

ABSTRACT

Background: Deep Vein Thrombosis (DVT) is a condition in which a thrombus forms in the deep veins of the body, commonly in the pelvis or lower limbs. Clinical manifestations may vary and can be asymptomatic in nature therefore early diagnosis of DVT can be challenging. Relatively few studies have focused on MPV and DVT association. MPV as a parameter routinely done through complete blood count may become a possible early screening method for DVT, in which early diagnosis is crucial to prevent further complications. In addition, through this research, it is possible to explore the association of atherosclerosis and venous thromboembolism (VTE). Although an increase of MPV have been connected with the occurrence of DVT, it is yet for determinants of these markers to be well defined.

Purpose: To analyze the association between Mean Platelet Volume and Deep Vein Thrombosis.

Method: This study is a non-experimental, case control study with an aim to find the association between MPV and DVT. Data used for this study are from medical records in vascular disease registry of RSUP dr. Sardjito. The association between MPV and DVT is analyzed using Student t-test or Mann-Whitney test for continuous data and Chi-square for categorical data. Confounding variables are analyzed by using multivariate analysis if statistically significant.

Result: 120 subjects were included in this study consisting of 87 patients with DVT as case and 33 patients without DVT as control. Significant association between MPV and DVT is not significant both in Mann-Whitney test ($p=0.699$) and Chi-square ($P=0.698$)

Conclusion: There is no significant association between Mean Platelet Volume and Deep Vein Thrombosis

Keywords: Deep Vein Thrombosis, Mean Platelet Volume, Yogyakarta

INTISARI

Latar Belakang: *Deep Vein Thrombosis (DVT)* adalah suatu kondisi di mana trombus terbentuk di vena dalam tubuh, biasanya di panggul atau tungkai bawah. Manifestasi klinis dapat bervariasi dan dapat asimtomatik sehingga diagnosis dini DVT dapat menjadi tantangan. Relatif sedikit penelitian yang berfokus pada asosiasi *Mean Platelet Volume (MPV)* dan DVT. MPV sebagai parameter yang rutin dilakukan melalui hitung darah lengkap dapat menjadi metode skrining awal yang memungkinkan untuk DVT, di mana diagnosis dini sangat penting untuk mencegah komplikasi lebih lanjut. Selain itu, melalui penelitian ini dimungkinkan untuk mengetahui hubungan antara aterosklerosis dan *venous thromboembolism (VTE)*. Meskipun peningkatan MPV telah dikaitkan dengan terjadinya DVT, namun determinan dari penanda ini masih harus didefinisikan dengan baik.

Tujuan: Untuk menganalisis hubungan antara *Mean Platelet Volume* dan *Deep Vein Thrombosis*.

Metode: Penelitian ini merupakan studi *case control* non-eksperimental dengan tujuan untuk mengetahui hubungan antara *Mean Platelet Volume* dan *Deep Vein Thrombosis*. Data yang digunakan untuk penelitian ini adalah dari rekam medis di registry penyakit vaskular RSUP dr. Sardjito. Hubungan antara MPV dan DVT dianalisis menggunakan *Student t-test* atau *Mann-Whitney test* untuk data kontinu dan *Chi-square* untuk data kategorikal. Variabel perancu dianalisis dengan menggunakan analisis multivariat jika signifikan secara statistik.

Hasil: 120 subjek dilibatkan dalam penelitian ini yang terdiri dari 87 pasien kasus DVT dan 33 pasien tanpa DVT sebagai kontrol. Hubungan signifikan antara MPV dan DVT tidak signifikan baik pada uji *Mann-Whitney* ($p = 0,699$) dan *Chi-square* ($P = 0,698$)

Kesimpulan: Tidak ada hubungan yang signifikan antara *Mean Platelet Volume* dan *Deep Vein Thrombosis*.

Kata Kunci: *Deep Vein Thrombosis, Mean Platelet Volume, Yogyakarta*