



**RADIOGRAFIS LETAK *FORAMEN MENTALIS* PADA
ANAK – ANAK DAN DEWASA SUKU JAWA
(Penelitian Observasional Analitik
di Kelurahan Tegal Boto,
Kecamatan Sumbersari
Kab. Jember)**

SKRIPSI

**Oleh :
RAMITA ANGGRAINI
081610101005**

**BAGIAN RADIOLOGI
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS JEMBER**

2012



**RADIOGRAFIS LETAK *FORAMEN MENTALIS* PADA
ANAK – ANAK DAN DEWASA SUKU JAWA
(Penelitian Observasional Analitik
di Kelurahan Tegal Boto,
Kecamatan Sumbersari
Kab. Jember)**

SKRIPSI

Oleh:

**Ramita Anggraini
NIM 081610101005**

**BAGIAN RADIOLOGI
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS JEMBER
2012**



**RADIOGRAFIS LETAK *FORAMEN MENTALIS* PADA
ANAK – ANAK DAN DEWASA SUKU JAWA
(Penelitian Observasional Analitik
di Kelurahan Tegal Boto,
Kecamatan Sumbersari
Kab. Jember)**

SKRIPSI

Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan studi Pendidikan Dokter (S1)
dan mencapai gelar Sarjana Kedokteran

Oleh:

**Ramita Anggraini
NIM 081610101005**

**BAGIAN RADIOLOGI
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS JEMBER
2012**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Allah SWT yang telah memberi segala limpahan rahmat serta hidayah-Nya, beserta Nabi Muhammad SAW dan Rasul-Nya yang selalu menjadi panutan dalam setiap langkah.
2. Mami Hj. Sri Astuti dan Papi Drs. H. Akhmad Basuni. M. Si tercinta yang telah memberikan doa, dukungan, bimbingan, kasih sayang, serta pengorbanan selama ini.
3. Kakakku dr. Dhian Y.P yang selalu memberiku motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Kekasihku Billardi A.F yang tidak pernah bosan memberikan dukungan, bantuan, serta tetap setia menemani dan memberi semangat tak kenal lelah.
5. Guru – guru dari TK hingga perguruan tinggi, yang dengan tulus memberikan ilmu dan membimbingku untuk cita – cita yang luhur.
6. Teman – teman seperjuangan Dentist ZeroEight FKG08.
7. Almamater Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.

MOTTO

Sesungguhnya Allah tidak akan merubah nasib suatu kaum sehingga mereka mengubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri.

(Q.S Ar-Ra'd : 11)

Janganlah kamu berputus asa dari rahmat Allah. Sesungguhnya tiada berputus asa dari rahmat Allah melainkan kaum yang kafir.

(Q.S Yusuf :87)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ramita Anggraini

NIM : 081610101005

menyatakan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul : “Radiografis Letak *Foramen Mentalis* Pada Anak – Anak Dan Dewasa Suku Jawa (Penelitian Observasional Analitik di Kelurahan Tegal Boto, Kecamatan Sumber Sari Kab. Jember)” adalah benar – benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 19 Januari 2012

Yang menyatakan,

Ramita Anggraini

NIM. 081610101005

SKRIPSI

**RADIOGRAFIS LETAK *FORAMEN MENTALIS* PADA
ANAK – ANAK DAN DEWASA SUKU JAWA
(Penelitian Observasional Analitik
di Kelurahan Tegal Boto,
Kecamatan Sumbersari
Kab. Jember)**

Oleh:

Ramita Anggraini

NIM 081610101005

Pembimbing :

Dosen Pembimbing Utama : drg. H. Sonny Subiyantoro, M. Kes

Dosen Pembimbing Anggota : drg. Supriyadi, M. Kes

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul Radiografis Letak *Foramen Mentalis* Pada Anak – Anak Dan Dewasa Suku Jawa (Penelitian observasional analitik Di kelurahan tegal boto, Kecamatan sumbersari Kab. Jember) telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Kedokteran Universitas Jember pada :

Hari : Kamis

Tanggal : 19 Januari 2012

Tempat : Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua,

Drg. H. Sonny Subiyantoro, M.Kes.

