

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL SAMPUL	i
SAMPUL DALAM.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR SIMBOL DAN SINGKATAN.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
INTISARI.....	xv
<i>ABSTRACT</i>	<i>xvi</i>
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Permasalahan	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS	7
A. Tinjauan Pustaka.....	7
1. Tanaman Cabai Rawit (<i>C. frutescens</i>).....	7
2. <i>Biofertilizer</i>	12
3. Bioremediasi.....	16
4. <i>Superoxide Dismutase</i> (SOD)	18
5. Residu Pestisida Anorganik	19
B. Hipotesis	25
BAB III METODE PENELITIAN.....	26
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	26
B. Bahan dan Alat.....	26
C. Cara Kerja	27
1. Pembibitan	27
2. Persiapan Lahan	27
3. Persiapan Biofertilizer	28
4. Penanaman Cabai Rawit (<i>C. frutescens</i>).....	29
5. Pemeliharaan Cabai Rawit (<i>C. frutescens</i>)	29

6. Pengukuran Parameter Lingkungan	30
7. Pengukuran Parameter Pertumbuhan	30
8. Pengukuran Parameter Perkembangan	31
9. Pengukuran Berat Kering, Berat Basah, dan Rasio Tajuk	31
10. Pengukuran Kadar Klorofil	33
11. Pengukuran Aktivitas Enzim Superoksida Dismutase (SOD)	33
12. Analisis Kandungan (Seng) Zn pada Media Tanam	33
D. Analisis Data	36
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	37
A. Hasil	37
Tabel 2. Hasil Pengukuran Parameter Lingkungan	37
Tabel 3. Tinggi Tanaman Cabai Rawit pada Usia 20-95 HST	38
Tabel 4. Jumlah Daun Tanaman Cabai Rawit pada Usia 20-95 HST.....	38
Tabel 5. Waktu Pembungaan Tanaman Cabai Rawit Pasca Aplikasi Pestisida Anorganik dan <i>Biofertilizer</i>	39
Tabel 6. Berat Basah Tanaman Cabai Rawit Usia 95 HST	40
Tabel 7. Berat Kering Tanaman Cabai Rawit Usia 95 HST	40
Tabel 8. Rasio Tajuk:Akar Tanaman Cabai Rawit Usia 95 HST	41
Tabel 9. Kadar Klorofil pada Daun Tanaman Cabai Rawit Usia 95 HST	41
Tabel 10. Aktivitas Enzim SOD pada Daun Usia 95 HST	42
Tabel 11. Kandungan Seng (Zn) pada Media Tanam	42
B. Pembahasan.....	43
1. Parameter Lingkungan di Demplot Tanaman Cabai Rawit	43
2. Pertumbuhan Tanaman Cabai Rawit	50
3. Perkembangan Tanaman Cabai Rawit (<i>C. frutescens</i>)	62
4. Berat Basah, Berat Kering dan Rasio Tajuk	68
5. Kadar Klorofil Daun Tanaman Cabai Rawit	75
6. Aktivitas Enzim SOD pada Daun Usia 95 HST	82
7. Kandungan Seng (Zn) pada Media Tanam	90
BAB V. PENUTUP.....	97
A. Kesimpulan	97
B. Saran.....	98
DAFTAR PUSTAKA	99
LAMPIRAN.....	112



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Biofertilizer sebagai Agen Bioremediasi Residu Seng (Zn) pada Lahan Tanaman Cabai Rawit (Capsicum

Frutescens L.) Pasca Aplikasi Pestisida Anorganik Skala Lapang

Ronald Wihan Pradana, Dwi Umi Siswanti S.Si, M.Sc.

Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

Lampiran 1. Data Mentah (Tabel).....	112
Lampiran 2. Analisis Data (SPSS).....	126
Lampiran 3. Dokumentasi Morfologi Tanaman Cabai Rawit.....	136

DAFTAR SIMBOL DAN SINGKATAN

		Halaman
IAA	<i>Indole-3-Acetic Acid</i>	3
SOD	<i>Superoxide Dismutase</i>	10
X-XOD	<i>Xanthine/Xanthine Oxidase</i>	11
NBT/RF	<i>NitroBlue Tetrazolium/Riboflavin</i>	11
Zn	<i>Zink</i>	13
AAS	<i>Atomic Absorption Spectroscopy</i>	17
SPAD	<i>Soil Plant Analysis Development</i>	17
DMRT	<i>Duncan Multiple Range Test</i>	26
ROS	<i>ROS (Reactive Oxygen Species)</i>	72

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Nilai Baku Mutu Konsentrasi Logam-Logam Berat Total dalam Tanah	13
Tabel 2. Hasil Pengukuran Parameter Lingkungan pada LahanTanaman Cabai Rawit	27
Tabel 3. Tinggi Tanaman pada Tanaman Cabai Rawit Usia 95 HST	28
Tabel 4. Jumlah Daun pada Tanaman Cabai Rawit Usia 95 HST	28
Tabel 5. Waktu Pembungaan pada Tanaman Cabai Rawit pasca Aplikasi Pestisida Anorganik dan <i>Biofertilizer</i>	29
Tabel 6. Berat Basah Tanaman Cabai Rawit Usia 95 HST	29
Tabel 7. Berat Kering Tanaman Cabai Rawit Usia 95 HST	30
Tabel 8. Rasio Tajuk : Akar Tanaman Cabai Rawit Usia 95 HST	30
Tabel 9. Kadar Klorofil pada Daun Tanaman Cabai Rawit Usia 95 HST	31
Tabel 10. Aktivitas Enzim <i>Superoxide Dismutase</i> (SOD) pada Daun Tanaman Usia 95 HST	31
Tabel 11. Kandungan Seng (Zn) pada Media Tanam pasca Penambahan <i>Biofertilizer</i>	32

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 1. <i>Capsicum annuum L.</i>	6
Gambar 2. Strategi Mikroba Pengelola Tanah-Tanaman (Prebiotik, Probiotik, dan <i>Posbiotic</i>)	
Gambar 3. Insektisida Demolish 18 EC	25
Gambar 4. Rumus Absorbansi dengan Metode Arnon	
Gambar 5. Morfologi Tanaman Cabai (<i>Capsicum annuum L.</i>) dengan Berbagai Perlakuan a. kontrol; b. 10 L/ha; c. 15 L/ha; dan 20 L/ha.	51
Gambar 6. Struktur Klorofil A (R=CH ₃) dan Klorofil B (R=CHO)	63
Gambar 7. Mekanisme Kerja SOD	68
Gambar 8. Reaksi yang dikatalisis oleh <i>Superoxide dismutase</i> (SOD), Katalase, dan Glutathione Peroksidase	69

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Data Mentah (Tabel)	93
Lampiran 2. Analisis Data (SPSS)	105
Lampiran 3. Dokumentasi	114