

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur Penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya kepada Penulis, sehingga Penulis dapat menyelesaikan proposal ini yang berjudul “ *Isolasi dan Identifikasi Senyawa Aktif dari Ekstrak Metanol Tumbuhan *Phyllanthus niruri* L (Euphorbiaceae)* “ yang diajukan sebagai syarat untuk memperoleh bantuan dana penelitian dalam menyelesaikan tugas akhir perkuliahan untuk mendapatkan gelar sarjana di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Riau.

Dalam hal ini, penulis juga menyampaikan banyak terima kasih kepada Dosen pembimbing, Dr.Hilwan Yuda Teruna MSi.Apt dan pembimbing II Dra.Nurbalatif,APT serta Bapak Drs. Zulisman M.Sc (Almarhum) yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan proposal dan hasil penelitian ini. Dan tidak lupa pula pada seluruh rekan-rekan sekalian yang ikut berpartisipasi baik dalam bentuk motivasi ataupun masukkan-masukan yang sifatnya membangun hingga hasil ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan yang terdapat dalam penulisan hasil penelitian ini yang tidak penulis sadari. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan hasil penelitian ini. Akhirnya penulis mengharapkan semoga hasil penelitian yang didapatkan ini dapat memberikan manfaat baik bagi penulis ataupun masyarakat pada umumnya.

Pekanbaru, Desember 2009

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	Vi
DAFTAR GAMBAR.....	Vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	Viii

BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	2
1.4. Tempat dan Waktu Penelitian.....	2

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1. Tinjauan Umum Tumbuhan Sidukung Anak(<i>Phyllanthus niruri</i> L.)	3
2.2. Morfologi Tumbuhan <i>Phyllanthus niruri</i> L.....	4
2.3. Tinjauan Umum dari famili <i>Euphorbiacea</i>	4
2.4. Senyawa Kimia dari Famili <i>Euphorbiacea</i>	4
2.5. Senyawa Kimia dari Genus <i>Phyllanthus</i> L.....	8
2.6. Senyawa Kimia dari Spesies <i>Phyllanthus niruri</i> Linn.....	9
2.7. Tinjauan Umum Senyawa Steroid.....	10
2.8. Tinjauan Umum Senyawa Flavonoid.....	11
2.9. Tinjauan Umum Senyawa Fenolik.....	11
2.10. Metoda Isolasi Senyawa Bahan Alam.....	12
2.10.1. Metoda ekstraksi.....	12
2.10.2. Metoda pemisahan.....	12
2.10.2.1. Kromatografi lapis tipis.....	13
2.10.2.2. Kromatografi kolom.....	14
2.10.2.3. Kromatografi cepat.....	15
2.10.2.4. Kromatografi vacum cair (VLC).....	15

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	31
4.1. Hasil.....	31
4.1.1. Uji fitokimia herbal <i>Phyllanthus niruri</i> L.....	31
4.1.2. Isolasi herbal <i>Phyllanthus niruri</i> L.....	31
4.1.3. Pengujian ekstrak total dengan KLT.....	32
4.1.4. Pemisahan dengan Kromatografi vakum cair.....	32
4.1.5. Pengujian hasil VLC dengan KLT.....	32
4.1.6. Pemisahan dengan kromatografi kolom.....	33
4.1.7. Pengujian hasil kromatografi kolom dengan KLT.....	33
4.1.8. Rekristalisasi senyawa hasil kromatografi kolom.....	33
4.1.9. Pemisahan dengan KLT preparatif.....	34
4.1.10. Uji toksisitas.....	34
4.1.10. Hasil karakterisasi senyawa murni Db9	35
4.2. Pembahasan.....	36
4.2.1. Isolasi senyawa kimia herbal <i>Phyllanthus niruri</i> L.....	36
BAB V. KESIMPULAN.....	39
DAFTAR PUSTAKA.....	40
LAMPIRAN	42
RIWAYAT HIDUP.....	54

DAFTAR TABEL

Tabel	Keterangan	Hal
1	Analisis probit toksisitas terhadap hewan uji selama 24 jam	30
2	Hasil ekstraksi serbuk herbal <i>Phyllanthus niruri</i> L	31
3	Hasil uji KLT masing-masing Fraksi hasil VLC	32
4	Hasil uji KLT kromatografi kolom	33
5	Hasil uji toksisitas ekstrak total dan Fraksi VLC	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Keterangan	Hal
1	Tumbuhan <i>Phyllanthus niruri</i> L	3
2	Plat KLT	13
3	Spectrum $^1\text{H-NMR}$ senyawa Db9	35
4	Spectrum $^{13}\text{C-NMR}$ senyawa Db9	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Keterangan	Hal
1	Skema kerja isolasi kimia herbal <i>Phyllanthus niruri</i> L	42
2	Skema Kerja Uji Toksisitas Brine Shrimp Lethality Test (BSLT) Ekstrak, Fraksi dan Senyawa Murni	43
3	Hasil kromatogram uji KLT ekstrak total diklorometan	44
4	Hasil kromatogram uji KLT hasil VLC diklorometan	45
5	Hasil kromatogram uji KLT kromatografi kolom	45
6	Hasil kromatogram uji KLT terhadap hasil rekristalisasi kromatografi kolom	46
7	Hasil kromatogram uji KLT senyawa murni Db9 dan Db9 ₁ (belum murni)	47
8	Faktor-faktor untuk menghitung probit kerja dan pembobotan	48
9	Tabel transformasi probit	49
10	Analisa data hasil uji pendahuluan aktifitas sitotoksik dengan metoda <i>Brine Shrimps Lethality Test</i> (BSLT) terhadap ekstrak total dan hasil Fraksi VLC	50