

**AKURASI HASIL FOTO PERIAPIKAL TERHADAP FOTO PANORAMIK PADA  
KASUS IMPAKSI MOLAR KETIGA**

**TUGAS AKHIR**

**Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran Gigi**



Oleh:

**YOLAN BIANIKA SUBIANTORO**

**NIM. 115070400111028**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**

**MALANG**

**2015**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**TUGAS AKHIR**

**AKURASI HASIL FOTO PERIAPIKAL TERHADAP FOTO PANORAMIK PADA  
KASUS IMPAKSI MOLAR KETIGA**

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran Gigi

**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**

Oleh:

Yolan Bianika Subiantoro

NIM. 115070400111028

Menyetujui untuk diuji:

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Dr.dr. Yuyun Yueniwati P.W, M.kes., Sp.R.

drg. Fidya, MSi.

NIP. 19681031 199601 2 001

NIP. 830115 07 1 2 0029

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

AKURASI HASIL FOTO PERIAPIKAL TERHADAP FOTO PANORAMIK PADA  
KASUS IMPAKSI MOLAR KETIGA

Oleh:

Yolan Bianika Subiantoro

NIM. 115070400111028

Telah diuji pada:

Hari : Senin

Tanggal : 20 April 2015

Penguji I,

drg. Ester Handayani Lodra., Sp. BM  
NIP. 2012047 51001 2 001

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Dr.dr. Yuyun Yueniwati P.W., M.kes., Sp.R.

drg. Fidya, MSi.

NIP. 19681031 199601 2 001

NIP. 830115 07 1 2 0029

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Pendidikan Dokter Gigi FKUB

Dr. drg. M. Chair Effendi, SU. Sp.KGA  
NIP. 19530618 197912 1 005

## KATA PENGANTAR

Segala puji hanya bagi Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberi petunjuk dan hikmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal Tugas Akhir dengan judul “Perbandingan Tingkat Akurasi Hasil Foto Periapikal Dan Panoramik Kasus Impaksi Molar Ketiga”.

Penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga sehubungan dengan selesainya Proposal Tugas Akhir ini kepada:

1. Dr. dr. Sri Andarini, M.Kes, selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya yang telah memberikan saya kesempatan menuntut ilmu di Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya.
2. Dr. drg. M. Chair Effendi SU, SpKGA selaku Ketua Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya.
3. drg. Purbo Seputro selaku penanggung jawab Laboratorium Skill PSPDG Universitas Brawijaya yang telah memberikan saya kesempatan dan izin untuk melakukan penelitian.
4. Dr. dr. Yuyun Yueniwati PW, M.kes. Sp.R selaku pembimbing pertama yang dengan sabar membimbing dan senantiasa memberi semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. drg. Fidy, MSi selaku pembimbing kedua yang dengan sabar membimbing dan senantiasa memberi semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
6. drg. Ester Handayani Lodra., Sp. BM selaku dosen penguji yang telah bersedia memberikan koreksi, masukan dan saran yang bermanfaat.

7. Segenap anggota Tim Pengelola Proposal Tugas Akhir FKUB.
8. KOMPOL Tatit Subianto dan AIPTU Damu Manika Lubis selaku orang tua saya yang senantiasa memberikan doa, semangat dan dukungan tanpa henti.
9. Jhevanda Rafael Subianto dan Jhevando Rafael Subianto si kembar yang selalu memberikan dukungan dan semangat serta doa.
10. Sahabat saya tercinta geng rumpik's (Intan, Indah, Dara, Mila, Ulfi, Irna, Devi, Winda, Puspita, Satria, Jisad, Jiva, Deddy) atas pesta poranya.
11. Kepada Inez, Janu, Farid, Soerja dan Rahmad serta seluruh teman-teman perjuangan saya PDG 11 atas dukungan, kritik dan saran yang membangun, serta segala bantuannya.
12. Seluruh pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Proposal Tugas Akhir ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa penulisan ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis membuka diri untuk segala saran dan kritik yang membangun.

Akhir kata, semoga Proposal Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan.

