

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebersihan gigi dan mulut dapat mempengaruhi kesehatan tubuh sehingga menjadi komponen penting dari kesehatan tubuh secara menyeluruh. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mengungkapkan fakta bahwa memiliki kondisi gigi dan mulut yang baik sangat penting untuk kualitas hidup yang baik juga (Tenelanda-López *et al.*, 2020).

Berdasarkan hasil dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Nasional tahun 2018, jumlah penduduk yang memiliki perilaku menyikat gigi di Indonesia mencapai 94,7%, tapi hanya 2,8% penduduk yang melakukan perilaku menyikat gigi dengan baik dan benar (Kemenkes RI, 2018). Perilaku menyikat gigi yang tidak tepat dapat menyebabkan beberapa hal seperti penumpukan plak, tertinggalnya debris pada permukaan gigi yang akan mengakibatkan masalah pada kesehatan gigi dan mulut seperti karies dan penyakit periodontal (Tuhuteru *et al.*, 2014). *American Dental Association* (ADA) menyarankan untuk menyikat gigi dua kali dalam sehari untuk mencegah penumpukan sisa makanan, termasuk debris (Zusuan *et al.*, 2024).

Debris merupakan material endapan lunak yang tertinggal dan menempel di permukaan gigi geligi. Debris muncul karena pembersihan rongga mulut yang tidak tepat (Novriani & Zainur, 2020). Untuk melihat dan menilai kebersihan gigi dan mulut dapat menggunakan indeks yang di kenal dengan *Oral Hygiene Index Simplified* (OHI-S) (Anang, 2020). Skor OHI-S didapatkan dari hasil penjumlahan *Calculus Index* dan *Debris Index*. Indeks debris diukur dari gambaran klinis dari suatu deposit lunak yang

muncul karena sisa makanan yang tertinggal di permukaan gigi dan hasilnya berupa *scoring* (Basuni, 2014).

Debris dapat dihilangkan dengan upaya kontrol secara mekanis. Upaya secara mekanis dapat dilakukan dengan membersihkan rongga mulut dengan bantuan alat seperti sikat gigi dan *dental floss*. Upaya tambahan untuk menjaga kebersihan gigi dan mulut dapat dilakukan dengan mengunyah buah tinggi kandungan serat dan air (Holidina Yusro *et al.*, 2021). Secara fisiologis, makanan yang berserat akan mendorong sekresi saliva sehingga dapat membantu membersihkan sisa - sisa makanan yang menempel pada permukaan gigi (Hidayati & Suyatmi, 2016). Proses pengunyahan pada rongga mulut dengan cara penghancuran partikel kasar menjadi partikel halus oleh gigi geligi sehingga membentuk bolus makanan dengan teknik mengunyah yang baik sebanyak 33 kali. Sifat mekanis dari mengunyah buah yang berserat dapat membantu menimbulkan efek seperti sikat yang bisa menghilangkan debris. Sedangkan kandungan air pada buah mempunyai efek merangsang sekresi saliva dalam meningkatkan self cleansing di dalam mulut (Haida & Aspriyanto, 2014).

Mengunyah buah yang mengandung serat dan air membantu pembersihan gigi secara mekanis. Kandungan serat dalam buah berperan sebagai sikat alami dan memperlama proses pengunyahan sehingga merangsang sekresi saliva yang menyebabkan efek *self cleansing* pada rongga mulut (Hartari *et al.*, 2021). Beberapa jenis buah yang banyak mengandung serat dan air antara lain adalah semangka, apel, jambu biji, pir, stroberi, nanas, dan bengkuang yang efektif untuk membantu *self cleansing* pada rongga mulut (Holidina Yusro *et al.*, 2021).

Nanas merupakan salah satu buah yang banyak di konsumsi dan disukai oleh masyarakat Indonesia. Buah nanas (*ananas comosus L. Merr*) memiliki kandungan

sangat kompleks yang kaya akan zat organik, serat, air, mineral baik mikro maupun makro, zat gizi seperti vitamin A, kalsium, magnesium, natrium, kalium, fosfor, besi, dan sukrosa (Silaban & Rahmanisa, 2016). Dalam buah nanas juga mengandung enzim bromelin yang dapat menekan tumbuhnya bakteri pembentuk plak (Yauri & Mirawati, 2018). Nanas mengandung air sebesar 86,7 gram dan serat sebesar 1,4 gram dalam setiap 100 gram daging buah nanas (Holidina Yusro *et al.*, 2021).

