

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penduduk Indonesia memiliki permasalahan pada kesehatan gigi dan mulut dengan prevalensi karies gigi aktif 53,2%.¹ Mikroorganisme plak dalam gigi merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya karies. Kontrol plak secara mekanis dengan menyikat gigi adalah metode yang paling efektif untuk mencegah penyakit karies gigi.^{2,3} Penelitian tentang pengukuran frekuensi, waktu dan lamanya sikat gigi pada populasi dewasa dan anak di Jakarta pada 120 keluarga secara acak menunjukkan persentase durasi menyikat gigi kurang dari 1 menit 64,3%, 1-2 menit 33,7%, dan lebih dari 2 menit 2%. Persentase menyikat gigi sekali sehari sebesar 37,2%, terkadang satu kali atau dua kali sehari 50,9%, dan dua kali sehari 12%. Populasi dalam penelitian tersebut cenderung menyikat gigi hanya sekali sehari. Frekuensi ini di bawah frekuensi menyikat gigi yang direkomendasikan.⁴

Menurut Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2013, perilaku menyikat gigi penduduk umur ≥ 10 tahun menunjukkan kebiasaan benar menyikat gigi penduduk Indonesia hanya 2,3% dan DKI Jakarta 3,5%. RISKESDAS tahun 2013, menunjukkan 25,9% penduduk Indonesia bermasalah terhadap gigi dan mulutnya dengan skor indeks DMF-T, yang menggambarkan keparahan kerusakan gigi, sebesar 4,6 yang menunjukkan terdapat 460 gigi yang bermasalah pada 100 orang. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa prevalensi masalah kesehatan gigi dan mulut di Indonesia masuk dalam kategori tinggi. Terdapat tiga indikator yang diperhatikan pada indeks DMF-T, yaitu D-T, M-T, dan F-T salah satunya nilai karies gigi (D-T) pada Indonesia sebesar 1,6% merupakan nilai tertinggi kedua diantara tiga indikator tersebut. Pada indeks DMF-T kelompok usia 12-14 tahun sebesar 1,4 sedangkan standar WHO nilai DMF-T adalah sebesar 1.2, sehingga pada

riskesdas tersebut menunjukkan angka DMF-T usia 12-14 masih di atas standar WHO.¹

Salah satu program pemerintah sebagai upaya kesehatan gigi berupa Usaha Kesehatan Gigi Sekolah (UKGS) adalah upaya kesehatan masyarakat yang bertujuan untuk memelihara, meningkatkan kesehatan gigi dan mulut seluruh peserta didik di sekolah binaan yang dibantu dengan upaya kesehatan perorangan berupa upaya promotif, preventif, dan kuratif bagi individu (peserta didik) yang memerlukan perawatan kesehatan gigi dan mulut. Upaya kesehatan perorangan pada UKGS berupa intervensi individu pada peserta didik yang membutuhkan perawatan kesehatan gigi dan mulut meliputi kegiatan pembersihan karang gigi, penambalan, pencabutan, *pit & fissure sealant*, aplikasi fluor atau kumur-kumur dengan larutan yang mengandung fluor, kegiatan ini bisa dilaksanakan di sekolah, di klinik gigi Puskesmas atau di praktik dokter gigi perorangan/dokter gigi keluarga.⁵

Tujuan dan sasaran UKGS adalah lebih ditekankan untuk sekolah dasar (SD), sedangkan UKGS pada sekolah menengah pertama (SMP) dan sekolah menengah atas (SMA) hampir tidak ada, terbukti dengan penelitian di Manado pada SMP Negeri 4 Touluaan yang tidak memiliki sarana UKGS, indeks DMF-T pada penelitian di SMP tersebut sebesar 3,52 dengan tidak adanya sarana UKGS terlihat bahwa kesehatan gigi dan mulut remaja tidak diawasi dengan baik.⁶ Puskesmas memiliki program untuk remaja berupa Pelayanan Kesehatan Peduli Remaja (PKPL). Namun, program PKPL puskesmas belum tersosialisasi dengan baik, sehingga kesehatan gigi dan mulut remaja masih terabaikan.⁷

Suatu penelitian menunjukkan hubungan yang jelas antara waktu menyikat dan indeks plak yang diamati. Jumlah plak yang hilang sangat tergantung pada waktu menyikat gigi.⁸ Penelitian tentang perilaku menyikat gigi di Bali pada siswa kelas 1 SD menunjukkan durasi menyikat gigi yang diobservasi saat penelitian hanya sedikit yang sudah melakukannya dengan benar, rata-rata mereka menyikat gigi hanya 1–1,5 menit saja.⁹ Suatu penelitian menunjukkan ada konsentrasi fluorida yang lebih tinggi pada saliva

5, 15, 30 dan 60 menit setelah menyikat gigi selama 2 menit dibandingkan dengan waktu menyikat 40 detik, penelitian ini memberikan bukti lebih lanjut tentang manfaat peningkatan durasi menyikat gigi dengan konsentrasi fluorida.¹⁰ Penelitian tentang pengaruh durasi menyikat gigi dan kuantitas pasta gigi pada remineralisasi enamel menunjukkan bahwa remineralisasi email lebih meningkat pada durasi menyikat gigi selama 2 menit penelitian ini dengan mengukur remineralisasi pada permukaan email (SMHR).¹¹

