

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL TESIS	i
REKOMENDASI LAYAK UJIAN TESIS	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TESIS	v
HALAMAN PENGESAHAN TESIS	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN.....	xiv
ABSTRAK	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	3
1.3 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Prinsip Kerja dan Pembangkitan Sinar-X Diagnostik	5
2.1.1 Spekcalc	9
2.2 Radiasi Pengion dalam Aplikasi Medis	10
2.2.1 Efek Fotolistrik	11
2.2.2 Hamburan <i>Compton</i>	11
2.2.3 Produksi pasangan.....	12
2.3 Prinsip Proteksi Radiasi dan ALARA	12
2.3.1 Hukum Kuadrat Terbalik	13
2.3.2 Konsepsi <i>Shielding</i> untuk Radiasi Pengion	14
2.4 Material <i>Shielding</i>	17
2.4.1. Beton	17
2.4.2. Timbal	18
2.4.3. <i>Shielding Kombinasi</i>	18
2.5 Kuantitas Radiasi	19
2.5.1. Perhitungan Dosis Tahunan dan Batas Dosis	19
2.6 Metode <i>Monte Carlo</i>	21
2.7 PHITS	23
BAB III METODE PENELITIAN	27
3.1 Lokasi Penelitian dan Jadwal Penelitian.....	27
3.2 Instrumen Penelitian	27
3.3 Prosedur Penelitian	27
3.4 Analisis Data.....	35
3.4.1 Membandingkan Spektrum Energi dari Dosis	35
3.4.2 Analisis Koefisien Atenuasi Bahan dan Efektivitas <i>Shielding</i> ..	36
3.4.3 Evaluasi Dosis Tahunan dan Jarak Optimum	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	38

4.1	Perbandingan Spektrum Energi dari Dosis.....	38
4.1.1.	Spektrum Energi di Permukaan Dinding	38
4.1.2.	Spektrum Energi Dosis yang Melewati Dinding	41
4.1.3.	Faktor Transmisi dan Koefisien Atenuasi Material	43
4.2	Dosis Tahunan dan Jarak Optimum Fantom-Dinding.	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		51
5.1.	Kesimpulan	51
5.2	Saran	51
DAFTAR PUSTAKA		52
LAMPIRAN.....		57