

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	ii
HALAMHALAMAN.....	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xii
NTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Perumusan Masalah	2
I.3. Batasan Masalah	2
I.4. Tujuan Penelitian	3
I.5. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
II.1. Isi Tinjauan Pustaka	4
II.2. Penulisan Acuan	7
BAB III DASAR TEORI	10
III.1. Aplikasi Klinis Fluorin-18	10
III.1.1. Peluruhan Fluorin-18	11
III.2. Interaksi Partikel dengan Materi	11
III.2.1. Interaksi Proton dengan Materi.....	12
III.2.2. Interaksi Neutron dengan Materi	13
III.3. Produksi Fluorin-18 dari Oksigen-18.....	14
III.4. Yield Produksi.....	15
III.4.1. <i>Yield</i> Saturasi.....	17
III.5. Sistem Target Cair.....	18
III.5.1. Foil	21
III.5.2. Casing.....	21



III.6. Kemurnian Radiokimia	22
III.7. Siklotron DECY-13.....	22
III.8. Perhitungan Stokastik pada Reaksi Nuklir.....	23
III.8.1. PHITS.....	23
III.8.2. DCHAIN	25
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN	26
IV.1. Metode Penelitian	26
IV.2. Alat dan Bahan Penelitian.....	27
IV.3. Tata Laksana Penelitian	28
IV.4. Rencana Analisis Hasil Penelitian	29
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	31
V.1. Pemodelan 3 Dimensi Geometri Sistem Target Cair	31
V.2. Hasil Simulasi Penembakan Proton	33
V.3. Yield Fluorin-18.....	36
V.4. Yield Pengotor	38
V.4.1. Pengotor dari dalam target	38
V.4.2. Pengotor pada foil	40
V.4.3. Pengotor pada casing.....	43
V.5. Kemurnian Radiokimia dalam Target.....	44
V.6. Spektrum Energi Fluks Neutron Sekunder pada Berbagai Sudut Detektor	46
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	52
VI.1. Kesimpulan	52
VI.2. Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN A KODE PROGRAM <i>PHITS</i> UNTUK MENGHITUNG RADIOAKTIVITAS.....	58
LAMPIRAN B CONTOH KODE <i>DCHAIN</i> UNTUK MENDAPATKAN KELUARAN PADA TARGET	68

