

## ABSTRACT

**Background:** Stroke is one of the diseases that causes long-term disability worldwide with ischemic stroke being to more prevalent type to occur. The increase in numbers of survivors of ischemic stroke means that there are more individuals who live with disabilities due to this disease. Identifying risk factors can be useful in predicting the stroke functional outcome. Diabetes has long been identified as one of the major risk factors for stroke and is believed to affect the functional outcome of ischemic stroke patients. Therefore, a research to further evaluate the role of diabetes in predicting the functional outcome of ischemic stroke patients is essential to reduce the level of disability, dependency, and economic burden due to stroke.

**Objective:** The purpose of this study is to know the role of diabetes in predicting the functional outcome of ischemic stroke patients.

**Method:** This is a retrospective-cohort study which uses data obtained from medical record of first-time ischemic stroke patients from RSUP Dr. Sardjito, RSPAU Hardjolutito, RSA UGM, RS Rajawali Citra Bantul, RS Bethesda, RS Panti Rapih, and RS Panembahan Senopati from May 2018 until April 2019.

**Result:** None of the risk factors could predict stroke patients' functional outcome ( $p>0,05$ ). However, there was only a slightly higher percentage of dependent outcome in diabetic (60%) compared to non-diabetic individuals (57,6%). DM patients had an increased risk of dependency than non DM patients with the relative risk of 1,04 (0,70-1,53).

**Conclusion:** Diabetes as a risk factor could not predict the functional outcome of ischemic stroke patients. However, ischemic stroke patients with history of diabetes have an increased risk of having poor functional outcome.

**Keywords:** Ischemic stroke, Diabetes Mellitus, Predictor Factor, Functional Outcome, Barthel Index

## INTISARI

**Latar Belakang:** Stroke adalah salah satu penyakit yang paling mengakibatkan disabilitas jangka panjang di seluruh dunia dengan stroke iskemik sebagai tipe yang lebih sering terjadi. Seiring dengan meningkatnya pasien yang selamat dari serangan stroke, meningkat pula pasien yang hidup dengan disabilitas akibat stroke. Mengidentifikasi faktor risiko dapat membantu dalam memprediksi luaran fungsional paska-stroke. Diabetes telah teridentifikasi sebagai salah satu faktor risiko utama dari terjadinya penyakit stroke dan diduga memiliki peran dalam memengaruhi luaran fungsional pada pasien stroke iskemik. Sehingga, penelitian yang mengevaluasi peran diabetes dalam memprediksi luaran fungsional pasien stroke iskemik penting dilakukan untuk menurunkan tingkat disabilitas, ketergantungan, dan beban ekonomi akibat stroke.

**Tujuan Penelitian:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peran diabetes dalam memprediksi luaran fungsional pasien stroke iskemik.

**Metode Penelitian:** Penelitian ini adalah penelitian kohort retrospektif yang menggunakan data sekunder yang didapatkan dari rekam medis pasien stroke iskemik pertama kali yang dirawat di RSUP Dr. Sardjito, RSPAU Hardjolukito, RSA UGM, RS Rajawali Citra Bantul, RS Bethesda, RS Panti Rapih, dan RS Panembahan Senopati periode Mei 2018 hingga April 2019.

**Hasil:** Umur, jenis kelamin, riwayat diabetes, dan riwayat hipertensi tidak dapat memprediksi luaran fungsional pasien stroke iskemik ( $p > 0,05$ ). Didapatkan bahwa persentase pasien dengan luaran dependen lebih tinggi pada pasien dengan riwayat diabetes (60%) daripada tanpa riwayat diabetes (57,6%). Pasien dengan riwayat diabetes memiliki risiko yang lebih tinggi untuk memiliki luaran dependen daripada pasien tanpa riwayat diabetes dengan risiko relatif sebesar 1,04 (0,70-1,53).

**Kesimpulan:** Diabetes sebagai faktor risiko tidak dapat memprediksi luaran fungsional pada pasien stroke iskemik. Namun, pasien stroke iskemik dengan riwayat diabetes memiliki risiko yang lebih tinggi untuk memiliki luaran fungsional yang buruk.

**Kata Kunci:** Stroke Iskemik, Diabetes Mellitus, Faktor Prediktor, Luarannya Fungsional, Indeks Barthel