

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan	4
1.5 Metode Pengumpulan Data	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Pengertian Radiasi	6
2.1.1 Radiasi <i>Alpha</i> (α)	6
2.1.2 Radiasi Beta (β)	7
2.1.3 Radiasi <i>Gamma</i> (γ)	8
2.1.4 Cesium	8
2.1.5 Radioaktif Cesium	9

2.1.6	Cesium 134	10
2.1.7	Cesium di Lingkungan	11
2.1.8	Cesium didalam Tubuh Manusia.....	11
2.2	Interaksi Foton dengan Materi	12
2.3	Macam-Macam Interaksi Foton dengan Materi	13
2.3.1	Efek Fotolistrik.....	13
2.3.2	Hamburan Compton	13
2.3.3	Produksi Pasangan	14
2.4	Radioaktivitas	14
2.4.1	Radionuklida Alam	15
2.4.2	Radioaktivitas Buatan	16
2.5	<i>Single Channel Analyzer</i> (SCA)	16
2.6	Bagian-Bagian SCA	18
2.7	Detektor NaI(Tl)	18
2.8	<i>Photomultiplier Tubes</i>	19
2.9	<i>Soil Washing</i>	21
2.10	Remediasi.....	22
2.11	Asam Sitrat.....	22
2.12	Amonium Klorida	23
3	METODELOGI DAN PENGUMPULAN DATA	24
3.1	Tempat dan Waktu Pelaksanaan	24
3.2	Alat dan Bahan yang Digunakan.....	24
3.3	Persiapan Penelitian	25
3.3.1	Kalibrasi Alat SCA (<i>Single Channel Analyzer</i>)	25
3.3.2	Prosedur Pembuatan Larutan Asam Sitrat ($C_6H_8O_7$)	26
3.3.3	Prosedur Pembuatan Amonium Klorida (NH_4Cl)	27
3.4	Preparasi Sampel.....	28
3.4.1	Prosedur Preparasi Sampel.....	28
3.4.2	Pencacahan Sampel Tanah Cs-134	30
3.4.3	Variasi Konsentrasi Pada Larutan Asam Sitrat ($C_6H_8O_7$) dan Amonium Klorida (NH_4Cl).....	31
3.4.4	Variasi Lama Perendaman Pada Larutan Asam Sitrat ($C_6H_8O_7$) dan Amonium Klorida (NH_4Cl).....	31
3.4.5	Variasi Volume Larutan Pada Larutan Asam Sitrat ($C_6H_8O_7$) dan Amonium Klorida (NH_4Cl).....	31

3.5	Pengolahan Data	32
3.5.1	Menghitung Efisiensi Detektor.....	32
3.5.2	Menghitung Aktivitas.....	33
3.5.3	Menentukan Nilai Efisiensi Pemisahan.....	33
4	DATA DAN PEMBAHASAN	35
4.1	Analisis Aktivitas Cs-134 Pada Larutan Asam Sitrat ($C_6H_8O_7$) dengan Variasi Konsentrasi	37
4.2	Analisis Aktivitas Cesium-134 Pada Larutan Asam Sitrat ($C_6H_8O_7$) Variasi Lama Perendaman	38
4.3	Analisis Aktivitas Cesium-134 Pada larutan Asam Sitrat($C_6H_8O_7$) dengan Variasi Volume Larutan	39
4.4	Analisis Aktivitas Cesium-134 Pada Larutan Amonium Klorida ($NH_4 Cl$) Dengan Variasi Konsentrasi	40
4.5	Analisis Aktivitas Cesium-134 Pada Larutan Amonium Klorida Dengan Variasi Lama Perendaman	42
4.6	Analisis Aktivitas Cesium-134 Pada Larutan Amonium Klorida dengan Variasi Volume Larutan	43
5	Penutup	44
5.1	Kesimpulan	44
5.2	Saran	44
	DAFTAR PUSTAKA	45
	LAMPIRAN	49
	RIWAYAT HIDUP	64



uin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG