan p-value > 0,05. Uji homogenitas skala rasa haus sebelum perlakuan dijelaskan pada tabel 3.

Tabel 3
Hasil uji homogenitas skala rasa haus sebelum perlakuan pada pasien hemodialisis (n₁=9; n₂=9; 3=9)

	Mean Square	p-value
Between groups	10,259	0,062
Within groups	3,278	

*Anova

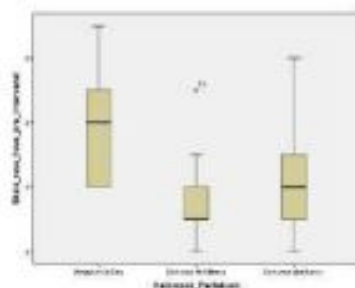
Hasil uji homogenitas skala rasa haus ketiga kelompok sebelum diberikan perlakuan menunjukkan p-value 0,062 artinya skala rasa haus sebelum perlakuan homogen, data dasar skala rasa haus sebelum perlakuan yang diukur dengan VAS adalah homogen.

Tabel 4
Uji beda selisih skor rasa haus sebelum dan setelah perlakuan pada tiga kelompok (n₁=9; n₂=9; 3=9)

	Mean Square	p-value
Between groups	1,185	0,519*
Within groups	2,784	

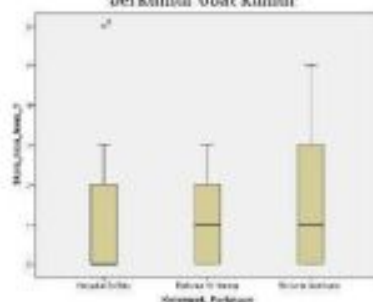
*Anova

Tabel 4 menunjukkan tidak ada perbedaan bermakna selisih skor rasa haus sebelum dan setelah perlakuan.



Grafik 1

Rasa haus sebelum diberikan intervensi mengulum es batu, berkumur air matang dan berkumur obat kumur



Grafik 2

Rasa haus setelah diberikan intervensi mengulum es batu, berkumur air matang dan berkumur obat kumur

Hasil penelitian pada grafik 1 dan 3 menunjukkan terjadinya penurunan skor rasa haus setelah diberikan intervensi pada tiga kelompok. Penurunan skor haus yang cukup besar pada kelompok mengulum es batu.

Tabel 5
Uji beda skor rasa haus sebelum dan setelah perlakuan pada tiga kelompok ($n_1=9$; $n_2=9$; $3=9$)

Variabel	N	Mean Rank	p-value
Skala rasa haus pre-post mengulum es batu	Negative ranks: 9 ^a Positive ranks: 0 ^b Ties: 0 ^c	5	0,07*
Skala rasa haus pre-post berkumur air matang	Negative ranks: 9 ^a Positive ranks: 0 ^b Ties: 0 ^c	5	0,07*
Skala rasa haus pre-post berkumur obat kumur		6	0,00*

*Uji Wilcoxon

*Pair t-test

a. Skala rasa haus pre < Skala rasa haus post

b. Skala rasa haus pre > Skala rasa haus post

c. Skala rasa haus pre = Skala rasa haus post

Penelitian menunjukkan ada perbedaan bermakna skor rasa haus sebelum dan setelah diberikan perlakuan mengulum es batu, berkumur air matang dan berkumur dengan obat kumur. Semua responden mengalami penurunan skor rasa haus setelah mendapatkan rasa haus.

Peneliti juga mendeskripsikan perbedaan rasa haus sebelum dan setelah diberikan intervensi berikut:

Tabel 6
Distribusi frekuensi tingkatan rasa haus sebelum dan setelah perlakuan pada tiga kelompok pada pasien hemodialisis ($n_1=9$; $n_2=9$; $3=9$)

Variabel	Tidak haus		Haus ringan		Haus sedang		Haus berat	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Sebelum perlakuan								
Mengulum es batu	-	-	-	-	5	55,6	4	44,4
Berkumur air matang	-	-	5	55,6	3	33,3	1	11,1
Berkumur obat kumur	-	-	3	33,3	4	44,4	2	22,2
Setelah perlakuan								

Variabel	Tidak haus		Haus ringan		Haus sedang		Haus berat	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Mengulum es batu	5	55,6	3	33,3	1	11,1	-	-
Berkumur air matang	4	44,4	5	55,6	-	-	-	-
Berkumur obat kumur	3	33,3	6	66,6	1	11,1	-	-

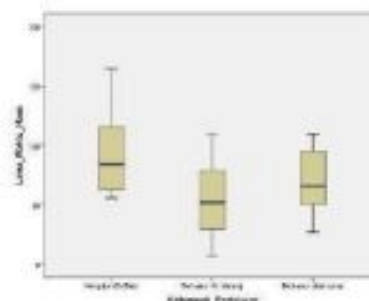
Tabel 5 menunjukkan pada kelompok mengulum es batu sebelum perlakuan 44,4% mengalami rasa haus dengan kategori skala haus berat, setelah mengulum es batu sebagian besar (55,6%) mengalami penurunan skala rasa haus menjadi tidak haus. Penelitian menunjukkan tidak ada responden yang mengalami haus berat setelah diberikan perlakuan mengulum es batu, berkumur air matang dan berkumur dengan obat kumur.

Tabel 7
Lama waktu menahan rasa haus dengan tiga intervensi manajemen rasa haus pada pasien hemodialisis di RS Roemani Muhammadiyah Semarang
($n_1=9$; $n_2=9$; $n_3=9$)

Intervensi	Rerata $\pm$ SD (min-max)	p-value
Mengulum es batu	93 $\pm$ 35,394 (56-165)	0,061*
Berkumur air matang	55 $\pm$ 32,989 (7-110)	
Berkumur obat kumur	67,35 $\pm$ 29,665 (27-109)	

* Kruskal Wallis Test

Hasil uji statistik didapatkan nilai *p-value* 0,061 > nilai alpha 0,05 artinya tidak ada perbedaan lama waktu menahan rasa haus setelah mengulum es batu dengan berkumur air matang dan berkumur dengan obat kumur.



Grafik 1

Rerata lama waktu menahan rasa haus setelah diberikan intervensi mengulum es batu, berkumur air matang dan berkumur obat kumur

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata lama waktu menahan rasa haus responden yang diberi perlakuan mengulum es batu adalah 93 menit, lama waktu menahan rasa haus tercepat 56 menit dan terlama 165 menit. Rata-rata lama waktu menahan rasa haus responden yang diberi perlakuan berkumur air matang adalah 55 menit, lama waktu menahan rasa haus tercepat 7 menit dan terlama 110 menit. Rata-rata lama waktu menahan rasa haus setelah berkumur dengan obat kumur selama 67,35 menit, lama waktu menahan rasa haus paling cepat 27 menit dan paling lama 109 menit. Hasil penelitian pada tabel 7 dan grafik 3 menunjukkan rata-rata lama waktu menahan rasa haus responden yang diberi perlakuan yang paling lama adalah pada kelompok mengulum es batu selama 93 menit. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mengulum es batu lebih lama menahan rasa haus pasien dibandingkan dengan berkumur dengan air matang dan berkumur dengan obat kumur.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata responden berumur 49,74 tahun yang termasuk dalam kategori umur dewasa. Hal ini disebabkan karena proses perjalanan

penyakitnya yang bersifat kronis dan progresif, semakin bertambahnya usia seseorang secara bersamaan akan diikuti semakin berkurangnya fungsi renal dan traktus urinarius serta fungsi tubulus termasuk kemampuan reabsorpsi. Setelah umur 40 tahun laju filtrasi glomerulus akan mengalami penurunan secara progresif kurang dari 50% dari normalnya hingga usia 70 tahun (Arfany, Armiyati, & Kusuma, 2014). Proses penuaan juga perlu mendapatkan perhatian pada pasien PGK, karena penuaan menyebabkan perubahan normal yang meningkatkan risiko dehidrasi, meliputi; respon haus yang kurang dirasakan sering kali terjadi, kadar hormon antidiuretik yang normal atau meningkat tetapi pada nefron terjadi penurunan kemampuan menyimpan air sebagai respon terhadap anti diuretik hormon (ADH) dan peningkatan kadar natriuretik atrial (Kozier, Erb, Berman dan Snyder, 2011).

