

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
INTISARI	x
ABSTRACT	xi
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 Veratraldehida	5
II.1.2 Kalkon	5
II.1.3 Pirazolina	8
II.1.4 Antioksidan	9
II.1.5 Senyawa Tabir Surya	11
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	12
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	12
II.2.3 Perumusan hipotesis 2	12
II.2.4 Perumusan hipotesis 3	13
II.2.5 Rancangan penelitian	13
BAB III METODE PENELITIAN	15
III.1 Bahan	15
III.2 Peralatan	15
III.3 Prosedur	15
III.3.1 Sintesis (<i>trans</i>)-3-(3,4-dimetoksifenil)-1-(4-aminofenil)prop-2-en-1-on (Kalkon)	15
III.3.2 Sintesis 5-(3,4-dimetoksifenil)-3-(4-aminofenil)-4,5-dihidro-1H-pirazol (<i>N</i> -hidrogenpirazolina)	16
III.3.3 Uji aktivitas Antioksidan dengan metode DPPH	16
III.3.4 Uji Tabir Surya	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	18
IV.1 Sintesis (<i>trans</i>)-3-(3,4-dimetoksifenil)-1-(4-aminofenil)prop-2-en-1-on Kalkon	18
IV.2 Sintesis Senyawa 5-(3,4-dimetoksifenil)-3-(4-aminofenil)-4,5-dihidro-1H-pirazol (<i>N</i> -hidrogenpirazolina)	26
IV.3 Uji Aktivitas Antioksidan Senyawa Kalkon	30
IV.3 Uji Aktivitas Tabir Surya Senyawa Kalkon	31



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

**SINTESIS SENYAWA TURUNAN KALKON DAN N- HIDROGENPIRAZOLINA BERBAHAN DASAR
VERATRALDEHIDA DAN
4-AMINOASETOFENON SERTA UJI AKTIVITAS KALKON SEBAGAI AGEN ANTIOKSIDAN DAN TABIR
SURYA**

TEGUH BUDI UTOMO, Dra. Tutik Dwi Wahyuningsih, M.Si., Ph.D, ; Dr. Endang Astuti, M.Si

Universitas Gadjah Mada, 2018 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	34
V.1 Kesimpulan	34
V.2 Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1.	Struktur veratraldehida	3
Gambar II.1.	Sintesis veratraldehida dari vanilin	5
Gambar II.2.	Senyawa kalkon target	6
Gambar II.3.	Sintesis senyawa kalkon	8
Gambar II.4.	Senyawa pirazolina	8
Gambar II.5.	Senyawa pirazolina target	10
Gambar II.6.	Skema sintesis senyawa <i>N</i> -hidrogenpirazolina	14
Gambar IV.1	KLT produk sintesis senyawa kalkon	18
Gambar IV.2	Spektra FT-IR kalkon	19
Gambar IV.3	Kromatogram GC senyawa kalkon	20
Gambar IV.4	Spektra massa senyawa kalkon	20
Gambar IV.5	Pola fragmentasi senyawa kalkon	21
Gambar IV.6	Spektra ¹ H NMR senyawa kalkon	23
Gambar IV.7	Spektra ¹³ C NMR senyawa kalkon	24
Gambar IV.8	Mekanisme reaksi sintesis senyawa kalkon	26
Gambar IV.9	KLT produk senyawa pirazolina	27
Gambar IV.10	Spektra FT-IR senyawa pirazolina	27
Gambar IV.11	Kromatogram GC senyawa pirazolina	28
Gambar IV.12	Spektra massa senyawa pirazolina pada <i>t_R</i> 43,76 menit	28
Gambar IV.13	Pola fragmentasi senyawa pirazolina	29
Gambar IV.14	Hasil analisis TLC Scanner	29
Gambar IV.15	Grafik %inhibisi senyawa kalkon dan asam askorbat	31
Gambar IV.16	Grafik absorbansi senyawa kalkon	32

DAFTAR TABEL

Tabel III.1	Nilai fungsi untuk menormalisasi perhitungan SPF	17
Tabel IV.1	Analisis spektra FT-IR kalkon	20
Tabel IV.2	Analisis spektra ¹ H NMR senyawa kalkon	22
Tabel IV.3	Analisis spektra ¹³ C NMR senyawa kalkon	25
Tabel IV.4	Data analisis FT-IR produk sintesis <i>N</i> -hidrogenpirazolina	28
Tabel IV.5	Uji aktivitas antioksidan terhadap senyawa kalkon	32
Tabel IV.6	Nilai SPF senyawa kalkon	33