

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Skripsi Yang Berjudul

**“ISOLASI DAN IDENTIFIKASI SENYAWA METABOLIT SEKUNDER  
DARI EKSTRAK ETANOL DAUN TERATAI (*Nymphaea nelumbo* L.)  
MENGUNAKAN METODE KROMATOGRAFI CAIR VAKUM”**

Oleh

**LISTYA TRI WIJAYANTI**

**NIM: 821412074**

Telah Diperiksa Dan Disetujui Untuk Diuji

**Pembimbing 1**

**Pembimbing 2**



**Moh. Adam Mustapa, S.Si., M.Sc**  
NIP. 19770422 200604 2 003



**Dr. Teti Sutriyati Tuloli, M.Si., Apt**  
NIP. 19800220 200801 2 007

**Mengetahui**

**Ketua Jurusan Farmasi**



**Dr. Widysusanti Abdulkadir, S.Si, M.Si., Apt**  
NIP. 19711217 200012 2 001

LEMBAR PENGESAHAN  
Skripsi yang Berjudul

ISOLASI DAN IDENTIFIKASI SENYAWA METABOLIT SEKUNDER  
DARI EKSTRAK ETANOL DAUN TERATAI (*Nymphaea nelumbo L.*)  
MENGUNAKAN METODE KROMATOGRAFI CAIR VAKUM

Oleh :

**LISTYA TRI WIJAYANTI**

**NIM: 821412074**

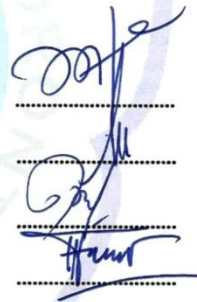
Telah Dipertahankan Didepan Dewan Penguji

Hari/ Tanggal : 15 Desember 2017

Waktu : 10.00 WITA s.d Selesai

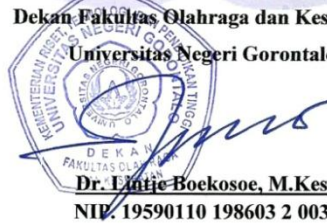
Penguji :

1. **Nur Ain Thomas, S.Si.,M.Si.,Apt**  
NIP. 19821231 200801 2 012
2. **Muhammad Taufik, S.Farm.,M.Sc**  
NIDN. 9900981120
3. **Moh. Adam Mustapa, S.Si.,M.Sc**  
NIP. 19770422 200604 2 003
4. **Dr. Teti Sutrivati Tuloli, M.Si.,Apt**  
NIP. 19800220 200801 2 007



Gorontalo, 15 Desember 2017

Dekan Fakultas Olahraga dan Kesehatan  
Universitas Negeri Gorontalo



**Dr. Lintje Boekosoe, M.Kes**  
NIP. 19590110 198603 2 003

## ABSTRAK

**Listya Tri Wijayanti. 2017. Isolasi Dan Mengidentifikasi Senyawa Metabolit Sekunder Dari Ekstrak Etanol Daun Teratai (*Nymphaea nelumbo* L.) Menggunakan Metode Kromatografi Cair Vakum. Jurusan Farmasi. Fakultas Olahraga dan Kesehatan. Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I: Moh. Adam Mustapa, S.Si., M.Sc dan pembimbing II: Dr. Teti Sutriyati Tuloli, M.Si., Apt**

Teratai merupakan salah satu tanaman yang berhabitat di perairan tawar seperti rawa-rawa, sungai, dan danau yang tidak begitu dalam dan berair tenang. Secara tradisional, tanaman teratai digunakan sebagai bahan obat-obatan untuk mengobati penyakit diare, disentri, keputihan, kanker nasopharynx, demam, insomnia, hipertensi, muntah darah, mimisan, batuk darah, sakit jantung, beri-beri, anemia, pereda demam dan menghilangkan lembab, menormalkan haid dan menguatkan kehamilan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui senyawa metabolit sekunder yang terdapat dalam ekstrak etanol daun teratai (*Nymphaea nelumbo* L.) dengan menggunakan metode kromatografi kolom vakum. Sebanyak 250 gr simplisia daun teratai (*Nymphaea nelumbo* L.) dimaserasi dengan menggunakan pelarut etanol 70%. Ekstrak kental yang dihasilkan diuji fitokimia. Hasil uji fitokimia menunjukkan adanya kandungan senyawa flavonoid, alkaloid dan saponin. Selanjutnya ekstrak kental difraksinasi menggunakan metode partisi cair-cair dengan pelarut n-heksan dan metanol. Hasil dari fraksinasi selanjutnya di uji kromatografi lapis tipis untuk menghasilkan komposisi perbandingan pelarut yang baik. Pemisahan dan pemurnian senyawa dilakukan menggunakan kromatografi cair vakum dengan silika gel GF<sub>254</sub> sebagai fase diam dan n-heksan : metanol sebagai fase gerak. Berdasarkan hasil dari penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun teratai (*Nymphaea nelumbo* L.) diduga mengandung senyawa metabolit sekunder flavonoid dengan hasil skrining fitokimia yang menunjukkan perubahan warna sampel dari warna hijau menjadi warna jingga dengan nilai *R<sub>f</sub>* yaitu 0,62.

**Kata kunci: Teratai, Kromatografi Lapis Lipis, Kromatografi Cair Vakum, Flavonoid**

## ABSTRACT

**Listya Tri Wijayanti. 2017. Isolation And Identification Of Secondary Metabolite Compounds From Ethanol Extract Of Lotus Leaf (*Nymphaea nelumbo* L.) By Using Vacuum Liquid Chromatography Method. Department Of Pharmacy. Sport And Health Faculty. Gorontalo State University. Advisor I: Moh Adam Mustapa, S.Si., M.sc and advisor II: Dr. Tety Sutriyati Tuloli, M.si.,Apt**

Lotus is one of the plants that live in fresh water, such as swamp, river, and lake that have low depth and calm water. Lotus plant is traditionally used as medicine ingredient to treat diarrhea, dysentery, vaginal diseases, nasopharynx cancers, fever, insomnia, hypertension, vomiting blood, nosebleeds, coughing blood, heart disease, beri-beri, anemia, reliever fever and moisturizing, normalizing menstruation and strengthening pregnancy. This research aims to determine secondary metabolite compounds contained in ethanol extract of leaf lotus (*Nymphaea nelumbo* L.) by using vacuum liquid chromatography method. About 250 gr of lotus leaf simplicia (*Nymphaea nelumbo* L.) were macerated by using 70% of ethanol solvent. The result of viscous extract was phytochemically tested. The results of phytochemical tests showed the presence of flavonoid compounds, alkaloids and saponins. Furthermore, the viscous extract was fractionated using a liquid partition method with n-hexane and methanol solvents. The results of fractionation the tested thin layer chromatography to produce a good comparative of solvent composition. The separation and purification of the compound was carried out using vacuum liquid chromatography with silica gel GF<sub>254</sub> as the stationary phase and n-hexane phase methanol as the mobile phase. The result of this research shows that lotus leaf extract (*Nymphaea nelumbo* L.) was suspected to contain secondary metabolite flavonoid compounds with phytochemical screening results showing the change of color from green to orange color with Rf value of 0,62.

**Keywords: Lotus, laminate chromatography, liquid vacuum chromatography, flavonoids**