Malang, 13 November 2014

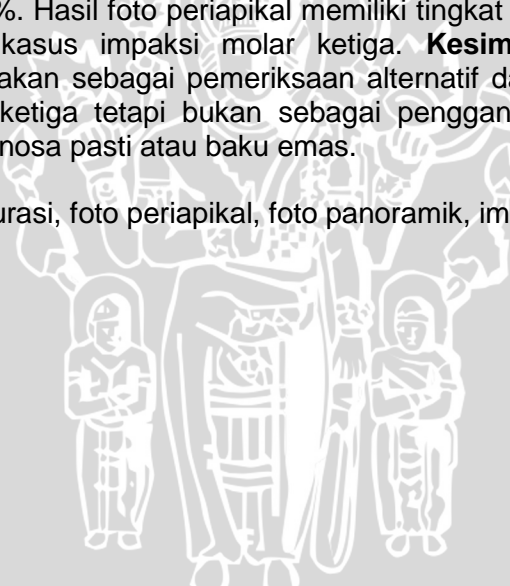
Penulis

## ABSTRAK

Subiantoro, Yolan Bianika. 2015. Akurasi Hasil Foto Periapikal Terhadap Foto Panoramik Pada Kasus Impaksi Molar Ketiga. Tugas Akhir, Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Pembimbing: (1.) Dr. dr. Yuyun Yueniwati P.W, M.Kes., Sp.Rad. (2.) drg. Fidyah, MSi.

**Latar belakang:** Impaksi adalah gigi yang mengalami kegagalan erupsi secara utuh pada posisi yang sebenarnya atau karena kurangnya ruang pada lengkung rahang. Radiografi periapikal mempunyai peranan penting dalam mendeteksi penyakit impaksi molar ketiga. Saat ini panoramik masih menjadi baku emas dalam mendiagnosa impaksi molar ketiga. **Tujuan:** Menilai akurasi hasil foto periapikal dengan baku emas yaitu foto panoramik pada kasus impaksi molar ketiga. **Metode:** Jenis penelitian observasional analitik dengan metode uji diagnostik menggunakan data primer, penelitian menggunakan sampel sebanyak 35, sampel tersebut ditabulasi silang menggunakan tabel analisis 2x2. Dari pengelompokan tersebut kemudian dimasukkan kedalam rumus nilai sensitivitas, spesifisitas, nilai duga positif, nilai duga negatif, akurasi, dan grafik ROC. **Hasil:** Penelitian ini menunjukkan bahwa nilai sensitivitas 96%, nilai spesifisitas 33,3%, nilai duga positif 80,6%, nilai duga negatif 75%, nilai akurasi 80%, grafik ROC 77,8%. Hasil foto periapikal memiliki tingkat akurasi yang tinggi dalam mendiagnosa kasus impaksi molar ketiga. **Kesimpulan:** Hasil foto periapikal dapat digunakan sebagai pemeriksaan alternatif dalam mendiagnosa kasus impaksi molar ketiga tetapi bukan sebagai pengganti panoramik yang masih merupakan diagnosa pasti atau baku emas.

Kata kunci: Tingkat akurasi, foto periapikal, foto panoramik, impaksi molar ketiga.

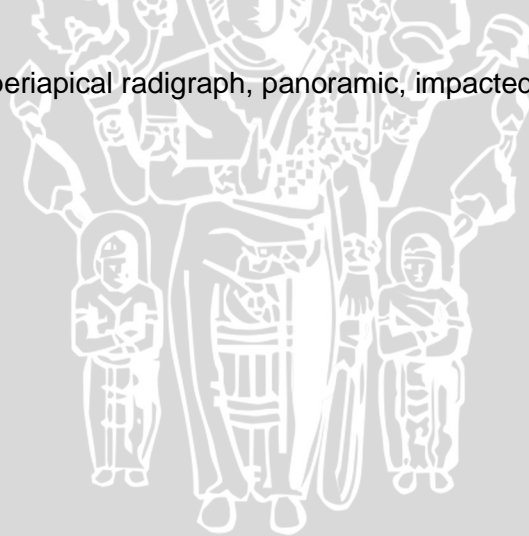


## ABSTRACT

Subiantoro, Yolan Bianika. 2015. The accuracy of the results of periapical radiographs of the panoramic radiographs in the case of impacted third molars. Final, UB School of Medicine. Advisors: (1) Dr. dr. Yuyun Yueniwati P.W, Kes., Sp.Rad. (2.) drg. Fidya, MSi.

**Background:** Impacted teeth are fully erupted failure on actual position or because of lack of space in the arch. Periapical radiographs has an important role in detecting the disease impacted third molars. Currently panoramic still the gold standard in the diagnosis of impacted third molars. **Objective:** Assessing the accuracy of the photos periapical the gold standard is the panoramic photo in the case of impacted third molars. **Methods:** observational study with a diagnostic test method using primary data, the study used a sample of 35, the samples using a cross-tabulated table 2x2 analysis. Groupings are then inserted into the formula value of the sensitivity, specificity, positive predictive value, negative predictive value, accuracy, and ROC charts. **Results:** This study showed that the sensitivity 96%, specificity 33.3%, positive predictive value 80.6%, negative predictive value 75%, the value of accuracy of 80%, 77.8% ROC charts. Periapical image results have a high degree of accuracy in diagnosing cases of impacted third molars. **Conclusion:** The results of periapical photo can be used as an alternative examination in diagnosing cases of impacted third molars, but not as a substitute panoramic still a definite diagnosis or gold standard.

