

Studi Preventif Ekstrak Etanol Daun Sambiloto (*Andrographis paniculata* Nees) pada Tikus (*Rattus Novergicus*) Model Sepsis Hasil Induksi Lipopolisakarida Terhadap Aktivitas Enzim Superoksida Dismutase (SOD) dan Gambaran Histopatologi Duodenum

ABSTRAK

Sepsis merupakan sindroma klinik sebagai manifestasi proses inflamasi akibat infeksi mikroorganisme. Penyebab utama sepsis adalah bakteri gram negatif seperti *Escherichia coli* yang memiliki lipopolisakarida (LPS) pada dinding terluar sebagai endotoksin. Sambiloto (*Andrographis Paniculata* Nees) memiliki bioaktif flavonoid yang berfungsi sebagai antioksidan dan antiinflamasi. Berdasarkan latar belakang tersebut dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui efek preventif ekstrak etanol daun sambiloto dalam mencegah sepsis berdasarkan aktivitas enzim SOD dan histopatologi duodenum. Hewan coba yang digunakan adalah 20 ekor tikus jantan strain Wistar dan dibagi menjadi lima kelompok yaitu kontrol negatif, kontrol positif, perlakuan 1 (P1) dosis 250 mg/ kg BB, perlakuan 2 (P2) dosis 500 mg/ kg BB, dan perlakuan 3 (P3) dosis 1000 mg/ kg BB. Data kuantitatif untuk aktivitas enzim SOD dianalisa dengan One Way ANOVA dan dilanjutkan dengan uji tukey ($\alpha < 5\%$). Data kualitatif untuk histopatologi duodenum dianalisa secara deskriptif. Hasilnya, pemberian ekstrak etanol daun sambiloto mampu mencegah penurunan aktivitas enzim SOD dan mencegah kerusakan histopatologi duodenum ditinjau dari struktur sel epitel dan produksi sel goblet pada dosis preventif terbaik dalam penelitian ini yaitu 1000 mg/ kg BB. Kesimpulan yang didapat adalah ekstrak etanol daun sambiloto mampu mencegah sepsis pada hewan coba tikus hasil induksi LPS ditinjau dari aktivitas enzim SOD dan histopatologi duodenum.

Kata kunci: Duodenum, Lipopolisakarida, Sambiloto, Sepsis, Superoksida Dismutase (SOD).