

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian integral kesehatan secara keseluruhan. Penyakit gigi dan mulut masih diderita oleh 87,6% penduduk Indonesia (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2007). Penyakit gigi dan mulut yang banyak diderita masyarakat Indonesia adalah penyakit jaringan penyangga dan karies gigi. Faktor penyebab penyakit jaringan penyangga dan karies gigi yaitu penumpukkan akumulasi plak, akibat kurang terjaganya kebersihan gigi dan mulut (Setyawan dkk, 1998).

Plak merupakan deposit lunak yang melekat pada permukaan gigi, terdiri atas mikroorganisme yang berkembang biak dalam suatu matrik interseluler. Plak hanya dapat dilihat dengan perwarnaan menggunakan *disclosing agent* (Hiranya M dkk, 2010). Nikiforuk G (1985) menyatakan bahwa aposisi plak gigi pada email merupakan tempat terjadinya kerusakan gigi. Plak mampu mengurangi level pH pada permukaan email sehingga menyebabkan demineralisasi kristal hydroxyapatite dan terjadi karies. Menurut Krasse Bo (2001) kebiasaan mengkonsumsi makanan dan minuman yang mengandung gula diantara jam makan dan pada saat makan berhubungan dengan peningkatan akumulasi plak. Faktor yang mempengaruhi peningkatan jumlah plak adalah jumlah fermentasi dan bentuk fisik (bentuk cair, tepung, padat) dari karbohidrat yang dikonsumsi, frekuensi makan *snacks* serta interval waktu makan (Kallar S et al, 2011).

Plak tidak dapat dihilangkan dengan cara kumur ataupun semprotan air dan hanya dapat dibersihkan secara sempurna dengan cara mekanis yaitu

menyikat gigi (Hiranya M dkk, 2010). Waktu menyikat gigi sesuai anjuran adalah pagi hari sesudah makan pagi, sore hari, dan malam hari sebelum tidur. Untuk mengukur akumulasi plak dalam rongga mulut, peneliti menggunakan Indeks Plak (IP) oleh Silness dan Loe untuk mengukur ketebalan penumpukan plak setelah menyikat gigi menggunakan sikat gigi elektrik dengan sikat gigi manual. Permukaan gigi yang diperiksa pada indeks plak ini adalah mesial, distal, fasial, dan lingual. Pemeriksaan pada indeks plak ini, menggunakan skor numerik (Mosby et al, 2007).

Anak berkebutuhan khusus merupakan salah satu sumber daya manusia bangsa Indonesia yang kualitasnya harus ditingkatkan. WHO memperkirakan jumlah anak berkebutuhan khusus di Indonesia sekitar 7-10 % dari total jumlah anak. Menurut data Sussenas (Survei Kesehatan Nasional) tahun 2003, di Indonesia terdapat 679.048 anak usia sekolah berkebutuhan khusus atau 21,42 % dari seluruh jumlah anak berkebutuhan khusus. Ini mencakup anak-anak yang mengalami kelainan fisik ada tunanetra, tunarungu, dan tunadaksa, sedangkan untuk kelainan mental ada tunagrahita dengan berbagai kelainannya (Direktorat Jendral Bina Kesehatan Anak, 2010).

Tunagrahita merupakan penurunan fungsi intelektual berada di bawah rata-rata (normal) secara jelas dengan disertai ketidakmampuan dalam penyesuaian diri dan terjadi pada masa perkembangan. Terdapat klasifikasi tunagrahita berdasarkan tingkatan IQ yaitu ringan, sedang, berat, dan sangat berat (Baskara, 2012). Anak tunagrahita mempunyai oral higienis lebih rendah dibanding dengan orang tanpa cacat perkembangan sehingga lebih rentan mengalami masalah kesehatan gigi dan mulut (Salmiah S, 2010). Hal ini disebabkan karena anak tunagrahita mempunyai gangguan perkembangan

pergerakan otot, seperti menurunnya fungsi otot mastikasi, otot penelanan dan otot-otot rahang (Dewi SRP, 2003) yang mengakibatkan keterbatasan fungsi motorik dan kemampuan anak tunagrahita terbatas, serta kurangnya pengetahuan dan perhatian dari orang tua tentang kesehatan gigi dan mulut anak tersebut sehingga dapat berpengaruh terhadap oral higienis anak tunagrahita (S.Kumar et al, 2009).

