

ABSTRAK

Latar belakang: Stroke merupakan penyebab utama disabilitas dan kematian di seluruh dunia. Rasio glukosa terhadap kalium serum (*Glucose to Potassium Ratio/GPR*) telah dipelajari sebagai biomarker potensial dalam berbagai kondisi neurologis. Namun, hubungannya dengan derajat keparahan dan status fungsional pasien stroke infark masih belum banyak diteliti. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi rasio glukosa terhadap kalium serum sebagai prediktor keparahan dan status fungsional pasien stroke infark di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta.

Metode: Penelitian ini merupakan studi analitik observasional dengan pendekatan kohort retrospektif. Data diperoleh dari rekam medis pasien stroke infark yang dirawat di RSUP Dr. Sardjito pada periode Januari 2021 – Desember 2023. Variabel yang dianalisis meliputi data demografik, klinis, laboratorium, dan skor NIHSS serta Barthel Index untuk menilai keparahan stroke dan status fungsional. Analisis dilakukan dengan uji statistik bivariat dan multivariat.

Hasil: Dari 540 pasien yang dianalisis, rerata usia pasien adalah $61,51 \pm 12,94$ tahun, dengan 54,1% laki-laki. Analisis menunjukkan bahwa rasio glukosa terhadap kalium serum memiliki korelasi positif dengan derajat keparahan stroke berdasarkan NIHSS ($p < 0,05$). Selain itu, terdapat hubungan signifikan antara GPR dengan status fungsional pasien berdasarkan Barthel Index ($p < 0,05$).

Kesimpulan: Rasio glukosa terhadap kalium serum dapat digunakan sebagai prediktor keparahan dan status fungsional pasien stroke infark. Hasil penelitian ini dapat menjadi dasar untuk pemanfaatan GPR dalam manajemen awal pasien stroke infark.

Kata kunci: stroke infark, rasio glukosa terhadap kalium (GPR), NIHSS, *Barthel Index*, prediksi prognosis

Korespondensi: Rizki Parlindungan Ritonga

Email: rizki.parlindungan22@gmail.com

ABSTRACT

Background: Stroke is a leading cause of disability and mortality worldwide. The glucose-to-potassium ratio (GPR) has been studied as a potential biomarker in various neurological conditions. However, its relationship with stroke severity and functional status in ischemic stroke patients remains underexplored. This study aims to evaluate the glucose-to-potassium ratio as a predictor of stroke severity and functional status in ischemic stroke patients at Dr. Sardjito General Hospital, Yogyakarta.

Methods: This study employed an analytical observational design with a retrospective cohort approach. Data were obtained from medical records of ischemic stroke patients treated at Dr. Sardjito General Hospital from January 2021 to December 2023. The analyzed variables included demographic, clinical, and laboratory data, as well as NIHSS and Barthel Index scores to assess stroke severity and functional status. Bivariate and multivariate statistical analyses were conducted.

Results: Among 540 analyzed patients, the mean age was 61.51 ± 12.94 years, with 54.1% being male. The analysis showed that the glucose-to-potassium ratio positively correlated with stroke severity based on NIHSS ($p < 0.05$). Additionally, a significant association was found between GPR and functional status based on the Barthel Index ($p < 0.05$).

Conclusions: The glucose-to-potassium ratio can serve as a predictor of stroke severity and functional status in ischemic stroke patients. These findings may provide a basis for utilizing GPR in the early management of ischemic stroke patients.

Keywords: ischemic stroke, glucose-to-potassium ratio (GPR), NIHSS, Barthel Index, prognosis prediction

Correspondence: Rizki Parlindungan Ritonga

Email: rizki.parlindungan22@gmail.com