

THE RELATIONSHIP DIABETES MELLITUS WITH RECURRENT INCIDENCE STROKE IN REGIONAL GENERAL HOSPITALS NORTH ACEH

Maulida Sari

Iskandar Muda Lhokseumawe Kesdam Nursing Academy

Email : raseki14@gmail.com, fatmawati@akimal.ac.id

ABSTRACT

Stroke is the leading cause of death and the biggest cause of disability in the world because it causes neurological deficits in sufferers such as muscle paralysis, weakness in swallowing, impaired communication, impaired vision until it causes death. Stroke can be repeated and have a severe impact compared to the initial attack. The purpose of this study was to analyze the relationship between diabetes mellitus and the incidence of recurrent stroke in post stroke patients at the North Aceh Regional General Hospital. This research is a correlative study with a cross sectional study approach. The sample technique used in this study was purposive sampling, namely 154 patients. The instrument used was a patient demographic characteristic questionnaire. Data analysis used the chi-square test ($p > 0.05$) and obesity ($p > 0.05$) with recurrent strokes. One of the preventive measures for recurrent stroke is to provide education about prevention of recurrent stroke related to diabetes mellitus, one of which is a healthy lifestyle.

Keywords: Diabetes Mellitus, Recurrent Stroke

HUBUNGAN DIABETES MELITUS DENGAN KEJADIAN STROKE BERULANG PADA PASIEN POST STROKE DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH ACEH UTARA

Maulida Sari
Akademi Keperawatan Kesdam Iskandar Muda Lhokseumawe
Email : raseki14@gmail.com

ABSTRAK

Stroke merupakan penyebab kematian dan penyebab kecatatan terbesar di dunia karena menyebabkan deficit neurologis pada penderitanya seperti kelumpuhan otot, kelemahan menelan, kerusakan komunikasi, gangguan pengelihan hingga menyebabkan kematian, penyakit stroke bisa saja berulang dan memberikan dampak yang parah dibandingkan dengan serangan awal. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis hubungan diabetes melitus dengan kejadian stroke berulang pada pasien post stroke di Rumah Sakit Umum Daerah Aceh Utara. Penelitian ini adalah penelitian korelatif dengan pendekatan Cross Sectional Study. Teknik sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah purposive sampling yaitu sebanyak 154 pasien. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner karakteristik demografi pasien, Analisis data menggunakan uji chi-square. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan diabetes melitus ($p > 0,05$) dan obesitas ($p > 0,05$) dengan kejadian stroke berulang. Tindakan pencegahan terjadinya stroke berulang salah satunya adalah dengan memberikan edukasi tentang pencegahan stroke berulang berkaitan dengan penyakit diabetes mellitus salah satunya dengan pola hidup sehat.

Kata Kunci : Diabetes Melitus, Stroke berulang

1. PENDAHULUAN

Stroke merupakan penyebab kematian nomor dua dan penyebab kecacatan nomor tiga. Saat ini berdasarkan data tahun 2021 ada lebih dari 12,2 juta stroke baru setiap tahun. Secara global, satu dari empat orang di atas usia 25 akan mengalami stroke. Terdapat 6,5 juta orang meninggal karena stroke setiap tahunnya dan lebih dari 143 juta orang kehilangan kesehatannya setiap tahun karena kematian dan kecacatan terkait stroke. Beban akibat stroke meningkat secara substansial, yaitu kenaikan 70,0% insiden stroke, 43,0% kematian akibat stroke, 102,0% stroke lazim dan 143,0% *Disability-Adjusted Life-Years Lost* (DALYs) dan sebagian besar beban stroke berada di negara berpenghasilan rendah dan menengah ke bawah. Kasus kematian akibat Stroke di Indonesia mencapai 252.473 kasus atau 14,83% dari total kematian akibat penyakit. Indonesia menduduki peringkat ketujuh di dunia untuk angka kematian akibat stroke (Feigin et al., 2022).

Salah satu jenis penyakit stroke adalah stroke iskemik, yaitu ketika suplai darah ke bagian otak terganggu atau berkurang, mencegah

jaringan otak mendapatkan oksigen dan nutrisi. Sel-sel otak mulai mati dalam hitungan menit (Randolph, 2016). Pasien yang selamat dari stroke iskemik berada pada risiko tinggi mengalami serangan ulang dalam waktu 2 tahun. Sekitar 80% hingga 85% pasien bertahan dari stroke iskemik pertama, dan dari jumlah tersebut, 15% hingga 30% mengalami stroke berulang dalam 2 tahun pertama. Stroke berulang, sebagai salah satu titik akhir klinis merupakan penyebab utama kematian, rawat inap ulang dan kecacatan jangka panjang. Dibandingkan dengan stroke pertama, gangguan neurologis yang disebabkan oleh kekambuhan lebih serius, lebih sulit diobati dan memiliki angka kematian yang lebih tinggi. Oleh karena itu, pencegahan sekunder setelah stroke pertama sangat penting untuk mengurangi kekambuhan stroke (Zhuo et al., 2020).

