

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN .....	xi
INTISARI .....	xiv
<i>ABSTRACT</i> .....	xv
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang .....	1
I.2. Rumusan Masalah .....	4
I.3. Batasan Masalah .....	4
I.4. Tujuan .....	4
I.5. Manfaat .....	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....	6
BAB III. DASAR TEORI.....	11
III.1. PT. Paiton Energy .....	11
III.2. Spektrometri Gamma .....	12
III.3. <i>Naturally Occurring Radioactive Material (NORM)</i> .....	13
III.4. <i>Technologically Enhanced Naturally Occurring Radioactivity Material (TENORM)</i> .....	15
III.5. Keseimbangan Radionuklida .....	16
III.6. Dosis Radiasi.....	21
III.7. Nilai Batas Dosis .....	22
III.8. Jalur Paparan Radiasi .....	22
III.9. Proteksi Radiasi.....	23
III.10. Parameter <i>Radiological Hazards</i> .....	23
III.11. Perangkat lunak RESRAD ( <i>Residual Radioactive</i> ).....	27
BAB IV. METODOLOGI PENELITIAN .....	37
IV.1. Alat dan Bahan Penelitian .....	37



IV.1.1.	Alat Penelitian .....	37
IV.1.1.1.	Alat Pengambilan sampel .....	37
IV.1.1.2.	Alat Preparasi sampel .....	37
IV.1.1.3.	Alat Pencacah Sampel .....	37
IV.1.2.	Bahan Penelitian .....	39
IV.2.	Tata Laksana Penelitian .....	39
IV.2.1.	Survei Lokasi .....	40
IV.2.2.	Pengambilan Sampel .....	43
IV.2.3.	Preparasi Sampel .....	43
IV.2.4.	Pencacahan Sampel.....	44
IV.3.	Analisis Hasil .....	44
IV.3.1.	Kalibrasi Energi .....	44
IV.3.2.	Kalibrasi Efisiensi.....	45
IV.3.3.	Analisis Radioaktivitas dalam sampel .....	47
IV.3.4.	Analisis Parameter bahaya radiologi .....	48
BAB V.	HASIL DAN PEMBAHASAN .....	49
V.1.	Kalibrasi Energi .....	49
V.2.	Kalibrasi Efisiensi .....	51
V.3.	<i>Lower Limit Detection</i> (LLD) .....	54
V.4.	Radioaktivitas Sampel <i>Fly Ash</i> .....	55
V.5.	Indeks Bahaya Sampel <i>Fly Ash</i> .....	58
V.6.	Dosis dan Risiko Kanker dengan Simulasi RESRAD-ONSITE.....	59
BAB VI.	KESIMPULAN DAN SARAN .....	63
VI.1.	Kesimpulan .....	63
VI.2.	Saran .....	63
DAFTAR PUSTAKA	.....	64
LAMPIRAN	.....	71
LAMPIRAN A.	Spektrum Gamma.....	71
LAMPIRAN B.	Perhitungan Kalibrasi Energi, Efisiensi dan Kalibrasi Efisiensi	75
LAMPIRAN C.	Perhitungan <i>Lower Limit Detection</i> .....	77
LAMPIRAN D.	Perhitungan Aktivitas Jenis Radionuklida .....	78
LAMPIRAN E.	Input Dalam Pemodelan <i>RESRAD-ONSITE 7.2</i> .....	82

