



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Analisis Kemampuan Pepaya Jepang (*Cnidoscolus aconitifolius*) Sebagai Tanaman Hiperakumulator Untuk Fitoremediasi Tanah Terkontaminasi ^{137}Cs di Batan Indah Serpong
RIFDAH INDRIANI SUSANTO, Ir. Susetyo Hario Putero, M.Eng. ; Ir. Raden Sumarbagiono, M.T.
Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	ii
HALAMHALAMAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Perumusan Masalah	3
I.3. Batasan Masalah	3
I.4. Tujuan Penelitian	3
I.5. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
BAB III DASAR TEORI	8
III.1. Pencemaran Tanah	8
III.2. Karakteristik Radionuklida Cesium-137 (^{137}Cs).....	9
III.3. Fitoremediasi.....	11
III.3.1. Mekanisme Fitoremediasi	12
III.4. Tanaman Hiperakumulator.....	15
III.4.1. Mekanisme penyerapan unsur pencemar oleh tanaman.....	16
III.4.2. Perhitungan Tanaman Hiperakumulator Untuk Fitoremediasi	16
III.5. Pepaya Jepang (<i>Cnidoscolus aconitifolius</i>)	18
III.6. <i>Gamma Ray Spectrometer</i> (GRS)	20
III.6.1. Detektor <i>High Purity Germanium</i> (HPGe)	22
III.7. <i>Efficiency Transfer for Nuclide Activity Measurement</i> (ETNA).....	24
III.8. HIPOTESIS.....	25
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN	26
IV.1. Lokasi dan Waktu Penelitian	26





IV.1.1. Lokasi Penelitian.....	26
IV.1.2. Waktu Penelitian	26
IV.2. Alat dan Bahan Penelitian.....	26
IV.2.1. Alat.....	26
IV.2.2. Bahan	28
IV.2.3. Variabel Penelitian.....	28
IV.3. Tata Laksana Penelitian	29
IV.3.1. Masa Pembibitan Tanaman Pepaya Jepang	30
IV.3.2. Masa Pengamatan Tanaman dengan Tanah Terkontaminasi ^{137}Cs ..	31
IV.3.3. Pembuatan dan Pencacahan Sampel	33
IV.4. Analisis Hasil Penelitian	35
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	38
V.1. Hasil Penelitian	38
V.1.1. Nilai Efisiensi Standar.....	38
V.1.2. Konsentrasi ^{137}Cs Pada Tanah Sebagai Media Tanam	40
V.1.3. Pertumbuhan Tanaman.....	41
V.1.4. Konsentrasi ^{137}Cs Pada Tajuk dan Akar Tanaman.....	43
V.1.5. Faktor Translokasi (TF) dan Faktor Bioakumulasi (BAF)	45
V.2. Pembahasan.....	46
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	53
VI.1. Kesimpulan	53
VI.2. Saran	53
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN A	59

