

**PERBEDAAN PENGETAHUAN MAHASISWA AKADEMIK DAN PROFESI
PADA FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI UNIVERSITAS BRAWIJAYA
TENTANG BAHAYA DAN PROTEKSI RADIASI RADIOGRAFI DENTAL**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran Gigi**



Oleh:

Panji Adhytama Pragana Setiawan

NIM. 125070407111015

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS BRAWIJAYA**

2016

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERBEDAAN PENGETAHUAN MAHASISWA AKADEMIK DAN PROFESI
PADA FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI UNIVERSITAS BRAWIJAYA
TENTANG BAHAYA DAN PROTEKSI RADIASI RADIOGRAFI DENTAL**

Oleh :

Panji Adhytama Pragana Setiawan
NIM. 125070407111015

Telah diuji pada

Hari : Rabu

Tanggal : 13 Juli 2016

dan dinyatakan lulus oleh:

Penguji I

dr. Indrastuti Normahayu, Sp.Rad (K)
NIP. 196302241989102001

Penguji II/Pembimbing I

Penguji III/Pembimbing II

Dr.dr. Yuyun Yueniwati P.W, M.Kes, Sp.Rad (K)
NIP. 196810311996012001

drg. Yuanita Lely R, M.Kes
NIP. 197801282005012008

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Brawijaya

drg. R. Setyohadi, MS
NIP. 195802121985031003

KATA PENGANTAR

Segala puji hanya bagi Allah SWT yang telah memberi petunjuk dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “Perbedaan Pengetahuan Mahasiswa Akademik dan Profesi Pada Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Brawijaya Tentang Bahaya dan Proteksi Radiasi Radiografi Dental”.

Dengan selesainya Skripsi ini penulis mengucapkan terimakasih yang tak terhingga kepada:

1. drg. R. Setyohadi, MS, Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Brawijaya yang telah memberikan saya kesempatan untuk menuntut ilmu di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Brawijaya.
2. Dr.dr. Yuyun Yueniwati P.W, M.Kes, Sp.Rad (K), sebagai pembimbing pertama yang dengan sabar membimbing dan senantiasa memberi semangat sehingga saya dapat menyelesaikan Skripsi ini.
3. drg. Yuanita Lely Rachmawati, M.Kes, sebagai pembimbing kedua yang selalu membimbing, memberikan nasehat, saran, dan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini.
4. dr. Indrastuti Normahayu Sp.Rad (K), sebagai dosen penguji atas kesediannya memberikan koreksi, saran, dan masukan dalam skripsi ini.
5. drg. Purbo Seputro, sebagai dosen mata kuliah radiologi dental yang telah memberikan masukan dalam penyusunan Skripsi ini.
6. Arlita Palentina, A.md , sebagai laboran Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Brawijaya yang telah meminjamkan buku “Petugas Proteksi Radiasi”.
7. Kepada para teman-teman Fakultas Kedokteran Gigi 2012 yang selalu memberikan semangat, masukan, dukungan, dan tanpa lelah selalu mengingatkan penulis untuk menyelesaikan Skripsi ini tepat waktu.
8. Seluruh anggota Tim Pengelola Skripsi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Brawijaya.

9. Ayah penulis Gatot Setiawan, ibu penulis Purnawati, dan adik saya Pandu Asshidiqy Setiawan yang selalu memberikan doa, dukungan, dan semangat.

10. Kepada semua pihak yang telah membantu penulis, yang tidak dapat penulis sebut 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.

Malang, 13 Juli 2016

Penulis

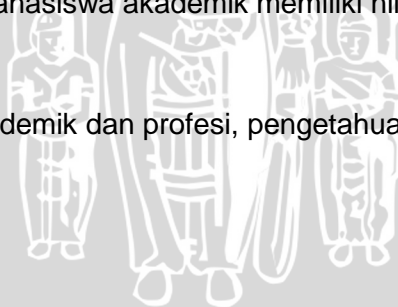


ABSTRAK

Setiawan, Panji, AP. 2016. **Perbedaan Pengetahuan Mahasiswa Akademik dan Profesi Pada Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Brawijaya Tentang Bahaya dan Proteksi Radiasi Radiografi Dental**. Tugas Akhir, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Brawijaya. Pembimbing: (1) Dr. dr. Yuyun Yueniwati P.W, M.Kes, Sp.Rad (K)., (2) drg. Yuanita Lely Rachmawati, M.Kes

