

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
INTISARI.....	x
<i>ABSTRACT</i>	xi
I. PENDAHULUAN.....	1
1. Latar Belakang.....	1
2. Perumusan Masalah.....	2
3. Tujuan Penelitian.....	2
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
1. <i>Duckweed</i>	3
1.1. Morfologi <i>Landoltia</i> sp. dan <i>Spirodela</i> sp.	3
1.2. Habitat dan Kondisi Lingkungan Hidup <i>Landoltia</i> sp. dan <i>Spirodela</i> sp.....	4
1.3. <i>Duckweed</i> di Indonesia.....	4
1.4. Manfaat <i>Duckweed</i>	5
2. Bakteri Pendukung Pertumbuhan Tanaman.....	5
2.1. Bakteri Pendukung Pertumbuhan Tanaman untuk Tanaman Akuatik.	6
2.2. Inokulasi Bakteri Pendukung Pertumbuhan Tanaman pada <i>Duckweed</i>	6
III. METODE PENELITIAN.....	8

1. Tempat Penelitian.....	8
2. Bahan Penelitian.....	8
2.1. Sumber <i>Duckweed</i>	8
2.2. Sumber Kultur Bakteri.....	8
2.3. Bahan Medium.....	8
2.4. Bahan untuk Pengujian.....	9
3. Alat Penelitian.....	9
4. Penatalaksanaan Penelitian.....	9
4.1. Persiapan Kultur Bakteri.....	9
4.2. Karakterisasi Kultur Bakteri sebagai PGPB.....	12
4.3. Penyiapan Tanaman <i>Duckweed</i>	12
4.4. Pengujian Efek Bakteri pada Peningkatan Produksi Biomassa <i>Spirodela polyrrhiza</i> dan <i>Landoltia punctata</i>	13
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	16
1. Pemurnian Kultur Bakteri.....	16
2. Karakterisasi Morfologi Sel dan Koloni Bakteri.....	16
3. Identifikasi Kultur Bakteri Secara Molekuler.....	18
4. Karakterisasi Kultur Bakteri sebagai PGPB.....	19
5. Konfirmasi Tanaman <i>Duckweed</i>	20
6. Efek Bakteri pada Peningkatan Produksi Biomassa <i>Spirodela polyrrhiza</i> dan <i>Landoltia punctata</i>	21
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	26
1. Kesimpulan.....	26
2. Saran.....	26
DAFTAR PUSTAKA.....	27
LAMPIRAN.....	33

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil Karakterisasi Koloni dan Sel Kultur Bakteri.....	16
Tabel 2. Hasil Karakterisasi Kemampuan Kultur Bakteri sebagai PGPB.....	20

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Perbedaan morfologi dari berbagai genus tanaman <i>duckweed</i>	3
Gambar 2. Fotograf kultur bakteri <i>Bacillus</i> sp. (A), <i>Pseudomonas</i> sp. (B) dan <i>Rhizobium</i> sp. (C) yang sudah dimurnikan.....	16
Gambar 3. Pohon filogenetik yang menunjukkan kekerabatan <i>Bacillus</i> galur DW1 dengan genus lainnya yang terdapat di GenBank.....	18
Gambar 4. Pohon filogenetik yang menunjukkan kekerabatan <i>Pseudomonas</i> galur DW1 dengan genus lainnya yang terdapat di GenBank.....	18
Gambar 5. Pohon filogenetik yang menunjukkan kekerabatan <i>Rhizobium</i> galur DW1 dengan genus lainnya yang terdapat di GenBank.....	19
Gambar 6. Fotograf <i>duckweed</i> yang diuji.....	20
Gambar 7. Diagram batang hasil pengujian efek inokulasi bakteri pada <i>Landoltia punctata</i>	22
Gambar 8. Diagram batang hasil pengujian efek inokulasi bakteri pada <i>Spirodela polyrrhiza</i>	24

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Komposisi dan Cara Pembuatan Medium.....	33
Lampiran 2. Data Berat Basah <i>Spirodela polyrrhiza</i> dan <i>Landoltia punctata</i>	35
Lampiran 3. Data Berat Kering <i>Spirodela polyrrhiza</i> dan <i>Landoltia punctata</i>	36
Lampiran 4. Data jumlah <i>frond</i> <i>Spirodela polyrrhiza</i> dan <i>Landoltia punctata</i>	37
Lampiran 5. Hasil analisis ANOVA dan uji lanjut tukey (p-value < 0,05).....	38
Lampiran 6. Hasil karakterisasi morfologi koloni dan sel bakteri.....	41
Lampiran 7. Hasil karakterisasi kemampuan kultur bakteri sebagai PGPB.....	42
Lampiran 8. Data <i>Phosphate Solubilization Index</i> (PSI).....	44
Lampiran 9. Hasil identifikasi <i>Duckweed</i>	45
Lampiran 10. Hasil Sekuensing Kultur Bakteri.....	47