Laporan Nasional Riskesdas (2018) ditemukan prevalensi stroke di Indonesia pada usia ≥ 15 tahun secara nasional sebanyak 713.783 kasus. Jumlah kasus stroke di Provinsi Aceh menempati posisi ke 28 dengan jumlah kasus sebanyak 13.389 kasus (7.8%). Prevalensi stroke iskemik di Rumah Sakit Umum Daerah Aceh Utara berdasarkan data dari *medical record* diketahui masih tinggi, pasien Stroke juga sering mengalami rawat inap yang berulang.

American Stroke Association (ASA) membagi faktor risiko stroke berulang menjadi *modifiable risk factors* (faktor risiko yang dapat dimodifikasi) dan *nonmodifiable risk factor* (faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi). Adapun yang termasuk kedalam faktor risiko yang dapat dimodifikasi adalah hipertensi, merokok, diabetes melitus, diet, aktivitas fisik, obesitas, kolesterol darah yang tinggi, penyakit arteri karotis, penyakit arteri peripher, fibrilasi atrium (AFib) dan penyakit jantung lainnya. Sedangkan faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi, meliputi usia, jenis kelamin, ras, hereditas dan stroke sebelumnya (ASA, 2021).

International Diabetes Federation (IDF) 2017 mengatakan bahwa istilah diabetes menggambarkan sekelompok gangguan metabolisme yang ditandai dan diidentifikasi dengan adanya hiperglikemia tanpa adanya pengobatan. Etiopatologi yang heterogen meliputi defek pada sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya, dan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein. Orang dengan diabetes melitus berisiko mengalami penyakit lain termasuk jantung, penyakit arteri perifer dan serebrovaskular (stroke).

Orang dengan diabetes mellitus memiliki risiko relatif yang disesuaikan dengan faktor risiko sebesar 1,8 kali pada pria dan 2,2 kali pada wanita. Orang dengan intoleransi glukosa memiliki dua kali risiko infark dibandingkan dengan yang nondiabetes. Selain peran status glukosa (normal, toleransi glukosa terganggu atau diabetes), ada aspek lain dari metabolisme glukosa yang mungkin berperan sebagai faktor risiko stroke, khususnya hiperinsulinemia dan peningkatan resistensi insulin ketidakmampuan relatif insulin untuk meningkatkan pembuangan glukosa.

Keduanya terbukti menjadi faktor risiko stroke iskemik di antara subjek dengan status glukosa normal (Choudhury et al., 2015)

2. METODE

Desain penelitian ini adalah kuantitatif dengan pendekatan cross sectional studi yang bertujuan untuk untuk melihat hubungan antara diabetes mellitus dengan kejadian stroke berulang di daerah Aceh Utara. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien stroke yang melakukan rawat jalan di Poliklinik Penyakit Saraf Rumah Sakit Umum Daerah Aceh Utara. Teknik sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah purposive sampling yaitu sebanyak 154 pasien. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner. Analisa data dalam penelitian ini ialah variable univariat dan bivariat diolah dengan menggunakan SPSS.

3. HASIL

Hasil penelitian tentang distribusi frekuensi karakteristik responden di Rumah Sakit Umum Daerah Aceh Utara terdapat sebagian besar responden berumur Hasil penelitian tentang distribusi frekuensi karakteristik responden di Puskesmas Jeumpa terdapat bahwa sebagian besar responden berumur 40-60 tahun sejumlah 90 orang (58,4%), responden sebagian berjenis kelamin perempuan sejumlah 89 orang (57,8%), mayoritas pekerjaan responden adalah Wiraswasta sejumlah 69 orang (44,8%), responden sebagian besar dengan tingkat pendidikan Sekolah Dasar sejumlah 105 orang (68,2%), status responden Sebagian besar sudah menikah sejumlah 128 orang (83,1%), responden yang mengalami Diabetes Melitus sejumlah 66 orang (42,9%) dan responden yang mengalami Stroke berulang 29 orang (18,8%)

3.1. Tabel Distribusi Frekuensi karakteristik Responden

No	Karakteristik Responden	Frekuensi	Persentase (%)
1	Diabetes Melitus		
	a. Ada	66	42,9
	b. Tidak Ada	88	57,1
	Total	154	100
2	Stroke Berulang		
	a. ≤ 2 kali	125	81,2
	b. >2 kali	29	18,8
	Total	154	100

Sebagian besar responden tidak mengalami Diabetes Melitus yaitu sebanyak 88 oran (57,1%) dan Sebagian besar responden tidak mengalami Stroke berulang yaitu sebanyak 129 orang (81,2%).

Tabel 3.2. Hubungan Diabetes Melitus Dengan Kejadian Stroke berulang Pada Pasien Post Stroke di Rumah Sakit Umum Daerah Aceh Utara (n=154)

No	Diabetes Melitus	Kejadian Stroke berulang				Total		α	P value
		≤ 2 kali		> 2 kali					
		F	%	F	%	F	%		
1	Ada	54	81,8	12	18,2	66	42,9	0,05	1,000
2	Tidak Ada	71	80,7	17	19,3	88	57,1		
	Jumlah	26	65	14	35	40	100		

Diketahui bahwa nilai *p-value* 1,000 hasil tersebut menunjukkan nilai tidak signifikansi $> 0,05$, sehingga tidak terdapat hubungan antara Diabetes Melitus dengan kejadian Stroke berulang.

