

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu masalah yang terjadi pada perokok adalah pH saliva yang rendah, sebuah laporan menyebutkan kebiasaan merokok dalam jangka waktu yang lama dapat menurunkan pH saliva (Johnson et al., 2000). pH saliva yang rendah dan mencapai suatu angka kritis dapat menyebabkan terjadinya karies gigi, dimana penurunan pH yang berulang-ulang dalam waktu tertentu akan mengakibatkan demineralisasi permukaan gigi. (West, 2017)

Sekresi saliva terjadi dengan kecepatan 20 ml/jam. Paparan kelenjar saliva terhadap asap rokok merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi seberapa cepat saliva mengalir. Perubahan laju aliran saliva perokok akan mengakibatkan penurunan, yang akan berdampak pada pH saliva. Penurunan kecepatan ini mengakibatkan penurunan kapasitas bikarbonat dalam kapasitas buffer saliva, yang dapat menyebabkan sejumlah gangguan pada rongga mulut, termasuk gingivitis, periodontitis, dan perkembangan lesi khas pada mukosa mulut. Laju salivasi dan pH saliva yang rendah dapat dibantu dengan cara menyikat gigi secara teratur, menggunakan obat kumur dan salah satunya dengan permen karet *xylitol*. (Istiqomah, N., 2015).

Xylitol adalah gula alkohol yang memiliki sifat menurunkan kadar mutans streptococci (MS) dalam plak dan air liur. Untuk menilai peran xylitol dalam mencegah karies gigi Xylitol adalah pemanis poliol lima karbon alami yang tidak hanya memiliki efek menguntungkan yang spesifik pada kesehatan mulut tetapi juga memiliki manfaat kesehatan lainnya (Janakiram et al., 2017)

Salah satu upaya yang dapat mengontrol pH saliva dan volume saliva adalah dengan menggunakan bahan makanan yang mengandung gula alkohol (Priyambodo & Nurindah, 2018). Gula alkohol terdiri dari sorbitol, erythritol, xylitol, mannitol, lakittol dan maltitol. Di dalam rongga mulut bakteri tidak akan melakukan metabolisme dan tidak akan memproduksi asam jika mengonsumsi gula alkohol, sehingga pH saliva tidak mengalami penurunan (Praja, 2015)

Berhenti merokok pada usia berapa pun bermanfaat dibandingkan dengan terus merokok. Untuk beberapa penyakit, risikonya dapat dibalik sedangkan untuk penyakit lain risikonya kira-kira membeku pada saat berhenti merokok. Merokok diperkirakan menyebabkan kematian dini sekitar 6 juta orang di seluruh dunia dan 96.000 di Inggris setiap tahun, selain itu merokok juga dapat menyebabkan penyakit jantung koroner dan stroke, kanker paru-paru dan infeksi saluran pernafasan bagian atas, penyakit paru obstruktif kronis, dan keguguran hingga keterbelakangan janin. (West, 2017)

Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat, sekitar separuh penduduk lanjut usia (lansia) di Indonesia mengalami keluhan kesehatan dalam sebulan terakhir pada 2020. Sayangnya, 23,55% lansia masih memiliki kebiasaan merokok pada tahun lalu. Secara rinci, ada 21,49% lansia yang merokok setiap hari. Sementara, 2,06% lansia merokok tidak setiap hari. Berdasarkan jenis kelaminnya, lansia laki-laki yang merokok tercatat sebesar 47,28%. Persentasenya hanya sebesar 1,9% bagi lansia perempuan. Sementara berdasarkan kelompok umur, ada 26,49% lansia muda (60-69 tahun) yang merokok. Persentase itu menjadi yang paling tinggi dibandingkan kelompok umur lansia lainnya. Lansia madya (70-79 tahun) yang

merokok tercatat sebesar 19,43%. Sementara lansia tua (80+ tahun) yang merokok sebesar 14,52%.

Di Puskesmas Pandanwangi Kota Malang terdapat 164 jumlah lansia dalam 3 bulan terakhir pada tahun 2022, pada wawancara yang dilakukan peneliti kepada beberapa kader terdapat cukup banyak lansia yang merokok dan berdasarkan wawancara peneliti dengan 10 lansia terdapat 7 orang lansia diantaranya yang merokok rata-rata perhari sebanyak 1 pak, 3 orang lainnya tidak merokok.

