MEDIC NUTRICIA
Jurnal Ilmu Kesehatan
ISSN : 3025-8855

2024, Vol. 6 No 5
Plagiarism Checker No 245.5543
Prefix DOI 10.5455/mnj.v1i2.644xa

ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DENGAN *CHRONIC KIDNEY DISEASE* (CKD) STAGE 5 YANG MENJALANI HEMODIALISA DENGAN PEMBERIAN INTERVENSI MENGUNYAH PERMEN KARET BEBAS GULA (*XYLITOL*) TERHADAP PENURUNAN RASA HAUS DI RUANG HCU RS AN-NISA TANGERANG

Dewi Wulandari[1], Cicirosnita J.Idu[2], Samrotul Fuadah[3]

[1]Mahasiswa Program Studi Profesi Ners, Universitas Yatsi Madani
[2]Prodi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Yatsi Madani
[3]Perawat Klinisi, Ruang Perawatan Umum, RS An-Nisa Tangerang

Email : dewiiwulandari01@gmail.com ; cicirosnita@uym.ac.id
samrotul.fuadah160820@gmail.com

Program Profesi Ners
Universitas Yatsi Madani Jl. Arya Santika, No. 40A, Tangerang Banten

ABSTRAK

Latar Belakang : Ginjal merupakan organ vital yang berperan sangat penting dalam mempertahankan kestabilan lingkungan dalam tubuh. Ginjal mengatur elektrolit dan asam basa dengan cara menyaring darah yang melalui ginjal. **Tujuan:** Mengetahui Asuhan Keperawatan pada pasien CKD yang Menjalani Hemodialisis dengan Pemberian Intervensi Mengunyah Permen Karet Bebas Gula (Xylitol) Terhadap Penurunan Rasa Haus Di Ruang HCU RS An-Nisa. **Metode:** penelitian ini menggunakan metode berupa studi kasus pada satu pasien. Pertama kali dilakukan pengukuran rasa haus dengan menggunakan skala *Visual Analogue Scale* (VAS) *for Assessment of Thirts Intensity*. Kemudian diberikan permen karet sebelum dan saat melakukan hemodialisa (HD), lalu dilakukan pengukuran kembali setelah diberikan permen karet untuk menilai keefektifan intervemsi. **Hasil:** hasil menunjukkan dengan dilakukannya intervensi mengunyah permen karet, tingkat haus pasien menurun dari skala 8 menjadi skala 3 selama 3 hari pemberian intervensi. **Kesimpulan:** Hasil dari intervensi yang sudah dilakukan terjadi penurunan kurva VAS rasa haus yang dievaluasi per hari dengan rentang skor dari 8 s/d 3 yang artinya mengalami haus dengan kategori berat. Namun setelah pasien mengunyah permen karet rasa haus berada pada kategori haus ringan.

Kata kunci : *Chronic Kidney Disease*, Gagal Ginjal Kronik, Mengunyah permen karet

eceived: Agustus 2024
Reviewed: Agustus 2024
Published: Agustus 2024

Plagirism Checker No 234
Prefix DOI : Prefix DOI : 10.8734/Nutricia.v1i2.365
Copyright : Author
Publish by : Nutricia

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

MEDIC NUTRICIA
Jurnal Ilmu Kesehatan
ISSN : 3025-8855

2024, Vol. 6 No 5
Plagiarism Checker No 245.5543
Prefix DOI 10.5455/mnj.v1i2.644xa

ABSTRACT

Background: *The kidney is a vital organ that plays a very important role in maintaining the stability of the environment in the body. The kidneys regulate electrolytes and acid-base by filtering blood through the kidneys.* ***Objective:*** *Knowing Nursing Care for CKD patients undergoing Hemodialysis with the Intervention of Chewing Sugar-Free Chewing Gum (Xylitol) Against Thirst Decrease in the HCU Room of An-Nisa Hospital.* ***Methods:*** *This study uses a case study method on one patient. First, thirst was measured using the Visual Analogue Scale (VAS) for Assessment of Thirst Intensity. Then given chewing gum before and during hemodialysis (HD), then measured again after being given chewing gum to assess the effectiveness of the intervention.* ***Results:*** *the results showed that with the chewing gum intervention, the patient's thirst level decreased from a scale of 8 to a scale of 3 during the 3 days of intervention.* ***Conclusion:*** *The results of the interventions that have been carried out have decreased the VAS curve of thirst evaluated per day with a score range from 8 to 3 which means experiencing thirst in the severe category. But after the patient chews gum thirst is in the mild thirst category.*
Keywords: *Chronic Kidney Disease, Chronic Kidney Failure, Chewing gum.*