Penelitian ini menunjukkan sebagian besar responden menjalani menjalani hemodialisis kurang dari 2 tahun. Lama menjalani hemodialisis terkait dengan kemampuan pasien dalam beradaptasi. Semakin lama pasien menjalani hemodialisis diharapkan pasien semakin beradaptasi terhadap kondisi penyakitnya terutama beradaptasi dengan pembatasan cairan dengan baik.

Penelitian ini dilakukan di kota Semarang yang suhu lingkungannya cenderung tinggi. Responden dipilih yang tinggal di dataran rendah dengan cuaca dan suhu yang relatif tinggi. Tantangan besar pasien PGK yang tinggal di daerah tropis terkait pembatasan intake cairan adalah kesulitan mengendalikan rasa haus. Suhu lingkungan yang tinggi akan meningkatkan pengeluaran cairan berlebihan, suhu lingkungan yang tinggi akan menyebabkan kehilangan cairan tubuh melalui keringat karena sebagai upaya tubuh untuk menghilangkan panas dalam tubuh. Cairan tubuh yang hilang melalui keringat akan memicu rasa haus muncul sebagai respon

tubuh manusia untuk memenuhi kebutuhan cairan tubuh yang hilang

Penelitian ini untuk melihat efektifitas intervensi "manajemen rasa haus" dengan mengulum es batu, berkumur air matang dan berkumur dengan obat kumur terhadap kemampuan pengendalian intake cairan tubuh melalui pengendalian rasa haus. Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pilihan intervensi menahan rasa haus untuk mencegah ketidakseimbangan tubuh karena overhidrasi. Keseimbangan cairan dipertahankan melalui kehausan, variabel umpan balik yang dikendalikan, diatur secara akut oleh pusat dan mekanisme perifer (Millard-Stafford, Wendland, O'Dea & Norman, 2012).

Temuan penelitian ini menunjukkan ada perbedaan skor rasa haus sebelum dan setelah diberikan perlakuan mengulum es batu, berkumur air matang dan berkumur dengan obat kumur. Ketiga intervensi "manajemen rasa haus" tersebut terbukti efektif menurunkan rasa haus pasien. Setelah diberikan intervensi semua responden mengalami penurunan skor rasa haus. Kelompok responden yang diberikan perlakuan mengulum es batu 55,6% mengatakan tidak haus (skor rasa haus 0) setelah mengulum es batu selama 5 menit.

Salah satu faktor yang menimbulkan rasa haus muncul adalah efek langsung kekeringan mulut namun hal ini tidak memicu vasopresin (Arfany et al., 2014). Saat kelenjar ludah gagal memberikan cairan yang cukup untuk melembabkan mulut, ketidaknyamanan dan ketidaknyamanan lokal yang menghasilkan rasa haus. Efek pada rasa haus mengubah sensasi oral atau memblokir mereka telah menunjukkan hasil yang konsisten dengan teori mulut kering. Penelitian menunjukkan ada hubungan antara persepsi rasa haus dan mulut kering, tidak ada perbedaan signifikan antara persepsi rasa haus dan mulut kering pada laki-laki dan perempuan (Sherwood, 2011). Kekeringan mulut merangsang ujung saraf di mulut yang

selanjutnya disampaikan ke pusat haus di hipotalamus bagian lateral dekat sel penghasil vasopressin. Stimulasi ini akan menyebabkan munculnya sensasi haus.

Kita minum ketika kita haus untuk menghapuskan sensasi yang tidak menyenangkan yang muncul di mulut ketika air liur tidak cukup untuk menjaga mulut dan faring lembab (Kozier, Glenora, Berman, & Snyder, 2011). Rasa haus normalnya akan segera hilang dengan cara minum, bahkan sebelum cairan diserap saluran pencernaan bahkan sebelum cairan diserap saluran pencernaan orang sakit selama periode panas yang berkepanjangan (Kozier et al., 2011). Rasa haus juga dapat diatasi hanya dengan membasahi mulut tanpa ada air yang tertelan. Membasahi mulut dengan mengulum es batu atau berkumur dapat mengurangi rasa haus.

Temuan penelitian ini linier dengan temuan penelitian sebelumnya. Penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa mengulum es batu selama 5 menit efektif dapat menurunkan rasa haus pasien PGK. Mengulum es batu memberikan efek dingin serta menyegarkan (Arfany et al., 2014; Sherwood, 2011). Air yang terkandung didalam es batu membantu memberikan efek dingin yang dapat menyegarkan dan mengatasi haus pasien yang sedang menjalani hemodialisa.

Hasil penelitian pada kelompok yang menggunakan metode manajemen rasa haus berkumur dengan air matang sejalan dengan penelitian oleh peneliti sebelumnya. Penelitian di RS Kariadi yang menunjukkan bahwa berkumur dengan suhu ruangan ($\pm 25^{\circ}\text{C}$) sebanyak 25 ml selama 30 detik efektif dalam mengurangi rasa haus pada pasien PGK (Suryono, Armiyati & Mustofa, 2016). Gerakan berkumur mengaktifkan *Musculus Masseter* yang kemudian merangsang kelenjar parotis untuk memproduksi saliva atau liur, konsekuensinya produksi saliva meningkat

sehingga rasa haus dapat berkurang (Arfany et al., 2014).

Hasil penelitian pada kelompok yang menggunakan metode manajemen rasa haus berkumur dengan obat dengan obat kumur sejalan dengan penelitian oleh peneliti lain. Penelitian pada 16 responden menunjukkan menunjukkan berkumur dengan obat kumur rasa mint atau obat kumur rasa mint mampu menurunkan rasa haus pasien PGK yang menjalani hemodialisa dengan *p value* 0,001. (Ardiyanti, Armiyati, & Arif, 2015). Sensasi dingin dari daun mint akan memberikan rasa nyaman serta membuat nafas menjadi lebih segar (Ardiyanti, Armiyati, & Arif, 2015). Berkumur dengan obat kumur dapat menurunkan rasa haus dan perasaan kering di mulut karena obat kumur meninggalkan rasa dingin yang tahan lama dan membuat mulut menjadi lebih segar. Selain itu berkumur dengan obat kumur dapat menyebabkan reseptor tekan dan kemoreseptor di dalam rongga mulut yang akan merespon terhadap keberadaan obat kumur, kemudian informasi akan dibawa oleh impuls serat-serat aferen ke pusat saliva (liur) yang terletak di medulla batang otak, selanjutnya impuls saraf otonom ekstrinsik akan mengirim informasi tersebut ke kelenjar parotis (kelenjar saliva/liur) untuk meningkatkan sekresi saliva. Kandungan kimia yang terdapat pada mint yaitu menthol dapat menimbulkan sensasi rasa dingin dan menyegarkan di dalam mulut. Fungsi lain obat kumur adalah untuk mengurangi bau mulut dan membersihkan mulut dari organisme penyebab pencetus kelainan atau penyakit di dalam mulut (Arfany et al., 2014; Putra, 2013; Slone, 2014; Syaifuddin, 2014).

