

NURUL

**VALIDASI METODE ANALISIS PENETAPAN KADAR
NIKLOSAMID MONOHIDRAT DALAM SEDIAAN OBAT
HEWAN MENGGUNAKAN METODE
SPEKTROFOTOMETRI UV-VISIBEL**



**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT
2013**

**VALIDASI METODE ANALISIS PENETAPAN KADAR NIKLOSAMID
MONOHIDRAT DALAM SEDIAAN OBAT HEWAN MENGGUNAKAN
METODE SPEKTROFOTOMETRI UV-VISIBEL**

TUGAS AKHIR

Sebagai salah satu syarat untuk
memperoleh gelar Sarjana pada Program
Studi S1 Farmasi Fakultas Matematika dan
Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut

Garut, Juli 2013

Oleh :

NURUL
2404109037

Disetujui oleh :

Pembimbing utama

Pembimbing serta

Dr.rer.nat. Sophi Damayanti M.Si., Apt

Tri Lestari S.Si., Apt

LEMBAR PENGESAHAN

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT**

The logo of Universitas Garut is a circular emblem. It features a blue outer ring with the text "UNIVERSITAS GARUT" in yellow capital letters. Inside the ring, there are two yellow stars on the left and right sides. The center of the logo is white with a yellow sunburst or fan-like shape. Below the logo, there is a white rectangular box.

DEKAN

(Prof. Dr. Ny. Iwang S. Soediro)



Kutipan atau saduran, baik sebagian maupun seluruhnya naskah ini, harus menyebutkan nama pengarang dan sumber aslinya, yaitu Jurusan Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.

DEKLARASI

Dengan ini menyatakan bahwa buku tugas akhir dengan judul **“VALIDASI METODE ANALISIS PENETAPAN KADAR NIKLOSAMID MONOHIDRAT DALAM SEDIAAN OBAT HEWAN MENGGUNAKAN METODE SPEKTROFOTOMETRI UV-VISIBEL “** ini beserta seluruh isinya adalah benar – benar karya sendiri dan saya tidak melakukan pengutipan dengan cara – cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat. Atas pernyataan ini saya siap menanggung resiko / sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini, atau klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Juli 2013

Yang membuat pernyataan

Tertanda

Nurul

ABSTRAK

Telah dilakukan telaah fitokimia fraksi etil asetat daun kapulaga (*Amomum compactum* Soland. Ex Maton). Hasil penapisan fitokimia pada simplisia daun kapulaga menunjukkan adanya senyawa flavonoid, saponin, tanin, dan steroid/ triterpenoid. Pada ekstrak kental metanol terdeteksi senyawa flavonoid dan saponin. Pada fraksi etil asetat terdeteksi hanya senyawa flavonoid. Pada fraksi n-heksana hanya terdeteksi steroid/ triterpenoid. Pada fraksi air terdeteksi senyawa flavonoid, saponin, dan tanin. Serbuk simplisia diekstraksi dengan metode maserasi, fraksinasi dan subfraksinasi dilakukan dengan kromatografi cair vakum. Pemantauan dan pemurnian fraksi dilakukan dengan metode kromatografi lapis tipis analitik dan preparatif. Dari fraksi etil asetat diperoleh dua isolat. Berdasarkan spektrum ultraviolet tampak dan kromatogram lapis tipis diduga bahwa “isolat A” dan “isolat B” masing – masing merupakan senyawa triterpenoid dan senyawa flavonoid.

Kata kunci : Kapulaga (*Amomum compactum* Soland. Ex Maton), Fraksi etil asetat, Kromatografi Lapis Tipis, Kromatografi Cair Vakum, Spektrofotometri UV- tampak, Triterpenoid, Flavonoid.