PENDAHULUAN

Ginjal merupakan organ vital yang berperan sangat penting dalam mempertahankan kestabilan lingkungan dalam tubuh. Ginjal mengatur elektrolit dan asam basa dengan cara menyaring darah yang melalui ginjal, reabsorbsi selektif air, serta mengeksresi kelebihannya sebagai kemih. Ginjal juga mengeluarkan sampah metabolisme yaitu urea, kreatinin asam urat dan zat kimia asing. Gagal ginjal dapat disebabkan karena usia, jenis kelamin, dan riwayat penyakit seperti diabetes, hipertensi maupun penyakit gangguan metabolic lain yang dapat menyebabkan penurunan fungsi ginjal (Aprilianti, R. 2022).

Prevalensi penyakit ginjal kronis menurut WHO (2020) jumlah kasus kematian akibat gagal ginjal kronik sebanyak 254.028 kasus. Serta pada tahun 2021 sebanyak 843,6 juta. Gagal ginjal kronik yaitu berada di wilayah Jawa Barat dengan prevalensi mencapai 131.846 jiwa, Jawa Tengan 113.045 jiwa dan Sumatera Utara 45.792 jiwa. Sedangkan menurut Riskesdas (2020) jumlah pasien yang terdiagnosa gagal ginjal kronik di Indonesia sebanyak 18.613 pasien, provinsi banten memiliki prevalensi gagal ginjal mencapai sebesar 0,2% jiwa.

Gagal ginjal kronis seringkali menjadi penyakit komplikasi dari penyakit lainnya. Penyebab yang sering adalah diabetes mellitus dan hipertensi. Penyebab awalnya bisa dari dehidrasi (kurang minum) yang membuat tubuh rawan kena infeksi saluran kemih, kemudian dapat berkembang menjadi saluran infeksi ginjal. Walaupun infeksi saluran kemih di terapi dengan antibiotika, namun ada yang berkembang menjadi infeksi gagal ginjal. Hal ini dipicu oleh perubahan gaya hidup yang kurang bergerak, pola makan yang tinggi lemak dan karbohidrat (Azis, A. 2020). Gejala

MEDIC NUTRICIA
Jurnal Ilmu Kesehatan
ISSN : 3025-8855

2024, Vol. 6 No 5
Plagiarism Checker No 245.5543
Prefix DOI 10.5455/mnj.v1i2.644xa

awal gagal ginjal sering tidak terasa namun semakin lama fungsi ginjal sudah menurun sampai tingkat parah yang tidak dapat dipulihkan lagi. Pencegahan dan pengobatan untuk penderita gagal ginjal juga sangat penting, beberapa pengobatan yang bisa dilakukan misalnya menjaga pola makan, pemasukan natrium dan kalium melalui makan harus di beri Batasan sampai batas minimal. Jumlah cairan yang di minum juga harus disesuaikan dengan jumlah yang dikeluarkan. Pengobatan atau penanganan pada masalah keperawatan dan diagnosa keperawatan yang muncul pada pasien dengan gagal ginjal kronik dapat diberikan berbagai macam tindakan keperawatan baik mandiri maupun kolaborasi dengan tim medis seperti pemberian oksigenasi, pembatasan cairan, manajemen hemodialisis, pemberian diit makanan, pembatasan aktivitas dan terapi obat-obatan yang diberikan (Aprilianti, R. 2022).

Terjadinya penyakit ginjal kronis stadium 5 biasanya diawali dengan kondisi atau penyakit lain yang memengaruhi fungsi ginjal dalam waktu lama. Penyakit ginjal kronis stage 5 juga dapat mengalami pembengkakan pada kaki, tangan, atau wajah, penumpukan cairan di paru-paru (edema paru), gangguan jantung, patah tulang, dan kejang-kejang. Adapun terapi yang dapat dilakukan pada penderita penyakit ginjal kronis stage 5 yaitu dengan, cuci darah (hemodialisis), dan transplantasi ginjal (Edriyan, 2022).

