

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang berjudul Isolasi dan Karakterisasi Senyawa Metabolit Sekunder dari
Akar Tuba (*Derris elliptica* (Roxb) Benth)

Oleh

Marniyati Huruse

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Pembimbing I



Dr. Weny J.A. Musa, M.Si
NIP. 196608221991032002

Pembimbing II



Dr. Lukman A.R. Laliyo, M.Pd, MM
NIP. 196911241994031001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Pendidikan Kimia



Dr. Akram La Kilo, S.Pd, M.Si
NIP. 197704112003121001

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul Isolasi dan Karakterisasi Senyawa Metabolit Sekunder dari
Akar Tuba (*Derris elliptica* (Roxb) Benth)

Oleh Marniyati Huruse

Telah dipertahankan di depan dewan Penguji

Hari/Tanggal : Selasa, 11 Agustus 2011

Waktu : 14.00-15.00 WITA

Penguji:

1. Dra. Nurhayati Bialangi, M.Si
NIP. 19620529 198602 2 002

1.....


2. Suleman Duengo, S.Pd, M.Si
NIP. 19790107 200501 1 002

.....


3. La Ode Aman, S.Pd, M.Si
NIP. 19770421 200604 1 002

3.....


4. Dr. Weny J.A Musa, M.Si
NIP. 19660822 199103 2 002

4.....


5. Dr. Lukman A.R. Laliyo, M.Pd, MM
NIP. 19691124 199403 1 001

5.....


Mengetahui
Dekan Fakultas Matematika Dan IPA
Universitas Negeri Gorontalo

Prof. Dr. Hj. Evi Hulukati, M.Pd
NIP. 19600530 198603 2 001

ABSTRAK

Marniyati Huruse. 2015. Isolasi dan Karakterisasi Senyawa Metabolit Sekunder dari Akar Tuba (*Derris elliptica* (Roxb.) Benth. Skripsi, Jurusan Pendidikan Kimia, Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Dr. Weny J.A Musa M.Si. dan Pembimbing II Dr. Lukman A.R Laliyo M.Pd.,MM

Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi dan mengkarakterisasi senyawa metabolit sekunder dari akar tumbuhan tuba (*Derris elliptica* (Roxb.) Benth). Metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah isolasi secara umum untuk mencari senyawa metabolit sekunder. Sebanyak 500 gr akar tuba dimaserasi dengan pelarut metanol menghasilkan ekstrak metanol 30 gr. Hasil partisi menghasilkan 0,85 gr ekstrak n-heksan, 2,51 gr etil asetat dan ekstrak air sebanyak 8,18 gr. Hasil uji fitokimia ekstrak metanol, etil asetat, n-heksan dan air menunjukkan positif flavonoid. Hasil pemisahan kromatografi diperoleh 34 fraksi. dan dikelompokkan menjadi 3 kelompok (A, B dan C). Karena fraksi B yang dipilih masih meninggalkan noda maka dilakukan kolom kembali pada fraksi ini. pemisahan kromatografi diperoleh 18 fraksi Fraksi B dilanjutkan ke pemurnian selanjutnya. Uji kemurnian isolat menghasilkan 1 noda sehingga dilanjutkan dengan uji fitokimia, hasil uji fitokimia menunjukkan isolat positif mengandung flavonid. Hal ini didukung dengan munculnya dua pita pada hasil spektrofotometer UV-Vis yaitu pada panjang gelombang 280 nm untuk pita 1 dan panjang gelombang 235,00 nm untuk pita 2 dan juga didukung hasil spektrofotometer IR yang menunjukkan adanya gugus fungsi O-H, ulur C-H, ulur C=O, ulur C=C aromatik, tekuk O-H, tekuk C-H dan ulur C-O alkohol yang menandakan bahwa isolat merupakan suatu senyawa flavonoid.

Kata Kunci : *Akar Tuba, Isolasi, Karakterisasi, Metabolit Sekunder.*

ABSTRACT

Marniyati Huruse, 2015. Isolation and Characterization of Secondary Metabolites Compounds from *Derris elliptica* (Roxb) Benth Skripsi, Study of Chemistry, Chemistry Department, Mathematics and Science Faculty, Gorontalo State University. Advisor I Dr. Wenny J.A Musa, M.Si and Advisor II Dr. Lukman A.R Laliyo M.Pd.,MM

The present study was performed to This study aimed to isolate and characterize secondary metabolites from plant *Derris elliptica* Benth. The method is isolation in general to find secondary metabolites. A total of 500 grams of root of *Derris elliptica* Benth macerated with methanol to produce methanol extract 30 gr. Results partitions produce 0.85 g of extract n-hexane, 2.51 g of ethyl acetate and water extract as much as 8.18 g. The result of phytochemical extracts of methanol, ethyl acetate, n-hexane and water show positive flavonoid. Chromatographic separation results obtained 34 fractions and classified into 3 groups (A, B and C). Because fraction B which have been still left a stain then carried back to the fractions of this column. Chromatographic separation obtained 18 fractions. Fraction B continued to purification. Purity test isolates produced one stain that was followed by phytochemical test. Phytochemical test results showed positive isolates containing flavonoid. This is supported by the appearance of two bands on the results of UV-Vis spectrophotometer is at a wavelength of 280 nm to tape 1 and wavelength 235.00 nm to tape 2 and also supported by the results of IR spectrophotometer which showed functional groups OH, CH stalling, stalling C = O, C = C aromatic stretching, bending OH, CH bending and stretching CO alcohol which indicates that the isolate is a flavonoid compound.

Key word : *Derris elliptica* Benth, Isolation, Characterization, Secondary Metabolites