

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b>	<b>iii</b>
<b>PRAKATA</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	<b>x</b>
<b>INTISARI</b>	<b>xi</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	4
I.3 Manfaat Penelitian	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS</b>	
II.1 Tinjauan Pustaka	5
II.1.1 Kurkumin	5
II.1.2 Analog kurkumin	6
II.1.3 Analog kurkumin dari metoksibenzaldehida	12
II.1.4 Diabetes mellitus	14
II.1.5 Enzim	17
II.1.6 Enzim $\alpha$ -glukosidase	22
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	28
II.2.4 Perumusan hipotesis 4	28
II.2.5 Rancangan penelitian	29
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
III.1 Bahan Penelitian	31
III.2 Alat Penelitian	31
III.3 Prosedur Penelitian	31
III.3.1 Sintesis analog kurkumin	31
III.3.2 Optimasi pH ekstrak kasar	32
III.3.3 Metode uji aktivitas enzim $\alpha$ -glukosidase	32
III.3.4 Fraksinasi menggunakan ammonium sulfat	33
III.3.5 Dialisis	34
III.3.6 Penentuan nilai $K_m$ dan $V_{maks}$	34
III.3.7 Uji aktivitas inhibisi senyawa analog kurkumin hasil sintesis terhadap enzim $\alpha$ -glukosidase	35

III.3.8 Uji aktivitas inhibisi senyawa analog kurkumin hasil sintesis terhadap enzim $\alpha$ -glukosidase menggunakan <i>Sigma quality control test procedure</i> termodifikasi	35
III.3.9 Penentuan tipe inhibitor	36
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
IV.1 Sintesis Senyawa Analog Kurkumin CA1	37
IV.2 Sintesis Senyawa Analog Kurkumin CA2	44
IV.3 Sintesis Senyawa Analog Kurkumin CA3	51
IV.4 Optimasi pH Ekstraksi Enzim $\alpha$ -Glukosidase	57
IV.5 Fraksinasi dan Dialisis Enzim $\alpha$ -Glukosidase	59
IV.6 Penentuan Nilai $K_m$ dan $V_{maks}$	61
IV.7 Aktivitas Inhibisi Senyawa Analog Kurkumin CA1, CA2, dan CA3	62
IV.8 Perbandingan Efek Inhibisi Senyawa Analog Kurkumin CA2 Dengan Senyawa Quersetin Terhadap Enzim $\alpha$ -Glukosidase Hasil Isolasi	64
IV.9 Tipe Inhibisi Senyawa Analog Kurkumin CA2	65
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
V.1 Kesimpulan	68
V.2 Saran	69
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	70
<b>LAMPIRAN</b>	74