

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iv
ABSTRACT	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Radioterapi	6
2.2 Produksi Sinar X.....	6
2.2.1 Karakteristik Sinar-X.....	6

2.2.2	Bremstrahlung Sinar X	7
2.3	Interaksi Radiasi Terhadap Materi	8
2.3.1	Efek Fotolistrik.....	8
2.3.2	Hamburan Compton	8
2.3.3	Produksi Pasangan.....	9
2.3.4	Hamburan Rayleigh.....	9
2.4	Fluence Foton dan Energi Fluence	10
2.5	Monte Carlo	10
2.6	<i>Transport</i> Foton Pada Simulasi Monte Carlo	12
2.7	Program FLUKA.....	15
2.7.1	Sejarah, Struktur dan Aplikasi	16
2.7.2	Fisika dalam FLUKA	17
2.8	Sample-Geo Flair.....	19
BAB III	METODOLOGI	21
3.1	Waktu dan Tempat Penelitian	21
3.2	Alat dan Bahan Penelitian.....	21
3.2.1	Perangkat Keras.....	21
3.2.2	Perangkat Lunak.....	21
3.3	Simulasi Parameter	22
3.4	Alur Penelitian.....	24
3.5	Algoritma FLUKA	26
3.5.1	Input FLUKA	27
3.5.2	Running FLUKA.....	31

3.5.3	Output FLUKA	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		34
BAB V PENUTUP		42
5.1	Kesimpulan	42
5.2	Saran	42
DAFTAR PUSTAKA.....		43
LAMPIRAN.....		46
1.	File Input FLUKA.....	46
2.	File <i>output</i> FLUKA.....	47
RIWAYAT HIDUP.....		76





uin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG