

## BAB IV

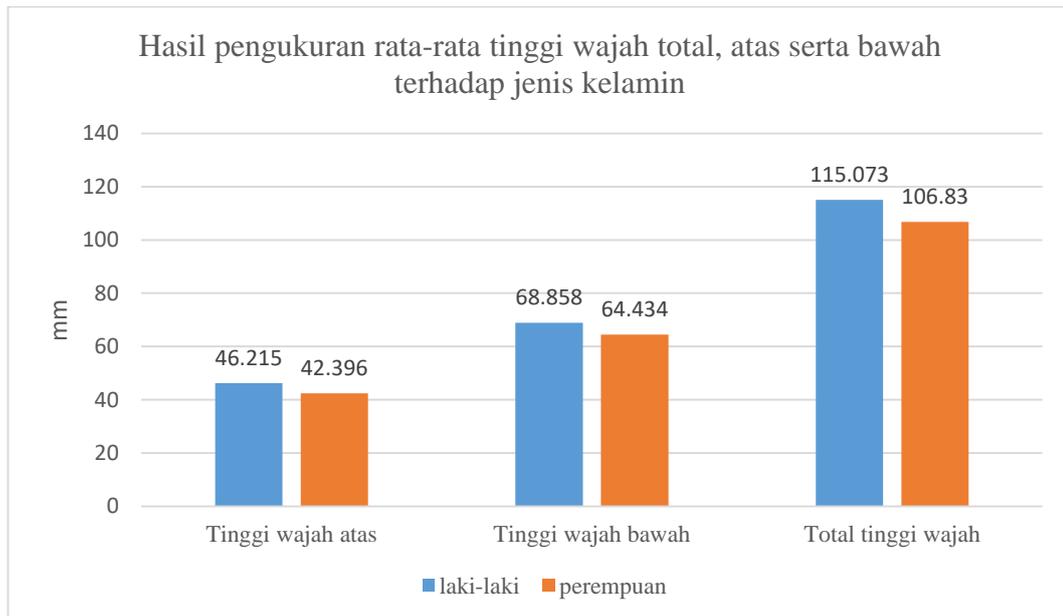
### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Penelitian mengenai perbedaan tinggi wajah atas dan bawah antara laki-laki dan perempuan pada bentuk wajah *leptoprosopic* menggunakan subjek yaitu mahasiswa kedokteran gigi UMY angkatan 2015 dengan bentuk wajah *leptoprosopic* yang memenuhi kriteria inklusi. Subjek penelitian ini berjumlah 30 orang, yang terdiri dari 15 laki-laki dan 15 perempuan. Setiap subjek dikelompokkan berdasarkan jenis kelamin kemudian dilakukan pengukuran tinggi wajah atas, tinggi wajah bawah dan total tinggi wajah berdasarkan titik-titik referensi yang sudah ditentukan. Hasil penelitian mengenai data tinggi wajah total, atas serta bawah terhadap jenis kelamin ditunjukkan oleh tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil pengukuran rata-rata tinggi wajah total, atas serta bawah terhadap jenis kelamin

Kelompok	JenisKelamin				Total Subjek
	Laki-laki		Perempuan		
	Mm	%	Mm	%	
Tinggi Wajah Atas (TWA)	46,215	40%	42,396	40%	30
Tinggi Wajah Bawah (TWB)	68,858	60%	64,434	60%	
Total Tinggi Wajah (TTW)	115,073	100	106,83	100	



Berdasarkan Tabel 2. diketahui bahwa perbedaan jenis kelamin memberikan hasil persentase tinggi wajah atas dan bawah yaitu 40% : 60% dimana tingginya lebih besar pada laki-laki dibandingkan perempuan.

Uji normalitas *Saphiro Wilk* yang dilakukan pada subjek menunjukkan distribusi data yang normal, maka perbedaan dari tinggi wajah atas dan bawah antara laki-laki dan perempuan pada masing-masing kelompok dapat diketahui dengan melakukan uji statistik menggunakan *Independent Sample T-test*.

Tabel 3. Hasil uji independent sample t-test pada tinggi wajah atas terhadap jenis kelamin

Kelompok	N	TWA	Levene's test		Equal variances assumed
		mean	F	sig.	Sig (2-tailed)
Laki-laki	15	48,21	0,805	0,377	0
Perempuan	15	42,39			

Tabel 4. hasil uji independent sample t -test pada tinggi wajah bawah terhadap jenis kelamin

Kelompok	N	TTB mean	Levene's test		Equal variances assumed
			F	sig.	Sig (2- tailed)
Laki-laki	15	68,85	2,059	0,162	0,015
Perempuan	15	64,43			

Tabel 5. hasil uji independent sample t-test pada total tinggi wajah terhadap jenis kelamin

Kelompok	n	TTW mean	Levene's test		Equal variances assumed
			F	sig.	Sig (2- tailed)
Laki-laki	15	1079	6,34	0,018	0,002
Perempuan	15	1156			

Tabel 3, tabel 4 dan tabel 5 menunjukkan hasil uji *Independent Sample T-test* pada ketiga kelompok tinggi wajah antara laki-laki dan perempuan. Hasil yang didapatkan menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pada ketiga kelompok tinggi wajah antara laki-laki dan perempuan dimana  $p < 0,05$  namun tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara tinggi wajah laki-laki dan perempuan pada tiap kelompok.

