

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN TUGAS.....	iv
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN.....	xv
INTISARI.....	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Perumusan Masalah.....	2
I.3. Batasan Masalah.....	3
I.4. Tujuan Penelitian.....	3
I.5. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
BAB III DASAR TEORI.....	11
III.1. Interaksi Foton dengan Materi.....	11
III.2. <i>Detektor High Purity Germanium (HPGe)</i>	13
III.3. Spektroskopi Gamma.....	14
III.4. Efisiensi Pencacahan.....	15
III.5. Limit Deteksi.....	17
III.6. Monte Carlo <i>N-Particle</i>	18
III.7. Validasi Metode Uji.....	20
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN.....	22
IV.1. Alat dan Bahan Penelitian.....	22
IV.2. Tata Laksana Penelitian.....	23

IV.3. Rencana Analisis Hasil Penelitian	28
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	29
V.1. Penentuan Energi <i>Binds</i>	29
V.2. Jumlah Foton yang Disimulasikan	31
V.3. Pengaruh Variasi Jarak Terhadap Efisiensi.....	31
V.4. Validasi Pemodelan MCNPX dan Pengukuran.....	34
V.5. Pengukuran Aktivitas ¹³⁷ Cs pada Sampel Matrik Tanah	39
V.6. Pengukuran Aktivitas ¹³⁷ Cs pada Sampel Matrik Rumput.....	43
V.7. Variasi Densitas Sampel terhadap Efisiensi Detektor.....	47
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	51
VI.1. Kesimpulan	51
VI.2. Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN	57
A. Listing Program MCNPX	57
A.1. Listing Program Sumber Titik ¹⁵² Eu	57
A.2. Listing Program Sumber Volume Matrik Tanah.....	59
A.3. Listing Program Sumber Volume Matrik Rumput.....	63
B. Spektrum Sumber Titik ¹⁵² Eu Pengukuran dan MCNPX.....	67
C. Spektrum Sumber ¹³⁷ Cs IAEA-373.....	68
D. <i>Reference Sheet</i> Sumber Matrik Tanah dan Rumput	69