

ABSTRAK

Radiografi di bidang kedokteran gigi merupakan alat diagnostik yang penting bagi dokter gigi muda. Sinar-X memiliki kemampuan untuk menembus jaringan tubuh manusia dan menyebabkan berbagai efek biologis yang berbahaya. Oleh karena itu seorang dokter gigi muda wajib mengikuti prosedur proteksi radiasi selama rutinitas dokter gigi untuk mengurangi paparan dosis radiasi tersebut.

Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi pengetahuan mahasiswa kedokteran gigi terhadap bahaya radiasi dan kesadaran mengenai teknik proteksi radiasi di salah satu Fakultas Kedokteran Gigi di Bandung.

Penelitian menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan studi *cross-sectional*. Penelitian dilakukan pada 120 orang dokter gigi muda di Rumah Sakit Gigi dan Mulut (RSGM) Universitas Kristen Maranatha di Bandung, yang terdiri dari 95 responden perempuan dan 25 responden laki-laki. Data diperoleh dengan menggunakan kuesioner berisi lima belas pertanyaan.

Hasil penelitian, 45,8% memiliki pengetahuan kurang, dan 42,5% memiliki pengetahuan sedang tentang proteksi radiasi di instalasi radiologi kedokteran gigi. Hanya 11,7% yang memiliki pengetahuan yang baik mengenai proteksi radiasi.

Disarankan untuk mengadakan sosialisasi atau penyuluhan dari Fakultas Kedokteran Gigi untuk dokter gigi muda mengenai proteksi radiasi sebelum melakukan pemeriksaan radiografi.

Kata kunci: dokter gigi muda, pengetahuan, proteksi radiasi, radiologi

ABSTRACT

Dental radiograph is an important diagnostic tool for dental professionals. X-rays have the ability to penetrate human tissues and causing various biological harmful effects. Therefore it is mandatory to follow radiation protection procedures during dentist routine to reduce the radiation dose

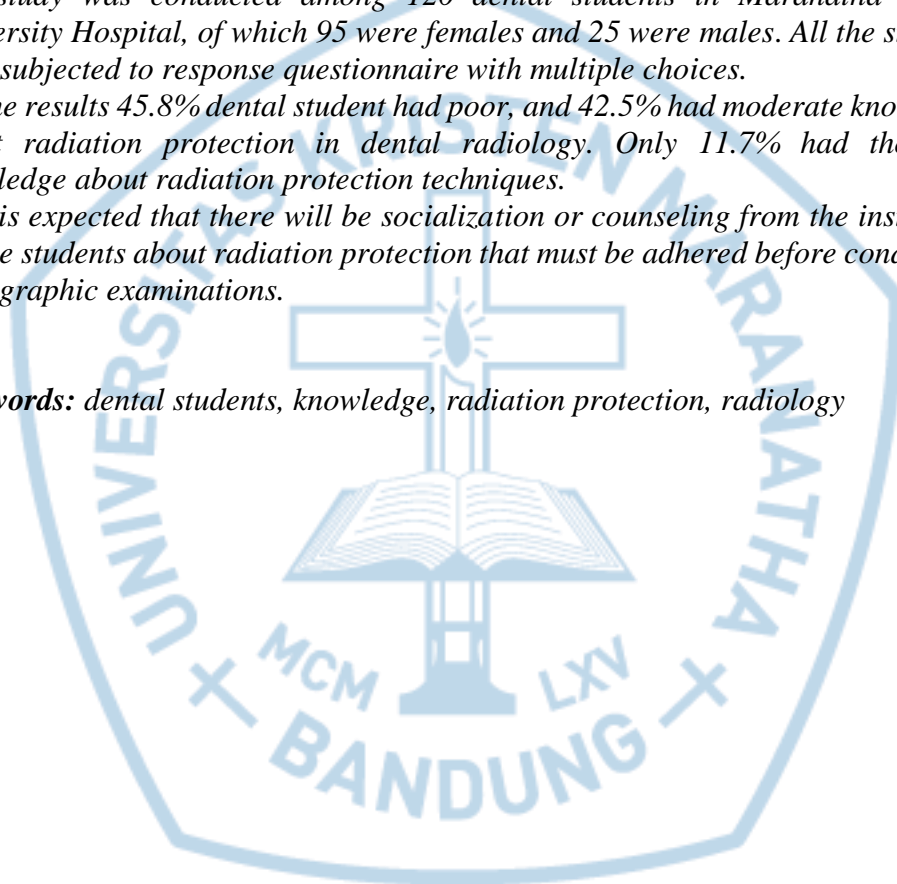
The aim of this study is to evaluate dental students' knowledge toward radiation hazards and awareness regarding radiation protection techniques in one of Dental University in Bandung.

