

**SKRIPSI**

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



Oleh :

**BRITAMA**

**113063C1120007**

**PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA KEPERAWATAN DAN PROFESI  
SEKOLAH TINGGI KESEHATAN SUAKA INSAN  
BANJARMASIN  
TAHUN 2024**

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

Skripsi penelitian ini telah diperiksa, dan disetujui untuk diseminarkan.

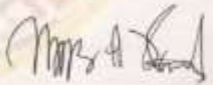
Banjarmasin, 13 Juni 2024

**Pembimbing Skripsi**

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

  
Ermeisi Er Unja., S.Kep,Ners.,M.Kep

  
Bernadeta Trihandini., SST.,M.Tr.Kep

**Koordinator Penelitian STIKES Suaka Insan**

**Banjarmasin**

  
Lanawati, S.Kep., Ners., M.Kep

**LEMBAR PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN KADAR GULA DARAH DENGAN HIPERTENSI**

**PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2**

**DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS TELUK TIRAM**

**KOTA BANJARMASIN**

**TAHUN 2024**

Diajukan oleh :

**Britama**

**113063C1120007**

**Telah Diseminarkan dan Diujikan**

**Pada Kamis, 20 Juni 2024**

**Penguji I**



**Theresia Jamini., S.Kep,Ners.,M.Kep**

**Penguji II**



**Oktovin.,S.Kep,Ners.,M.Kep**

**Penguji III**



**Dyah Trifianingsih.,S.Kep,Ners.,M.Kep**

**Mengetahui**

**Ketia STIKES Suaka Insan Banjarmasin**



**Sr. Imelda Ingir Ladjar, SPC.,BSN.,MHA.,Ph.D**

## PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini adalah karya tulis saya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, magister) baik di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Suaka Insan (STIKES Suaka Insan) maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian penulis sendiri tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing dan tim penguji.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Banjarmasin, 20 Juni 2024

Yang membuat pernyataan



Britama

## PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Britama  
NIM : 113063C1120007  
Prodi : Sarjana Keperawatan  
Jenis Karya : Skripsi

Sebagai Civitas Akademik STIKES Suaka Insan Banjarmasin, yang turut serta mendukung pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada STIKES Suaka Insan Banjarmasin Karya Ilmiah saya yang berjudul:

"Hubungan Kadar Gula Darah Dengan Hipertensi Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Teluk Tiram Kota Banjarmasin Tahun 2024"

Dengan adanya Hak Bebas Royalti ini maka, STIKES Suaka Insan Banjarmasin mempunyai kebebasan secara penuh untuk menyimpan, melakukan *editing*, mengalihkan ke format/media yang berbeda, melakukan kelolaan berupa *database* serta melakukan publikasi tugas akhir saya ini dengan pertimbangan tetap mencantumkan nama penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta dengan segala perangkat yang ada (bila diperlukan).

Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Di buat di : Banjarmasin

Pada tanggal : 20 Juni 2024

Saya yang menyatakan,

The image shows a handwritten signature in black ink over a circular official stamp. The stamp contains the text 'METERAL AMPER' and '113063C1120007'. To the left of the stamp is a vertical green and yellow barcode-like graphic with the number '113063C1120007' written vertically.

Britama

## ***CURICULUM VITAE***

Nama : Britama

Tempat/tanggal lahir : Gunung Mas, 07 April 2003

Jenis Kelamin : Laki-laki

Agama : Kristen

Status : Mahasiswa

Alamat : Jl. Menteng, RT. 007, RW 000 Desa Tewah, Kecamatan  
Tewah, Kabupaten Gunung Mas, Provinsi Kalimantan Tengah

Ayah : Alm. Yohanes Sagak

Ibu : Srinande

Pekerjaan orang tua

Ayah : -

Ibu : PNS

Riwayat pendidikan

SD : SD Negeri 4 Tewah 2008-2014

SMP : SMP Negeri 1 Tewah 2014-2017

SMA : SMA Negeri 1 Tewah 2017-2020

Perguruan Tinggi : STIKES Suaka Insan Banjarmasin 2020-sekarang

**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**

*Britama<sup>1</sup>, Unja Ermeisi Er<sup>2</sup>, Trihandini Bernadeta<sup>3</sup>*

E-mail: [britamatama9@gmail.com](mailto: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

<sup>1</sup> *Student of Nursing Science Study Program STIKES Suaka Insan Banjarmasin*

<sup>2,3</sup> *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**

*Britama<sup>1</sup>, Ermeisi Er Unja<sup>2</sup>, Bernadeta Trihandini<sup>3</sup>*

Email: [britamatama9@gmail.com](mailto: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.

