

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kesejahteraan gigi dan mulut saat ini mengkhawatirkan masyarakat umum. Serta memperbaiki keadaan gigi, masalah gigi dan masalah kesehatan mulut juga semakin dialami oleh masyarakat Indonesia. Sesuai informasi Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, masyarakat Indonesia mengalami masalah kesehatan gigi dan mulut sebanyak 57,6% yang ditangani oleh tenaga kerja klinis gigi. Penyakit gigi dan mulut yang paling sering dialami oleh orang-orang di Indonesia, yaitu karies gigi dan penyakit periodontal.

Tergantung pada tingkat keparahan kondisinya, lamanya waktu berlangsung, dan jumlah gigi yang terlibat, masalah kesehatan gigi/mulut dapat berdampak pada kesehatan secara keseluruhan. Kesehatan mulut sangat penting dalam menjalani gaya hidup sehat; tetapi, jika kebersihan mulut tidak dikelola dengan benar, hal itu dapat menyebabkan berbagai penyakit mulut. Kebersihan mulut yang buruk menyebabkan proses berjalannya penyakit periodontal (Gingivitis dan Periodontitis) dan karies gigi (Larasati 2012).

Gingivitis adalah peradangan pada jaringan gingiva, jaringan lunak yang mengelilingi gigi. Perkembangan warna kemerahan pada margin gingiva, perluasan pembuluh darah di jaringan ikat subepitel, hilangnya keratinisasi pada permukaan gingiva, dan perdarahan saat probing merupakan tanda klinis dari gingivitis (Diah dkk. 2018).

Periodontitis merupakan peradangan pada jaringan pendukung gigi yang menyebabkan kerusakan reformis ligamen periodontal dan tulang alveolar dengan pembentukan poket periodontal dan penurunan/resesi gingiva karena makhluk eksplisit atau pertemuan entitas organik eksplisit (Fitria 2018). Mikroba yang ditemukan dalam pengumpulan plak gigi mengasumsikan bagian penting pada periodontitis, namun hal ini tidak berdampak pada jenis dan keseriusan periodontitis yang disebabkan. Periodontitis kronis memiliki progresivitas sedang dan merupakan jenis kerusakan periodontal yang paling banyak dikenal (Fitria 2018).

Saliva memainkan peran penting dalam pemeliharaan fungsi mulut, fungsi dari saliva yaitu: melumasi mukosa mulut, membantu dalam sistem fonetik dan pembersihan mekanis jaringan mulut dengan menghilangkan partikel makanan. Sifat biokimia saliva termasuk buffering, remineralisasi gigi, pencernaan awal pati dan tindakan anti-mikroba. Penyakit sistemik yang mengganggu fungsi kelenjar (seperti: sindrom *Sjogren*), obat-obatan, kemoterapi untuk kanker dan radiasi terapeutik ke kepala dan leher dapat mengurangi total sekresi saliva. Komplikasi yang dihasilkan termasuk karies baru dan berulang, infeksi jamur, xerostomia, dysgeusia, disfagia dan kesulitan dalam mempertahankan gigi tiruan. Namun, kurang banyak penelitian yang dilakukan mengenai hubungan saliva dengan kesehatan periodontal. Pasien dengan xerostomia/hiposalivasi lebih rentan mengalami karies gigi, penyakit periodontal, BMS dan berkurangnya retensi gigi tiruan, yang juga berhubungan dengan penurunan OHRQoL (*oral health-related quality of life*) (Hopcraft & Tan 2010).

Saliva adalah cairan tubuh yang kompleks dan memiliki peran penting yang terkait dengan proses biologi dalam rongga mulut. Saliva berguna untuk menjaga kesehatan rongga mulut dari karies dan penyakit periodontal. Salah satu fungsi saliva dalam menjaga kesehatan mulut berkaitan dengan tingkat keasaman saliva (pH). pH saliva dapat mempengaruhi kesehatan mulut yang berhubungan dengan karies dan penyakit periodontal (Adzakiyah dkk. 2015). Komponen organik utama dalam saliva yang mempengaruhi peningkatan pH saliva adalah bikarbonat (Suryadinata 2012; Shetty dkk. 2013). pH saliva dan kadar bikarbonat akan dipengaruhi oleh peningkatan aliran saliva. pH saliva dan kadar bikarbonat meningkat ketika aliran saliva meningkat sehingga meningkatkan kapasitas buffer saliva (Kaur & Shah 2012).

Dengan jumlah penyakit tahan antibakteri yang meningkat dan lamanya waktu yang diperlukan untuk mengembangkan antibiotik, mungkin sudah waktunya untuk mempertimbangkan terapi alternatif, yaitu menggunakan probiotik dalam pengobatan penyakit periodontal. Antibiotik menghancurkan bakteri berbahaya yang dapat menyebabkan infeksi, sekaligus menghancurkan bakteri yang membantu melawan infeksi, namun probiotik dapat mengisi kembali bakteri menguntungkan yang dapat membantu membunuh bakteri patogen. Pemberian *oral* probiotik juga dapat meningkatkan kesehatan *oral* dengan mencegah pertumbuhan mikrobiota atau dengan memodulasi kekebalan mukosa di rongga mulut (Shivakumar dkk. 2011).