Pembatasan asupan cairan perlu dilakukan agar edema tidak muncul, salah satunya yaitu dengan mengendalikan rasa haus. Rasa haus dapat dikendalikan dengan pengunyahan permen karet bebas gula (xylitol), permen karet bebas gula (xylitol) adalah jenis permen karet yang memiliki kandungan pemanis alami. Xylitol menjadi salah satu bahan kimia mempunyai mempunyai efek untuk meningkatkan produksi saliva, xylitol dapat menstabilkan insulin alami yang sangat lambat dimetabolisme dan tidak membuat glukosa berubah secara drastis, sehingga permen karet xylitol tergolong aman digunakan untuk penderita gagal ginjal kronik dengan komorbiditas diabetes melitus (R' bung, 2019)

Penelitian yang dilakukan oleh Rantepadang & Taebenu (2019), tentang pengaruh mengunyah permen karet terhadap rasa haus pada pasien hemodialisa menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan mengunyah permen karet terhadap rasa haus pada pasien hemodialisa dimana rasa haus pada kelompok yang diberikan intervensi mengunyah permen karet berada dalam kategori rasa haus berat. Setelah diberikan intervensi mengunyah permen karet selama 2 hari, terjadi penurunan rasa haus yang berada pada kategori haus ringan. Sedangkan pada kelompok yang tidak diberikan intervensi mengunyah permen karet tidak terjadi penurunan rasa haus dan tetap berada pada kategori haus berat.

Penelitian yang dilakukan oleh Muliani, dkk (2023), tentang mengunyah permen karet menunjukan bahwa mengunyah permen karet mengakibatkan penurunan rasa haus yang besar hingga ringan, sehingga hal ini berdampak signifikan terhadap rasa haus pada pasien Hemodialisa (Hd). Menurut penelitian Movit Kurniawan menunjukkan dengan dilakukannya intervensi pemberian permen karet bebas gula (xylitol), tingkat haus pasien menurun dari skala 5 menjadi skala 4.

Mengingatkan begitu kompleksnya akibat yang ditimbulkan pada pasien dengan CKD, hal ini melatar belakangi penulis mengambil karya ilmiah akhir dengan judul Asuhan Keperawatan Pada Pasien CKD dengan intervensi pemberian permen karet xylitol (bebas gula), pada saat pengkajian pada tanggal 08 Juli 2024, pasien mengatakan lemas, mual, muntah, BAK sedikit-sedikit, pasien mengatakan jarang minum mineral, pasien tampak pucat. Berdasarkan studi kasus intervensi yang diberikan yaitu mengunyah permen karet xylitol (bebas gula). Permen karet xylitol adalah permen karet dengan kandungan pemanis buatan yang digunakan sebagai bahan pengganti glukosa yang memiliki rasa manis seperti sukrosa (Rantepadang & Taebenu, 2019.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan adalah studi kasus dengan memberikan asuhan keperawatan kepada pasien selama 3 hari. Pemberian asuhan keperawatan dilakukan sesuai dengan

MEDIC NUTRICIA
Jurnal Ilmu Kesehatan
ISSN : 3025-8855

2024, Vol. 6 No 5
Plagiarism Checker No 245.5543
Prefix DOI 10.5455/mnj.v1i2.644xa

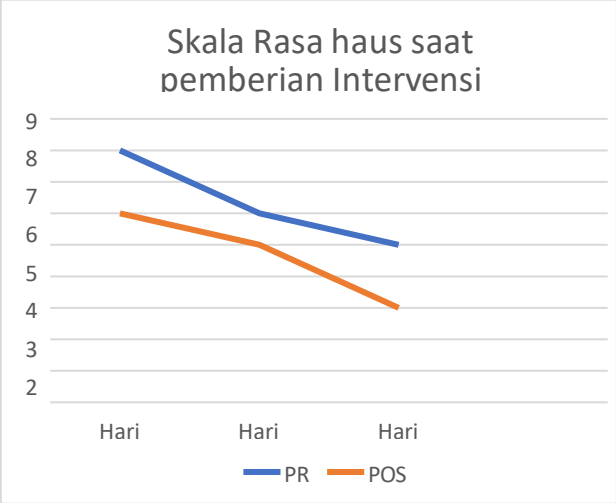
intervensi keperawatan berdasarkan jurnal pendukung yang sudah melalui proses pengajuan kepada pembimbing dan kemudian diaplikasikan kepada pasien sesuai dengan tujuan dan manfaat serta arahan jurnal yang berlaku.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi yang dilakukan pada diagnosa medis dengan CKD Stage 5 yang menjalani hemodialisis yaitu dengan mengunyah permen karet bebas gula (xylitol) sebagai salah satu cara untuk mengatasi tingkat haus.

