

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
PRAKATA.....	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	7
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Teh Hitam Tombo.....	8
2.2 Fermentasi	13
2.2.1 Teh Fermentasi.....	16
2.3 Bakteri	18
2.4 Antioksidan	22
2.5 Metode DPPH	25
2.6 Metode Identifikasi Molekuler 16S rRNA.....	28
III. METODE PENELITIAN.....	31
3. 1 Tempat dan Waktu Penelitian	31
3. 2 Alat dan Bahan	31
3.2.1 Alat.....	31
3.2.2 Bahan	31
3.3 Diagram Alir.....	33
3.4 Cara Kerja.....	34
3.4.1 Karakterisasi Morfologi Bakteri pada Teh Hitam Tombo.....	34
1. Pembuatan Media <i>Nutrient Agar</i> (NA)	34
2. Pemurnian Isolat Bakteri Teh Hitam Tombo	34

3. Uji Pewarnaan Gram Bakteri pada Teh Hitam Tombo	35
3.4.2 Identifikasi Molekuler Bakteri	36
1. Isolasi DNA Bakteri dari Teh Hitam Tombo	36
2. Pengecekan Konsentrasi dan Kemurnian DNA Sampel.....	37
3. Amplifikasi PCR.....	38
4. Elektroforesis.....	39
5. Sekuensing dan Analisis Data Sekuens	39
6. Pembuatan Pohon Filogenetik	40
3.4.3 Pengujian Aktivitas Antioksidan pada Isolat Bakteri Teh Hitam Tombo.	41
3.4.4 Uji Kandungan Total Fenol pada Isolat Bakteri Teh Hitam Tombo	43
3.5 Analisis Data.....	44
3.6 Rancangan Percobaan	44
3.6.1 Desain Penelitian	44
3.6.2 Faktor dan Perlakuan	45
3.6.3 Variabel Penelitian	45
3.6.4 Parameter yang diamati.....	45
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	46
4.1 Hasil Isolasi & Karakterisasi Morfologi Bakteri pada Teh Hitam Tombo	46
4.1.1 Hasil Karakterisasi Makroskopis.....	47
4.1.2 Hasil Karakterisasi Mikroskopis	49
4.2 Hasil Identifikasi Molekuler Bakteri Pada Teh Hitam Tombo	52
4.2.1 Hasil Konsentrasi dan Kemurniaan DNA	52
4.2.2 Hasil Amplifikasi PCR	53
4.2.3 Hasil Sekuensing dan Analisis Pohon Filogenetik	56
4.3 Hasil Pengujian Antioksidan pada Isolat Bakteri Teh Hitam Tombo	67
4.4 Hasil Pengujian Total Fenolik pada Isolat Bakteri Teh Hitam Tombo	76
V. PENUTUP.....	86
5.1 Kesimpulan.....	86
5.2 Saran.....	86
DAFTAR PUSTAKA	87
UCAPAN TERIMA KASIH	101
LAMPIRAN.....	103
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	113