

HUBUNGAN RASIO NEUTROFIL LIMFOSIT (RNL) DENGAN STATUS FUNGSIONAL PADA PASIEN GLIOMA

Budhi Febrian Purwo Jatmiko*, Kusumo Dananjoyo, Rusdy Ghazali Malueka****

*Residen Neurologi Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan
Universitas Gadjah Mada Yogyakarta/RSUP Dr. Sardjito

**Staf Neurologi Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan
Universitas Gadjah Mada Yogyakarta/RSUP Dr. Sardjito

ABSTRAK

Glioma merupakan tumor otak yang berasal dari sel glial, yang dapat terjadi pada usia muda, sehat dan produktif. Biaya perawatan, diagnostik dan terapi pasien glioma meningkat seiring dengan derajat glioma dan perburukan status fungsionalnya. Instrumen yang paling sering digunakan secara internasional untuk mengetahui status fungsional pasien adalah Karnofsky Performance Scale (KPS). Rasio neutrofil limfosit (RNL) merupakan biomarker agresivitas glioblastoma yang murah dan tersedia secara luas. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan adanya hubungan antara RNL dengan status fungsional pasien glioma. Metode yang digunakan adalah rancangan penelitian analitik observasional dengan pendekatan potong lintang. Subjek pada penelitian ini adalah pasien terdiagnosis glioma yang di rawat inap di 6 Rumah Sakit Yogyakarta serta memenuhi kriteria. Data RNL, usia, jenis kelamin, gangguan kognitif, nyeri kepala, kejang, penurunan kesadaran, defisit motorik, derajat glioma, ukuran glioma, lokasi glioma, MGMT, IDH1 akan dinilai dan dihubungkan dengan KPS. Hasil penelitian didapatkan 140 pasien glioma memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi penelitian ini. Dari hasil analisis multivariat didapatkan RNL dengan nilai *cut off* 2,875 memiliki hubungan bermakna terhadap KPS ($p = 0,021$) dengan nilai OR =4,129. Faktor lain yang memengaruhi KPS adalah penurunan kesadaran ($p = 0,037$) dengan nilai OR =14,142 dan defisit motorik ($p = 0,001$) dengan nilai OR =8,024. Simpulan penelitian ini adalah nilai RNL yang lebih besar dari 2,875 berhubungan dengan nilai KPS yang lebih buruk (nilai KPS <80).

Kata Kunci: glioma, rasio neutrofil limfosit, RNL, status fungsional, KPS.

Korespondensi: Budhi Febrian Purwo J, email: dr.budhifebrian@gmail.com

THE ASSOCIATION OF NEUTROPHIL LYMPHOCYTES RATIO (RNL) WITH FUNCTIONAL STATUS IN GLIOMA PATIENTS

Budhi Febrian Purwo Jatmiko*, Kusumo Dananjoyo, Rusdy Ghazali Malueka****

***Neurology Resident, Faculty of Medicine, Public Health, and Nursing,
Gadjah Mada University, Yogyakarta/Dr. Sardjito**

**** Neurology Staff, Faculty of Medicine, Public Health, and Nursing,
Gadjah Mada University, Yogyakarta/Dr. Sardjito**

ABSTRACT

Glioma is a brain tumor originating from glial cells, which can occur at a young, healthy and productive age. The cost of treating, diagnosing and treating glioma patients increases with the degree of glioma and worsening functional status. The instrument most frequently used internationally to determine a patient's functional status is Karnofsky Performance Scale (KPS). The neutrophil lymphocyte ratio (RNL) is an inexpensive and widely available biomarker of glioblastoma aggressiveness. This study aims to prove the association between RNL and the functional status of glioma patients. The method used is an observational analytic research design with a cross-sectional approach. Subjects in this study were patients diagnosed with glioma who were hospitalized at six Yogyakarta Hospitals and met the criteria. RNL data, age, gender, cognitive impairment, headache, seizures, loss of consciousness, motor deficits, glioma grade, glioma size, glioma location, MGMT, IDH1 will be assessed and related to KPS. The results showed that 140 glioma patients met the inclusion and exclusion criteria of this study. From the results of multivariate analysis obtained RNL with value *cut off* 2,875 has a significant association with KPS ($p = 0.021$) with OR value = 4.129. Another factor that affects KPS is a decrease in awareness ($p = 0.037$) with OR value = 14.142 and motor deficit ($p = 0.001$) with OR = 8.024. The conclusion of this study is that an RNL value that is greater than 2.875 is associated with a worse KPS score (KPS value <80).

Keywords: glioma, neutrophil lymphocyte ratio, RNL, functional status, KPS.

Correspondence: Budhi Febrian Purwo J, email: dr.budhifebrian@gmail.com