



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	ix
1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	1
1.3 Manfaat	2
1.4 Ruang Lingkup	2
2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Radionuklida cesium	2
2.2 Air Hujan	3
2.3 Amonium fosfomolibdat (AMP)	4
2.4 Kalium ferosianida ($K_4Fe(CN)_6$)	4
2.5 Spektrometer gamma	5
3 METODE	
3.1 Lokasi dan Waktu PKL	6
3.2 Alat dan Bahan	6
3.3 Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data	7
3.4 Prosedur Kerja	7
4 KEADAAN UMUM PERUSAHAAN	
4.1 Sejarah	9
4.2 Kegiatan Lembaga	9
4.3 Struktur Organisasi	10
4.4 Fungsi dan Tujuan	10
5 HASIL DAN PEMBAHASAN	
5.1 Kalibrasi Efisiensi Spektrometer Gamma	11
5.2 Aktivitas Standar ^{137}Cs	13
5.3 Persen <i>Recovery</i> Metode AMP dan Kalium Ferosianida	13
5.4 Konsentrasi ^{137}Cs dalam Sampel Air Hujan	17
6 SIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Simpulan	18
6.2 Saran	18
DAFTAR PUSTAKA	19
LAMPIRAN	21



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang menggunakan atau memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

DAFTAR GAMBAR

1 Struktur amonium fosfomolibdat	4
2 Struktur kalium ferrosianida	4
3 Skema spektrometer gamma	5
4 Tipe detektor germanium dengan tabung nitrogen cair	6
5 Kurva kalibrasi efisiensi	12
6 Spektrum pencacahan standar ^{137}Cs	13
7 Reaksi antara ^{137}Cs dengan CsNO_3	14
8 Reaksi ^{137}Cs dengan AMP	14
9 Spektrum pencacahan recovery metode amp	15
10 Reaksi antara ^{137}Cs dengan $\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6$	15
11 Spektrum hasil pencacahan recovery metode kalium ferrosianida	16
12 Spektrum pencacahan sampel air hujan serpong metode $\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6$	17

DAFTAR LAMPIRAN

1 Struktur organisasi pusat teknologi keselamatan dan metrologi radiasi	21
2 Spektrum pencacahan standar campuran (a) dan cesium-137 (b)	22
3 Spektrum pencacahan background 1 jam (a) dan 17 jam (b)	23
4 Spektrum pencacahan recovery metode AMP (a) dan $\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6$ (b)	24
5 Spektrum pencacahan sampel air hujan jakarta(a), bogor(b), dan serpong(c) metode AMP	25
6 Spektrum pencacahan sampel air hujan jakarta(a), bogor(b), dan serpong(c) metode $\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6$	26
7 Kalibrasi energi dan efisiensi menggunakan sumber standar	27
8 Perhitungan aktivitas standar	27
9 Hasil pengukuran konsentrasi sampel air hujan menggunakan spektrometer gamma	28
10 Hasil pengukuran dan persen recovery menggunakan spektrometer gamma	30
11 Perhitungan nilai batas deteksi terendah (BDT) sampel	31