

INTISARI

PERBEDAAN PROPORSI PASIEN PNEUMONIA KOMUNITAS (PK) DENGAN PENINGKATAN *RED CELL DISTRIBUTION WIDTH* (RDW) YANG MEMILIKI KELAS RESIKO *PNEUMONIA SEVERITY INDEX* (PSI) TIGA DAN EMPAT DI RSUP DR. SARDJITO YOGYAKARTA

Latar Belakang: Pneumonia merupakan bentuk infeksi saluran napas bawah akut yang tersering. Karena PK terjadi di luar rumah sakit, kebanyakan pasien PK ditangani secara rawat jalan dan mungkin terlambat dirujuk ke rumah sakit pada kasus serius. Karena itu, dibuat pengkelasan resiko PSI untuk merekomendasikan apakah pasien dirawat inap atau dirawat jalan dan memprediksi mortalitas. Adanya proses inflamasi pada pneumonia mungkin mengganggu proses eritropoesis yang nantinya bisa meningkatkan variasi ukuran eritrosit yang mempengaruhi nilai RDW. Keparahan pneumonia yang ditunjukkan dengan kelas resiko PSI mungkin mempengaruhi peningkatan nilai RDW.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan proporsi pasien PK dengan peningkatan RDW yang memiliki kelas resiko PSI tiga dan empat di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta.

Metode: Penelitian merupakan studi *cross-sectional* dan kohort retrospektif. Subyek penelitian adalah pasien rawat inap terdiagnosis PK dengan kelas resiko PSI tiga dan empat di RSUP Dr. Sardjito periode Maret 2014-Maret 2015. Sebanyak 51 pasien memenuhi kriteria inklusi. Penelitian berlangsung selama bulai Mei-Desember 2015. Variabel bebas yang diamati adalah diagnosis PK kelas resiko tiga dan empat dan variabel tergantung adalah peningkatan nilai RDW. Kemudian data dianalisis dengan metode *chi-square* dan regresi logistik.

Hasil: Berdasarkan uji *chi-square* kelas resiko PSI terhadap peningkatan nilai RDW didapatkan nilai $p=0,065 > 0,05$ yang artinya secara statistik tidak bermakna perbedaan proporsi pasien dengan peningkatan nilai RDW pada pasien PK kelas resiko tiga dan empat. Uji *chi-square* faktor perancu terhadap peningkatan nilai RDW didapatkan nilai-p untuk penyakit kardiovaskular (0,676), diabetes melitus (0,076), sepsis (0,588), gangguan hematologi (0,490), kadar hemoglobin (0,200), angka leukosit (0,867), dan angka trombosit (0,488). Diantara faktor perancu tersebut tidak ada yang bermakna secara statistik terhadap peningkatan nilai RDW.

Kesimpulan: Tidak terdapat perbedaan proporsi pasien PK dengan peningkatan nilai RDW pada pasien dengan kelas resiko PSI tiga dan empat.

Kata Kunci: Pneumonia komunitas (PK), *Pneumonia Severity Index* (PSI), *Red Cell Distribution Width* (RDW).

ABSTRACT

DIFFERENCES IN THE PROPORTION OF COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA (CAP) PATIENTS WITH AN INCREASED RED CELL DISTRIBUTION WIDTH (RDW) WHICH HAVE PNEUMONIA SEVERITY INDEX (PSI) RISK CLASS THREE AND FOUR AT THE DR. SARDJITO HOSPITAL.

Background: Pneumonia is the most common form of acute lower respiratory tract infections. Because CAP occur outside the hospital, most CAP patients handled on an outpatient basis and may be late admission to the hospital in serious cases. Therefore, grading the risk of PSI are recommended whether the patient is outpatient or inpatient and predicts mortality. The presence of inflammatory process in pneumonia may interfere with the process of erythropoiesis which later can increase red cell size variations that affect the value of RDW. Severity of pneumonia demonstrated with PSI risk class may affect the increase in the value of RDW.

Objective: This study aimed to determine differences in the proportion of CAP patients with an increased RDW which have PSI risk class three and four at the Dr. Sardjito Hospital.

Method: The study used cross-sectional and retrospective cohort. Subjects were inpatients diagnosed CAP with PSI risk class three and four at the Dr. Sardjito Hospital during the period of March 2014 to March 2015. A total of 51 patients met the inclusion criteria. The research was conducted during the months of May to December 2015. The independent variable was diagnosis CAP risk class three and four, and the dependent variable was the increase in the value of RDW. The data was analyzed by chi-square and logistic regression.

Result: Based on the chi-square test PSI risk class to the increasing value of RDW p-value = 0.065 > 0.05, which means that is not statistically significant difference in the proportion of patients with an increased value of RDW in patients PK risk class three and four. Chi-square test confounding factor to the increased value of RDW obtained p-values for cardiovascular disease (0.676), diabetes mellitus (0.076), sepsis (0.588), hematologic disorders (0.490), hemoglobin (0.200), number of leukocytes (0.867), and the number of platelets (0.488). Among the confounding factors no statistically significant increase in the value of the RDW.

Conclusion: There is no difference in the proportion of CAP patients with an increased value RDW in patients with PSI risk class three and four.

Key word: *Community-acquired pneumonia (CAP), Pneumonia Severity Index (PSI), Red Cell Distribution Width (RDW).*