

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	v
Intisari .....	x
<i>Abstract</i> .....	xi
I. PENDAHULUAN .....	1
1. Latar Belakang.....	1
2. Tujuan Penelitian .....	2
3. Kegunaan Penelitian .....	2
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	3
1. Padi ( <i>Oryza sativa</i> L.).....	3
2. Bakteri Endofit.....	6
2.1 Bakteri Endofit Diazotrof.....	8
2.2 Bakteri Endofit Penghasil Fitohormon .....	9
3. Hipotesis.....	11
III. METODE PENELITIAN .....	12
1. Tempat Penelitian .....	12
2. Bahan dan Alat Penelitian .....	12
2.1 Bahan Penelitian.....	12
2.2 Alat Penelitian.....	13
3. Tata Laksana Penelitian .....	13
3.1 Persiapan Media Tanam .....	13

3.2	Penanaman .....	13
3.3	Isolasi Bakteri Endofit dari Empat Varietas Padi .....	14
3.4	Seleksi Bakteri Endofit .....	15
3.4.1	Kemampuan Isolat dalam Menghasilkan Amonium .....	15
3.4.2	Kemampuan Zat Pengatur Tumbuh <i>indole-3-acetic acid</i> (IAA) .....	15
3.4.3	Pengamatan Morfologi Koloni dan Pengecatan Gram Isolat Terpilih .....	16
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN .....	18
1.	Persiapan Media Tanam .....	18
2.	Pertumbuhan dan Hasil Tinggi Tanaman Padi .....	19
3.	Isolasi Bakteri Endofit dari Empat Varietas Tanaman Padi .....	21
4.	Uji Kemampuan Isolat dalam Menghasilkan Amonium .....	22
5.	Uji <i>indole-3-acetic acid</i> (IAA) .....	25
6.	Pengamatan Morfologi Koloni dan Pengecatan Gram .....	30
V.	KESIMPULAN DAN SARAN .....	32
1.	Kesimpulan .....	32
2.	Saran .....	32
	DAFTAR PUSTAKA .....	33
	LAMPIRAN .....	38

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Klasifikasi kimia tanah asal Gunung Kidul .....	18
Tabel 4.2 Hasil tinggi empat varietas tanaman padi .....	20
Tabel 4.3 Jumlah isolat awal tanaman padi .....	22
Tabel 4.4 Kemampuan isolat terpilih pengujian kualitatif nitrogen .....	23
Tabel 4.5 Isolat-isolat dengan kemampuan menghasilkan amonium .....	24
Tabel 4.6 Isolat-isolat positif uji indol pada medium tripton cair .....	25
Tabel 4.7 Isolat dengan kemampuan penghasil <i>indole-3-acetic acid</i> (IAA) .....	26
Tabel 4.8 Isolat terpilih dalam menghasilkan amonium dan <i>indole-3-acetic acid</i> (IAA) .....	28
Tabel 4.9 Morfologi koloni dan sel isolat terpilih dalam menghasilkan amonium ...	30
Tabel 4.10 Morfologi koloni dan sel isolat terpilih <i>indole-3-acetic acid</i> (IAA) .....	31

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses masuknya bakteri endofit ke dalam jaringan akar tanaman.....	7
Gambar 2.2 Lokasi bakteri endofit di akar.....	7
Gambar 4.1 Tinggi empat varietas tanaman padi.....	20
Gambar 4.2 Pembentukan pelikel oleh isolat bakteri.....	48
Gambar 4.3 Pengujian positif kualitatif indol.....	49

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Komposisi medium.....	38
Lampiran 2. Kurva standar.....	41
Lampiran 3. Kadar lengas .....	42
Lampiran 4. Uji K tanah.....	42
Lampiran 5. Uji C tanah.....	43
Lampiran 6. Uji P tanah .....	43
Lampiran 7. Uji N tanah.....	43
Lampiran 8. Jumlah isolat dengan karakterisasi .....	44
Lampiran 9. Perhitungan pupuk.....	44
Lampiran 10. Perhitungan gaya berkecambah .....	45
Lampiran 11. Morfologi isolat yang menghasilkan amonium.....	46
Lampiran 12. Morfologi isolat yang menghasilkan <i>indole-3-acetic acid</i> (IAA) .....	47
Lampiran 13. Pembentukan pelikel .....	48
Lampiran 14. Pembentukan indol .....	48
Lampiran 15. Tinggi empat varietas tanaman padidi empat tanah yang berbeda.....	50