

ISOLASI DAN KARAKTERISASI SENYAWA METABOLIT SEKUNDER DARI BIJI MAHONI (*Swietenia mahagoni* Jacq.) MENGGUNAKAN METODE EKSTRAKSI SOKHLET DENGAN PELARUT ETANOL

Oleh:

Grandy Syahwiranto
NIM 14307141042

Pembimbing : Karim Theresih, SU.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi senyawa metabolit sekunder dari biji mahoni menggunakan metode ekstraksi sokhlet dengan pelarut etanol 70% dan karakterisasi senyawa hasil isolasi.

Sampel yang digunakan adalah biji mahoni yang telah kering lalu dihaluskan kemudian diekstrak menggunakan metode sokhlet dengan pelarut etanol 70%. Setelah hasil ekstraksi diperoleh kemudian mencari eluen dengan pemisahan terbaik menggunakan KLT. Eluen yang digunakan adalah kloroform:etil asetat. Eluen dengan pemisahan terbaik digunakan sebagai fasa gerak kromatografi kolom. Hasil isolasi kemudian dikarakterisasi menggunakan spektrofotometer UV-Vis, FTIR dan GC-MS.

Hasil penelitian ini yaitu kristal tak berwarna. Hasil karakterisasi menggunakan spektroskopi UV-Vis menunjukkan adanya kromofor transisi $n-\pi^*$ yang mengandung elektron bebas, contohnya $C=O$ atau $C=C-O$. Data FTIR menunjukkan adanya gugus fungsi $C-O$, $C=O$, $C-H$, dan $O-H$. Data GC-MS diperoleh satu puncak yang teranalisis dengan waktu retensi 24,525 menit dengan MS puncak dasar pada massa ion molekul m/z 207,10. Berdasarkan ketiga data belum dapat diketahui golongan senyawa hasil isolasi.

Kata Kunci : Isolasi, biji mahoni, sokhlet, KLT, metabolit sekunder

**ISOLATION AND CHARACTERIZATION SECONDARY METABOLITE
COMPOUNDS FROM MAHOGANY SEED (*Swietenia mahagoni* Jacq.)
USING EXTRACTION SOXHLET METHOD OF ETANOL SOLVENT**

By:

Grandy Syahwiranto
NIM 14307141042

Supervisor : Karim Theresih, SU.

ABSTRACT

This study aims to isolation and caracterization metabolite compounds from mahogany seeds using soxhlet extraction method with 70% ethanol as solvent.

Sample dried mahogany seeds was mashed then extracted using soxhlet method with 70% ethanol solvent. After the extraction results are obtained then look for eluent with the best separation using TLC. The eluent that used was chloroform: ethyl acetate. Eluen with the best separation was used as a column chromatographic motion phase. The isolation results were then characterized using UV-Vis, FTIR and GC-MS spectrophotometers.

The results of this study are colorless crystal. The characterization results using UV-Vis spectroscopy show the presence of a $n-\pi^*$ transition chromophore which containing free electrons, for example $C=O$ or $C=C-O$. FTIR data shows the functional groups of $C-O$, $C=O$, $C-H$, and $O-H$. GC-MS data obtained one analyzed peak with a retention time of 24.525 minutes with MS base peak on molecular ion mass m/z 207.10. Based on the three data can not be known class of isolated compounds.

Keyword: Isolation, mahogany seed, soxhlet, TLC, secondary metabolite