

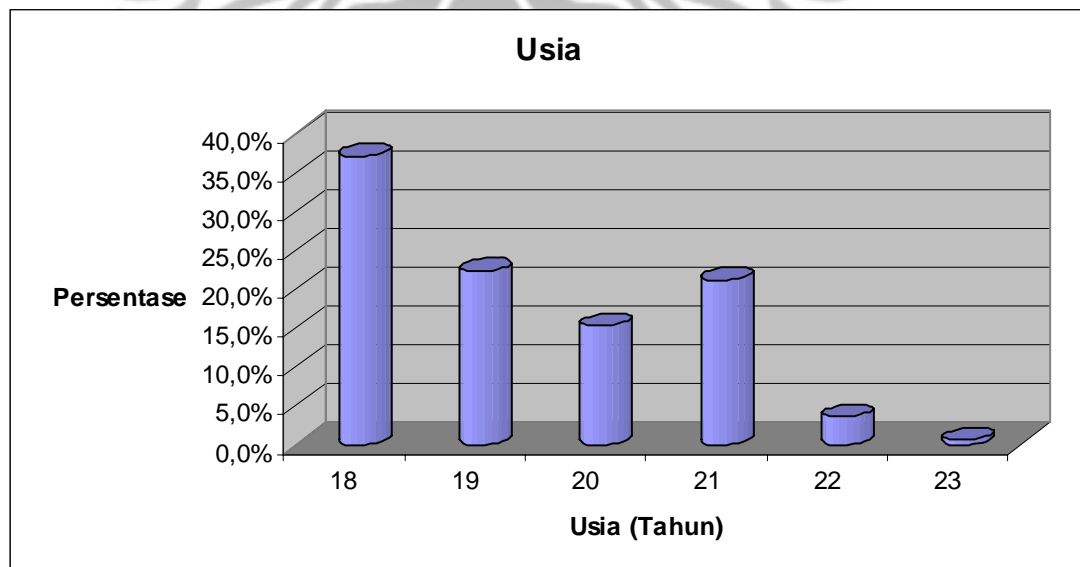
BAB 5

HASIL PENELITIAN

5.1 Distribusi Usia pada Pengukuran Dimensi Vertikal Fisiologis

Pada penelitian ini menggunakan subjek penelitian sebanyak 170 sampel yang memenuhi kriteria penelitian. Pengambilan data dilakukan pada kurun waktu Oktober – November 2008. Data yang terkumpul terdiri dari 38 orang laki-laki dan 132 orang perempuan. Semua data menunjukkan distribusi normal.

Sebaran umur subjek penelitian berkisar antara 18-23 tahun dengan rata-rata 19,34 tahun dan modus (umur terbanyak) adalah umur 18 tahun yaitu sebanyak 37,10%. Sebaran umur yang dipilih berkisar antara 18-23 tahun dengan alasan pertumbuhan telah berhenti pada kisaran usia tersebut baik pada laki-laki maupun perempuan. Alasan yang lain adalah karena memang kisaran umur Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Indonesia berkisar antara 18-23 tahun. Pada grafik 5.1 dapat dilihat sebaran umur dari subjek penelitian.

