

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan.....	3
1.3. Ruang Lingkup Penelitian	3
1.4. Waktu dan Tempat Pelaksanaan.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Radioaktivitas dan Radiasi	4
2.2 Daya Tembus Radiasi.....	6
2.3 Sejarah Radiasi	6
2.4 Cesium.....	7
2.5. Sifat Fisik Cesium	7
2.6. Sifat Kimia Cesium	7

2.7. Radiocesium.....	8
2.7.1 Radiocesium Cesium-134.....	9
2.7.2 Radiocesium di Lingkungan.....	9
2.8 Fitoremediasi.....	12
2.8.1 Mekanisme Fitoremediasi.....	13
2.9 Kiapu (Pistia Stratiotes L)	14
2.10 Faktor Transfer	16
2.11 Spektrometer Gamma.....	16
2.11.1 Detektor HPGe	17
2.11.2 Pre Amplifier	19
2.11.3 Penguat	20
2.11.4 Penganalisis Pulsa dengan acquspec	20
2.11.5 Multi Channel Analyzer (MCA)	21
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....	23
3.1. Diagram Alir Proses Penelitian.....	23
3.2. Waktu dan Tempat Penelitian.....	24
3.3. Alat dan Bahan.....	24
3.4. Prosedur Pelaksanaan.....	25
3.4.1 Pengambilan Kiapu	27
3.4.2 Adaptasi Kiapu	25
3.4.3 Pemaparan Kiapu dengan Cesiums-134 dalam Media Tanam	25
3.4.4 Sampling.....	26

3.4.5 Preparasi Sampel Tanaman dan Air	27
3.4.6 Pengukuran Sampel Air dengan Spektrometer Gamma.....	27
3.5. Analisis Data	28
3.5.1 Growth Value	28
3.5.2 Aktivitas Radionuklida dalam Sampel	28
3.5.3 Konsentrasi Radionuklida dalam Sampel.....	30
3.5.4 Nilai Faktor Transfer	30
3.5.5 Laju Penyerapan Radionuklida dari Air ke Tanaman	31
3.5.6 Persen Penyisihan	33
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1. Kondisi Penelitian	32
4.2. Pertumbuhan Tanaman	33
4.3 Konsentrasi dalam Air.....	35
4.4 Konsentrasi dalam Tanaman.....	38
4.4.1 Konsentrasi pada Daun Kiapu	38
4.4.2 Konsentrasi pada Akar Kiapu.....	40
4.5 Faktor Transfer.....	42
4.5.1 Faktor Transfer pada Daun Kiapu	42
4.5.2 Faktor Transfer pada Akar Kiapu	45
4.6 Persen Penyisihan	46
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	50
5.1. Kesimpulan	50
5.2. Saran.	50

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2.1.** Gambar Kiapu (*Pistia Stratiotes L*)
- Gambar 2.2.** Perbandingan resolusi detektor HPGe dan NaI (TI)
- Gambar 2.3.** Blok dari Multi Channel Analyzer
- Gambar 3.1** Diagram alir penelitian
- Gambar 4.2.** Pertumbuhan Tanaman Kiapu
- Gambar 4.3** Grafik Konsentrasi Cs-134 dalam Air pada Perlakuan I dan II
- Gambar 4.4** Grafik Konsentrasi Cs-134 dalam Air pada Perlakuan III
- Gambar 4.5** Grafik Konsentrasi Sampel Kiapu Daun
- Gambar 4.6** Grafik Distribusi Konsentrasi Akar Kiapu
- Gambar 4.7** Grafik Faktor Transfer pada Daun Kiapu
- Gambar 4.8** Grafik Faktor Transfer pada Akar Kiapu
- Gambar 4.9** Grafik Persen Penyisihan

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Alat dan Bahan
Tabel 4.1	Suhu dan Kelembaban Saat Sampling
Tabel 4.2	Pertumbuhan Tanaman Kiapu
Tabel 4.3	Konsentrasi Cs-134 dalam Air
Tabel 4.4	Konsentrasi Sampel Daun Kiapu
Tabel 4.5	Konsentrasi Sampel Akar Kiapu
Tabel 4.6	Nilai Faktor Transfer pada Daun Kiapu
Tabel 4.7	Nilai Faktor Transfer pada Akar Kiapu
Tabel 4.8	Persen Penyisihan Aktivitas Cs-134 dalam Air



UIN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG



uin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG