

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
Intisari	xi
Abstract.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Cekaman Kekeringan	4
2.2. Tanaman Padi Varietas Situ Bagendit dan Tanah Regosol.....	4
2.3. Etilen	6
2.4. Bakteri Penghasil ACC deaminase	7
2.5. Hipotesis.....	9
BAB III METODE PENELITIAN	10
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	10
3.2. Alat dan Bahan.....	10
3.2.1. Alat.....	10
3.2.2. Bahan	10
3.3. Prosedur Penelitian.....	11
3.3.1. Pemurnian dan Peremajaan Bakteri Penghasil ACC deaminase	11
3.3.2. Konfirmasi Strain Bakteri Penghasil ACC deaminase	12
3.3.3. Persiapan Media Tanam.....	13
3.3.4. Persiapan dan Inokulasi Bakteri	14
3.3.5. Perancangan Percobaan	16

3.3.6.	Penanaman	16
3.3.7.	Pindah Tanam	17
3.3.8.	Pemeliharaan Tanaman	17
3.3.9.	Pengamatan Parameter Pertumbuhan Tanaman	17
3.3.10.	Analisis Data	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		20
4.1.	Konfirmasi Kemurnian Strain Bakteri Penghasil ACC deaminase	20
4.2.	Pertumbuhan Tanaman Padi Varietas Situ Bagendit	21
4.2.1.	Tinggi Tanaman	21
4.2.2.	Klorofil Daun	23
4.2.3.	Bobot Kering Akar	26
4.2.4.	Bobot Kering Tajuk	28
4.2.5.	Jumlah Bobot Kering Tanaman	30
4.3.	Jumlah Bakteri Penghasil ACC deaminase di Rhizosfer	31
4.4.	Keberadaan Bakteri Penghasil ACC deaminase pada Akar	33
BAB V KESIMPULAN		35
5.1.	Kesimpulan	35
5.2.	Saran	35
DAFTAR PUSTAKA		36
Lampiran		42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Biosintesis etilen	7
Gambar 2. Mekanisme pemanfaatan ACC oleh bakteri penghasil ACC deaminase.....	8
Gambar 3. Lokasi pengambilan tanah regosol.....	11
Gambar 4. Tinggi tanaman padi pada 3 perlakuan kekeringan dan inokulasi bakteri penghasil ACC deaminase	22
Gambar 5. Kandungan klorofil daun padi pada 3 perlakuan kekeringan dan inokulasi bakteri penghasil ACC deaminase	24
Gambar 6. Berat kering akar tanaman padi pada 3 perlakuan kekeringan dan inokulasi bakteri penghasil ACC deaminase	27
Gambar 7. Berat kering tajuk tanaman padi pada 3 perlakuan kekeringan dan inokulasi bakteri penghasil ACC deaminase	28
Gambar 8. Berat kering tanaman pada 3 perlakuan kekeringan dan inokulasi.....	30
Gambar 9. Jumlah bakteri penghasil ACC deaminase di rhizosfer	32
Gambar 10. <i>Micrograph</i> SEM bakteri pada akar tanaman padi	33

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Karakteristik Fisika Tanah Regosol.....	6
Tabel 2. Resistensi masing-masing strain bakteri penghasil ACC deaminase terhadap beberapa antibiotik	20
Tabel 3. Peran inokulasi terhadap pertumbuhan tinggi tanaman padi	22
Tabel 4. Peran inokulasi terhadap kandungan klorofil daun tanaman padi	24
Tabel 5. Peran inokulasi terhadap berat kering akar tanaman padi	26
Tabel 6. Peran Inokulasi Terhadap Berat Kering Tajuk Tanaman Padi	28
Tabel 7. Peran Inokulasi Terhadap Berat Kering Tanaman Padi	30
Tabel 8. Jumlah Bakteri Penghasil ACC deaminase pada rizhosfer.....	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Deskripsi karakter bakteri penghasil ACC deaminase	42
Lampiran 2. Deskripsi Varietas Benih Padi Situ Bagendit.....	43
Lampiran 3. Komposisi Medium dan Reagen	44
Lampiran 4. Perhitungan Pembuatan dan Pengenceran Larutan Stok Antibiotik	46
Lampiran 5. Hasil Analisis Kadar Air Tanah Regosol Saat Titik Layu Permanen dan Kapasitas Lapangan	47
Lampiran 6. Perhitungan Massa Jenis Tanah dan Perhitungan Kebutuhan Pupuk	48
Lampiran 7. Hasil OD dan Perhitungan Volume Inokulasi <i>Pre-culture</i> pada <i>Main Culture</i>	50
Lampiran 8. Perhitungan sel inokulasi bakteri ACC deaminase	50
Lampiran 9. Hasil Uji Antibiotik	52
Lampiran 10. Data Pertumbuhan Tinggi Tanaman Padi, Uji ANOVA, Uji DMRT, dan Uji T-test.....	53
Lampiran 11. Data Kandungan Klorofil Daun Tanaman Padi, Uji ANOVA, Uji DMRT, dan Uji T-test.....	54
Lampiran 12. Data Berat Kering Akar Tanaman Padi, Uji ANOVA, Uji DMRT, dan Uji T-test.....	55
Lampiran 13. Data Berat Kering Tajuk Tanaman Padi, Uji ANOVA, Uji DMRT, dan Uji T-test.....	56
Lampiran 14. Persentase penurunan jumlah bakteri penghasil ACC deaminase pada rhizosfer	57
Lampiran 15. Perhitungan Jumlah Bakteri ACC deaminase di Rhizosfer saat 13 HST dan 51 HST	59
Lampiran 16. Data Berat Kering Tanaman Padi, Uji ANOVA, Uji DMRT, dan Uji T-test.....	61
Lampiran 17. Kenampakan Visual Uji Antibiotik Masing-Masing Strain.....	62
Lampiran 18. Kenampakan TPC Bakteri Penghasil ACC Deaminase di Rhizosfer	67
Lampiran 19. Kenampakan tanaman padi saat panen (51 hst)	70