

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PRAKATA.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Tanaman Fitofarmaka	6
2.1.1 Sirih Hijau (<i>Piper betle</i> L.).....	7
2.1.2 Sirih Merah (<i>Piper crocatum</i>)	9
2.2 <i>Staphylococcus aureus</i>	11
2.3 <i>Escherichia coli</i>	12
2.4 Karakterisasi Molekuler.....	13
2.2.1 Isolasi DNA Metode <i>Doyle and Doyle</i>	14
2.2.2 Daerah <i>Internal Transcribed Spacer</i> (ITS)	15
2.2.3 <i>Polymerase Chain Reaction</i> (PCR).....	17
2.5 Senyawa Antibakteri.....	18
2.6 Penambatan Molekuler	19
2.7 Infeksi Saluran Kemih	20
BAB III. METODE.....	22
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	22
3.2 Alat dan Bahan Penelitian.....	22
3.3 Cara Kerja Penelitian	23
3.3.1 Karakterisasi Molekuler	23
3.3.2 Persiapan Uji Aktivitas Antibakteri	28
3.3.3 Uji Aktivitas Antibakteri pada <i>S. aureus</i> dan <i>E. coli</i>	31
3.3.4 Analisis <i>PASS Online</i>	32
3.3.5 Penambatan Molekuler.....	32
3.3.6 Uji 5 Aturan Lipinski dan ADMET	34
3.4 Diagram Alir Penelitian	35
3.5 Analisis Data.....	36
3.5.1 Karakterisasi Molekuler	36
3.5.2 Uji Aktivitas Antibakteri pada <i>S. aureus</i> dan <i>E. coli</i> dan Analisis <i>PASS Online</i>	36
3.5.3 Penambatan Molekuler.....	36

3.5.4 Uji 5 Aturan Lipinski dan ADMET	37
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	38
4.1 Karakterisasi Molekuler.....	38
4.1.1 Analisis Kuantitatif Hasil Ekstraksi DNA Tanaman Sirih Hijau dan Sirih Merah	38
4.1.2 Amplifikasi Daerah ITS Tanaman Sirih Hijau dan Sirih Merah	40
4.1.3 Analisis Hasil Sekuensing Tanaman Sirih Hijau dan Sirih Merah	43
4.2 Uji Aktivitas Senyawa Antibakteri	51
4.2.1 Ekstrak Etanol Sirih Hijau.....	52
4.2.2 Ekstrak Etanol Sirih Merah	57
4.3 Penambatan Molekuler	62
4.3.1 Protein Reseptor Bakteri <i>S. aureus</i> dan <i>E. coli</i>	62
4.3.2 Hasil Penambatan Molekuler Protein <i>S. aureus</i> dan <i>E. coli</i> dengan Ligan Uji	64
4.3.3 Uji Farmakologi Ligan Uji Berdasarkan 5 Aturan Lipinski... ..	67
4.3.4 Hasil Analisis ADMET	68
4.3.5 Visualisasi Hasil Penambatan Molekuler Protein <i>S. aureus</i> dan <i>E. coli</i> dengan Ligan Uji.....	71
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	79
5.1 Kesimpulan	79
5.2 Saran	79
DAFTAR PUSTAKA	80
UCAPAN TERIMA KASIH.....	95
LAMPIRAN.....	98
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	101