

repository.ub.ac.id

**STUDI PENGARUH TERAPI AIR ALKALI TERHADAP AKTIVITAS ENZIM
PROTEASE DAN GAMBARAN HISTOPATOLOGI HEPAR TIKUS
(*Rattus norvegicus*) MODEL *INFLAMMATORY BOWEL DISEASE*
(IBD) HASIL INDUKSI INDOMETASIN**

ABSTRAK

Inflammatory Bowel Disease (IBD) adalah suatu penyakit peradangan kronis yang terjadi pada saluran pencernaan. Salah satu obat yang sering menimbulkan efek samping inflamasi adalah golongan obat *Nonsteroidal Anti Inflammatory Drugs* (NSAID) seperti indometasin yang menyebabkan pendarahan pada gastrointestinal dan dapat mempengaruhi hepar. Air Alkali yang diketahui mengandung hidrogen yang tinggi sebagai antioksidan berpotensi sebagai bahan terapi IBD. Tujuan penelitian ini adalah untuk mempelajari potensi air alkali terhadap penurunan aktivitas enzim protease dan perbaikan gambaran histopatologi hepar tikus *Inflammatory Bowel Disease* (IBD). Tikus IBD diinduksi menggunakan indometasin dosis 15 mg/kg BB secara per oral. Penelitian ini menggunakan empat kelompok yaitu kelompok kontrol negatif, kelompok kontrol positif (IBD), kelompok terapi air alkali dengan volume pemberian 1 ml/ekor dan 2 ml/ekor. Aktivitas protease diukur dengan menggunakan spektrofotometri dan pengamatan histopatologi hepar dievaluasi menggunakan pewarnaan *Hematoxylin Eosin* dianalisis secara deskriptif. Analisa data aktivitas protease menggunakan analisa ragam ANOVA dan uji lanjutan BNJ (Beda Nyata Jujur) $\alpha = 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan pemberian terapi air alkali mampu memperbaiki kerusakan hepar pada tikus model IBD yang ditandai dengan perbaikan hepatosit, sinusoid dan secara signifikan ($p < 0,05$) mampu menurunkan aktivitas enzim protease. Volume pemberian 2 ml/ekor merupakan volume terbaik yang mampu menurunkan aktivitas protease sebesar 59,35%. Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan terapi air alkali dapat menurunkan aktivitas protease dan memperbaiki histopatologi hepar tikus IBD sehingga air alkali dapat digunakan sebagai terapi alternatif pada tikus model *Inflammatory Bowel Disease*.

Kata kunci : *Inflammatory Bowel Disease* (IBD), Indometasin, Air alkali, Aktivitas protease, Histopatologi hepar.