

ABSTRACT

Background: Tuberculosis (TB) is one of the world's attention infectious disease today. Program Directly Observed Treatment Shortcourse (DOTS) has been recommended by WHO as a strategy for detection and cure of TB patients, especially for new sputum smear-positive pulmonary TB case. Acid Fast Bacillus positivity level can act as a marker of the infectious degree whereas the hematological changes can act as a marker for the diagnosis, prognosis and response to therapy of TB disease. Thrombocytosis be the one most common hematologic changes found in TB especially during bacterial infection and can be related with severity of the infection. This study is required to know the relation of AFB sputum-smear positivity levels with the platelet counts in TB patients.

Methods: The research was performed by using observational analytic design with cross sectional approach. The sample of this research were 38 TB patients aged 15-50 years old who has been done sputum examination and complete blood count at \ PKU Muhammadiyah Yogyakarta Unit 1 Hospital. This study data analysis using Spearman correlation test method.

Result: The prevalence TB in men was higher than women (74%: 26%). TB patients with AFB 1+ is 10 people (26%), AFB +2 is 13 people (34%) and the AFB +3 is 15 people (40%). The Spearman analysis result show that there is significantly relations between AFB positivity level and platelet level ($p < 0,05$). TB patients with +1 AFB who has low platelet levels is 1 people, who has normal platelet levels is 8 people while has high platelet levels is 1 people. TB patients with 2+ AFB who has low platelet levels is 1 people, who has normal platelet levels is 6 people while has high platelet levels is 6 people. TB Patients with 3+ AFB who has normal platelet levels is 3 people, who has high platelet levels is 12 people and no one has low platelet levels.

Conclusions : TB patients with positive AFB sputum-smear mostly has high platelet counts. AFB sputum-smear positivity rate is associated with increased of platelet counts in TB patients.

Keywords: AFB positivity levels, platelet, tuberculosis.

INTISARI

Latar belakang: Tuberkulosis (TB) merupakan salah satu penyakit menular yang masih menjadi perhatian dunia hingga saat ini. Program *Directly Observed Treatment Shortcourse* (DOTS) telah dianjurkan oleh WHO sebagai strategi untuk mendeteksi dan menyembuhkan penderita TB terutama penderita TB paru dengan sputum Bakteri Tahan Asam (BTA) positif. Tingkat kepositifan BTA dapat bertindak sebagai penanda derajat infeksi sedangkan perubahan hematologi dapat bertindak sebagai penanda untuk diagnosis, prognosis dan respon terhadap terapi penyakit TB. Trombositosis menjadi salah satu perubahan hematologi yang sering ditemukan pada TB terutama selama infeksi bakteri dan dapat berhubungan dengan keparahan infeksi. Studi ini diperlukan untuk mengetahui adanya hubungan tingkat kepositifan BTA dengan jumlah trombosit pada pasien TB.

Metode: Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel penelitian adalah 38 pasien TB usia 15-50 tahun di RS PKU Muhammadiyah Unit 1 Yogyakarta yang telah dilakukan pemeriksaan dahak dan pemeriksaan darah lengkap. Analisis data penelitian ini menggunakan uji korelasi dengan metode *Spearman*.

Hasil : Prevalensi TB pada laki-laki lebih tinggi dibandingkan perempuan (74% : 26%). Pasien TB dengan BTA +1 adalah sebanyak 10 orang (26%), BTA +2 sebanyak 13 orang (34%), sedangkan BTA +3 sebanyak 15 orang (40%). Pada hasil analisis *Spearman* didapatkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara tingkat kepositifan BTA dengan jumlah trombosit pasien TB ($p < 0,05$). Pasien dengan BTA 1+ yang mengalami penurunan sebanyak 1 orang, jumlah trombosit normal sebanyak 8 orang sedangkan jumlah trombosit meningkat sebanyak 1 orang. Pasien dengan BTA 2+ yang mengalami penurunan jumlah trombosit sebanyak 1 orang, jumlah trombosit normal sebanyak 6 orang dan jumlah trombosit meningkat sebanyak 6 orang. Pasien dengan BTA 3+ dengan jumlah trombosit normal sebanyak 3 orang, peningkatan jumlah trombosit sebanyak 12 orang dan tidak ada yang mengalami penurunan jumlah trombosit.

Kesimpulan: Pasien TB dengan BTA positif sebagian besar mengalami peningkatan jumlah trombosit. Tingkat kepositifan BTA pasien TB berhubungan dengan peningkatan jumlah trombosit.

Kata Kunci: *tingkat kepositifan BTA, trombosit, tuberkulosis*

