

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Permasalahan gigi dan mulut yang dialami masyarakat Indonesia masih tinggi, terutama penyakit karies gigi di Indonesia. Menurut data Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) prevalensi karies di Indonesia mengalami peningkatan dari tahun 2007 yaitu sebesar 43,4% dan meningkat hingga tahun 2013 sebesar 53,2%. Salah satu yang tertinggi adalah pada anak, khususnya anak usia sekolah dasar yang berusia antara 6-12 tahun yaitu sebesar 29,8% pada tahun 2007 dan meningkat hingga 42,6% pada tahun 2013.^{1,2}

Pada anak usia sekolah ini merupakan masa terjadinya erupsi gigi permanen, terutama gigi insisif dan molar yang awal erupsinya pada usia 6 tahun. Pada usia tersebut kesadaran dan kemampuan anak dalam memelihara kebersihan dan kesehatan gigi masih rendah sehingga menyebabkan gigi permanen sangat rentan terhadap karies.³ Jumlah kerusakan gigi meningkat berdasarkan data RISKESDAS berupa penambahan jumlah karies gigi dengan indeks DMFT (*Decayed Missing Filled Teeth*) yaitu sebesar 0,91 tahun 2007 dan meningkat menjadi 1,4 tahun 2013,^{1,2} sehingga perawatan dan pencegahan terhadap karies sangat penting dilakukan pada usia ini.

Selama ini untuk meningkatkan kesehatan gigi dan mulut pada anak, pemerintah memiliki program Usaha Kesehatan Gigi Sekolah (UKGS) yang merupakan upaya kesehatan masyarakat yang ditujukan untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan gigi dan mulut siswa di sekolah binaan.⁴ Beberapa program UKGS yang telah berjalan antara lain pelaksanaan sikat gigi bersama dengan pasta gigi yang mengandung fluor setiap hari minimal untuk kelas I, II, dan III Sekolah Dasar yang dibimbing oleh guru. Aplikasi fluor atau kumur-kumur dengan larutan yang mengandung fluor sudah dijalankan oleh pemerintah di sekolah binaan,⁴ namun proporsi karies pada anak masih tinggi. Padahal beberapa penelitian menyebutkan bahwa berkumur dengan larutan fluor 0,5% terbukti menurunkan karies, seperti penelitian yang dilakukan oleh Chain Fredrick (2013) bahwa berkumur dengan larutan fluor 0,5% dapat remineralisasi karies awal atau *white spot*,⁵ sementara penelitian lain mengenai pasta gigi berfluor

oleh Camasaran Alina (2012) yang menyebutkan bahwa setelah menyikat gigi dengan pasta gigi berfluor menunjukkan peningkatan kandungan fluor dalam saliva, sehingga hal ini dapat menghambat pembentukan karies.⁶

Namun program UKGS tersebut masih belum berjalan optimal karena menurut salah satu data dari Dinas Kesehatan Kota Semarang, yaitu program sikat gigi massal di 6 SD wilayah Puskesmas Pudak Payung belum terlaksana dengan baik. Akibatnya angka karies siswa SD masih tinggi, contohnya pada siswa kelas I SD di wilayah puskesmas tersebut pada tahun ajaran 2013-2014 prevalensinya 87% dan pada tahun ajaran 2014-2015 sebesar 83%, dan pada tahun 2015 masih 55% siswa menyikat gigi pada waktu yang salah yaitu ketika mandi pagi dan mandi sore.⁷ Padahal waktu yang benar untuk menyikat gigi adalah pagi hari setelah sarapan dan malam hari sebelum tidur.⁸

Salah satu cara yang tidak memerlukan banyak biaya dan mudah dilakukan untuk meningkatkan kesehatan gigi dan mulut anak adalah membiasakan berkumur dengan teh. Kandungan teh, yaitu katekin diketahui memiliki efek antibakteri dan dapat menghambat perlekatan *Streptococcus mutans* karena kandungan katekin di dalam saliva dapat melindungi hidroksiapatit email.⁹ Efek antikaries pada teh berupa efek bakterisida untuk melawan *S. mutans* dan *S. sobrinus*, mencegah perlekatan bakteri pada gigi dengan menghambat glukosil transferase, dan menghambat pembentukan amilase bakteri.¹⁰

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Suyama (2011) mengenai peningkatan kadar fluor dalam saliva setelah mengunyah permen karet dua kali per hari selama 20 menit yang mengandung fluor dari teh hijau dalam waktu empat minggu.¹¹ Penelitian lain yang dilakukan oleh Anil Kumal Goyal dkk (2017) menunjukkan bahwa terjadinya penurunan jumlah *S. mutans* setelah berkumur dengan obat kumur yang mengandung katekin dari teh hijau setelah 1-2 minggu.⁹ Penelitian lain yang dilakukan di Indonesia oleh Juni Handajani (2009) menggunakan pasta gigi ekstrak etanolik teh segar 2% selama 21 hari menunjukkan terjadinya penurunan indeks plak gigi.¹²

