

PENERAPAN MENGUNYAH PERMEN KARET XYLITOL DALAM MANAJEMEN HIPERVOLEMIA PADA PASIEN SINDROM NEFROTIK DI RUANGAN IRINA E ATAS RSUP. Prof Dr. R. D. KANDOU MANADO

Suryani Oktavia^{*1}, Khairun Nisa¹, Susi Roida Simanjuntak¹

¹Program Studi Profesi Ners Fakultas Kedokteran, Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia

*Email Korespondensi: suryanioktavia06@gmail.com

Abstract

Pendahuluan: Sindrom nefrotik (SN) terjadi ketika glomerulus mengalami kerusakan dan kebocoran protein berlebihan dari darah ke urin. Gejala paling umum ditemui pada anak yaitu edema anasarka. Tatalaksana hipervolemia dapat dilakukan dengan membatasi asupan cairan untuk mengontrol keseimbangan cairan dalam tubuh yang dapat menyebabkan rasa haus akibat penurunan produksi air liur. Intervensi mengunyah permen karet xylitol merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengurangi rasa haus. **Tujuan:** Menganalisis penerapan mengunyah permen karet xylitol sebagai upaya membantu mengurangi rasa haus pada anak dengan SN. Metode. Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus asuhan keperawatan pada anak dengan SN di ruangan irina E Atas RSUP Prof Dr. R. D. Kandou selama 3 hari dengan memberikan permen karet xylitol. Instrumen yang digunakan untuk mengukur tingkat haus yaitu Thirst Distress Scale (TDS). **Hasil:** Intervensi yang dilakukan selama 3 hari didapatkan hasil bahwa terjadi penurunan rasa haus dari haus berat menjadi haus ringan. Pada hari pertama keseimbangan cairan belum terpenuhi karena pasien masih mengonsumsi cairan yang lebih banyak dari anjuran yang telah ditetapkan. Sementara pada hari kedua dan ketiga intervensi pasien sudah mampu mengontrol rasa haus sehingga pasien sudah mengonsumsi cairan sesuai dengan anjuran medis. **Kesimpulan:** Intervensi mengunyah permen karet xylitol menunjukkan hasil yang baik dimana terjadi penurunan tingkat haus pada pasien selama 3 hari pelaksanaan intervensi.

Kata kunci: Edema, Manajemen Hipervolemia, Permen Karet Xylitol, Sindrom Nefrotik

Abstract

Introduction: Nephrotic syndrome (NS) occurs when the glomerulus is damaged and excessive protein leaks from the blood into the urine. The most common symptom in children is anasarca edema. Management of hypervolemia can be done by limiting fluid intake to control fluid balance in the body which can cause thirst due to decreased saliva production. Chewing xylitol gum intervention is one way that can be done to reduce thirst. **Objective:** Analyze the application of chewing xylitol gum to help reduce thirst in children with NS. Method. This study uses a case study approach to nursing care for children with NS in the Irina E Atas room of Prof. Dr. R. D. Kandou Hospital for 3 days by giving xylitol gum. The instrument used to measure the level of thirst is the Thirst Distress Scale (TDS). **Results:** The intervention carried out for 3 days showed that there was a decrease in thirst from severe thirst to mild thirst. On the first day, fluid balance was not met because the patient consumed more fluids than the established recommendations. While on the second and third days of intervention, the patient was able to control his thirst so the patient consumed fluids according to medical advice. **Conclusion:** The intervention of chewing xylitol gum showed good results where there was a decrease in thirst levels in patients during the 3 days of intervention. **Keywords:** Edema, Hypervolemia Management, Nephrotic Syndrome, Xylitol Gum

1. PENDAHULUAN

Sindrom nefrotik adalah sekelompok gejala yang menunjukkan bahwa ginjal tidak berfungsi dengan baik. Sindrom nefrotik biasanya terjadi ketika glomerulus mengalami kerusakan dan kebocoran protein berlebihan dari darah ke urin (Kementerian Kesehatan,

2023). Sindrom nefrotik bukanlah suatu penyakit, melainkan serangkaian gejala termasuk albuminuria, hipoalbuminemia, edema, hiperlipidemia, dan oleuria. Penyebab utama sindrom nefrotik termasuk penyakit perubahan minimal, glomerulosklerosis segmental fokal, nefropati membranosa, kelainan genetik, infeksi, pengobatan, dan penyakit sekunder yang berhubungan dengan pembentukan tumor (Kaczmarek U et al., 2020).

