

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perawatan gigi pada anak berkebutuhan khusus merupakan hal yang harus menjadi perhatian khusus bagi dokter gigi karena masih sering terabaikan serta kurangnya kemampuan dan keterbatasan fisik yang dimiliki pada anak berkebutuhan khusus menyebabkan usaha dalam menjaga kebersihan gigi dan mulut sulit dilakukan. Dokter gigi harus memiliki cara yang tepat untuk memberikan perawatan yang sesuai sehingga perawatan kesehatan gigi dan mulut secara individu dapat terpenuhi (Alamri, 2022).

Down syndrome adalah salah satu kelainan bawaan yang paling umum terjadi di dunia dengan perkiraan kejadian *Down syndrome* adalah antara 1 dari 1.000 hingga 1 dari 1.100 kelahiran hidup di seluruh dunia yang artinya sekitar 3.000 hingga 5.000 anak dilahirkan dengan kelainan kromosom ini (WHO, 2020). Berdasarkan hasil dari Riset Kesehatan Dasar Kementerian Kesehatan, pada tahun 2010 prevalensi *Down syndrome* di Indonesia adalah 0,12%, nilai ini meningkat menjadi 0,13% pada 2013, dan pada Riskesdas tahun 2018 meningkat menjadi 0,21% (Kemenkes, 2018). *Down syndrome* memiliki hubungan terhadap peningkatan kejadian karies gigi berkaitan dengan faktor disabilitas perilaku, hipotonus otot wajah, usia, sosial ekonomi keluarga yang rendah, kurang fluoridasi, konsumsi sukrosa tinggi, dan kurangnya tindakan preventif (Widyawati *et al.*, 2022). Status

kesehatan gigi dan mulut di antara anak-anak berkebutuhan khusus lebih buruk dibandingkan dengan anak-anak normal, selain itu anak-anak berkebutuhan khusus juga membutuhkan lebih banyak bantuan dalam aktivitas kehidupan sehari-hari dari orang lain dan manajemen kesehatan mulut yang tepat oleh dokter gigi (Rachmawati & Ermawati, 2019).

Perawatan gigi pada anak dengan *Down syndrome* penting untuk difokuskan pada perawatan pencegahan karena akan lebih sulit untuk berkoordinasi dengan anak *Down syndrome* saat melakukan perawatan penyembuhan daripada saat melakukan perawatan pencegahan (Pramidi, *et al.*, 2019). Penelitian pada anak-anak *Down syndrome* di Dubai menunjukkan hasil bahwa anak *Down syndrome* di Dubai memiliki tingkat karies yang lebih tinggi dibandingkan dengan anak yang sehat, selain itu anak-anak *Down syndrome* memiliki masalah kalkulus, erosi, dan maloklusi yang secara signifikan lebih banyak (Ghaith *et al.*, 2019).

Upaya pencegahan yang dapat dilakukan di rumah untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut pada anak dengan *Down syndrome* antara lain menjaga kebersihan mulut dan mengatur pola makan (Kohli, *et al.*, 2015). Menjaga kebersihan mulut dapat dilakukan dengan menyikat gigi secara teratur (Pramidi *et al.*, 2019). Dokter gigi dan asosiasi gigi merekomendasikan enam metode menyikat gigi manual yaitu metode *Fones*, *Bass*, *modified Bass*, *Stillman*, *Charter*, dan *Scrub* yang memiliki fungsinya masing-masing (Wainwright & Sheiham, 2014).

Metode menyikat gigi manual yang biasa digunakan untuk anak-anak adalah metode *Fones* yang dilakukan dengan cara menggerakkan sikat gigi dengan gerakan melingkar secara terus menerus pada gigi dengan menutup sedikit mulut (Bok & Lee, 2020). *British Down Syndrome Association* menyebutkan bahwa metode menyikat gigi dengan gerakan melingkar juga bisa digunakan pada anak *Down syndrome* (Down's Syndrome Association, 2018). Penelitian lain membuktikan bahwa metode menyikat gigi *Fones* dapat menurunkan indeks plak secara signifikan pada anak usia sekolah (Wambier *et al.*, 2013). Metode *Fones* terbukti lemah dalam pembersihan plak pada bagian servikal gigi dan *interdental* meskipun mudah dilakukan (Choirunnisa *et al.*, 2015). Penelitian yang lain melaporkan bahwa metode menyikat gigi yang paling direkomendasikan adalah metode *modified Bass* karena mampu membersihkan plak gigi pada bagian *interdental* dan servikal gigi (Wainwright & Sheiham, 2014). Hal itu dibuktikan dengan sebuah studi yang dilakukan oleh Patil, *et al* (2014), melaporkan efektivitas penghilangan plak secara signifikan tinggi dengan metode *modified Bass* karena metode ini mampu menjangkau daerah *interdental* pada gigi sehingga pembersihan yang dilakukan lebih baik daripada metode yang lain.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Joybell (2015) dengan membandingkan metode menyikat gigi *Fones* dan *modified Bass* pada anak tunanetra dengan menggunakan teknik *Audio Tactile Performance* (ATP) diketahui bahwa baik metode *Fones* maupun metode *modified Bass*

