

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian tentang perbedaan pertumbuhan rahang ke arah lateral antara laki-laki dan perempuan usia 6 – 7 tahun, merupakan studi observasional analitik dengan rancang penelitian *cross sectional*. Penelitian ini menggunakan subyek penelitian sebanyak 60 anak usia 6 – 7 tahun yang bersekolah di empat SD Negeri di Desa Tamantirto Kecamatan Kasihan, Bantul, Yogyakarta, yaitu: SD Negeri Tlogo, SD Negeri Ngebel, SD Negeri Ngrukeman, dan SD Negeri Kasihan. Subyek terdiri dari 2 kelompok, yaitu kelompok anak laki-laki dan kelompok anak perempuan, masing-masing kelompok terdiri dari 30 anak laki-laki dan 30 anak perempuan usia 6 – 7 tahun. Setiap subyek penelitian dilakukan pencetakan gigi rahang atas untuk dapat menghitung jarak interkaninus desidui dan intermolar pertama permanen.

Tabel 1. Rata-rata pengukuran jarak interkaninus dan intermolar rahang atas

Usia (tahun)	Jenis Kelamin	n	Pengukuran	Mean \pm SD
6-7 tahun	Laki-Laki	30	Interkaninus	3,54 \pm 0,24
			Intermolar	5,40 \pm 0,22
	Perempuan	30	Interkaninus	3,40 \pm 0,21
			Intermolar	5,13 \pm 0,24

Keterangan : n = jumlah subyek

Berdasarkan tabel 1 di atas didapatkan jarak interkaninus desidui rahang atas pada anak laki-laki usia 6 – 7 tahun memiliki rata-rata 3,54 cm dimana nilai ini lebih tinggi dari jarak interkaninus desidui rahang atas anak perempuan usia 6 – 7 tahun yang memiliki rata-rata 3,40 cm. Jarak intermolar pertama permanen rahang atas pada anak laki-laki usia 6 – 7 tahun memiliki rata-rata 5,40 cm dimana nilai ini lebih tinggi dari jarak intermolar pertama permanen rahang atas anak perempuan usia 6 – 7 tahun yang memiliki rata-rata 5,13 cm. Data hasil pengukuran jarak interkaninus dan intermolar tersebut selanjutnya diuji normalitas datanya menggunakan tes Kolmogorov-Smirnov, karena subyek penelitian lebih dari 50 anak.

Tabel 2. Uji normalitas data jarak interkaninus dan intermolar dengan Kolmogorov-Smirnov.

Usia (tahun)	Jenis Kelamin	n	Pengukuran	sig.
6-7 tahun	Laki-Laki	30	Interkaninus	0.20
			Intermolar	0.20
	Perempuan	30	Interkaninus	0.20
			Intermolar	0.09

Keterangan : n = jumlah subyek; Sig. = nilai signifikansi

Tabel 2 menunjukkan hasil uji normalitas data menggunakan Kolmogorov-Smirnov, hasil yang didapatkan untuk interkaninus desidui rahang atas pada anak laki-laki dan perempuan usia 6 – 7 tahun masing-masing adalah 0.20. Hasil intermolar pertama permanen rahang atas pada anak laki-laki dan perempuan usia 6 – 7 tahun didapatkan masing-masing adalah 0.20 dan 0.09. Hasil uji normalitas data interkaninus desidui dan intermolar pertama permanen didapatkan nilai ($p > 0,05$) yang menunjukkan distribusi data normal. Untuk mengetahui perbedaan pertumbuhan rahang ke arah lateral berdasarkan usia dan jenis kelamin uji analisis yang digunakan pada kedua kelompok usia menggunakan *Independent Sample T-test*.

Tabel 3. Hasil analisis uji *Independent Sample T-test* pada pertumbuhan rahang ke arah lateral antara laki-laki dan perempuan usia 6 – 7 tahun.

