

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit gigi dan mulut merupakan masalah yang banyak diderita oleh 90% penduduk di Indonesia. Prevalensi penyakit ini akan meningkat bila tidak dilakukan tindakan perawatan. Penyakit gigi dan mulut yang sering dialami masyarakat Indonesia adalah karies gigi, penyakit tersebut terjadi karena terabaikannya kebersihan gigi dan mulut, sehingga menyebabkan akumulasi plak (Karyadi dan Murti, 2013). Gigi berlubang termasuk gigi yang tidak sehat, masyarakat Indonesia masih kurang mempertimbangkan kesehatan gigi dan mulut, hal ini terbukti dari 50 % orang Indonesia berusia diatas 10 tahun memiliki banyak masalah karies gigi yang belum teratasi (Hidayati dan Suyatmi, 2016).

Kebersihan rongga mulut merupakan bagian yang sangat penting pada tubuh manusia dan menjadi salah satu faktor yang menentukan tingkat kesehatan rongga mulut (Rezki dan Parwati, 2013). Tindakan pencegahan yang paling utama dianjurkan adalah praktek membersihkan mulut secara individu, praktek kebersihan mulut dapat dilakukan dengan cara menggosok gigi sesudah makan dan malam sebelum tidur (fitriana dkk., 2012). Status kebersihan gigi dan mulut pada anak umumnya lebih buruk dibandingkan dengan kebersihan gigi dan mulut pada orang dewasa, kebersihan mulut yang tidak dijaga akan menimbulkan terbentuknya plak pada gigi yang merupakan salah satu faktor pemicu terjadinya karies (Gayatri, 2017).

Karies merupakan penyakit yang disebabkan oleh interaksi antara bakteri, debris dan plak (Zahro dkk., 2016). Faktor yang dapat mempercepat terjadinya karies adalah jenis kelamin, usia, dan saliva (Kusumastuti, 2015). Karies gigi secara umum banyak ditemukan pada anak usia sekolah, karena pada usia tersebut anak-anak sangat menyukai makanan yang mengandung banyak gula, contohnya permen, coklat, es krim dan lain lain, sehingga diperlukan makanan tambahan bersifat padat dan berserat sebagai alternatif selain menggosok gigi untuk menurunkan indeks plak (Karyadi dan Murti, 2013).

Plak merupakan lapisan tipis yang tidak berwarna, tidak bisa dilihat mata secara langsung, melekat pada gigi dan membentuk kumpulan yang terdiri dari air liur, sisa makanan, jaringan mati, fibrinogen, mikroorganisme dan lain sebagainya (Nurasiki dkk., 2017). Pembersihan gigi yang kurang baik dapat menyebabkan penumpukan plak. Akumulasi plak dapat diukur dengan menggunakan suatu metode, yaitu indeks plak. Kontrol plak dapat dilakukan secara mekanik dan kimiawi yaitu dengan cara mengunyah buah yang bersifat padat dan berserat (Haida dkk., 2014).

Konsumsi buah-buahan segar dan kaya akan vitamin, mineral, air dan serat dapat melancarkan pembersihan pada gigi, sehingga luas permukaan debris akan berkurang dan juga dapat mencegah terjadinya karies gigi (Nurasiki dkk., 2017). Mengunyah makanan berserat secara mekanik dengan cara mengunyah sebanyak 32 kali pada sisi rahang kanan dan kiri dapat mengontrol dan menurunkan plak (Koagouw dkk., 2015). Selain itu secara kimiawi, kandungan zat aktif berupa katekin berfungsi dapat menghambat pertumbuhan bakteri dalam rongga mulut

sehingga dapat mengatasi tumbuhnya plak gigi, selain itu kandungan tannin pada buah apel berfungsi membersihkan gigi, mencegah kerusakan gigi dan penyakit gusi. secara fisiologis, aktifitas gigi saat mengunyah makanan akan merangsang sekresi saliva, sehingga mampu membersihkan gigi dari sisa-sisa makanan secara alami (Hidayati dkk, 2013).Makanan berserat dan berair mempunyai kemampuan untuk melakukan *self cleansing* terhadap rongga mulut dan dapat merangsang kecepatan sekresi saliva contoh seperti buah apel, buah pir, jambu biji dan lain-lain. Kesehatan mulut yang baik merupakan faktor yang sangat penting dalam mencegah penyakit gigi dan mulut (Penda dkk., 2015).

Apel (*Pyrus Malus*) mengandung zat tannin yang berfungsi membersihkan dan menyegarkan mulut, mencegah kerusakan gigi dan penyakit gusi, dapat menghambat pertumbuhan bakteri dalam gigi sehingga mencegah pertumbuhan plak penyebab karies, selain itu apel mengandung asam maleat yang dapat memutihkan warna gigi secara alami (Seajima dkk., 2015).

Buah pir (*Pyrus*) memiliki kandungan serat dan air yang cukup tinggi. Buah pir merupakan buah yang kaya akan zat gizi, dan berkhasiat sebagai antikanker serta antibakteri. Buah pir mengandung senyawa katekin yang dapat menghambat perlekatan bakteri *Streptococcus mutans* pada permukaan gigi serta mendenaturasi protein sel bakteri sehingga bakteri tersebut mati (Sipayung dkk., 2018).

