

**RELATIONSHIP BETWEEN BLOOD SUGAR LEVELS AND HYPERTENSION
IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS
IN THE WORKING AREA OF THE TELUK TIRAM HEALTH CENTER
IN BANJARMASIN CITY IN 2024**

Britama¹, Unja Ermeisi Er², Trihandini Bernadeta³

E-mail: britamatama9@gmail.com

ABSTRACT

Background : Type 2 diabetes is a metabolic disorder characterized by elevated blood glucose levels because the body is unable to utilize insulin effectively. The incidence of type 2 diabetes increases with age and unhealthy lifestyle. Uncontrolled blood glucose levels in patients can lead to various complications, including macroangiopathy, which is a problem in large blood vessels called hypertension. Studies suggest that type 2 diabetes patients with hypertension have a 7 times greater risk of developing terminal renal failure (ESRD) and 2-4 times of cardiovascular disease, such as myocardial infarction, stroke, or death, compared to normotensive type 2 DM patients of the same age.

Objectives Research: This study was conducted to identify the relationship between blood sugar levels and hypertension in patients with type 2 diabetes mellitus.

Method: This study uses quantitative research Cross-Sectional method using observation sheets. The number of samples in this study was determined using the slovin technique, totaling 85 respondents who had type 2 diabetes. This type of research uses purposive sampling technique in determining the characteristics of respondents. Normality test using Klomogorow-Smirnov test and for statistical test using Spearman Rank test.

Results: The results showed that 53 respondents (62.4%) experienced hyperglycemia, of these the majority of type 2 diabetes patients experienced complications of hypertension as many as 33 respondents (38.8%) had grade 1 hypertension. These results indicate that the higher the blood sugar level, the more at risk of hypertension.

Conclusion: The results showed a significant relationship between blood sugar levels and hypertension in patients with type 2 diabetes with a p-value of 0.000 (<0.05).

Keywords: Type 2 diabetes mellitus, blood sugar level, hypertension

¹ Student of Nursing Science Study Program STIKES Suaka Insan Banjarmasin

^{2,3} Lecturer of Nursing Program Suaka Insan School of Health Sciences Haigher Education

**HUBUNGAN KADAR GULA DARAH DENGAN HIPERTENSI
PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS TELUK TIRAM
KOTA BANJARMASIN TAHUN 2024**

Britama¹, Ermeisi Er Unja², Bernadeta Trihandini³

Email: britamatama9@gmail.com

INTISARI

Latar Belakang : Diabetes tipe 2 adalah gangguan metabolik yang ditandai oleh peningkatan kadar glukosa darah karena tubuh tidak mampu memanfaatkan insulin secara efektif. Kejadian diabetes tipe 2 meningkat seiring bertambahnya usia dan gaya hidup tidak sehat. Kadar glukosa darah yang tidak terkontrol pada penderita dapat menyebabkan berbagai komplikasi, termasuk mikroangiopati, yaitu masalah pada pembuluh darah besar yang disebut hipertensi. Studi menyatakan pasien diabetes tipe 2 dengan hipertensi memiliki risiko 7 kali lebih besar untuk mengalami gagal ginjal terminal (ESRD) dan 2-4 kali terjadi penyakit kardiovaskular, seperti infark miokard, stroke, atau kematian, dibandingkan dengan pasien DM tipe 2 normotensi pada usia yang sama.

Tujuan Penelitian : Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi hubungan kadar gula darah dengan hipertensi pada pasien diabetes melitus tipe 2.

Metode : Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif metode *Cross-Sectional* dengan menggunakan lembar observasi. Jumlah sampel pada penelitian ini ditentukan dengan teknik *slovin*, sebanyak 85 responden yang menderita diabetes tipe 2. Jenis penelitian ini menggunakan teknik *Purposive Sampling* dalam menentukan karakteristik responden. Uji normalitas menggunakan uji *Klomogorow-Smirnov* dan untuk uji statistik menggunakan uji *Spearman Rank*.

Hasil : Hasil penelitian menunjukkan 53 responden (62,4%) mengalami hiperglikemia, dari jumlah tersebut mayoritas pasien diabetes tipe 2 mengalami komplikasi hipertensi sebanyak 33 responden (38.8%) memiliki hipertensi derajat 1. Hasil ini menunjukkan semakin tinggi kadar gula darah maka semakin berisiko mengalami hipertensi.

Kesimpulan : Hasil penelitian menunjukkan hubungan yang signifikan antara kadar gula darah dengan hipertensi pada penderita diabetes tipe 2 dengan hasil nilai p -value sebesar 0,000 ($< 0,05$).

Kata Kunci : Diabetes melitus tipe 2, kadar gula darah, hipertensi.

¹ Mahasiswa Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Suaka Insan Banjarmasin

^{2,3} Dosen Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Suaka Insan Banjarmasin