

ABSTRAK

Peralima Silaban, NIM 4203510010 (2024). Isolasi dan Identifikasi Senyawa Golongan Alkaloid dari Getah Kemenyan (*Styrax benzoin*) Toba.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi alkaloid yang terkandung dalam ekstrak etanol getah kemenyan (*Styrax benzoin*) toba dengan cara mengisolasi senyawa alkaloid yang terkandung dalam getah kemenyan (*Styrax benzoin*) toba. Ekstraksi dilakukan dengan cara maserasi menggunakan pelarut etanol 96%). Jumlah pelarut pada masing-masing fraksi ditentukan dengan menggunakan kromatografi lapis tipis. Fraksinasi menggunakan metode kromatografi cair vakum, sebagai fase diam menggunakan silika gel dan sebagai fase gerak menggunakan campuran n-Heksan, etil asetat dan metanol dengan sistem kepolaran ditingkatkan dilanjutkan dengan pemisahan menggunakan kromatografi kolom gravitasi dengan fase diam silika gel dan fase gerak n-Heksan: Etil asetat. Fraksi positif alkaloid yang diperoleh dipisahkan menggunakan kromatografi lapis tipis lanjutan. Hasil isolat yang dihasilkan dikarakterisasi menggunakan instrumen inframerah (FTIR). Hasil analisis instrumen FTIR isolat diduga mengandung senyawa alkaloid yang mempunyai karakterisasi gugus fungsi O-H, C-H, C=O, C=C dan C-N.

Kata kunci: Getah kemenyan (*Styrax benzoin*), alkaloid, FTIR



ABSTRACT

Peralima Silaban, NIM 4203510010 (2024). Isolation and Identification of Alkaloid Compound from Toba Frankincense (Styrax benzoine) Sap.

This research aims to determine the types of alkaloids contained in the ethanol extract of Toba kemenyan (Styrax benzoin) sap by isolating the alkaloid compounds contained in Toba benzoin (Styrax benzoin) sap. Extraction was carried out by maceration using 96% ethanol solvent. Determination of the amount of solvent in each fraction was carried out using thin layer chromatography. Fractionation uses a vacuum liquid chromatography method, as a stationary phase using silica gel and as a mobile phase using a mixture of n-hexane, ethyl acetate and methanol with an enhanced polarity system followed by separation using gravity column chromatography with a stationary phase of silica gel and a mobile phase of n-hexane: ethyl acetate. The positive alkaloid fraction obtained was separated using advanced thin layer chromatography. The isolates were further characterized using infrared instruments (FTIR). The results of the FTIR instrument analysis of the isolates were suspected to be alkaloid characterized by the functional groups O-H, C-H, C=O, C=C and C-N.

Keywords: Frankincense (Styrax benzoine) Sap, alkaloid , FTIR

