

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kesehatan gigi dan mulut mempunyai peranan penting bagi kesehatan dan kesejahteraan tubuh secara umum. Ada banyak penyakit yang berawal dari gigi dan mulut karena mulut adalah pintu masuk segala macam benda asing ke dalam tubuh. Kesehatan gigi dan mulut sangat mempengaruhi kualitas hidup seseorang karena gigi dan mulut penting untuk fungsi berbicara dan pengunyahan (Waty, *et al.*, 2022)

Prevalensi penyakit gigi dan mulut di Indonesia terus meningkat terutama pada usia remaja. Berdasarkan data Riskesdas (Riset Kesehatan Dasar) tahun 2013, masalah gigi dan mulut pada usia 10-14 tahun sebesar 25,2% dan usia 15-24 tahun sebesar 24,3%. Prevalensi ini terus meningkat berdasarkan data Riskesdas 2018, usia 10-14 tahun sebesar 41% dan yang mendapatkan konseling gigi hanya 5,9%, selanjutnya pada usia 15-24 tahun juga meningkat menjadi 38,1 % dan yang mendapatkan konseling gigi hanya 6,1 %. Angka karies untuk wilayah Sumatera Utara sebesar 43.1% dan masyarakat yang mendapatkan tindakan konseling perawatan kebersihan gigi dan mulut hanya 3.1%. Bila dilihat dari segi perilaku, persentase perilaku menyikat gigi yang benar pada masyarakat Indonesia hanya sebesar 2.8% (Riskesdas, 2018).

Terjadinya karies gigi disebabkan oleh berbagai faktor, faktor utama penyebabnya adalah adanya interaksi antara gigi dan saliva sebagai *host*, bakteri di dalam rongga mulut, serta makanan yang mudah difermentasikan. Diantara berbagai faktor tersebut, saliva menjadi salah satu faktor yang mempunyai pengaruh besar terhadap keparahan karies gigi. Saliva mempengaruhi proses terjadinya karies karena saliva selalu membasahi gigi geligi sehingga mempengaruhi lingkungan dalam rongga mulut. Derajat keasaman atau pH (*potensial of Hydrogen*) saliva

merupakan salah satu faktor penting yang berperan dalam karies gigi, kelainan periodontal, dan penyakit lain di rongga mulut (Suratri *et al.*, 2017)

Plak juga merupakan salah satu faktor utama penyebab karies. Plak berupa suatu lapisan lengket yang merupakan kumpulan dari bakteri. Bakteri di dalam mulut tersebut akan mengubah karbohidrat atau gula yang berasal dari makanan menjadi asam untuk merusak gigi. Plak juga merupakan penyebab terjadinya radang gusi dan jaringan periodontal (Zulfikri, 2017). Plak akan timbul jika seseorang melalaikan kebersihan gigi dan mulutnya. Timbulnya plak gigi dapat dicegah dengan cara melakukan tindakan preventif yaitu dengan cara menyikat gigi yang disertai dengan penggunaan pasta gigi. Berbagai produk pasta gigi yang beredar dipasaran memiliki berbagai macam merek dengan komposisi yang beraneka ragam. Diantaranya adalah pasta gigi dengan bahan yang mengandung herbal dan pasta gigi yang tidak mengandung herbal (Puspitasari *et al.*, 2018).

Penelitian yang dilakukan oleh Wulandari *et al.* (2020) menyatakan bahwa pada uji *independent sample t-test* didapatkan hasil bahwa terdapat perbedaan yang bermakna antara pasta gigi yang tidak mengandung herbal dan pasta gigi dengan tambahan herbal dalam mengurangi akumulasi plak. Hal ini menunjukkan bahwa pasta gigi dengan tambahan herbal lebih efektif dalam mengurangi akumulasi plak. Hal ini menunjukkan bahwa beberapa tumbuhan dapat berperan sebagai zat aktif dalam mengurangi akumulasi plak pada gigi. Beberapa tumbuhan yang banyak dimanfaatkan sebagai sediaan herbal adalah daun sirih (*Piper betle L*) dan siwak (*Salvadora persica*).

Daun sirih memiliki kandungan minyak atsiri sebesar 4,2%. Hal tersebut menyebabkan ekstrak daun sirih hijau mempunyai kemampuan efektivitas antibakteri yang tinggi (Oktavia *et al.*, 2021). Daun sirih memiliki kandungan senyawa polifenol yang membawa sifat pahit dan sepat. Semakin tinggi konsentrasi sirih maka akan semakin pahit dan sepat,

sehingga akan menstimulasi kelenjar saliva mayor dan kapasitas *buffer* saliva meningkat serta proses pengembalian pH saliva kedalam keadaan normalnya akan terjadi lebih cepat. Secara keseluruhan proses ini akan mencegah pembentukan plak (Purnomowati *et al.*, 2022).

Siwak juga merupakan tanaman yang banyak dimanfaatkan untuk membersihkan mulut. Kandungan minyak esensial di dalam siwak dapat merangsang aliran saliva di dalam rongga mulut. Siwak juga mengandung zat-zat penekan yang menguatkan gusi. Penelitian Zulfikri (2017) menjelaskan bahwa siwak dapat dijadikan sebagai bahan tambahan pada pasta gigi. Penggunaan pasta gigi dengan campuran bubuk siwak menunjukkan presentase hasil yang baik bagi kebersihan gigi dan mulut, karena bubuk siwak mampu menjangkau sela-sela gigi secara sempurna dan mengeluarkan sisa-sisa makanan yang masih melekat pada sela-sela gigi.

Berdasarkan hasil survei awal dan wawancara yang dilakukan peneliti pada 10 mahasiswi Prodi D-III Kebidanan dijumpai sebanyak 4 orang mahasiswi menggunakan pasta gigi herbal ekstrak daun sirih, 2 orang mahasiswi menggunakan pasta gigi herbal ekstrak siwak dan selebihnya menggunakan pasta gigi non herbal. Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk mengetahui tentang bagaimana efektivitas penggunaan pasta gigi herbal ekstrak daun sirih dan ekstrak siwak terhadap pH saliva pada mahasiswi Prodi D-III Kebidanan Poltekkes Kemenkes Medan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana Efektivitas Penggunaan Pasta Gigi Herbal Ekstrak Daun Sirih dan Ekstrak Siwak Terhadap pH Saliva Pada Mahasiswi Prodi D-III Kebidanan Poltekkes Kemenkes Medan Tahun 2024.

C. Tujuan Penelitian

C.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui efektivitas penggunaan pasta gigi herbal ekstrak daun sirih dan ekstrak siwak terhadap pH saliva pada mahasiswi Prodi D-III Kebidanan Poltekkes Kemenkes Medan tahun 2024.

C.2. Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui pH saliva sebelum dan sesudah penggunaan pasta gigi herbal ekstrak daun sirih.
2. Untuk mengetahui pH saliva sebelum dan sesudah penggunaan pasta gigi herbal ekstrak siwak.
3. Untuk mengetahui efektivitas pasta gigi herbal ekstrak daun sirih terhadap pH saliva.
4. Untuk mengetahui efektivitas pasta gigi herbal ekstrak siwak terhadap pH saliva.

D. Manfaat Penelitian

1. Menambah wawasan bagi penulis dan pembaca tentang efektivitas penggunaan pasta gigi herbal ekstrak daun sirih dan ekstrak siwak terhadap pH saliva.
2. Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi atau sumber informasi bagi masyarakat atau mahasiswa jurusan kesehatan bahwa pasta gigi herbal efektif dalam meningkatkan pH saliva sehingga dianjurkan untuk digunakan dalam kehidupan sehari-hari.