Menurut data Kementerian Kesehatan (2023), angka kejadian sindrom nefrotik pada anak merupakan yang tertinggi di dunia, berkisar antara kurang dari 5 per 100.000. Di Indonesia, 6 dari 100.000 anak di bawah usia 14 tahun didiagnosis menderita sindrom nefrotik setiap tahunnya, dan sekitar 70-80% kasus sindrom nefrotik terjadi pada anak usia 6 hingga 8 tahun, dengan prevalensi lebih tinggi pada anak pria dibandingkan pada anak perempuan. Menurut data Fakultas Ilmu Kesehatan Anak Universitas Indonesia/RSCM Jakarta, sindrom nefrotik menjadi penyebab terbanyak pasien yang berkunjung ke Klinik Umum Nefrologi dan penyebab terbanyak gagal ginjal pada anak yang dirawat antara tahun 1995 hingga 2000 (Kementerian Kesehatan, 2023). Penelitian Suwontopo et al., (2020) di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado pada tahun 2016-2019 didapatkan jumlah populasi anak dengan Sindrom Nefrotik sebanyak 116 pasien, 80 % anak berusia 7 - ≤ 18 tahun dan 20 % anak berusia 2 – 6 tahun dan paling banyak diderita oleh laki-laki dibandingkan perempuan.

Gejala pada anak antara lain edema pada mata, tangan dan kaki, urin berbusa akibat adanya protein dalam urin, diare, mual, kehilangan nafsu makan, kelelahan dan penambahan berat badan yang cepat akibat retensi cairan dalam tubuh (Hockenberry et al., 2018). Beberapa pasien juga dapat disertai dengan beberapa gejala klinis lain, seperti AKI (Acute Kidney Injury) yang ditandai dengan hipertensi, baik hematuria mikroskopis maupun makroskopis, serta peningkatan kadar ureum atau kreatinin serum (Suwontopo et al., 2020). Retensi cairan pada penderita sindrom nefrotik disebabkan oleh ketidakseimbangan jumlah cairan yang masuk dan keluar tubuh akibat fungsi ginjal yang tidak seimbang (Mbenu, 2019). Kelebihan cairan dalam tubuh penderita sindrom nefrotik dapat memicu komplikasi serius. Volume cairan berlebih (hipervolemia) pada akhirnya menyebabkan edema yang menimbulkan berbagai masalah baru bagi pasien, antara lain infeksi, tromboemboli, penyakit kardiovaskular, anemia, dan gagal ginjal akut (Busuioc & Mircescu, 2022).

Masalah keperawatan yang mungkin timbul pada pasien dengan sindrom nefrotik yaitu hipervolemia (Nurarif & Kusuma, 2015). Penanganan keperawatan utama yang dapat dilakukan pada pasien untuk mencegah komplikasi akibat penumpukan cairan di dalam tubuh yaitu hipervolemia dengan mengatur manajemen hipervolemia. Pembatasan asupan cairan yang harus dipatuhi pasien untuk mengontrol keseimbangan cairan dalam tubuh menyebabkan rasa haus akibat penurunan air liur (xerostomia) (Sheikh, 2018). Perasaan haus merupakan hal umum bagi pasien dengan pembatasan cairan untuk merasa haus, namun pasien dengan pembatasan cairan mungkin merasa sangat haus dan tidak nyaman sehingga mereka akhirnya minum lebih banyak air daripada yang diperlukan. Akibatnya pasien cenderung tidak dapat mengatasi hipervolemi (Anwar et al., 2023). Menurut Najikhah & Warsono, (2020) ada beberapa cara untuk mengatasi gejala haus, antara lain menyikat gigi, berkumur dengan air matang, mengulum es batu dan mengunyah permen karet mint. Penelitian yang dilakukan Chen et al (2023), juga menemukan bahwa mengunyah permen karet merupakan salah satu cara untuk mengurangi rasa haus dan meningkatkan air liur.

