

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
PERSEMBAHAN	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
INTISARI	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	3
I.3 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	4
II.1 Tinjauan Pustaka	4
II.1.1 Kaliksarena	4
II.1.2 Sintesis senyawa Kaliks[4]pirogalolarena	6
II.1.3 Antioksidan	7
II.1.4 Uji antioksidan	9
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	10
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	10
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	11
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	12
II.2.4 Rancangan penelitian	12
BAB III METODE PENELITIAN	14
III.1 Bahan dan Peralatan	14
III.1.1 Bahan	14
III.1.2 Alat	14
III.2 Prosedur Penelitian	14
III.2.1 Sintesis C-4-hidroksi-3-metoksifenilkaliks[4]pirogalol arena	14
III.2.2 Sintesis 4-etoksi-3-metoksibenzaldehida	15
III.2.3 Sintesis C-4-etoksi-3-metoksifenilkaliks[4]pirogalolarena	15
III.2.4 Sintesis C-4-hidroksifenilkaliks[4]pirogalolarena	16
III.2.5 Sintesis 4-etoksibenzaldehida	16
III.2.7 Sintesis C-butylkaliks[4]pirogalolarena	17
III.2.8 Sintesis C-heptilkaliks[4]pirogalolarena	17

III.2.9 Uji aktivitas antioksidan senyawa kaliks[4]pirogalol arena dengan metode DPPH	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	19
IV.1 Sintesis C-arilkaliks[4]pirogalolarena	19
IV.1.1 Sintesis C-4-hidroksi-3-metoksifenilkaliks[4]pirogalol arena	19
IV.1.2 Sintesis C-4-hidroksifenilkaliks[4]pirogalolarena	28
IV.1.3 Sintesis C-4-etoksi-3-metoksifenilkaliks[4]pirogalolarena	34
IV.1.4 Sintesis C-4-etoksifenilkaliks[4]pirogalolarena	43
IV.2 Sintesis C-alkilkaliks[4]pirogalolarena	51
IV.2.1 Sintesis C-butilkaliks[4]pirogalolarena	51
IV.2.2 Sintesis C-heptilkaliks[4]pirogalolarena	57
IV.3 Uji Antioksidan	62
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	19
V.1 Kesimpulan	19
V.2 Saran	19
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN	71