Gerakan mulut saat berkumur membuat kontraksi pada otot-otot daerah bibir, lidah, dan pipi. Kontraksi ini yang bisa merangsang kelenjar saliva di mulut untuk memproduksi saliva. Peningkatan produksi saliva di mulut menyebabkan hilangnya rasa haus dan mulut kering karena sinyal yang diterima oleh hipotalamus dari

osmoreseptor bahwa kebutuhan cairan terpenuhi (Potter dan Perry, 2006).

Temuan penelitian ini menunjukkan rata-rata lama waktu menahan rasa haus responden yang diberi perlakuan mengulum es batu adalah 93 menit, sebanyak 7 orang pasien (76%) mampu menahan rasa haus ≥ 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 (67%) mampu menahan rasa haus ≤ 1 jam. Rata-rata lama waktu menahan rasa haus setelah berkumur dengan obat kumur selama 67,35 menit.

Mengulum es batu paling dalam lama menahan rasa haus dibandingkan dengan berkumur air matang dan berkumur dengan obat kumur. Hal ini karena air yang terkandung didalam es batu membantu memberikan efek dingin yang dapat menyegarkan dan mengatasi haus sehingga pasien dapat menahan rasa haus lebih lama (Sherwood, 2011). Mengulum es batu akan membuat mukosa dalam mulut lembab setelah es batu mencair, sehingga mulut pasien tidak kering yang dapat memicu munculnya rasa haus (Igbokwe dan Obika, 2008). Hal yang perlu diperhatikan pada pasien PGK bahwa konsumsi jumlah es batu yang dikulum dalam mengurangi rasa haus juga harus dipertimbangkan, hitung cairan setengah dari volume es batu (jika es batu dalam wadah ukuran 200 ml, maka volume yang harus dihitung berjumlah 100 ml) (Kozier, Erb, Berman dan Snyder, 2011).

Kekeringan mulut yang mengakibatkan peningkatan rasa haus akan meningkatkan asupan cairan (Kozier et al., 2011). Pasien PGK dengan pembatasan asupan cairan dapat memilih intervensi yang paling sesuai. Rasa haus akibat mulut kering dapat dikendalikan dengan memilih intervensi manajemen rasa haus yang aman. Pasien yang sensitif terhadap mint dan es dapat memilih mengurangi rasa haus dengan

berkumur menggunakan air matang, sedangkan pasien yang tidak sensitif bisa memilih mengulum es karena lebih lama dalam menahan rasa haus.

Hasil penelitian menjadi rujukan pasien hemodialisis untuk melakukan perawatan diri (self care) dalam pembatasan intake cairan dengan baik melalui pemilihan intervensi "manajemen rasa haus" yang tepat. Studi literatur review "Gambaran self care status cairan pada pasien hemodialisa" dengan melihat artikel yang bersumber dari electronic data base seperti EBSCO, Proquest, google scholar dan pubmed kurun waktu 2005 - 2015 menunjukkan bahwa bahwa kemampuan pasien hemodialisa pemenuhan self care status cairan masih kurang (Fahmi & Hidayati, 2016). Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi kepada pasien, keluarga pasien dan tenaga kesehatan untuk memilih intervensi yang sesuai dalam mengatasi rasa haus dan mengurangi asupan cairan.

Keterbatasan dalam penelitian ini peneliti tidak menanyakan kapan terakhir pasien minum sebelum diberikan intervensi. Meskipun peneliti sudah melakukan seleksi dengan memilih pasien yang tinggal di dataran rendah semua, penelitian ini juga belum memperhatikan kondisi lingkungan sekitar tempat tinggal responden yang bisa mempengaruhi hasil penelitian supaya penelitian selanjutnya mendapatkan hasil yang lebih optimal.

SIMPULAN

Ada perbedaan bermakna skor rasa haus sebelum dan setelah diberikan intervensi mengulum es batu, berkumur air matang dan berkumur dengan obat kumur. Semua responden pasien hemodialisis mengalami penurunan skor rasa haus setelah intervensi. Lama waktu menahan rasa haus pada kelompok mengulum es batu rata-rata 93 menit, pada kelompok berkumur air matang rata-rata 55 menit, dan pada kelompok 67,5 menit. Tidak ada perbedaan bermakna rata-rata lama waktu menahan

rasa haus setelah mengulum es batu dan berkumur air matang, mengulum es batu.

Hasil penelitian ini dapat digunakan acuan penyusunan standar operasional prosedur manajemen rasa haus pasien PGK yang menjalani hemodialisis. Penelitian ini dapat direkomendasikan pada pasien PGK yang menjalani hemodialisis, perawat/ praktisi dapat memilih penggunaan es batu untuk manajemen rasa haus dapat diaplikasikan pada pasien yang tidak mengalami sensitif terhadap es batu.

REFERENSI

- Ardiyanti, A., Armiyati, Y., & Arif, M. S. (2015). Pengaruh Kumur dengan Obat Kumur Rasa Mint terhadap Rasa Haus pada Penyakit Ginjal Kronis yang Menjalani Hemodialisis di SMC RS Telogorejo. *Jurnal Keperawatan dan Kebidanan*, 1 - 9.
- Arfany, N. W., Armiyati, Y., & Kusuma, M. A. 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. *Karya Ilmiah*.
- Buss, J. S., & Labus, D. (2013). *Buku Saku Patofisiologi*. Jakarta: EGC.
- Fahmi, F. Y., & Hidayati, T. (2016). Gambaran self care status cairan pada pasien hemodialisis (literatur review). *Jurnal Care*, vol. 4, No. 2, Tahun 2016.
- Inrig, J. K. (2010). Intradialytic hypertension: a less-recognized cardiovascular complication of hemodialysis. *American Journal of Kidney Diseases*, 55(3), 580-589.
- Igbokwe, V.U., & Obika, L. F. O. (2008). Thirst perception and dryness of mouth in healthy young adults nigerians. *African Journal Of Biomedical Research*, vol. 11 (2008): 39-46.
- Istanti, Y. P. (2013). Hubungan antara masukan cairan dengan Interdialytic Weight Gains (IDWG) pada pasien Chronic Kidney Diseases di Unit Hemodialisis RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. *Profesi (Profesional Iskm): Media Publikasi Penelitian*, 10(01).Kozier, B., Glenora, Berman, A., & Snyder, J. S. (2011). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan Konsep, Proses dan Praktik*. Jakarta: EGC.
- Kozier, B., Glenora, Berman, A., & Snyder, J. S. (2011). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan Konsep, Proses dan Praktik*. Jakarta: EGC.
- Millard-Stafford, M., Wendland, D. M., O'Dea, N. K., & Norman, T. L. (2012). Thirst and hydration status in everyday life. *Nutrition Reviews*, Vol 70 (Suppl. 2): S147-S151.
- Maikumah, N. (2017). Efektifitas mengulum es batu dan berkumur air matang terhadap lama waktu menahan rasa haus pasien yang menjalani hemodialisis di RS Raemani Muhammadiyah Semarang (Minithesis, Universitas Muhammadiyah Semarang).
- Pratama, Moh. A. B. P. (2014). Perbedaan sekresi saliva sebelum dan sesudah berkumur menggunakan baking soda pada penderita diabetes melitus. <http://repository.uohas.ac.id/handle/123456789/11853>. Diakses pada tanggal 25 Februari 2019.
- Price, S. A., & Wilson, L. M. (2013). *Patofisiologi Konsep Klinis Proses - Proses Penyakit Edisi 6 Volume 2*. Jakarta: EGC.
- Potter, P. A., & Perry, A. G. (2006). *Buku ajar fundamental keperawatan: konsep, proses, dan praktik*. Jakarta: EGC.
- Price, S. A., & Wilson, L. M. (2013). *Patofisiologi konsep klinis proses - proses penyakit edisi 6*. Diterjemahkan oleh : Brahm U. Pundit, et al. Jakarta: EGC.
- Putra, W. S. (2013). *Sehat dengan Herbal Tanpa Dokter*. Yogyakarta: Citra Media.
- Sherwood, L. (2011). *Fisiologi Manusia dari Sel ke Sistem Edisi 6*. Jakarta: EGC.
- Slone, E. (2014). *Anatomi dan Fisiologi untuk Pemula*. Jakarta: EGC.
- Smeltzer, S. C., Bare, B. G., Hinkle, J. L., & Cheever, K. H. (2013). *Brunner & Suddarth's textbook of medical-surgical nursing* (13th ed, Vol. 1): Lippincott Williams & Wilkins.
- Suyatni, Armiyati, Y., & Mustofa, A. (2016). Efektifitas Berkumur dengan Obat Kumur dan Mengulum Es Batu terhadap Penurunan Rasa Haus pada Pasien Penyakit Ginjal Kronis yang Menjalani Hemodialisis di RS

