

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN TUGAS	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xv
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Perumusan Masalah.....	3
I.3. Tujuan.....	3
I.4. Batasan Masalah.....	4
I.5. Manfaat.....	4
I.5.1. Bagi Ilmu Pengetahuan	4
I.5.2. Bagi Instalasi Radiologi	4
I.5.3. Bagi Penulis	5
BAB II STUDI PUSTAKA	6
BAB III DASAR TEORI	9
III.1. Radiasi.....	9

III.2 Radiasi Gamma	9
III.2.1 Peluruhan Gamma.....	9
III. 2.2 Interaksi Radiasi Foton dengan Materi	11
III.2.2.1 Efek Fotolistrik	11
III.2.2.2 Hamburan Compton.....	11
III.2.2.3 Produksi Pasangan	12
III.3 Sinar-X	13
III.4. Proteksi Radiasi.....	14
III.4.1. Prinsip Dasar Proteksi Radiasi.....	14
III.4.2. Proteksi Terhadap Sumber Eksternal.....	15
III.4.2.1. Waktu	15
III.4.2.2. Jarak	16
III.4.2.3. Perisai Radiasi.....	16
III.5. Radiologi Diagnostik	19
III.6. Film	20
III.6.1. Film Radiografi	20
III.6.2. Karakteristik Film	20
III.6.2.1. Kurva H&D	20
III.6.2.2. Densitas Optik.....	22
III. 7. Densitometer	22
III.8. Karakteristik Bahan.....	23
III.8.1 Resin Akrilik	23
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN.....	25
IV.1. Tahapan Penelitian.....	25
IV.2. Studi Pustaka.....	26

IV.3. Pembuatan Sampel Perisai Radiasi Tembus Pandang	26
IV. 3.1 Tata Laksana Pembuatan Sampel	27
IV.3.1.1. Pembuatan Sampel Perisai untuk Bahan Uji	27
IV.3.1.2. Pembuatan Sampel Perisai Resin 100%	27
IV.3.1.3. Pembuatan Sampel Perisai Akrilik Barium 90:10	28
IV.3.1.4. Pembuatan Sampel Perisai Akrilik Barium 80:20	29
IV.3.1.5. Pembuatan Sampel Perisai Barium:Akrilik 70:30	29
IV.4. Uji Atenuasi Sampel Perisai Radiasi Tembus Pandang.....	30
IV.4.1. Uji Atenuasi Menggunakan Sumber Radiasi ^{90}Sr	30
IV.4.2. Uji Atenuasi Menggunakan Sumber Radiasi ^{137}Cs	31
IV.4.3. Uji Atenuasi Menggunakan Sinar-X.....	32
IV.4.3.1 Uji Densitas Menggunakan Densitometer	33
IV.5. Analisis dan Evaluasi Hasil	34
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	35
V.1. Pengamatan Sampel Secara Kasat Mata	35
V.2. Nilai Koefisien Atenuasi Sampel Menggunakan Daya Jangkauan Sumber ^{90}Sr dengan Detektor GM.....	36
V.3. Nilai Koefisien Atenuasi Sampel Menggunakan Sumber ^{137}Cs dengan Detektor NaITl	39
V.4. Eksposi Sampel Menggunakan Sinar-X dengan Tegangan 42 kV	41
V.5. Nilai Koefisien Atenuasi Sampel Terhadap Eksposi Sinar-X 42 kV	41
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	46
VI.1. Kesimpulan	46
VI.2. Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	48