

INTISARI

Kandungan metabolit sekunder seperti fenol dalam daun kopi robusta (*Coffea canephora* Peirre ex Froehner) berpotensi sebagai antioksidan. Fraksi etil asetat dan tak larut etil asetat dari ekstrak etanolik daun kopi robusta diketahui memiliki aktivitas antioksidan dengan nilai IC_{50} sebesar 65,1791 ppm dan 115,6118 ppm. Penentuan struktur senyawa aktif perlu dilakukan dalam pengembangan penemuan obat baru yang berpotensi sebagai obat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui struktur senyawa aktif antioksidan isolat yang terkandung dalam fraksi etil asetat dan fraksi tak larut etil asetat.

Proses ekstraksi dilakukan secara maserasi dan fraksinasi secara *Liquid-Liquid Extraction* menggunakan pelarut etil asetat perbandingan 1:1. Fraksi yang dihasilkan dipartisi kembali dengan pelarut yang memiliki perbedaan polaritas sehingga dihasilkan sub fraksi. Aktivitas antioksidan diukur dengan melihat nilai IC_{50} DPPH menggunakan spektrofotometri UV-Vis dengan panjang gelombang 517 nm. Sub fraksi dengan aktivitas antioksidan tertinggi diproses lebih lanjut menggunakan KLT-P agar menjadi sub-sub fraksi, kemudian diuji kemurniannya dengan KLT dan penentuan struktur senyawa dilakukan menggunakan elusidasi struktur yang meliputi pengecekan profil spektra UV-Vis, *IR*, *LCMS*, dan *NMR*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas antioksidan tertinggi diperoleh pada sub-sub fraksi etil asetat 2 dan sub-sub fraksi air 4 dengan nilai IC_{50} sebesar 29,8234 ppm dan 75,5767 ppm. Proses elusidasi struktur diduga kedua sub-sub fraksi adalah 2 senyawa yang berbeda yaitu asam klorogenat dan asam ferulat.

Kesimpulan penelitian ini adalah kedua sub-sub fraksi yang berasal dari ekstrak etanolik daun kopi robusta telah berhasil dilakukan penentuan struktur senyawa aktifnya dan merupakan golongan senyawa fenol.

Kata Kunci : Daun Kopi Robusta, isolasi, elusidasi struktur, IC_{50} DPPH