Intervensi mengunyah permen karet xylitol yang dilakukan oleh Rantepadang & Taebenu (2023) menunjukkan bahwa mengunyah permen karet xylitol efektif dalam mengurangi rasa haus pada pasien dengan pembatasan cairan. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hasibuan (2021), yang menunjukkan bahwa tingkat haus berkurang dari haus sedang menjadi haus ringan ketika diberikan permen karet xylitol. Menurut penelitian Ozen et al., (2021) mengunyah permen karet xylitol mengurangi rasa kering di mulut dan meningkatkan produksi air liur. Karena tindakan mengunyah menghasilkan gerakan mekanis dan kimiawi yang mencerminkan perubahan air liur yang dirangsang oleh saraf trigeminal (V) dan saraf wajah (VII), rangsangan ini dapat meningkatkan produksi air liur dari semua kelenjar ludah dan mengurangi rasa haus. Pemberian permen karet xylitol merupakan salah satu tindakan non farmakologis yang dapat membantu mengurangi jumlah komplikasi dari sindrom nefrotik hingga gagal ginjal.

Berdasarkan hasil pengkajian yang dilakukan pada An. OP dengan sindrom nefrotik sejak Bulan Maret 2024 ditemukan bahwa pasien mengalami edema anasarka yang menyebabkan pasien harus membatasi asupan cairan perhari sebanyak ± 880 ml air. Pasien masih belum bisa mengubah gaya hidupnya dan belum mampu untuk mengontrol pembatasan cairannya. An. OP mengungkapkan bahwa sangat sulit untuk mengontrol rasa haus, sehingga hal tersebut membuat pasien menjadi merasa tidak nyaman dan membuat pasien masih minum lebih banyak dari jumlah yang telah dianjurkan. Oleh sebab itu, peneliti tertarik untuk melakukan penerapan mengunyah permen karet xylitol sebagai salah satu upaya membantu mengurangi rasa haus pada pasien dengan sindrom nefrotik.

2. TUJUAN PENELITIAN

Menganalisis penerapan mengunyah permen karet xylitol sebagai upaya membantu mengurangi rasa haus pada anak dengan Sindrom Nefrotik.

3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dilakukan dalam penulisan ini yaitu studi kasus untuk menganalisis intervensi mengunyah permen karet xylitol terhadap tingkat haus. Lokasi penelitian dilakukan di ruangan irina E Atas RSUP Prof Dr. R. D. Kandou dengan waktu penelitian selama 3 hari. Sampel dalam penelitian ini yaitu 1 pasien sindrom nefrotik yang mengalami edema anasarka. Pasien diberikan manajemen hipervolemia dengan penerapan mengunyah permen karet xylitol dan diberikan 2 buah xylitol untuk dikunyah selama ± 10 menit sebanyak 3 kali sehari. Permen karet diberikan kepada pasien di jam 09.00, 13.00 dan 17.00 atau pada saat setelah makan berat. Pasien diberikan permen karet xylitol dengan tujuan pasien dapat mengontrol rasa haus sehingga tidak banyak mengonsumsi cairan. Pengukuran tingkat haus menggunakan instrumen berupa kuesioner Thirst Distress Scale (TDS) yang dikembangkan oleh Kara, (2013); Said & Mohammed, (2013) untuk mengukur pre dan post test rasa haus pada pasien. Kuesioner Thirst Distress Scale (TDS) terdiri dari 6 pernyataan, sistem skoring skala likert yaitu: sangat tidak setuju 1, tidak setuju 2, netral 3, setuju 4, dan sangat setuju 5 dengan skor 6-30 yang kemudian dikelompokkan menjadi tiga kategori yaitu haus ringan skor 6-13, haus sedang skor 14-21, haus berat skor 22-30.

