

DAFTAR ISI

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN TUGAS	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xiii
INTISARI	xviii
ABSTRACT	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Perumusan Masalah	3
I.3 Batasan Masalah	4
I.4 Tujuan	4
I.5 Manfaat	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
BAB III DASAR TEORI	8
III.1 Pengolahan <i>Fly ash</i> dan <i>Bottom ash</i> di PLTU Tanjung Jati B	8
III.1.1 Lokasi PLTU Tanjung Jati B	8
III.1.2 Proses Pengolahan <i>Fly ash</i> dan <i>Bottom ash</i> di PLTU Tanjung Jati B	9
III.2 NORM	10
III.2.1 Pengertian NORM	10
III.2.2 Persebaran NORM di Tanah	10
III.2.3 Penanganan NORM	12
III.2.4 Peraturan NORM	13

III.3	TENORM	13
III.3.1	Pengertian TENORM.....	13
III.3.2	Industri Penghasil TENORM.....	15
III.4	Proteksi Radiasi.....	18
III.4.1	Pengertian Proteksi Radiasi.....	18
III.4.2	Prinsip Proteksi Radiasi	19
III.5	Jalur Paparan Radiasi Menuju Manusia	19
III.6	Dosis Radiasi	22
III.6.1	Pengertian Dosis Radiasi.....	22
III.6.2	Nilai Batas Dosis.....	23
III.7	Prediksi Dosis Radiasi di Tanah.....	23
III.7.1	Analisis sumber.....	24
III.7.2	Analisis Perpindahan Lingkungan	25
III.7.3	Analisis Rasio Dosis	25
III.8	<i>Risk-Value Modelling</i>	25
III.8.1	Tujuan Pemodelan.....	26
III.8.2	Model dan Kegunaan	26
III.8.3	Dokumentasi Model.....	28
III.8.4	Jenis-Jenis Model.....	28
III.9	Prediksi Dosis Menggunakan Software RESRAD 6.5.....	46
III.10	Spektrometri Gamma.....	52
III.10.1	Pengertian Spektrometri Gamma	52
III.10.2	Perangkat Spektrometri Gamma	52
III.10.3	Proses Kerja Spektrometer Gamma	53
III.11	Keseimbangan Sekuler	54
BAB IV	METODE PENELITIAN	58
IV.1	Alat dan Bahan Penelitian	58
IV.1.1	Alat Penelitian.....	58
IV.1.2	Bahan Penelitian.....	59
IV.2	Prosedur Pelaksanaan Penelitian	61

IV.2.1	Skema Penelitian.....	61
IV.2.2	Prosedur Penelitian.....	62
IV.3	Analisis Penelitian.....	65
IV.3.1	Kalibrasi Energi	65
IV.3.2	Kalibrasi Efisiensi	66
IV.3.3	Analisis Radionuklida dan Radioaktivitas	67
IV.3.4	Pemodelan Risk Value Modelling	69
BAB V	HASIL DAN PEMBAHASAN	70
V.1	Kalibrasi Energi Spektrometer Gamma.....	70
V.2	Kalibrasi Efisiensi Pencacahan.....	71
V.3	<i>Lower Limit Detection</i> (LLD)	74
V.4	Radioaktivitas Sampel.....	75
V.5	Dosis Radiasi Eksternal Menggunakan RESRAD 6.5	79
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	82
VI.1	Kesimpulan.....	82
VI.2	Saran.....	82
DAFTAR PUSTAKA		84
LAMPIRAN A KALIBRASI EFISIENSI.....		88
LAMPIRAN B <i>LOWER LIMIT DETECTION</i>		90
LAMPIRAN C AKTIVITAS SPESIFIK RADIONUKLIDA		91
LAMPIRAN D SPEKTRUM GAMMA.....		95