

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	3
I.3 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	5
II.1 Tinjauan Pustaka	5
II.1.1 Kurkumin	5
II.1.2 Sinamaldehyda	7
II.1.3 Enzim α -amilase	9
II.1.4 Inhibitor enzim α -amilase	10
II.1.5 Asam ferulat	11
II.1.6 Diabetes militus	12
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	14
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	14
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	15
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	15
II.2.4 Rancangan penelitian	16
BAB III METODE PENELITIAN	18
III.1 Bahan	18
III.2 Peralatan	18
III.3 Prosedur	18
III.3.1 Sintesis senyawa analog kurkumin	18
III.3.2 Karakterisasi senyawa analog kurkumin	19
III.3.3 Karakterisasi bahan awal sinamaldehyda	19
III.3.4 Pembuatan larutan bufer fosfat pH 6,9	19
III.3.5 Pembuatan enzim α -amilase (20 U/mL)	20
III.3.6 Preparasi pati terlarut dalam bufer fosfat pH 6,9	20
III.3.7 Pembuatan larutan iodin 0,5% (b/v)	20
III.3.8 Uji aktivitas inhibisi senyawa analog kurkumin terhadap enzim α -amilase menggunakan iodin	20
III.3.9 Uji aktivitas inhibisi akarbosa terhadap enzim α -amilase menggunakan iodin	21

III.3.10 Uji sinergisme senyawa analog kurkumin dengan asam ferulat	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	22
IV.1 Sintesis Senyawa Analog kurkumin	22
IV.1.1 Sintesis senyawa A ((2 <i>E</i> ,6 <i>E</i>)-2,6- <i>bis</i> [(2 <i>E</i>)-3-fenil-2-propena-1-ilidin]-sikloheksanon)	22
IV.1.2 Sintesis senyawa B ((2 <i>E</i> ,5 <i>E</i>)-2,5- <i>bis</i> [(2 <i>E</i>)-3-fenil-2-propena-1-ilidin]-siklopentanon)	31
IV.2 Uji Aktivitas Inhibisi Enzim α -Amilase	38
IV.2.1 Uji aktivitas inhibisi senyawa A terhadap enzim α -amilase	38
IV.2.2 Uji aktivitas inhibisi senyawa B terhadap enzim α -amilase	39
IV.2.3 Uji aktivitas inhibisi sinamaldehida terhadap enzim α -amilase	40
IV.2.4 Uji aktivitas inhibisi akarbosa terhadap enzim α -amilase	41
IV.3 Sinergisme Senyawa Analog Kurkumin (Senyawa A dan B) serta Sinamaldehida dengan Asam Ferulat sebagai Inhibitor Enzim α -Amilase	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	45
V.1 Kesimpulan	45
V.2 Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN	53