Yusni Armiyati / Optimizing of Thirst Management on CKD Patients Undergoing Hemodialysis by Sipping Ice Cube

- Roemani Muhammadiyah Semarang. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 1 - 12.
- Syaifuddin. (2014). *Anatomi Tubuh Manusia untuk Mahasiswa Keperawatan dan Kebidanan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Widhyanto, P., Hadi, H., & Wibowo, T. (2014). Korelasi Positif Perubahan Berat Badan Interdialisis dengan Perubahan Tekanan Darah Pasien Post Hemodialisa. *Jurnal Ners dan Kebidanan Indonesia*, 2(1), 1-8.
- Sujud, M., Zuhri, A., & Kusumantoro, A. (2017). Efektivitas Fruit Frozen terhadap Keluhan Haus dan Mulut Kering pada Pasien CHD yang Menjalani Program Restriksi Cairan di Ruang UPJ RSUP Dr. Kariadi Semarang. *Medico Hospitalia-Journal Of Clinical Medicine*, 2(3).
- Suryono, A., Armiyati, Y., & Mustofa, A. (2016). Efektifitas mengulum es batu dan berkumur air matang terhadap penurunan rasa haus pasien Penyakit Ginjal Kronik (PGK) di RSUP. Dr. Kariadi Semarang. <http://jurnal.unimus.ac.id/index.php/perawat/article/view/230>, diperoleh 20 Februari 2019.



Strategies for thirst relief: integrative literature review

Estratégias para o alívio da sede: revisão integrativa da literatura
Estrategias para el alivio de la sed: revisión integrativa de la literatura

Aline Korki Arrabal Garcia¹, Lígia Fahl Fonseca¹, Patricia Aroni², Cristina Maria Galvão²

¹Universidade Estadual de Londrina, Health Sciences Center, Postgraduate Program in Nursing, Londrina, Paraná, Brazil.

²Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto College of Nursing,
Postgraduate Program in Nursing Fundamentals, Ribeirão Preto, São Paulo, Brazil.

How to cite this article:

Garcia AKA, Fonseca LF, Aroni P, Galvão CM. Strategies for thirst relief: integrative literature review.
Rev Bras Enferm [Internet]. 2016;69(1):1148-55. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0317>

Submission: 07-04-2016

Approval: 08-17-2016

ABSTRACT

Objective: to analyze the strategies used to relieve the thirst of hospitalized patients. **Method:** an integrative review, for which the databases PubMed, LILACS, CINAHL and the group of references organized by the Group for Study and Research of Thirst were selected for the search of primary studies, with the keywords: *thirst, ice, cold, intervention, nursing care, artificial saliva*. **Results:** the review sample was composed of ten primary studies. The strategies found were: low temperature using frozen gauze, ice chips, and cold water, menthol associated with cold strategies, chewing gum, acupressure, and the use of a thin straw, substitute saliva, and early fluid ingestions. **Conclusion:** the temperature was presented as a predominant and effective strategy to relieve the thirst for surgical patients in intensive care and hemodialysis treatment. **Descriptors:** Thirst; Ice; Nursing Care; Low Temperature; Artificial Saliva.

RESUMO

Objetivo: analisar as estratégias utilizadas para minimizar a sede do paciente hospitalizado. **Método:** revisão integrativa, para a qual as bases de dados PubMed, LILACS, CINAHL e o conjunto de referências organizadas pelo Grupo de Estudo e Pesquisa da Sede foram selecionadas para a busca dos estudos primários, com os descritores: *thirst, ice, cold, intervention, nursing care, artificial saliva*. **Resultados:** a amostra da revisão foi composta de 10 estudos primários. As estratégias encontradas foram: baixa temperatura utilizando gaze congelada, lascas de gelo e água fria, mentol associado a estratégias frias, goma de mascar, acupressão, uso de canudo fino, substituto salivar e ingestão precoce de líquidos. **Conclusão:** a temperatura apresentou-se como estratégia predominante e efetiva para minimizar a sede de pacientes cirúrgicos, em cuidado intensivo e em tratamentos de hemodiálise. **Descritores:** Sede; Gelo; Cuidados de Enfermagem; Temperatura Baixa; Saliva Artificial.

RESUMEN

Objetivo: analizar las estrategias utilizadas para saciar la sed del paciente hospitalizado. **Método:** revisión integrativa, sobre estudios primarios seleccionados de las bases de datos PubMed, LILACS, CINAHL y del conjunto de referencias elaboradas por el Grupo de Estudio e Investigación de la Sed, con los descriptores: *thirst, ice, cold, intervention, nursing care, artificial saliva*. **Resultados:** la muestra de la revisión se compuso de 10 estudios primarios. Las estrategias halladas fueron: baja temperatura utilizando gasa congelada, hielo molido y agua fría, mentol asociado a estrategias frías, goma de mascar, acupresión, uso de sorbete delgado, sustituto salivar e ingestión precoz de líquidos. **Conclusión:** la temperatura se presentó como estrategia predominante y efectiva para saciar la sed en pacientes quirúrgicos, en cuidados intensivos y en tratamientos de hemodiálisis. **Descriptores:** Sed; Hielo; Atención de Enfermería; Frío; Saliva Artificial.

CORRESPONDING AUTHOR: Aline Korki Arrabal Garcia Email: alinetkorki@yahoo.com.br

INTRODUCTION

Thirst can be defined as a longing or desire to drink water, not necessarily generated by a physiological need, but also triggered by habit, taste, dry mouth or throat, the will to consume fluids that provide a sensation of heating or cooling. Different factors can influence the presence and intensity of the thirst, including age, comorbidity, nutrition and anxiety⁽¹⁻³⁾.

According to its etiology, thirst can be osmotic or hypovolemic⁽⁴⁾. Osmotic thirst derives from a slight increase of 1% to 2% in plasma osmolality, which is able to stimulate the release of the antidiuretic hormone⁽⁵⁾. When the compensatory mechanism provided by the osmotic changes are not effective, thirst is activated, prompting the body to seek water⁽⁶⁾. In turn, hypovolemic thirst is associated with the need for hydric ingestion to restore plasma volume, and its regulatory mechanism depends both on the renin-angiotensin-aldosterone system and the adrenergic action⁽⁷⁾.

Once thirst is present, the organism can be satiated in a pre- or post-absorptive way⁽⁸⁾. In the pre-absorptive way, the pressure and temperature receptors in the oropharynx monitor the impact of hydric ingestion even before the body absorbs the fluid, acting to regulate this act and interrupt the drinking⁽⁹⁾. In other words, the parts of the brain responsible for thirst satiety are activated without the need for a large volume of water. The post-absorptive mechanism occurs when fluid is absorbed, balancing the blood osmolality⁽⁹⁾.

