

DAFTAR ISI

Halaman

PRAKATA.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Batasan Masalah.....	4
1.4. Tujuan Penelitian.....	4
1.5. Manfaat.....	4
BAB II DASAR TEORI.....	5
2.1. Radioterapi	5
2.2. Interaksi Foton dengan Materi	5
2.2.1 Efek Fotolistrik.....	6
2.2.2 Efek Hamburan Compton.....	6
2.2.3 Produksi Pasangan.....	7
2.3. Dosis serap	8
2.4. <i>Percentage Depth Dose</i> (PDD).....	8
2.5. <i>Linear Accelerator</i> (LINAC)	9
2.6. <i>Source Surface Distance</i> (SSD)	12
2.7. Simulasi Monte Carlo dan MCNPX	13

BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	15
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	15
3.2. Alat dan Bahan	15
3.3. Prosedur	15
3.3.1. <i>File Input (coding)</i> MCNPX	17
3.3.2. Pembuatan <i>Input</i> Geometri dan Materi Penyusun LINAC	20
3.3.3. Penentuan Parameter Sumber.....	22
3.3.4. Pembuatan Geometri <i>Phantom</i>	23
3.3.5. Penentuan Arah Penyinaran Berkas	24
3.3.6. Menjalankan (<i>running</i>) Program MCNPX.....	25
3.3.7. Pengolahan Data.....	27
3.3.8. Analisis Hasil	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
4.1. Penentuan Dosis Relatif Jaringan Lunak (Homogen) dengan Komposisi Air (H ₂ O)	29
4.2. Penentuan Dosis Relatif dan Faktor Koreksi pada Jaringan Lunak Nonhomogen.....	30
4.2.1 Penentuan Dosis Relatif	31
4.2.2 Penentuan Faktor Koreksi	32
4.3. Penentuan Dosis Serap pada Organ Ovarium	34
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	36
5.1. Kesimpulan	36
5.2. Saran	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN.....	41