

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR TABEL .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR LAMPIRAN .....	viii
INTISARI .....	ix
ABSTRACT .....	x
 I. PENDAHULUAN .....	 1
A. LatarBelakang .....	1
B. Tujuan.....	2
C. Kegunaan.....	3
 II. TINJAUAN RUJUKAN.....	 4
A. Mikroorganisme Filosfer .....	4
B. Tanaman Teh Klon TRI 2024 dan Gambung 7 .....	5
C. Penambatan Nitrogen di Filosfer .....	5
D. Penghasilan Indol Asam Asetat oleh Bakteri Filosfer Penambat Nitrogen .....	7
E. Pengaruh Beberapa Faktor Lingkungan Terhadap Aktivitas Mikroorganisme Filosfer .....	9
1. pH .....	9
2. Suhu .....	9
3. Embun beku ( <i>night frost</i> ) .....	10
 III. METODE PENELITIAN .....	 11
A. Tempat Penelitian .....	11
B. Bahan dan Alat Penelitian .....	11
C. Tata Laksana Penelitian .....	11
1. Isolasi Bakteri Filosfer Pertanaman Teh .....	11
2. Seleksi Isolat Berdasar Kemampuan Penambatan Nitrogen dan Penghasilan IAA .....	12
3. Pengaruh Beberapa Faktor Lingkungan Terhadap Aktivitas Penambatan Nitrogen dan Penghasilan IAA .....	14
 IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	 15
A. Isolasi Bakteri Filosfer Pertanaman Teh .....	15
B. Seleksi Kualitatif .....	16
C. Seleksi Kuantitatif .....	18
1. Penambat Nitrogen .....	18
2. Penghasilan Indol Asam Asetat.....	20

D. Pengaruh pH, Suhu, dan Cekaman Pembekuan Terhadap Aktivitas Penambatan Nitrogen dan Penghasilan IAA.....	21
1. Penambatan Nitrogen .....	21
2. Penghasilan IAA .....	22
V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	24
DAFTAR RUJUKAN .....	25
LAMPIRAN .....	29
UCAPAN TERIMA KASIH .....	47

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Jumlah dan kode isolate bakteri daun pertanaman teh .....	15
Tabel 4.2 Pertumbuhan isolat bakteri penambat nitrogen pada medium padat asam malat bebas nitrogen .....	17

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Kemampuan penghasilan ammonium oleh 8 isolat dengan pertumbuhan koloni terbaik.....	19
Gambar 2 Kemampuan isolat-isolat penambat nitrogen dalam menghasilkan IAA .....	20
Gambar 3 Laju penghasilan ammonium isolat T22 pada berbagai pH dan suhu, serta jumlah sel hidup setelah adanya cekaman pembekuan suhu -20°C dan suhu ruang .....	21
Gambar 4 Konsentrasi IAA yang dihasilkan oleh isolat T12 pada berbagai pH (A) dan suhu (B), serta jumlah sel hidup setelah adanya cekaman pembekuan suhu -20°C dan suhu ruang .....	22

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Sumber sampel daun pertanaman teh.....	29
Lampiran 2 Komposisi medium .....	30
Lampiran 3 Pembuatan reagen Nessler .....	32
Lampiran 4 Kurva standar ammonium.....	33
Lampiran 5 Kurva standar IAA .....	35
Lampiran 6 Data seleksi kualitatif isolat penambat nitrogen berdasarkan pertumbuhan isolate pada medium padat asam malat bebas nitrogen .....	37
Lampiran 7 Kurva pertumbuhan isolat penambat nitrogen pada medium Burk's bebas nitrogen .....	38
Lampiran 8 Data nilai kuantitatif uji penghasiian ammonium isolat penambat nitrogen .....	42
Lampiran 9 Data nilai kuantitatif uji penghasiian IAA isolate penambat nitrogen .....	43
Lampiran 10 Data nilai kuantitatif pengaruh beberapa faktor lingkungan terhadap aktivitas penambatan nitrogen isolat T22 .....	44
Lampiran 11 Data nilai kuantitatif pengaruh beberapa factor lingkungan terhadap aktivitas penghasiian IAA isolat T12.....	45