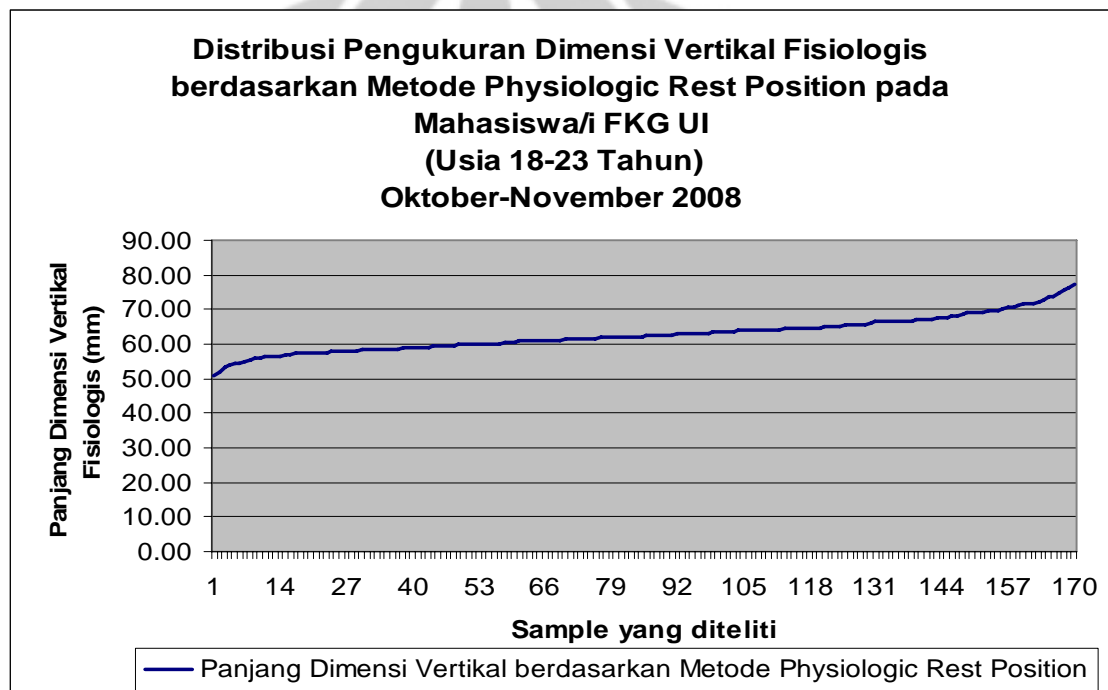


Grafik 5.1 Sebaran Usia Subjek Penelitian

5.2 Distribusi Pengukuran Dimensi Vertikal Fisiologis berdasarkan Metode *Physiologic Rest Position*

Tabel 5.1 Pengukuran dimensi vertikal fisiologis berdasarkan metode *Physiologic Rest Position*

Variabel	N	Nilai minimum	Nilai maksimum	Nilai rata-rata	Standard deviasi (SD)	X±SD
Panjang Dimensi Vertikal Fisiologis PRP (mm)	170	50,90	77,06	62,82	4,96	57,86 – 67,78



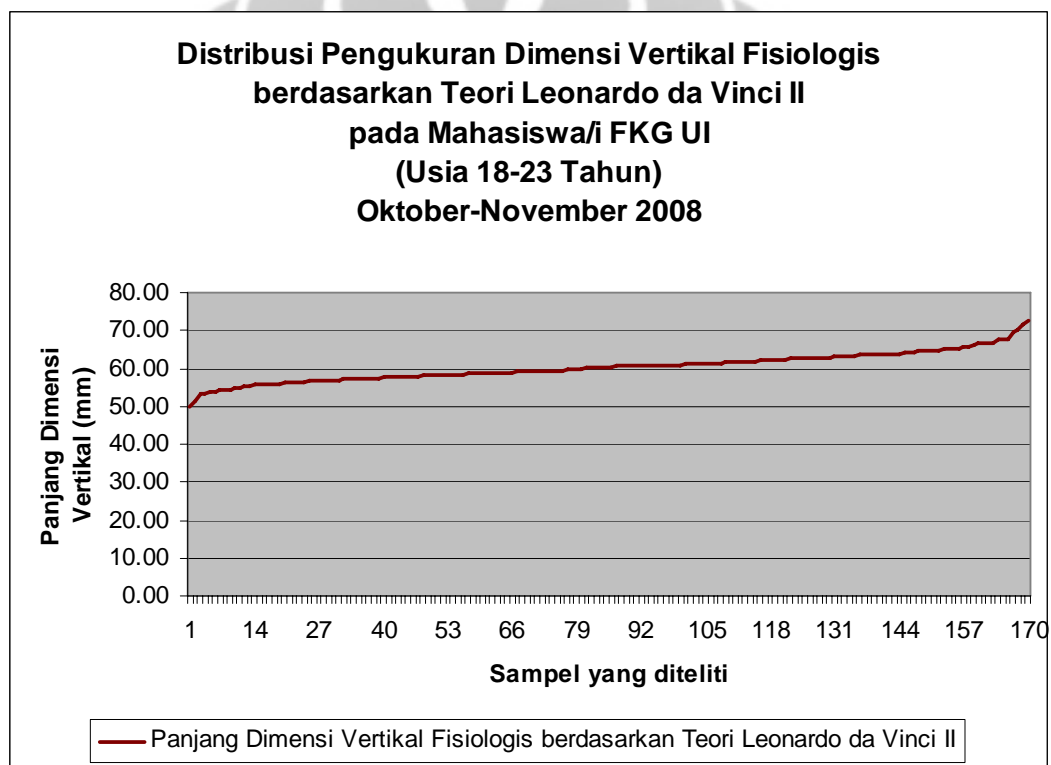
Grafik 5.2 Distribusi Pengukuran Dimensi Vertikal Fisiologis dengan Metode *Physiologic Rest Position*

Pada tabel 1 dan grafik 5.2 menunjukkan bahwa nilai rata-rata pengukuran dimensi vertikal fisiologis menggunakan metode *Physiologic Rest Position* adalah sebesar 62,82, dengan kisaran antara 57,86 sampai 67,78. Sedangkan nilai minimum sebesar 50,90 dan nilai maksimum sebesar 77,06, dengan standar deviasi sebesar 4,958.