Penyakit periodontal dan karies merupakan masalah yang sering terjadi pada anak tunagrahita karena oral higienisnya buruk akibat penumpukan akumulasi plak (Dewi SRP, 2003). Cara yang efektif menghilangkan akumulasi plak pada anak tunagrahita dengan cara menyikat gigi untuk meningkatkan kesehatan gigi dan mulut anak tunagrahita (Deacon SA et al, 2011).

Sikat gigi yang digunakan umumnya ada 2 jenis yaitu sikat gigi manual dan sikat gigi elektrik. Sikat gigi manual merupakan metode yang paling sering digunakan untuk membersihkan plak dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut. Ketika digunakan dengan metode yang benar, sikat gigi manual efektif menghilangkan plak supragingival (Pizzo G et al, 2009). Berdasarkan investigasi, pada kelompok tertentu umumnya anak tidak dapat mencapai tingkat kesehatan gigi dan mulut yang maksimal, karena keterbelakangan keterampilan motorik, kurangnya pengetahuan tentang kebersihan mulut dan efektif penyikatan, kurangnya waktu yang digunakan untuk menyikat gigi dari yang direkomendasikan. Karena alasan diatas, maka sikat gigi elektrik diperkenalkan untuk dapat meningkatkan kesehatan gigi dan mulut (Kallar S et al, 2011).

Sikat gigi elektrik diluncurkan pada tahun 1960, merupakan alternatif dari metode manual dalam menyikat gigi. Sikat gigi elektrik menggabungkan inovasi rotasi *oscilasi* atau teknologi berbasis *sonic* yang efektif dalam membersihkan

plak dan mengurangi gingivitis dibanding sikat manual (Deacon SA et al, 2011). Beberapa penelitian menyatakan bahwa sikat gigi elektrik cukup membersihkan keseluruhan rongga mulut dan daerah aproksimal, tetapi tidak dapat menggantikan pembersih daerah interdental (Taschner M et al, 2010). Sikat gigi elektrik juga aman dari trauma pada gingiva waktu menyikat gigi, yang nantinya mengarah ke resesi gingiva (Pizzo G et al, 2009). Salah satu indikasi dari sikat gigi elektrik adalah dapat meningkatkan kesehatan gigi dan mulut untuk pasien yang mengalami cacat fisik atau mental karena dalam penggunaannya sikat gigi elektrik membutuhkan gerakan tangan yang minimal (Yousaf et al, 2012).

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui perbedaan efektivitas sikat gigi elektrik dan sikat gigi manual terhadap penurunan indeks plak pada anak tunagrahita di SDLB Putra Jaya.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian diatas, permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini “Apakah sikat gigi elektrik lebih efektif dalam menurunkan indeks plak pada anak tunagrahita di SDLB Putra Jaya dibandingkan sikat gigi manual?”

## **1.3 Tujuan**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui penurunan indeks plak pada anak tunagrahita yang menggunakan sikat gigi elektrik dan sikat gigi manual di SDLB Putra Jaya sehingga dapat menjadi pedoman pemilihan sikat gigi untuk meningkatkan oral higienis.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui skor rata-rata indeks plak pada anak tunagrahita sebelum dan sesudah menyikat gigi menggunakan sikat gigi manual atau biasa.
- b. Untuk mengetahui skor rata-rata indeks plak pada anak tunagrahita sebelum dan sesudah menyikat gigi menggunakan sikat gigi elektrik.
- c. Untuk mengetahui perbandingan penurunan indeks plak pada anak tunagrahita dengan menggunakan sikat gigi manual dan sikat gigi elektrik.

## 1.4 Manfaat Penelitian

### 1.4.1 Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah khasanah ilmu pengetahuan dan memberikan informasi bagi dunia pendidikan.

### 1.4.2 Bagi Responden

- a. Memberikan informasi dan pengetahuan tentang perbedaan sebelum dan sesudah menyikat gigi menggunakan sikat gigi manual dan elektrik.
- b. Memberikan informasi dan pengetahuan tentang bagaimana cara menyikat gigi dengan benar agar dapat mengurangi akumulasi plak dalam mulut.

### 1.4.3 Bagi Petugas Kesehatan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai sumber referensi oleh petugas dalam memberikan informasi dan pengetahuan kepada

masyarakat agar kesehatan gigi dan mulut meningkat ke arah yang lebih baik.

#### 1.4.4 Bagi Peneliti

- a. Dapat menjadi wawasan dan pengetahuan serta memberikan pengalaman langsung pada peneliti dalam melakukan penelitian.
- b. Dapat menjadi acuan untuk dilakukan penelitian selanjutnya.

