

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I : PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Kegunaan Penelitian	4
1.5. Kerangka Pemikiran	5
1.6. Hipotesis	6
BAB II : TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Radiasi	7
2.1.1. Radiasi Alfa	8
2.1.2. Radiasi Beta	8
2.1.3. Radiasi Gamma	9
2.1.4. Radioaktivitas.....	10
2.1.5. Satuan Radiasi.....	11
2.1.5.1. Dosis Serapan.....	12
2.1.5.2. Dosis Ekuivalen	12
2.1.5.3. Laju Dosis	13

2.2. Reaktor Nuklir	13
2.2.1. Reaksi Fisi	14
2.2.2. Reaktor Nuklir Sebagai Sumber Kontaminan	14
2.2.2.1. Kebocoran Sistem Pendingin	14
2.2.2.2. Kebocoran Kolam Penyimpanan Bahan Bakar..	15
2.3. Senjata Nuklir sebagai Sumber Kontaminan	15
2.4. Radiocesium.....	16
2.5. Anatomi dan Fisiologi Tumbuhan Berbunga.....	20
2.5.1. Anatomi Tumbuhan.....	20
2.5.2. Fisiologi Tumbuhan.....	25
2.6. Tanah.....	29
2.6.1. Sifat Fisik Tanah.....	29
2.6.1.1. Tekstur Tanah.....	29
2.6.1.2. Temperatur Tanah	31
2.6.2. Sifat Kimia Tanah.....	31
2.6.2.1. pH.....	31
2.6.2.2. Kapasitas Tukar Kation.....	33
2.6.2.3. Kandungan Organik	34
2.6.3. Tanah Sebagai Media Pertumbuhan Tanaman	35
2.7. Kangkung	37
2.7.1. Klasifikasi Kangkung.....	38
2.7.2. Sifat Botani Kangkung.....	39
2.7.3. Kandungan Gizi dan Manfaat Kangkung.....	39
2.8. Masuknya Radionuklida Secara Langsung ke Permukaan Tanaman.....	40

2.9. Penyerapan oleh Akar dan Daun.....	42
2.9.1. Penyerapan oleh Akar	42
2.9.2. Penyerapan oleh Daun.....	42
BAB III : METODE PENELITIAN	44
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	44
3.2 Alat dan Bahan	44
3.2.1. Alat.....	44
3.2.2. Bahan	45
3.3 Prosedur Pelaksanaan Penelitian.....	45
3.3.1. Identifikasi Masalah.....	45
3.3.2. Persiapan Media Pertumbuhan Awal Tanaman	45
3.3.3. Persiapan Media Pertumbuhan Lanjut	46
3.3.4. Penyemaian Biji Tanaman Awal.....	46
3.3.5. Penyiapan Larutan Radioaktif.....	47
3.3.6. Seleksi Tanaman dan Penyemaian	47
3.3.7. Penanaman pada Media Lanjut	47
3.3.8. Penyemprotan Larutan Radiocesium	48
3.3.9. Pengambilan Sampel Tanaman dan Tanah	48
3.3.10. Preparasi Sampel Tanaman dan Tanah	49
3.4 Pengamatan dan Pengukuran	49
3.5 Analisis Data	49
3.5.1. Aktivitas Radionuklida dalam Sampel.....	50
3.5.2. Konsentrasi Radionuklida dalam Sampel	50
3.5.3. Faktor Intersepsi.....	51
3.5.4. Nilai Faktor Translokasi.....	51

3.5.5. Fraksi Residu.....	51
3.5.6. Dosis Ekvivalen	52
BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN	53
4.1. Kondisi Penelitian	53
4.2. Pertumbuhan Tanaman.....	54
4.3. Aktivitas Cs-134 dalam Sampel.....	58
4.3.1. Aktivitas Cs-134 dalam Sampel Tanaman	58
4.3.2. Aktivitas Cs-134 dalam Sampel Tanah	69
4.4. Konsentrasi Cs-134 dalam Sampel	72
4.4.1. Konsentrasi Cs-134 dalam Sampel Tanaman	72
4.4.2. Konsentrasi Cs-134 dalam Sampel Tanah	75
4.5. Analisis Faktor Intersepsi Pada Tanaman	77
4.6. Analisis Nilai Faktor Translokasi dalam Tanaman.....	79
4.7. Analisis Fraksi Residu dan Peluruhan Alami Cs-134.....	81
4.8. Dosis Ekvivalen	82
BAB V : PENUTUP	86
5.1. Kesimpulan	86
5.2. Saran	87
DAFTAR PUSTAKA	89
LAMPIRAN	91