4. PEMBAHASAN

Hasil penelitian menemukan 88 pasien post stroke tidak menderita diabetes melitus, sebanyak 71 (80,7%) pasien mengalami stroke berulang sebanyak 2 kali dan dari 66 pasien Post stroke dengan Diabetes sebanyak 54 (81,8%) pasien mengalami stroke berulang sebanyak 2 kali, Hasil analisis menunjukkan nilai $p=1,000$ yang berarti menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara diabetes melitus dengan kejadian Stroke berulang.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti lainnya yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara Diabetes Melitus dengan kejadian Stroke berulang (Firuza KN, et al., 2022) dan penelitian yang serupa juga ditemukan oleh peneliti lainnya yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara Diabetes Melitus dengan kejadian Stroke berulang (Mihejeva I, et al., 2018).

Penelitian yang berbeda di temukan oleh peneliti lainnya yang menunjukkan Diabetes Melitus merupakan faktor risiko untuk stenosis intrakranial. Diabetes meningkatkan percepatan pembentukan stenosis aterosklerotik melalui penurunan aktivitas fibrinolitik. Berdasarkan studi ini, *odds ratio* yang terkait dengan Diabetes Melitus berkisar antara 4 hingga 5,9. Faktanya, pasien dengan aterosklerosis intrakranial memiliki prevalensi diabetes mellitus yang lebih tinggi (67%) bila dibandingkan dengan mereka yang menderita aterosklerosis ekstrakranial nonaterosklerosis (masing-masing 60% dan 48%) (Ma YH, et al 2018).

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan diatas maka dapat disimpulkan bahwa penelitian ini memiliki hasil tidak terdapatnya hubungan antara Diabetes Melitus dengan kejadian Stroke berulang pada pasien Post Stroke di Rumah sakit Umum Daerah Aceh Utara yang dibuktikan dengan nilai *p value* 1.000 hasil tersebut menunjukan nilai tidak signifikan $> 0,05$ sehingga H_a ditolak dan H_o diterima.

DAFTAR PUSTAKA

- ASA. (2021). Stroke Risk Factors. Retrieved June 24, 2022, from American Stroke Association website: <https://www.stroke.org/en/about-stroke/stroke-risk-factors>
- Choudhury, M. J. H., Chowdhury, M. T. I., Nayeem, A., dan Jahan, W. A. (2015). Modifiable and Non-Modifiable Risk Factors of Stroke: A Review Update. *Journal of National Institute of Neurosciences Bangladesh*, 1(1), 22–26. <https://doi.org/10.3329/jninb.v1i1.22944>
- Feigin, V. L., Brainin, M., Norrving, B., Martins, S., Sacco, R. L., Hacke, W., ... Lindsay, P. (2022). *World Stroke Organization (WSO): Global Stroke Fact Sheet 2022*. 17(X). <https://doi.org/10.1177/17474930211065917>
- Firuzi, K. N., Khamsiyati, S. I., Lahdji, A., Yekti, M., Kedokteran, F., Semarang, U. M., ... Muhammadiyah, U. (2022). *Analisis Faktor Risiko Serangan Stroke Berulang pada Pasien Usia Produktif Analysis of Risk Factor of Recurrent Stroke in Young Patients Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar*. 4(1), 1–10.
- IDF (International Diabetes Federation). (2017). International Diabetes Federation (IDF) Diabetes Atlas. In *IDF Diabetes Atlas, 8th edition*.
- Ma, Y. H., Leng, X. Y., Dong, Y., Xu, W., Cao, X. P., Ji, X., ... Yu, J. T. (2019). Risk factors for intracranial atherosclerosis: A systematic review and meta-analysis. *Atherosclerosis*, 281(12), 71–77. <https://doi.org/10.1016/j.atherosclerosis.2018.12.015>
- Mihejeva, I., Vētra, A., & Bērziņa, G. (2018). Factors associated with long-term mortality for stroke unit patients in Latvia. *Brain and Behavior*, 8(12), 1–8. <https://doi.org/10.1002/brb3.1152>
- Randolph, S. A. (2016). Ischemic Stroke. *Workplace Health and Safety*, 64(9), 444. <https://doi.org/10.1177/2165079916665400>
- Riskesdas, K. (2018). Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS). *Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical*, 44(8), 1–200. <https://doi.org/10.1088/1751-8113/44/8/085201>
- Zhuo, Y., Wu, J., Qu, Y., Yu, H., Huang, X., Zee, B., ... Yang, Z. (2020). Clinical risk factors associated with recurrence of ischemic stroke within two years: A cohort study. *Medicine*, 99(26), e20830. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000020830>