

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit gigi dan mulut memiliki prevalensi yang tinggi pada masalah kesehatan nasional. Prevalensi tersebut memiliki hubungan terhadap perilaku menyikat gigi yang terdiri dari rutinitas dalam menyikat gigi, penggunaan sikat gigi sendiri, penggunaan pasta gigi, frekuensi dalam menyikat gigi dan durasi menyikat gigi yang saling berkaitan satu sama lain sehingga berpengaruh terhadap kontrol plak untuk mencegah karies.¹ Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kontrol plak merupakan cara paling efektif dalam mencegah karies gigi dan digunakan untuk menilai perilaku menyikat gigi. Begitu juga perilaku menyikat gigi dengan pasta gigi berfluoride merupakan hal yang penting dalam pencegahan karies. Banyak penelitian menemukan bahwa keberadaan plak gigi meningkatkan indeks karies dan menyikat gigi dengan baik dan benar menurunkan indeks karies tersebut.²

Menurut data RISKESDAS pada tahun 2007 perilaku menyikat gigi yang benar pada masyarakat sebesar 91,1%, sedangkan pada tahun 2013 meningkat menjadi 93,8%, namun perilaku menyikat gigi dalam hal cara dan waktu mengalami penurunan sebesar 5% dari tahun 2007 ke 2013 yaitu dari 7,3% menjadi 2,3%.³ Hasil dari suatu penelitian di sekolah di daerah Bali, perilaku menggosok gigi yang benar pada siswa hanya sebesar 18,5%, dan sisanya termasuk kategori kurang baik. Siswa dengan frekuensi menyikat gigi yang baik yaitu 2 kali sehari sudah mencapai 50% lebih, namun yang menyikat gigi di waktu yang tepat yaitu pagi setelah sarapan dan malam sebelum tidur hanya mencapai 3,7%. Sebagian besar dari sampel tersebut menyikat gigi kurang dari durasi yang telah ditentukan yaitu 2 menit. Siswa yang menyikat gigi selama 2-3 menit hanya 12,9%. Meskipun frekuensi menyikat gigi sudah benar, namun bila durasinya belum tepat maka karies

akan tetap terjadi, karena durasi dan frekuensi menyikat gigi berkaitan satu sama lain, beserta perilaku menyikat gigi lainnya.¹

Banyak upaya yang dilakukan oleh pemerintah untuk memperbaiki perilaku menyikat gigi sebagai kontrol plak agar mencegah terjadinya karies, diantaranya seperti Usaha Kesehatan Gigi Sekolah (UKGS) dan pencegahan karies gigi melalui pemberian pasta gigi mengandung Fluor yaitu *Affordable Fluoride Toothpaste* (AFT), kedua program tersebut dilaksanakan pada tahun 2012.^{4,5} Berdasarkan data RISKESDAS prevalensi yang mengalami permasalahan gigi dan mulut dari tahun 2007 ke 2013 meningkat dari 23,2 menjadi 25,9 dan indeks DMF-T untuk usia 12 pada tahun 2007 ke 2013 mengalami kenaikan yaitu dari 0,8 menjadi 1,4.⁶ Hal tersebut pun sejalan dengan penelitian mengenai nilai rata-rata DMFT yang dilakukan di Jakarta terhadap anak remaja usia 12 tahun yaitu sebesar 1,7.⁷ Nilai DMF-T ini masih diatas target WHO yaitu untuk remaja kurang dari 1,2, sehingga dapat disimpulkan bahwa upaya kesehatan tersebut belum berhasil menaikan angka kesehatan gigi dan mulut dan belum efektif dalam menurunkan nilai DMF-T.

Banyak data dan informasi mengenai program yang dijalankan pemerintah untuk mengurangi prevalensi karies, salah satunya yaitu Kesehatan Gigi Sekolah (UKGS). Program tersebut kebanyakan dilaksanakan pada anak-anak Sekolah Dasar (SD) dilihat dari data dan informasi dari penelitian yang tersedia. Jurnal penelitian menjelaskan tentang Gambaran Status Karies Pada Murid Smp Negeri 4 Touluaan Kecamatan Silian Raya Kabupaten Minahasa Tenggara yang memiliki indeks DMF-T sebesar 3,52. Menurut survei awal yang dilakukan, sekolah ini belum memiliki sarana dan prasarana yang memadai seperti sarana UKGS, dan juga sekolah ini belum pernah mendapatkan penyuluhan kesehatan gigi dan mulut. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa belum banyak program UKGS yang dilaksanakan pada anak yang duduk di bangku Sekolah Menengah Pertama (SMP).⁷

Salah satu upaya dalam kontrol plak adalah pemilihan sikat gigi yang tepat. Sikat gigi merupakan instrumen yang digunakan dalam mengontrol biofilm pada gigi dan memiliki peran dalam mengurangi plak gigi yang

bertanggung jawab terhadap penyakit mulut seperti karies, penyakit periodontal dan halitosis. Sikat gigi yang baik, harus bisa menghilangkan plak dengan bulu sikat yang tidak membuat trauma gigi dan gusi.⁸ Saat ini berbagai jenis sikat gigi tersedia di pasaran, salah satunya adalah sikat gigi konvensional yang paling banyak digunakan dalam membersihkan gigi secara mekanik. Sejak tahun 1960, kemudian ditemukan sikat gigi elektrik. Menurut penelitian Coontz dan Boyd sikat gigi elektrik lebih efisien dalam membersihkan plak dan debris dari pada sikat gigi konvensional. Sikat gigi elektrik dapat mempermudah orang yang memiliki keterbatasan dan kekurangan dalam menggunakan sikat gigi konvensional, sehingga tetap dapat mengontrol plak dengan optimal.⁹

