

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR SINGKATAN	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
ABSTRAK	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	2
1.5 Hipotesis Penelitian	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Diabetes Melitus.....	3
2.2 Tumbuhan Hanggasa (<i>Amomum dealbatum</i> Roxb.).....	3
2.3 Ekstraksi Maserasi.....	5
2.4 Kromatografi	5
2.5 Spektrofotometri UV-VIS	6
2.6 Spektroskopi Inframerah	7
2.7 Enzim α -Glukosidase	8
2.8 Penghambat Enzim α -Glukosidase.....	9
2.9 Pengujian Aktivitas Penghambat Enzim α -Glukosidase	9
BAB III METODE PENELITIAN	11
3.1 Jenis dan Metode Penelitian	11
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	11
3.3 Instrumen Penelitian	11

3.4	Prosedur Penelitian	12
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		16
4.1	Penyiapan Bahan	16
4.2	Ekstraksi Simplisia	17
4.3	Uji Aktivitas Penghambatan Enzim α -Glukosidase Ekstrak.....	17
4.4	Pemantauan Ekstrak	19
4.5	Fraksinasi Menggunakan Kromatografi Kolom Klasik	20
4.6	Uji Kemurnian	22
4.7	Uji Aktivitas Penghambatan Enzim α -Glukosidase Isolat	23
4.8	Identifikasi Isolat	24
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		28
5.1	Kesimpulan.....	28
5.2	Saran	28
DAFTAR PUSTAKA		29
LAMPIRAN.....		32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tumbuhan <i>Amomum dealbatum</i> Roxb.	4
Gambar 2. 2 Alat maserasi	5
Gambar 2. 3 Skema alat spektrofotometer UV-VIS	7
Gambar 2. 4 Skema alat spektroskopi inframerah	8
Gambar 2. 5 Contoh reaksi enzimatis	9
Gambar 2. 6 Struktur kimia akarbosa	9
Gambar 2. 7 Reaksi <i>p</i> NPG dan α -glukosidase	10
Gambar 4. 1 Kromatogram lapis tipis ekstrak	20
Gambar 4. 2 Kromatogram lapis tipis fraksi 21-36 dan ekstrak RS-2	21
Gambar 4. 3 Kristal isolat RS-2	22
Gambar 4. 4 Kromatogram lapis tipis isolat RS-2	22
Gambar 4. 5 Kromatogram lapis tipis dua dimensi isolat RS-2.....	23
Gambar 4. 6 Kromatogram lapis tipis identifikasi isolat RS-2	24
Gambar 4. 7 Spektrum UV isolat RS-2 dalam metanol	25
Gambar 4. 8 Spektrum FTIR senyawa isolat RS-2	27

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Prosedur pengujian aktivitas penghambatan α -glukosidase	13
Tabel 4. 1 Hasil rendemen ekstrak rimpang Hanggasa.....	17
Tabel 4. 2 Hasil optimasi enzim α -glukosidase	18
Tabel 4. 3 Aktivitas penghambatan α -glukosidase (IC ₅₀) ekstrak	19
Tabel 4. 4 Data spektrum dan pergeseran panjang gelombang isolat RS-2.....	26
Tabel 4. 5 Interpretasi spektra FTIR isolat RS-2	27

DAFTAR SINGKATAN

SINGKATAN	NAMA
KLT	Kromatografi Lapis Tipis
IC ₅₀	<i>Inhibition Concentration 50</i>
<i>p</i> NPG	<i>p</i> -Nitrofenil- α -D-Glukopiranosida
R _f	<i>Retention Factor</i>
UV-Vis	Ultraviolet – Visibel
FTIR	<i>Fourier Transform Infra-red</i>
pH	<i>Power of Hydrogen</i>
U/mL	Unit per mililiter
AlCl ₃	Alumunium Klorida
FeCl ₃	Besi (III) Klorida
Na ₂ CO ₃	Natrium Karbonat
HCl	Asam Klorida
DMSO	Dimetil Sulfoksida
NaOH	Natrium Hidroksida
NaOAc	Natrium Asetat
HBO ₃	Asam Borat

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Bagan alir penelitian.....	32
Lampiran 2. Hasil data determinasi	33
Lampiran 3. Cara perhitungan unit larutan enzim α -glukosidase	34
Lampiran 4. Spektrum UV reaksi isolat RS-2 dengan pereaksi geser	35