

Analisis Ekspresi Gen CASP3 pada Plasenta Preeklampsia Onset Dini Terhadap Kehamilan Normal = Analysis of CASP3 Gene Expression in Early Onset Preeclampsia Placenta Compared to Normal Term

Muhammad Faruqi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920534154&lokasi=lokal>

Abstrak

Pendahuluan Dalam beberapa tahun terakhir, preeklampsia masih menjadi penyebab angka kematian yang tinggi pada kehamilan. Terutama pada preeklampsia onset dini, perkembangan plasenta dan janin mengalami dampak yang signifikan bagi kelangsungan ibu dan bayi. Kemunculan preeklampsia onset dini sangat erat kaitannya terhadap ekspresi gen-gen secara abnormal yang memicu munculnya berbagai teori patofisiologis dan patogenesis preeklampsia. Salah satu gen yang memiliki relasi terhadap preeklampsia ialah gen CASP3 yang berfungsi pada proses apoptosis sel. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur ekspresi relatif dari gen CASP3 pada preeklampsia onset dini dan kehamilan normal.

Metode Penelitian ini merupakan studi observational dengan desain case-control yang dilakukan melalui metode RT-PCR pada sampel tersimpan di Laboratorium milik Departemen Biokimia dan Biologi Molekuler FKUI yang telah diisolasi. Sampel penelitian melibatkan 31 pasien dengan preeklampsia onset dini dan 31 pasien dengan kehamilan normal. Data dianalisis menggunakan IBM SPSS versi 20.

Hasil Rata-rata ekspresi relatif gen CASP3 pada kehamilan normal dengan menggunakan perhitungan Livak ialah 1.78220 ± 0.319751 . Sementara, rata-rata ekspresi relatif gen CASP3 pada preeklampsia onset dini dengan menggunakan rumus yang sama ialah 2.18033 ± 0.311095 .

Kesimpulan Ekspresi gen CASP3 pada preeklampsia onset dini menunjukkan 1,22 kali lebih tinggi dibandingkan kelompok dengan kehamilan normal, namun tidak signifikan secara statistik

.....Introduction In recent years, preeclampsia is still a cause of high mortality in pregnancy. Especially in early-onset preeclampsia, the development of the placenta and fetus has a significant impact on the mother and baby survival. The emergence of early-onset preeclampsia is closely related to the expression of abnormal genes that trigger the emergence of various pathophysiological and pathological theories of preeclampsia. One of the genes that has a relationship with preeclampsia is the CASP3 gene which functions in the process of cell apoptosis. This study aimed to measure the relative expression of the CASP3 gene in early-onset preeclampsia and normal pregnancy.

Methods This research is an observational study with a case-control design carried out using the RT-PCR method on isolated samples stored in the Laboratory of the Department of Biochemistry and Molecular Biology FMUI. The study sample included 31 patients with early onset preeclampsia and 31 patients with normal pregnancies. Data were analyzed using IBM SPSS version 20.

Results The average relative expression of the CASP3 gene in normal pregnancy using Livak calculation was 1.78220 ± 0.319751 . Meanwhile, the average relative expression of the CASP3 gene in early-onset

preeclampsia using the same formula was 2.18033 ± 0.311095 .

Conclusion CASP3 gene expression in early-onset preeclampsia was 1.22 times higher than the normal pregnancy group, but statistically insignificant.