

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Gigi memiliki fungsi di antaranya untuk alat mastikasi yaitu menggigit, mengunyah makanan serta berperan besar dalam penampilan dan keindahan wajah. Gigi juga penting untuk pengucapan kata. Proses erupsi gigi merupakan peristiwa penting pada masa perkembangan anak-anak namun ketidaksesuaian antara usia dan erupsi gigi sering diamati di praktek klinis, hal ini menjadi perhatian bagi orang tua (Poureslami dkk., 2015). Perkiraan usia pada anak-anak dapat digunakan sebagai acuan untuk mengetahui proses pertumbuhan dan perkembangan (Pavlović dkk., 2017). Parameter pertumbuhan dan perkembangan yang dapat digunakan sebagai acuan adalah gigi kemudian digunakan untuk mengetahui ada tidaknya gigi permanen yang erupsi sesuai dengan waktunya (Cavrić dkk., 2016) .

Erupsi gigi merupakan proses pergerakan gigi dari tempat perkembangannya dalam tulang alveolar dan jaringan lunak (M. C. Dean dan Cole, 2013). Pergerakan gigi dari dalam melalui tulang yang berlawanan pada rahang atas dan rahang bawah tersebut akan beroklusi dan mengaktifkan fungsionalnya di dalam rongga mulut (Sarrafpour dkk., 2013). Gigi yang beroklusi dengan normal akan memudahkan anak-anak untuk melakukan aktivitas seperti mengkonsumsi makanan sehingga gizi pada anak dapat terpenuhi dengan baik (Dimaisip-Nabuab dkk., 2018). Gizi

yang baik dapat mempengaruhi erupsi gigi permanen pada anak sesuai dengan urutan waktu erupsi gigi (Khalifa dkk., 2014).

Kronologi urutan dan waktu erupsi gigi sangat penting digunakan dalam perencanaan perawatan kesehatan gigi dalam berbagai bidang kedokteran gigi klinis (Kutesa dkk., 2013). Gigi manusia mengalami dua kali masa pertumbuhan, yang pertama adalah gigi desidui yang berjumlah 20 dan yang kedua adalah gigi permanen yang berjumlah 32 (Chen & Liu, 2014). Urutan waktu erupsi gigi permanen yang pertama kali adalah gigi molar pertama rahang atas dan insisivus sentralis rahang bawah pada usia 6-7 tahun (Almonaitiene dkk., 2012). Waktu erupsi gigi insisivus sentralis atas dan gigi insisivus lateralis rahang bawah adalah pada usia 7-8 tahun (McDonald & Avery, 2011). Gigi insisivus lateralis rahang atas erupsi pada usia 8-9 tahun dan gigi kaninus rahang bawah erupsi pada usia 9-10 tahun (Itjingningsih, 2012). Usia 10-12 terjadi erupsi gigi premolar pertama rahang atas, premolar pertama rahang bawah, premolar kedua rahang atas, kaninus rahang atas, premolar kedua rahang bawah. Usia 11- 13 tahun terjadi erupsi gigi molar kedua rahang atas dan bawah. Gigi molar ketiga rahang atas dan bawah erupsi pada usia 17-21 tahun (McDonald dkk., 2011).

Tarjadinya erupsi gigi permanen seringkali mengalami keterlambatan dan menjadi terhambat dalam perkembangannya. Hambatan pada waktu erupsi gigi tersebut dapat menyebabkan terjadinya serangkaian kelainan pada gigi dan mulut yang dapat disebabkan oleh beberapa faktor

(Wong dkk., 2019). Faktor yang dapat mempengaruhi erupsi gigi antara lain jenis kelamin, genetik, nutrisi, faktor penyakit, faktor lingkungan, faktor sosial ekonomi dan kelainan kongenital (Oznurhan dkk., 2016). Penelitian Šindelárová dkk., (2017) menyatakan bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi erupsi gigi adalah jenis kelamin. Hal tersebut dikarenakan faktor hormonal perempuan lebih cepat dewasa daripada anak laki-laki, jadi perbedaan jenis kelamin ini mempengaruhi perkembangan gigi dan erupsi gigi juga (Almonaitiene dkk., 2010). Percepatan pertumpuhan pada masa pubertas (*pubertal growth spurt*) anak memiliki perbedaan, pada anak laki-laki fase percepatan pertumbuhannya lebih lambat setengah tahun sampai 2 tahun daripada anak perempuan (Szemraj-Folmer dkk., 2021).

Gigi premolar dalam pertimbangan fungsionalnya menunjukkan bahwa memiliki peran sebagai kunci penting dalam lengkung gigi sehingga pengamatan waktu erupsi gigi ini perlu dilakukan untuk memastikan bahwa gigi ini mengalami erupsi (Cannavale dkk., 2013). Gigi premolar kedua rahang bawah menjadi salah satu gigi permanen yang terakhir erupsi dan gigi premolar kedua rahang bawah ini juga gigi yang sering mengalami impaksi setelah gigi molar ketiga dan gigi kaninus rahang atas dengan insiden sekitar 24% (Datana dkk., 2017).

