

## DAFTAR ISI

COVER	
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan.....	4
1.4 Manfaat.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Tanaman Insulin.....	5
2.2 Tanaman Belimbing Wuluh.....	6
2.3 Karakterisasi Molekuler.....	8
2.3.1 Isolasi DNA Metode Doyle & Doyle.....	10
2.3.2 Uji Kuantitatif Nanodrop.....	12
2.3.3 Amplifikasi PCR & Daerah Marka ITS.....	13
2.4 Penghambatan Enzim $\alpha$ Amilase (Antihiperglikemia).....	16
2.5 Uji Inhibisi Enzim $\alpha$ Amilase ( <i>In Vitro</i> ).....	19
2.6 <i>Gas Chromatography Mass Spectrophotometry</i> (GC MS).....	20
2.7 <i>Molecular Docking</i> .....	22
2.8 Hipotesis.....	23
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	25
3.1 Tempat dan Waktu.....	25
3.2 Bahan dan Alat.....	25
3.3 Cara Kerja.....	26
3.3.1 Sterilisasi Alat.....	26
3.3.2 Isolasi DNA menggunakan CTAB (Metode Doyle& Doyle).....	26
3.3.3 Analisis Kuantitatif Nanodrop.....	27

3.3.4 Amplifikasi PCR .....	28
3.3.5 Elektroforesis .....	29
3.3.6 <i>Gel Documentation</i> .....	29
3.3.7 Analisis Hasil Sekuensing.....	30
3.3.8 Uji <i>In Vitro</i> Ekstrak Sampel Terhadap Enzim $\alpha$ Amilase .....	30
3.3.9 <i>Molecular Docking</i> .....	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	33
4.1 Karakterisasi Molekuler .....	33
4.1.1 Isolasi DNA & Uji Kuantitatif DNA Sampel Tanaman.....	33
4.1.2 Amplifikasi Daerah ITS Pada DNA Belimbing Wuluh dan Daun Insulin .....	36
4.1.3 Analisis Sekuens Daerah ITS Belimbing Wuluh dan Insulin .....	38
4.2 Analisis Hasil Uji Inhibisi Enzim $\alpha$ Amilase .....	40
4.3 Analisis Hasil <i>Molecular Docking</i> Sampel Belimbing Wuluh dan Insulin .....	44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	52
5.1 Kesimpulan .....	52
5.2 Saran .....	52
DAFTAR PUSTAKA .....	53
UCAPAN TERIMAKASIH.....	59
LAMPIRAN.....	61
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	65