4. HASIL

Deskripsi Kasus

Seorang anak berinisial An. OP berjenis kelamin perempuan, berusia 12 tahun. Saat dilakukan pengkajian pada tanggal 1 Agustus 2024 terdapat edema anasarka, pasien juga mengeluhkan batuk, penurunan napsu makan, sulit untuk mengeluarkan lendir dan keluhan sesak yang muncul saat batuk berlangsung terus menerus. Kondisi ini menyebabkan pasien mengeluh lemah dan lesu. Hasil pemeriksaan fisik didapatkan pasien dalam keadaan umum lemah dengan tingkat kesadaran *compos mentis*. Pengkajian tanda-tanda vital didapatkan tekanan darah: 120/70 mmHg, nadi: 86 x/menit, suhu tubuh: 36,3°C, pernapasan: 26 x/menit, SpO₂: 98%. Pada wajah, perut tangan dan kaki terdapat edema dengan pitting edema *grade 3*. Pasien memilikir riwayat gaya hidup yang tidak sehat seperti sering makan mie instan dan minuman kemasan yang berwarna, pasien bisa makan mie instan lebih dari 2 bungkus per hari dan pasien jarang minum air putih, pasien lebih memilih minum minuman yang berwarna. Pasien memiliki riwayat buang air kecil urin berwarna hitam seperti kopi, bau menyengat dan berbusa. Berat badan pasien saat dilakukan pengkajian yaitu 40 kg. Pemeriksaan penunjang pada tanggal 26 Juli 2024 didapatkan hasil Leukosit: 21,24 10³/uL, Eritrosit: 5,78 10⁶/uL, Hemoglobin: 15,6 g/dL, Hematokrit: 46,5 %, Trombosit: 577 10³/uL, EGFR (CKD-EPI): 148 ml/min/1,73m², Asam Urat: 6,2 mg/dL, Albumin: 1,36 g/dL. Terapi Medis yang diberikan Ceftriaxone 1 gr (2x1), Prednisone 1,5 mg/kgbb (4-4-4), Allopurinol 300 mg (1x1), Captopril 12,5 mg (3x1), Simvastatin 20 mg (1x1), Drip Albumin 25% 100 ml / 24 jam, Inj. Furosemid 2 x 30 mg.

Masalah keperawatan yang muncul pada pasien yaitu hipervolemia, bersihan jalan napas tidak efektif, intoleransi aktivitas, ansietas, risiko infeksi, serta risiko defisit nutrisi. Berdasarkan analisa data, yang menjadi masalah keperawatan utama yaitu hipervolemia (D.0022) merupakan peningkatan volume cairan intravaskuler, interstitial, dan/atau intraseluler. Berdasarkan tanda dan gejala dari diagnosa hipervolemia yaitu edema pada wajah, perut, tangan dan kaki, peningkatan berat badan dalam waktu singkat, penurunan volume urin serta urin berwarna hitam seperti kopi dan berbusa, hipoalbumin dan laju filtrasi glomerulus yang tinggi.

Hasil Intervensi Keperawatan Permen Karet Xylitol

Intervensi keperawatan utama yang diberikan adalah manajemen hipervolemia yang dilakukan perawat untuk mengidentifikasi dan megelola kelebihan volume cairan pada tubuh pasien. Terapi nonfarmakologi yang dilakukan untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan mengunyah permen karet *xylitol* untuk mengotrol rasa haus agar tidak membuat pasien mengonsumsi cairan yang berlebihan yang diberikan sebanyak 2 butir dan dikunyah ± 10 menit, dilakukan pada pukul 09.00, 13.00, dan 17.00. Berikut adalah tabel tingkat haus pada An. OP selama 3 hari:

Tabel 1. Gambaran tingkat haus *pre* dan *post test* pemberian permen karet *xylitol*