The hospitalized patient experiences stress situations and deprivation of fluid ingestion, often for prolonged periods, which cause the symptom of "thirst"⁽¹⁰⁻¹²⁾. Patients with chronic kidney disease on dialytic therapy have more intense thirst and xerostomia (dry mouth), and also need to maintain a diet with fluid restrictions to prevent hypertension, acute lung edema and congestive heart failure⁽¹³⁾.

In intensive care units, patients face conditions that predispose them to develop the symptom "thirst", such as electrolyte disturbances, dry mouth due to prolonged intubation and use of anticholinergic and opioid medications. In some cases, the difficulty communicating makes it impossible to report thirst, causing discomfort, stress, and irritability⁽¹⁴⁾. The surgical patient is exposed to a confluence of factors that result in thirst, such as preoperative fasting, anxiety, surgical-anesthetic drugs, intubation, intraoperative bleeding, and prolonged oxygen therapy⁽¹⁵⁻¹⁶⁾. In the case of a child, perioperative thirst is a particularly stressful symptom and pain generator⁽¹⁷⁾.

Thirst is, therefore, a symptom that is present in clinical practice, but frequently undervalued, often unnoticed by the health team, although always recorded in the reports of individuals who experience it⁽¹⁸⁻¹⁹⁾.

The use of strategies that act in the pre-absorptive satiety are a viable alternative for patients who experience thirst in periods of fluid restriction⁽²⁰⁾. However, with professional experience as a basis, it can be inferred that the lack of knowledge of the health staff about safe and effective strategies perpetuates an inert attitude in face of hospitalized patients' thirst, thereby prolonging their suffering.

The motivation for the conduct of this integrative review was the need to compile knowledge about available strategies

for the management of thirst, producing evidence for the implementation of interventions in clinical practice.

OBJECTIVE

To analyze the strategies used to relieve the thirst of hospitalized patients.

METHOD

This is an integrative review method that gathers, evaluates and summarizes the results of research on specific themes. The stages followed in development of the study were: developing the research question, sampling or literature search of primary studies, data extraction, assessment of the primary studies included, interpreting the results, presenting the review⁽²¹⁾.

For the development of the research question of the integrative review, the PICO strategy was used (patient, intervention, comparison, outcomes). The use of this strategy to formulate a research question in literature reviews allows for the identification of keywords, which aids in locating relevant primary studies in the databases⁽²²⁾. Thus, the defined research question was: "What are the strategies found in the literature to relieve the thirst of hospitalized patients? The first element of the strategy (P) consists of hospitalized patients; the second (I), the strategies; and the fourth element (O) is relieving thirst. It should be noted that, depending on the review method, it is not necessary to use all the elements of the PICO strategy. In this integrative review, the third element, comparison (C), was not used.

The search for primary studies was performed from September to October of 2015, in the following databases: National Library of Medicine National Institutes of Health (PubMed), Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL), the Latin American and Caribbean Center on Health Sciences Information (LILACS), and the group of references organized by the Group of Study and Research on Thirst (GSR) in the State University of Londrina, located in the State of Paraná.

The controlled terms selected in the Descriptors of Health Science (DeCS) of the Virtual Health Library (VHL) and MeSH Database were *thirst*, *ice*, *cold*, *intervention*, *nursing care*, *artificial saliva* (in English). The noncontrolled terms (key words) were *cold* and *intervention* (in English). The CINAHL headings used as controlled descriptors were *thirst*, *nursing care*, *ice*, *cold* and *artificial saliva*, and the noncontrolled was *intervention*. The terms were combined in different ways to ensure a wide search. The combinations in all databases were: *Thirst AND Artificial saliva*; *Thirst AND Ice*; *Thirst AND Cold*; *Thirst AND Intervention*; *Thirst AND Nursing care*.

The inclusion criteria established by the studies were articles with strategies to alleviate the thirst of hospitalized patients. The traditional reviews of the literature, secondary studies (e.g.: systematic reviews), reply letters and editorials were excluded from the sample of the integrative review. There were no idioma restrictions due to the lack of scientific production on the subject.

In the first analysis, after reading the title and the abstract of the primary studies (n=826), the articles that did not indicate any strategy/intervention related to thirst were excluded (n=815).

Among them: secondary articles, physical exercise, thirst physiology, hormonal alterations, emotional aspects, thirst related to other diseases that did not answer the research question, and unrelated themes. In the second analysis, reading the full text ($n=11$), one duplicated article was excluded. The analyses were performed independently by two expert reviewers.

For data extraction, an instrument developed by nursing researchers was used, which consists of items related to article identification, methodological characteristics, and evaluation of methodological accuracy¹⁸.

For the analysis of the level of evidence, we used the definition of the type of study according to the authors of the included studies. Concepts of nursing researchers who advocate a specific hierarchy of evidence for different clinical questions were applied¹⁹. In the healthcare sciences, clinical questions towards treatment/intervention are measured by means of the strength of evidence. This is classified into seven levels: level 1 (strongest) - evidence from systematic review or meta-analysis of randomized controlled trials; level 2 - evidence derived from well-designed randomized controlled trials; level 3 - evidence from well-designed non-randomized clinical trials; level 4 - evidence from cohort studies and well-designed case-control studies; level 5 - evidence from systematic reviews of descriptive and qualitative studies; level 6 - evidence from a single descriptive or qualitative study; and level 7 (weakest) - evidence from expert opinion.

The analyses of the highlighted results were performed descriptively, a summary of each study included in the integrative review was presented, and comparisons of the included studies were made highlighting differences, and similarities.

RESULTS

The sample of the integrative review consisted of ten primary studies. The years with the greatest number of publications (two studies each year) were 2010, 2014 and 2015. Regarding idiom, six were published in English, three in Korean and one in

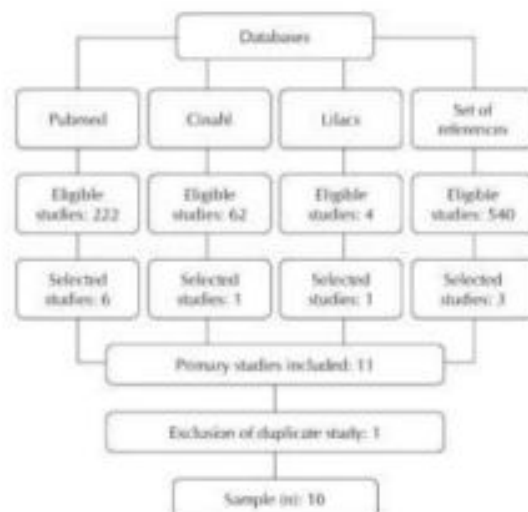


Figure 1 – Flowchart of selection of the primary studies included in the integrative review by databases, 2015

Portuguese. One study in Portuguese was performed in Brazil, evidencing the lack of articles published on this subject in the country. In nine articles, nurses were the authors, and one was developed by physicians.

One article shows the results of two studies. Regarding the methods adopted by the studies, five (45.5%)^{17,18,21,22} were randomized clinical trials (level of evidence 2); five (45.45%)^{17,18,20} were quasi-experimental studies (level of evidence 3); and one (10%)¹⁹ was a cross-sectional observational study (level of evidence 4)¹⁹.

The included investigations were predominantly performed with surgical patients in the postoperative period (60%)^{17,19,20,22}, chronic renal failure patients on dialysis in three studies (30%)^{17,21,22}, and patients in intensive care in one study (10%)¹⁹.

Box 1 shows the main information extracted from primary studies included in the review.