5.3 Distribusi Pengukuran Dimensi Vertikal Fisiologis berdasarkan Teori Leonardo da Vinci II

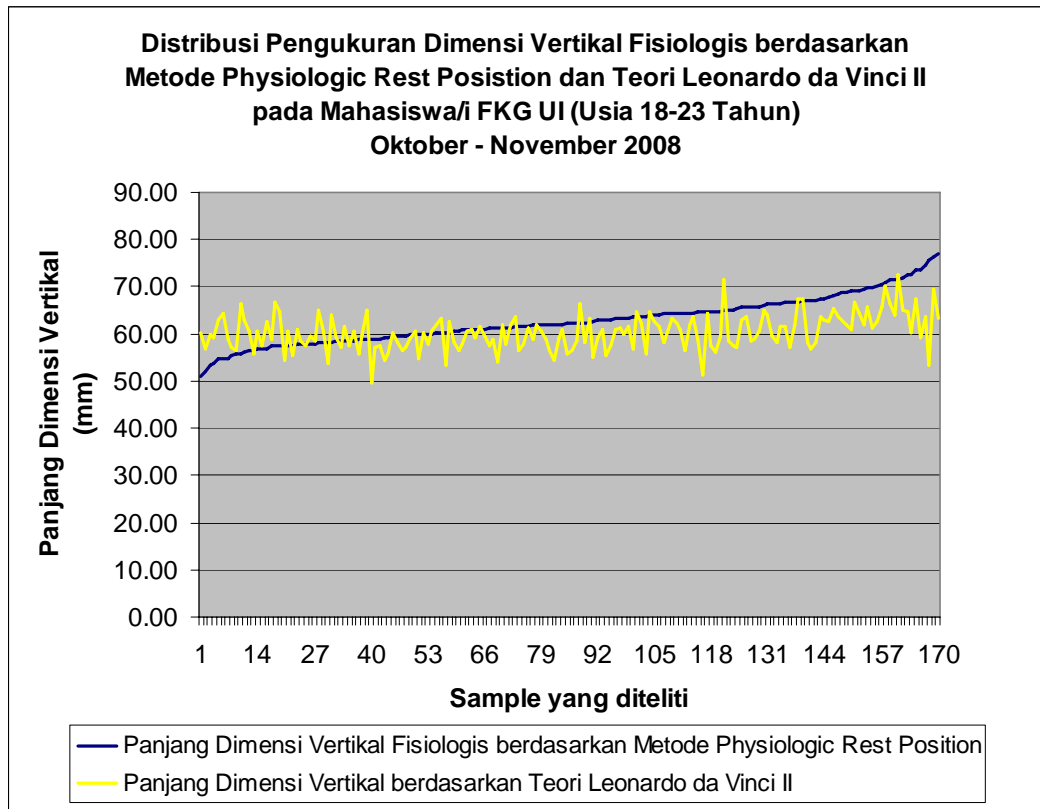
Tabel 5.2 Pengukuran dimensi vertikal fisiologis berdasarkan teori Leonardo da Vinci II

Variabel	N	Nilai minimum	Nilai maksimum	Nilai rata-rata	Standard deviasi (SD)	X±SD
Panjang Dimensi Vertikal Fisiologis Teori Leonardo da Vinci II (mm)	170	49,69	72,38	60,38	3,77	56,61 - 64,15



Grafik 5.3 Distribusi Pengukuran Dimensi Vertikal berdasarkan teori Leonardo da Vinci II

Tabel 2 dan grafik 5.3 menunjukkan bahwa nilai rata-rata pengukuran dimensi vertikal fisiologis berdasarkan teori Leonardo da Vinci II (panjang antara Helix-Lobulus Auricula) adalah 60,38, dengan kisaran antara 56,61 sampai 64,15. Sedangkan nilai minimum sebesar 49,69 dan nilai maksimum sebesar 72,38, dengan standar deviasi sebesar 3,77.