Hasil dalam 3 hari implementasi didapatkan hasil :

Grafik 1



Menurut diagram diatas maka dijabarkan implementasi hari pertama dilakukan pada tanggal 8 Juli 2024 dengan melakukan intervensi mengunyah permen karet. Sebelum dilakukannya intervensi maka dilakukannya pengkajian rasa haus. Setelah itu baru dilakukan intervensi mengunyah permen karet, terdapat penurunan rasa haus dari 8 menjadi 6. Dilihat dari balance cairan pasien juga menurun. Hasil ini sejalan dengan Rantepadang & Taebenu, (2019) bahwa terdapat pengaruh mengunyah permen karet terhadap rasa haus pada pasien hemodialisa dengan hasil uji didapati p value 0,000. Rantepadang & Taebenu, (2019) juga menyimpulkan bahwa pada pasien hemodialisa tanpa diberikan intervensi mengunyah permen karet, hanya mendapat standar perawatan sehari-hari tidak mengalami penurunan rasa haus. Mengunyah permen karet xylitol secara teratur dalam jumlah yang tepat dapat merangsang kemoreseptor dan reseptor tekanan di lidah dan rongga mulut.

Implementasi hari kedua dilakukan pada tanggal 9 Juli 2024 dengan melakukan intervensi mengunyah permen karet bebas gula (xylitol). Sebelum dilakukan intervensi maka dilakukan pengkajian terhadap skala haus, skala haus sebelum melakukan pengunyahan permen karet bebas gula (xylitol) yaitu di angka 6 dimana dengan kategori sedang. Setelah itu baru diilakukannya pengunyahan permen karet sebanyak 2 butir dan selama 10 menit. Pada saat pengunyahan permen karet pasien tampak senang dalam mengikuti arahan. Setelah dilakukan intervensi penulis mengkaji kembali skala haus. Skala haus setelah dilakukannya intervensi pengunyahan permen karet yaitu 5 dengan kategori haus sedang.

Implementasi hari ketiga dilakukan pada tanggal 10 Juli 2024 dengan melakukan intervensi mengunyah permen karet bebas gula (xylitol). Sebelum dilakukannya intervensi maka dilakuakan pengukuran skala haus, skala haus saat dilakukan yaitu berada pada angka 5 yang dimana dengan kategori haus sedang. Setelah itu pasien diberikan 2 butir permen karet dan dilakukan pengunyahan selama 10 menit. Setelah dilakukannya pengunyahan permen karet bebas gula (xylitol) selama 10 menit pasien mengatakan haus nya berada pada angka 3 dengan kategori haus ringan.

Setelah dilakukannya intervensi pada klien untuk menurunkan rasa haus pada pasien Ckd

MEDIC NUTRICIA
Jurnal Ilmu Kesehatan
ISSN : 3025-8855

2024, Vol. 6 No 5
Plagiarism Checker No 245.5543
Prefix DOI 10.5455/mnj.v1i2.644xa

On Hd dengan mengunyah permen karet bebas gula (xylitol) selama 3 hari didapatkan dengan, hasil analisa pada tabel diagram diatas menunjukkan terjadinya penurunan rasa haus pada saat sebelum dan sesudah dilakukan pengunyahan permen karet bebas gula (xylitol) dengan selisih 2,6%.

Sesuai dengan penelitian yang dilakukan Rantepadang & Taebenu (2019), tentang pengaruh mengunyah permen karet terhadap rasa haus pada pasien hemodialisa menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan, dimana rasa haus pada kelompok yang diberikan intervensi mengunyah permen karet sebelum mengunyah permen karet berada dalam kategori haus berat. Setelah diberikan intervensi mengunyah permen karet selama 3 hari, terjadi penurunan rasa haus yang berada pada kategori haus ringan. Sedangkan pada kelompok yang tidak diberikan intervensi mengunyah permen karet tidak terjadi penurunan rasa haus dan tetap berada pada kategori haus berat.

Setelah diberikan intervensi mengunyah permen karet selama 3 hari, terjadi penurunan rasa haus yang berada pada kategori haus ringan. Proses mengunyah dapat merangsang tubuh untuk mengeluarkan lebih banyak saliva, sedangkan pengecapan dapat meningkatkan laju aliran saliva. (Kurniawan & Relawati, 2022).