Probiotik merupakan mikroorganisme hidup yang dalam jumlah tertentu dapat berguna dalam menjaga keseimbangan kesehatan rongga mulut. Probiotik telah secara luas dimasukkan dalam minuman dan sumber makanan biasa. Probiotik

telah digunakan sejak beberapa waktu lalu yang dimanfaatkan di bidang kesehatan sebagai pengobatan bakteri. Mikroba probiotik memiliki dampak antibakteri yang dapat mengurangi kuantitas keadaan organisme mikroskopis patogen pada plak gigi dan cairan sulkus gingival. Probiotik juga dapat menahan penciptaan arbiter provokatif yang mengambil bagian dalam interaksi peradangan pada gingivitis (Surja & Soetopo 2017).

Dalam beberapa tahun terakhir, probiotik juga telah diselidiki dari perspektif kesehatan mulut, dan penggunaannya telah menunjukkan hasil yang menjanjikan sehubungan dengan pengendalian kondisi kronis, seperti karies gigi, periodontitis, halitosis, dan infeksi candidial. Probiotik membantu pasien yang menderita hiposalivasi, yang merupakan temuan sekunder dari penelitian yang dilakukan Pradeep dkk. Telah dicatat dan dikomentasikan bahwa probiotik juga dapat secara efisien mengurangi resiko xerostomia (Pradeep dkk. 2014). Telah dibuktikan dalam penelitian pada hewan bahwa probiotik mempengaruhi komposisi saliva, seperti mengubah konsentrasi musin dan immunoglobulin (Hatakka dkk. 2007).

INTERLAC PRO-D merupakan probiotik pertama di Indonesia yang digunakan untuk memperbaiki kesehatan rongga mulut dan teruji klinis, yang mampu memperbaiki mikroflora rongga mulut yang merupakan produk dari Biogaia AB, Stockholm – Swedia, sebuah perusahaan probiotik tertua dan mendunia. INTERLAC PRO-D memiliki kandungan *Lactobacillus reuteri*, suatu *lactobacillus* alami yang membantu memulihkan keseimbangan alami yang akan menghasilkan gusi dan gigi yang lebih sehat. *Lactobacillus reuteri* mempunyai kemampuan yang tinggi untuk berikatan dengan mukus, kemampuan berkolonisasi dan efek antiinflamasi. *Lactobacillus*

reuteri menghambat bakteri` patogen periodontal dan kariogenik. *Lactobacillus reuteri* telah diuji dalam sejumlah studi klinis dan terbukti efektif dan secara keseluruhan aman untuk dewasa dan anak-anak.

INTERLAC PRO-D mengandung *L. reuteri* yang merupakan bakteri gram positif, batang atau *coccobacil*, tunggal, berpasangan atau membentuk kelompok kecil. Bakteri ini *non-motil*, *non-flagel*. Bersifat anaerob sampai aerotoleran yang berarti akan terjadi pertumbuhan yang optimal jika terjadi penurunan oksigen atau tidak ada oksigen. Pertumbuhan secara umum terjadi pada suhu 45° C, optimal pada suhu 35°– 38° C, dan tidak terjadi proliferasi (tumbuh) pada suhu 15° C. Sedangkan pH yang optimal untuk pertumbuhan adalah 6,0 – 6,8 namun secara umum tumbuh pada pH antara 5,0 – 7,5.

Zat aktif pada Interlac Pro-D, dimana tiap lozenges terdiri dari minimal 200 juta *L. reuteri*, mengandung 2 bakteri probiotik yaitu, *L.reuteri* ATCC 55730 1 x 10⁸ CFU dan *L. reuteri* ATCC PTA 5289 1 x 10⁸ CFU. Interlac Pro-D pun memiliki zat tambahan berupa, bulking agent (*isomalt*), minyak kelapa sawit, rasa peppermint, rasa mentol, minyak peppermint dan pemanis (*sucralose*).

Berdasarkan pembahasan tersebut maka penulis ingin melakukan penelitian mengenai efektivitas tablet hisap probiotik (*Lactobacillus reuteri*) terhadap sekresi saliva saliva.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang dapat diambil yaitu:

Apakah tablet hisap probiotik (*Lactobacillus reuteri*) efektif dalam meningkatkan sekresi saliva?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui efektivitas tablet hisap probiotik (*Lactobacillus reuteri*) terhadap saliva.

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah

Untuk mengetahui efektivitas tablet hisap probiotik (*Lactobacillus reuteri*) dalam meningkatkan sekresi saliva.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademik

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dibidang kesehatan gigi dan mulut mengenai potensi dari tablet hisap probiotik (*Lactobacillus reuteri*) untuk meningkatkan sekresi saliva.

1.4.2 Manfaat Praktis

Hasil dari penelitian ini diharapkan manjadi refrensi bagi peneliti selanjutnya dan dapat menjadi sumber yang selanjutnya dapat melakukan penelitian yang lebih dalam mengenai efek dari tablet hisap probiotik untuk meningkatkan sekresi saliva.