

**PERBEDAAN KETINGGIAN *MAXILLARY ALVEOLAR RIDGE*  
PADA WANITA EDENTULUS DAN BERGIGI  
MENGUNAKAN RADIOGRAFI  
PANORAMIK**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi tugas dan melengkapi  
syarat memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Gigi



Oleh:

FAZLINAH BINTI ABDUL AZIZ

NIM: 130600177

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA  
MEDAN 2017**

Fazlinah Binti Abdul Aziz

Perbedaan ketinggian *maxillary alveolar ridge* pada wanita edentulus dan bergigi menggunakan radiografi panoramik

x + 39 halaman

Ketinggian *maxillary alveolar ridge* dapat diukur menggunakan radiografi panoramik. Penurunan ketinggian *alveolar ridge* terjadi karena mengalami resorpsi fisiologis secara perlahan akibat tidak adanya stimulus gaya mekanis. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui perbedaan dan rata-rata ketinggian *maxillary alveolar ridge* pada wanita edentulus dan bergigi menggunakan radiografi panoramik.

Jenis penelitian adalah analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Jumlah sampel 40 orang wanita bergigi dan edentulus. Pengukuran dilakukan dengan mengukur jarak antara titik paling bawah *ridge* infraorbital dan *alveolar crest* maksila pada titik insisif, premolar kanan dan kiri, molar kanan dan kiri. Uji statistik menggunakan *independent t test*.

Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata sampel kelompok bergigi lebih besar dibandingkan kelompok edentulus. Kelompok wanita bergigi didapatkan nilai rata-rata paling besar pada titik insisif sebesar  $37,57\text{mm} \pm 3,34\text{mm}$  dan paling kecil pada titik molar kanan sebesar  $33,87\text{mm} \pm 2,81\text{mm}$ . Kelompok wanita edentulus didapatkan nilai rata-rata paling besar pada titik insisif sebesar  $35,30\text{mm} \pm 2,79\text{mm}$  dan paling kecil pada titik molar kanan sebesar  $31,84\text{mm} \pm 3,85\text{mm}$ . Kesimpulan penelitian adalah terdapat perbedaan ketinggian *maxillary alveolar ridge* secara signifikan pada wanita edentulus dan bergigi kecuali gigi molar kanan. Rata-rata ketinggian *maxillary alveolar ridge* pada wanita edentulus adalah  $33,35\text{mm} \pm 3,43\text{mm}$  dan pada wanita bergigi adalah  $35,66\text{mm} \pm 3,21\text{mm}$ .

Daftar rujukan : 35 (2002-2016)

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan  
di hadapan tim penguji skripsi

Pembimbing

drg. Cek Dara Manja, Sp.RKG  
NIP. 197307132002122003

Medan, 30 Maret 2017

Tanda Tangan

.....

## TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan tim penguji pada tanggal  
6 April 2017

## TIM PENGUJI

KETUA : drg. Cek Dara Manja, Sp.RKG

ANGGOTA : 1. Dr. Trelia Boel, drg.,M.Kes.,Sp.RKG(K).  
2. drg. Lidya Irani Nainggolan,Sp.RKG.

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur terhadap Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan kurnia- Nya yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini untuk memenuhi kewajiban penulis sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Gigi.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada ayahanda Abdul Aziz dan ibunda tercinta Mariam Kadir atas segala kasih sayang, doa dan dukungan serta segala bantuan baik berupa moril ataupun materil yang tidak akan terbalas oleh penulis. Tidak lupa penulis mengucapkan kepada abanganda Faizal dan kakanda Fauziah.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati dan penghargaan yang tulus, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dr. Trelia Boel, drg.,M.Kes.,Sp.RKG(K) selaku dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Sumatera Utara dan selaku Ketua Unit Radiologi Kedokteran Gigi yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, petunjuk dan dorongan kepada penulis.
2. drg. Cek Dara Manja,Sp.RKG selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktunya, memberikan semangat, motivasi, bimbingan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
3. drg. Lidya Irani Nainggolan,Sp.RKG selaku penasihat akademik dan staf di Unit Radiologi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Sumatera Utara, drg. Dewi Kartika dan drg. Maria Novita selaku staf di Unit Radiologi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Sumatera Utara atas segala masukan dan saran yang telah diberikan sehingga skripsi ini menjadi lebih baik.

4. Prana Ugiana Gio, M.Si selaku dosen di Fakultas Kesehatan Masyarakat Bidang Statistik yang telah banyak membantu dalam penyempurnaan hasil penelitian ini.
5. Pegawai Unit Radiologi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Sumatera Utara.
6. Seluruh staf pengajar Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Sumatera Utara yang telah membimbing dan memberikan ilmunya kepada penulis selama menjalani masa pendidikan.
7. Sahabat-sahabat tersayang (Fairuz, Shanaya, Jeeshnaavi Nair, Paran, dan Sri) yang selalu memberikan dukungan moril kepada penulis dalam penelitian ini.
8. Semua teman-teman Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Sumatera Utara.
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu dalam pengantar ini.

Akhir kata dengan kerendahan hati, penulis mengharapkan semoga skripsi ini dapat memberikan sumbangan pikiran yang berguna bagi fakultas, pengembangan ilmu pengetahuan dan masyarakat.