Berdasarkan hasil penelitian (Ali Mansouri, 2018) pengaruh permen tanpa gula pada pengurangan kekeringan mulut dan Xerostomia pada pasien yang menjalani hemodialisam permen karet tanpa gula, dapat digunakan untuk memperbaiki masalah ini. Temuan ini memiliki kepentingan klinis dalam asuhan keperawatan karena kontrol dan pengobatan Xeromom pada pasien hemodialisis tanpa obat merupakan target perawatan kesehatan yang penting dan dapat mengurangi komplikasi yang terkait dengan intervensi medis.

Beberapa negara telah merekomendasikan penggunaan xylitol sebagai pengganti gula. Xylitol sejatinya adalah senyawa gula alkohol yang memiliki rumus kimia C-5H12O5 dengan berat molekul sebesar 152,1. Xylitol memiliki rasa yang lebih manis dan lebih nikmat daripada gula lain. Kalori yang dikandung xylitol per gramnya 40% lebih rendah yaitu 2,4 kalori, dibandingkan dengan gula lain seperti sukrosa yang memiliki 4 kalori per gramnya (Zuliani et al., 2019). Xylitol menjadi salah satu bahan kimia mempunyai efek untuk meningkatkan produksi saliva, xylitol dapat menstabilkan insulin alami yang sangat lambat dimetabolisme dan tidak membuat glukosa berubah secara drastis, sehingga permen karet xylitol tergolong aman digunakan untuk penderita Gagal Ginjal Kronik dengan komorbiditas diabetes melitus (GGK) (R'bung, 2019).

Gejala yang dirasakan pasien yang mengalami xerostomia yaitu mengeluhkan perubahan rasa, kesulitan dalam makan, mengunyah dan menelan. Masalah ini dapat membahayakan status gizi dan mempengaruhi kualitas hidup pasien. Peningkatan kadar ureum pada pasien CKD saat terapi hemodialisa sangat berpengaruh pada perubahan air liur dan jumlah sel menurun. Selain itu, pembatasan cairan ketat menimbulkan peningkatan osmolitas plasma yang terdeteksi oleh osmoreseptor pembuluh darah dan timbul rangsangan ke hipofisis posterior neuron magnoselular hipotalamus untuk mensintesis dan sekresi arginin vasopresin. Xerostomia terjadi ketika laju saliva menurun hingga 50% dari sekresi normal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil implementasi Asuhan Keperawatan pada pasien CKD yang menjalani Hemodialisis stage 5 dengan pemberian intervensi mengunyah permen karet bebas gula (xylitol) terhadap penuruna rasa haus di ruang Hcu Rs An-Nisa, hasil yang didapatkan pada Ny. J, faktor resiko terjadinya gagal ginjal kronik yaitu sering minum-minuman yang mempunyai efek memperberat ginjal, sehingga fungsi ginjal berkurang. Hasil observasi keadaan umum pada implementasi hari ke tiga menunjukkan bahwa pasien sudah tidak tampak lemas, kesadaran composmentis, edema pada wajah sudah berkurang, pemeriksaan tanda-tanda vital TD: 129/80 mmHg, N: 101x/menit, S: 36,9 C, Spo2: 100%, RR: 20x/menit

Diagnosis gagal ginjal yang ditemukan pada Ny. J yaitu hipervolemia berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi, perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan

2024, Vol. 6 No 5
Plagiarism Checker No 245.5543
Prefix DOI 10.5455/mnj.v1i2.644xa

peningkatan tekanan darah, dan intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelemahan. Hasil dari intervensi yang sudah dilakukan terjadi penurunan kurva VAS rasa haus yang dievaluasi per hari dengan rentang skor dari 8 s/d 3 yang artinya mengalami haus dengan kategori berat. Namun setelah pasien mengunyah permen karet rasa haus berada pada kategori haus ringan.

SARAN

1. Bagi Institusi Pendidikan
   Diharapkan karya tulis ilmiah ini dapat meningkatkan pengetahuan dan memberikan informasi tentang mengunyah permen karet pada pasien Chronic Kidney Disease (CKD) untuk mengurangi rasa haus. Sehingga dapat dijadikan sebagai tambahan referensi bagi mahasiswa Universitas Yatsi Madani.
2. Bagi Profesi Ners
   Diharapkan asuhan keperawatan ini dapat menjadi tolak ukur bagi perawat dan dengan adanya asuhan keperawatan ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi profesi keperawatan dalam memberikan asuhan keperawatan yang tepat pada pasien dengan CKD.
3. Bagi Rumah Sakit
   Karya tulis ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan masukan untuk meningkatkan pelayanan pasien CKD yang menjalani hemodialisa dengan pemberian intervensi mengunyah permen karet unuk mengurangi rasa haus.
4. Bagi Peneliti Selanjutnya
   Karya tulis ini dapat digunakan sebagai referensi untuk peneliti selanjutnya, terutama mengenai intervensi mengunyah permen karet pada pasien CKD yang menjalani hemodialisa untuk mengurangi rasa haus.