Keywords: accuracy, periapical radiograph, panoramic, impacted third molars.



DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Persetujuan .....	ii
Halaman Pengesahan .....	iii
Kata Pengantar.....	iv
Abstrak .....	vi
<i>Abstract</i> .....	vii
Daftar Isi .....	viii
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Tabel.....	xiii
Daftar Lampiran.....	xiv
<b>BAB 1 Pendahuluan</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Umum .....	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
1.4.1 Manfaat Akademik.....	4
1.4.2 Manfaat Praktis.....	5
<b>BAB 2 Tinjauan Pustaka</b>	
2.1 Radiografi Kedokteran Gigi .....	6





2.2	Radiografi Periapikal .....	7
2.2.1	Prosedur Radiografi Periapikal .....	7
2.2.2	Keuntungan dan Kerugian Periapikal Biseksi dan Teknik Paralel .	11
2.3	Radiografi Panoramik .....	12
2.3.1	Prosedur Radiografi Panoramik .....	12
2.3.2	Keuntungan dan Kerugian Radiografi Panoramik .....	13
2.4	Gigi Impaksi.....	14
2.4.1	Klasifikasi menurut Pell dan Gregory .....	15
2.4.2	Klasifikasi menurut George Winter.....	15
2.4.3	Klasifikasi menurut Archer .....	16
2.5	Gambaran Radiografi Impaksi Molar Ketiga Mandibula Menggunakan Teknik Periapikal dan Panoramik.....	16
<b>BAB 3 Kerangka Konsep &amp; Hipotesa Penelitian</b>		
3.1	Kerangka Konsep .....	18
3.2	Hipotesis Penelitian .....	19
<b>BAB 4 Metodologi Penelitian</b>		
4.1	Jenis dan Rancangan Penelitian .....	20
4.2	Populasi dan Sampel Penelitian .....	20
4.2.1	Populasi.....	20
4.2.2	Sampel .....	20
4.2.3	Kriteria Sampel .....	20
4.2.3.1	Perhitungan besar sampel .....	21



4.3	Variabel Penelitian.....	22
4.3.1	Variabel tergantung .....	22
4.3.2	Variabel bebas.....	22
4.4	Tempat dan Waktu Penelitian.....	22
4.4.1	Tempat Penelitian.....	22
4.4.2	Waktu Penelitian.....	23
4.5	Bahan dan Instrumen Penelitian.....	23
4.6	Definisi operasional .....	23
4.7	Prosedur Penelitian/Pengumpulan data.....	24
4.8	Alur Penelitian .....	25
4.9	Pengelolaan dan Analisis Data.....	26
4.9.1	Pengelolaan Data.....	26
4.9.2	Analisis Data.....	26
4.10	Etika Penelitian.....	29
<b>BAB V Hasil Penelitian</b>		
5.1	Distribusi Jumlah Kasus Impaksi Molar Ketiga Menggunakan Foto Periapikal dan Panoramik.....	30
5.2	Kesesuaian Diagnosa Hasil Foto Periapikal Terhadap Hasil Foto Panoramik Pada Kasus Impaksi Molar ketiga.....	32
<b>BAB VI Pembahasan</b> .....		37
<b>BAB VII Penutup</b>		
7.1	Kesimpulan.....	42