Hari/Tanggal	Pre Test	Post Test
Jumat, 2 Agustus 2024	27 (Haus berat)	20 (Haus sedang)
Sabtu, 3 Agustus 2024	22 (Haus berat)	13 (Haus ringan)
Minggu, 4 Agustus 2024	16 (Haus sedang)	13 (Haus ringan)

Berdasarkan hasil evaluasi (Tabel 1) selama 3 hari didapatkan hasil bahwa terjadi penurunan rasa haus dari haus berat menjadi haus ringan. Penurunan rasa haus tersebut

mempengaruhi jumlah cairan yang dikonsumsi pasien karena pasien dapat mengontrol rasa haus. Setelah diberikan permen karet *xylitol* pasien dapat minum dengan jumlah yang telah dianjurkan medis yaitu sebanyak 880 ml/hari. Berikut adalah tabel *balance* cairan pasien selama 3 hari setelah diberikan permen karet *xylitol* :

Tabel 2. Gambaran *balance* cairan *pre* dan *post test* pemberian permen karet *xylitol*

Hari/Tanggal	Intake	Output	Balance Cairan
Jumat, 2 Agustus 2024	Makan minum = 1.100 cc	Urin = 570 cc	Intake – Output 1.340 – 970
	Air metabolisme = 6 x 40 = 240 cc	IWL = 10 x 40 = 400 cc	
Total :	1.340 cc	970 cc	+ 370 cc
Sabtu, 3 Agustus 2024	Makan minum = 880 cc	Urin = 900 cc	Intake – Output 1.117,6 – 1.296
	Air metabolisme = 6 x 39,6 = 237,6 cc	IWL = 10 x 39,6 = 396 cc	
Total :	1.117,6 cc	1.296 cc	- 178,4 cc
Minggu, 4 Agustus 2024	Makan minum = 880 cc	Urin = 970 cc	Intake – Output 1.114 cc – 986,25
	Air metabolisme = 6 x 39 = 234 cc	IWL = 10 x 39 = 390 cc	
Total :	1.114 cc	1.360 cc	- 246 cc

Berdasarkan (tabel 2) tersebut pasien telah mencapai keseimbangan cairan. Pada hari pertama keseimbangan cairan belum terpenuhi karena pasien masih mengonsumsi cairan yang lebih banyak dari anjuran yang telah ditetapkan. Sementara pada hari kedua dan ketiga intervensi pasien sudah mampu mengontrol rasa haus sehingga pasien sudah mengonsumsi cairan sesuai dengan anjuran medis. Sehingga sangat diperlukan intervensi permen karet *xylitol* untuk mencapai keseimbangan cairan pada pasien. Selain pemberian terapi nonfarmakologi permen karet *xylitol* pasien juga diberikan terapi medis injeksi furosemide sehingga bisa mencapai keseimbangan cairan.

5. PEMBAHASAN

Pada saat dilakukan pengkajian menunjukkan bahwa belum tercapai balance cairan pada pasien dimana intake masih melebihi dari anjuran medis. Hal ini menyebabkan overload yang mempengaruhi balance cairan pasien. Peran perawat dalam mengatasi hipervolemia pada pasien adalah dengan pemantauan intake dan output setiap hari. Angraini & Putri (2019) mengatakan bahwa pasien dengan overload cairan dapat diatasi dengan rutin melakukan pembatasan intake dan output cairan yang efektif dan efisien. Penelitian serupa dilakukan oleh Albarokah (2024) mengungkapkan bahwa pemantauan intake dan output dapat mempengaruhi jumlah cairan yang dikonsumsi selama 24 jam sehingga dapat mencegah terjadinya overload cairan pada pasien. Penelitian yang dilakukan oleh Zatihulwani et al., (2023) mengungkapkan bahwa kepatuhan dalam pemantauan dan pembatasan cairan dapat mencegah terjadinya hipervolemia pada pasien.