NIP 195703131984031001

Anggota,

Sekretaris,

drg. Supriyadi, M.Kes.

NIP 197009201998021001

drg. Peni Pujiastuti, M.Kes

NIP 196705171996012001

Mengesahkan

Dekan,

drg. H. Herniyati, M.Kes.

NIP 195909061985032001

RINGKASAN

Radiografis Letak *Foramen Mentalis* Pada Anak – Anak Dan Dewasa Suku Jawa (Penelitian Observasional Analitik di Kelurahan Tegal Boto, Kecamatan Sumbersari Kab. Jember); Ramita Anggraini; 75 halaman; Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.

Foramen mentalis merupakan bagian dari struktur anatomi yang terdapat pada kedua sisi mandibula. Foramen mentalis dilewati oleh arteri, vena, dan nerves mentalis yang merupakan cabang dari nerves alveolaris inferior. Identifikasi dan pemahaman lokasi foramen mentalis secara klinis sangat penting dalam praktik kedokteran gigi, antara lain dalam melakukan anestesi lokal untuk pembedahan dan untuk pencabutan gigi premolar rahang bawah. Kegagalan menentukan letak foramen mentalis saat anestesi nerves mentalis dapat menyebabkan daerah yang akan dilakukan pembedahan atau pencabutan tidak teranestesi secara efektif dan juga dapat menyebabkan kerusakan saraf ataupun pembuluh darah pada regio tersebut. Posisi foramen mentalis dipengaruhi oleh pertumbuhan dan perkembangan serta variasi ras. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbedaan letak foramen mentalis pada anak-anak dan dewasa suku Jawa di Kelurahan Tegal Boto, Kecamatan Sumbersari, Kab. Jember.

Jenis Penelitian ini adalah obeservasional analitik dengan pendekatan cross sectional. Penelitian ini melibatkan 40 responden suku Jawa yang terdiri dari 20 anak-anak usia 11- 12 tahun dan 20 orang dewasa usia 21-25 tahun. Subyek penelitian yang memenuhi kriteria yang sudah ditetapkan mengisi inform consent yang disediakan setelah itu dilakukan tahapan pengambilan foto foramen mentalis pada rahang bawah. Pemeriksaan radiografi dilakukan dengan tehnik periapikal kesejajaran. Pengamatan dilakukan dengan memproyeksikan letak foramen mentalis terhadap gigi premolar pertama, premolar kedua, dan molar pertama rahang bawah

yang diklasifikasikan menjadi posisi 1- 6. Data yang diperoleh dilakukan analisa statistik chi- square test dengan $\alpha = 0.05$.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa letak foramen mentalis pada kelompok anak- anak suku Jawa paling banyak pada posisi 3 yaitu antara premolar pertama dan premolar kedua rahang bawah sedangkan letak foramen mentalis pada kelompok dewasa suku Jawa paling banyak pada posisi 4 yaitu apikal premolar kedua rahang bawah. Terdapat perbedaan bermakna pada letak foramen mentalis antara anak- anak dan dewasa suku Jawa (x^2 hitung 11.75 > x^2 tabel 9.487).

