

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	ii
PRAKATA.....	iii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
BAB III LANDASAN TEORI.....	7
3.1 Kanker Payudara	7
3.1.1 Anatomi payudara.....	7
3.1.2 Stadium kanker payudara.....	8
3.1.3 <i>Treatment volume</i>	9
3.2 <i>Carbon Ion Radiation Therapy</i> (CIRT).....	11
3.2.1 Sejarah	12
3.2.2 Sifat dan karakteristik	12
3.2.3 Interaksi Ion Karbon dengan Materi.....	13
3.2.4 <i>Spread Out Bragg Peak</i> (SOBP)	15
3.2.5 Teknik pengiriman sinar	17
3.3 Dosis Radiasi	18
3.4 Fasilitas dan Pasien CIRT	19
3.5 <i>Heavy Ion Medical Accelerator in Chiba</i> (HIMAC).....	19

3.5.1 Fasilitas	20
3.5.2 Proses perawatan.....	21
3.6 <i>Particle and Heavy Ion Transport code System</i> (PHITS)	21
BAB IV METODE PENELITIAN	24
4.1 Alat dan Bahan Penelitian	24
4.2 Tata Laksana Penelitian.....	25
4.3 Analisis Hasil Penelitian.....	27
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	28
5.1 Pemodelan Organ dan Tumor.....	28
5.2 Pemodelan Sumber dan Arah Penyinaran	30
5.3 Perhitungan Dosis dan Waktu Optimasi.....	34
BAB VI KESIMPULAN.....	41
6.1 Kesimpulan.....	41
6.2 Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN.....	48