

# Pengukuran Kadar HIF-1 Alfa pada Plasenta Kehamilan Normal dibandingkan dengan Plasenta Preeklampsia lebih dari 36 minggu Kehamilan = Measurement of HIF-1 Alpha Level in Placenta of Normal Pregnancies Compared to Preeclampsia more than 36 Weeks Pregnancies Placenta

Kharisma Zatalini Giyani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20510758&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Preeklampsia adalah salah satu komplikasi kehamilan yang banyak menyebabkan mortalitas serta morbiditas ibu dan janin. Preeklampsia ditandai dengan timbulnya hipertensi baru pada wanita hamil yang sebelumnya normotensif dan disertai dengan proteinuria. Penyebab pasti dari preeklampsia belum diketahui; Namun, studi terbaru menunjukkan bahwa kegagalan penurunan kadar Hypoxia Inducible Factor 1 Alpha (HIF-1 $\alpha$ ) setelah 9-10 minggu kehamilan menyebabkan invasi trofoblas yang dangkal dan transformasi arteri spiralis yang tidak memadai pada awal kehamilan. Kadar HIF-1 $\alpha$  dalam jaringan plasenta wanita dengan preeklampsia kehamilan lebih dari 36 minggu masih belum memiliki hasil yang konklusif. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengamati dan mengukur kadar HIF-1 $\alpha$  dalam plasenta preeklampsia kehamilan lebih dari 36 minggu dibandingkan dengan plasenta kehamilan normal. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan prosedur uji ELISA dengan kit HIF-1 $\alpha$ . Hasil kadar HIF-1 $\alpha$  dalam jaringan plasenta preeklampsia lebih dari 36 minggu kehamilan berkisar dari 0,008-0,116 pg / mg protein dengan mean value 0,026(0,008-0,116). Pada protein plasenta yang digunakan sebagai parameter pengukuran tingkat HIF-1 $\alpha$ , ditemukan bahwa kadarnya lebih rendah pada jaringan plasenta preeklampsia kehamilan lebih dari 36 minggu. Perbedaan kadar protein yang signifikan terlihat dari uji statistik T-Test dengan nilai p=0,006. Dari analisis data, hasilnya menunjukkan kadar HIF-1 $\alpha$  yang jauh lebih tinggi pada jaringan plasenta preeklampsia kehamilan lebih dari 36 minggu dibandingkan dengan plasenta kehamilan normal (p = 0,008). Kesimpulan kemudian dibuat bahwa penelitian ini menunjukkan tingkat HIF-1 $\alpha$  lebih tinggi secara signifikan pada plasenta preeklampsia, yang dimana temuan ini mendukung teori bahwa kadar HIF-1 $\alpha$  yang tinggi secara berkelanjutan selama kehamilan, ikut berperan dalam proses terjadinya preeklampsia.

Preeclampsia is one of the leading maternal and fetal mortality and morbidity pregnancy related complication. It is marked by new onset of hypertension on a previously normotensive pregnant woman along with proteinuria. Exact cause of preeclampsia is yet to be known; however, recent studies suggest that failure of Hypoxia Inducible Factor 1 Alpha (HIF-1 $\alpha$ ) downregulation after 9-10 weeks of gestation causes shallow trophoblast invasion and inadequate arteries remodeling earlier in pregnancy. Exact level of HIF-1 $\alpha$  in placental tissue of women with preeclampsia more than 36 weeks pregnancy still has no conclusive result. Therefore, this study aims to observe and measure level of HIF-1 $\alpha$  in placenta of preeclampsia more than 36 weeks pregnancy in comparison with placenta of normal pregnancy. Measurement is done using assay procedure (ELISA) with HIF-1 $\alpha$  kit. Result shows HIF-1 $\alpha$  level in placental tissue of preeclampsia more than 36 weeks of pregnancy sample ranges from 0,008-0,116 pg/mg protein with mean value of 0,026(0,008-0,116). Placental protein used as measuring parameter of HIF-1 $\alpha$  level, was found to be lower in placental tissue of preeclampsia more than 36 weeks pregnancy, which is proven to be statistically significant using T-Test

( $p=0,006$ ). From data analysis, it results shows significantly higher level of HIF-1 $\alpha$  in placental tissue of preeclampsia more than 36 weeks pregnancy compared to normal pregnancy placenta ( $p=0,008$ ). A conclusion was then made that this study demonstrates significantly higher HIF-1 $\alpha$  level in preeclampsia placenta. This finding support theory of sustained high level of HIF-1 $\alpha$  in development of preeclampsia.

</p>