Usia (tahun)		6-7 tahun	
n	Laki-Laki	30	
	Perempuan	30	
<i>Equal variances not assumed</i>	Sig. (2-tailed)	Interkaninus	0,019
		Intermolar	0,000

Keterangan : n = jumlah subyek

Tabel 3 di atas menunjukkan hasil uji *independent sample t-test* pertumbuhan rahang ke arah lateral pada anak laki-laki dan perempuan. Terlihat bahwa nilai signifikansi pada interkaninus desidui rahang atas anak laki-laki dan perempuan kelompok usia 6 – 7 tahun $p=0.019$. Hasil yang didapatkan untuk nilai signifikansi pada intermolar pertama permanen rahang atas adalah $p=0.000$. Kedua nilai signifikansi baik pada interkaninus desidui maupun intermolar pertama permanen didapatkan nilai ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada pertumbuhan rahang ke arah lateral anak laki-laki dan perempuan usia 6 – 7 tahun.

B. PEMBAHASAN

Telah dilakukan penelitian tentang perbedaan pertumbuhan rahang ke arah lateral antara laki-laki dan perempuan usia 6 – 7 tahun (kajian pada anak suku Jawa di SD Negeri Tamantirto, Kecamatan Kasihan, Kabupaten Bantul DIY). Hasil yang didapatkan pada tabel 1 terlihat bahwa jarak interkaninus desidui rahang atas pada anak laki-laki usia 6 – 7 tahun lebih tinggi dari jarak

interkaninus desidui rahang atas anak perempuan usia 6 – 7 tahun. Jarak intermolar pertama permanen rahang atas pada anak laki-laki usia 6 – 7 tahun lebih tinggi dari jarak intermolar pertama permanen rahang atas anak perempuan usia 6 – 7 tahun. Tabel 3 menunjukkan nilai signifikansi perbedaan pertumbuhan rahang ke arah lateral yang diukur pada interkaninus desidui rahang atas dan intermolar pertama permanen rahang atas antara anak laki-laki dan perempuan usia 6 – 7 tahun masing-masing adalah 0,019 dan 0,000. Kedua kelompok usia tersebut antara anak laki-laki dan perempuan mempunyai nilai $p < 0,05$ yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan pada pertumbuhan rahang ke arah lateral antara anak laki-laki dan perempuan. Hasil penelitian ini menerima hipotesis yang berbunyi terdapat perbedaan pertumbuhan rahang ke arah lateral antara anak laki-laki dan perempuan usia 6 – 7 tahun.

Perbedaan pertumbuhan rahang ke arah lateral antara anak laki-laki dan perempuan usia 6 – 7 tahun terlihat bahwa pada anak laki-laki memiliki jarak interkaninus desidui dan intermolar pertama permanen rahang atas lebih besar daripada anak perempuan. Semakin besar ukuran mesio distal gigi, semakin besar pula ukuran rahang. Pertumbuhan rahang ke arah lateral antara anak laki-laki dan perempuan dapat dipengaruhi oleh ukuran mesio distal gigi-gigi yang erupsi. Pada penelitian ini, ukuran mesio distal anak laki-laki lebih besar daripada anak perempuan sehingga hal ini dapat menyebabkan jarak interkaninus dan intermolar pada anak laki-laki lebih besar daripada anak

perempuan. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Iwa Sutardjo (2003), yang menyatakan bahwa perbedaan ukuran mesiodistal gigi geligi desidui, panjang dan lebar lengkung gigi desidui menurut jenis kelamin terlihat anak laki-laki lebih besar daripada anak perempuan. Hasil penelitian ini apabila dilihat dari jenis kelamin sesuai dengan teori Salzman (1966), yang menunjukkan bahwa rata-rata lebar ukuran wajah kira-kira 3% lebih besar anak laki-laki daripada anak perempuan. Hasil penelitian lain, yaitu penelitian yang dilakukan oleh Kuswahyuning (*cit.* Iwa Sutardjo, 2003) juga menunjukkan bahwa lengkung gigi pada masa periode gigi bercampur pada anak laki-laki lebih besar daripada anak perempuan, hal ini disebabkan ukuran mesio-distal gigi anak laki-laki lebih besar daripada anak perempuan. Perkembangan lengkung gigi tergantung dari pertumbuhan rahang (Salzman, 1966). Lengkung maksila akan terus berkembang sampai dengan umur 13 tahun dan pada lengkung mandibula sampai dengan umur 8 tahun (Bishara dkk., 2009).

