

ABSTRAK**Perubahan Seluler dan Molekuler pada Pemberian α – Lipoic Acid terhadap Non Alcoholic Fatty Liver Disease pada Tikus dengan Model High Fat Diet**

Hijrawati Ayu Wardani

Hati adalah salah satu organ paling vital yang berfungsi sebagai pusat metabolisme. Salah satu penyakit yang mengganggu fungsi hati dengan prevalensi tinggi adalah NAFLD (Non Alcoholic Fatty Liver Disease). NAFLD ditandai dengan peningkatan akumulasi trigliserida intraseluler. Sterol regulatory binding protein – 1c (SREBP – 1c) adalah salah satu regulator utama dari ekspresi gen yang terlibat dalam sintesis trigliserida hati. Peroksidasi lipid yang meningkat dapat menuju Non Alcoholic Steato Hepatitis (NASH) dan sirosis dengan menghasilkan pembentukan 4 – HNE yang menginduksi sitokin pro inflamasi. Alpha lipoic acid (ALA) merupakan antioksidan yang telah banyak digunakan dalam mengobati sindroma metabolik. Berdasarkan beberapa studi sebelumnya, ALA mungkin berguna untuk pengobatan NAFLD dengan menargetkan berbagai jalur dalam perkembangan NAFLD. Penelitian ini dilakukan dengan membagi hewan uji menjadi lima kelompok dengan kontrol negatif dengan pemberian pakan standar; kontrol positif dengan pemberian high fat diet (HFD); kelompok perlakuan pertama dengan pemberian HFD dan ALA 100 mg/kg BB i.p.; kelompok perlakuan kedua dengan pemberian HFD dan ALA 100 mg/kg BB i.p juga dilakukan repair – fed; kelompok perlakuan ketiga dengan pemberian HFD dan kemudian dilakukan repair – fed. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa ALA sebagai antioksidan dapat memperbaiki histopatologi sel hati, menurunkan kadar 4 – HNE di hati dan cenderung meningkatkan kadar SREBP – 1c di hati terhadap NAFLD pada tikus yang diberi diet high fat diet (HFD).

Kata kunci : *non alcoholic fatty liver disease, NAFLD, α – lipoic acid, high fat diet, restriksi kalori, 4 – HNE, SREBP – 1c*