

## Ekspresi Relatif Aldehyde Dehydrogenase 1A1 pada Derajat Keganasan Glioma yang Berbeda di Manusia = Relative Expression of Aldehyde Dehydrogenase 1A1 in Different Malignancies of Human Glioma Cells

Tamara Tango, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20501524&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

ALDH1A1 merupakan penanda sel induk kanker yang memiliki peran pada diferensiasi dan metastasis dari sel glioma manusia. Riset ini bertujuan untuk menganalisis ekspresi relatif dari ALDH1A1 di sel glioma manusia dengan derajat keganasan yang berbeda. Sampel diperoleh dari 32 pasien di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo yang terdiri dari 19 jaringan glioma derajat rendah, 11 jaringan glioma derajat tinggi, dan 2 jaringan otak normal. Isolasi RNA pada glioma dengan derajat keganasan yang berbeda dilakukan sebelum mengukur kuantifikasi relatif ALDH1A1 menggunakan Real-Time Quantitative Reverse Transcription PCR (qRT-PCR). Riset ini menunjukkan terdapat kecenderungan ekspresi berlebih yang lebih tinggi dari ALDH1A1 pada glioma derajat tinggi dibandingkan dengan glioma derajat rendah. Namun hasil ini tidak signifikan secara statistik. Ekspresi ALDH1A1 bervariasi pada glioma dengan derajat keganasan yang berbeda, tetapi

cenderung lebih tinggi pada glioma derajat tinggi. Oleh karena itu, ALDH1A1 berpotensi untuk menjadi penanda klasifikasi malignansi pada glioma. Akan tetapi, riset selanjutnya diperlukan untuk mendukung bukti ini.

.....ALDH1A1 is a cancer stem cell marker which plays role in differentiation and metastasis of human glioma cells. This research aims to analyze the relative expression of ALDH1A1 in different grades of malignancy of human glioma cells. Initially, the samples were collected from 32 patients in Cipto Mangunkusumo hospital which consisted of 19 low grade glioma tissues, 11 high grade glioma tissues, and 2 normal brain tissues. Isolation of RNA was performed prior to measurement of relative quantification of ALDH1A1 by using Real-Time Quantitative Reverse Transcription PCR (qRT-PCR) in different malignancies of glioma. The research revealed a tendency of higher overexpression of ALDH1A1 in high grade human glioma compared to those in low grade. However, this result was statistically insignificant. Expression of ALDH1A1 varied in different malignancies of glioma, but tend to be higher in high grade glioma. Therefore,

ALDH1A1 may become potential marker for malignancy classification. However, further research should be conducted to support this evidence.