

ANALISIS GAS CHROMATOGRAPHY – MASS SPECTROMETRY (GC-MS) EKSTRAK SARANG SEMUT (*Myrmecodia pendans*) DARI MERAUKE DAN UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN

Alfin Gustav Wijaya
12/334694/PA/14927

INTISARI

Analisis *Gas Chromatography – Mass Spectrometry* (GC-MS) ekstrak sarang semut (*Myrmecodia pendans*) dan uji aktivitas antioksidan telah dilakukan.

Analisis diawali dengan melakukan ekstraksi padat-cair dengan metode refluks selama 2 jam dengan pelarut etanol/air (80/20) dan diulang dua kali untuk menghasilkan ekstrak etanol kasar. Sebagian ekstrak etanol kasar kemudian dimasukkan ke dalam evaporator untuk menghilangkan etanol. Hasil kemudian difraksionasi menggunakan metode Kupchan termodifikasi dengan pelarut yang derajat kepolaran meningkat yaitu n-heksan, kloroform, dan etil asetat. Seluruh fraksi kemudian dikeringkan untuk menghasilkan padatan. Padatan kemudian dicampur dengan etanol untuk kemudian diidentifikasi senyawanya menggunakan GC-MS dan diuji aktivitas antioksidan dengan uji DPPH *scavenging* untuk menentukan nilai IC₅₀.

Hasil analisis mendapatkan padatan pada ekstrak etanol kasar, fraksi ekstrak etanol, dan fraksi ekstrak etil asetat. Aktivitas antioksidan ekstrak etanol kasar dan fraksi etil asetat diuji dan mendapatkan IC₅₀ yaitu 6,4 ppm untuk ekstrak etanol kasar dan 6,06 untuk fraksi etil asetat. Keduanya merupakan antioksidan sangat kuat.

Kata kunci: antioksidan, GC-MS, *Myrmecodia pendans*

**GAS CHROMATOGRAPHY – MASS SPECTROMETRY (GC-MS)
ANALYSIS OF ANT NEST PLANT (*Myrmecodia pendans*) EXTRACT
FROM MERAUKE AND ANTIOXIDANT ASSAY**

Alfin Gustav Wijaya
12/334694/PA/14927

ABSTRACT

Gas Chromatography – Mass Spectrometry (GC-MS) Analysis of ant nest plant (*Myrmecodia pendans*) from Merauke and antioxidant assay has been conducted.

Analysis was started by solid-liquid extraction by reflux method for 2 hours using ethanol/water (80/20) solvent and repeated twice to gain crude ethanol extract. Some of the extract then evaporated to lose the ethanol. Resulting liquid was then fractionated using Kupchan method using solvent with increasing polarity which were n-hexane, chloroform, and ethyl acetate, the remaining fraction was ethanol fraction. All fraction was dried to acquire solid powders. The powder then mixed with ethanol to be identified with GC-MS and tested for their antioxidant activity using DPPH scavenging assay to determine IC₅₀ value.

Results showed solid powder on crude ethanol extract, ethanol fraction, and ethyl acetate fraction. Antioxidant activity of crude ethanol extract and ethyl acetate fraction was assayed and resulted in IC₅₀ of 6.4 ppm for crude ethanol extract and 6.06 ppm for ethyl acetate fraction. Both were very strong antioxidants.

Key words: antioxidants, GC-MS, *Myrmecodia pendans*