Medan, 30 Maret 2017

Penulis

Fazlinah Binti Abdul Aziz

130600177

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	
PERNYATAAN PERSETUJUAN.....	
TIM PENGUJI SKRIPSI .....	
KATA PENGANTAR .....	
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Hipotesis Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Tinjauan Umum Tulang Maksila .....	4
2.1.1 Definisi dan Anatomi Tulang Maksila.....	4
2.2 <i>Alveolar Ridge</i> .....	6
2.2.1 Resorpsi <i>Alveolar Ridge</i> .....	7
2.2.2 Faktor Yang Mempengaruhi Resorpsi <i>Alveolar Ridge</i> .....	8
2.3 Rahang Edentulus .....	9
2.3.1 Penyebab Edentulus .....	9
2.3.2 Dampak Edentulus Pada Kesehatan Gigi dan Mulut.....	10
2.3.3 Dampak Edentulus Pada Kesehatan .....	11
2.4 Tinjauan Umum Radiografi Panoramik.....	11
2.4.1 Definisi.....	11
2.4.2 Indikasi.....	12
2.4.3 Kelebihan dan Kekurangan Radiografi Panoramik.....	12

2.4.4 Gambaran Radiografi <i>Maxillary Alveolar Ridge</i> .....	14
2.4.5 Pengukuran <i>Alveolar Ridge</i> Rahang Edentulus Pada Radiograf Panoramik .....	14
2.5 Kerangka Teori.....	16
2.6 Kerangka Konsep .....	17
<b>BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1 Jenis Penelitian .....	18
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	18
3.2.1 Lokasi Penelitian .....	18
3.2.2 Waktu Penelitian .....	18
3.3 Populasi dan Sampel.....	18
3.3.1 Populasi.....	18
3.3.2 Sampel.....	18
3.4 Variabel dan Definisi Operasional .....	20
3.4.1 Variabel Penelitian .....	20
3.4.2 Definisi Operasional .....	20
3.5 Alat dan Bahan Penelitian.....	21
3.6 Prosedur Penelitian.....	21
3.7 Pengolahan dan Analisis Data.....	23
3.7.1 Pengolahan Data.....	23
3.7.2 Analisis Data .....	23
3.8 Etika Penelitian .....	24
<b>BAB 4 HASIL PENELITIAN</b>	
4.1 Nilai Rata-Rata Ketinggian <i>Maxillary Alveolar Ridge</i> .....	25
4.2 Analisis Data .....	26
<b>BAB 5 PEMBAHASAN</b> .....	32
<b>BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	36
6.1 Kesimpulan .....	36
6.2 Saran .....	36
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	37
<b>LAMPIRAN</b>	



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Anatomi maksila sisi kiri .....	5
2. Tulang alveolar.....	7
3. Edentulus sebagian dan edentulus total.....	9
4. Radiografi <i>maxillary alveolar ridge</i> .....	14
5. Pengukuran ketinggian <i>maxillary alveolar ridge</i> pada sampel bergigi dengan radiograf panoramik .....	15
6. Pengukuran ketinggian <i>maxillary alveolar ridge</i> pada sampel edentulus dengan radiograf panoramik .....	15
7. Pengukuran ketinggian <i>maxillary alveolar ridge</i> pada wanita bergigi dengan radiograf panoramik (arsip pribadi) .....	22
8. Pengukuran ketinggian <i>maxillary alveolar ridge</i> pada wanita edentulus dengan radiograf panoramik (arsip pribadi) .....	23

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Hasil pengukuran nilai rata-rata ketinggian <i>maxillary alveolar ridge</i> pada titik insisif, titik premolar kanan, titik molar kanan, titik premolar kiri dan titik molar kiri .....	25
2. Hasil pengukuran nilai rata-rata ketinggian <i>maxillary alveolar ridge</i> pada wanita edentulus dan wanita bergigi .....	26
3. Data uji <i>Shapiro Wilk test</i> .....	26
4. Data uji perbedaan nilai ketinggian <i>maxillary alveolar ridge</i> menggunakan <i>independent t test</i> pada gigi insisif .....	27
5. Data uji perbedaan nilai ketinggian <i>maxillary alveolar ridge</i> menggunakan <i>independent t test</i> pada gigi premolar kanan .....	28
6. Data uji perbedaan nilai ketinggian <i>maxillary alveolar ridge</i> menggunakan <i>independent t test</i> pada gigi molar kanan .....	29
7. Data uji perbedaan nilai ketinggian <i>maxillary alveolar ridge</i> menggunakan <i>independent t test</i> pada gigi premolar kiri .....	30
8. Data uji perbedaan nilai ketinggian <i>maxillary alveolar ridge</i> menggunakan <i>independent t test</i> pada gigi molar kiri .....	31

## DAFTAR LAMPIRAN

### Lampiran

1. Kuesioner penelitian
2. Lembar penjelasan kepada calon subjek penelitian
3. Surat pernyataan persetujuan subjek penelitian (*Informed Consent*)
4. *Ethical clearance*
5. Data sampel
6. Distribusi data menggunakan SPSS
7. Anggaran biaya
8. Jadwal penelitian
9. *Curriculum vitae*