

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. Anemia be the one most common hematologic changes found in TB and as an indicator of activity and duration of the disease. This study is required to know the relation of AFB sputum-smear positivity levels with the hemoglobin levels 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 RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta Unit 1. 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 Hb level ($p < 0,05$). TB patients with +1 AFB who has low Hb levels is 8 people while has normal Hb levels is 2 people. TB patients with 2+ AFB who has low Hb levels is 12 people while has normal Hb levels is 1 person. TB Patients with 3+ AFB who has low Hb levels is 15 people and no one has normal Hb levels. Nobody have elevated levels of Hb for all TB patients with 1+, 2+ and 3+ AFB sputum-smear.

Conclusions : TB patients with positive AFB sputum-smear mostly has low Hb. The AFB sputum-smear positivity rate is associated with the hemoglobin levels in TB patients.

Keywords: AFB positivity levels, hemoglobin, 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 infeksius sedangkan perubahan hematologi dapat bertindak sebagai penanda untuk diagnosis, prognosis dan respon terhadap terapi penyakit TB. Anemia menjadi salah satu perubahan hematologi yang paling sering ditemukan pada TB dan dapat menjadi indikator aktivitas maupun durasi penyakit tersebut. Studi ini diperlukan untuk mengetahui adanya hubungan tingkat kepositifan BTA dengan kadar Hb 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%). Pasien dengan BTA 1+ yang mengalami penurunan kadar Hb sebanyak 8 orang sedangkan kadar Hb normal sebanyak 2 orang. Pasien dengan BTA 2+ yang mengalami penurunan kadar Hb sebanyak 12 orang sedangkan kadar Hb normal sebanyak 1 orang. Pada hasil analisis Spearman didapatkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara tingkat kepositifan BTA dengan kadar Hb pasien TB ($p < 0,05$). Pasien dengan BTA 3+ yang mengalami penurunan kadar Hb sebanyak 15 orang dan sedangkan tidak ada yang mengalami kadar Hb normal. Adapun pasien dengan BTA 1+, 2+ dan 3+ tidak ada yang mengalami peningkatan kadar Hb.

Kesimpulan: Pasien TB dengan BTA positif sebagian besar mengalami penurunan hemoglobin. Tingkat kepositifan BTA berhubungan dengan kadar Hb pada pasien TB.

Kata Kunci: Tingkat Kepositifan BTA, hemoglobin, tuberkulosis.