Berdasarkan dari penjabaran latar belakang diatas, tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui perbedaan pengaruh mengunyah antara buah apel manalagi (*Malus Sylvestris Mill.*) dan buah pir shandong (*Pyrus Bretschneideri*)

terhadap penurunan indeks plak pada siswa usia 9-12 tahun di SD Muhammadiyah 11 Mangkuyudan Surakarta. Berdasarkan penyuluhan ikatan mahasiswa muhammadiyah (IMM) FKG UMS pada tahun 2017 didapatkan hasil bahwa masih rendahnya tingkat pengetahuan kesehatan gigi dan mulut anak-anak, serta kurangnya pengetahuan terhadap cara menggosok gigi yang baik dan benar sehingga dibutuhkan perhatian.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas, maka rumusan masalahnya adalah :

1. Apakah terdapat perbedaan pengaruh mengunyah antara buah apel manalagi (*Malus Sylvestris Mill.*) dan buah pir shandong (*Pyrus Bretschneideri*) terhadap penurunan indeks plak pada siswa usia 9-12 tahun di SD Muhammadiyah 11 Mangkuyudan Surakarta
2. Apakah mengunyah buah apel manalagi (*Malus Sylvestris Mill.*) lebih berpengaruh dibandingkan mengunyah buah pir shandong (*Pyrus Bretschneideri*) terhadap penurunan indeks plak pada siswa usia 9-12 tahun di SD Muhammadiyah 11 Mangkuyudan Surakarta

C. Keaslian Penelitian

Penelitian mengenai perbedaan pengaruh mengunyah antara buah apel manalagi (*Malus Sylvestris Mill.*) dan buah pir shandong (*Pyrus Bretschneideri*) terhadap penurunan indeks plak pada siswa usia 9-12 tahun di SD Muhammadiyah 11 Mangkuyudan Surakarta belum dilakukan, namun berbagai penelitian cenderung serupa, seperti pada penelitian berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Nurasiki dkk., (2017) dengan judul efektivitas mengunyah buah apel dan buah bengkoang terhadap penurunan indeks plak pada murid sekolah dasar (*The effectiveness of chewing apples and yam fruit against decreasing plaque index a child in elementary school children*), di dapatkan hasil pada penelitian tersebut menunjukkan bahwa mengunyah buah apel mempunyai efektivitas yang lebih baik dibandingkan mengunyah bengkoang terhadap penurunan indeks plak gigi pada murid SD Negeri 1 Tanjong Kecamatan Lhoknga Aceh Besar.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Hidayati dkk., (2016) dengan judul pengaruh mengunyah buah apel dan buah jambu biji merah terhadap debris indeks, di dapatkan hasil pada penelitian tersebut menunjukkan bahwa mengunyah buah apel lebih efektif dari mengunyah buah jambu biji merah dalam menurunkan debris indeks.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Haida dkk., (2014) dengan judul perbandingan efektivitas mengunyah buah pir dan buah bengkuang terhadap indeks plak, di dapatkan hasil pada penelitian tersebut menunjukkan bahwa mengunyah buah pir dan bengkuang dapat menurunkan angka indeks plak gigi, tetapi tidak dapat berbedaan efektivitas jika dibandingkan antara mengunyah buah pir dan bengkuang.

Sepengetahuan penulis bahwa penelitian tentang “Perbedaan pengaruh mengunyah antara buah apel manalagi (*Malus Sylvestris Mill.*) dan buah pir shandong (*Pyrus Bretschneideri*) terhadap penurunan indeks plak pada siswa

usia 9-12 tahun di SD Muhammadiyah 11 Mangkuyudan Surakarta” belum pernah dilakukan penelitian.

D. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui perbedaan pengaruh mengunyah antara buah apel manalagi (*Malus Sylvestris Mill.*) dan buah pir shandong (*Pyrus Bretschneideri*) terhadap penurunan indeks plak pada siswa usia 9-12 tahun di SD Muhammadiyah 11 mangkuyudan Surakarta.
2. Untuk mengetahui hasil yang lebih berpengaruh antara mengunyah buah apel manalagi (*Malus Sylvestris Mill.*) dan buah pir shandong (*Pyrus Bretschneideri*) terhadap penurunan indeks plak pada siswa usia 9-12 tahun di SD Muhammadiyah 11 Mangkuyudan Surakarta.

E. Manfaat Penelitian

1. Penulis; Penelitian ini diharapkan menambah wawasan, pengalaman, dan pengetahuan manfaat kandungan buah apel manalagi (*Malus Sylvestris Mill.*) dan buah pir shandong (*Pyrus Bretschneideri*) terhadap penurunan indeks plak pada siswa usia 9-12 tahun di SD Muhammadiyah 11 Mangkuyudan Surakarta.
2. Masyarakat; Memberi informasi pengetahuan dan memotivasi masyarakat agar lebih rajin mengkonsumsi buah apel manalagi (*Malus Sylvestris Mill.*) dan buah pir shandong (*Pyrus Bretschneideri*) sebagai manfaat untuk penurunan indeks plak.
3. Akademis; Dapat menjadi suatu sumber referensi terbaru bagi penelitian selanjutnya yang sejenis.