

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut Siswanto (2010) dalam Siregar (2018) menjelaskan bahwa sehat adalah suatu kondisi dimana segala sesuatu berjalan normal dan sesuai fungsi. Selain kesehatan tubuh secara umum, kesehatan gigi dan mulut juga perlu kita perhatikan, karena kesehatan gigi dan mulut dapat mempengaruhi kesehatan tubuh secara menyeluruh. Menurut World Health Organization (WHO) masalah gigi yang umum ditemukan di masyarakat adalah karies dan penyakit periodontal. Di seluruh dunia, ditemukan 60-90% pada anak-anak sekolah dan hampir 100% pada dewasa memiliki karies, serta 15-20% pada orang dewasa setengah baya (35-44 tahun) mengalami penyakit periodontal parah yang dapat mengakibatkan kehilangan gigi (Handayani et al., 2018).

Berdasarkan hasil Riskesdas Nasional 2018, penyakit gigi dan mulut kedua terbanyak setelah karies gigi yang diderita masyarakat Indonesia adalah penyakit periodontal. Prevalensi penyakit karies adalah 88,8% disusul oleh penyakit periodontal yaitu 74,1%. Saat ini, prevalensi tertinggi penyakit gigi dan mulut adalah karies dan penyakit periodontal yang disebabkan adanya plak gigi (Panjaitan et al., 2020).

Dengan upaya control plak yang terdiri dari tiga cara, yaitu mekanik, kimiawi, dan alamiah, plak dan karies gigi dapat dihilangkan. Cara mekanik bisa dilakukan dengan menggosok gigi, sedangkan cara kimiawi dapat dilakukan dengan menggunakan obat kumur, dan cara alamiah dapat dilakukan dengan mengunyah buah yang segar, berserat dan berair yang dapat membantu membersihkan rongga mulut, dan merangsang sekresi saliva yang berguna untuk melindungi gigi (Koagouw et al., 2016).

Mengonsumsi makanan berserat yang mempunyai daya pembersih gigi

yang baik dapat dijumpai pada buah-buahan yang merupakan faktor penting dalam pencegahan penyakit gigi dan mulut. Menurut Alhamda (2011) dan Astawan (2008) menjelaskan bahwa, buah-buahan yang mempunyai daya kemampuan pembersih gigi yang baik antara lain nanas, pir, apel, stroberi, papaya, semangka dan bengkoang dikarenakan mengandung banyak air. Kandungan dalam beberapa buah tersebut mempunyai banyak manfaat baik untuk kesehatan tubuh maupun kesehatan gigi dan mulut. Pada buah stroberi yang memiliki kandungan zat salicylic acid, ellagic acid, katekin dan antosianin yang mampu mengurangi pembentukan plak. Kandungan dalam buah apel yang bermanfaat bagi kesehatan gigi dan mulut adalah tannin. Zat tannin ini baik dalam membersihkan dan menyegarkan mulut, sehingga dapat mencegah kerusakan gigi dan penyakit gusi yang disebabkan oleh timbunan plak (Panjaitan, 2020)

Menurut hasil penelitian Bela dalam Nurasiki & Amiruddin (2017) menyatakan mengunyah buah berserat seperti apel, semangka, melon, pir sangat efektif dalam menurunkan indeks plak pada gigi, terbukti sebelum mengunyah buah 2,30 indeks plak, sesudah mengunyah buah 0,39 indeks plak, sedangkan menurut hasil penelitian Hidayati dalam Nurasiki & Amiruddin (2017) menunjukkan mengunyah buah pir dapat menurunkan indeks plak, sebelum mengunyah buah pir 1,77 dengan kriteria sedang dan sesudah mengunyah buah pir indeks plak 0,80 dengan kriteria baik. Makanan yang mengandung serat dan air sangat baik di konsumsi setiap hari untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut. Hal ini sesuai dengan Haryani, et al. yang menyatakan bahwa mentimun mengandung banyak air, serat serta vitamin C yang sering dikonsumsi setelah makan sebagai buah pencuci mulut, buah ini dapat membantu membersihkan gigi dan mulut karena dapat merangsang sekresi saliva Haryani, et al, 2016).

