

## ABSTRACT

### DIABETES AS A RISK FACTOR FOR STROKE IN KABUPATEN SLEMAN, YOGYAKARTA: A COMMUNITY SURVEY

Reisya Rizki Amanda\*, Ismail Setyopranoto\*\*, Rusdy Ghazali Malueka\*\*

\* Student of Faculty of Medicine Universitas Gadjah Mada

\*\* Departement of Neurology, Faculty of Medicine, Universitas Gadjah Mada /  
RSUP DR Sardjito Yogyakarta

**Background:** Stroke is a sudden neurologic deficit that is resulted from a focal vascular cause. Diabetes mellitus (DM) is one of the risk factor of cardiovascular diseases including stroke. Diabetes is recognized as an independent risk factor for stroke and is associated with higher morbidity and mortality. Patients with diabetes are at least two times more likely to have a stroke than non-diabetics. Among Indonesian diabetic population, stroke is one of the common long term complications. There hasn't been any study on the association of diabetes and stroke yet in Kabupaten Sleman and it is important to do this study, in order to understand the association of diabetes as risk factor of stroke in Kabupaten Sleman, Yogyakarta.

**Objective:** The purpose of this study was to know whether diabetes is a risk factor of stroke in Kabupaten Sleman, Yogyakarta.

**Method:** This study used the cross-sectional study to assess the association of diabetes as a risk factor of stroke in Kabupaten Sleman. All the data used in this study was obtained from health demography and surveillance system FK UGM (HDSS).

**Result:** from the total of 12080 data of people living in Kabupaten Sleman, 61 of them (0.5%) had ever experience the incidence of stroke. Among the male subjects, the incidence of stroke is more common than female in both diabetic (54.5) and non-diabetic group (52%). Based on the age group, stroke is more often attack people older than 65 years old in both diabetic (54.5%) and non-diabetic group (68%). Diabetes has a significant relation to stroke ( $P = <0.001$ ), moreover, people with diabetes are 8.82 times more likely to develop stroke compare to those without diabetes. Other cofounding factor such as gender ( $p = 0.71$ ) and age ( $p = <0.001$ ) have an insignificant and significant relation to stroke, respectively.

**Conclusion:** Diabetes is a risk factor for stroke in Kabupaten Sleman, Yogyakarta.

**Keyword:** Diabetes Mellitus, Stroke, Risk Factor, Kabupaten Sleman, HDSS.

## INTISARI

### DIABETES AS A RISK FACTOR FOR STROKE IN KABUPATEN SLEMAN, YOGYAKARTA: A COMMUNITY SURVEY

Reisya Rizki Amanda\*, Ismail Setyopranoto\*\*, Rusdy Ghazali Malueka\*\*

\* Mahasiswa Fakultas Kedokteran, Universitas Gadjah Mada.

\*\* Departemen Saraf, Fakultas Kedokteran, Universitas Gadjah Mada/ RSUP  
Dr. Sardjito, Yogyakarta.

**Latar Belakang:** Stroke adalah gangguan fungsi saraf akut yang disebabkan oleh gangguan peredaran darah otak. Diabetes mellitus (DM) merupakan salah satu faktor resiko independen penyakit serebrovaskular termasuk stroke dan dapat menyebabkan peningkatan morbiditas dan mortalitas. Pasien dengan diabetes mempunyai kemungkinan untuk terkena stroke 2 kali lipat lebih tinggi dibanding non-diabetes. Diantara masyarakat Indonesia yang terdiagnosis dengan DM, stroke adalah komplikasi jangka panjang tersering. Belum ada penelitian yang mencari korelasi antara diabetes dan kejadian stroke pada Kabupaten Sleman, Yogyakarta. Karenanya, penelitian ini penting untuk dilakukan, agar hubungan antara diabetes sebagai faktor resiko stroke di Kabupten Sleman, Yogyakarta, dapat dimengerti.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah diabetes merupakan faktor resiko stroke di Kabupaten Sleman, Yogyakarta.

**Metode:** Penelitian ini menggunakan model potong lintang untuk melihat hubungan diabetes sebagai faktor resiko stroke di Kabupaten Sleman. Semua data yang digunakan pada penelitian diambil dari *Health Demography and Surveillance System* FK UGM (HDSS).

**Hasil:** Dari total 12.080 data orang yang tinggal di Kabupaten Sleman, 61 dari mereka (0,5%) pernah mengalami kejadian stroke. Diantara subjek pria, kejadian stroke lebih sering terjadi dibandingkan wanita pada grup diabetes (54,5%) dan tidak diabetes (52%). Berdasarkan umur, stroke lebih sering terjadi pada grup umur lebih tua dari 65 tahun untuk grup diabetes (54,5%) dan tanpa diabetes (68%). Diabetes memiliki hubungan yang signifikan terhadap stroke ( $p < 0,001$ ), terlebih lagi orang dengan diabetes mempunyai resiko 8,82 kali lebih tinggi untuk terkena stroke dibandingkan mereka tanpa diabetes. Faktor perancu lain seperti jenis kelamin memiliki hubungan tidak signifikan terhadap stroke ( $p = 0,71$ ), dan umur terhadap stroke memiliki hubungan yang signifikan ( $< 0,001$ ).

**Kesimpulan:** Diabetes adalah factor resiko stroke di Kabupaten Sleman, Yogyakarta.

**Keyword:** Diabetes Mellitus, Stroke, Faktor Resiko, Kabupaten Sleman, HDSS.