

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xii
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Perumusan Masalah.....	3
I.2.1. Batasan Masalah	4
I.3. Tujuan Penelitian	4
I.4. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
BAB III DASAR TEORI	10
III.1. Anatomi Paru-Paru.....	10
III.2. <i>Non-Small Cell Lung Cancer</i> (NSCLC)	11
III.3. Sistem Tingkat Keparahan <i>Tumor, lymph Node, and Metastases</i> (TNM)	12
III.4. Interaksi Partikel Bermuatan Dengan Materi.....	14
III.5. Perencanaan Radioterapi.....	15
III.6. Carbon Ion Radiation Therapy (CIRT).....	16
III.6.1. Karakteristik Radiobiologis CIRT	18
III.6.2. Prinsip Kerja CIRT	20
III.6.3. Perhitungan Dosis CIRT	20
III.6.4. . Waktu Irradiasi CIRT.....	24
III.7. <i>Heavy Ion Medical Accelerator in Chiba</i> (HIMAC)	25



III.7.1. Teknik Penyinaran	26
III.8. <i>Particle Heavy Ion Transport code System</i> (PHITS) 3.24.....	26
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN	29
IV.1. Alat dan Bahan Penelitian.....	29
IV.2. Tata Laksana Penelitian	29
IV.3. Analisis Hasil Penelitian	31
IV.3.1. Pemodelan Organ dan Kolimator	32
IV.3.2. Spesifikasi Sumber	34
IV.3.3. Dosis <i>Carbon Ion Radiation Therapy</i>	35
IV.3.4. Waktu Irradiasi	36
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	37
V.1. Geometri Organ dan Target Kanker.....	37
V.2. Laju Dosis Serap dan Ekuivalen	38
V.3. Waktu Irradiasi.....	41
V.4. Dosis Efektif.....	41
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	43
VI.1. Kesimpulan	43
VI.2. Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN.....	51

