

ABSTRAK

Kerusakan hati akibat paparan zat hepatotoksik masih menjadi masalah kesehatan yang signifikan, sehingga diperlukan agen hepatoprotektif yang efektif dan aman, khususnya yang bersumber dari bahan alam. Karbon tetraklorida (CCl₄) merupakan hepatotoksin kuat yang menyebabkan stres oksidatif dan respon inflamasi melalui peningkatan sitokin proinflamasi serta kerusakan struktur dan fungsi hepatosit. Kopi (*Coffea arabica*) diketahui mengandung berbagai senyawa bioaktif dengan aktivitas antioksidan dan antiinflamasi yang berpotensi sebagai agen hepatoprotektif, namun kajian yang mengintegrasikan analisis sitokin inflamasi dan pencitraan ultrasonografi masih terbatas.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efek hepatoprotektif ekstrak kopi (*Coffea arabica*) pada tikus yang diinduksi CCl₄ melalui analisis sitokin inflamasi, parameter biokimia hati, gambaran ultrasonografi, serta histopatologi jaringan hati. Penelitian ini menggunakan desain eksperimental dengan subjek tikus yang dibagi menjadi kelompok kontrol, kelompok induksi CCl₄, dan kelompok perlakuan CCl₄ dengan suplementasi ekstrak kopi pada dosis 100, 200, dan 300 mg/kgBB. Parameter yang dinilai meliputi kadar TNF- α , IL-6, dan C-reactive protein (CRP), kadar albumin dan bilirubin, aktivitas enzim SGOT dan SGPT, gambaran ultrasonografi hati, serta perubahan histopatologis jaringan hati.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ekstrak kopi (*Coffea arabica*) secara signifikan menurunkan kadar sitokin proinflamasi TNF- α , IL-6, dan CRP, memperbaiki parameter biokimia hati dengan peningkatan kadar albumin serta penurunan bilirubin, SGOT, dan SGPT, serta memperbaiki gambaran morfologi hati pada ultrasonografi dan histopatologi dibandingkan kelompok yang hanya diinduksi CCl₄. Efek hepatoprotektif meningkat seiring dengan peningkatan dosis ekstrak kopi.

Disimpulkan bahwa ekstrak kopi (*Coffea arabica*) memiliki efek hepatoprotektif yang signifikan terhadap kerusakan hati akibat induksi CCl₄, yang dimediasi melalui penurunan respon inflamasi dan perbaikan fungsi serta morfologi hati. Ekstrak kopi berpotensi dikembangkan sebagai agen hepatoprotektif berbasis bahan alam.

Kata kunci: *Coffea arabica*, hepatoprotektor, karbon tetraklorida, sitokin inflamasi, ultrasonografi hati.