<sup>1</sup> Mahasiswa Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Suaka Insan Banjarmasin

<sup>2,3</sup> Dosen Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Suaka Insan Banjarmasin



## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur peneliti panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Kuasa atas berkat dan Rahmat-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Hubungan Kadar Gula Darah dengan Hipertensi Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Teluk Tiram Kota Banjarmasin Tahun 2024”


Dalam penyusunan skripsi ini, tentulah tidak terlepas dari bimbingan serta dukungan dari semua pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, peneliti menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada bapak/ibu:

1. Sr. Imelda Ingir Ladjar, SPC., BSN., MHA., Ph.D selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Suaka Insan Banjarmasin
2. Dr. Hj Mei Sari Prihatini selaku Kepala Puskesmas Teluk Tiram Kota Banjarmasin.
3. Maria Silvana Dhawo.,S.Kep,Ners.,MHPed selaku Wakil Ketua I Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Suaka Insan Banjarmasin
4. Sr. Gertrudis Tutpai,SPC.,S.Pd.,M.Psi Selaku Wakil Ketua II Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Suaka Insan Banjarmasin
5. Lucia Andi Chrismilasari, S.Kep., Ners.,M.Kep Selaku Wakil Ketua III Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Suaka Insan Banjarmasin
6. Theresia Jamini,S.Kep.,Ners.M.Kep selaku Kepala Prodi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Suaka Insan Banjarmasin. Dan selaku penguji I berkenan memberi saran dan masukan untuk perbaikan skripsi ini.
7. Lanawati, S.Kep., Ners., M.Kep selaku Koordinator Riset dan Penelitian Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Suaka Insan Banjarmasin

8. Ermeisi Er Unja., S.Kep,Ners.,M.Kep selaku pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan dukungan dalam proses penyusunan skripsi ini.
9. Bernadeta Trihandini., SST.,M.Tr.Kep selaku pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan dukungan dalam proses penyusunan skripsi ini.
10. Oktovin.,S.Kep,Ners.,M.Kep selaku penguji II berkenan memberi saran dan masukan untuk perbaikan skripsi ini.
11. Dyah Trifianingsih.,S.Kep,Ners.,M.Kep selaku penguji III berkenan memberi saran dan masukan untuk perbaikan skripsi ini.
12. Seluruh staf Pendidikan dan Tata Usaha Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Suaka Insan Banjarmasin.
13. Responden yang turut berpartisipasi dalam studi pendahuluan penelitian.
14. Orang tua saya yang tersayang yang selalu memberikan doa dan dukungan dalam setiap proses Pendidikan.
15. Seluruh teman-teman ANGKATAN XIV yang telah memberikan dukungan serta bantuan selama ini.

Peneliti berusaha untuk menyusun skripsi penelitian ini dengan sebaik-baiknya. Namun peneliti juga menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Maka dari itu, peneliti mengharapkan saran, masukan, serta kritik dari semua pihak.

Banjarmasin, 20 Juni 2024

Peneliti  
  
(Britama)

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<i>CURICULUM VITAE</i> .....	vi
<i>ABSTRACT</i> .....	vii
INTISARI.....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR SKEMA.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I.....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	12
C. Tujuan Penelitian .....	13
D. Manfaat Penelitian .....	13
E. Keaslian Penelitian.....	15
BAB II.....	24
A. Telaah Pustaka .....	24
1. Konsep Diabetes Melitus.....	24
2. Konsep Kadar Gula Darah.....	45
3. Konsep Tekanan Darah .....	59
4. Konsep Hipertensi .....	69
B. Landasan Teori.....	83
1. Konsep Diabetes Melitus tipe 2.....	83
2. Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus.....	87
3. Hipertensi .....	90

C. Kerangka Teori .....	93
D. Kerangka Konsep.....	94
E. Hipotesis.....	94
BAB III .....	95
A. Jenis dan Rancangan Penelitian .....	95
B. Variabel Penelitian.....	95
C. Definisi Operasional .....	96
D. Tempat dan Waktu Penelitian .....	97
E. Subjek Penelitian.....	97
F. Instrumen Penelitian .....	100
G. Uji Kalibrasi.....	101
H. Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data.....	102
I. Cara Analisa Data .....	105
J. Keterbatasan Penelitian.....	112
K. Pertimbangan Etik.....	113
BAB IV .....	116
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	116
A. Gambaran Umum Puskesmas Teluk Tiram .....	116
B. Karakteristik Responden .....	118
C. Hasil dan Pembahasan .....	127
1. Hasil.....	127
2. Pembahasan .....	130
BAB V.....	142
KESIMPULAN DAN SARAN.....	142
A. Kesimpulan.....	142
B. Saran .....	142
DAFTAR PUSTAKA .....	145
LAMPIRAN.....	157

