

INTISARI

Vascular Endothelial GrowthFactor(VEGF) merupakan salah satu kunci penting dalam angiogenesis pada keganasan, melalui peranannya terhadap stimulasi proliferasi, ketahanan hidup, dan metastasis sel-sel kanker. Sejumlah penelitian menerangkan pengaruh VEGF terhadap luaran buruk keganasan hematologis, termasuk Leukemia Limfoblastik Akut. Peran VEGF terhadap luaran terapi LLA pada anak diduga terkait polimorfisme gena tersebut, salah satunya SNP -634 G>C gena VEGF.

Penelitian ini mengamati pengaruh SNP -634 G>C gena VEGF terhadap kegagalan terapi LLA anak di Indonesia. Penelitian ini menggunakan desain kasus-kontrol, *multi-center study* di 5 RS akademik di Indonesia. SNP -634G>C VEGF diamati menggunakan metode *polymerase chain reaction-restriction fragment length polymorphism* (PCR-RFLP). Frekuensi SNP -634G>C gena VEGF didapatkan lebih rendah pada kelompok dengan kegagalan terapi (60% vs 80%), sehingga memiliki efek protektif terhadap kejadian gagal terapi LLA anak dengan rasio odds 0,37 (IK 95% 0,13-21,09, p 0,068). Oleh karena keterbatasan jumlah sampel untuk analisis genotip, efek protektif tidak terbukti signifikan pada analisis multivariat (p 0,062).

Dari penelitian ini disimpulkan bahwa SNP-634G>C gena VEGF tidak memiliki pengaruh terhadap kegagalan terapi LLA anak.

Kata kunci : -634 G>C VEGF, *single nucleotide polymorphism*, LLA, anak

ABSTRACT

Vascular Endothelial Growth Factor (VEGF) is one of the major key of angiogenesis in malignancies by stimulates proliferation, survival and metastasis of tumor cells. Recently studies described its association with poor prognosis in hematologic malignancies, such as ALL. *Single Nucleotide Polymorphism* (SNP) -634G>C of VEGF have been identified to influence treatment failure in pediatric ALL.

This study investigated the impact of -634G>C VEGF polymorphism on treatment failure in Indonesian pediatric ALL. We conducted a case-control, multi-center study in 5 academic hospitals in Indonesia. SNP -634G>C VEGF were detected by polymerase chain reaction-restriction fragment length polymorphism (PCR-RFLP).

SNP -634G>C of VEGF gene is less frequent in treatment failure group compared to no-treatment failure group (60% vs 80%). Bivariate analysis showed protective effect SNP -634 G>C on treatment failure of pediatric ALL with odds ratio 0,37 (95% CI 0,13-21,09, p 0,068). But within the limits of the small number sample for genotyping analysis, multivariate analysis did not represent significant protective effect (p 0.062).

In our conclusion, SNP-634G>C of VEGF gene did not influence to treatment failure event for pediatric ALL di Indonesia.

Keywords : -634 G>C VEGF, *single nucleotide polymorphism*, ALL, pediatric

