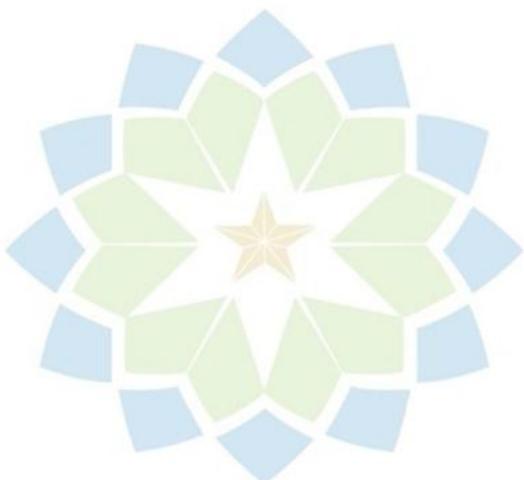


## DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN .....	iii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iv
LEMBAR PERSEMBERAHAN .....	v
ABSTRAK .....	vi
<i>ABSTRACT</i> .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Kerangka dan Ruang Lingkup .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Metode Pengumpulan Data .....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Pesawat LINAC ( <i>Linear Accelerator</i> ) .....	5
2.1.1 Prinsip Kerja Pesawat LINAC .....	5
2.1.2 Bagian-bagian Kepala LINAC .....	9
2.2 Interaksi Foton dengan Materi .....	11
2.3 Besaran dan Satuan Radiasi .....	13
2.3.1 Dosis Serap .....	13
2.3.2 Paparan Radiasi .....	13
2.3.3 Kerma .....	13
2.4 Kuantitas Berkas Foton .....	14
2.4.1 Fluence dan Laju Fluence .....	15
2.4.2 Energi Fluence dan Laju Energi Fluence .....	15

2.5 Percentage Depth Dose .....	16
2.6 Metode Monte Carlo .....	17
2.7 Prinsip Simulasi Monte Carlo .....	18
2.8 Program EGSnrc .....	20
2.8.1 BEAMnrc .....	22
2.8.2 DOSXYZnrc .....	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	27
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....	27
3.2 Prosedur Penelitian .....	27
3.2.1 Simulasi Kepala LINAC .....	29
3.2.2 Simulasi <i>Phantom</i> .....	29
3.2.3 Penentuan Kurva Isodosis Simulasi Monte Carlo .....	30
3.2.4 Penentuan PDD .....	30
3.2.5 Penentuan Profil Dosis.....	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	33
4.1 Perbandingan Jumlah Partikel dan Waktu Simulasi .....	33
4.2 Karakteristik Berkas Foton .....	34
4.3 Penentuan PDD .....	39
4.4 Penentuan Profil Dosis.....	40
4.5 Kurva Isodosis Hasil Simulasi .....	43
BAB V .....	50
KESIMPULAN DAN SARAN.....	50
5.1 Kesimpulan .....	50
5.2 Saran .....	50
DAFTAR PUSTAKA .....	51
LAMPIRAN A .....	53
LAMPIRAN B .....	55
LAMPIRAN C .....	57
LAMPIRAN D .....	59
LAMPIRAN E .....	61
LAMPIRAN F .....	63



**uin**

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**SUNAN GUNUNG DJATI**  
BANDUNG