A descriptive method with a cross-sectional study approach was conducted. The study was conducted among 120 dental students in Maranatha Dental University Hospital, of which 95 were females and 25 were males. All the students were subjected to response questionnaire with multiple choices.

The results 45.8% dental student had poor, and 42.5% had moderate knowledge about radiation protection in dental radiology. Only 11.7% had thorough knowledge about radiation protection techniques.

It is expected that there will be socialization or counseling from the institution for the students about radiation protection that must be adhered before conducting radiographic examinations.

Key words: dental students, knowledge, radiation protection, radiology



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PERBAIKAN (REVISI)	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Landasan Teori	6
1.6 Metodologi Penelitian.....	9
1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	9
BAB II.....	10

2.1	Pengetahuan.....	10
2.1.1	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan.....	12
2.2	Radiografi Kedokteran Gigi	13
2.3	Klasifikasi Radiografi Kedokteran Gigi	14
2.3.1	Radiografi Intraoral.....	14
2.3.2	Radiografi Ekstraoral	15
2.4	Efek Biologis Radiasi	17
2.4.1	Efek Radiasi Terhadap Jaringan dan Organ.....	20
2.4.2	Efek Radiasi Terhadap Rongga Mulut.....	22
2.5	Proteksi Radiasi	24
2.6	Nilai Batas Dosis	26
2.7	Prosedur Standar Proteksi dan Keselamatan Radiasi	28
2.7.1	Proteksi Pasien	28
2.7.2	Proteksi Operator	32
BAB III	33
3.1	Alat dan Bahan Penelitian	33
3.2	Jenis Penelitian	33
3.3	Populasi dan Sampel Penelitian.....	33
3.3.1	Populasi Penelitian.....	33
3.3.2	Sampel Penelitian.....	33
3.4	Variabel Penelitian, Definisi Operasional dan Skala Pengukuran	34
3.4.1	Variabel Penelitian	34
3.4.2	Definisi Operasional dan Skala Pengukuran.....	34
3.5	Prosedur Pengumpulan Data	35

3.6	Proses Pengolahan dan Analisis Data.....	36
3.6.1	Proses Pengolahan Data	36
3.6.2	Analisis Data	37
BAB IV		40
4.1	Hasil Penelitian.....	40
4.1.1	Karakteristik Subjek.....	40
4.1.2	Distribusi Pengetahuan Responden Mengenai Prinsip Dasar Keselamatan Radiasi.....	41
4.1.3	Distribusi Pengetahuan Responden Mengenai Indikasi Pemeriksaan Radiografi	42
4.1.4	Distribusi Pengetahuan Responden Mengenai Pemberian Radiografi Periapikal Pada Pasien Hamil.....	42
4.1.5	Distribusi Pengetahuan Responden Mengenai Nilai Batas Dosis Sesuai Ketentuan BAPETEN.....	43
4.1.6	Distribusi Pengetahuan Responden Mengenai Prinsip ALARA.....	44
4.1.7	Distribusi Pengetahuan Responden Mengenai Bentuk Kolimator yang Ideal Untuk Mengurangi Paparan Dosis Radiasi	44
4.1.8	Distribusi Pengetahuan Responden Mengenai Jenis Alat Proteksi Radiasi yang Digunakan Untuk Melindungi Kelenjar yang Penting Bagi Pertumbuhan	45
4.1.9	Distribusi Pengetahuan Responden Mengenai Ketebalan Apron Pelindung yang Ideal	46
4.1.10	Distribusi Pengetahuan Responden Mengenai Jarak Minimal Operator Dari Sumber Radiasi	46
4.1.11	Distribusi Pengetahuan Responden Mengenai Tabir Proteksi Radiasi	47

4.1.12 Distribusi Pengetahuan Responden Mengenai Posisi Operator Terhadap Sumber Sinar-X.....	48
4.1.13 Distribusi Pengetahuan Responden Mengenai Alat Monitoring Diri Pekerja Radiasi	48
4.1.14 Distribusi Pengetahuan Responden Mengenai Cara Peletakan Film/ Sensor di Dalam Mulut Pasien Saat Pengambilan Radiografi Periapikal	49
4.1.15 Distribusi Pengetahuan Responden Mengenai Efek Radiasi yang Timbul Tanpa Nilai Batas Ambang Dosis.....	50
4.1.16 Distribusi Pengetahuan Responden Mengenai Efek Dari Paparan Radiasi yang Berlebih.....	50
4.1.17 Distribusi Pengetahuan Responden Mengenai Proteksi Radiasi di Instalasi Radiologi Kedokteran Gigi	51
4.2 Pembahasan.....	52
BAB V.....	55
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN 1	60
LAMPIRAN 2.....	61
LAMPIRAN 3.....	62
LAMPIRAN 4.....	63
LAMPIRAN 5.....	65
LAMPIRAN 6.....	66
LAMPIRAN 7.....	69

