

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Saliva adalah salah satu komponen dalam rongga mulut yang memiliki peran penting (Erliera, dkk., 2016). Saliva dihasilkan oleh kelenjar saliva. Tiga kelenjar saliva utama terdiri dari kelenjar parotis, submandibula dan sublingual. Terdapat juga beberapa kelenjar saliva minor di dalam rongga mulut (Carlson & Ord, 2008). Kelenjar saliva dapat mengalirkan 1000-1500 mL saliva setiap hari kedalam rongga mulut (Barrett, dkk., 2015).

Saliva mengandung berbagai komponen antara lain protein, elektrolit dan air. Sejumlah komponen yang terkandung dalam saliva memiliki fungsi yaitu untuk memulai pencernaan (amilase), melindungi rongga mulut dari bakteri (imunoglobulin A dan lisozim) (Barrett, dkk., 2015), remineralisasi permukaan gigi (kalsium fosfat, proline rich protein), dan mempengaruhi sistem *buffer* (ion bikarbonat, fosfat dan protein) (Kasuma, 2015).

Kapasitas *buffer* saliva sangat penting dalam menjaga pH saliva (Kasuma, 2015). Dalam kondisi normal saliva memiliki pH antara 6.0-7.0 (Erliera, dkk., 2016). Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi derajat keasaman saliva antara lain kecepatan aliran saliva, mikroorganisme rongga mulut, dan kapasitas *buffer* saliva (Afrina, dkk., 2018). Aliran saliva sendiri juga dapat dipengaruhi oleh hormonal. Walau begitu pengaruh perubahan hormonal yang terjadi pada wanita dalam sekresi saliva masih diperdebatkan (Kasuma, 2015). Selain itu, perubahan

fisiologi tubuh dapat mempengaruhi derajat keasaman saliva pada rongga mulut. Perubahan fisiologi tubuh disebabkan oleh beberapa hal antara lain rangsangan mekanis dan perubahan lingkungan oral, seperti pemakaian alat ortodontik. Pemakaian alat ortodontik dapat menstimulasi perubahan keadaan intraoral, seperti meningkatkan akumulasi plak dan peningkatan kolonisasi bakteri yang dapat mengakibatkan terjadinya demineralisasi enamel dan berbahaya bagi jaringan periodontal (Peros, dkk., 2011).

Alat ortodontik lepasan yaitu alat ortodontik yang dapat dilepas dan dipasang oleh pasien. Perawatan ortodontik ini bertujuan untuk memperbaiki susunan gigi geligi dan lengkung gigi yang tidak normal (Peniasi, dkk., 2018). Penggunaan alat ortodontik ini berfungsi untuk memperbaiki kondisi kesehatan gigi dan mulut, dan tujuan tersebut sesuai dengan hadist Rasulullah SAW yaitu

كُنْتُ عِنْدَ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ، وَجَاءَتِ الْأَعْرَابُ، فَقَالَ: يَا رَسُولَ اللَّهِ، أَتَنْدَاوَى فَقَالَ: نَعَمْ يَا عِبَادَ اللَّهِ تَدَاوَوْا، فَإِنَّ اللَّهَ عَزَّ وَجَلَّ لَمْ يَضَعْ دَاءً إِلَّا وَضَعَ لَهُ شِفَاءً غَيْرَ دَاءٍ وَاجِدِ. قَالُوا: مَا هُوَ؟ قَالَ: الْهَرَمُ

“Berobatlah wahai hamba Allah! Karena sesungguhnya Allah tidak menciptakan penyakit melainkan Ia menciptakan pula obatnya, kecuali satu penyakit yaitu tua” (HR Ahmad Abu Dawud dan Tirmidzi). Namun apabila penggunaan alat ortodontik dilakukan bukan untuk tujuan medis, maka itu termasuk tindakan kemubadziran seperti yang sudah disebutkan dalam Al-Quran surah Al-Isra’ ayat 26 yang berbunyi

وَأْتِ دَا الْفُرْبَىٰ حَقَّهُ وَالْمِسْكِينَ وَابْنَ السَّبِيلِ وَلَا تُبَذِّرْ تَبْذِيرًا