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian	15
Tabel 2. 1 Klasifikasi Kadar Glukosa Darah (American Diabetes Association, 2021) .....	55
Tabel 2. 2 Kadar tes laboratorium darah untuk diagnosis diabetes dan prediabetes (Sulastri, 2022)	55
Tabel 2. 3 Diagnosa Diabetes Melitus Berdasarkan Kadar Glukosa Darah (Sulastri, 2022)	56
Tabel 2. 4 Klasifikasi Hipertensi menurut European Society of Cardiology dan European Society of Hypertension (ESC/ESH) 2018 (Lukito, 2019)	71
Tabel 2. 5 Klasifikasi Hipertensi Menurut AHA 2020 (Unger, 2020)	71
Tabel 2. 6 Klasifikasi Kadar Glukosa Darah (American Diabetes Association, 2021) .....	88
Tabel 2. 7 Klasifikasi Hipertensi Menurut AHA 2020	90
Tabel 3. 1 Definisi Operasional Variabel	96
Tabel 3. 2 Coding Data Karakteristik Responden	106
Tabel 3. 3 Uji Kolmogorov-Smirnov	110
Tabel 3. 4 Interpretasi nilai r (koefisien korelasi)	112
Tabel 4. 1 Distribusi Frekuensi Responden penderita Diabetes Melitus tipe II di Puskesmas Teluk Tiram Koat Banjarmasin dilihat dari Usia	119
Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi Responden penderita Diabetes Melitus tipe II di Puskesmas Teluk Tiram Kota Banjarmasin dilihat dari Jenis Kelamin .	

Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi Responden penderita Diabetes Melitus tipe II di Puskesmas Teluk Tiram Kota Banjarmasin dilihat dari Pekerjaan	123
Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi Responden penderita Diabetes Melitus tipe II di Puskesmas Teluk Tiram Kota Banjarmasin dilihat dari Pendidikan Terakhir	124
Tabel 4. 5 Distribusi Frekuensi Responden penderita Diabetes Melitus tipe II di Puskesmas Teluk Tiram Kota Banjarmasin dilihat dari Lama Menderita	125
Tabel 4. 6 Distribusi Frekuensi Responden penderita Diabetes Melitus tipe II di Puskesmas Teluk Tiram Kota Banjarmasin dilihat dari Kadar Gula Darah Sewaktu	127
Tabel 4. 7 Distribusi Frekuensi Responden penderita Diabetes Melitus tipe II di Puskesmas Teluk Tiram Kota Banjarmasin dilihat dari Klasifikasi Hipertensi	128
Tabel 4. 8 Hasil Uji Crosstab dan Korelasi Spearman Rank	129

## **DAFTAR SKEMA**

Skema 2. 1 Kerangka Teori	93
Skema 2. 2 Kerangka Konsep	94

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. 1 Surat Permohonan Izin	158
Lampiran 1. 2 Surat Permohonan Permintaan Data Penelitian	159
Lampiran 1. 3 Surat izin penelitian	161
Lampiran 1. 4 Sertifikat Etik	162
Lampiran 1. 5 Surat balasan selesai pengambilan data	163
Lampiran 1. 6 Surat balasan izin pengambilan data	164
Lampiran 1. 7 Surat izin pengambilan data dari dinas kesehatan	165
Lampiran 1. 8 Surat permohonan izin penelitian	166
Lampiran 1. 9 Surat Kalibrasi Alat Glukometer dan Sphygmomanometer	167
Lampiran 1. 10 Tabel Master Data Penelitian	168
Lampiran 1. 11 Distribusi Frekuensi SPSS 2024	170
Lampiran 1. 12 Uji normalitas kolmogorov-smirnov SPSS 2024	172
Lampiran 1. 13 Uji Crosstab SPSS 2024	173
Lampiran 1. 14 Lembar Observasi	174
Lampiran 1. 15 Surat Inform Consent	175
Lampiran 1. 16 Lembar Konsultasi Proposal	180
Lampiran 1. 17 Lembar konsultasi skripsi	186
Lampiran 1. 18 Jadwal penelitian	190
Lampiran 1. 19 Rincian Biaya Kegiatan	191
Lampiran 1. 20 Dokumentasi penelitian	192