

DAFTAR ISI

	<i>Hal</i>
Lembar Pengesahan	i
Halaman Pernyataan Orisinalitas	ii
Halaman 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.....	3
1.3. Ruang Lingkup.....	3
1.4. Batasan Masalah	3
1.5. Rumusan Masalah.....	3
1.6. Tujuan Penelitian	4
1.7. Manfaat Penelitian	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Tanaman Sirih.....	5
2.1.1. Klasifikasi dan Morfologi Sirih (<i>Piper betle</i> L)	6
2.1.2. Jenis-jenis Tanaman Sirih.....	7
2.1.3. Kandungan Senyawa Daun Sirih (<i>Piper betle</i> L)	7
2.1.4. Potensi Sirih (<i>Piper betle</i> L) Sebagai Obat.....	7
2.1.5. Aktivitas Antibakteri Isolat Endofit Daun Sirih	8
2.1.6. Aktivitas Antibakteri Daun Sirih (<i>Piper betle</i> L)	8

2.2. Mikroorganisme Endofit	8
2.3. Bakteri Uji <i>Escherichia coli</i> dan <i>Staphylococcus aureus</i>	9
2.4. Metode Identifikasi Bakteri Endofit	10
2.5. PCR (<i>Polymerase Chain Reactions</i>)	11
2.5.1. Komponen Dalam PCR	11
2.5.2. Tahapan-Tahapan Pada PCR	13
2.6. Gen Penanda 16S rRNA	14
2.7. Sekuensing DNA	15
2.8. Kerangka Berpikir	15
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	17
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	17
3.2. Desain Penelitian	17
3.3. Sampel	17
3.4. Instrumen Penelitian	17
3.4.1. Alat Penelitian	17
3.4.2. Bahan Penelitian	18
3.5. Prosedur Kerja	18
3.5.1. Tahap Pengambilan Sampel	18
3.5.2. Sterilisasi Permukaan Daun Sirih	18
3.5.3. Pembuatan Media	19
3.5.4. Isolasi dan Pemurnian Bakteri Endofit. Dari Daun Sirih... ..	19
3.5.5. Uji Aktivitas Antibakteri	20
3.5.6. Identifikasi Bakteri Endofit	21
3.5.7. Identifikasi Secara Molekular Bakteri Endofit Terpilih	22
3.6. Rancangan Penelitian	25
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	26
4.1. Hasil Penelitian	26

4.1.1. Karakteristik Makroskopik dan Mikroskopik Isolat Endofit Daun Sirih	26
4.1.2. Aktivitas Antibakteri dari Bakteri Endofit Daun Sirih Terhadap Bakteri Patogen <i>Escherichia coli</i> dan <i>Staphylococcus aureus</i>	29
4.1.3. Analisis Molekuler Isolat Endofit Pada Daun Sirih Yang Berpotensi Sebagai Antibakteri.....	33
4.1.4. Sekuensing dan Analisis BLAST	34
4.1.5. Analisis Filogenetik	38
4.2. Pembahasan.....	40
4.2.1. Karakteristik Makroskopik dan Mikroskopik Isolat Endofit.....	40
4.2.2. Aktivitas Antibakteri dari Bakteri Endofit Daun Sirih Terhadap Bakteri Patogen	41
4.2.3. Analisis Molekuler Isolat Endofit Pada Daun Sirih Yang Berpotensi Sebagai Antibakteri.....	42
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	46
5.1. Kesimpulan	46
5.2. Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA.....	47
LAMPIRAN	57