“dan berikanlah kepada keluarga-keluarga yang dekat akan haknya, kepada orang miskin dan orang yang dalam perjalanan dan janganlah kamu menghambur-

hamburkan (hartamu) secara boros.” (QS Al-Isra’:26). Permintaan perawatan ortodontik saat ini semakin meningkat. Namun masyarakat tidak menyadari bahwa pemakaian alat ortodontik dapat mengakibatkan perubahan pada lingkungan rongga mulut, seperti perubahan pada laju aliran saliva, derajat keasaman (pH) saliva, konsentrasi bakteri, serta kapasitas *buffer* saliva (Erliera, dkk., 2016). Kesehatan rongga mulut dapat terganggu akibat perubahan yang terjadi (Darwis, dkk., 2018). Penurunan pH saliva dapat menyebabkan terjadinya karies, sedangkan peningkatan pH dapat menyebabkan terbentuknya kalkulus pada gigi (Afrina, dkk., 2018).

Berdasarkan penelitian Erliera, dkk (2016), menunjukkan adanya perubahan yang signifikan pada derajat keasaman saliva pada pemakaian alat ortodontik. Dan menurut Moreira dkk (2016), menunjukkan adanya perbedaan derajat keasaman saliva antara laki-laki dan perempuan.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa terdapat perbedaan derajat keasaman antara laki-laki dan perempuan, serta adanya perbedaan derajat keasaman saliva pada pemakai alat ortodontik. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan menggabungkan kedua variabel tersebut, yaitu apakah ada perbedaan derajat keasaman saliva antara laki-laki dan perempuan pada pemakaian alat ortodontik lepasan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka muncul permasalahan yaitu apakah terdapat perbedaan derajat keasaman saliva antara laki-laki dan perempuan pada pemakaian alat ortodontik lepasan.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan utama

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya perbedaan derajat keasaman saliva antara laki-laki dan perempuan pada pemakaian alat ortodontik lepasan.

2. Tujuan khusus

- a. Mengetahui besarnya derajat keasaman saliva pada kelompok pemakai alat ortodontik lepasan pada laki-laki dan perempuan
- b. Mengetahui besarnya perbedaan derajat keasaman saliva pada kelompok laki-laki pemakai alat ortodontik lepasan dan kelompok perempuan pemakai alat ortodontik lepasan.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi ilmu pengetahuan

Penelitian ini bisa menjadi bahan acuan untuk penelitian yang selanjutnya.

2. Bagi masyarakat

Memberikan informasi pada masyarakat terutama pada pemakai alat ortodontik lepasan untuk memberikan lebih perhatian dalam menjaga kesehatan rongga mulut.

3. Bagi peneliti

Memberikan pengetahuan dan pengalaman lebih terkait penelitian dan karya tulis ilmiah.

E. Keaslian Penelitian

1. Penelitian yang sejenis telah dilakukan pada tahun 2013 oleh Erleira, dkk. yaitu “Perbedaan Laju Aliran dan pH Saliva pada Pasien dengan Piranti Ortodontik Cekat dan Tanpa Piranti Ortodonti Pada Mahasiswa FKG USU”. Persamaan pada penelitian ini adalah meneliti pengaruh pemakaian alat ortodontik terhadap derajat keasaman saliva. Perbedaan dalam penelitian ini terletak pada subjek penelitian. Dimana penelitian Erleira, dkk. menggunakan subjek penelitian pemakai dan bukan pemakai alat ortodontik, sedangkan penelitian ini subjek berupa kelompok laki-laki dan perempuan pemakai alat ortodontik.
2. Penelitian kedua yang sejenis telah dilakukan pada tahun 2016 oleh Moreira, dkk. yaitu “*Sex differences in salivary parameters of caries susceptibility in healthy individual*”. Persamaan pada penelitian ini adalah meneliti pengaruh jenis kelamin terhadap derajat keasaman saliva. Perbedaan dalam penelitian ini terletak pada subjek penelitian Dimana kelompok subjek yang dipilih Moreira, dkk merupakan kelompok laki-laki dan perempuan individu sehat, sedangkan pada penelitian ini subjek berupa kelompok laki-laki dan perempuan pemakai alat ortodontik.

Berdasarkan beberapa penelitian sejenis yang telah dilakukan sebelumnya, sepengetahuan penulis belum ada penelitian tentang “perbedaan derajat keasaman saliva antara laki-laki dan perempuan pada pemakaian alat ortodontik lepasan”.