Secara umum Pertumbuhan bakteri asidogenik seperti *Streptococcus mutans* dan *Lactobacillus* yang merupakan kuman patogen utama dalam proses karies umumnya akan difasilitasi oleh rendahnya pH saliva di rongga mulut. (Soesilo, 2005) Saliva dapat mengontrol dan mengubah keadaan pH dalam rongga mulut yang memiliki fungsi peran protektif untuk menjaga keseimbangan rongga mulut, dapat mengatur tingkat pH yang berfluktuasi di sana. Perubahan komposisi saliva, viskositas, derajat keasaman, susunan ion, dan protein semuanya berdampak signifikan pada saliva (Amalia, 2013)

Keseimbangan saliva dalam mempertahankan mukosa rongga mulut akan sangat dipengaruhi oleh penurunan pH sehingga memudahkan bakteri untuk menempel pada mukosa. Kapasitas buffer merupakan elemen yang paling penting dalam menjaga keseimbangan pH saliva. Kapasitas buffer saliva dan laju aliran saliva berbanding terbalik. Merokok adalah salah satu dari beberapa hal yang dapat memengaruhi pH saliva. (Lyng Pedersen & Belstrøm, 2019)

Pada penelitian yang dilakukan oleh Wita (2021) didapatkan hasil terjadi peningkatan yang signifikan nilai rerata pH Saliva pada kelompok perlakuan. Hal tersebut disebabkan sifat dan cara kerja xylitol yang tidak dapat difermentasi oleh

Streptococcus oral dan mikroorganisme lainnya sehingga tidak dihasilkan asam yang dapat menurunkan pH saliva. Sifat lain dari xylitol yang menguntungkan adalah fermentasinya oleh mikroba plak gigi yang berlangsung lebih lambat dari fermentasi sukrosa, sehingga menghasilkan produksi asam yang sangat sedikit atau tidak sama sekali. (Asmalinda et al., 2021)

Peran perawat sebagai *educator* agar lebih mensosialisasikan permen karet xylitol sebagai upaya meningkatkan pH dan volume saliva dalam upaya pencegahan masalah kesehatan gigi dan mulut.

Dari beberapa penelitian tentang pengaruh permen karet xylitol terhadap pH saliva pada perokok maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh permen karet xylitol terhadap pH dan volume saliva pada perokok lansia.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang diambil adalah “Bagaimanakah pengaruh permen karet Xylitol terhadap pH dan volume saliva perokok lansia di Puskesmas Pandanwangi?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh mengunyah permen karet mengandung xylitol terhadap pH dan volume saliva pada perokok di puskesmas pandanwangi melalui hasil hasil penelitian.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Untuk mengidentifikasi pH dan Volume saliva sebelum diberi permen karet xylitol di puskesmas pandanwangi

- b. Untuk mengidentifikasi pH dan Volume saliva sesudah diberi permen karet xylitol di puskesmas pandanwangi
- c. Untuk menganalisis pengaruh mengunyah permen karet xylitol terhadap peningkatan pH dan volume saliva di puskesmas pandanwangi

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Untuk meningkatkan wacana tentang konsep xylitol terhadap perubahan pH dan volume saliva.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Perawat

Bagi perawat dan tenaga Kesehatan lain agar lebih menyosialisasikan permen karet xylitol sebagai upaya peningkatan pH saliva terhadap pencegahan karies gigi.

2. Bagi Poltekkes Kemenkes Malang

Sebagai salah satu bahan kajian dan menambah literature dalam intervensi mengunyah permen karet xylitol dapat dijadikan alternatif untuk meningkatkan pH saliva pada perokok.

3. Bagi Peneliti Lain

Mengaplikasikan ilmu yang didapat serta mendapatkan pengalaman dalam melakukan penelitian dan hasilnya diharapkan dapat menjadi masukan yang dapat memperluas wawasan dan meningkatkan keterampilan.

4. Bagi tempat penelitian

Memberikan masukan bagi instansi tentang intervensi mengunyah permen karet xylitol dalam meningkatkan pH saliva pada perokok.