Pertumbuhan dan perkembangan gigi termasuk dalam pertumbuhan dan perkembangan tubuh manusia secara keseluruhan. Pertumbuhan dan perkembangan manusia tercantum dalam Al Qur'an surat Ar-Rum ayat 54 :

اللَّهُ الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ ضَعْفٍ ثُمَّ جَعَلَ مِنْ بَعْدِ ضَعْفٍ قُوَّةً ثُمَّ جَعَلَ مِنْ بَعْدِ قُوَّةٍ ضَعْفًا  
وَشَيْبَةً ۗ يَخْلُقُ مَا يَشَاءُ ۗ وَهُوَ الْعَلِيمُ الْقَدِيرُ

*Artinya : “Allah-lah yang menciptakan kamu dari keadaan lemah, kemudian Dia menjadikan (kamu) setelah keadaan lemah itu menjadi kuat, kemudian Dia menjadikan (kamu) setelah kuat itu lemah (kembali) dan beruban. Dia menciptakan apa yang Dia kehendaki. Dan Dia Maha Mengetahui, Mahakuasa.”*

SD Muhammadiyah Purwodiningratan Yogyakarta, SD Negeri Ngebel dan SD Negeri Kasihan dipilih sebagai tempat penelitian dikarenakan penelitian mengenai perbedaan erupsi gigi premolar antara anak perempuan dan anak laki-laki ini masih jarang dilakukan di sekolah ini. Berdasarkan lokasi sekolah tersebut berada di wilayah kota dan mudah untuk diakses. Faktor lingkungan, sosial dan ekonomi yang cenderung baik ini juga mempengaruhi faktor asupan makanan sehingga zat gizi dapat terpenuhi dan status gizi yang diperoleh dengan rata-rata status gizi normal selain itu juga dapat mempengaruhi tingkat perhatian yang lebih besar terhadap pentingnya menjaga kesehatan gigi dan mulut dengan rutin melakukan pemeriksaan.

## **B. Rumusan Masalah**

Apakah terdapat perbedaan status erupsi gigi premolar antara anak laki-laki dan perempuan usia 10-11 tahun ?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji perbedaan status erupsi gigi premolar antara anak laki-laki dan perempuan usia 10-11 tahun.

## 2. Tujuan khusus

Mengetahui status erupsi gigi premolar antara anak laki-laki dan perempuan usia 10-11 tahun.

### **D. Manfaat Penelitian**

#### 1. Bagi peneliti

Peneliti mendapatkan pengetahuan tentang perbedaan status erupsi gigi premolar antara anak laki-laki dan perempuan usia 10-11 tahun.

#### 2. Bagi responden

Data yang diperoleh dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada orang tua siswa tentang usia erupsi gigi.

#### 3. Bagi ilmu pengetahuan

Dapat digunakan sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya yang terkait dengan perbedaan status erupsi gigi premolar antara anak laki-laki dan perempuan.

### **E. Keaslian penelitian**

Beberapa penelitian sebelumnya yang dijadikan sebagai acuan penelitian ini :

#### 1. *Time and sequence of eruption of permanent teeth in Ankara, Turkey*

(Oznurhan dkk., 2016). Penelitian yang dilakukan adalah mengenai waktu dan urutan erupsi gigi permanen yang memiliki tujuan untuk mengetahui waktu dan urutan erupsi gigi permanen secara keseluruhan selain status karies dan perbedaan jenis kelamin pada anak dan remaja

di Ankara. Prosedur penelitian yang dilakukan adalah dengan wawancara dan pemeriksaan oral. Pemeriksaan dilakukan oleh dokter gigi anak, hasil pemeriksaan dievaluasi dengan nilai kappa berdasarkan pengukuran ganda dari 30 kasus, dilakukan di dalam kelas dengan instrument kaca mulut dan probe. Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional* dengan subyek penelitian 407 perempuan dan 483 laki-laki usia 7-15 tahun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada anak perempuan erupsi giginya lebih awal daripada anak laki-laki karena faktor hormonal. Anak perempuan lebih cepat dewasa daripada anak laki-laki, jadi perbedaan jenis kelamin ini memengaruhi perkembangan gigi dan erupsi gigi juga. Persamaan dengan penelitian ini yaitu sama-sama meneliti perbedaan erupsi gigi antara laki-laki dan perempuan. Perbedaan dengan penelitian ini adalah mengenai jenis gigi dan usia subyek. Peneliti akan meneliti erupsi gigi premolar saja pada anak laki-laki dan perempuan usia 10-11 tahun.

2. *Time and Eruption Sequence of Permanent Teeth in Hyderabad Children: A Descriptive Cross-sectional Study* (Chaitanya dkk., 2018). Penelitian ini bertujuan untuk menentukan waktu dan urutan, perbedaan gender, pola simetri pada erupsi gigi permanen pada anak-anak Hyderabad. Pemeriksaan gigi dilakukan dengan subjek duduk di kursi biasa, di bawah cahaya alami dan menggunakan kaca mulut dan probe tumpul. Gigi-gigi tersebut diidentifikasi menurut sistem dua digit dari Federation Dentaire Internationale (FDI). Status erupsi setiap gigi

permanen dicatat. Sebagian kecil dari mahkota gigi terlihat secara klinis menembus selaput lendir mulut, itu dianggap sebagai erupsi dan dilakukan pencatatan. Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional* dengan subyek penelitian usia 5-15 tahun. Hasil penelitian ini memberikan wawasan variabilitas dalam urutan erupsi gigi permanen di anak-anak yang tinggal di Hyderabad. Terdapat perbedaan terkait masalah metodologis dan biologis. Tapi perbedaan ini tidak signifikan secara statistik kecuali pada erupsi gigi kaninus permanen bawah. Persamaan dengan penelitian ini yaitu sama-sama mengamati urutan dan waktu erupsi gigi permanen. Perbedaan pada penelitian ini adalah usia subyek. Peneliti akan meneliti anak laki-laki dan perempuan usia 10-11 tahun.