

Retriksi Cairan dengan Mengunyah Permen Karet Xylitol)

A. Pengertian

1. Retriksi caira

Salah satu komplikasi berat dari GGK yaitu terjadinya Gagal Ginjal Terminal (GGT). Penderita GGT hanya dapat memproduksi sedikit urin atau bahkan tidak sama sekali karena ginjal tidak dapat lagi membuang limbah sisa metabolisme dan kelebihan cairan dari tubuh. Kondisi tersebut menyebabkan tubuh penderita mengalami pembengkakan karena penumpukan cairan, sesak nafas dan bertambahnya berat badan sehingga pasien perlu mendapat terapi hemodialisa dan pembatasan cairan (Kresnawan, 2007).

2. Xylitol

Xylitol adalah gula alkohol lima-karbon non-kariogenik, yang digunakan sebagai pemanis untuk mengganti sukrosa dalam industry makanan, permen, coklat, permen karet dan produk-produk lain (Restidkk, 2008). Xylitol merupakan pemanis alaminon kariogenik yang banyak ditemukan tanaman, contohnya plum, stroberi, kembangkol, rasberi, serat kayu pohon birch yang banyak ditemukan di Finlandia. Xylitol juga diproduksi dalam tubuh manusia. Penelitian sebelumnya menyatakan bahwa xylitol sulitfermentasioleh S. Mutans karena memiliki rantai karbon yang lebih pendek dibandingkan pemanis lainnya misalnya sorbitol (Restidkk., 2008)

B. Landasan Teori

1. Retriksi cairan

Klien yang menjalani terapi hemodialisa yaitu tindakan yang diberikan untuk menggantikan tugas ginjal. Pada umumnya klien mengeluh mengalami mulut kering. Keadaan mulut kering (xerostomia) merupakan hal yang umum terjadi pada klien yang sedang menjalani terapi hemodialisa karena gagal ginjal kronik. Keadaan mulut kering karena sekresi saliva yang berkurang diperkirakan terjadi pada 70-97% klien hemodialisa. Hal ini terjadi karena pembatasan asupan cairan yang dianjurkan pada klien hemodialisa agar terhindar dari berbagai gangguan kesehatan (Pray, 2005).

Pembatasan cairan seringkali sulit dilakukan oleh pasien, terutama jika mereka mengonsumsi obat-obatan yang membuat membran mukosa kering seperti diuretik, sehingga menyebabkan rasa haus dan pasien berusaha untuk minum. Hal ini karena dalam kondisi normal manusia tidak dapat bertahan lebih lama tanpa asupan cairan dibandingkan dengan makanan (Potter & Perry, 2008). Pada pasien gagal ginjal kronik apabila tidak melakukan pembatasan asupan cairan maka cairan akan menumpuk di dalam tubuh dan akan menimbulkan edema di sekitar tubuh seperti tangan, kaki dan muka. Penumpukan cairan dapat terjadi di rongga perut disebut *ascites*. Kondisi ini akan membuat tekanan darah meningkat dan memperberat kerja jantung (YGDI, 2008). Selain itu, penumpukan cairan juga akan masuk ke paru – paru sehingga membuat pasien mengalamisesak nafas. Secara tidak langsung berat badan pasien juga akan mengalami

peningkatan berat badan yang cukup tajam, mencapai lebih dari berat badan normal (0,5 kg /24 jam) yang dianjurkan bagi pasien gagal ginjal kronik yang menjalani terapi hemodialisa. Oleh karena itulah pasien gagal ginjal kronik harus mengontrol dan membatasi jumlah asupan cairan yang masuk dalam tubuh (YGDI, 2008).

2. Xylitol

Keadaan xerostomia merupakan hal yang umum terjadi pada pasien yang sedang menjalani terapi hemodialisa karena gagal ginjal kronik. Keadaan mulut kering karena sekresi saliva yang berkurang diperkirakan terjadi pada 70-97% pasien hemodialisa. Hal ini diestimasi berdasarkan studi terhadap laporan klinis mengenai xerostomia selama 20 tahun dari Index Medicus. Salah satu cara untuk merawat mulut kering (dry mouth) adalah mengunyah dengan baik sehingga merangsang kelenjar saliva untuk bekerja lebih baik, konsumsi makanan yang membutuhkan pengunyahan yang banyak, permen karet yang tidak manis bisa merangsang kelenjar saliva (Jensendan Lanberg 1997 dalam wikipedia, 2008).

Barorotul melakukan penelitian tentang pengaruh mengunyah permen karet xylitol terhadap perubahan rasa haus pada pasien chronic kidney disease (ckd) dengan hemodialisis di unit hemodialisa rsud ungaran pada 14 responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh mengunyah permen karet xylitol terhadap perubahan rasa haus pada pasien Chronic Kidney Disease (CKD) dengan hemodialisis $p=0,000$

yang berarti nilai $p < \alpha$ (0,05). Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Yahrini (2009) dengan sampel 40 orang tentang pengaruh mengunyah permen karet rendah gula terhadap peningkatan sekresi saliva pada pasien yang menjalani hemodialisa. Hasil uji korelasi terdapat adanya perbedaan bermakna antara jumlah sekresi saliva pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol, sebelum dan setelah pemberian tindakan mengunyah permen karet rendah gula dengan nilai $p = 0,000$ (nilai $p < 0,05$).