Intervensi mengunyah permen karet xylitol dengan pemberian 2 butir yang dikunyah selama \pm 10 menit yang dilakukan 3 kali dalam sehari dapat menjadi salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengontrol cairan yang dikonsumsi. Berdasarkan hasil intervensi pasien mengungkapkan dengan mengunyah permen karet xylitol membuat air liur menjadi lebih banyak dan mulut terasa tidak kering sehingga keinginan untuk minum menjadi berkurang. Pasien mengungkapkan keinginan untuk minum menjadi terkontrol dan bisa menahan keinginannya untuk minum, sehingga dapat dilihat pada intervensi hari kedua dan hari ketiga responden bisa patuh pada rekomendasi dokter yang hanya memperbolehkan minum sebanyak 880 ml. Mengunyah permen karet xylitol memberikan rangsangan mekanis dan kimiawi yang meningkatkan rangsangan refleks saliva. Mengunyah dapat merangsang tubuh untuk mengeluarkan lebih banyak saliva, sementara mencicipi memberikan informasi sensorik dan meningkatkan aliran saliva. Rangsangan refleks saliva terjadi ketika kemoreseptor atau reseptor tekanan di rongga mulut merespons objek di mulut (permen karet xylitol). Reseptor ini memulai impuls dalam serabut saraf aferen dan mengirimkan informasi ke pusat saliva di kanal tulang belakang. Pusat saliva kemudian mengirimkan impuls melalui saraf otonom eksternal ke kelenjar saliva untuk meningkatkan aliran saliva. Mengunyah merangsang produksi saliva dengan memanipulasi reseptor tekanan di mulut (Ra'bung, 2019).

Xylitol adalah gula alkohol yang umumnya digunakan sebagai pemanis. Pemanis ini dapat ditemukan secara alami atau buatan yang dibuat terutama dari bahan tanaman secara kimia atau dengan fermentasi hemiselulosa dari biomassa pertanian oleh strain ragi atau bakteri. Pemanis ini digunakan sebagai agen pencegahan karies gigi karena dapat mengurangi tingkat pertumbuhan *Streptococcus mutans* dan *Streptococcus sanguis* yang patogen pada tahap yang sangat awal. Xylitol dapat mengikat ion kalsium yang menyebabkan remineralisasi email gigi, pemanis ini juga dapat mencegah osteoporosis. Xylitol juga dapat mengurangi sembelit, diabetes, obesitas, dan sindrom atau penyakit tubuh lainnya dan efek stimulasinya pada pencernaan dan sistem kekebalan tubuh. Xylitol juga mendukung proses remineralisasi dan memperkuat email gigi karena menyebabkan aliran saliva bertambah sehingga dapat menormalkan pH rongga mulut dan menetralkan semua asam yang telah terbentuk (Benahmed et al., 2020).

Beberapa literatur yang dilakukan pada pasien gagal ginjal kronik dengan pembatasan cairan juga mengungkapkan hal yang sama, hasil penelitian yang dilakukan oleh Ozen et al., (2020) dan Muliani & Jundiah (2023) mengatakan bahwa mengunyah permen karet dapat meningkatkan laju produksi saliva dan mengurangi rasa kering pada mulut. Hasil ini sejalan dengan penelitian Dodds et al., (2023) menunjukkan bahwa mengunyah permen karet dapat meningkatkan aliran saliva dan meringankan mulut kering sehingga dapat mengontrol rasa haus. Pasien juga mengatakan bahwa dengan mengunyah permen karet xylitol dapat menyegarkan mulutnya dan terasa dingin karena ada kandungan mint di dalamnya. Hasil ini sejalan dengan penelitian Setyowati & Tiana (2024) yang mengatakan ketika dikonsumsi dalam bentuk solid seperti permen karet xylitol dapat memberikan sensasi segar dan dingin karena high endothermic heat solution yang dimilikinya.

