

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Down Syndrome merupakan suatu kelainan genetik autosomal yakni adanya kromosom berlebih pada kromosom-21 sehingga disebut trisomy 21 (Antonarakis dkk., 2020). John Langdon Down adalah dokter dari Inggris yang menemukan kelainan genetik ini pada tahun 1866 setelah pertemuannya dengan seorang gadis berwajah tak biasa (Kaczorowska dkk. 2019). Hubungan *Down Syndrome* dengan kromosom-21 ditemukan hampir 100 tahun kemudian oleh Dr. Jerome Lejeune di Paris (Akhtar & Bokhari, 2022). *Down Syndrome* terjadi tiap 1 dari 700 kelahiran di dunia (Parizot dkk., 2019). *World Health Organization* (WHO) memperkirakan terdapat 8 juta penderita *Down Syndrome* di dunia. Kejadian *Down Syndrome* di Indonesia mengalami peningkatan di tiap tahunnya. Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2010, Kasus *Down Syndrome* pada anak usia 24 sampai 59 bulan sebesar 0,12%, pada Riskesdas tahun 2013 meningkat menjadi 0,13% dan pada Riskesdas tahun 2019 meningkat lagi menjadi 0,21%.

Penyebab *Down Syndrome* hingga saat ini belum diketahui secara pasti, namun, salah satunya *Down Syndrome* terjadi akibat adanya kelainan pada kromosom 21. Manusia normalnya memiliki 23 kromosom yang masing-masing berpasangan. Penderita *Down Syndrome* memiliki 3 kromosom pada kromosom 21 sehingga memiliki 47 kromosom. Usia Ibu

berpengaruh dalam meningkatnya kejadian *Down Syndrome* (Asim dkk., 2015). Kualitas sel telur akan menurun seiring dengan bertambahnya usia ibu sehingga pada saat terjadi pembuahan oleh spermatozoa sel telur akan mengalami kesalahan dalam pembelahan (Irwanto dkk., 2019).

Anak *Down Syndrome* memiliki kondisi fisik yang khas seperti mata berbentuk almond dan iris matanya terdapat spot putih (Hastin dkk., 2014). Bentuk kepala anak *Down Syndrome* relatif lebih kecil dengan hidung mendatar dan telinga yang kecil sehingga mudah buntu. Pada telapak tangan hanya memiliki satu lipatan dengan jari-jari yang relatif lebih pendek (Bull, 2020). Anak *Down Syndrome* memiliki tubuh yang pendek dan tidak mencapai tinggi rata-rata dewasa (Irwanto dkk., 2019). Ukuran mulut lebih kecil dengan lidah yang besar menyebabkan terbukanya mulut anak *Down Syndrome*. Penelitian yang dilakukan oleh Fansa (2019) menunjukkan lidah yang besar terjadi pada 94% anak *Down Syndrome* yang diamatinya. Pertumbuhan pada anak *Down Syndrome* lebih lambat sehingga pertumbuhan gigi tertunda 2-3 tahun (Sekerci dkk., 2014).

Down Syndrome erat kaitannya dengan kelainan gigi. Kejadian kelainan gigi individu dengan *Down Syndrome* 5 kali lebih besar dibandingkan individu normal (Areias dkk., 2015). Sebuah penelitian menyebutkan bahwa individu dengan *Down Syndrome* memiliki prevalensi kelainan gigi yang tinggi yakni 50,47% (Cuoghi dkk., 2016). Pada penelitian yang dilakukan oleh Anggraini (2019) menunjukkan kelainan

gigi yang ditemukan pada individu dengan *Down Syndrome* yaitu hipodonsia (47,7%), mikrodonsia (47,7%), makrodonsia (0,6%), *talon cusp* (1,1%), fusi (2,3%), hipoplasia email (10,3%), hipokalsifikasi email (2,3%), dan diskolorasi gigi (1,72%). Penelitian yang dilakukan oleh (Sekerci dkk., 2014) pada 216 anak *Down Syndrome* ditemukan kelainan gigi taurodonsia (81%), *supernumerary teeth* (9%), dan erupsi ektopik (14%). Penelitian sebelumnya menyatakan bahwa kelainan gigi yang sering terjadi pada anak *Down Syndrome* adalah hipodonsia dan mikrodonsia (Anggraini dkk., 2019).

Anak *Down Syndrome* merupakan anak istimewa yang diciptakan Allah SWT. Allah SWT menciptakan manusia dengan berbagai bentuk yang seimbang yang bertujuan agar manusia hanya beribadah kepada Allah SWT. Manusia diciptakan Allah SWT sebagai makhluk paling indah dan sempurna daripada makhluk-makhluk yang lain. Sebagaimana firman Allah dalam QS. At-Tin ayat 4 sebagai berikut:

لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ

Artinya:

“Sungguh, Kami telah menciptakan manusia dalam bentuk yang sebaik-baiknya”

Sekolah Luar Biasa Negeri 1 Bantul merupakan salah satu sekolah luar biasa tipe C di Kabupaten Bantul yang letaknya strategis di keramaian pinggiran Kota Yogyakarta. Belum terdapat data mengenai prevalensi kelainan perkembangan gigi pada anak *Down Syndrome* di SLB Negeri 1

Bantul hingga saat ini. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Dara Manja dan Azimi (2018) radiografi panoramik digunakan untuk melihat kelainan gigi pada anak *Down Syndrome*. Pada penelitian yang akan dilakukan, peneliti ingin mengetahui prevalensi kelainan perkembangan gigi pada siswa *Down Syndrome* di SLB Negeri 1 Bantul dengan melakukan pemeriksaan di rongga mulutnya.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

Berapakah prevalensi kelainan perkembangan gigi di SLB Negeri 1 Bantul?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui prevalensi kelainan perkembangan gigi pada siswa *Down Syndrome* di SLB Negeri 1 Bantul.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapatkan dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Instansi terkait

Memberikan informasi mengenai angka kejadian kelainan perkembangan jumlah, ukuran, bentuk, struktur, dan warna gigi pada siswa *Down Syndrome*.