Saliva memiliki pengertian yaitu cairan kental yang diproduksi oleh kelenjar ludah, kelenjar parotis, kelenjar sublingualis, dan kelenjar submandibularis tersebut terletak di bawah lidah, dekat otot pipi, dan di dekat langit-langit/palatum. Saliva memiliki kandungan 99,5 % adalah air, zat lainnya terdiri dari kalsium, fosfor, natrium, magnesium (Cahyati, 2012). Saliva memiliki fungsi sebagai pelicin, pelindung, buffer, pembersih, dan anti bakteri. Jika saliva tidak ada atau jumlahnya menurun drastis dan berhenti melindungi gigi maka akan terjadi hal yang buruk antara lain berkurangnya aktivitas pembersihan bakteri dan bekas makanan dari mulut, berkurangnya buffer karena perubahan asam mulut, hingga aktivitas mulut menjadi semakin asam (Khasanah, 2013).

Aliran saliva yang terjadi didalam mulut erat kaitannya dengan pH saliva. Potensial of hydrogen (pH) adalah suatu cara untuk mengukur derajat asam atau basa dari cairan tubuh. Saliva memiliki pH dalam keadaan normal rata-rata pH 6,7. Saliva biasa bersifat alkalis (basa).

Perubahan pH saliva dapat disebabkan oleh beberapa faktor antara lain rata-rata kecepatan aliran saliva, mikroorganisme rongga mulut, dan kapasitas buffer saliva. Untuk mengontrol pH, volume, dan kekentalan saliva tetap normal, maka perlu pemenuhan kebutuhan nutrisi dan makanan dalam rongga mulut yang mengandung vitamin C agar kekentalan saliva menjadi lebih rendah, selain itu dengan cara mengunyah makanan yang mengandung banyak air dapat mengendalikan pH dalam mulut yang juga berpengaruh terhadap pH saliva (Pendadkk., 2015).

Penelitian Haryani (2014) menunjukkan bahwa ada pengaruh yang bermakna pH saliva antara sebelum dan sesudah mengunyah buah mentimun $p=0.001$ dan pH saliva sebelum dan sesudah mengunyah buah tomat $p=0.000$ (Haryani, 2014).

Gerakan lidah dan pipi membantu dengan memindah-mindahkan makanan lunak ke palatum keras untuk mengunyah gigi-gigi. Makanan yang masuk ke dalam mulut di potong menjadi bagian kecil-kecil dan bercampur dengan saliva untuk membentuk bolus makanan yang ditelan (Yusiana & Prawesti, 2017). Dikatakan bahwa proses mengunyah yaitu proses penghancuran makanan secara mekanik yang terjadi di dalam rongga mulut yang melibatkan otot pengunyahan, gigi geligi dan tekanan gigit yang memberikan efek selfcleansing. Gerakan mengunyah akan merangsang sekresi saliva yang mengandung agen antibakteri. Saliva juga dapat menghilangkan sisa-sisa makanan atau membilas gigi, menetralkan zat-zat asam yang ada, dan melarutkan komponen gula dari sisa makanan yang terperangkap dalam sela-sela pit dan fisur permukaan gigi (Wiradana & Prasko, 2018).

Berdasarkan beberapa penjelasan diatas, bahwa mengonsumsi buah yang mengandung serat tinggi dapat meningkatkan produksi dan pH saliva termasuk buah mentimun dan buah pir. Maka dari itu peneliti tertarik untuk melihat perbandingan efektivitas antara buah pir (*pyrus communis*) dengan buah mentimun (*cucumis sativus L*) terhadap pH saliva di Yayasan Panti Asuhan Cinta Kasih Kecamatan Teluk Dalam.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah melihat perbandingan efektivitas antara buah pir (*pyrus communis*) dengan buah mentimun (*cucumis sativus L*) terhadap pH saliva di Yayasan Panti Asuhan Cinta Kasih Kecamatan Teluk Dalam tahun 2021.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Melihat perbandingan efektivitas antara buah pir (*pyrus communis*) dengan buah mentimun (*cucumis sativus L*) terhadap pH saliva di Yayasan Panti Asuhan Cinta Kasih Kecamatan Teluk Dalam tahun 2021.

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Untuk mengetahui pH saliva sebelum dan sesudah mengonsumsi buah pir (*pyrus communis*)
- b. Untuk mengetahui pH saliva sebelum dan sesudah mengonsumsi mentimun (*cucumis sativus L*)
- c. Untuk mengetahui perbandingan pH saliva antara mengonsumsi buah pir dengan buah mentimun

1.4 Hipotesis

H_a : Ada pengaruh konsumsi buah pir dan mentimun terhadap pH saliva

H_0 : Tidak ada pengaruh konsumsi buah pir dan mentimun terhadap pH saliva