Berdasarkan hasil intervensi menunjukkan pemberian permen karet xylitol ditemukan bahwa terjadi penurunan tingkat haus pada pasien dari haus berat menjadi haus ringan. Penelitian yang dilakukan oleh Chen et al., (2023) menunjukkan bahwa mengunyah permen karet dapat menyebabkan penurunan rasa haus. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hasibuan (2021) bahwa dengan mengunyah permen karet xylitol terjadi

penurunan rasa haus dari haus sedang menjadi haus ringan. Dengan adanya pemberian permen karet xylitol ini maka rasa haus akan menurun sehingga masalah hipervolemia pada pasien bisa teratasi. Hipervolemia pada pasien harus segera ditangani agar tidak memperburuk kondisi ginjal. Pada saat intervensi ini dilakukan, orang tua turut hadir mendampingi karena orang tua diharapkan dapat menerapkan secara mandiri di rumah. Setelah dilakukan intervensi, orang tua mengungkapkan merasa terbantu dengan pemberian permen karet xylitol karena keinginan anak untuk minum bisa terkontrol.

6. KESIMPULAN

Penelitian studi kasus ini menunjukkan bahwa penerapan mengunyah permen karet xylitol pada pasien sindrom nefrotik dengan hipervolemia yang dilakukan selama 3 hari efektif menurunkan tingkat haus pada pasien. Hasil ini mendukung tujuan penelitian yang bertujuan untuk menganalisis penerapan mengunyah permen karet xylitol sebagai upaya membantu mengurangi rasa haus pada anak dengan Sindrom Nefrotik. Diharapkan tindakan mengunyah permen karet rendah gula (xylitol) ini dapat dijadikan suatu perlakuan yang dapat mengontrol rasa haus yang dialami pasien sindrom nefrotik dengan edema. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat menguji efektivitas mengunyah permen karet xylitol pada jumlah sampel yang lebih besar.

Ucapan Terima Kasih

Diucapkan terima kasih kepada Direktur RSUP R. D. Kandou beserta staf, terkhusus di Ruangan Irina E Atas, serta semua pihak yang telah memberikan arahan dan dukungan selama pelaksanaan penelitian ini. Peneliti juga berterima kasih kepada pasien dan keluarga yang telah berpartisipasi dalam pelaksanaan intervensi.

Konflik Kepentingan

Tidak ada konflik kepentingan antar penulis yang terjadi dalam penelitian ini.

Bibliografi

- Albarokah, F., Sari, F., & Arafah, M. (2024). Pemantauan Intake Output Cairan Pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik Dengan Hipervolemia. *Jurnal Kesehatan*, 13(1).
- Angraini, F., & Putri, A. F. (2016). Pemantauan intake output cairan pada pasien gagal ginjal kronik dapat mencegah overload cairan. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 19(3), 152-160.
- Busuioc, R. M., & Mircescu, G. (2022). Nephrotic Syndrome Complications—New and Old. Part 2. *Maedica*, 17(2), 404.
- Chen, Y. Q., Wang, C. L., Chiu, A. H., Yeh, M. C., & Chiang, T. I. (2023). Chewing gum may alleviate degree of thirst in patients on hemodialysis. *Medicina*, 60(1), 2.
- Dodds, M. W., Haddou, M. B., & Day, J. E. (2023). The effect of gum chewing on xerostomia and salivary flow rate in elderly and medically compromised subjects: a systematic review and meta-analysis. *BMC oral health*, 23(1), 406.
- Gasmi Benahmed, A., Gasmi, A., Arshad, M., Shanaida, M., Lysiuk, R., Peana, M., Pshyk-Titko, I., Adamiv, S., Shanaida, Y., & Bjørklund, G. (2020). Manfaat kesehatan xylitol. *Mikrobiologi terapan dan bioteknologi*, 104 (17), 7225–7237. <https://doi.org/10.1007/s00253-020-10708-7>

