

ABSTRAK

Latar belakang: Tumor sistem saraf pusat adalah pertumbuhan sel-sel yang abnormal dan dapat berawal dari intrakranial atau ekstrakranial.¹ Progresi suatu keganasan sangat berkaitan dengan inflamasi kronis yang ditandai dengan peningkatan penanda inflamasi.² Diketahui bahwa RDW berperan sebagai indikator awal adanya stress oksidatif dan peningkatan penanda inflamasi.^{3,4} Penelitian terdahulu sudah banyak yang meneliti mengenai peran RDW sebelum dan sesudah reseksi sebagai prediktor prognosis tumor SSP. Berbeda halnya dengan hubungan antara RDW sebelum dan sesudah kemoterapi terhadap luaran pasien tumor SSP yang bahkan masih belum diketahui.⁵

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan skor RDW sebelum dan sesudah kemoterapi terhadap luaran pasien tumor sistem saraf pusat di RSUP Dr. Kariadi Semarang.

Metode: Penelitian dengan desain observasional analitik dan pendekatan belah-lintang ini menggunakan 29 data rekam medis RSUP Dr. Kariadi Semarang melalui *consecutive sampling* pada September–Oktober 2023. Variabel data yang terkumpul, yaitu RDW sesudah dan sebelum kemoterapi, luaran, usia, jenis kelamin, klasifikasi tumor, jenis kemoterapi, penyakit kardiovaskular, penyakit infeksi, dan IMT, dianalisis secara univariat dan bivariat (uji *Chi-Square*, *Fisher's Exact*, *Spearman*, dan *Mann-Whitney*).

Hasil: Berdasarkan uji *Fisher's Exact*, tidak terdapat hubungan RDW sebelum ($p=1$) dan sesudah kemoterapi ($p=1$) dengan luaran pasien tumor SSP. Uji *Spearman* menunjukkan hubungan signifikan IMT dengan RDW sebelum kemoterapi ($p=0,009$). Hasil uji *Spearman* dan *Mann-Whitney* menunjukkan hubungan signifikan usia ($p=0,003$) dan jenis kemoterapi ($p=0,029$) terhadap RDW setelah kemoterapi.

Kesimpulan: Tidak terdapat hubungan antara skor RDW sebelum dan sesudah kemoterapi terhadap luaran pasien tumor sistem saraf pusat di RSUP Dr. Kariadi Semarang.

Kata kunci: kemoterapi, luaran, RDW, tumor sistem saraf pusat

ABSTRACT

Background: Central nervous system tumors are the growth of the abnormal cells and may originate from intracranial or extracranial. The progression of malignancies is correlated with chronic inflammation which characterized by an increase of inflammatory markers. RDW is widely known as an early indicator of a presence of oxidative stress and an increase of inflammatory markers. Although some research has established the role of RDW before and after resection as prognostic predictor of CNS tumors, the relationship between RDW before and after chemotherapy with outcome of CNS tumors patients is not well known.

Aim: To identify the relationship between RDW score before and after chemotherapy with outcome of CNS tumors patients in RSUP Dr. Kariadi Semarang.

Methods: In this observational-analytical with cross-sectional approach study, 29 data from patient's medical records were consecutively collected in RSUP Dr. Kariadi Semarang during September-October 2023. The variables, such as age, gender, classification of tumors, type of chemotherapy, cardiovascular and infectious disease, and BMI, were analyzed using univariate and bivariate analysis (Chi-Square, Fisher's Exact, Spearman, and Mann-Whitney test).

Results: Fisher's Exact analysis showed no relationship found between RDW before ($p=1$) and after chemotherapy ($p=1$) with outcome of CNS tumor patient. Spearman analysis showed a correlation between BMI with RDW before chemotherapy ($p=0,009$). Spearman and Mann-Whitney analysis found correlation between age ($p=0,003$) and type of chemotherapy ($p=0,029$) with RDW after chemotherapy.

Conclusions: The present study found no relationship between RDW before and after chemotherapy with outcome of CNS tumor patient in RSUP Dr. Kariadi Semarang.

Keywords: central nervous system tumors, chemotherapy, outcome, RDW