

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	5
I.3 Manfaat penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	7
II.1 Tinjauan Pustaka	7
II.1.1 Paitan (<i>Tithonia diversifolia</i>)	7
II.1.2 Karbohidrat	9
II.1.3 Diabetes melitus	11
II.1.4 Enzim	14
II.1.5 Enzim α -glukosidase	23
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	26
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	26
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	27
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	27
II.2.4 Perumusan hipotesis 4	29
II.2.5 Perumusan hipotesis 5	30
II.2.6 Rancangan penelitian	31
BAB III METODE PENELITIAN	33
III.1 Bahan	33
III.2 Peralatan	33
III.3 Prosedur Penelitian	34
III.3.1 Ekstraksi	34
III.3.2 Uji fitokimia	34
III.3.3 Pembuatan ekstrak kasar enzim α -glukosidase	37
III.3.4 Pemurnian parsial enzim α -glukosidase	38
III.3.5 Uji aktivitas enzim α -glukosidase	39
III.3.6 Penentuan pH optimum enzim	40
III.3.7 Penentuan nilai K_M dan V_{maks}	41
III.3.8 Uji <i>in vitro</i> ekstrak <i>T. diversifolia</i> terhadap aktivitas enzim α -glukosidase	41
III.3.9 Penentuan tipe inhibitor terhadap aktivitas enzim α -glukosidase	43

BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	45
	IV.1 Ekstraksi	45
	IV.2 Uji Fitokimia	48
	IV.2.1 Uji kualitatif flavonoid	48
	IV.2.2 Uji kualitatif alkaloid	50
	IV.2.3 Uji kualitatif terpenoid	52
	IV.2.4 Uji kualitatif tanin	53
	IV.2.5 Uji kualitatif saponin	55
	IV.3 Isolasi Enzim α -glukosidase Kasar	57
	IV.4 Pemurnian Parsial Ekstrak Enzim α -glukosidase Kasar	60
	IV.4.1 Pengendapan dengan ammonium sulfat	60
	IV.4.2 Dialisis	63
	IV.5 Penentuan pH Optimum Enzim α -glukosidase Hasil Pemurnian Parsial	64
	IV.6 Penentuan Nilai K_M dan V_{maks}	65
	IV.7 Penghambatan Metabolit Sekunder Ekstrak Daun <i>T. diversifolia</i> terhadap Aktivitas Enzim α -glukosidase	68
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	76
	V.1 Kesimpulan	76
	V.2 Saran	76
	DAFTAR PUSTAKA	78
	LAMPIRAN	84