

ABSTRACT

Nama : Indriany Fitria Hasanah
Program Studi : Magister Biomedik
Judul : Analisis Hubungan Ekspresi mRNA Gen *Oligoadenylate Syntetase 1 (OAS 1) Isoform P46 Dan Usia Dengan Risiko Kematian Pada Pasien Covid-19 Di RS. YARSI*

COVID-19 caused by SARS-CoV-2 was identified and first reported from Wuhan city (Hubei province, China). From June to August, there was a wave of increase in COVID-19 cases in Indonesia. Therefore, genetic factors, both from the virus content and from the human content, are suspected to play a role in the efforts of the human immune system to eliminate or overcome viral infections. Objective: to describe and analyze the relationship of Oligoadenylate Syntetase 1 (OAS1) gene expression with age and risk of death in COVID-19 patients at YARSI Hospital. This research design is a cross-sectional retrospective study of COVID-19 patients at YARSI Hospital in the July-August 2021 period. A sample of 209 was taken by non-random sampling which analyzed the expression of mRNA encoding p46 with the age and risk of death of COVID-19 patients who have OAS1 gene variations. The results of this study showed a higher mortality rate in old age with p46 expression as much as 26.5%. The results of the chi square test with a p value = 0.020 indicate that there is statistically significant difference. The number of deaths also increased in the absence of p46 OAS1 expression who had the AG genotype (16.7%) with p = 0.710. During the July-August 2021 period, COVID-19 cases at YARSI Jakarta Hospital showed an increased risk of death in the group of p46 expression in old age and also found no P46 expression in the AG genotype. So that the relationship between p46 expression with genotype is considered statistically meaningless ($p > 0.05$).

Keywords: Covid-19, OAS1, P46 expression

ABSTRAK

Nama : Indriany Fitria Hasanah
Program Studi : Magister Biomedik
Judul : Analisis Hubungan Ekspresi mRNA Gen *Oligoadenylate Syntetase 1* (OAS 1) Isoform P46 Dan Usia Dengan Risiko Kematian Pada Pasien Covid-19 Di RS. YARSI

COVID-19 yang disebabkan oleh SARS-CoV-2 diidentifikasi dan dilaporkan pertama kali dari kota Wuhan (provinsi Hubei, Cina). Periode Juni hingga Agustus terjadi gelombang kenaikan kasus COVID-19 di Indonesia. Maka faktor genetik baik dari sisi virus maupun dari sisi manusia sebagai inang diduga berperan dalam upaya sistem imun manusia untuk menghilangkan atau menanggulangi infeksi virus. Tujuan: untuk mendeskripsikan dan menganalisis hubungan Ekspresi gen *Oligoadenylate Syntetase 1* (OAS1) isoform P46 dan usia dengan risiko kematian pada pasien COVID-19 di RS.YARSI. Desain Penelitian ini adalah studi retrospektif cross-sectional pada pasien COVID-19 di RS.YARSI periode Juli-Agustus 2021. Sampel sebanyak 209 diambil secara non random sampling yang menganalisis ekspresi mRNA isoform p46 dan usia dengan risiko kematian pasien COVID-19 yang memiliki variasi gen OAS1. Hasil penelitian ini menunjukkan tingkat kematian lebih tinggi pada usia tua sebanyak 26,5%. Hasil uji *chi square* dengan nilai $p = 0,020$ ini menunjukkan ada perbedaan yang bermakna secara statistik. Jumlah kematian juga meningkat pada tidak adanya ekspresi isoform p46 OAS1 yang memiliki genotype AG (16,7%) dengan $p = 0,710$. Selama periode Juli-Agustus 2021 kasus COVID-19 di RS.YARSI Jakarta menunjukkan kenaikan risiko kematian pada kelompok adanya ekspresi p46 di usia tua dan juga ditemukan tidak ada ekspresi P46 di genotype AG. Sehingga hubungan antara ekspresi p46 dengan genotype dianggap tidak bermakna secara statistik ($p > 0,05$).

Kata kunci: Covid-19, OAS1, Ekspresi P46