

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
PRAKATA	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	viii
I. PENDAHULUAN.....	9
1.1 Latar Belakang	9
1.2 Rumusan Masalah	11
1.3 Tujuan Penelitian.....	12
1.4 Manfaat Penelitian.....	12
II. TINJAUAN PUSTAKA	13
2.1. Non-Alcoholic Fatty Liver Disease (NAFLD).....	13
2.2. Mekanisme NAFLD di Hati.....	15
2.3. THR- β (Thyroid Hormone).....	16
2.4. SIRT1 (Sirtuin).....	19
2.5. Pendekatan Farmakologi NAFLD.....	21
2.6. Taksonomi dan Morfologi Aloe sp.	23
2.7. Aktivitas Farmakologi Senyawa Bioaktif Aloe sp.....	25
2.8. Internal Transcribed Spacer (ITS).....	27
2.9. Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS).....	28
2.10. Molecular Docking (Penambatan Molekuler).....	30
2.11. Parameter Molecular Docking	31
III. METODE PENELITIAN	33
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	33
3.2. Alat dan Bahan	33
3.3. Bagan Alur Penelitian	34
3.4. Cara Kerja	35
3.4.1 Identifikasi Morfologi Sampel Aloe sp.	35
3.4.2 Isolasi DNA Sampel Aloe sp.	35

3.4.3	Analisis Kuantitatif DNA	36
3.4.4	Amplifikasi PCR.....	37
3.4.5	Elektroforesis sampel DNA	38
3.4.6	Sequencing DNA	38
3.4.7	Konstruksi Pohon Filogenetik	39
3.4.8	Analisis GC-MS Senyawa Bioaktif sampel Aloe sp.	40
3.4.9	Preparasi Ligan dan Protein Target.....	40
3.4.10	Validasi Metode (Re-docking).....	41
3.4.11	Molecular Docking Senyawa Uji.....	42
3.4.12	Uji Kelayakan Senyawa Bioaktif (Drug-likeness).....	43
3.5.	Rancangan Percobaan	44
3.6.	Analisis Data	44
VI.	HASIL DAN PEMBAHASAN	45
4.1	Karakterisasi morfologi Aloe sp.	45
4.2	Karakterisasi Molekuler	49
4.2.1	Analisis Kemurnian DNA	49
4.2.2	Hasil Amplifikasi DNA.....	50
4.2.3	Analisis Sekuensing DNA.....	53
4.2.4	Analisis Pohon Filogenetik	57
4.3	Hasil GC-MS.....	59
4.4	Molecular Docking.....	65
4.4.1	Validasi Metode Docking Protein target 1N46	65
4.4.2	Analisis Nilai Energi Ikatan (Binding Affinity) Ligan uji terhadap Protein Target 67	
4.4.3	Relevansi Senyawa Bioaktif Aloe sp. terhadap Mekanisme Terapi NAFLD ..	69
4.4.4	Analisis Interaksi Senyawa Bioaktif pada Situs Aktif Protein Target	73
4.4.5	Uji Kelayakan Senyawa Bioaktif (Drug-likeness)	78
V.	PENUTUP	86
5. 1	Kesimpulan.....	86
5.2	Saran.....	87
	DAFTAR PUSTAKA.....	89
	LAMPIRAN	100
	UCAPAN TERIMA KASIH	115
	DAFTAR RIWAYAT HIDUP	118