

## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Manusia sebagai makhluk hidup selalu mengalami perubahan yaitu pertumbuhan dan perkembangan dimulai dari dalam kandungan, lahir kemudian dewasa dan tua (Sudirjo dan Alif, 2018). Pertumbuhan merupakan bertambahnya jaringan yang terjadi seiring dengan peningkatan ukuran tubuh yang bersifat kuantitatif (Azijah dan Adawiyah, 2020). Perkembangan merupakan perubahan kemampuan organ dan kapasitas fungsionalnya yang semakin terspesialisasi yang bisa terjadi dalam bentuk kuantitatif yaitu dapat diukur dan kualitatif yang tidak dapat diukur seperti semakin lancar dan semakin baik (Sudirjo dan Alif, 2018). Pertumbuhan dan perkembangan manusia dari kandungan hingga dewasa dan tua yang mengalami perubahan juga sesuai dengan firman Allah dalam 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

*“Allah, Dialah yang menciptakan kamu dari kelemahan, kemudian dia jadikan (kamu) sesudah kuat itu lemah (kembali) dan beruban. Dia menciptakan apa yang dikehendaki-Nya dan Dialah Yang Maha Mengetahui lagi Maha Kuasa.”*

Manusia Allah SWT ciptakan mulai dari kandungan, anak tumbuh dalam keadaan lemah lalu lahir, tumbuh serta berkembang fisiknya menjadi kuat dan Allah SWT kembalikan masa lemah tersebut yaitu masa tua saat manusia kembali lemah seperti bayi (Hanita, 2020).

Pertumbuhan dan perkembangan manusia tidak terlepas dari pertumbuhan dan perkembangan kranium dan tulang fasial. Pertumbuhan kranium terjadi secara cepat pada saat masa prenatal hingga menginjak usia satu tahun untuk tempat otak, lalu kecepatannya menurun dan mencapai 90% dari volume akhir pada usia 7 tahun. Pertumbuhan yang cepat ini juga terjadi pada tulang fasial bayi sewaktu lahir lalu pertumbuhannya melambat secara progresif, dan mencapai kecepatan minimum pada masa prapubertas, anak perempuan mengalami laju pertumbuhan lebih cepat dibanding dengan anak laki-laki. Laju pertumbuhan kemudian meningkat saat masa pubertas dan melambat pada masa maturitas (Foster, 2016). Adapun ayat Al-Quran yang membahas tentang tahapan pertumbuhan dan perkembangan manusia Surat Al Mu'minun ayat 12-14:

وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ سُلَالَةٍ مِّنْ طِينٍ ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَّكِينٍ ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظْمًا فَكَسَوْنَا الْعِظْمَ لَحْمًا ثُمَّ أَنْشَأْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ ۚ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ ۝

*“Dan sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dari suatu saripati (berasal) dari tanah. Kemudian Kami jadikan saripati itu air mani (yang disimpan) dalam tempat yang kokoh (rahim). Kemudian air mani itu Kami jadikan segumpal darah, lalu segumpal darah itu Kami jadikan segumpal daging, dan segumpal daging itu Kami jadikan tulang belulang, lalu tulang belulang itu Kami bungkus dengan daging. Kemudian Kami jadikan dia makhluk yang (berbentuk) lain. Maka Maha sucilah Allah, Pencipta yang Paling Baik.”*

Anak usia 7-9 tahun berada pada periode gigi bercampur yaitu mengalami pergantian gigi-geligi dari gigi desidui ke gigi permanen dalam tiga fase yaitu erupsi gigi molar pertama dan insisivus; erupsi premolar, kaninus, molar kedua; dan erupsi molar ketiga. Pertumbuhan dan erupsi gigi permanen lengkap berkaitan dengan perubahan bentuk lengkung gigi,

terbentuknya overjet dan overbite, dan hubungan kaninus dan molar, pada usia 7 tahun gigi insisivus sentral maksila permanen dan insisivus lateral mandibula permanen mulai erupsi, sedangkan pada usia 8 tahun gigi insisivus lateral maksila erupsi (Cobourne & DiBiase, 2016).

## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dijelaskan tersebut, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini adalah adakah perbedaan panjang dan lebar lengkung gigi antara anak laki-laki dan perempuan usia 7-9 tahun?

## C. Tujuan Penelitian

### 1. Tujuan umum:

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji perbedaan panjang dan lebar lengkung gigi antara anak laki-laki dan perempuan usia 7-9 tahun.

### 2. Tujuan khusus:

Penelitian ini bertujuan untuk:

- a. Mengetahui gambaran rata-rata panjang dan lebar lengkung gigi rahang atas dan bawah pada anak laki-laki.
- b. Mengetahui gambaran rata-rata panjang dan lebar lengkung gigi rahang atas dan bawah pada anak perempuan.
- c. Mengetahui perbedaan ukuran panjang dan lebar lengkung gigi rahang atas dan bawah antara anak laki-laki dan perempuan.

#### D. Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti
  - a. Mendapatkan ilmu dan pengetahuan mengenai perbedaan panjang dan lebar lengkung gigi antara anak laki-laki dan perempuan usia 7-9 tahun.
  - b. Menambah pengalaman dan berbagi informasi hasil penelitian tentang perbedaan panjang dan lebar lengkung gigi antara anak laki-laki dan perempuan usia 7-9 tahun.
2. Bagi ilmu pengetahuan
  - a. Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk ilmu kedokteran gigi dalam bidang ilmu orthodonti.
  - b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai acuan bagi penelitian selanjutnya tentang panjang dan lebar lengkung gigi.
3. Bagi praktisi kedokteran
  - a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang perbedaan ukuran lengkung gigi anak perempuan dan laki-laki.
  - b. Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai pertimbangan diagnosis dan rencana perawatan.

## E. Keaslian Penelitian

No	Nama dan tahun	Judul penelitian	Persamaan	Perbedaan
1	Adhani dkk., 2017	<i>Differences Between Male and Female Dental Arch Form</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metode penelitian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• subjek penelitian</li> <li>• tempat penelitian</li> </ul>
2	Sari, 2022	Ukuran dan Bentuk Lengkung Gigi Rahang Atas dan Bawah Suku Melayu di Universitas Sumatera Utara	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metode penelitian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tempat penelitian</li> <li>• Subjek penelitian</li> </ul>

1. Adhani, dkk. (2017) dengan judul “*Differences Between Male and Female Dental Arch Form*”. Penelitian ini dilakukan dengan sampel mahasiswa Banjar program kedokteran gigi Universitas Lambung Mangkurat usia  $\geq 18$  tahun. Meneliti apakah ada perbedaan bentuk lengkung gigi antara laki-laki dan perempuan.
2. Sari (2021) melakukan penelitian dengan judul “Ukuran dan Bentuk Lengkung Gigi Rahang Atas dan Bawah Suku Melayu di Universitas Sumatera Utara”. Sampel penelitian ini adalah 60 orang mahasiswa suku Melayu Universitas Sumatera Utara. Kesimpulan penelitian ini adalah ukuran lengkung gigi rahang atas dan bawah arah transversal laki-laki lebih besar dari perempuan.