

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Rumusan Masalah	4
1.5. Tujuan Penelitian.....	4
1.6. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	6
2.1. Tanaman Secang (<i>Caesalpinia sappan L.</i>)	6
2.2. Kandungan Kimia dan Khasiat Kayu Secang (<i>C. sappan L.</i>)	7
2.3. Ekstraksi.....	11
2.4. Pemisahan Senyawa Secara Kromatografi	12
2.4.1 Kromatografi Lapis Tipis	12
2.4.2. Kromatografi Kolom Gravitasi	13
2.5. Bakteri.....	14
2.5.1 Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	15
2.5.2 Bakteri <i>Salmonella enterica</i>	16
2.6 Antibakteri	17
2.7 Uji Antibakteri	18
2.7.1. Metode Dilusi.....	18
2.7.2. Metode Difusi Agar	19
2.7.3. Metode Bioautografi	19
2.8 Pengukuran Zona Hambat	20
2.9 Karakterisasi Senyawa Kandungan Kayu Secang.....	20
2.9.1 Gas Chromatography - Mass Spectrometry (GC-MS).....	20
2.9.2 Liquid Chromatography Tandem Mass Spectrometry (LC-MS/MS).....	22
2.10 In silico.....	23
2.11 Reseptor DNA gyrase B	23
2.12 Moleculer Docking.....	24

2.13	Prediksi Fisikokimia.....	26
BAB III METODE PENELITIAN.....		27
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian.....	27
3.2	Alat dan Bahan.....	27
3.2.1	Alat.....	27
3.2.2	Bahan.....	27
3.3	Prosedur Penelitian.....	28
3.3.1	Ekstraksi Kayu Secang (<i>C. sappan L.</i>).....	28
3.3.2	Pemisahan Senyawa dengan Kromatografi Kolom Gravitasi (KKG).....	28
3.3.3	Identifikasi Senyawa Metabolit Sekunder Fraksi N-heksan, Fraksi Etil Asetat, Fraksi Etanol <i>C. sappan L.</i>	29
3.3.4	Uji Aktivitas Antibakteri.....	29
3.3.5	Uji in silico Fraksi N Heksan, Etil Asetat, dan Etanol Kayu Secang sebagai Agen Antibakteri.....	32
3.4	Diagram Alir Penelitian.....	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		39
4.1.	Preparasi Sampel <i>C. Sappan L.</i>	39
4.2	Pemisahan Senyawa dengan Kromatografi Kolom Gravitasi (KKG).....	39
4.3	Uji Aktivitas Antibakteri.....	43
4.3.1	Hasil Uji Metode Difusi Cakram Kertas.....	44
4.3.2	Metode Mikrodilusi.....	48
4.4	Identifikasi Senyawa Aktif Fraksi N-Heksan <i>C. sappan L.</i> menggunakan instrument GC-MS.....	52
4.5	Identifikasi Struktur Senyawa menggunakan instrument LC-MS/MS....	58
4.6	Identifikasi Senyawa Antibakteri <i>C. sappan L</i> dengan Studi In Silico ...	66
4.6.1	Prediksi Sifat Fisikokimia Berdasarkan Aturan <i>Lipinski's rule of five</i>	67
4.6.2	Preparasi Reseptor.....	68
4.6.3	Preparasi Ligan.....	69
4.6.4	Validasi Metode Docking.....	70
4.6.5	Energi Ikatan Bebas (<i>Binding Affinity</i>).....	72
4.6.6	Interaksi Residu Asam Amino.....	73
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		82
5.1	Kesimpulan.....	82
5.2	Saran.....	83
DAFTAR PUSTAKA.....		84