

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah Rab sekalian alam, jikalau pohon dijadikan pena dan lautan dijadikan sebagai tinta maka tiada cukuplah ia untuk menuliskan ilmu-ilmu Allah. Segala puji bagi Allah atas limpahan taufik dan inayahnya yang diamanahkan kepada penulis sehingga proposal penelitian ini dapat terselesaikan dengan judul **“Sintesis Analog Pirazolin Dari Calkon Turunan Furan Dan Uji Aktivitasnya Sebagai Antibakteri”**.

Penulis mengucapkan terimakasih yang tiada taranya kepada Bapak Drs. Yuharmen, MSi selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Dra. Nur Balatif, Apt sebagai Dosen Pembimbing II. Atas keikhlasan, ketabahan hati serta meluangkan waktu, tenaga dan fikirannya dalam membimbing penulis, dan juga tidak lupa kepada semua pihak serta rekan-rekan yang telah ikut berperan memberi motivasi dan membantu penulis dalam penulisan proposal ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dan keterbatasan dalam penyajian proposal penelitian ini. Maka dari itu diharapkan adanya kritik dan saran yang bersifat membangun sehingga proposal ini menjadi lebih baik dan dapat dimanfaatkan sebagai mana mestinya.

Pekanbaru, 22 Desember 2010

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

ABSTRAK	i
RINGKASAN	ii
UCAPAN PENGHARGAAN DAN TERIMA KASIH.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian	2
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 Tinjauan Umum Pirazolin	3
2.2 Pembagian Senyawa Pirazolin	4
2.2.1. Pirazolon.....	4
2.2.1.1. Dimetil fenil pirazolon (Antipirin).....	5
2.2.2. Imidazol	6
2.3. Calkon	7
2.4. Metode Refluk.....	9
2.5. Analisis Kromatografi Lapis Tipis	9
2.6. Rekristalisasi	10
2.7. Penentuan Titik Leleh	10
2.8. Metode Karakterisasi.....	11
2.8.1. Spektroskopi ultraviolet.....	11
2.8.2. Spektroskopi inframerah	11
2.8.3. Spektroskopi resonansi magnet nuklir (NMR).....	12
2.9. Senyawa Antibakteri	13
2.10. Mikroorganisme	14

2.10.1. Bakteri	14
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN.....	16
3.1. Waktu dan Tempat	16
3.2. Alat dan Bahan	16
3.2.1. Alat-alat yang digunakan.....	16
3.2.2. Bahan-bahan yang digunakan.....	16
3.2.3. Mikroorganisme yang digunakan	16
3.3. Metode.....	17
3.4. Prosedur Kerja.....	19
3.4.1. Metode refluk	19
3.4.2. Metode gerus	19
3.4.3. Rekristalisasi.....	19
3.4.4. Pengukuran titik leleh.....	20
3.4.5. Analisis produk.....	20
3.4. Uji Aktivitas Antibakteri	20
3.4.1. Peremajaan bakteri	20
3.4.2. Uji aktivitas antibakteri dengan metoda difusi	20
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1. Hasil	22
4.1.1 Sintesis senyawa pirazolin.....	22
4.1.1.1. Sintesis pirazolin dari kalkon benzaldehid (P1).....	22
4.1.1.2. Sintesis pirazolin dari kalkon 4-kloro benzaldehid (P2).....	23
4.1.2. Uji aktivitas antibakteri	23
4.2. Pembahasan.....	24
4.2.1 Sintesis senyawa pirazolin.....	24
4.2.1.1. Sintesis pirazolin dari kalkon benzaldehid (P1).....	24
4.2.1.2. Sintesis pirazolin dari kalkon 4-kloro benzaldehid (P2).....	25
4.2.2. Uji aktivitas antibakteri	25
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	27
5.1. Kesimpulan.....	27
5.2. Saran.....	27
KENDALA YANG DIHADAPI.....	28

DAFTAR PUSTAKA29

LAMPIRAN32

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Perpustakaan molekul kombinatorial hipotetik	18
Tabel 2. Uji aktivitas antibakteri dengan konsentrasi 1%	24

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Reaksi pembentukan senyawa pirazolin	4
Gambar 2. Reaksi pembentukan senyawa pirazon	5
Gambar 3. Reaksi pembentukan senyawa dimetil fenil pirazon.....	5
Gambar 4. Reaksi pembentukan piramidon.....	6
Gambar 5. Reaksi pembentukan imidazol	6
Gambar 6. Hubungan biogenetik berbagai jenis flavonoid	8
Gambar 7. Mekanisme reaksi pembentukan kalkon	9
Gambar 8. Analisis retrosintetik senyawa pirazolin	17
Gambar 9. Sintesis senyawa analog pirazolin	17



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata peneliti	32
Lampiran 2. Skema kerja sintesis pirazolin metode refluk.....	33
Lampiran 3. Skema kerja sintesis pirazolin metode gerus.....	34
Lampiran 4. Uji aktivitas antibakteri	35
Lampiran 5. Rincian usulan biaya penelitian.....	36
Lampiran 6. Jadwal penelitian	37
Lampiran 7. Foto Uji Aktivitas Antibakteri.....	38