Radiografi dental memiliki peranan penting sebagai alat penunjang diagnostic dalam menegakkan diagnosis untuk menentukan rencana perawatan gigi dan mulut. Penggunaan radiografi dental memerlukan pengetahuan tentang bahaya dan proteksi radiasi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui dan menganalisis perbedaan pengetahuan mahasiswa akademik dan profesi pada Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Brawijaya tentang bahaya dan proteksi radiasi radiografi dental. Data penelitian diperoleh dengan menggunakan kuisisioner yang dibagikan kepada 38 mahasiswa akademik angkatan 2012 dan 62 mahasiswa profesi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Brawijaya pada bulan Mei 2016. Hasil tes reliabilitas kuisisioner penelitian menunjukkan $\alpha = 0,899$. Hasil rata-rata yang didapatkan dari kuisisioner penelitian menunjukkan nilai pengetahuan mahasiswa akademik sebesar 78,55 dan mahasiswa profesi sebesar 73,31. Hasil uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* dan uji homogenitas *Levene* menunjukkan nilai signifikansi ($p > 0,05$) sehingga data penelitian dikatakan normal dan homogen. Uji *Independent T-test* menunjukkan nilai signifikansi ($p < 0,05$). Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah, terdapat perbedaan pengetahuan antara mahasiswa akademik dan profesi pada Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Brawijaya tentang bahaya dan proteksi radiasi radiografi dental dengan mahasiswa akademik memiliki nilai rata-rata lebih tinggi.

Kata kunci: mahasiswa akademik dan profesi, pengetahuan, radiografi dental



ABSTRACT

Setiawan, Panji, AP. 2016. **Knowledge Difference of Academic and Profession Student at Faculty of Dentistry Brawijaya University About the Danger and Protection in Dental Radiography Radiation.**

Final Assignment, Faculty of Dentistry Brawijaya University. Supervisors: (1) Dr. dr. Yuyun Yueniwati P.W, M.Kes, Sp.Rad (K)., (2) drg. Yuanita Lely Rachmawati, M.Kes

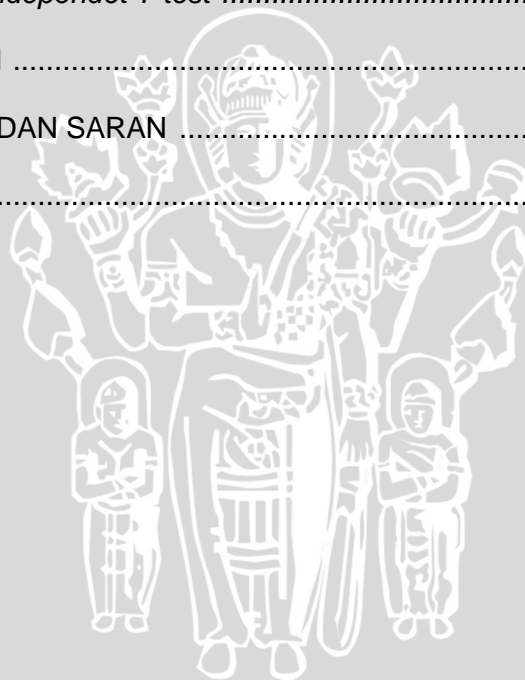
Dental radiography has a vital role to used in oral diagnosis to have treatment planning. In uses dental radiography, requires knowledge about the radiation danger and protection. The purpose of this research was to asses and analyzed knowledge difference of academic and profession student at Faculty of Dentistry Brawijaya University about the radiation danger and protection in dental radiography. Research data was acquired using questionnaire given to 38 academic student class of 2012 and 62 profession student at Brawijaya School of Dentistry in May 2016. Questionnaire reliability test showed $\alpha=0,899$. Average result acquired from research questionnaire showed the value of academic student was 78,55 and the profession student value was 73,31. The result of *Kolmogorov-Smirnov* normality test and *Levene* homogeneity test showed the value of significance ($p>0,05$) so research data was normal and homogeneous. *Independent T-test* showed value of significance ($p<0,05$). The conclusion drawn from this research there were significance knowledge difference between academic and profession student at Faculty of Dentistry Brawijaya University about the radiation danger and protection in dental radiography with the academic student has the higher average score.

