

DAFTAR ISI

REKOMENDASI LAYAK UJIAN TESIS	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TESIS UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
HALAMAN PENGESAHAN TESIS	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
ABSTRAK	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan Penelitian	5
1.3. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II DASAR TEORI.....	6
2.1 Interaksi Radiasi dengan Materi	6
2.2 Proton Terapi	10
2.3 Bangunan Fasilitas CPTC.....	16
2.4 Material Perisai Radiasi	21
2.5 Beban Kerja Fasilitas	26
2.6 Proteksi Radiasi	27
2.7 Simulasi MCNP.....	28
2.8 Dosis ekivalen ambien $H^*(10)$	31
BAB III METODE PENELITIAN.....	33
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian.....	33
3.2. Alat dan Bahan Penelitian.....	33
3.3. Prosedur Penelitian.....	34
3.3.1. Perencanaan Simulasi	34
3.3.2. Perencanaan Desain Simulasi Perisai UHPC	34
3.3.3. Perencanaan Desain Simulasi <i>bunker</i> CPCT.....	35
3.3.4. Pembuatan Simulasi <i>bunker</i> dengan MCNP 6.2.....	37

3.3.5.	Pengujian Simulasi <i>bunker</i> dengan MCNP 6.2	39
3.3.6.	Running Simulasi <i>bunker</i> dengan MCNP 6.2	39
3.3.7.	Pengambilan Data Hasil Penelitian	40
3.3.8.	Analisis Data dan Pembahasan.....	40
3.4.	Diagram Alir Penelitian.....	41
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	42
4.1.	Parameter Perisai Radiasi.....	42
4.1.1	Koefisien Atenuasi Linier	43
4.1.2	Koefisien Atenuasi Massa.....	46
4.1.3	HVL (Half Value Layer)	48
4.1.4	TVL (<i>Tenth Value Layer</i>)	51
4.2.	Pemodelan Fasilitas CPTC dan Sumber Radiasi dengan MCNP 6.2.....	54
4.3.	Dosis Ekuivalen Ambien $H^*(10)$ di Sekitar Fasilitas	57
BAB V	PENUTUP	74
5.1.	Kesimpulan.....	74
5.2.	Saran.....	75
DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN	81