

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xiii
INTISARI.....	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Rumusan Masalah.....	5
I.2.1. Batasan Masalah	5
I.3. Tujuan Penelitian	6
I.4. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
BAB III DASAR TEORI	11
III.1. Gunung Merapi	11
III.2. Sungai Opak	12
III.3. Pantai Samas	13
III.4. Pasir Besi.....	14
III.5. Radionuklida	15
III.6. Keseimbangan Radionuklida	18
III.7. Efek Radiasi Pengion	20
III.8. NORM.....	21
III.9. Spektrometri Gamma	22
III.10. Dosis Radiasi.....	24
III.11. Parameter Bahaya Radiologis	25



III.11.1. Aktivitas Radium Ekuivalen (R_{aeq}).....	25
III.11.2. Indeks Bahaya Eksternal (H_{ex}).....	26
III.11.3. Indeks Bahaya Internal (H_{in}).....	26
III.11.4. Indeks Gamma (I_{γ}).....	27
III.12. Metode <i>Systematic Random Sampling</i>	27
III.13. Perangkat lunak RESRAD-OFFSITE 4.0	28
III.14. Hipotesis.....	35
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN	36
IV.1. Alat dan Bahan Penelitian.....	36
IV.1.1. Alat Penelitian.....	36
IV.1.2. Bahan Penelitian	37
IV.2. Tata Laksana Penelitian	38
IV.2.1. Survei dan Penentuan Lokasi.....	38
IV.2.2. Pengambilan Sampel Pasir.....	40
IV.2.3. Preparasi Sampel.....	40
IV.2.4. Pencacahan Sampel.....	41
IV.2.5. Analisis Hasil Pencacahan	42
IV.2.6. Penentuan Parameter Bahaya Radiologis	44
IV.3. Analisis Hasil Penelitian	47
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	48
V.1. Kalibrasi Energi.....	48
V.2. Kalibrasi Efisiensi	50
V.3. <i>Lower Limit Detection</i> (LLD)	52
V.4. Radioaktivitas Sampel Pasir.....	53
V.5. Indeks Bahaya Sampel Pasir	57
V.6. Hasil Simulasi RESRAD-OFFSITE 4.0	60
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	63
VI.1. Kesimpulan	63
VI.2. Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN	74
LAMPIRAN A. SPEKTRUM GAMMA	74





UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Analisis Konsentrasi Radioaktivitas dan Potensi Bahaya Radiologis Endapan Pasir Besi Terhadap Kesehatan Masyarakat di Pantai Samas

ANDHIKA ABYZAR ALQIFARI, Ir. Anung Muharini, M.T., IPM ; Ir. Gede Sutresna Wijaya, M.Eng.

Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

LAMPIRAN B. PERHITUNGAN KALIBRASI EFISIENSI DAN LLD	78
LAMPIRAN C. PERHITUNGAN KONSENTRASI AKTIVITAS RADIONUKLIDA	79
LAMPIRAN D. PARAMETER RESRAD-OFFSITE 4.0	84