Box 1 – Summary of primary studies included in the integrative review ($n=10$, 2005-2015)

Year/ country/ database	Kind of study (evidence level (EL))	Objectives/method	Strategy	Main results
2013 USA Another source CMBT	Ford, McCormick, Tong, Parkoswicz ¹⁹ Randomized clinical trial $n=149$ $NE=2$	To determine the effect of the early liberal regimen of ice chips and water on adverse events and thirst after cardiopulmonary surgery. Patients were randomized to the liberal regimen, which offered ice chips one hour post-extubation then water. The usual regimen was 6-hour fast post-extubation.	Compare the liberal regimen to the usual regimen, evaluating first and the following events: nausea, vomiting, dysphagia, and aspiration pneumonia.	There was no statistically significant difference between groups with regard to adverse events. However, the liberal regimen was associated with a significant reduction in thirst. In appropriate patients, this strategy can reduce thirst and uncomfortable symptoms.

To be continued

Box 1

Year/ country/ database	Kind of study/ evidence level (EL)	Objectives/method	Strategy	Main results
2013 Korea Another source CMB	Moore, Lee, Leong ¹² Quasi-experimental study n = 56 NE = 3	Compare the effect between wet gauze with cold saline (experimental group) and wet gauze with cold water (control group) on thirst, oral cavity condition and saliva pH of patients in the immediate postoperative period. The groups received the intervention three times with a 15-minute interval.	Comparison of the effect of gauze with cold saline and gauze with cold water.	Thirst, condition of oral cavity and saliva pH in both groups improved with an increasing number of gauze applications. The reduction in thirst intensity was higher in the experimental group ($p = 0.009$). There was no difference in the oral cavity condition and pH of saliva between the groups.
2014 China PubMed	Yin, Ye, Zhao, Li, Song ¹³ Randomized clinical trial n = 983 NE = 2	To determine the safety and tolerability of early oral rehydration compared with delayed oral rehydration after general anesthesia. The control group received water four hours after anesthesia and those in the experimental group received 0.5 mL/kg of water when awakened from anesthesia.	Comparison between early and late oral hydration. The outcomes evaluated were nausea, vomiting, desire for liquid, thirst, oropharyngeal discomfort and satisfaction.	Early oral rehydration was safe. Patients in the experimental group showed greater satisfaction, less intense thirst and oropharyngeal discomfort (outcomes measured using scales).
2014 USA PubMed	Pantillo, Arai, Cooper, Smith, Nelson ¹⁴ Randomized clinical trial n = 252 NE = 2	To test an intervention bundle for thirst intensity, thirst distress, and dry mouth. Participants were admitted to intensive care units. The control group received usual care and the intervention group received the intervention bundle.	Intervention bundle: cold water sips, mouthed lip hydration and oral swabs. Both thirst intensity and discomfort were assessed.	There was a significant decrease in the mean thirst intensity and suffering in the intervention group compared to the usual care group. The usual care group was 1.9 times more likely to report dry mouth for each intervention session.
2013 China PubMed	Fan, Zheng, Liu, Niu, Gu ¹⁵ Observational study n = 42 NE = 4 Randomized clinical trial crossover n = 11 NE = 2	To analyze the clinical significance and related factors of thirst and senescence in hemodialysis patients. The patients received chewing gum six to 10 times a day or a distilled or a thin straw for sucking water in the first two weeks. After two weeks of washout, the thin straw was used during the last two weeks.	Comparison between chewing gum and thin straw to drink water in patients on dialysis. DTI = dialysis thirst inventory VAS = visual analogic scale to measure the thirst Senescence measured by VAS = visual analogic scale and M = inventory to measure the senescence.	There was a strong positive correlation between the DTI and VAS to measure thirst, and DTI and VAS to measure senescence. In the crossover trial, scores of the DTI to measure senescence and of VAS to measure thirst and senescence and gain of interdialytic weight were significantly reduced by chewing gum. The VAS scores to measure thirst, DTI and gain of interdialytic weight were significantly reduced by the use of thin straw.
2012 Brazil CINAHL	Arari, Nascimento, Ferreira ¹⁷ Quasi-experimental study n = 90 NE = 3	To assess strategies to alleviate thirst in the immediate postoperative period. Patients with thirst were divided into two groups (intervention group = ice and control group = water). An assessment and intervention were performed every 10 minutes for one hour.	Comparison between the use of ice (2 mL) and water (2 mL) to alleviate patient's thirst in the immediate postoperative period.	75% of patients reported thirst. The initial mean intensity of thirst was 5.1 (water group) and 6.1 (ice group), and the final intensity was 2.33 and 1.33 respectively. The difference was not statistically significant; it was inferred that the small volume of ice was not allowed the biggest difference between the groups.
2013 Korea Another source CMB	Yoon, Min ¹⁸ Study quasi-experimental, pre-test and post-test with groups on equivalent control n = 32 NE = 3	To identify the effects of gargling with cold water on thirst and the oral cavity condition, and throat pain in patients undergoing orthopedic surgery with general anesthesia, at 0, 2, 4 and 8 hours after surgery.	Comparison between the use of gargling with cold water (intervention group) and wet gauze (control group).	The score of thirst intensity was lower, and the conditions of the oral cavity were better in the experimental group. However, there was no significant difference in the levels of a sore throat among the groups.

To be continued

Year/ country/ database	Kind of study/ evidence level (EL)	Objectives/method	Strategy	Main results
2018 Taiwan PubMed	Yang, Yates, Chiu, Kuo ²³ Quasi-experimental with single group repeated measures n = 28 NE = 3	To assess the impact of an acupressure program on thirst intensity and salivary flow in patients on hemodialysis. The patients received a placebo for four weeks at predetermined acupoints, three times a week, then the patients received acupressure for four weeks.	Comparison between acupressure intervention and adhesive intervention to acupressure (placebo) to decrease the intensity of thirst and increase the salivary flow of patients on dialysis.	The acupressure was associated with significant increase in saliva flow rate ($p = 0.04$). The mean score of thirst intensity was reduced from 4.21 to 2.43.
2018 Korea PubMed	Cho, Kim, Park ²⁴ Study quasi-experimental, pretest / posttest, no equivalent control group n = 53 NE = 3	To examine the effects of ice, gauze with frozen saline and humid gauze on thirst and oral condition of patients in the immediate postoperative period, divided into three groups. The intensity level of the thirst and oral conditions were evaluated three times and every 15 minutes.	Comparison between groups with ice, frozen gauze with saline and humid gauze.	There was a statistically significant difference in the thirst intensity level between the groups after the second intervention. The tongue condition, saliva, oral mucosa and gingiva improved in patients receiving gauze with frozen saline solution or ice.
2005 Holland PubMed	Bott, Brand, Vennart, Kromaat, Valentijn, Vos, Reijnders, Wier, Van Amerongen, Nieuw Amerongen ²⁵ Randomized clinical trial crossover n = 63 NE = 2	To investigate the effect of chewing gum or salivary substitute for dry mouth, thirst, and electrolyte weight gain. Chewing gum and saliva substitute were used for two weeks, there was a wash-out period of two weeks and, then, the other scheme was introduced. Xerostomia, thirst and weight gain rates were evaluated at baseline and after each treatment period.	Comparison between groups of chewing gum and saliva substitute.	The chewing gum reduced the Xerostomia Inventory Score from 29.9 to 28.1. Both the chewing gum and the salivary substitute significantly reduced the ITI scores, but no change occurred in dialysis weight gain.

DISCUSSION

In the analysis of the results of the primary studies there is evidence of strategies to reduce thirst intensity and relieve the discomfort associated with research with levels of evidence 2 and 3, mainly interventions using low temperatures, menthol, strategies to stimulate the chewing effort (chewing gum and fine straw to fluid ingestion), salivary substitute, and early introduction of fluids.

