

ABSTRACT

Background: Neonatal sepsis is a major cause of morbidity and mortality in newborn. As the clinical manifestations are vague and non-specific, it is pertinent that an early diagnosis is made to prevent serious morbidity and mortality. Neonatal sepsis is a clinical syndrome resulting from the pathophysiological effects of very severe bacterial infections that occur in the first month of life. Infection that occurs in the neonate can cause some changes in blood cells either erythrocytes, leukocytes, or platelet. Prevalence of neonatal sepsis is more often happened in developing country than developed country. Platelets is smallest element in the blood vessels. Platelets in activation after contact with a wall surface endotelia. Platelets formed in the bone marro. An >0.2 I/T Ratio believed as the sign of septicemia in newborn baby. The aim of this study was to determine the relationship between I/T Ratio and platelets count in neonatal sepsis to accelerate the diagnostic process.

Methods: : The research methode used is analytic observational prospective study with cross sectional design, Research subjects are 103 neonates with sepsis which recorded on medical record from January 2013 to March 2017 at RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Analysis of data used spearman correlation test to determine the relationship of I / T Ratio with leukocyte count in neonatal sepsis.

Result : Prevalence in neonatal sepsis patients categorized as early onset sepsis is higher than late onset sepsis (66.9%:33.1%). Based on gender, male more likely experience neonatal sepsis than female (58.3%:41.7%), neonatal sepsis patients who have birthweight ≥ 2500 g is higher in comparison with patients who have birthweight < 2500 g (67%;33%) The average of the result of I/T ratio 0.16, an average birth weight 2731. In analysis result using spearman correlation test found the correlation of 0.079 (weak and negative correlation).

Conclusion: There is no significant correlation between I/T ratio and the number of platelets neonatal sepsis patients in RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta 0.068 correlation and $p=0,492$.

Keywords: Neonatal Sepsis, I/T Ratio, Platelets

INTISARI

Latar belakang : Sepsis neonatus merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada bayi baru lahir. Karena manifestasi klinis yang tidak jelas dan tidak spesifik, perlu dilakukan diagnosis dini untuk mencegah morbiditas dan mortalitas yang serius. Sepsis neonatus merupakan sindrom klinis yang dihasilkan dari efek patofisiologi infeksi bakteri yang sangat parah yang terjadi pada bulan pertama kehidupan. Infeksi yang terjadi pada neonatus dapat menyebabkan beberapa perubahan pada sel darah baik eritrosit, leukosit, maupun trombosit. Kejadian sepsis neonatus lebih sering terjadi pada Negara berkembang dibandingkan dengan Negara maju. Trombosit adalah elemen terkecil dalam pembuluh darah. Trombosit diaktivasi setelah kontak dengan permukaan dinding endotelial. Trombosit terbentuk dalam sumsum tulang. Suatu I/T ratio $> 0,2$ diyakini sebagai penanda untuk septikemia pada bayi baru lahir. Tujuan dari penelitian ini ialah untuk mengetahui hubungan antara I/T ratio dengan jumlah trombosit pada pasien sepsis neonatus untuk mempercepat proses diagnosis

Metode : *Cross sectional study* dilakukan terhadap 103 sampel pasien sepsis neonatus yang didiagnosa secara klinis sepsis neonatus yang terekam pada rekam medik dari mulai Januari 2013 sampai Maret 2017 di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Analisis data yang digunakan dengan uji korelasi spearman untuk mengetahui hubungan I/T ratio dengan jumlah leukosit pada pasien sepsis neonatus.

Hasil : Prevalensi penderita sepsis neonatus awitan dini lebih banyak daripada sepsis awitan lambat (66,9%:33,1%), penderita laki-laki lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan (58,3%:41,7%), pasien sepsis neonatus yang memiliki berat badan lahir ≥ 2500 g lebih banyak daripada < 2500 g (67%:33%). Rata-rata hasil I/T ratio 0,16, rata-rata berat badan lahir 2731. Pada hasil analisis dengan uji *spearman correlation test* diperoleh korelasi sebesar 0,079 (hubungan lemah, korelasi negatif).

Kesimpulan : Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara I/T Ratio dengan jumlah trombosit pada pasien sepsis neonatus di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta dengan korelasi 0,068 dan $p=0,492$.

Kata kunci : Sepsis Neonatus, I/T Ratio, Trombosit.