

## 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 $\alpha$  pada hati tikus yang diracuni CCl<sub>4</sub> 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 CCl<sub>4</sub>, disuntik NAC lalu diberikan CCl<sub>4</sub>, diberikan CCl<sub>4</sub> lalu disuntik NAC. Ekspresi mRNA HIF-1 $\alpha$  dianalisis dengan real time RT-PCR dan dikuantifikasi menggunakan metode Livak. Ekspresi protein HIF-1 $\alpha$  diukur menggunakan ELISA. Hasil ekspresi mRNA dan protein HIF-1 $\alpha$  tertinggi terdapat pada grup tikus yang hanya diberi CCl<sub>4</sub>, lalu lebih rendah pada grup yang diberi NAC sebelum CCl<sub>4</sub>, grup yang diberi NAC setelah CCl<sub>4</sub>, grup kontrol, dan grup yang diberi minyak kelapa. Disimpulkan bahwa pemberian CCl<sub>4</sub> pada kondisi normoksia menyebabkan peningkatan ekspresi HIF-1 $\alpha$ , sedangkan pemberian NAC terbukti menurunkan ekspresi HIF-1 $\alpha$ . Hal tersebut menunjukkan bahwa mekanisme perubahan ekspresi pada HIF-1 $\alpha$  memang dipengaruhi oleh radikal bebas yang terbentuk akibat metabolisme CCl<sub>4</sub>.

.....This study analyzed the expression of HIF-1 $\alpha$  in liver rat tissue induced by CCl<sub>4</sub> 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 CCl<sub>4</sub>, rats injected with NAC then administered with CCl<sub>4</sub>, rats administered with CCl<sub>4</sub> then injected with NAC. The expression of HIF-1 $\alpha$  mRNA was measured by real time RT-PCR using Livak method, while the HIF-1 $\alpha$  protein was measured by ELISA assay. Results showed that the highest HIF-1 $\alpha$  mRNA and protein expression were found in the group treated by CCl<sub>4</sub> 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 CCl<sub>4</sub>-treated rats under normoxic conditions increased the expression of HIF-1 $\alpha$ , while NAC treatment decreased the expression of HIF-1 $\alpha$ . These findings show that free radical formed by CCl<sub>4</sub> metabolism play a role in the regulation of HIF-1