## Pengaruh Kurkumin Terhadap Ekspresi Interleukin-6 dan Kadar Malondialdehid pada Mencit DDY yang Diinduksi Fibrosis Hati Dengan Ligasi Duktus Koledokus

Natasha Aurellia,1,2 Erik Prabowo,1,2 Muflihatul Muniroh,1,3 Parish Budiono,1,2 Neni Susilaningsih,1,4

1Departemen Biomedik, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia

2Departmen Bedah, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro, Semarang 3Departmen Fisiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia

4Departmen Anatomi dan Histologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia

## Abstrak

**Pendahuluan :** Inflamasi kronik dan stress oksidatif yang berlebihan merupakan mekanisme utama penyebab fibrosis hati. Hal ini memicu keluarnya sitokin antiinflamasi yaitu IL-6. Nitic oxide dan Malondialdehid (MDA) merupakan produk yang dihasilkan oleh stress oksidatif. Kurkumin berperan sebagai antiinflamasi, antioksidan. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan ekspresi IL-6 dan kadar MDA pada mencit dengan fibrosis hati pasca ligasi duktus koledokus antara kelompok yang diberi kurkumin dibanding dengan kelompok kontrol

**Metode :** Penelitian ini merupakan suatu studi eksperimental dengan rancangan post-*test only control group design.* Tujuh puluh lima ekor mencit DDY dibagi secara random ke dalam 5 kelompok, masing-masing terdiri dari 15 ekor mencit. Kelompok pertama (KS) merupakan kelompok sehat yang diberikan larutan PBS dan tidak dilakukan ligasi duktus koledokus. Kelompok kedua (KN) merupakan kelompok kontrol negatif yang diberikan larutan PBS dan dilakukan ligasi duktus koledokus. Kelompok ketiga (KP) kelompok kontrol positif yang diberikan UDCA oral dan dilakukan ligasi duktus koledokus. Kelompok keempat (P1) merupakan kelompok yang diberikan Kurkumin oral dan dilakukan ligasi duktus koledokus. Kelompok kelima (P2) merupakan kelompok yang diberikan Kurkumin oral dan UDCA oral dan dilakukan ligasi duktus koledokus. 7 hari pasca ligasi, sampel hepar diambil untuk pemeriksaan ekspresi IL-6 dan kadar MDA. Dilakukan juga pada hari ke 14 dan 21. Data ekspresi IL-6 dan kadar MDA kemudian dianalisis menggunakan *one way Anova* yang diikuti dengan uji *Post- Hoc LSD*.

**Hasil :** Uji statistik perbandingan ekspresi IL-6 pada hari ke 7 tidak ditemukan adanya perbedaan yang bermakna, pada hari ke 14 didapatkan perbedaan yang bermakna antara kelompok KN dengan KP *(p=0,00)*, KN dengan P1 *(p=0,00)*, KN dengan P2 *(p=0,00)*, KP dengan P1 *(p=0,04)*, KP dengan P2 *(p=0,04),* pada hari ke 21 didapatkan perbedaan yang bermakna antara kelompok KN dengan KP *(p=0,00)*, KN dengan P1 *(p=0,00)*, KP dengan P2 *(p=0,00).* Analisis statistik perbandingan kadar MDA pada hari ke 7, 14 tidak ditemukan adanya perbedaan

yang bermakna, pada hari ke 21 didapatkan perbedaan yang bermakna antara kelompok KN dengan P1 *(p=0,02).*

**Kesimpulan :** Pemberian Kurkumin efektif menurunkan ekspresi IL-6 dan kadar MDA pada mencit DDY model fibrosis hati dengan ligasi duktus koledokus

**Kata Kunci** : Kurkumin, Fibrosis hati, Ligasi duktus koledokus, IL-6, MDA