## B. Pembahasan

Pertumbuhan *dentocranial* dimulai pada masa embrio dimana perkembangan awal terjadi pada wajah dan daerah *cranial*. Pembentukan *cranial base* terjadi pada usia 4-8 tahun intrauterin. Pertumbuhan dari *cranial base* akan mempengaruhi penempatan dari maksila dan mandibula. *Cranial base* akan mendukung keberadaan otak dan wajah. *Synchondroses* merupakan titik tumbuh yang penting dan ditemukan di *cranial*. *Spheno-occipital synchondrosis* tumbuh ke arah atas sehingga *cranium* dapat tumbuh ke anterior dimana rata-rata pertumbuhannya 13-15 tahun. *Spheno-ethmoid synchondrosis* mengalami osifikasi dari usia 5-25 tahun. Bagian *occipital* akan terbentuk sempurna pada usia 20 tahun. Maksila melekat pada *cranial base* dihubungkan oleh sejumlah sutura yaitu *fronto-nasal suture*, *fronto-maxillary suture*, *zygomatico-temporal suture*, *zygomatico-maxillary suture*, *pterygo-palatine suture*. Pertumbuhan maksila akan berhenti pada usia sekitar 15 tahun untuk perempuan dan sekitar 17 tahun untuk laki-laki (Rahardjo, 2009). Pertumbuhan lebar wajah terjadi dengan pembentukan tulang pada permukaan lateral lengkung zygomatik dan resorpsi pada permukaan medialnya. Mandibula juga melekat pada *cranial base* yang dihubungkan oleh sendi temporo mandibular. Pertumbuhan mandibula terjadi ke arah depan dan ke bawah sesuai dengan arah pertumbuhan sutura. Perubahan dari tinggi wajah ini dipengaruhi oleh pertumbuhan mandibula dan maksila. Percepatan pertumbuhan mandibula terjadi pada usia 15-18 tahun (Baral, dkk.,2010). Kondilus mandibula adalah bagian terpenting yang mempengaruhi pertumbuhan rahang. Kepala dari kondilus dilindungi oleh lapisan tipis kartilago yang disebut *condylar cartilago*.

Pertumbuhan kondilus pesat saat pubertas dan puncaknya pada 12,5-14 tahun dan akan berhenti sekitar umur 20 tahun. Pertumbuhan dari alveolar akan dipengaruhi oleh benih gigi. Jika gigi erupsi maka alveolar akan bertambah tinggi karena terjadi deposisi tulang pada margin sehingga alveolar berperan dalam penambahan tinggi dan ketebalan mandibula. Seiring dengan erupsi gigi maka terjadi deposisi tulang pada margin alveolar yang meningkatkan tinggi maksila dan tinggi palatum. Apabila terjadi kehilangan gigi maka deposisi tidak terjadi dan akan mengalami resorpsi alveolar. Pertumbuhan dari tulang dagu juga terjadi pesat seiring penambahan usia dimana dagu laki-laki lebih *prominent* dari perempuan (Bhalajhi, 2004).

Pemilihan subjek berusia 20-23 tahun yang terbagi atas 15 orang laki-laki dan 15 orang perempuan. Pemilihan usia 20-23 tahun karena pada usia tersebut seseorang telah memasuki masa dewasa dimana pada masa tersebut proses pertumbuhan telah berakhir. Berdasarkan kurva pertumbuhan Fujimmon yang digunakan sebagai standarisasi sistem pertumbuhan menunjukkan kecepatan pertumbuhan wajah dan tubuh secara umum berakhir pada usia 20 tahun (Fujii, 2017). Percepatan pertumbuhan laki-laki dan perempuan itu berbeda. Puncak pertumbuhan akan melambat dan berhenti pada usia 18-20 tahun pada perempuan dan laki-laki hingga usia 23 tahun (Bhalajhi, 2004). Pengelompokan subjek berdasarkan jenis kelamin karena diketahui terdapat perbedaan laju pertumbuhan wajah antara laki-laki dan perempuan. Kecepatan pertumbuhan anak laki-laki dan perempuan memiliki perbedaan dimana pada anak perempuan laju pertumbuhannya 2 tahun lebih cepat daripada anak laki-laki (Foster, 1999). Laki-

laki dan perempuan memiliki tinggi wajah dan lebar *byzigomatic* yang berbeda sehingga dapat dikelompokkan dalam tiga bentuk wajah yaitu *euryprosopic*, *mesoprosopic*, dan *leptoprosopic* (Bhalajhi, 2004). Bentuk wajah yang banyak ditemukan di Jawa adalah *leptoprosopic* (Rahmawati,dkk., 2003) dan berdasarkan pre penelitian yang dilakukan banyak ditemukan bentuk wajah *leptoprosopic* sehingga peneliti memilih tipe wajah *leptoprosopic* untuk dijadikan patokan dalam membandingkan tinggi wajah antara laki-laki dan perempuan.