Grafik 5.4 Perbandingan Distribusi Pengukuran Dimensi Vertikal Fisiologis berdasarkan Metode *Physiologic Rest Position* dan teori Leonardo da Vinci II

Grafik 5.4 menunjukkan grafik perbandingan distribusi pengukuran dimensi vertikal fisiologis berdasarkan metode *physiologic rest position* dan teori Leonardo da Vinci II. Pada grafik tersebut terlihat bahwa hanya terdapat beberapa titik yang bersinggungan, sehingga grafik pengukuran dimensi vertikal fisiologis antara metode *physiologic rest position* dan teori Leonardo da Vinci II tidak dapat disamakan.

5.4 Perbandingan Hasil Pengukuran Dimensi Vertikal Fisiologis berdasarkan metode *Physiologic Rest Position* dan Teori Leonardo da Vinci II

Tabel 5.3 Perbandingan pengukuran dimensi vertikal berdasarkan metode *physiologic rest position* dan teori Leonardo da Vinci II

Perbandingan (mm)	-10	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	...
Frekuensi	2	2	1	3	5	2	4	6	5	17	9	9	20	13	...
Persentase	1.18	1.18	0.59	1.76	2.94	1.18	2.35	3.53	2.94	10%	5.2	5.29	11.8	7.65	...

	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	9%	%	%	%
Perbandingan (mm)	...	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	22	
Frekuensi	...	12	16	7	11	13	5	2	1	1	1	2	1	
Persentase	...	7.06 %	9.41 %	4.12 %	6.47 %	7.65 %	2.94 %	1.18 %	0.59 %	0.59 %	0.59 %	1.18 %	0.59 %	



Grafik 5.5 Perbandingan pengukuran dimensi vertikal berdasarkan metode *physiologic rest position* dan teori Leonardo da Vinci II

Tabel 3 dan grafik 5.4 menunjukkan bahwa terdapat perbandingan hasil pengukuran, dengan nilai selisih tertinggi adalah 22 dan nilai terendah adalah 0. Nilai modus data hasil pengukuran tersebut adalah 2 dan nilai mediannya adalah 2,5. Tanda minus pada tabel dan grafik tersebut menyatakan bahwa hasil pengukuran dimensi vertikal fisiologic berdasarkan metode *physiologic rest position* lebih kecil dibandingkan dengan hasil pengukuran dimensi vertikal fisiologis menurut teori Leonardo da Vinci II.

5.5 Hasil Uji Statistik Pengukuran Dimensi Vertikal berdasarkan Metode Physiologic Rest Position dan Teori Leonardo da Vinci II menggunakan Uji T

Tabel 5.4 Perbandingan mean pengukuran dimensi vertikal fisiologis

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	DVF	62,8248	170	4,95833	,38029
	daVincill	60,3794	170	3,76901	,28907

Tabel 5.5 Korelasi Antara Kedua Variabel

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	DVF & daVincill	170	,373	,000

Tabel 5.6 Hasil analisis bivariat menggunakan Uji T

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	DVF - daVincill	2,44535	4,98601	,38241	1,69044	3,20027	6,395	169	,000

