

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
INTISARI	x
ABSTRACT	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan	5
I.3 Manfaat	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	6
II.1 Tinjauan Pustaka	6
II.1.1 Kurkumin	6
II.1.2 Analog kurkumin	7
II.1.3 Enzim α -amilase	9
II.1.4 Pengujian aktivitas enzim α -amilase	10
II.1.5 Asam ferulat	11
II.1.7 Diabetes melitus I dan II	12
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	13
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	13
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	14
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	15
II.2.4 Rancangan Penelitian	15
BAB III METODE PENELITIAN	17
III.1 Bahan	17
III.2 Peralatan	17
III.3 Prosedur Penelitian	17
III.3.1 Sintesis analog kurkumin	17
III.3.2 Pembuatan larutan buffer fosfat saline pH 6,9	18
III.3.3 Pembuatan substrat pati (2 g/L)	18
III.3.4 Pembuatan larutan iodine 5 mM	18
III.3.5 Pembuatan larutan enzim (20 U/mL)	18
III.3.6 Pembuatan larutan sampel analog kurkumin, akarbosa, dan asam ferulat	18
III.3.7 Uji aktivitas penghambatan enzim α -amilase dengan senyawa analog kurkumin, akarbosa dan asam ferulat	19

III.3.8 Uji efek sinergitas senyawa analog kurkumin dengan asam ferulat	20
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	21
IV.1 Sintesis (1E,4E)-1,5-difenilpenta-1,4-dien-3-on (kurkumin AS)	21
IV.2 Sintesis (2E,6E)-2,6dibenzilidinsikloheksanon (kurkumin SH)	27
IV.3 Uji inhibisi enzim α -amilase	32
IV.4 Sinergitas analog kurkumin hasil sintesis dan asam ferulat sebagai inhibitor enzim α -amilase	34
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	37
V.1 Kesimpulan	37
V.2 Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN	43