Efektifitas mengunyah permen karet sebagai cara mengatasi xerostomia telah dibuktikan pada penelitian yang melibatkan 65 pasien yang melakukan terapi hemodialisa dan diberikan permen karet selama 2 minggu telah menunjukkan penurunan gejala xerostomia dan rasa haus dari skor 29,9 menjadi 28,1 diakhir studi (Boots, dkk, 2005). Estimasi yang sama dikemukakan oleh Veermandan kolega (2005) bahwa mengunyah permen karet merupakan terapi alternatif yang dapat diberikan sebagai untuk merangsang kelenjar ludah atau terapi paliatif pada pasien yang menjalani hemodialisa. Pasien hemodialisa yang mengeluh mengalami mulut kering atau xerostomia dan dianjurkan untuk mengunyah permen karet ditemukan lebih banyak mengalami pengurangan rasa haus (60%) dibandingkan yang mendapat terapi saliva pengganti (15%). Melihat kedua hasil penelitian di atas, diketahui bahwa masih jarang data yang mencatat tentang kuantitas saliva yang dihasilkan pasien hemodialisa, sebelum dan sesudah mendapat tindakan

mengunyah permen karet. Berdasarkan data tersebut maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian mengenai pengaruh mengunyah permen karet rendah gula terhadap peningkatan sekresi saliva pada pasien yang menjalani hemodialisa.

C. Tujuan Inovasi

Mencegah terjadinya kelebihan cairan yang beresiko menyebabkan klien mengalami penambahan berat badan, edema, peningkatan tekanan darah, sesak nafas serta gangguan jantung (Pray, 2005).

D. Manfaat Inovasi

1. Pengaruh xylitol yang terbukti secara klinis adalah menghambat plak gigi sebesar 80%, menghambat demineralisasi email gigi, meningkatkan flow dan pH saliva, memproduksi remineralisasi enamel gigi, produksi air liur meningkat sehingga dapat meredakan xerostomia, gula untuk penderita diabetes, mengurangi infeksi di mulut dan nasopharynx (Pierini, 2008).
2. Pemberian permen karet yang mengandung xylitol mempunyai efek menstimulasi produksi saliva, komposisi dari saliva berubah dan meningkatkan konsentrasi bikarbonat, fosfat dan kalsium. Perubahan dari komposisi ini menstimulasi peningkatan kemampuan saliva untuk mencegah penurunan pH dan meningkatkan kemampuan perumbuhan kristal hidroksiapatit. Peningkatan volume saliva cenderung

membersihkan gula dan asam dari gigi. Permen karet bebas gula adalah cara yang sangat praktis untuk merangsang saliva setelah memakan makanan yang mengandung gula. Banyak penelitian di dunia yang mendukung tentang efek pengunyahan permen karet bebas gula (Holgeston, 2007).

E. Metodologi

Menurut Barorotul Kamalia (2013) alternative yang ditawarkan untuk membantu mengatasi rasa haus pada klien dengan CKD yaitu:

- a. Mengunyah permen karet merupakan salah satu penatalaksanaan yang dapat diberikan kepada klien hemodialisis yang merasakan haus. Permen karet xylitol terbukti mampu meningkatkan kuantitas saliva lebih tinggi dibanding permen karet non-xylitol.
- b. Menghindari terjadinya bibir kering dengan cara kumur-kumur, dan menggosok gigi.
- c. Hindari makanan dengan rasa asin dan pedas. Rasa asin dan pedas akan meningkatkan rasa haus, sedangkan rasa asin akan cenderung meningkatkan tekanan darah.

Pemberian permen karet xylitol diberikan bila klien merasakan haus untuk mencegah klien mengkonsumsi cairan yang berlebih, tiga sampai empat kali perhari minimal lima menit setelah makan untuk menghambat akumulasi plak dan menghambat demineralisasi (Burt, 2006). Pemberian permen karet mengandung xylitol sesudah makan

makanan yang mengandung karbohidrat, mempunyai efek menurunkan akumulasi plak dan meningkatkan buffer saliva.

Refrensi

- Barorotul Kamalia, (2013). Pengaruh Mengunyah Permen Karet Xylitol Terhadap Perubahan Rasa Haus Pada Pasien Chronic Kidney Disease (Ckd) Dengan Hemodialisis Di Unit Hemodialisa Rsud Ungaran.
- Burt, B.A.2006. The Use of Sorbitol and Xylitol Sweetened Chewing Gum in Caries Control. JADA Vol 137
- Holgerson, Penilla Lif.(2007). *Xylitol and Its Effect on Oral Ecology*, (online)(<http://umu.divaportal.org/smash/get/diva2:145297/fulltext01>)
- Pray, J.J., Pray, W.S., (2005). *Tinnitus: When The Ears Ring*. Available from: <http://www.medscape.com/viewarticle/506920>. [Accessed 18 may 2015]
- Perry & Potter. (2005). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan Konsep, Proses, dan Praktik*. Volume 1. Edisi 4. Jakarta : EGC
- Pierini C. Xylitol: A sweet Alternative. Dikutip pada tanggal 18 Mei 2015 dari http://www.iprogressivemed.com/misc/xylitol_a_sweet_alternative.pdf
- Resti, dkk. (2008) Pengaruh Pasta Gigi Mengandung Xylitol Terhadap Pertumbuhan *Streptococcus mutans* Serotipe E (in vitro). Indonesian Journal of Dentistry 15 (1):15-22 Universitas Indonesia.
- Yahrini, (2009). Pengaruh Mengunyah Permen Karet Rendah Gula terhadap Peningkatan Sekresi Saliva pada Pasien yang Menjalani Hemodialisa di RSUD Kota Langsa
- YGDI, (2008). *Penyakit Ginjal Kronik, Epidemi Global Baru*. Jakarta: EGC