7.2 Saran..... 42

DAFTAR PUSTAKA..... 43

Daftar Lampiran..... 45



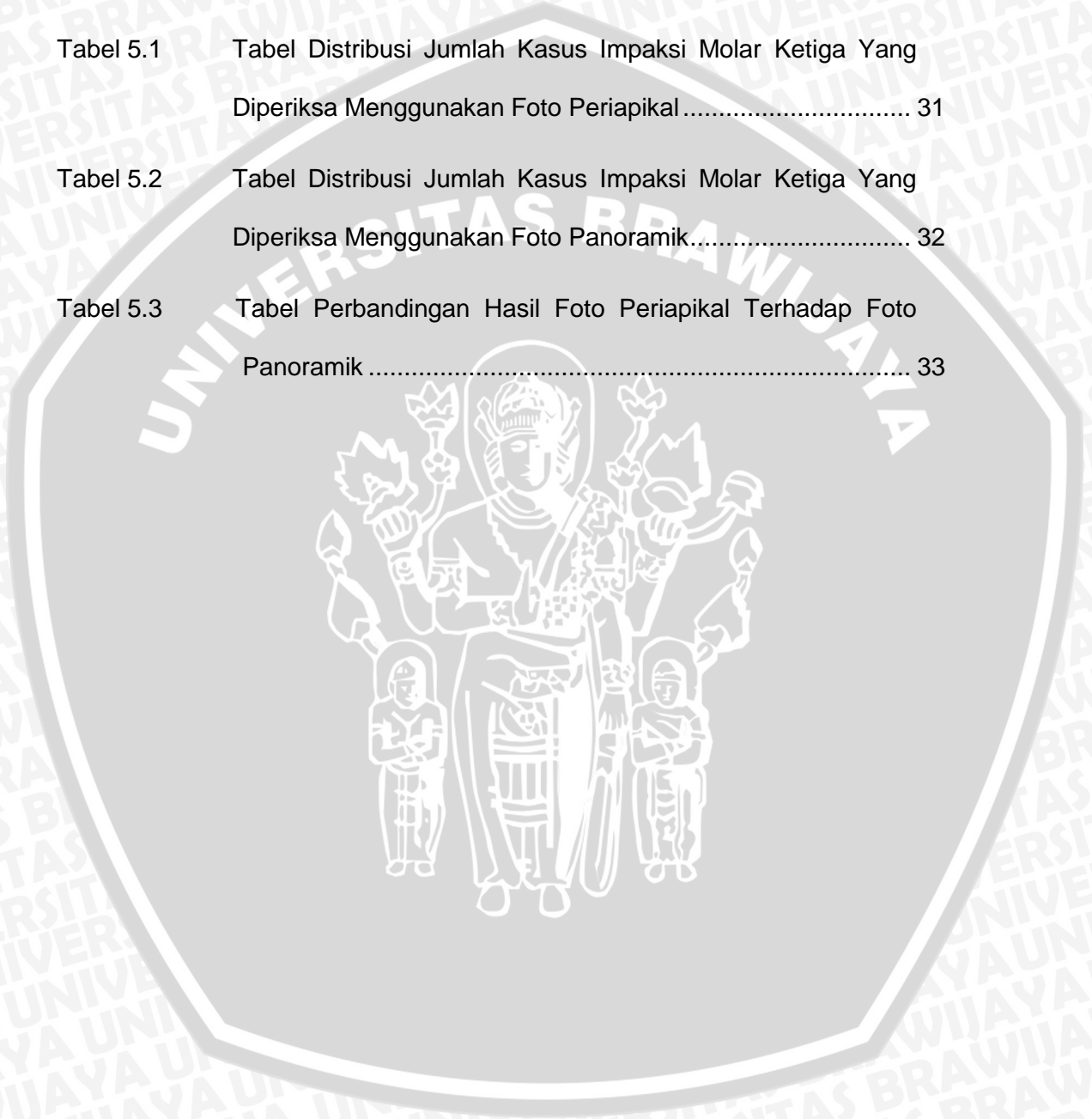
**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1	Teknik Bidang Bagi pada Molar Maksila .....	8
Gambar 2.2	Teknik Bidang bagi Pada Molar mandibula.....	9
Gambar 2.3	Teknik Kesejajaran Molar Maksila .....	10
Gambar 2.4	Teknik Kesejajaran Molar Mandibula .....	10
Gambar 2.5	Posisi Pasien saat Pengambilan Gambar Panoramik .....	13
Gambar 2.6	Teknik Pengambilan Gambar Panoramik.....	13
Gambar 2.7	Radiografi Periapikal Molar Ketiga Mandibula.....	16
Gambar 2.8	Radiografi Panoramik Molar ketiga Mandibula.....	17
Gambar 4.1	Grafik ROC.....	28



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tabel Klasifikasi impaksi Menurut George Winter.....	15
Tabel 4.1	Tabel Analisis 2x2 .....	26
Tabel 5.1	Tabel Distribusi Jumlah Kasus Impaksi Molar Ketiga Yang Diperiksa Menggunakan Foto Periapikal.....	31
Tabel 5.2	Tabel Distribusi Jumlah Kasus Impaksi Molar Ketiga Yang Diperiksa Menggunakan Foto Panoramik.....	32
Tabel 5.3	Tabel Perbandingan Hasil Foto Periapikal Terhadap Foto Panoramik.....	33



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Pernyataan Keaslian Tulisan .....	45
Lampiran 2	Ethical Clearance .....	45
Lampiran 3	Informed Consent .....	47
Lampiran 4	Form Persetujuan .....	50
Lampiran 5	Borang Penilaian Periapikal.....	51
Lampiran 6	Borang Penilaian Panoramik .....	52
Lampiran 7	Gambar Hasil Penelitian.....	53
Lampiran 8	Hasil Uji Statistik.....	55

