

Ekspresi Hypoxia Inducible Factor-1a Pada Hati Tikus Yang Diinduksi Dengan Karbon Tetraklorida = Expression of Hypoxia Inducible Factor-1a in Liver Rat Induced By Carbon Tetrachloride

Lindi Grahawanti Haritsyah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920535038&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menganalisis ekspresi HIF-1 α pada hati tikus yang diracuni CCl₄ dalam kondisi normoksia, dengan atau tanpa perlindungan N-asetil sistein (NAC). Sebanyak 25 ekor tikus Sprague-Dawley jantan dibagi menjadi 5 grup: kontrol, diberikan minyak kelapa, diberikan CCl₄, disuntik NAC lalu diberikan CCl₄, diberikan CCl₄ lalu disuntik NAC. Ekspresi mRNA HIF-1 α dianalisis dengan real time RT-PCR dan dikuantifikasi menggunakan metode Livak. Ekspresi protein HIF-1 α diukur menggunakan ELISA. Hasil ekspresi mRNA dan protein HIF-1 α tertinggi terdapat pada grup tikus yang hanya diberi CCl₄, lalu lebih rendah pada grup yang diberi NAC sebelum CCl₄, grup yang diberi NAC setelah CCl₄, grup kontrol, dan grup yang diberi minyak kelapa. Disimpulkan bahwa pemberian CCl₄ pada kondisi normoksia menyebabkan peningkatan ekspresi HIF-1 α , sedangkan pemberian NAC terbukti menurunkan ekspresi HIF-1 α . Hal tersebut menunjukkan bahwa mekanisme perubahan ekspresi pada HIF-1 α memang dipengaruhi oleh radikal bebas yang terbentuk akibat metabolisme CCl₄.

.....This study analyzed the expression of HIF-1 α in liver rat tissue induced by CCl₄ under normoxic conditions, with or without N-acetyl cysteine (NAC) protection. Twenty five male Sprague-Dawley rats were divided into 5 group: control rats, rats administered with coconut oil, rats administered with CCl₄, rats injected with NAC then administered with CCl₄, rats administered with CCl₄ then injected with NAC. The expression of HIF-1 α mRNA was measured by real time RT-PCR using Livak method, while the HIF-1 α protein was measured by ELISA assay. Results showed that the highest HIF-1 α mRNA and protein expression were found in the group treated by CCl₄ and then was gradually lowered in the pre-NAC group, post-NAC group, control group, and coconut oil group. The overall result of this study show the effect of CCl₄-treated rats under normoxic conditions increased the expression of HIF-1 α , while NAC treatment decreased the expression of HIF-1 α . These findings show that free radical formed by CCl₄ metabolism play a role in the regulation of HIF-1