

## ABSTRAK

Rifki Brahmono Idrus, 2012. *Isolasi dan Karakterisasi Senyawa Alkaloid dari Biji Tumbuhan Sirsak (Annona muricata Linn)*. Skripsi, Jurusan Pendidikan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I, Dra. Nurhayati Bialangi, M.Si dan Pembimbing II La Alio, S.Pd, M.Si.

Telah dilakukan isolasi dan karakterisasi terhadap kandungan senyawa alkaloid pada biji tumbuhan sirsak (*A muricata* Linn). Isolasi dilakukan dengan tehnik ekstraksi secara maserasi menggunakan pelarut metanol. Ekstrak kental metanol difraksinasi berturut-turut dengan *n*-heksan dan etil asetat. Selanjutnya proses pemisahan yang difokuskan pada ekstrak kental metanol dengan menggunakan kromatografi kolom, sebagai fasa diam dipakai *silika gel* dan fasa gerak adalah campuran *n*-heksan:etil asetat, dan etil asetat:metanol secara bergradien. Isolat yang diperoleh diuji kemurnian dengan menggunakan Kromatografi Lapis Tipis. Isolat selanjutnya dikarakterisasi menggunakan UV-Vis dan Inframerah.

Hasil analisis spektroskopi UV-Vis dan Inframerah (IR) diduga bahwa isolat merupakan senyawa golongan alkaloid jenis alkaloid indol yang mempunyai karakteristik gugus fungsi N-H terikat, C-H alifatik, C-N, C=C alifatik, C=O, C-H aromatik dan memberikan panjang gelombang pada spektra  $\lambda_{\max}$  282,5 nm dan 237,5 nm.

Kata Kunci: *Annona muricata* Linn, Alkaloid Indol, Isolasi, Karakterisasi, Spektrofotometri UV-Vis, Spektrofotometri Inframerah.

## ABSTRACT

Rifki Brahmono Idrus, 2012. *Isolation and Characterization of Alkaloid Compounds from Plant Sirsak (Annona muricata Linn.) Seeds*. Scription, Department of Chemistry Education, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, State University of Gorontalo. Supervisor: Dra. Nurhayati Bialangi, M.Si and Co-Supervisor: La Alio, S.Pd, M.Si.

Have done the isolation and characterization of the alkaloid content in seeds of Sirsak (*A muricata* Linn) plant. Isolation was performed with the maceration extraction by using methanol solvent. Condensed methanol extracts fractionated successively with n-hexane and ethyl acetate. Further separation process that is focused on condensed methanol extract using column chromatography, as used silica gel stationary phase and mobile phase was a mixture of n-hexane: ethyl acetate, and ethyl acetate: methanol with gradient have. Purity of the isolates obtained was tested using Thin Layer Chromatography. Isolates were further characterized using UV-Vis and Infrared.

The results of spectroscopic analysis of UV-Vis and Infrared (IR) suggested that isolates is a class of alkaloid compound with Alkaloids-Indole type that have characteristics of functional groups N-H, aliphatic C-H, C-N, C=C aliphatic, C=O, =C-H aromatic and provide wavelength spectra  $\lambda_{\max}$  282.5 nm and 237.5 nm.

Keywords: *Annona muricata* Linn, Indole Alkaloids, Isolation, characterization, UV-Vis Spectrophotometry, Spectrophotometric Infrared.