

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
ABSTRAK	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
II.1. Antioksidan	4
II.1.1. DPPH	6
II.1.2. ABTS	7
II.1.3. FRAP	8
II.2. Metabolit Sekunder sebagai Sumber Antioksidan	10
II.3. Bakteri Endofit dari Lingkungan Ekstrim	12
II.4. <i>Micrococcus</i> sp.....	14
II.5. OSMAC.....	17
II.6. Pigmen pada Bakteri	19
II.7. Fourier Transform Infrared Spectroscopy (FTIR).....	22
II.8. Principal Component Analysis (PCA) pada OSMAC.....	24
BAB III METODE PENELITIAN.....	27
III.1. Alat	27
III.2. Bahan.....	29
III.3. Prosedur Penelitian.....	30

III.3.1. Peremajaan Isolat Bakteri Endofit dan Inokulasi Bakteri	30
III.3.2. Pendekatan OSMAC dengan Variasi Kondisi Kultur	30
III.3.3. Kurva Pertumbuhan Variasi Terpilih	31
III.3.4. Ekstraksi Metabolit Sekunder dan Analisis Profil Pigmen dengan Spektrofotometer UV-Vis.....	32
III.3.5. Uji Aktivitas Antioksidan	34
III.3.6. Spektrofotometri Fourier Transform Infrared (FTIR).....	36
III.3.7. Analisis Data Menggunakan Principal Component Analysis (PCA)	
37	
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	39
IV.1. Hasil Skrining Variasi Pendekatan OSMAC.....	39
IV.2 Kurva Pertumbuhan Variasi Terpilih	43
IV.3 Hasil Ekstraksi Metabolit Sekunder	44
IV.4 Hasil Analisis Profil Pigmen dengan Spektrofotometer UV-Vis.....	48
IV.5 Hasil Uji Aktivitas Antioksidan	51
IV.5.1 Uji DPPH.....	51
IV.5.2 Uji ABTS.....	53
IV.5.3 Uji FRAP	56
IV.6 Hasil Karakterisasi FTIR.....	58
IV.7 Hasil Analisis Profil Metabolit Sekunder Antar Kondisi OSMAC Menggunakan PCA	61
BAB V PENUTUP.....	65
V.1. Kesimpulan.....	65
V.2. Keterbatasan Penelitian	66
V.3. Saran	66
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN.....	73
Lampiran I. Skema Kerja	73
Lampiran II. Dokumentasi	83
Lampiran III. Perhitungan	85