



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xiii
INTISARI	xviii
ABSTRACT	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Perumusan Masalah	3
I.2.1. Batasan Masalah	3
I.3. Tujuan Penelitian	4
I.4. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
BAB III DASAR TEORI	9
III.1. <i>Naturally Occurring Radioactive Material</i> (NORM)	9
III.2. Radium-226	11
III.3. Thorium-232	12
III.4. Kalium-40	13
III.5. Radioaktivitas Buatan	13
III.6. <i>Technologically Enhanced Naturally Occuring Radioactive Material</i> (TENORM)	13
III.7. Spektrometri Gamma	16
III.8. Keseimbangan Sekuler	19
III.9. Konsentrasi Radionuklida Alam	21
III.10. Parameter <i>Radiological Hazards</i>	23
III.11. Aplikasi Pemetaan	25
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN	26





IV.1. Alat dan Bahan Penelitian	26
IV.1.1. Alat Penelitian	26
IV.1.2. Bahan Penelitian	30
IV.2. Tata Laksana Penelitian	30
IV.2.1. Survey Lokasi	31
IV.2.2. Pengambilan Sampel	32
IV.2.3. Preparasi Sampel	34
IV.2.4. Pencacahan Sampel	35
IV.3. Analisis Hasil Penelitian	36
IV.3.1. Kalibrasi Energi	36
IV.3.2. Kalibrasi Efisiensi	36
IV.3.3. Analisis Aktivitas Jenis pada Sampel Tanah	37
IV.3.4. Analisis Parameter Bahaya Radiologis (<i>Radiological Hazards</i>)	37
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	38
V.1. Kalibrasi Energi dan Efisiensi Spektrometer Gamma	38
V.2. <i>Minimum Detectable Concentration</i> (MDC)	42
V.3. Radioaktivitas Sampel Tanah	43
V.4. Indeks Bahaya Radiologis Sampel Tanah	53
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	57
VI.1. Kesimpulan	57
VI.2. Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN	65
LAMPIRAN A. SPEKTRUM GAMMA	65
LAMPIRAN B. PERHITUNGAN KALIBRASI EFISIENSI	72
LAMPIRAN C. PERHITUNGAN <i>MINIMUM DETECTABLE ACTIVITY</i> (MDC)	75
LAMPIRAN D. PERHITUNGAN AKTIVITAS JENIS RADIONUKLIDA ..	76
LAMPIRAN E. DOKUMENTASI KEGIATAN TUGAS AKHIR	86
LAMPIRAN F. JAWABAN PERTANYAAN	90