Menyikat gigi teratur dengan pasta gigi yang mengandung fluoride merupakan hal penting yang harus diperhatikan, hal tersebut terbukti dapat mengurangi demineralisasi dan meningkatkan remineralisasi, sehingga bisa mencegah timbul dan meluasnya proses karies. Durasi dalam menyikat gigi pun memiliki peran yang sama penting, disebutkan dalam suatu jurnal bahwa perlindungan karies menggunakan pasta gigi tergantung pada durasi dari menyikat gigi. Penelitian menunjukkan rata-rata anak menyikat gigi selama 39-40 detik, sedangkan menurut kalangan profesional menyikat gigi setidaknya harus menghabiskan waktu 120 detik.¹⁰ Penelitian lain menyebutkan perbedaan kadar fluor dalam saliva yang signifikan antara orang yang menyikat gigi 45 detik dibandingkan dengan orang yang menyikat gigi 120 detik, namun hasil tersebut dipengaruhi juga oleh kadar fluoride dalam pasta giginya.¹¹

Penelitian mengenai pengaruh durasi menyikat gigi terhadap kadar fluor sudah pernah dilakukan namun masih sedikit dan terbatas, terutama penelitian yang mengukur kadar fluor dari saliva. Maka peneliti akan fokus terhadap kadar fluor di saliva pada orang yang telah menyikat gigi.

Islam merupakan agama yang mengatur *Hablumminallah*, yaitu hubungan Allah dan manusia, juga mengatur *Hablumminannas* yaitu hubungan manusia dengan manusia dalam berbagai aspek kehidupan, salah satunya yaitu aspek kesehatan. Ilmu kesehatan dalam Islam merupakan ilmu

yang berkarakter baik dan spesifik, karena ilmu tersebut bersumber dari Al-Quran yang merupakan Kalam Ilahi.¹²

Salah-satu cara dalam menjaga kesehatan yaitu dengan menjaga kebersihan. Dalam kitab-kitab fiqih pembahasan awal selalu mengenai *thaharah* atau bersuci. Al-Qur'an dan Al-Sunnah menyanjung pelaku dan penggemar kebersihan seperti ini. Allah pun juga menyukai pelakunya. Selain bersuci, dalam menjaga kesehatan rongga mulut umumnya dilakukan sikat gigi. Pada zaman dahulu Rasulullah S.A.W menganjurkan membersihkan rongga mulut dengan bersiwak. Sebagaimana tertera dalam hadits:

السِّوَاكُ مَطْهَرَةٌ لِلْفَمِ وَمَرْضَاةٌ لِلرَّبِّ

“*Bersiwak itu membersihkan mulut dan menyebabkan ridla (Allah)*” (HR. Ahmad, An-Nasa’i, Ibnu Hibban, Hakim. Juga Baihaqi dari Aisyah ra, dan Ibnu Majah dari Abu Umamah al-Bahily).

Teknologi semakin berkembang, alat pembersih gigi pun semakin bervariasi, dari konvensional hingga sikat gigi elektrik yang diberikan penanda waktu. Nabi menganjurkan untuk bersiwak berkaitan dengan tindakan membersihkan gigi, bukan mengarah pada alat tertentu. Sehingga apapun alat yang digunakan selama tidak mengandung zat yang haram tindakan tersebut merupakan hal yang dibolehkan dalam Islam.

Berbagai jenis sikat gigi sudah muncul di pasaran, salah satunya sikat gigi elektrik yang minatnya mulai meluas, melihat kenyataan bahwa banyak orang yang kebersihan mulutnya kurang memadai. Munculah inovasi lain yaitu sikat gigi elektrik dengan *timer* 2 menit, diharapkan penggunaannya lebih efisien karena memenuhi durasi yang ideal dalam menyikat gigi. Berdasarkan uraian tersebut, peneliti ingin mengetahui pengaruh durasi menyikat gigi terhadap kadar fluor dalam saliva pada anak remaja usia 14 tahun yang menggunakan sikat gigi prorotipe *timer* 2 menit, dan sikat gigi konvensional serta tinjauannya dari sisi Islam.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat perbedaan kadar flour saliva setelah menggunakan prorotipe sikat gigi *timer* dibandingkan dengan kontrol pada remaja usia 14 tahun?
2. Berapa durasi waktu rata-rata menyikat gigi pada kelompok kontrol?
3. Bagaimana pandangan Islam mengenai efektivitas sikat gigi elektrik prototipe *timer* terhadap kadar fluor saliva?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui perbedaan kadar flour saliva setelah menggunakan sikat gigi elektrik prototipe *timer* dibandingkan dengan kontrol pada remaja.
2. Untuk mengetahui durasi waktu rata-rata menyikat gigi pada kelompok kontrol
3. Untuk mengetahui pandangan Islam mengenai efektivitas sikat gigi elektrik prototipe *timer* terhadap peningkatan kadar fluor saliva

1.4 Manfaat Penelitian

- 1.4.1 Bagi peneliti, hasil penelitian ini bermanfaat untuk menambah pengetahuan mengenai efektifitas sikat gigi elektrik prototipe *timer* terhadap kadar fluor saliva
- 1.4.2 Bagi masyarakat, hasil penelitian ini bermanfaat untuk menambah informasi yang berkaitan dengan kandungan fluoride dalam saliva yang menyikat gigi dengan sikat prorotipe dengan konvensional
- 1.4.3 Bagi ilmu pengetahuan, penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi dan dimanfaatkan sebagai tambahan pengetahuan tentang perbedaan kandungan fluoride dalam saliva yang menyikat gigi dengan sikat prorotipe dengan konvensional.
- 1.4.4 Bagi umat Islam untuk mengetahui tinjauan dari sisi Islam mengenai sikat gigi elektrik prototipe *timer*