

ABSTRAK

Rizky, Muhammad. 2017. **Hubungan Ekspresi IL – 17 Jaringan Hati Dengan Perbaikan Derajat Fibrosis Pada Tikus Model Fibrosis Akibat Induksi CCl₄ Yang Diberi Kurkumin**. Tugas Akhir, Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang. Pembimbing: (1) dr. Supriono, Sp.PD-KGEH. (2) dr. Rachmad Sarwo Bakti, MMed Ed.

IL – 17 atau *Interleukin* – 17 adalah sitokin yang memiliki peran penting dalam proses fibrogenesis hati. Sekresi IL – 17 yang dihasilkan oleh sel Th – 17 akan mengaktifkan *Hepatic Stellate Cell* yang berada di dalam *space of disse* hati menjadi *myofibroblast – like cell* yang dapat mensekresikan matriks ekstraseluler. Deposisi matriks ekstraseluler pada bagian hati yang mengalami jejas akan menyebabkan terbentuknya fibrosis hati. Kurkumin telah terbukti memiliki efek hepatoprotektif karena kandungan antioksidan dan antifibrosisnya dapat menekan radikal bebas serta memicu HSC yang aktif menjadi apoptosis, sehingga dapat menekan ekspresi IL – 17 jaringan hati. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan ekspresi IL – 17 jaringan hati dengan perbaikan derajat fibrosis hati pada tikus model fibrosis akibat induksi CCl₄ yang diberi kurkumin. Sampel adalah tikus wistar jantan yang dibagi menjadi 8 kelompok yang terdiri dari, kelompok kontrol negatif (KN), kelompok kontrol positif (KP), kelompok perlakuan dengan lama pemberian kurkumin selama 2 minggu (KP2) dan kelompok kontrolnya (KK2), kelompok perlakuan dengan lama pemberian kurkumin selama 5 minggu (KP5) dan kelompok kontrolnya (KK5), dan kelompok perlakuan dengan lama pemberian kurkumin 9 minggu (KP9) dan kelompok kontrolnya (KK9). Dari hasil penelitian ini, didapatkan perbedaan yang bermakna antara 8 kelompok (*one way Anova* $p = 0,009$) dan uji korelasi *spearman* menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan, cukup, dan searah antara ekspresi IL – 17 jaringan hati dan derajat fibrosis pada tikus model fibrosis hati akibat induksi CCl₄ yang diberi kurkumin.

Kata Kunci: Fibrosis hati, Karbon Tetraklorida, Kurkumin, IL – 17, *Interleukin* – 17.

ABSTRACT

Rizky, Muhammad. 2017. **Correlation Expression of IL – 17 with Degree of Liver Fibrosis on Rat's Liver Fibrosis Induced by CCl₄ that Given Curcumin**. Final Assignment, Medical Program, Faculty of Medicine, Brawijaya University. Supervisors: (1) dr. Supriono, Sp.PD-KGEH. (2) dr. Rachmad Sarwo Bekti, MMed Ed.

Interleukin-17 (IL-17) is a cytokine that has a crucial role in the process of liver fibrogenesis. Secretion of IL-17 produced by Th-17 cells will activate Hepatic Stellate Cell (HSC) inside space of disse liver becomes myofibroblast-like cell which are responsible for producing extracellular matrix. Extracellular matrix deposition in severed injury liver cells will cause the formation of liver fibrosis. Curcumin has been shown to have hepatoprotective effect due to its antioxidant and antifibrosis content. These substances can suppress free radicals and trigger the active HSC become apoptosis, leads to a suppression of the expression of IL-17 in liver tissue. This study aimed to determine the correlation of the expression of IL-17 in liver tissue to the degree of liver fibrosis in a rat model of fibrosis induced by CCl₄ that given curcumin. Samples are taken from male wistar rat which is divided into 8 groups that consist of negative control (KN), positive control (KP), the curcumin-given treatment group for 2 weeks (KP2), 5 weeks (KP5) and 9 weeks (KP9) and control group for 2 weeks (KK2), 5 weeks (KK5), and 9 weeks (KK9). The result of this experiment showed that there is a significant difference between the 8 groups of samples (One Way ANOVA $p=0,009$) and Spearman correlation test showed that there is significant, adequate, and one-way correlation between the expression of IL-17 in liver tissue and the degree of fibrosis in a rat model of liver fibrosis induced by CCl₄ that given curcumin.

Keywords: Liver Fibrosis, Carbon Tetrachloride, Curcumin, IL – 17, Interleukin – 17.