menunjukkan pengurangan plak yang signifikan secara statistik. Subjek penelitian tersebut adalah 80 anak tunanetra antara usia 4-15 tahun yang dipilih secara acak. Tidak ditemukan alasan mengapa peneliti memilih subjek berusia 4-15 mengakibatkan adanya keterbatasan pada penelitian ini yaitu anak-anak usia 4-, 7-, 12- dan 15 memiliki kemampuan kognitif dan ketangkasan manual yang berbeda untuk melakukan menyikat gigi, selain itu karena menyikat gigi adalah aktivitas motorik halus, anak-anak yang lebih kecil tidak dapat melakukannya sepenuhnya tanpa bantuan orang lain. Motivasi untuk anak di bawah 15 tahun juga berbeda dengan anak yang berusia 15 tahun dengan kemampuan kognitif yang lebih berkembang dan waktu yang dibutuhkan setiap anak untuk menyikat gigi setiap hari berbeda-beda juga menjelaskan keterbatasan penelitian ini.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Joybell (2015) berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Pramidi *et al.*, (2019) yang meneliti tentang perbandingan metode menyikat gigi *Fones* dan metode *modified Bass* pada anak *Down syndrome* di Jawa Barat menemukan bahwa kedua metode menyikat gigi *Fones* dan *modified Bass* mampu meningkatkan kebersihan mulut anak-anak *Down syndrome*, dengan metode *Fones* lebih efektif daripada metode *modified Bass*.

Usia 6-12 tahun merupakan usia anak sekolah dasar, pada usia tersebut dinilai efektif untuk perkembangan kognitif dan motorik anak, contohnya untuk memperkenalkan menyikat gigi yang benar (Fatmasari *et al.*, 2019). Anak pada usia tersebut memiliki keadaan kebersihan mulut

yang lebih buruk dibanding orang dewasa karena anak lebih banyak mengonsumsi makanan dan minuman yang bersifat kariogenik (Gayatri & Mardianto, 2016).

SLB Negeri Pembina Yogyakarta terletak di Kecamatan Umbulharjo, Kota Yogyakarta dan menurut Peraturan Daerah Nomor 2 Tahun 2010 Kawasan Kota Yogyakarta termasuk ke dalam Kawasan Perkotaan Yogyakarta. SLB Negeri 1 Bantul Yogyakarta terletak di Kecamatan Kasihan dan menurut Peraturan Daerah Nomor 2 Tahun 2010, Kecamatan Kasihan juga termasuk ke dalam Kawasan Aglomerasi Perkotaan Yogyakarta. Pengetahuan tentang pentingnya menjaga kesehatan serta kebersihan gigi dan mulut pada masyarakat di perkotaan lebih tinggi daripada masyarakat yang tinggal di daerah pedesaan (Imran, 2019). Selain itu, jumlah anak-anak *Down syndrome* di dua SLB tersebut cukup memadai untuk bisa diambil datanya dan digunakan dalam penelitian ini.

Adapun ayat-ayat Al-Qur'an dan hadist yang berhubungan dengan pentingnya menjaga kesehatan gigi dan mulut adalah sebagai berikut:

Hadist riwayat Imam Thabrani dari Ibnu Mas'ud ia berkata bahwa Rasulullah SAW bersabda:

"Keluarkanlah sisa makanan yang ada di antara gigi kalian, karena sungguh hal itu merupakan kebersihan. Dan kebersihan itu dapat mengajak kepada keimanan beserta saudaranya di surga" (HR. Imam Thabrani).

Seperti halnya dalam surat Al-Maidah ayat 45:

وَكَتَبْنَا عَلَيْهِمْ فِيهَا أَنَّ النَّفْسَ بِالنَّفْسِ وَالْعَيْنَ بِالْعَيْنِ
 وَالْأَنْفَ بِالْأَنْفِ وَالْأُذْنَ بِالْأُذُنِ وَالسِّنَّ بِالسِّنِّ
 وَالْجُرُوحَ قِصَاصٌ ۚ فَمَن تَصَدَّقَ بِهِ فَهُوَ كَفَّارَةٌ
 لَهُ ۚ وَمَن لَّمْ يَحْكَمْ بِمَا أَنزَلَ اللَّهُ فَأُولَٰئِكَ
 هُمُ الظَّالِمُونَ