Islam menganjurkan pada umatnya agar mengupayakan pencegahan, karena mencegah lebih baik daripada mengobati. Beragam tindakan pencegahan dilakukan,

salah satunya yaitu dengan mengonsumsi makanan dan minuman yang halal dan baik.¹³ Teh merupakan salah satu minuman yang halal untuk dikonsumsi, karena pada dasarnya segala sesuatu yang diciptakan Allah adalah halal, kecuali jika ada dalil shahih yang mengharamkannya.¹⁴

Berdasarkan informasi di atas peneliti ingin mengetahui apakah berkumur dengan teh hitam 2% efektif dalam mencegah terjadinya karies berdasarkan perubahan pH dan kadar fluor saliva serta tinjauannya menurut Islam. Keunggulan penelitian ini adalah dilakukan selama satu bulan pada anak usia 7-8 tahun dengan menggunakan teh hitam, sehingga hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai program preventif karies.

1.2 Rumusan masalah

Prevalensi karies pada anak usia sekolah berdasarkan data RISKESDAS tahun 2007 adalah 29,8% dengan indeks DMFT sebesar 0,91 tahun 2007 dan meningkat menjadi 1,4 tahun 2013. Untuk menurunkan prevalensi karies yang tinggi tersebut pemerintah sudah melakukan berbagai macam program preventif, namun dalam hasilnya belum berjalan dengan baik. Teh hitam telah terbukti dapat menurunkan jumlah *S.mutans*, namun efektivitas berkumur dengan teh hitam 2% selama satu bulan yang dilakukan setiap hari terhadap pH dan kadar fluor saliva pada anak usia 7-8 tahun belum diketahui.

1.3 Pertanyaan penelitian

1. Apakah terjadi perbedaan pH saliva sebelum dan setelah berkumur teh hitam 2% selama satu bulan pada anak usia 7-8 tahun?
2. Apakah terjadi perbedaan pH saliva sebelum dan setelah berkumur teh hitam 2% selama dua minggu pertama pada anak usia 7-8 tahun?
3. Apakah terjadi perbedaan pH saliva sebelum dan setelah berkumur teh hitam 2% selama dua minggu kedua pada anak usia 7-8 tahun?
4. Apakah terjadi perbedaan kadar fluor saliva sebelum dan setelah berkumur teh hitam 2% selama satu bulan pada anak usia 7-8 tahun?
5. Apakah terjadi perbedaan kadar fluor saliva sebelum dan setelah berkumur teh hitam 2% selama dua minggu pertama pada anak usia 7-8 tahun?

6. Apakah terjadi perbedaan kadar fluor saliva sebelum dan setelah berkumur teh hitam 2% selama dua minggu kedua pada anak usia 7-8 tahun?
7. Bagaimana indeks DMFS dan pufa setelah berkumur teh hitam 2% selama satu bulan?
8. Bagaimana pandangan Islam mengenai efektivitas berkumur teh hitam terhadap pH dan kadar fluor saliva pada anak usia 7-8 tahun?

1.4 Tujuan penelitian

1.4.1 Tujuan umum

Mengetahui efektivitas berkumur dengan teh hitam 2% pada pH dan kadar fluor saliva selama satu bulan pada anak usia 7-8 tahun dan tinjauannya menurut Islam.

1.4.2 Tujuan khusus

1. Mengetahui efektivitas berkumur teh hitam 2% selama satu bulan terhadap pH saliva pada anak usia 7-8 tahun.
2. Mengetahui efektivitas berkumur teh hitam 2% selama dua minggu pertama terhadap pH saliva pada anak usia 7-8 tahun.
3. Mengetahui efektivitas berkumur teh hitam 2% selama dua minggu kedua terhadap pH saliva dalam saliva pada anak usia 7-8 tahun.
4. Mengetahui efektivitas berkumur teh hitam 2% selama satu bulan terhadap kadar fluor dalam saliva pada anak usia 7-8 tahun.
5. Mengetahui efektivitas berkumur teh hitam 2% selama dua minggu pertama terhadap kadar fluor dalam saliva pada anak usia 7-8 tahun.
6. Mengetahui efektivitas berkumur teh hitam 2% selama dua minggu kedua terhadap kadar fluor dalam saliva pada anak usia 7-8 tahun.
7. Mengetahui indeks DMFS dan pufa setelah berkumur teh hitam 2% selama satu bulan.
8. Mengetahui pandangan Islam mengenai efektivitas berkumur teh hitam terhadap pH dan kadar fluor saliva pada anak usia 7-8 tahun.

1.5 Manfaat penelitian

1. Bagi peneliti, riset ini menjadi pengalaman yang berarti besar, berinteraksi dengan subjek, dan mengetahui penulisan ilmiah serta pengolahan data.
2. Bagi institusi pendidikan dan institusi kesehatan, penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi ilmiah mengenai pH dan kadar fluor saliva sebelum dan sesudah berkumur dengan teh hitam.
3. Bagi masyarakat, dapat memberikan informasi tentang manfaat teh hitam bagi kesehatan gigi dan mulut dari segi kedokteran dan Islam serta dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
4. Bagi pemerintah, dapat digunakan sebagai salah satu program pemerintah dalam meningkatkan kesehatan gigi dan mulut di Indonesia.