ABSTRACT

Phytochemical study of the ethyl acetate fraction of leaves cardamom (*Amomum compactum* Soland. Ex Maton) had been done. The phytochemical screening crude drug powder result indicated to flavonoids, saponins, tannins, and steroids / triterpenoids. The detail informations can be explained in these sequence below: from the condensed methanol extract was detected flavonoids and saponins; ethyl acetate fraction detected only flavonoid compounds; the n-hexane fraction detected steroids / triterpenoids; and in water fraction was detected flavonoids, saponins, and tannins. Crude drug powder was extracted by maceration, fractionation and subfractionation method using liquid chromatography vacuum. In monitoring and purification fractions was conducted using thin layer chromatography analytical and preparative. From ethyl acetate fraction was obtained two isolates. Based on ultraviolet visible spectrum and thin-layer chromatography, it was predicted "A isolate" and "B isolate" respectively as triterpenoids and flavonoids.

Keyword : Kapulaga (*Amomum compactum* Soland. Ex Maton), Ethyl acetate fraction, Thin Layer Chromatography, Liquid Chromatography Vacuum, UV- visible spectrophotometry, Triterpenoids, Flavonoids.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dipanjatkan kehadirat Allah SWT yang selalu melimpahkan rahmat, karunia dan kasih-Nya kepada kita semua, Alhamdulillah berkat rahmat serta kasih sayang-Nya dapat terselesaikan proposal Tugas Akhir, yang berjudul : “**VALIDITAS PENETAPAN KADAR NIKLOSAMIDE MONOHIDRATE DALAM SEDIAAN OBAT HEWAN MENGGUNAKAN METODE KROMATOGRAFI CAIR KINERJA TINGGI (KCKT)** “. Shalawat serta salam semoga tetap tercurah limpahkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Penyusun menyadari bahwa terselesaikannya penyusunan proposal ini tidak lepas akan dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh Karena itu, pada kesempatan kali ini juga penyusun sampaikan rasa hormat dan ucapan terimakasih yang setinggi-tingginya kepada yang terhormat :

1. Prof. Dr. Ny. Iwang S. Soediro, Dekan Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut.
2. Ibu Dr.rer.nat Sophi Damayanti M.Si.,Apt. sebagai dosen pembimbing utama dari Universitas Garut Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut yang telah membimbing saya dalam penyusunan proposal ini.
3. Ibu Tri Lestari Ssi.,Apt, selaku kepala bagian Departemen Quality Operations sekaligus sebagai pembimbing serta dari PT Tekad Mandiri Citra -

Manufacturer of Veterinary Pharmaceuticals yang telah menuntun dan memberi arahan kepada penyusun.

4. Keluarga dan orang-orang terkasih yang selalu memberikan semangat dan dorongannya selama menyusun proposal ini.
5. Teman-teman mahasiswa Farmasi angkatan 2009 atas dorongan, dan kebersamaannya.

Penyusun menyadari sepenuhnya bahwa proposal ini jauh dari kesempurnaan karena terbatasnya kemampuan dan pengetahuan penyusun, maka dari itu penyusun mengharapkan kritik dan saran dari pembaca.

Mudah-mudahan segala amal baik yang telah diberikan, mendapat balasan yang setimpal dan sebaik-baiknya. Akhir kata semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Garut, Februari 2013

Penyusun.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	iii
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Identifikasi Masalah	2
Tujuan	2
Manfaat Penelitian	2
BAB I TINJAUAN PUSTAKA	3
1.1 Niklosamide Monohidrate	3
1.1.1 Identifikasi	3
1.2 Infeksi Cacing	3
1.3 Cacing Pita	4
1.3.1 Penyebab	5
1.3.2 Gejala	5
1.4 Kromatografi Cair Kinerja Tinggi	6
1.4.1 Cara Kerja KCKT	7
1.4.2 Instrumentasi KCKT	8
1.4.3 Jenis KCKT	20
1.4.4 Derivatisasi pada KCKT	29
1.5 Validasi Metode	31
1.5.1 Persyaratan-persyaratan Validasi untuk Jenis Metode	32
1.5.2 Parameter Validasi	36
BAB II METODE PENELITIAN	46

BAB III ALAT DAN BAHAN	47
3.1 Alat	47
3.2 Bahan	47
 BAB IV PROSEDUR KERJA	 48
4.1 Kondisi KCKT	48
4.2 Preparasi Larutan Standar	48
4.3 Preparasi Sampel	49
4.4 Validasi Metode	49
 DAFTAR PUSTAKA	 51