Pada penelitian tentang status karies anak usia 11-14 tahun menunjukkan nilai DMF-T tinggi pada usia 14 tahun yaitu 2.52 sedangkan standar WHO nilai DMF-T untuk remaja maksimal adalah 1.2.¹² Suatu penelitian di Manado tentang profil karies anak usia 13-15 tahun menunjukkan angka indeks DMF-T sebesar 6,2 yang termasuk dalam status karies tinggi. Pada penelitian tersebut, nilai indeks DMF-T dari usia 13-15 tahun menunjukkan bahwa usia 14 tahun yang memiliki nilai DMF-T tertinggi yaitu 3,28 dan termasuk dalam status karies sedang.¹³

Islam adalah agama terbesar di dunia, bukan saja hanya berdasarkan jumlah penganutnya yang mencapai 22.43% (1.574.997.821 jiwa) dari seluruh populasi dunia sebanyak 7.021.836.029 jiwa pada tahun 2013, namun juga karena esensi ajarannya yang universal (*syaamil*) dan sempurna (*kaamil*). Dalam masalah yang sederhana pun Islam juga mengaturnya. Aturan-aturan Ilahi tersebut disepakati bersumber dari 2 sumber utama, yaitu Kitab Suci Al-Qur'an dan Al-Hadits atau Tradisi Kehidupan Nabi (Sunnah Nabi). Al-Qur'an dikenal sebagai kitab suci yang menjelaskan permasalahan dan hukum-hukum secara umum (*Mujmal*) sedangkan al Hadits (Sunnah Nabi) berfungsi menjelaskan yang *mujmal* tersebut menjadi terperinci (*Tafshili*).¹⁴

Sunnah yang sangat sering dan yang sangat senang jika dilakukan oleh Rasulullah *Shallallahu 'alaihi wa sallam* adalah bersiwak. Bersiwak atau menyikat gigi dengan kayu pohon arak (*Salvadora persica*) merupakan pekerjaan yang sederhana dan ringan, tetapi memiliki manfaat yang sangat banyak baik bersifat keduniaan yaitu berupa kebersihan mulut, sehat, segar,

putihnya gigi, menghilangkan bau mulut, dan lain-lain, maupun manfaat-manfaat yang bersifat akhirat, yaitu *ittiba'* (mengikuti) kepada Nabi *Shallallahu 'alaihi wa sallam* dan mendapatkan keridhaan dari Allah *Subhanahu wata'ala*.¹⁴

السِّوَاكُ مَطْهَرَةٌ لِلْفَمِّ مَرْضَاةٌ لِلرَّبِّ (رواه أحمد)

“*Siwak melambangkan kebersihan bagi mulut dan keridhaan bagi Rabb*”.
(H.R. Ahmad)

Islam juga merupakan agama yang mendukung, mengarahkan, membimbing dan memberikan petunjuk yang nyata untuk kemajuan hidup manusia. Pengarahan serta bimbingan tersebut bermaksud agar manusia menjadi subjek-subjek yang terpendang dan berwawasan modern, kreatif, dinamis. Salah satunya dalam perkembangan sikat gigi elektrik berdurasi terhadap kadar fluor saliva.¹⁵

Berdasarkan uraian di atas, peneliti ingin memperkuat penelitian mengenai pengaruh durasi menyikat gigi terhadap kadar flour saliva yang masih sangat terbatas menggunakan sikat gigi prototipe elektrik dengan *timer* 2 menit dibandingkan dengan tanpa *timer* pada remaja usia 14 tahun dan tinjauannya menurut Islam.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat perbedaan kadar flour saliva setelah menggunakan prototipe sikat gigi elektrik *timer* 2 menit dibandingkan dengan tanpa *timer* pada remaja?
2. Berapa durasi waktu rata-rata menyikat gigi pada sikat gigi elektrik tanpa *timer*?
3. Bagaimana efektivitas antara prototipe sikat gigi elektrik *timer* 2 menit terhadap perubahan kadar fluor dalam saliva dalam pandangan Islam?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

1. Untuk mengetahui efektivitas antara prototipe sikat gigi elektrik *timer* 2 menit terhadap perubahan kadar fluor dalam saliva
2. Untuk mengetahui efektivitas antara prototipe sikat gigi elektrik *timer* 2 menit terhadap perubahan kadar fluor dalam saliva menurut pandangan Islam.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui perbedaan kadar flour saliva setelah menggunakan prototipe sikat gigi elektrik *timer* dan tanpa *timer* pada remaja usia 14 tahun.
2. Untuk mengetahui durasi waktu rata-rata menyikat gigi pada penggunaan sikat gigi elektrik tanpa *timer*.

1.4 Manfaat Penelitian

- 1.4.1 Bagi peneliti, berguna untuk memperdalam pengetahuan tentang efektivitas perbedaan kadar flour saliva antara kelompok yang menggunakan prototipe sikat gigi elektrik *timer* 2 menit dan tanpa *timer* di pasaran pada remaja.
- 1.4.2 Bagi dunia kedokteran gigi, ditemukannya inovasi baru yaitu penggunaan prototipe sikat gigi elektrik *timer* 2 menit.
- 1.4.3 Bagi masyarakat umum, hasil penelitian dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kesehatan gigi dan mulut masyarakat sesuai ajaran Islam.