Uji *Independent Sample T-test* menunjukkan nilai signifikansi  $< 0,05$  yang berarti terdapat perbedaan antara tinggi wajah atas dan bawah antara laki-laki dan perempuan. Nilai signifikansi yang didapatkan sama untuk semua kelompok tinggi wajah ( $\text{sig} < 0,05$ ). Perbedaan tinggi wajah dapat dinilai bermakna berdasarkan perhitungan *mean difference*. Besar *mean* pada test uji *Independent Sample T-test* pada tinggi wajah atas laki-laki (46,21 mm) lebih tinggi dari perempuan (42,39 mm). Tinggi wajah bawah laki-laki (68,85 mm) lebih tinggi dari perempuan (64,43 mm). Sedangkan total dari tinggi wajah didapatkan lebih tinggi pada laki-laki dibandingkan perempuan. Jika melihat hasil perhitungan *mean difference* maka hasil yang didapatkan menunjukkan perbedaan yang tidak begitu signifikan dari masing-masing kelompok tinggi wajah karena hasil pengurangan tidak menunjukkan perbedaan yang begitu jauh. Walaupun perbedaannya tidak begitu signifikan tetapi hasil yang didapatkan menunjukkan tinggi wajah atas,bawah dan total tinggi wajah lebih tinggi pada laki-laki dibandingkan perempuan.

Hasil penelitian ini tidak jauh berbeda dengan pernyataan Hatwal, dkk. (2015) yang menyatakan bahwa tinggi wajah atas, tinggi wajah bawah, dan total tinggi wajah lebih besar pada laki-laki dibandingkan pada perempuan walaupun perbedaan tinggi wajah antara laki-laki dan perempuan tidak terdapat perbedaan yang bermakna (0,04). Menurut Farkas (2002), penelitian yang dilakukan pada ras kaukasian di Kanada menunjukkan persentase tinggi wajah bawah 59,5% dari total tinggi wajah sedangkan perbandingan dari tinggi wajah bawah antara laki-laki dan perempuan adalah 59,2% : 56,3%. Hasil ini menunjukkan persentase tinggi wajah bawah hampir sama dengan hasil yang diperoleh pada penelitian ini yaitu 60%. Hasil ini juga menunjukkan bahwa tinggi wajah bawah laki-laki lebih besar dari perempuan. Pada penelitian yang dilakukan Baral, dkk. (2010) persentase tinggi wajah atas adalah 44,1% dan tinggi wajah bawah 55,8% dimana penelitian dilakukan pada beberapa komunitas yang homogen di Nepal. Perbedaan ini dapat terjadi karena adanya perbedaan ras dari masing-masing subjek penelitian walaupun perbedaan yang didapatkan tidak begitu jauh.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan tinggi wajah atas dan bawah antara laki-laki dan perempuan pada bentuk wajah *leptoprosopic* dimana tinggi wajah atas, tinggi wajah bawah dan total tinggi wajah lebih besar pada laki-laki walaupun tidak terdapat perbedaan yang bermakna. Hal ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan terutama bagian *maxilofacial* seperti ras, usia dan jenis kelamin. Menurut Baral, dkk. (2010) terdapat perbedaan tinggi wajah atas dan bawah yang signifikan pada subjek usia 3-5 tahun dengan usia 5-9 tahun, begitupun antara usia

9-15 tahun dengan 15-18 tahun sehingga proporsi tinggi wajah akan berbeda pada kelompok umur tertentu selama masa pertumbuhan. Antropometri dari wajah memiliki banyak variasi dan dipengaruhi oleh ras dan jenis kelamin (Baral, dkk., 2010). Ras mongoloid memiliki tinggi wajah atas yang lebih tinggi dibandingkan tinggi dahi sedangkan ras kaukasoid sebaliknya (Farkas, dkk., 2005). Jenis kelamin akan mempengaruhi pertumbuhan dimana pertumbuhan secara umum lebih besar terjadi pada laki-laki (Kurnia, dkk., 2012). Secara umum laki-laki memiliki tinggi dagu 1-3 mm lebih tinggi dari perempuan (Spencer, dkk., 2000).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa pada bentuk wajah *leptoprosopic*, antara laki-laki dan perempuan terdapat perbedaan tinggi wajah atas dan bawah dimana tinggi wajah lebih tinggi pada laki-laki walaupun tidak terdapat perbedaan yang bermakna.