LAMPIRAN 8.....	72
LAMPIRAN 9.....	76
RIWAYAT HIDUP.....	78



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbedaan Efek Stokastik dan Deterministik	20
Tabel 2.2 Efek Radiasi Pada Kulit	22
Tabel 2.3 Efek Radiasi Pada Jaringan.....	22
Tabel 2.4 Nilai Batas Dosis.....	27
Tabel 2.5 Dosis Efektif Pada Pemeriksaan Gigi	27
Tabel 3.1 Variabel Penelitian, Definisi Operasional dan Skala Pengukuran.....	35
Tabel 4.1 Gambaran Responden Menurut Jenis Kelamin.....	40
Tabel 4.2 Gambaran Responden Menurut Usia	41
Tabel 4.3 Gambaran Pengetahuan Responden Mengenai Prinsip Dasar Keselamatan Radiasi.....	41
Tabel 4.4 Gambaran Pengetahuan Responden Mengenai Indikasi Pemeriksaan Radiografi	42
Tabel 4.5 Gambaran Pengetahuan Responden Mengenai Pemberian Radiografi Periapikal Pada Pasien Hamil.....	42
Tabel 4.6 Gambaran Pengetahuan Responden Mengenai Nilai Batas Dosis Sesuai Ketetapan BAPETEN	43
Tabel 4.7 Gambaran Pengetahuan Responden Mengenai Prinsip ALARA.....	44
Tabel 4.8 Gambaran Pengetahuan Responden Mengenai Bentuk Kolimator yang Ideal Untuk Mengurangi Paparan Dosis Radiasi.....	44

Tabel 4.9 Gambaran Tekanan Darah Pasien Saat Berada di Ruang Tunggu dan di Kursi Gigi Berdasarkan Jenis Kelamin	45
Tabel 4.10 Gambaran Pengetahuan Responden Mengenai Ketebalan Apron Pelindung.....	46
Tabel 4.11 Gambaran Pengetahuan Responden Mengenai Jarak Minimal Operator Dari Sumber Radiasi	46
Tabel 4.12 Gambaran Pengetahuan Responden Mengenai Tabir Proteksi Radiasi	47
Tabel 4.13 Gambaran Pengetahuan Responden Mengenai Posisi Operator Terhadap Sumber Sinar-X.....	48
Tabel 4.14 Gambaran Pengetahuan Responden Mengenai Alat Monitor Diri Pekerja Radiasi.....	48
Tabel 4.15 Gambaran Pengetahuan Responden Mengenai Cara Peletakan Film/ Sensor di Dalam Mulut Pasien Pada Pengambilan Radiografi Periapikal.....	49
Tabel 4.16 Gambaran Pengetahuan Responden Mengenai Efek Radiasi yang Timbul Tanpa Nilai Batas Ambang Dosis	50
Tabel 4.17 Gambaran Pengetahuan Responden Mengenai Efek Dari Paparan Radiasi yang Berlebih	50
Tabel 4.18 Gambaran Pengetahuan Responden Mengenai Proteksi Radiasi di Instalasi Radiologi Kedokteran Gigi	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Efek Deterministik Radiasi	18
Gambar 2.2 Efek Stokastik Radiasi	19
Gambar 2.3 Komplikasi Terapi Radiasi Pada Rongga Mulut.....	24
Gambar 2.4 Filtrasi Pesawat Radiasi	29
Gambar 2.5 Kolimator Berbentuk Persegi/ <i>Rectangular</i>	30
Gambar 2.6 Tipe-Tipe Kolimator	30
Gambar 2.7 Jenis PID (<i>Position-Indicating Device</i>)	31
Gambar 2.8 Contoh Apron Pelindung.....	31
Gambar 2.9 Pelindung Tiroid.....	32
Gambar 2.10 Posisi Operator yang Ideal Selama Penyinaran.....	33
Gambar 2.11 Alat Pemantau Dosis Perorangan.....	34

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keputusan Komisi Etik Penelitian	60
Lampiran 2 Surat Permohonan Penelitian.....	61
Lampiran 3 Surat Izin Melakukan Penelitian.....	62
Lampiran 4 Rekapitulasi Perhitungan Uji Validitas dan Reliabilitas	63
Lampiran 5 <i>Informed Consent</i>	65
Lampiran 6 Kuesioner Penelitian.....	66
Lampiran 7 Hasil Kuesioner	69
Lampiran 8 Total Hasil Perhitungan Kuesioner.....	72
Lampiran 9 Dokumentasi Penelitian.....	76