- Hasibuan, Z., & Hati, Y. (2021). Penurunan rasa haus dengan permen karet pada pasien GKG yang menjalani hemodialisa. *JINTAN: Jurnal Ilmu Keperawatan*, 1(1), 36-47.
- Hockenberry, M., Wilson, D. (2018). *Wong's Nursing Care Of Infants And Children*. In *Canadian Essentials of Pediatric Nursing*, 11th edition. Elsevier Health Sciences.
- Jundiah, R. S., Muliani, R., Irawan, S., & Megawati, S. W. (2023). Efektifitas Mengunyah Permen Karet Dengan Berkumur Air Matang Terhadap Rasa Haus Pada Pasien Yang Menjalani Hemodialisa. *Jurnal Keperawatan'Aisyiah*, 10(1), 45-54.
- Kaczmarek U, Wrzyszczyk-kowalczyk A, Jankowska K, Pro K. Oral health conditions in children with idiopathic nephrotic syndrome: a cross- sectional study. *BMC Oral Health*. 2020;1:1–9.
- Kemenkes, (2023). Mengenal Sindrom Nefrotik Pada Anak. https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/2858/mengenal-sindrom-nefrotik-pada-, diakses pada tanggal : 1 Agustus 2024
- Mbenu, A. W. (2019). *ASUHAN KEPERAWATAN PADA KLIEN CRONIC KIDNEY DISEASE DENGAN MASALAH HIPERVOLEMIA DI RUMAH SAKIT PANTI WALUYA SAWAHAN MALANG* (Doctoral dissertation, STIKes Panti Waluya Malang).
- Najikhah, U., & Warsono, W. (2020). Penurunan Rasa Haus Pada Pasien Chronic Kidney Disease (CKD) Dengan Berkumur Air Matang. *Ners Muda*, 1(2), 108. <https://doi.org/10.26714/nm.v1i2.5655>
- Nurarif & Kusuma. (2015). The Relationship Beetween Fluid Overload and Nephrotic Syndrom at RSUD dr. H Soewondo Kendal. *Media Keperawatan Indonesia*, 2(1), 1-9.
- Ozen, N., Aydin Sayilan, A., Mut, D., Sayilan, S., Avcioglu, Z., Kulakac, N., Ecder, T., & Akyolcu, N. (2021). The effect of chewing gum on dry mouth, interdialytic weight gain, and intradialytic symptoms: A prospective, randomized controlled trial. *Hemodialysis International*, 25(1), 94–103. <https://doi.org/10.1111/hdi.12878>
- Priska, N. P., & Herlina, S. (2019). Efikasi Efikasi Diri Pembatasan Cairan Terhadap Intradialytic Weight Gain Pasien Gagal Ginjal Kronik di Ruang Hemodialisa RSUD Pasar Minggu. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan Indonesia*, 9(02), 601-608.
- Ra'bung, A. S. (2019). Pengaruh Mouthwash disertai Mengunyah Permen Karet Xylitol terhadap PH Saliva, Laju Aliran Saliva dan Xerostomia pada Pasien yang Menjalani Hemodialisis. Universitas Airlangga.
- Rantepadang, A., & Taebenu, G. G. (2023). Pengaruh mengunyah permen karet terhadap rasa haus pada pasien hemodialisa. *Nutrix Journal*, 3(1), 1-7.
- Setyowati, J. D., & Tiana, M. (2024). Pengunyahan Permen Karet Yang Mengandung Xylitol Terhadap Peningkatan Ph Saliva. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Gigi*, 5(1), 51-57.
- Sheikh, A. (2018). Investigating the Impact of Sugar Free Gum on the Thirst and Dry Mouth. 9(5), 2062–2066. [https://doi.org/10.13040/IJPSR.0975-8232.9\(5\).2062-66](https://doi.org/10.13040/IJPSR.0975-8232.9(5).2062-66)
- Suwontopo, M. L., Umboh, A., & Wilar, R. (2020). Analisis Hubungan Angka Kejadian, Gambaran Klinik Dan Laboratorium Anak Dengan Sindrom Nefrotik Resisten Steroid Di RSUP Prof. Dr. RD Kandou Manado. *JKK (Jurnal Kedokteran Klinik)*, 4(1), 6-14.
- Zatihulwani, E. Z., Sasmito, N. B., & Setyowati, I. (2023). Kepatuhan Pembatasan Cairan Dan Kejadian Hipervolemia Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Di Ruang Hemodialisis. *Prosiding Konferensi Nasional Ilmu Kesehatan STIKES ADI HUSADA 2023*, 1(1), 30-42