

DAFTAR ISI

	<i>Hal</i>
Lembar Pengesahan	i
Lembar Pernyataan Orisinalitas.....	ii
Lembar Persetujuan Publikasi.....	iii
Abstrak	iv
Abstract.....	v
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi.....	viii
Daftar Tabel	xi
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Lampiran.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	5
1.3. Ruang Lingkup.....	5
1.4. Batasan Masalah	5
1.5. Rumusan Masalah.....	6
1.6. Tujuan Penelitian	6
1.7. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1. Tumbuhan Ketapang (<i>Terminalia catappa</i> L.)	8
2.1.1. Klasifikasi dan Morfologi Ketapang (<i>Terminalia catappa</i> L.)	8
2.1.2. Jenis-jenis Ketapang (<i>Terminalia catappa</i> L.)	10
2.1.3. Kandungan Senyawa Metabolit Sekunder Daun Ketapang... ..	11
2.1.4. Potensi Ketapang (<i>Terminalia catappa</i> L.) Sebagai Obat	11
2.1.5. Aktivitas Antibakteri Ketapang (<i>Terminalia catappa</i> L.)	12
2.2. <i>Staphylococcus aureus</i>	13
2.3. <i>Salmonella typhi</i>	14
2.4. Mikroorganisme Endofit.....	14
2.5. Isolasi Bakteri Endofit	17
2.6. Identifikasi Bakteri Endofit.....	18
2.7. Polymerase Chain Reactions (PCR)	18
2.7.1. Komponen PCR	19
2.7.2. Tahapan PCR	21

2.8. Gen Penanda 16S rRNA	23
2.9. Sekuensing	24
2.10. Penelitian yang Relevan.....	24
2.11. Kerangka Berpikir.....	29
BAB III METODE PENELITIAN	30
3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian	30
3.2. Populasi dan Sampel	30
3.3. Desain Penelitian	30
3.4. Definisi Operasional	30
3.5. Instrumen Penelitian	31
3.5.1. Alat Penelitian.....	31
3.5.2. Bahan Penelitian	31
3.6. Prosedur Penelitian	32
3.6.1. Tahap Pengambilan Sampel.....	32
3.6.2. Sterilisasi Alat.....	32
3.6.3. Pembuatan Media Pertumbuhan Bakteri	32
3.6.4. Sterilisasi Permukaan Daun	33
3.6.5. Isolasi Bakteri Endofit	33
3.6.6. Pemurnian Bakteri Endofit	34
3.6.7. Identifikasi Secara Makroskopik	34
3.6.8 Identifikasi Secara Mikroskopik.....	34
3.6.9. Pembuatan Larutan Mcfarland.....	35
3.6.10. Pembuatan Suspensi Bakteri Uji.....	35
3.6.11. Pembuatan Suspensi Isolat Bakteri Endofit.....	35
3.6.12. Pengujian Aktivitas Antibakteri.....	35
3.6.13. Pengamatan dan Pengukuran Zona Hambat	36
3.6.14. Isolasi DNA	37
3.6.15. Amplifikasi Gen 16S rRNA.....	37
3.6.16. Elektroforesis Gel Agarose	38
3.6.17. Analisis Data.....	38
3.7. Rancangan Penelitian.....	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	40
4.1. Hasil Penelitian	40
4.1.1. Karakteristik Makroskopik	40
4.1.2. Karakteristik Mikroskopik.....	40

4.1.3. Aktivitas Antibakteri Isolat Bakteri Endofit	42
4.1.4. Analisis Molekuler Isolat Bakteri Endofit Potensial	45
4.1.4.1. Elektroforesis Isolat Bakteri Endofit Potensial.....	45
4.1.4.2. Sekuensing Gen 16S rRNA dan BLAST	46
4.1.5. Analisis Filogenetik	50
4.2. Pembahasan.....	52
4.2.1. Karakteristik Makroskopik	52
4.2.2. Karakteristik Mikroskopik.....	52
4.2.3. Aktivitas Antibakteri Isolat Bakteri Endofit	53
4.2.4. Analisis Molekuler Isolat Bakteri Endofit Potensial	54
4.2.4.1. <i>Lysinibacillus fusiformis</i>	56
4.2.4.2. <i>Citrobacter freundii</i>	59
4.3. Pembahasan Umum	60
BAB V PENUTUP	65
5.1. Kesimpulan	65
5.2. Saran	66
DAFTAR PUSTAKA.....	67
LAMPIRAN	80

