

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
REKOMENDASI LAYAK UJI SEMINAR TESIS.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PENGESAHAN TESIS	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR ISTILAH	xiv
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	4
1.3 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II DASAR TEORI.....	5
2.1 Interaksi Proton dengan Materi	5
2.2 Terapi Proton	6
2.3 Fasilitas Terapi Proton.....	11
2.4 Beton Berat sebagai Perisai Radiasi.....	13
2.5 Beban Kerja Fasilitas.....	17
2.6 Proteksi Radiasi	18
2.7 Dosis Ekuivalen H*(10)	19
2.8 Simulasi Monte Carlo N Partikel	20
BAB III METODE PENELITIAN	23
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	23
3.2 Alat dan Bahan	23
3.3 Prosedur Penelitian.....	24
3.3.1 Perencanaan Simulasi	24
3.3.2 Perencanaan Simulasi Perisai Beton Berat	24
3.3.3 Perencanaan Desain Simulasi <i>Bunker</i> CPTC.....	26
3.3.4 Pembuatan Simulasi <i>Bunker</i> dengan MCNP 6.2	28
3.3.5 Pengujian Simulasi <i>Bunker</i> dengan MCNP 6.2	30
3.3.6 Running Simulasi <i>Bunker</i> dengan MCNP 6.2	31
3.3.7 Pengambilan Data Hasil Penelitian.....	31
3.3.8 Analisa Data dan Pembahasan	32
3.4 Diagram Alir.....	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	34

4.1 Parameter Atenuasi : Koefisien Atenuasi, HVL, dan TVL pada Beton.....	34
4.2 Pemodelan Fasilitas CPTC dan Sumber Proton dengan MCNP 6.2	38
4.3 Dosis Ekuivalen $H^*(10)$ Setara di Sekitar Fasilitas	40
4.4 Perbandingan Dosis Ekuivalen $H^*(10)$ pada Berbagai Model.....	50
BAB V PENUTUP.....	51
5.1 Kesimpulan.....	51
5.2 Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA.....	53