



Studi Interleukin-22 pada Infeksi Dengue

Oleh:

Riswi Haryatfrehni

NIM: 15/388041/PKU/15263

INTISARI

Badai sitokin disebut sebagai salah satu faktor utama yang mempengaruhi tingkat keparahan infeksi dengue. Studi terkini mengenai jenis sitokin yang berperan dalam peristiwa kebocoran plasma adalah IL-17. IL-22 merupakan salah satu sitokin yang dapat dihasilkan juga oleh sel-sel penghasil IL-17. Kedua sitokin ini berkaitan dalam mekanisme respon imun pada berbagai penyakit namun belum terdapat studi mengenai peran IL-22 pada infeksi dengue. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan kadar IL-22 pada kasus DF dan DHF, perbedaan kadar IL-22 saat demam dan defervesen, serta korelasinya dengan jumlah trombosit dan hematokrit. Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain kohort prospektif yang melibatkan 36 pasien dengue rawat inap di RSUD Sleman dan RSUD Panembahan Senopati Bantul pada bulan April – November 2017. Kadar IL-22 pada darah pasien diukur dua kali, yaitu saat demam dan defervesen, menggunakan metode ELISA. Hematokrit dan jumlah trombosit diamati selama pasien dirawat di rumah sakit. Hasil uji Kruskal Wallis ($\alpha = 5\%$) menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan signifikan ($p = 0.6$) rerata kadar IL-22 pada kasus DF dengan DHF meskipun terdapat pola yang berbeda. Pada kasus DF, rerata kadar IL-22 pada saat demam lebih tinggi daripada saat defervesen sedangkan pada kasus DHF terjadi sebaliknya. Rerata kadar IL-22 pada saat demam dan defervesen pada seluruh kasus dengue tidak berbeda secara signifikan ($p = 0.85$, $\alpha = 5\%$). Hasil analisis korelasi ($\alpha = 5\%$) menunjukkan tidak ada korelasi antara kadar IL-22 dengan jumlah trombosit ($r = 0$) maupun persen peningkatan hematokrit ($r = 0,03$).

Kata kunci: IL-22, dengue, trombosit, hematokrit



Study of Interleukin-22 on Dengue Infection

By:

Riswi Haryatfrehni

NIM: 15/388041/PKU/15263

ABSTRACT

Cytokine storm is referred as one of major factors affecting the severity of dengue infection. Recent studies showed a type of cytokine that also involves in plasma leakage is IL-17. IL-22 is also could be secreted by IL-17 producing cells. Both cytokines were related in immune response mechanisms to various diseases but studies about IL-22 in dengue cases have never been done. This study aimed to determine difference of IL-22 levels between DF and DHF cases, difference of IL-22 levels between febrile and defervescence, and its correlation with platelet count and hematocrit. An observational analytic study with prospective cohort design was done involving 36 dengue inpatients in Sleman and Panembahan Senopati Bantul Regional Hospital during April – November 2017. IL-22 levels of patients' blood were measured twice, at febrile and defervescence, using ELISA method. Platelet count and hematocrit were observed during hospitalization. Result of Kruskal Wallis test ($\alpha = 5\%$) showed no significant difference ($p = 0.6$) of IL-22 levels between DF and DHF cases although different pattern occurred. In DF cases, mean of IL-22 levels was higher at febrile than defervescence while DHF cases showed the opposite. Mean of IL-22 levels between febrile and defervescence in total dengue cases did not differ significantly ($p = 0.85$, $\alpha = 5\%$). Correlation analysis ($\alpha = 5\%$) indicated there were no correlations between IL-22 levels with platelet count ($r = 0$) as well as with percentage of hematocrit elevation ($r = 0.03$).

Keywords: IL-22, dengue, platelet, hematocrit