

ABSTRAK

Naning Gintulangi, 2012. *Isolasi dan Karakterisasi Senyawa Alkaloid dari Daun Bunga Pagoda (Clerodendrum paniculatum).* Skripsi, Program Studi Pendidikan Kimia Jurusan Pendidikan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Gorontalo. Dosen Pembimbing I: Dr. Weny J.A Musa, M.Si dan Dosen Pembimbing II La Ode Aman, M.Si.

Penelitian ini bermaksud mengisolasi dan mengkarakterisasi senyawa alkaloid yang dikandung daun Bunga Pagoda. Maserasi 1,5 kilogram sampel menghasilkan ekstrak kental metanol sebanyak 40,98 gr. Hasil pemisahan kromatografi kolom pertama diperoleh 6 fraksi (Fraksi A, B, C, D, E dan F). Fraksi D sebanyak 0,13 gram difraksinasi kembali sehingga diperoleh 7 fraksi (D₁ sampai D₇). Gabungan fraksi D₂, D₃ dan D₄ (D_x) dengan berat 0,18 gram difraksinasi kembali menghasilkan 7 fraksi. Fraksi ketiga (D_{x3}) berupa kristal berbentuk jarum yang berwarna putih dengan berat 0,08 gram dipilih untuk analisis lebih lanjut setelah diidentifikasi sebagai senyawa murni secara kromatografi lapis tipis yang menunjukkan pola noda tunggal. Hasil uji fitokimia menunjukkan isolat adalah positif alkaloid.

Karakterisasi menggunakan Spektrofotometri UV-Vis dan Spektrofotometri IR. Hasil analisis menunjukkan isolat merupakan senyawa alkaloid jenis alkaloid Orinitin. Analit memiliki gugus fungsi N-H (3440, 77 cm⁻¹ dan 3307,69 cm⁻¹), C-H alifatik (2937, 38 cm⁻¹ dan 2858, 31 cm⁻¹), C=O (1739,67 cm⁻¹ dan 1701, 10 cm⁻¹), C-N (1647, 10 cm⁻¹) dan N-C=O (588, 25 cm⁻¹) serta memberikan serapan pada panjang gelombang 213,5 nm dari gugus fungsi yang tidak berkonyugasi menunjukkan adanya ikatan rangkap (C=O), atau akibat dari hasil terjadinya transisi elektronik berturut-turut dari n-π* dan n-σ*, dari gugus C=O dan gugus N-H.

Kata kunci: Isolasi, Karakterisasi, Senyawa alkaloid, *Clerodendrum paniculatum*.

ABSTRACT

Naning Gintulangi, 2012. Isolation and Characterization of Alkaloids Compounds from Bunga Pagoda (*Clerodendrum paniculatum*) leaf. Scription. Department of Chemistry Education, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, State University of Gorontalo Supervisor: Dr. Weny JA Musa, M.Si, Co-Supervisor: La Ode Aman, M.Si.

This research is aimed to isolation and characterize Leaf Bunga Pagoda (*C. paniculatum*). 1.5 Kg sample produce condensed methanol extract as much as 40.98 gr. The results of the first column chromatographic separation of the methanol extract produced 6 (six) fractions that is (fraction A, B, C, D, E, dan F). The fraction D as much as 0.13 grams of the second column separation yield 7 fractions, namely fractions (D₁-D₇). The fraction (D₂, D₃ dan D₄) in the field again with a weight of 0.18 gram sample. Yield 7 fractions of fractions (D_{x1} – D_{x7}). D_{x3} has a white needle crystal weighing 0.08 grams, the purity of fractions was tested using thin layer chromatography produced a single spot pattern. Phytochemical test results positive for alkaloids.

To isolate pure followed by spectrophotometric analysis, the results showed that isolates the identification of compound classes of type alkaloid Orinitin. Has the characteristics of the functional groups NH (3440, 77 cm⁻¹ and 3307.69 cm⁻¹), aliphatic C-H (2937, 38 cm⁻¹ and 2858, 31 cm⁻¹), C = O (1739.67 cm⁻¹ and 1701, 10 cm⁻¹), C-N (1647, 10 cm⁻¹) and N-C = O (588, 25 cm⁻¹) and provide absorption at a wave length of 213.5 nm from unconjugate cluster function, groups that do not indicate a double bond (C = O), or a result of the electronic transition from n successive n-π* and n-σ*, isolate from the group C = O and NH groups.

Keywords: Isolation, Characterization, Alkaloid compound, *Clerodendrum paniculatum*.