

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDU	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Perumusan Masalah	2
I.2.1. Batasan Masalah	2
I.3. Tujuan Penelitian	2
I.4. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
II.1. Isi Tinjauan Pustaka	4
BAB III DASAR TEORI	6
III.1. Interaksi Radiasi Elektron dan Foton dengan Materi	6
III.2. LINAC pada Radioterapi	8
III.3. Besaran, Dosis dan Perisai Radiasi	14
III.4. Keselamatan Radioterapi dan Desain <i>Bunker</i> LINAC	17
III.5. Monte Carlo	27
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN	31
IV.1. Alat dan Bahan Penelitian	31
IV.2. Tata Laksana Penelitian	32
IV.2.1. Tinjauan Perhitungan Analitik Penelitian Sebelum	35



IV.2.2. Simulasi Dosis Radiasi Foton dan Neutron	35
Input Program Simulasi Dosis Radiasi Foton dan Neutron dengan MCNPX	38
IV.2.3. Pengujian penambahan Perisai Radiasi pada <i>Bunker</i> LINAC dengan MCNPX	40
IV.3. Analisis Hasil Penelitian	40
IV.3.1. Perbandingan Hasil Dosis <i>Bunker</i> secara Analitik	41
IV.3.2. Evaluasi Dosis Radiasi Foton dan Neutron dengan MCNPX.....	42
IV.3.3. Rekomendasi Penambahan Perisai Radiasi Neutron pada <i>Bunker</i> LINAC	43
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	44
V.1. Perbandingan Hasil Dosis <i>Bunker</i> secara Analitik.....	45
V.2. Evaluasi Dosis Radiasi Foton dan Neutron dengan MCNPX.....	51
V.3. Rekomendasi Penambahan Perisai Radiasi Neutron pada <i>Bunker</i> LINAC	64
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	70
VI.1. Kesimpulan	70
VI.2. Saran	71
DAFTAR PUSTAKA	72
LAMPIRAN A LISTING PROGRAM.....	77
LAMPIRAN B TABEL DENSITAS MATERIAL	81

