

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang berjudul:

**Isolasi Dan Karakterisasi Senyawa Metabolit Sekunder Dari Daun
Polohungo (*Codiaeum variegatum*)**

Oleh

Sri Rosmiyati Lapalume
NIM : 442415022

Telah Diperiksa dan Disetujui Oleh

Pembimbing I



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

Pembimbing II



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

Mengetahui

↳ Ketua Jurusan Kimia



Wiwin Rewini Kunusa, S.Pd, M.Si
NIP 19701108 200112 2 001

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul:

**Isolasi Dan Karakterisasi Senyawa Metabolit Sekunder Dari Daun
Polohungo (*Codiaeum variegatum*)**

Oleh

Sri Rosmiyati Lapalume
NIM : 442415022

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji

Hari/Tanggal : Jumat, 17 Januari 2020

Waktu : 11.00 – 12.00 WITA

Penguji :

1) Prof. Dr. Ishak Isa, M.Si
NIP 19610526 198703 1 005

1

2) Dr. Netty Ino Ischak, M.Kes
NIP 19680223 199303 2 001

2

3) Dr. Yuszda K. Salimi, M.Si
NIP 19710323 199802 2 009

3

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

4

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

5

Mengetahui,
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Gorontalo



Prof. Dr. Astin P. Lukum, M.Si
NIP 19630327 198803 2 002

ABSTRAK

Sri Rosmiyati lapalume.2020. *Isolasi dan Karakterisasi Senyawa Metabolit Sekunder dari Ekstrak Metanol Daun Polohungo*. Skripsi. Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Dr. Wenny J.A Musa, M.Si, Pembimbing II Suleman Duengo, S.Pd, M.Si.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui senyawa metabolit sekunder pada ekstrak kental metanol tanaman polohungo. Tanaman polohungo dimaserasi dengan menggunakan pelarut metanol. Selanjutnya maserat yang diperoleh dievaporasi dan diperoleh ekstrak kental metanol kemudian ekstrak kental metanol dipisahkan dengan kromatografi kolom menggunakan fasa gerak n-heksan : etil asetat dan diuji kemurnian dengan menggunakan kromatografi lapis tipis (KLT). Isolat yang diperoleh dari hasil kromatografi berbentuk kristal jarum. Uji kemurnian isolat dilakukan dengan kromatografi dua dimensi.

Isolat yang diperoleh dilakukan karakterisasi dengan menggunakan spektrometer UV-Vis, spektrometer Inframerah (IR) dan spektrum NMR. Hasil spektrum UV-Vis Isolat menunjukkan absorbansi maksimum pada panjang gelombang 203 nm hal ini menunjukkan adanya ikatan rangkap tak terkonjugasi. Hasil spektrum IR menunjukkan serapan gugus OH yang merupakan regangan ulur dari gugus C-O dan terdapat serangan yang kuat dari regangan ulur C-H alifatik yang merupakan tekukan C-H yang merupakan regangan dimetil. Hasil spektrum NMR menunjukkan senyawa isolat adalah senyawa golongan steroid jenis stigmasterol.

Kata Kunci : Polohungo, Isolasi, Metabolit Sekunder, Steroid

ABSTRACT

Sri Rosmiyati Lapalume. 2020. Isolation and Characterization of Secondary Metabolite Compound of Methanol Extract of Croton Leaves. Skripsi. Department of Chemistry, Faculty of Mathematics and Natural Science, State University of Gorontalo. The principal supervisor is Prof. Dr. Wenny J.A Musa, M.Si, and the co-supervisor is Suleman Duengo, S.Pd, M.Si.

The research aims at investigating the secondary metabolite compound of methanol thick extract of Croton leaves. Croton leaves were macerated using methanol solvent. Then, the obtained macerated result was evaporated to obtain the thick extract of methanol. The thick extract was separated by column chromatography using n-hexane: ethyl acetate mobile phase, and the purity test was by using thin layer chromatography. The isolate as the result of chromatography is found in the form of a crystal needle. Besides, the isolate purity test is done by two-dimensional chromatography.

The characterization was done on the obtained isolate using UV-Vis, Infrared Spectrometer, and NMR Spectrum. The UV-Vis spectrum result revealed that the isolate showed the maximum absorption in wavelength of 203 nm, which also showed the existence of unconjugated double bonds. Meanwhile, the IR spectrum result revealed the OH cluster absorption, which is the stretching of the C-O cluster, and there was a strong attack from the stretching of aliphatic C-H, which is the bending of C-H and dimethyl stretching. The NMR spectrum result showed that the isolate compound is the stigmasterol.

Keywords: Croton, Isolation, Secondary Metabolite, Steroid

