



KEMENTRIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI

UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

Jl. Jenderal Sudirman No.6 Kota Gorontalo Tlp. (0435)821125 Fax. (0435)821752 Laman: www.ung.ac.id

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menempuh ujian akhir di Universitas Negeri Gorontalo dengan judul **“Isolasi dan Karakterisasi Senyawa Metabolit Sekunder Ekstrak Metanol Daum Kersen (*Muntingia calabura L*)”** merupakan hasil karya saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah ditulis sumbernya dengan jelas dan sesuai dengan norma, kaidah, etika penulisan ilmiah dan buku pedoman penulisan karya ilmiah Universitas Negeri Gorontalo. Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian skripsi ini bukan hasil karya saya sendiri atau terdapat plagiat dalam bagian-bagian tertentu, maka saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sedang dan sanksi lainnya sesuai peraturan perundangan yang berlaku.

Gorontalo, November 2016



Karmila Van Solang

NIM. 441411045

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang berjudul
“Isolasi dan Karakterisasi Senyawa Metabolit Sekunder Ekstrak Metanol
Daun Kersen (*Muntingia calabura L*)”


Oleh:

Karmila Van Solang

Nim: 441 411 045

Telah diperiksa dan disetujui

Pembimbing I



Dra. Nurhayati Bialangi, M.Si

NIP. 19620529 198602 2 002

Pembimbing II



Hendri Iyabu, S.Pd, M.Si

NIP. 19800109 200501 1 002

Mengetahui

Ketua Jurusan Kimia



Dr. Akram La Kilo, M.Si

NIP : 19770411 200312 1 001

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul: **“Isolasi dan Karakterisasi Senyawa Metabolit Sekunder Ekstrak Metanol Daun Kersen (*Muntingia calabura L*)”**

Oleh

Karmila Van Solang

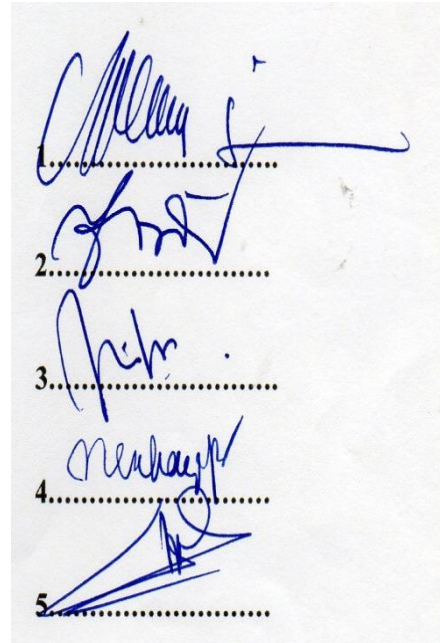
Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Hari/Tanggal : Rabu, 23 November 2016

Waktu : 11.00 Wita

Penguji

1. **Dr. Weny J.A. Musa, M.Si**
NIP. 19660822 199103 2 002
2. **Dr. Yuszda K.Salimi, M.Si**
NIP. 19710323 199802 2 009
3. **Nita Suleman, ST, MT**
NIP. 19730421 199903 2 001
4. **Dra. Nurhayati Bialangi, M.Si**
NIP. 19620529 198602 2 002
5. **Hendri Iyabu, S.Pd, M.Si**
NIP. 19800109 200501 1 002



Mengetahui

**Dekan Fakultas Matematika Dan IPA
Universitas Negeri Gorontalo**



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

ABSTRAK

Karmila Van Solang. 2016. *Isolasi dan Karakterisasi Senyawa Metabolit Sekunder Ekstrak Metanol Daun Kersen (Muntingia calabura L)*. Skripsi, Jurusan Pendidikan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Dra. Nurhayati Bialangi, M.Si dan Pembimbing II Hendri Iyabu, S.Pd, M.Si.

Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi senyawa metabolit sekunder pada ekstrak kental metanol dari daun kersen. Sampel kering daun kersen 400 gram dimaserasi dengan pelarut metanol selama 3x24 jam. Maserat yang diperoleh di evaporasi, menghasilkan ekstrak kental metanol sebanyak 57.921 gram dengan hasil rendemen 14.48 %. Ekstrak kental metanol dipisahkan dengan kromatografi kolom dan di uji dengan kromatografi lapis tipis (KLT). Hasil kromatografi kolom diperoleh isolat yaitu fraksi 16. Uji kemurnian isolat dilakukan dengan kromatografi dua dimensi dan uji fitokimia menunjukkan hasil positif pada uji alkaloid dengan pereaksi Dragendroff, serta hasil analisis menggunakan spektrofotometer UV-Vis dan spektrofotometer IR, menghasilkan panjang gelombang 267.10 nm (pita I) merupakan transisi dari $n \rightarrow \pi^*$ dengan gugus C=O dan diperkuat oleh adanya serapan IR pada bilangan gelombang 1602.7 cm^{-1} ; 1502.4 cm^{-1} dan pada panjang gelombang 211.20 nm (pita II) merupakan transisi $\pi \rightarrow \pi^*$ dengan gugus C=C yang diperkuat oleh adanya serapan didaerah bilangan gelombang 1662.3 cm^{-1} .

Kata Kunci : *Isolasi, Karakterisasi, Metabolit Sekunder, Daun Kersen, Spektrofotometer UV-Vis, Spektrofotometer IR.*

ABSTRACT

Karmila Van Solang. 2016. *Isolation and Characterization of Secondary Metabolites Compound Extract Leaf cherry Methanol (Muntingia calabura L).* Thesis, Department of Chemistry Education Faculty of Mathematics and Natural Sciences, State University of Gorontalo. Supervisor I Dra. Nurhayati Bialangi, M.Si and Advisor II Hendri Iyabu, S.Pd, M.Si.

This study aims to isolate the secondary metabolites in condensed methanol extract of leaves of cherry. Dry samples of 400 grams cherry leaves macerated with methanol during 3x24 hours. Maserat obtained in evaporation, producing a condensed methanol extract as much as 57.921 grams with 14:48% yield results. Condensed methanol extracts were separated by column chromatography and tested by thin layer chromatography (TLC). The results obtained by column chromatography isolates namely fractions 16. Test the purity of isolates carried out by chromatography two-dimensional and phytochemical test showed a positive result on the test alkaloid reagents Dragendroff, as well as the results of the analysis using UV-Vis spectrophotometer and spectrophotometer IR, produces a wavelength of 267.10 nm (band I) is a transition from $n \rightarrow \pi^*$ with group $C = O$ and reinforced by the number geombang IR absorption at 1602.7 cm^{-1} ; 1502.4 cm^{-1} , and at a wavelength of 211.20 nm (band II) is a transition $\pi \rightarrow \pi^*$ with group $C = C$ which is reinforced by the uptake area wavenumber 1662.3 cm^{-1} .

Keywords : *Isolation, Characterization, Secondary Metabolites, Leaf cherry, UV-Vis, IR spectrophotometer.*