“Dan Kami telah tetapkan terhadap mereka di dalamnya (At Taurat) bahwasanya jiwa (dibalas) dengan jiwa, mata dengan mata, hidung dengan hidung, telinga dengan telinga, gigi dengan gigi, dan luka luka (pun) ada qishaashnya. Barangsiapa yang melepaskan (hak qishaash) nya, maka melepaskan hak itu (menjadi) penebus dosa baginya. Barangsiapa tidak memutuskan perkara menurut apa yang diturunkan Allah, maka mereka itu adalah orang-orang yang zalim” (QS. Al-Maidah:45)

Dari surat QS. Al Maidah ayat 45 di atas menunjukkan bahwasanya Allah SWT menjadikan gigi sebagai sesuatu yang penting dan harus dijaga. Untuk menjaga kesehatan gigi perlu diperhatikan kebersihannya. Salah satu cara membersihkan gigi adalah dengan menyikat gigi.

Adanya perbedaan geografis, metode penelitian, dan belum pernah dilakukan penelitian sebelumnya di Yogyakarta, maka peneliti tertarik untuk membandingkan efektivitas antara metode menyikat gigi *Fones* dan *modified Bass* terhadap penurunan indeks plak pada anak dengan *Down syndrome* usia 6-12 tahun di SLB Negeri Pembina Yogyakarta dan SLB Negeri 1 Bantul Yogyakarta.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka timbul suatu permasalahan yaitu:

1. Apakah terdapat perbedaan efektivitas antara metode menyikat gigi *Fones* dan *modified Bass* terhadap penurunan indeks plak pada anak dengan *Down syndrome* usia 6-12 tahun?
2. Manakah metode yang lebih efektif antara metode menyikat gigi *Fones* dan *modified Bass* terhadap penurunan indeks plak pada anak dengan *Down syndrome* usia 6-12 tahun?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui perbedaan efektivitas antara metode menyikat gigi *Fones* dan *modified Bass* terhadap penurunan indeks plak pada anak dengan *Down syndrome* usia 6-12 tahun.
2. Untuk mengetahui metode mana yang lebih efektif antara metode menyikat gigi *Fones* dan *modified Bass* terhadap penurunan indeks plak pada anak dengan *Down syndrome* usia 6-12 tahun.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Pengelola SLB

Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan masukan dan diharapkan pihak sekolah dapat menanamkan kebiasaan menjaga serta

memelihara kesehatan gigi dan mulut dengan menunjang fasilitas sarana dan prasarana serta pendidikan terutama tentang menjaga kebersihan gigi dan mulut.

2. Bagi Orang Tua

Penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan serta wawasan bagi orang tua tentang metode menyikat gigi yang dapat digunakan untuk menjaga kebersihan gigi dan mulut anak terutama pada anak *Down syndrome*.

3. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan serta wawasan tentang perbandingan efektivitas antara metode menyikat gigi *Fones* dan *modified Bass* terhadap penurunan indeks plak pada anak dengan *Down syndrome* usia 6-12 tahun.

E. Keaslian Penelitian

Penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya adalah:

1. *Comparison Between Fones Method and Modified Bass Method of Toothbrushing for children with Down Syndrome in West Java, Indonesia* oleh Pramidi *et al.* (2019). Tujuan dari penelitian ini adalah mengevaluasi tingkat kebersihan mulut setelah menyikat gigi dengan metode *Fones* dan *modified Bass* pada anak dengan *Down syndrome*. Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti adalah terletak pada instrumen penelitian dan lokasi penelitian.

Penelitian tersebut menggunakan subjek berjumlah 15 anak-anak dengan *Down syndrome* usia 7-12 tahun yang berlokasi di Jawa Barat dan menggunakan instrument penelitian OHI-S untuk mengukur indeks kebersihan mulut, sedangkan peneliti menggunakan subjek anak *Down syndrome* usia 6-12 tahun di SLB Negeri Pembina Yogyakarta dan SLB Negeri 1 Bantul dan menggunakan instrumen penelitian indeks plak *Loe and Silness*.

2. *Comparison of Two Brushing Methods Fones vs Modified Bass Method in Visually Impaired Children Using the Audio Tactile Performance (ATP) Technique* oleh Joybel (2015). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi keefektifan dua teknik menyikat gigi yaitu Metode *Fones* dan Metode *Modified Bass* pada anak tunanetra menggunakan teknik *Audio Tactile Performance (ATP)*. Subjek penelitian tersebut dipilih secara acak dengan rentang usia 4-15 tahun, sedangkan peneliti memilih subjek penelitian dengan rentang usia 6-12 tahun di SLB Negeri Pembina Yogyakarta dan SLB Negeri 1 Bantul. Instrumen yang akan digunakan oleh peneliti dan yang digunakan oleh Joybell (2015) adalah sama, yaitu menggunakan indeks plak *Loe and Silness*.