Kata kunci : Radiografi, Letak Foramen Mentalis, Suku Jawa, anak- anak, dewasa

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Radiografis Letak *Foramen Mentalis* Pada Anak – Anak Dan Dewasa Suku Jawa (Penelitian Observasional Analitik di Kelurahan Tegal Boto, Kecamatan Sumpalsari Kab. Jember)”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Fakultas Kedokteran Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. drg. Herniyati, M. Kes. selaku Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember atas segala fasilitas dan kesempatan yang diberikan selama menempuh pendidikan kedokteran Gigi di Universitas Jember;
2. drg. H. Sonny Subiyantoro, M. Kes. selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah meluangkan waktu, pikiran, tenaga, dan perhatiannya dalam penulisan skripsi ini;
3. drg. Supriyadi, M. Kes. selaku Dosen Pembimbing Anggota yang juga telah meluangkan waktu, pikiran, tenaga, dan perhatiannya dalam penulisan skripsi ini;
4. drg. Peni Pujiastuti, M. Kes. selaku Sekretaris yang meluangkan waktunya, pikiran, tenaga, dan perhatiannya dalam penulisan skripsi ini;
5. Dr.drg. Didin Erma Indahyani, M. Kes. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan motivasi, saran, dan nasehat selama ini;
6. Seluruh staf pengajar dan karyawan/karyawati Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember atas bimbingan serta bantuannya;
7. Mami Hj. Sri Astuti dan Papi Drs. H. Akhmad Basuni, M. Si orangtua tercinta terimakasih banyak atas dukungan moril, materi, doa, dan semua curahan

kasih sayang yang tak akan pernah putus, kalian adalah anugrah terindah dalam hidupku;

8. Kakakku dr. Dhian Yulli Prafitri yang selalu memberiku motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini;
9. Kekasihku Billardi Atmanagara Fadzliansyah terimakasih atas kasih sayangnya untukku dan motivasi dalam penyelesaian skripsi ini;
10. Sahabatku Novema Yolanda Intan dan Adetya Feby terimakasih atas bantuan, motivasi, dan dukungannya dalam penyelesaian skripsi ini;
11. Tim Ubur- Ubur KKT Kelompok 10 Desa Wringintelu : Ghattadah, Dendy, Uje', Alfian, Vira, Amel, Ana, Paulina, Indri, Aya', Wulan terimakasih atas bantuan dan motivasi nya selama ini;
12. Teman- temanku Dinda, Yayak, Ulil, Mbak Dian, Mbak Ifa, mbak Farhatun, Etika, Rizan, Chandra, Rizal, Mas Huda, Rere, dan teman- teman semua terimakasih bantuan dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini;
13. Mas teguh dan Pak Zen sebagai tekhnisi radiografi, terimakasih atas bantuannya saat penelitian dilakukan sampai akhirnya skripsi ini terselesaikan,
14. Keluarga besar Dentist ZeroEight FKG 2008 yang mengingatkanku bahwa kita tidak pernah berjuang sendiri;
15. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu, terima kasih atas segala bantuan dan kerjasamanya;

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, Januari 2012

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PEMBIMBINGAN	vi
HALAMAN PENGESAHAN	vii
RINGKASAN	viii
PRAKATA	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Radiografi Kedokteran Gigi	6
2.2 Radiografi Periapikal	8
2.3 Kesalahan dalam Pembuatan Radiograf	11
2.3.1 Radiograf Terlalu Terang	11
2.3.2 Radiograf yang Terlalu Terang	11
2.3.3 Gambaran Radiografi yang Kabur dan Kurang Tajam	12
2.3.4 Gambaran Radiografi Berkabut	12
2.3.5 Gambaran Radiografi Terlihat Sebagian atau Hilang	12

2.3.6 Bagian Radiografi Tidak Tercetak	12
2.4 Perkembangan Mandibula	12
2.5 Foramen Mentalis	14
2.6 Perkembangan Foramen Mentalis dalam Perkembangan ..	16
2.7 Radiografi Foramen Mentalis	20
2.8 Periode Perkembangan Manusia	21
2.9 Anak- anak dan Dewasa	25
2.10 Erupsi Gigi Geligi	26
2.11 Diferensiasi Ras Manusia di Dunia	28
2.12 Populasi Jawa	33
2.13 Hipotesis	34
BAB 3. METODE PENELITIAN	35
3.1 Jenis Penelitian	35
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	35
3.5.1 Tempat Penelitian	35
3.5.2 Waktu Penelitian	35
3.3 Variabel Penelitian	35
3.3.1 Variabel Terikat	35
3.3.2 Variabel Terkendali	35
3.4 Populasi dan Sampel Penelitian	36
3.2.1 Populasi Penelitian	36
3.2.2 Kriteria Sampel Penelitian	36
3.2.3 Teknik Pengambilan Sampel	37
3.2.4 Besar Sampel	37
3.5 Definisi Operasional	37
3.6 Alat dan Bahan	38
3.7 Prosedur Penelitian	39
3.7.1 Persiapan Sampel	39