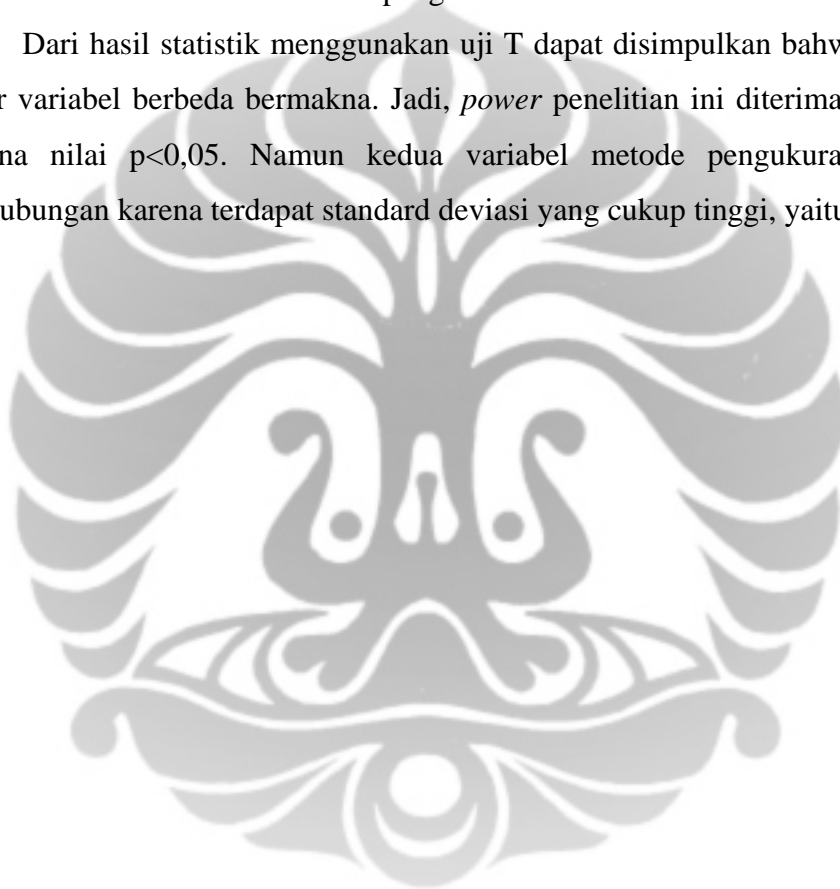
Uji dilakukan menggunakan uji-T berpasangan karena pengukuran dilakukan berulang-ulang pada subjek yang sama. Menurut hasil penelitian menggunakan uji-T (SPSS 13) dapat dilihat pada tabel 4 bahwa nilai rata-rata (*mean*) pengukuran dimensi vertikal fisiologis berdasarkan metode physiologic rest position adalah 62,82, serta nilai 60,78 adalah nilai rata-rata untuk pengukuran dimensi vertikal fisiologis menurut teori Leonardo da Vinci II.

Pada tabel 5, hasil korelasi antara kedua variabel, yang menghasilkan nilai probabilitas dibawah 0,05 (lihat nilai signifikansi output yang 0,0001) dan nilai korelasi yang berada diantara nilai 0,26-0,25. Hal ini menyatakan bahwa korelasi

antara pengukuran dimensi vertikal fisiologis berdasarkan metode physiologic rest position dengan pengukuran berdasarkan teori Leonardo da Vinci II adalah signifikan.

Pada tabel 6, dilihat bahwa nilai rata-rata perbandingan kedua pengukuran yaitu 2,45 mm, dengan nilai minimum 1,69 mm, serta nilai maksimum 3,2 mm. Tingkat kepercayaan yang digunakan sebesar 95% dan df atau derajat kebebasan yaitu 169. Dari tabel nilai t yaitu 6,39 mm dimana nilai tersebut berada di luar daerah penerimaan H_0 (nilai t yang didapat dari tabel t sebesar 1,65) atau berarti H_0 ditolak. Berarti kedua rata-rata pengukuran tersebut tidak sama.

Dari hasil statistik menggunakan uji T dapat disimpulkan bahwa hubungan antar variabel berbeda bermakna. Jadi, *power* penelitian ini diterima (bermakna) karena nilai $p < 0,05$. Namun kedua variabel metode pengukuran ini tidak berhubungan karena terdapat standard deviasi yang cukup tinggi, yaitu 2,45 mm.



BAB 6

PEMBAHASAN

6.1 Pembahasan Hasil

Secara umum, dimensi vertikal dibagi menjadi 2, yaitu dimensi vertikal fisiologis, DVF (physiologic vertical dimension) dan dimensi vertikal oklusal, DVO (occlusal vertical dimension).¹⁸ Penentuan dimensi vertikal fisiologis sangat penting dalam bidang prosthodontik, terutama untuk membuat gigi tiruan lepasan. Dalam penentuannya dibutuhkan pengukuran secara tepat sehingga gigi tiruan yang dihasilkan dapat menciptakan oklusi yang harmonis, memiliki estetika yang baik dan pasien merasa nyaman. Panjang dimensi vertikal pada umumnya dapat dideskripsikan sebagai 1/3 panjang wajah.¹⁷

Pada abad ke-15, Leonardo da Vinci mempelajari tentang postur tubuh dan proporsi wajah manusia.² Leonardo membagi bagian anterior wajah manusia, yaitu garis rambut ke alis mata, alis mata ke basis hidung dan basis hidung ke bawah dagu. Jarak dari ke-3 bagian anterior wajah tersebut merupakan panjang dari 1/3 panjang wajah, dimana jarak ini sama dengan panjang dimensi vertikal. Leonardo da Vinci juga mengemukakan bahwa tinggi telinga (jarak antara helix dan lobulus auricula) sama dengan panjang antara alis mata dan basis hidung, dan jarak tersebut sama dengan panjang dimensi vertikal. Teori yang menyebutkan bahwa tinggi telinga sama dengan panjang dimensi vertikal disebutkan sebagai teori Leonardo da Vinci II.

