

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN .....	xii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Perumusan Masalah .....	3
I.2.1. Batasan Masalah .....	3
I.3. Tujuan Penelitian .....	4
I.4. Manfaat Penelitian .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
II.1. Isi Tinjauan Pustaka .....	7
BAB III DASAR TEORI .....	7
III.1. Kanker Paru-Paru .....	7
III.2. <i>Proton Beam Therapy</i> (PBT) .....	11
III.2.1. Interaksi Proton Materi .....	16
III.2.2. <i>Spread-Out Bragg Peak</i> (SOBP) .....	18
III.3. <i>Particle and Heavy Ion Transport System</i> (PHITS) .....	20
III.4. Komponen dan Perencanaan Radioterapi .....	26
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN .....	28
IV.1. Alat dan Bahan Penelitian.....	28
IV.2. Tata Laksana Penelitian .....	29
IV.2.1. Pemodelan Organ dan Tumor .....	31

IV.2.2. Pemodelan Sumber .....	32
IV.3. Analisis Hasil Penelitian .....	33
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	34
V.1. Pemodelan Berkas .....	34
V.2. Dosis Serap.....	39
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....	44
VI.1. Kesimpulan .....	44
VI.2. Saran .....	44
DAFTAR PUSTAKA .....	45
LAMPIRAN.....	49
LAMPIRAN A LISTING <i>PROTON THERAPY</i> .....	50
LAMPIRAN B DOSIS KEDALAMAN METODE <i>PASSIVE SCATTERING</i> . 67	
LAMPIRAN C DOSIS KEDALAMAN METODE <i>PENCIL BEAM SCANNING</i> .....	72