Pertumbuhan rahang ke arah lateral pada anak laki-laki dan perempuan usia 6 – 7 tahun, juga dapat dipengaruhi oleh erupsi gigi geligi pada rahang. Erupsi gigi geligi tersebut dapat dimungkinkan memberikan pengaruh terhadap pembesaran lengkung gigi yang dapat mempengaruhi pertumbuhan rahang atas ke arah lateral. Berdasarkan penelitian Iwa Sutardjo (2003), pengaruh pertumbuhan tulang rahang dan erupsi gigi geligi tidak dapat dikesampingkan. Gigi molar pertama permanen lebih dahulu erupsi daripada

gigi kaninus, hal ini dapat memberikan arti bahwa pusat pertumbuhan di daerah molar tetap dalam proses pertumbuhan ke arah lateral memberi dampak lebih besar daripada arah lainnya. Berdasarkan teori Mokhtar (1998), pada waktu gigi molar pertama tetap erupsi adalah waktu dimana pertumbuhan basis kranii mencapai pertumbuhan yang paling besar. Hasil-hasil penelitian menunjukkan bahwa pembesaran lengkung gigi berkaitan dengan erupsi gigi. Bertambahnya ukuran semacam itu jelas terlihat dengan membesarnya pertumbuhan rahang ke semua dimensi, khususnya ke dimensi lateral dan antero-posterior. Usia 6 – 7 tahun merupakan usia masa sekolah. Pada usia tersebut, ke empat insisivus dan ke empat gigi molar pertama permanen bererupsi. Sesuai dengan teori Sperber (1991), antara umur 6 – 8 tahun, kedelapan insisivus susu tanggal dan ke 12 gigi tetap bererupsi. Setelah aktivitas yang ekstrim ini, akan ada periode tenang selama 2 ½ tahun, sampai umur 10 ½ tahun; baru kemudian selama 18 bulan berikutnya, ke 12 gigi susu sisanya tanggal dan ke 16 gigi tetap bererupsi. Erupsi gigi dimungkinkan mempengaruhi pertumbuhan ukuran pada rahang atas ke arah lateral pada anak usia 6 – 7 tahun. Hal ini sesuai dengan teori Foster (1997), yang menyatakan bahwa pertumbuhan wajah normalnya dikaitkan dengan erupsi gigi-geligi susu antara usia 1 dan 3 tahun, dan dengan gigi-gigi tetap antara usia 6 dan 14 tahun. Baik gigi yang erupsi maupun prosesus alveolarnya yang sedang berkembang, keduanya ikut menambah ukuran total rahang. Periosteal dan endosteal berperan penting dalam pertumbuhan wajah. Pertumbuhan

postnatal pada tinggi, lebar, dan panjang maksila terutama berasal dari pertumbuhan periosteal dan endosteal yang membentuk prosesus alveolar tempat bererupsinya gigi-geligi, dan mengakibatkan bertambahnya ukuran antrum maksila melalui proses resorpsi dan remodeling.

Usia 6 – 7 tahun dimana gigi molar pertama permanen bererupsi, hal ini yang memungkinkan penambahan ukuran rahang atas ke arah lateral. Berdasarkan teori Hamilah dkk. (2008), pelebaran rahang ke arah lateral terjadi antara umur 5 – 8 tahun dan lebih besar di rahang atas dibandingkan di rahang bawah. Perbedaan rahang di daerah molar satu atas berkisar antara 1 – 2 mm sampai umur 11 tahun dan kemungkinan masih dapat melebar sedikit sesudah umur tersebut.

Pertumbuhan rahang ke arah lateral antara anak laki-laki dan anak perempuan dapat dipengaruhi oleh faktor lain. Menurut Salzman (1966), faktor yang mempengaruhi pertumbuhan rahang ialah pola pertumbuhan genetik yang dipengaruhi oleh lingkungan. Soetjiningsih (1995), mengemukakan bahwa Lingkungan post-natal yang mempengaruhi tumbuh kembang anak antara lain, ras/suku bangsa, jenis kelamin, umur, gizi, perawatan kesehatan, kepekaan terhadap penyakit, penyakit kronis, fungsi metabolisme, serta hormon.