In six studies, the authors evaluated strategies using low temperatures in different forms and vehicles, comparing them to usual methods of each context^{18,21,22,26,27}. The results of the action of cold were significant not only when compared to no action to relieve thirst²⁸, but also in comparison with the commonly used strategies, such as water at room temperature²⁷.

Sensory physiology has discovered that every sense depends on the activation of the Transient Receptor Potential (TRP) and the cold feeling is stimulated specifically by the activation of the Transient Receptor Potential Melastatin 8 (TRPM8), which is also stimulated by menthol^{29,30}. Refreshing the oral cavity with cold can be considered pleasant, related with the pleasure produced by pre-absorptive satiety^{31,32}.

These differences in the effectiveness of cold and room temperature is justified by the presence of thermoreceptors and

thermoreceptors in the sensory nerves in the oral mucosa, providing the perception of touch sensations, hot and cold temperatures³³. The thermal perceptions occur particularly by means of the TRPM8 receptors, located on various cell structures, covering the whole oral cavity, the trigeminal and glossopharyngeal nerve endings.

The importance of this intervention refers to its extension through three neurons that project into the cingulate region in the cerebral cortex, namely the Brodmann region 3-1-2. This region is activated when there is thirst satiety. With the reduction of the oral mucosa temperature by cold strategies, the TRPM8 is activated, and refreshment, satiety, and relief from discomfort without great fluid ingestion occurs³⁴.

The low temperature fluid was efficient in all studies in which this strategy was used. This clinical finding is extremely important because it allows for the adoption of effective strategies, particularly in intubated, chronic renal and perioperative patients. The frozen gauze strategy was also effective to relieve the thirst intensity and improve the oral cavity condition^{23,24}. On the other hand, based on the accumulated experience by GSRT in the care of thirsty patients, this strategy is not the most comfortable, because the feel of gauze in contact with the tongue is not pleasant.

The strategies such as ice chips and gargling with cold water are practical, low cost and comfortable to be used in

postoperative patients who are conscious and have intact protective reflexes. However, no studies have been identified with application of this strategy preoperatively. Therefore, studies with this strategy should be performed, with the possibility of reducing the discomfort related to thirst in a period in which usually nothing is done to relieve it^{11,14,22}.

In the only study which used menthol to relieve thirst, a bundle was applied consisting of cold water spray, oral swabs and mentholated lip hydration. This strategy was adopted in intubated patients in intensive care, who were sometimes unconscious and without protective reflexes; still, it proved feasible and easy to apply¹⁵. Thus, it was found that strategies using cold or cold associated with menthol are feasible to be implemented in clinical practice¹⁵. The researchers encourage the performance of the strategies separately, to assess the effectiveness in controlling thirst¹⁵. There were no strategies using menthol alone for the management of thirst, despite the connection of this substance with TRPM8.

In two studies, the authors investigated the strategies on xerostomia (symptoms defined as the subjective sensation of dry mouth). People with xerostomia tend to increase the consumption of liquid food and to facilitate speech²³. The results demonstrated that xerostomia in patients on hemodialysis is directly related to thirst. Dry mouth as a direct result of fluid restriction has a strong impact on oral health and quality of life. These subjective and unpleasant symptoms can potentially be improved by mechanical stimulation of the salivary glands and chewing or palliative care, such as the use of salivary substitutes^{24,25}.

Two studies with strategies aimed at salivary stimulation (chewing gum, saliva substitutes and use of thin straw) concluded that the methods are effective^{27,28}. The chewing gum was sugar-free, sweetened with xylitol and sorbitol, with a minty flavor in order to improve patients' adherence²⁸. However, the authors do not discuss the action of menthol on TRPM8 to decrease thirst. In order to stimulate oral hydration, chewing gum can be a feasible alternative for patients in the preoperative period to keep fasting for prolonged times (the strategy has not been investigated in the literature). Xerostomia is subjectively perceived by individuals, and both chewing gum and saliva substitute (Xialine TM) enabled patients to use this strategy to the extent of, and in proportion to, their individual needs²⁸.

Acupressure is a Chinese massage technique that stimulates the human body points. In this therapy, the hands are used to put pressure on body surface points, relieving obstruction and balancing the energy flow. However the only study found which used acupressure had a small sample, the results are encouraging in relation to the increase in salivary flow and decrease the intensity of the thirst^{21,29}. This technique can be particularly useful for patients in chronic dialysis treatment, as only 74.4% of patients on dialysis follow a fluid restricted diet^{30,31}. Strategies to increase salivary flow can be used as effective clinical tools to assist in the adherence of the fluid-restricted diet. This can result in decreased dialytic weight gain, reducing the risk of complications and improving the quality of life^{32,33}.

One of the great myths in preoperative care, particularly after surgery, is that the patient must maintain an absolute fast, often for an indefinite period, ranging from eight to 32 hours, in different institutional realities³⁴. This excessive fasting increases the production of gastric juice and further lowers the pH, which increases the risk of complications such as aspiration, and significantly worsens the thirst³⁵. Therefore, strategies such as the early introduction of fluid in the immediate postoperative period are safe and effective, exponentially reducing thirst and oropharyngeal discomfort, increasing patient satisfaction³⁶.

Study limitations

In this integrative review, despite the inclusion of primary studies with levels of evidence 2 and 3, there was a lack of studies on standardization strategies, explanation of sample size calculation, and presentation of the power of generalization. The predominance of studies evaluating cold temperatures on the intensity of thirst and its discomfort corroborate recent findings in the field of sensory physiology. Given the small number of studies on strategies to relieve the thirst of hospitalized patients, there is the need for investments in further research on the subject.

Another limitation was the inclusion of three studies found only in the group of references organized by the Group for Study and Research on Thirst, and not located in the selected databases, despite the rationale for the use of the search methodology. However, we chose to include these studies because of the relevance of their results for the elucidation of the research question.

Contributions to health

The relevance of this review is the synthesis of primary studies that demonstrate feasible strategies to relieve the thirst of hospitalized patients, generating evidence to guide feasible paths in clinical practice.

CONCLUSION

The evaluation of strategies to relieve thirst and its discomforts consisted, above all, in comparison of the primary usual practices adopted in the study sites.

Strategies found in this review can be combined, such as the use of cold and menthol, or salivary stimulation and early introduction of fluids in the immediate postoperative period. Low temperatures and menthol act on specific thermoreceptors which will activate brain areas responsible for thirst satiety. Strategies that focus on salivary stimulation act on areas responsible for mechanical stimulation of salivary gland and mastication. Early ingestion of fluids, in turn, proved effective and safe to reduce thirst and oropharyngeal discomfort, and increase patient satisfaction in the immediate postoperative period.

The implementation of necessary, safe and effective interventions to reduce thirst should be performed by health professionals, based on a careful and individualized assessment of each patient.

The synthesis of knowledge indicated the need to intensify efforts to develop research with methods able to produce strong evidence regarding this issue, especially in Brazilian hospital practice.

