



ABSTRACT

Background: Deep vein thrombosis (DVT) is a condition where there is blood clot that starts in the vein, most commonly the deep veins of pelvis or lower limbs. DVT is a major contributor of preventable morbidity and mortality worldwide, therefore identification of DVT is needed to reduce the risk of poor outcome in patients. Red cell distribution width (RDW) has been linked with several cardiovascular diseases, including DVT. RDW is thought to have an association with DVT.

Purpose: To analyse the association between red cell distribution width and deep vein thrombosis based on the data from the vascular disease registry of RSUP dr. Sardjito.

Method: This study is a non-experimental case control study. RDW and other confounding data are gathered from the vascular disease registry. The association between RDW and DVT is analysed by using Student t-test or Mann-Whitney test for continuous data and Chi-square for categorical data. Confounding variables are analysed by using multiple logistic regression if statistically significant.

Result: A total of 105 subjects consisting of 80 case subjects and 25 control subjects are included in this study. Characteristics of both case and control group are similar based on the confounding variables. Association between RDW and DVT is not significant both in Mann-Whitney test ($p = 0,456$) and Chi-square ($p = 0,326$). Comparing unprovoked DVT and control group results in no significant association ($p = 0,392$).

Conclusion: There is no significant association between red cell distribution width and deep vein thrombosis.

Keywords: Deep vein thrombosis, red cell distribution width, Yogyakarta



ABSTRAK

Latar belakang: *Deep vein thrombosis* (DVT) adalah kondisi dimana ada jendalan darah pada vena, khususnya pada vena dalam pelvis atau tungkai bawah. DVT adalah salah satu kontributor utama morbiditas dan mortalitas yang dapat di cegah, maka dari itu, identifikasi DVT sangat penting untuk mengurangi luaran buruk pasien. *Red cell distribution width* (RDW) sudah diasosiasikan dengan beberapa penyakit kardiovaskular, termasuk DVT. Dengan begitu, RDW diperkirakan memiliki hubungan dengan DVT.

Tujuan: Untuk menganalisis hubungan antara *red cell distribution width* dan *deep vein thrombosis* berdasarkan data yang diambil dari registri penyakit vaskular RSUP dr. Sardjito.

Metode: Penelitian ini menggunakan desain *case control*. Data untuk RDW dan variabel perancu lain didapatkan dari registri penyakit vaskular. Asosiasi antara RDW dan DVT dianalisis dengan menggunakan *Student t-test* atau *Mann-Whitney test* untuk data kontinu dan *Chi-square* untuk data kategorik. Variabel perancu akan dianalisis dengan analisis *multiple logistic regression* jika signifikan secara statistik.

Hasil: Sejumlah 105 pasien terdiri dari 80 untuk *case* dan 25 untuk *control* digunakan dalam penelitian ini. Karakteristik antara *case* dan *control* berdasarkan variabel perancu adalah mirip. Asosiasi antara RDW dan DVT ditemukan tidak signifikan dengan *Mann-Whitney test* ($p = 0,456$) dan *Chi-square* ($p = 0,326$). Saat membandingkan *unprovoked DVT* dengan *control*, tidak ditemukan perbedaan yang signifikan ($p = 0,392$)

Kesimpulan: Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara *red cell distribution width* dan *deep vein thrombosis*.

Kata kunci: *Deep vein thrombosis*, *red cell distribution width*, Yogyakarta