

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xvi
INTISARI.....	xviii
ABSTRACT.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Perumusan Masalah	2
I.2.1. Batasan Masalah	3
I.3. Tujuan Penelitian	3
I.4. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
II.1. Isi Tinjauan Pustaka	4
BAB III DASAR TEORI	6
III.1. Isi Dasar Teori.....	6
III.1.1. Flourine 18	6
III.1.2. <i>Cyclotron</i>	7
III.1.3. Target	8
III.1.4. Produksi F-18 Menggunakan <i>Cyclotron</i>	10



III.1.5. Interaksi Proton dengan Udara.....	11
III.1.6. Interaksi Radiasi dengan Materi Secara Umum.....	13
III.1.7. Persyaratan Proteksi Radiasi.....	18
III.1.8. <i>Shielding</i> Fasilitas Produksi Radioisotop.....	18
III.1.9. Besaran Radiasi dan Dosis berdasarkan ICRP 60.....	21
III.1.10. Monte Carlo	24
III.1.11. Particle and Heavy Ion Transport code System	25
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN	26
IV.1. Alat Penelitian.....	26
IV.2. Tata Laksana Penelitian	26
IV.2.1. Studi Pustaka.....	27
IV.2.2. Simulasi PHITS	27
IV.2.3. Analisis	29
IV.2.4. Menarik kesimpulan.....	29
IV.3. Rencana Analisis Hasil Penelitian	29
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
V.1. Pemilihan Material <i>Shielding</i>	30
V.2. Pemodelan Sumber dan Geometri.....	32
V.3. Hasil dan Pembahasan Simulasi.....	34
V.3.1. Tanpa <i>Shielding</i>	34
V.3.2. Variasi Material <i>Shielding</i>	40
V.3.3. Variasi Tebal <i>Shielding</i>	47
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	54
VI.1. Kesimpulan	54
VI.2. Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN.....	58
LAMPIRAN A <i>LISTING</i> PROGRAM	59



LAMPIRAN B TABEL FRAKSI DAN DENSITAS PADA MATERIAL	67
LAMPIRAN C HASIL SIMULASI	70
LAMPIRAN D TAMPANG LINTANG	75