REFERENCES

1. Arul S, Stott N, Parillo K. Thirst in critically ill patients: from physiology to sensation. *Am J Crit Care* [Internet]. 2013[cited 2016 May 11];22(4):128-33. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3718493/pdf/nihms407008.pdf>
2. Leiper J. Thirst. In: Caballero B, Allen L, Prutkin A. *Encyclopedia of human nutrition*. 2nd ed. University of Amsterdam, UK: Elsevier Academic Press; 2005. p. 270-86.
3. Leclerc R, Du-Plessis L, Dommels Y, Wilkinson JR. Cold pleasure: why we like ice drinks, ice-cream and ice cream. *Appetite* [Internet]. 2013[cited 2016 Apr 30];71:357-63. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195666313001936>
4. Chika JFO, Idu PK, George GO, Ajayi OR, Mosore RS. Chewing gum and a saliva substitute alleviate thirst and sensoria in patients on haemodialysis. *Niger J Physiol Sci* [Internet]. 2009[cited 2016 Apr 10];24(1):25-32. Available from: <http://nsoj.ojs.oua.ou.edu.ng/content/2009/578.full.pdf+html>
5. Perlas A, Davis L, Khan M, Mitsakakis N, Chan VW. Gastric scintigraphy in the fasting surgical patient: a prospective descriptive study. *Anesth Analg* [Internet]. 2011[cited 2016 Apr 30];113(1):93-7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21394883>
6. De Vecchio R, Baldi C, Coppo C, Glasi A, Finco A. Effects of fasting fluid intake on clinical and laboratory outcomes in patients with heart failure: results of a meta-analysis of randomized controlled trials. *Heart* [Internet]. 2014[cited 2016 Apr 30];111(1):63-75. Available from: <http://link.springer.com/article/10.1007/s13300029-013-4345-9>
7. Bui CP, Brand HS, Voerman EC, Kowarski JC, Valentijn-Beriz M, Beemster PD, et al. Chewing gum and a saliva substitute alleviate thirst and sensoria in patients on haemodialysis. *Nephrol Dial Transplant* [Internet]. 2003[cited 2016 May 10];20(3):578-84. Available from: <http://ndt.oxfordjournals.org/content/20/3/578.full.pdf+html>
8. Bui CP, Brand HS, Voerman EC, Valentijn-Beriz M, Van Amerongen RM, Valentijn RM, et al. Intensity of weight gain in patients on hemodialysis is associated with dry mouth and thirst. *Kidney Int* [Internet]. 2004[cited 2016 May 10];66(4):1462-68. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0085253813302388>
9. Landstein M, Rehn BA, Friesen GH. Perceptions of registered and enrolled nurses on thirst in mechanically ventilated adult patients in intensive care units - a phenomenographic study. *Intensive Crit Care Nurs* [Internet]. 2009[cited 2016 Apr 12];25(3):133-9. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0964413009000238>
10. Parillo KA, Arul SR, Cooper BA, Stott NA, Nelson JE. A randomized clinical trial of an intervention to relieve thirst and dry mouth in intensive care unit patients. *Intensive Care Med* [Internet]. 2014[cited 2016 May 11];49(9):1295-302. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4149585/pdf/nihms403963.pdf>
11. Aroni P, Nascimento LA, Ferreira LF. Assessment strategies for the management of thirst in the pre-anesthetic recovery room. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2012[cited 2016 May 11];25(4):530-6. Available from: http://www.scielo.br/ape/pdf/apev25n4en_06.pdf
12. Conchon MF, Nascimento LA, Ferreira LF, Aroni P. Post-operative thirst: an analysis from the perspective of the Symptom Management Theory. *Rev Escola Enferm USP* [Internet]. 2013[cited 2016 May 11];48(1):120-8. Available from: <http://www.scielo.br/pep/pdf/revusp/v48n1/0080-6234-2009-49-01-0122.pdf>
13. Goss SK, Conchon S, Bloomfield-Stone S. A qualitative study into the impact of getting within a large tertiary hospital in Australia: the patient's perspective. *J Clin Nurs* [Internet]. 2015[cited 2016 Apr 20];24:1946-54. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jocn.12847.pdf>
14. Nisami MB, Sherazi AS, Jalali A, Khalilian AR, Taheri SZ. The relationship between stressors and anxiety levels after CABG in Sari, Iran. *Iran Red Crescent Med J* [Internet]. 2014[cited 2016 May 10];18(1):25407. Available from: http://icmj.com/?page=article&article_id=25407
15. Campara MC, Ferreira LF, Lopes DFM, Martins PR. Percepção dos cuidadores quanto à sede da criança oncológica. *Rev Rene* [Internet]. 2013[cited 2016 May 11];16(6):799-808. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4149585/>
16. Mendes KDS, Silveira, RCTE, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Temas Contexto Enferm*. 2008;17(4):738-44.
17. Friesen-Grotholt E, Jallwell SB. Asking compelling, clinical questions. In: Melnyk BA, Fineout-Overholt E. *Evidence-based practice in nursing & healthcare: a guide to best practice*. Philadelphia: Wolters Kluwer, Lippincott Williams & Wilkins; 2011. p. 25-39.
18. Ueda TS, Galvão CM. Prevenção de lesões de pele no pós-operatório: revisão integrativa da literatura. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2006;14(1):124-31.
19. Ford C, McCormick D, Song W, Polakowich J. Early initiation of oral intake in adult patients after cardiopulmonary surgery is safe and reduces thirst: results of a randomized clinical trial. *Circulation* [Internet]. 2015[cited 2016 May 11];132(18 Suppl 3):A13586. Available from: http://circ.ahajournals.org/content/132/Suppl_3/A13586
20. Yin X, Ye L, Zhao S, Li L, Song J. Early versus delayed postoperative oral hydration after general anesthesia: a prospective randomized trial. *Am J Clin Exp Med* [Internet]. 2014[cited 2016 May 11];7(10): 1491-96. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4218171/>
21. Fan WT, Zhang Q, Luo JH, Ni J, Gu Y. Study on the clinical significance and related factors on thirst and sensoria in maintenance hemodialysis patients. *Kidney Blood Press Res* [Internet]. 2013[cited 2016 Apr 12];37(4):464-74. Available from: <http://www.karger.com/Article/Pdf/355717>
22. Moon YH, Lee YH, Jeong B. A comparison of effect between wet gauze with cold normal saline and wet gauze with cold water on postoperative thirst, oral cavity

- condition, and saliva pH. *J Korean Acad Fundam Nurs* [Internet]. 2011[cited 2016 Apr 12];22(4):396-405. Available from: <http://kafn.ck.or.kr/pdf/kafn/22-4-396.pdf>
23. Yoon SY, Ahn HS. The effects of cold water gargling on thirst, oral cavity condition, and voice throat in orthopedics surgery patients. *Korean J Rehabil Nurs*. 2011;14(2):136-44.
 24. Cho EA, Kim KM, Park JY. Effects of frozen gauze with normal saline and ice on thirst and oral condition of laparoscopic cholecystectomy patients: pilot study. *J Korean Acad Nurs*. 2010;40(5):714-23.
 25. Yang LY, Yates P, Chin CC, Kao TK. Effect of acupressure on thirst in hemodialysis patients. *Kidney Blood Press Res* [Internet]. 2010[cited 2016 Apr 12];33(4):260-5. Available from: <http://www.karger.com/Article/Pdf/317933>
 26. Eccles R. Role of cold receptors and menthol in thirst, the drive to breathe and arousal. *Appetite*. 2000;34(1):29-35.
 27. Maa SH. Application of acupressure in nursing practice. *Hu Li Za Zhi* [Internet]. 2005 [cited 2016 Apr 10];52(4):5-10. Available from: <http://www.hk.hkrc.edu.hk/jsp/jpubref/514085775>
 28. Dumas CL, Holdsworth M, Watson V, Przygodzka E. Knowledge of dietary restrictions and the medical consequences of noncompliance by patients on hemodialysis are not predictors of dietary compliance. *J Am Diet Assoc* [Internet]. 2004[cited 2016 Apr 20];104(1):35-41. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002822203014470>
 29. Francisco SC, Batista SL, Pena GG. Fasting in elective surgical patients: comparison among the time prescribed, performed and recommended on preoperative care protocols. *Arq Bras Cir Dig* [Internet]. 2015[cited 2016 May 11];28(4):250-4. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/abc/dv28n4/0102-6720-abc-28-04-00250.pdf>