Pada grafik 5.3 menjelaskan tentang distribusi pengukuran dimensi vertikal fisiologis berdasarkan metode *physiologic rest position* dan teori Leonardo da Vinci II. Pada grafik tersebut, hanya terdapat beberapa titik, pada kurva, yang terlihat bersinggungan. Sehingga hasil pengukuran dimensi vertikal fisiologis berdasarkan metode *physiologic rest position* dan teori Leonardo da Vinci II tidak dapat disamakan.

Pada tabel 3 dan grafik 5.4 menunjukkan bahwa terdapat perbandingan hasil pengukuran dimensi vertikal fisiologis berdasarkan metode *physiologic rest position* dan teori Leonardo da Vinci II, dengan nilai tertinggi yaitu 2 menunjukkan nilai frekuensi sebesar 11.8%. Tanda minus pada tabel dan grafik tersebut menyatakan bahwa hasil pengukuran dimensi vertikal fisiologis berdasarkan metode *physiologic rest position* lebih kecil dibandingkan dengan hasil pengukuran dimensi vertikal fisiologis menurut teori Leonardo da Vinci II. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa pada 170 subjek yang diambil datanya, terdapat beberapa subjek penelitian yang hasil pengukuran dimensi vertikal berdasarkan metode *physiologic rest position* dengan hasil pengukuran dimensi vertikal fisiologis menurut teori Leonardo da Vinci II, sama besarnya.

Pada tabel 4 dijelaskan mengenai perbandingan mean pengukuran dimensi vertikal fisiologis antara metode *physiologic rest position* dan teori Leonardo da Vinci II. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan mean hasil pengukuran, sehingga metode *physiologic rest position* dan teori Leonardo da Vinci II tidak dapat disamakan.

Pada tabel 5 terlihat nilai korelasi kedua variabel tersebut yaitu 0,373 dan nilai probabilitas dibawah 0,05. Nilai 0,373 masih berada pada range antara 0,26-0,50 (Colton), sehingga korelasi antara kedua variabel tersebut adalah hubungan sedang. Nilai probabilitas menyatakan bahwa *power* penelitian ini dapat diterima.

Hasil penelitian menggunakan analisis bivariat dengan uji T menunjukkan $p < 0,05$, yang berarti terdapat perbandingan yang bermakna antara pengukuran dimensi vertikal fisiologis berdasarkan metode *physiologic rest position* dan teori Leonardo da Vinci II. Pada hasil pengukuran 170 subjek penelitian memang didapat beberapa data dimana hasil pengukuran tinggi telinga sama dengan hasil pengukuran dimensi vertikal fisiologis menggunakan 'boley gauge' (metode *physiologic rest position*). Walaupun terdapat perbedaan, itupun dipengaruhi oleh tinggi telinga yang tidak sama pada subjek antara telinga kanan dan kiri.

6.2 Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini masih memiliki beberapa kelemahan antara lain penelitian ini tidak dapat menghilangkan bias yang terjadi selama proses pengambilan data

karena adanya kesalahan operator. Kesalahan ini antara lain disebabkan oleh operator yang masih dalam tahap baru belajar menggunakan alat 'boley gauge' dalam menghitung panjang dimensi vertikal dan karena keterbatasan waktu menyebabkan adanya faktor-faktor lain yang mempengaruhi (contohnya suku dan ras), tidak dapat diidentifikasi sebelumnya.

6.3 Keadaan Umum Subjek Penelitian

Data yang digunakan berjumlah 170 subjek penelitian dengan rincian 132 orang perempuan dan 38 orang laki-laki. Jumlah subjek penelitian perempuan lebih dari 75% dibandingkan dengan subjek penelitian laki-laki. Hal ini dikarenakan jumlah mahasiswi lebih besar dibandingkan dengan jumlah mahasiswa pada Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Indonesia.

Grafik 5.1 menunjukkan distribusi usia subjek penelitian yang terdiri dari umur 18-23 tahun. Hal ini dikarenakan pertumbuhan tulang pada usia tersebut sudah terhenti baik pada laki-laki maupun perempuan dan rata-rata usia mahasiswa/i Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Indonesia berusia 18-23 tahun. Sebaran umur subjek penelitian memiliki rata-rata 19,34 tahun dan modus (umur terbanyak) adalah umur 18 tahun yaitu sebanyak 37,10% (63 orang).