DAFTAR PUSTAKA

(Aprilianti, R. (2022). Literatur Rivew : Asuhan Keperawatan Pada Pasien Chronic Kidney Disease (CKD) Dengan Pemberian Intervensi Mengulum Es Batu Dan Berkumur Air Matang. (KTI Profesi Ners, Universitas Yatsi Madani, 2022)

Armiyati, Y., & Mustofa, A. (2019). Optimizing oh Thirst Management on CKD Patients Undergoing Hemodialysis by Sipping Ice Cube. 1171(18). https://doi.org/10.26714/mki.2.1.2019.38-48

Azis, A. (2020). Literatur Riview : Asuhan Keperawatan Pada Pasien Chronic Kidney Disease (CKD) On HD Dengan Pemberian Sipping Ice Cube Untuk Mengurangi Rasa Haus. (KTI Profesi Ners, Universitas Yatsi Madani, 2020)

Gultom, E. A. (2019). Asuhan Keperawatan Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Dengan Penerapan Inovasi Menglum Es Batu Untuk Menurunkan Rasa Haus Di Ruang Cendan 1 RSUD Kota Tangerang Tahun 2019. (KTI Profesi Ners, Universitas Yatsi Madani, 2019)

Kurniawan, M., Relawati, A. (2022). Case Report: Sugar Free Chewing Gum (Xylitol) to Overcome Thirst Complaints in Patients with Chronic Kidney Failure. Case Report: Permen Karet Bebas Gula (Xylitol) untuk Mengatasi Keluhan rasa Haus penderita Gagal Ginjal Kronis. Health and Nursing, 2(2), 115-121

Muliani, R., Jundiah, R. S., Irawan, S., Megawati, S.W. (2023). Efektivitas Mengunyah Permen Karet Dengan Berkumur Air Matang Terhadap Rasa Haus Pada Pasien Yang Menjalani Hemodialisa. Jurnal Keperawatan Aisyiyah, 10(1), 45-54

Najikhah, U. (2020). Penurunan Rasa Haus Pada Psien Chronic Kidney Disease (CKD)Dengan Berkumur AirMatang. https://doi.org/10.26714/mm.vli2.5655

Rahmayanti, F. (2021). Literatur rivew : Asuhan Keperawatan Pada Pasien Gagal Ginjal Akut Dengan Pemberian Intervensi Mengunyah Permen Karet Terhadap Rasa Haus Pasien Hemodialisa. (KTI Profesi Ners, Universitas Yatsi Madani, 2021)

Rantepadang, A., Taebenu, G. G. (2019). Pengaruh Mengunyah Permen Karet Terhadap Rasa Haus Pada Pasien Hemodialisa. Noutrix Journal, 3(1), 1-7

Riskesdas, R. K. (2020). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementrian RI.

MEDIC NUTRICIA
Jurnal Ilmu Kesehatan
ISSN : 3025-8855

2024, Vol. 6 No 5
Plagiarism Checker No 245.5543
Prefix DOI 10.5455/mnj.v1i2.644xa

Jakarta: www.depkes.go.id

Syahputra, E., Laoli, E.K., Alyah, J., Bahagia, E. Y., Estra, E. Y., Nababan, T. (2022). Dukungan Keluarga Berhubungan Dengan Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani terapi Hemodialisa. Jurnal Pendidikan Perawat Profesional, 4(3), 793-800

Utami, I. A. A.,Santhi, D. G. G. D., & Lestari, A. A. W. (2020). Prevalensi dan Komplikasi pada Penderita Gagal Ginjal Kronik yamg Menjalani Hemodialisa di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar Tahun 2018. Intisari Sains Medis, 11(3), 1216-1221. https://doi.org/10.15562/ism.v11i3.691

Wiliyanatri, P. F., & Muhith, A. (2019). Life Experience of Chronic Kidney Disease Undergoing Hemodialysis Therapy. NurseLine Journal, 4(1), 54. https://doi.org/10.19184/nlj.v4il.9701