Beberapa kandungan yang terdapat pada buah nanas dapat dimanfaatkan untuk melancarkan pencernaan, meningkatkan daya tahan tubuh, menjaga kesehatan tulang dan gigi, anti inflamasi, dan berfungsi sebagai antiseptik pada rongga mulut. Salah satu enzim yang terdapat pada buah nanas berperan dalam mengatasi masalah penyakit gigi dan mulut, yaitu enzim *bromelin* (Yusuf Bahtiyar *et al.*, 2017). Kandungan enzim *bromelin* yang terdapat pada buah nanas dapat mencegah munculnya plak dan debris dengan menahan pertumbuhan bakteri pada rongga mulut. Beberapa Vitamin yang terdapat dalam nanas juga berperan sebagai antioksidan dan dapat meredakan peradangan pada gusi (Haqiqi, 2021).

Buah - buah yang mengandung serat dan air banyak ditemukan di kota Padang khususnya bengkuang, sehingga kota Padang dikenal sebagai kota bengkuang (Kholifaturahmah, 2023). Bengkuang (*Pachyrhizus erosus*) memiliki kandungan nutrisi yang sangat tinggi diantaranya yaitu air, serat, karbohidrat, protein, kalsium, zat besi, vitamin A, vitamin B1, Vitamin C, flavonoid, saponin dan tannin (Jaiswal *et al.*, 2022). Kandungan serat yang tinggi di dalam buah bengkuang membutuhkan pengunyahan yang cukup keras sehingga dapat menstimulasi sekresi saliva (Adriantoni *et al.*, 2019). Kandungan air yang terdapat di dalam buah bengkuang berperan sebagai pembersihan di dalam rongga mulut dengan meningkatkan laju aliran

saliva sehingga terhambatnya pembentukan debris pada rongga mulut (Ulliana *et al.*, 2022).

Mahasiswa merupakan tahap remaja akhir dan tahap dewasa awal yaitu berusia 19 - 24 tahun. Menurut Perera dan Madhujuth pada tahap ini, individu cenderung memilih sendiri jenis makanan untuk dirinya (Sayekti *et al.*, 2022). Mahasiswa yang tinggal di kontrakan dan kos memiliki kebebasan lebih besar dalam memilih dan mendapatkan berbagai jenis makanan yang terkadang tidak sehat sehingga akan mempengaruhi kebersihan gigi dan mulutnya (Shivanela *et al.*, 2021).

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk meneliti perbedaan efektivitas mengunyah buah nanas dan buah bengkuang terhadap perubahan indeks debris pada Mahasiswa Preklinik Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Apakah terdapat perubahan indeks debris sebelum dan sesudah mengunyah buah nanas pada Mahasiswa Preklinik Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas?
2. Apakah terdapat perubahan indeks debris sebelum dan sesudah mengunyah buah bengkuang pada Mahasiswa Preklinik Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas?
3. Apakah terdapat perbedaan efektivitas mengunyah buah nanas dan buah bengkuang terhadap perubahan indeks debris pada Mahasiswa Preklinik Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui perbedaan efektivitas mengunyah buah nanas dan buah bengkuang terhadap perubahan indeks debris pada Mahasiswa Preklinik Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui distribusi rata - rata indeks debris sebelum dan sesudah mengunyah buah nanas pada Mahasiswa Preklinik Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas.
- b. Mengetahui distribusi rata - rata indeks debris sebelum dan sesudah mengunyah buah bengkuang pada Mahasiswa Preklinik Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas.
- c. Mengetahui perbedaan selisih rata - rata indeks debris sebelum dan sesudah mengunyah buah nanas dan buah bengkuang pada Mahasiswa Preklinik Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Sebagai wadah dalam penerapan ilmu dan meningkatkan pemahaman peneliti mengenai dampak mengunyah nanas dan buah bengkuang terhadap perubahan indeks debris.

1.4.2 Bagi Masyarakat

Memberikan informasi mengenai pengaruh mengunyah buah nanas dan buah bengkuang dalam upaya meningkatkan dan memelihara kebersihan gigi dan mulut.

1.4.3 Bagi Kedokteran Gigi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan di bidang kedokteran gigi tentang efektivitas mengunyah buah nanas dan bengkung terhadap perubahan indeks debris.