3.7.2 <i>Inform Consent</i>	39
3.7.3 Tahapan pembuatan Radiograf	39
3.7.4 Pengamatan Radiograf	42
3.8 Analisa Data	43
3.9 Alur Penelitian	44
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	45
4.1 Hasil Penelitian	45
4.2. Analisa Data	47
4.3 Pembahasan	49
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	54
5.1 Kesimpulan	54
5.2 Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN	61

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Masa Perkembangan dan Erupsi Gigi	27
2.2 Pembagian Ras Di Dunia	30
4.1 Deskripsi Data Letak Foramen Mentalis Secara Radiografis Pada anak- anak dan dewasa Suku Jawa	45
4.2 Hasil Uji Beda 3 Orang Pengamat Menggunakan Chi- Square Pada Kelompok Anak- anak suku Jawa	47
4.3 Hasil Uji Beda 3 Orang Pengamat Menggunakan Chi- Square Pada Kelompok Dewasa suku Jawa	47
4.4 Hasil Uji Chi- Square Letak Foramen Mentalis Pada Kelompok Anak- anak Dan Kelompok Dewasa Suku Jawa	48

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Penempatan Film yang Ideal Pada Teknik Periapikal	9
2.2 Posisi Film, Gigi, dan Arah Sinar X Pada Teknik Kesejajaran	10
2.3 Mandibula Bertumbuh Ke Segala Dimensi Melalui Proses Aposisi Dan Reposisi Yang Selektif	13
2.4 Pergerakan Turun Mandibula Terutama Akibat Dari Pertumbuhan Kondilus Ka Arah Belakang Atas.....	14
2.5 Letak Foramen Mentalis Pada Mandibula	15
2.6 Arah Pertumbuhan Mandibula	18
2.7 Pembentukan Foramen Mentalis	18
2.8 Perubahan Letak Foramen Mandibula	19
2.9 Foramen Mentalis Pada Berbagai Usia	20
2.10 Letak Foramen Mentalis Dilihat Secara Radiografis	21
2.11 Alur Pembagian Ras Di Dunia	33
3.1 Pengaturan Posisi Kepala Penderita Pada Rahang Bawah	40
3.2 Posisi Dalam Tiga Bidang; Bidang Transversal, Bidang Oklusal dan Bidang Sagital	40
3.3 Kesejajaran Film Menggunakan Cotton Pellet Antara Film dan Gigi ...	41
3.4 Variasi Letak Foramen Mentalis	42
3.5 Variasi Letak Foramen Mentalis	43
3.6 Letak foramen mentalis pada anak- anak dan dewasa secara radiografis	43
3.7 Bagan Alur Penelitian	44
4.1 Grafik Letak Foramen Mentalis Pada Kelompok Anak- anak dan Dewasa suku Jawa	46

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A, Materi Pengambilan Sampel	61
A.1 Perhitungan Sampel.....	61
A.2 Informed Consent	63
A.3 List Kuisisioner	64
B. Hasil Pengamatan	62
B.1 Data Pengamatan Letak Foramen Mentalis Pada Anak- Anak	
Suku Jawa	66
B.2 Data Pengamatan Letak Foramen Mentalis Pada Dewasa	
Suku Jawa	66
C. Uji Beda Letak Foramen Mentalis Pada Anak- Anak dan Dewasa Suku Jawa	
Antar 3 Pengamat dengan <i>Chi- Square</i>	67
D. Uji beda letak Foramen Mentalis Salah Satu Data Pengamat	
anak- anak dan dewasa suku Jawa	68
E. Foto-foto Pelaksanaan Penelitian	70
E.1 Alat dan Bahan Penelitian	70
E.2 Foto Sampel Penelitian	71
E.3 Foto Radiograf Anak- Anak dan Dewasa suku Jawa	72
E.4 Hasil Pengamatan Foramen Mentalis	73