2. Bagi Ilmu Pengetahuan

Hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar untuk penelitian selanjutnya mengenai kelainan perkembangan gigi pada anak *Down Syndrome*.

3. Bagi Masyarakat

Untuk sumber informasi mengenai kelainan perkembangan gigi pada anak khususnya anak dengan *Down Syndrome*.

E. Keaslian Penelitian

1. Penelitian oleh (Anggraini dkk., 2019) yang berjudul "*Prevelence of Dental Anomalies in Indonesian with Down Syndrome*". Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan desain cross-sectional. Subjek penelitian adalah 174 individu *Down Syndrome* berusia 14-53 tahun yang bersekolah di SLB C Jakarta. Data dikumpulkan dengan melakukan pemeriksaan klinis mengenai jumlah gigi, ukuran gigi, bentuk, dan struktur gigi yang dilakukan oleh *pediatric residents* Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa individu dengan *Down Syndrome* memiliki prevalensi kelainan gigi yang tinggi meliputi kelainan jumlah gigi hipodonsia (80,9%), supernumerary teeth (12,4%), dan gabungan hipodonsia dan supernumerary teeth (12,4%). Persamaan dengan penelitian yang akan dilakukan terdapat pada teknik mengumpulkan data dan subjek yang diteliti yakni anak dengan *Down Syndrome*. Penelitian tersebut memiliki beberapa perbedaan dengan penelitian

yang akan dilakukan yaitu pada lokasi penelitian yakni pada penelitian yang akan dilakukan bertempat di SLB Negeri 1 Bantul. Perbedaan lainnya yaitu jumlah kelainan gigi yang akan diteliti, pada penelitian di atas menilai seluruh kelainan gigi pada anak *Down Syndrome* sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan hanya kelainan gigi hipodonsia dan mikrodonsia saja.

2. Penelitian oleh (Dara Manja & Azimi, 2018) yang berjudul “*The Use of Panoramic Radiography to Determine Prevalence of Dental Anomaly in Individuals with Down Syndrome*”. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan desain *cross-sectional*. Subjek penelitian adalah 12 individu dengan *Down Syndrome* berusia 12-26 tahun yang bersekolah di SLB Pembina Medan. Data dikumpulkan dengan melakukan pemeriksaan radiografi panoramik yang selanjutnya dianalisis dan diperiksa untuk menentukan prevalensi anomali gigi. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 61 kasus taurodonsia, 54 kasus mikrodonsia, dan 3 kasus hipodonsia pada 299 gigi yang diidentifikasi dengan radiografi panoramik. Persamaan dengan penelitian yang akan dilakukan terdapat pada subjek yakni anak *Down Syndrome* dan desain penelitian menggunakan pendekatan *cross-sectional*. Terdapat beberapa perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan yakni lokasi, dimana pada penelitian yang akan dilakukan bertempat di SLB Negeri 1 Bantul. Perbedaan lainnya adalah teknik pengumpulan data. Pada penelitian yang akan dilakukan pengumpulan

data dilakukan dengan memeriksa rongga mulut anak *Down Syndrome* sedangkan pada penelitian di atas dengan pemeriksaan radiografi panoramik.

3. Penelitian oleh (Yunus & Iman, 2020) yang berjudul “Prevalensi Anomali Jumlah Gigi ditinjau dari Radiografi Panoramik di RSGM UNHAS Makassar”. Penelitian ini merupakan penelitian observasional deskriptif. Data yang digunakan dalam penelitian adalah data sekunder berupa seluruh foto radiografi panoramik kasus anomali jumlah gigi di RSGM UNHAS selama bulan September 2017-September 2018. Hasil penelitian menunjukkan bahwa prevalensi anomali jumlah gigi pada pasien di RSGM UNHAS cukup tinggi, pada pasien laki-laki berjumlah 244 memiliki angka kelainan hipodonsia (60,66%), oligodonsia (36,07%), dan anodonsia (5,21%). Pasien perempuan berjumlah 288 orang memiliki angka kelainan hipodonsia (68,04%), oligodonsia (26,93%), dan anodonsia (5,21%). Persamaan dengan penelitian yang akan dilakukan terdapat pada desain penelitian dan objek penelitian yakni anomali jumlah gigi hipodonsia. Terdapat beberapa perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan yakni lokasi penelitian dimana penelitian yang akan dilakukan bertempat di SLB Negeri 1 Bantul. Perbedaan lainnya terdapat pada jenis data dimana pada penelitian yang akan dilakukan menggunakan data primer yang didapatkan melalui pemeriksaan di rongga mulut siswa dengan *Down Syndrome*.