Keyword: academic and profession student, knowledge, dental radiography

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Lembar Pengesahan	ii
Kata Pengantar	iii
Abstrak	v
Abstract	vi
Daftar Isi	vii
Daftar Gambar	ix
Daftar Tabel	x
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Penelitian	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Radiografi	4
2.1.1 Definisi Radiografi	4
2.1.2 Sinar-X	4
2.1.3 Radiasi Sinar-X	5
2.2 Radiografi Dental	8
2.2.1 Definisi Radiografi Dental / X-RAY DENTAL	8
2.2.2 Klasifikasi Radiografi Dental.....	8
2.2.2.1 Radiografi Intraoral	8
2.2.2.2 Radiografi Ekstraoral	11
2.3 Bahaya Radiasi.....	13
2.3.1 Efek Biologis Radiografi Dental	15
2.3.2 Efek Radiasi Pada Rongga Mulut.....	17
2.3.3 Efek Terhadap Struktur Intraseluler.....	19
2.3.3.1 Nukleus	19
2.3.3.2 Kromosom	19
2.3.4 Efek Terhadap Jaringan dan Organ.....	20
2.4 Proteksi Terhadap Radiasi	20
2.4.1 Tujuan Proteksi Radiasi	21
2.4.2 Asas Proteksi Radiasi	21
2.4.3 Acuan Dasar Proteksi Radiasi	21
2.4.4 Nilai Batas Dosis	23
2.4.5 Prinsip Proteksi Radiasi	27
2.4.6 Alat Proteksi Radiasi	28
2.4.7 Proteksi Pasien	30
2.4.8 Proteksi Operator	31
BAB 3 KERANGKA KONSEP	32
3.1 Kerangka Konsep	32
3.2 Hipotesis	33
BAB 4 METODE PENELITIAN	34
4.1 Jenis Penelitian	34
4.2 Tempat dan Waktu Penelitian	34

4.2.1 Tempat Penelitian	34
4.2.2 Waktu Penelitian	34
4.3 Variabel Penelitian	34
4.4 Populasi dan Sampel Penelitian	34
4.5 Definisi Operasional Variabel	36
4.6 Rancangan Penelitian	38
4.7 Prosedur Penelitian	38
4.8 Pengolahan dan Analisis Data	39
4.8.1 Pengolahan Data	39
4.8.2 Analisis Data	40
BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA	41
5.1 Hasil Penelitian	41
5.1.1 Hasil Pengetahuan Mahasiswa Akademik dan Profesi	41
5.1.2 Hasil Prosedur Mahasiswa Profesi	43
5.2 Analisis Data	44
5.2.1 Uji Normalitas	45
5.2.2 Uji Homogenitas	45
5.2.3 Uji <i>Independet T-test</i>	45
BAB 6 PEMBAHASAN	47
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN	55
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN	



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Hasil Gambar Teknik Periapikal	9
Gambar 2.2 Hasil Gambar Teknik Bitewing	10
Gambar 2.3 Kacamata Pelindung Radiasi	28
Gambar 2.4 Apron Pelindung Tubuh.....	29
Gambar 2.5 Apron, Perisai Gonad dan Perisai Tiroid.....	29
Gambar 2.6 Sarung Tangan Pelindung Radiasi.....	30
Gambar 3.1 Kerangka Konsep Perbedaan Pengetahuan Mahasiswa Akademik dan Profesi pada Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Brawijaya Tentang Bahaya dan Proteksi Radiasi Radiografi Dental.....	32



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Batasan Dosis Berdasarkan <i>Ionising Radiations Regulations</i>	13
Tabel 2.2 Dosis Efektif pada Pemeriksaan Gigi Rutin.....	14
Tabel 2.3 Dosis Radiasi Pada Tubuh yang Menimbulkan Efek Akut.....	14
Tabel 2.4 Organ Penting Dalam Radiografi Dental.....	20
Tabel 5.1 Hasil Persentase Kategori Pengetahuan Mahasiswa Akademik dan Profesi	41
Tabel 5.2 Tabel Rata-Rata Pengetahuan Mahasiswa Akademik dan Profesi.....	42
Tabel 5.3 Tabel Distribusi Jawaban Penelitian Responden Terhadap Pertanyaan Dalam Kuisisioner	42
Tabel 5.4 Tabel Pengamatan Mahasiswa Profesi Tentang Penggunaan Alat Proteksi Radiasi	44
Tabel 5.5 Tabel Distribusi Prosedur Penggunaan Alat Proteksi Radiasi.....	44
Tabel 5.6 Uji Normalitas	45
Tabel 5.7 Tabel Uji <i>Independent T-test</i>	46

