

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan kekuatan serta kesehatan sehingga penulis dapat menyelesaikan rangkaian penelitian sampai pada selesainya laporan penelitian ini dengan judul “Sintesis dan Uji Bioaktivitas Beberapa Turunan Kurkumin”. Laporan penelitian ini dibuat sebagai pertanggungjawaban atas pelaksanaan kegiatan penelitian hibah bersaing Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.

Kegiatan penelitian ini sudah selesai sesuai dengan target untuk tahun I yaitu sistesis 12 senyawa turunan kurkumin dan pada tahun II semua senyawa sudah di karakterisasi secara fisiko-kimia (perekaman spektrum UV, IR dan NMR) dan uji bioaktivitas semua senyawa yaitu uji antioksidan, uji toksisitas dan uji antiinflamasi.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi
2. Rektor Universitas Riau melalui Lembaga Penelitian Universitas Riau
3. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
4. Ketua Jurusan Kimia FMIPA Universitas Riau
5. Bapak/Ibu dosen dan mahasiswa di laboratorium Kimia Organik

Mudah-mudahan penelitian ini dapat bermanfaat bagi kita semua, kritik dan saran untuk perbaikan penelitian ini akan penulis terima dengan tangan terbuka.

Pekanbaru, 11 November 2010

Penulis

Dra. Yum Eryanti, MS

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
PRAKATA	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1. Senyawa Kurkumin	3
BAB III. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	8
BAB IV. METODE PENELITIAN	9
4.1. Desain Penelitian	9
4.2. Metode	11
4.2.1. Sintesis salah satu turunan kurkumin	11
4.2.1.1. Sintesis senyawa (1E,3E,6E,8E)-1,9-difenilnona- 1,3,6,8-tetraen-5-on (3b)	11
4.2.1.2. Pemurnian dan uji kemurnian senyawa	12
4.2.2.2. Karakterisasi Senyawa Murni	13
4.2.3. Metode Uji Bioaktivitas	13
4.2.3.1. Metode Antioksidan	13
4.2.3.2. Metode Toksisitas	14
4.2.3.3. Metode Antiinflamasi	14
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN	16
5.1. Hasil	16
5.1.1. Sintesis senyawa (1E,4E)-1,5-difenilpenta-1,4-dien-3-on (3a)	16
5.1.2. Sintesis senyawa (1E,3E,6E,8E)-1,9-difenilnona-1,3,6,8- tetraen-5-on (3b)	16
5.1.3. Sintesis senyawa (1E,4E)-1,5-bis(4-hidroksifenil) penta-1,4- dien-3-on (3c)	17
5.1.4. Sintesis senyawa (1E,4E)-1,5-bis(4- (dimetilamino)fenil)penta-1,4-dien-3-on (3d)	18
5.1.5. Sintesis senyawa (2E,5E)2,5-dibenziliden-siklopentanon (3e)	19

5.1.6. Sintesis senyawa (2E,5E)-2,5-bis(E)-3-fenilaliliden)siklopentanon (3f).....	19
5.1.7. Sintesis senyawa (2E,5E)2,5-bis-(4-hidroksi-benziliden)siklopentanon (3g).....	20
5.1.8. Sintesis senyawa (2E,5E)2,5-bis(4-dimetilamino-benziliden)siklopentanon (3h).....	20
5.1.9. Sintesis senyawa (2E,6E)-2,6-dibenzilidensikloheksanon (3i).....	21
5.1.10. Sintesis senyawa (2E,6E)-2,6-bis(E)-fenilaliliden)sikloheksanon (3j).....	21
5.1.11. Sintesis senyawa (2E,6E)-2,6-bis(4-hidroksibenziliden)sikloheksanon (3k).....	12
5.1.12. Sintesis senyawa (2E,6E)-2,6-bis(4-(dimetilamino)benziliden)-sikloheksanon (3l).....	22
5.2. Hasil Uji Bioaktivitas	23
5.2.1. Hasil Uji Antioksidan	23
5.2.2. Hasil Uji Toksisitas	24
5.2.3. Hasil Uji Antiinflamasi	25
5.3. Pembahasan	27
BAB VI. KESIMPULAN	19
DAFTAR PUSTAKA	20
LAMPIRAN	22

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Perpustakaan Molekul Kombinatorial Hipotetik	10
Tabel 2.	Persentase Daya Hambat sampel terhadap Radikal Bebas	23
Tabel 3.	Nilai LC ₅₀ dari Sintesis Senyawa Kurkumin	24
Tabel 4.	Hasil Uji Antiinflamasi	25

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Analisis Retrosintetik Senyawa Kurkumin	8
Gambar 2. Sintesis Senyawa Analog Kurkumin.....	8
Gambar 3. Diagram alir sintesis turunan kurkumin	11



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I.	Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian.....	22
Lampiran II.	Biodata Peneliti	23
Lampiran III.	Draft Artikel Ilmiah.....	28