



**HUBUNGAN HbA1c DENGAN TRIGLISERIDA PADA
PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI RSUD ULIN
BANJARMASIN**

Skripsi
Diajukan guna memenuhi
sebagian syarat memperoleh derajat Sarjana Kedokteran
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Lambung Mangkurat

Oleh
Thabita Aliya Hasana
2210911220006

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN**

Desember 2025

PENGESAHAN SKRIPSI

**HUBUNGAN HBA1C DENGAN TRIGLISERIDA PADA PASIEN
DIABETES MELITUS TIPE 2 DI RSUD ULIN BANJARMASIN**

Thabita Aliya Hasana, NIM: 2210911220006

Telah dipertahankan di hadapan **Dewan Penguji Skripsi**
Program Studi Kedokteran Program Sarjana
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Lambung Mangkurat
Pada Hari Selasa, Tanggal 9 Desember 2025

Pembimbing I

Nama : dr. Fauzia Noor Liani, Sp.PD-KEMD, FINASIM
NIP : 198101242008012016

Pembimbing II

Nama : dr. Azma Rosida, Sp.PK
NIP : 197905182005012004

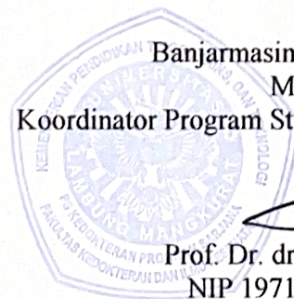
Penguji I


Nama : dr. Nanang Miftah Fajari, Sp.PD-KEMD, FINASIM
NIP : 197503262002121002

Penguji II

Nama : Dr. dr. Muhammad Ali Faisal, M.Sc., Sp.M
NIP : 197409301998021001

Banjarmasin, 17 Desember 2025
Mengetahui,
Koordinator Program Studi Kedokteran Program Sarjana




Prof. Dr. dr. Triawanti, M.Kes.
NIP 197109121997022001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, 1 Desember 2025



Thabita Aliya Hasana

ABSTRAK

HUBUNGAN HbA1c DENGAN TRIGLISERIDA PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI RSUD ULIN BANJARMASIN

Thabita Aliya Hasana

Diabetes melitus tipe 2 merupakan gangguan metabolik kronis yang ditandai oleh hiperglikemia dan sering disertai kelainan profil lipid, termasuk peningkatan trigliserida. Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan antara kadar HbA1c dan trigliserida pada pasien DM tipe 2 di RSUD Ulin Banjarmasin. Desain penelitian menggunakan pendekatan *cross-sectional* dengan total sampel 30 pasien. Karakteristik responden menunjukkan 43,3% laki-laki dan 56,7% perempuan, dengan rerata usia $56,8 \pm 9,36$ tahun. Median kadar HbA1c adalah 6,95% (3,6–13,4) dan rerata trigliserida $165,77 \pm 75,65$ mg/dL (37–360). Hasil analisis menunjukkan bahwa pada kelompok HbA1c tidak terkontrol, 12 pasien memiliki trigliserida tinggi dan 3 normal, sedangkan pada kelompok HbA1c terkontrol terdapat 6 pasien dengan trigliserida tinggi dan 9 normal. Uji *Chi-Square* menunjukkan adanya hubungan signifikan antara HbA1c dan trigliserida ($p = 0,025$), dengan nilai *odds ratio* sebesar 6 yang mengindikasikan bahwa pasien dengan HbA1c tidak terkontrol memiliki peluang enam kali lebih besar mengalami trigliserida tinggi dibandingkan pasien dengan HbA1c terkontrol. Penelitian ini menyimpulkan bahwa kontrol glikemik yang buruk berhubungan dengan peningkatan trigliserida pada pasien DM tipe 2, sehingga pemantauan HbA1c dan profil lipid secara berkala penting untuk mencegah komplikasi kardiovaskular.

Kata-kata kunci: HbA1c, trigliserida, diabetes melitus tipe 2, kontrol glikemik

ABSTRAK

RELATIONSHIP BETWEEN HbA1c AND TRIGLYCERIDES IN TYPE 2 DIABETES MELLITUS PATIENTS AT ULIN HOSPITAL, BANJARMASIN

Thabita Aliya Hasana

Type 2 diabetes mellitus is a chronic metabolic disorder characterized by persistent hyperglycemia and is often accompanied by lipid abnormalities, including elevated triglyceride levels. This study aimed to determine the relationship between HbA1c and triglyceride levels in patients with type 2 diabetes mellitus at Ulin General Hospital, Banjarmasin. A cross-sectional design was used with a total of 30 medical records that met the inclusion criteria. The respondents consisted of 43.3% males and 56.7% females, with a mean age of 56.8 ± 9.36 years old. The median HbA1c level was 6.95% (3.6–13.4), and the mean triglyceride level was 165.77 ± 75.65 mg/dL (37–360). The analysis revealed that among patients with uncontrolled HbA1c, 12 had high triglyceride levels and 3 had normal levels, whereas among patients with controlled HbA1c, 6 had high triglycerides and 9 had normal levels. The Chi-Square test indicated a significant association between HbA1c and triglyceride levels ($p = 0.025$), with an odds ratio of 6, suggesting that patients with uncontrolled HbA1c levels were six times more likely to have elevated triglycerides than with those with controlled HbA1c levels. This study concluded that poor glycemic control is significantly associated with increased triglyceride levels in patients type 2 diabetes mellitus, highlighting the importance of regular monitoring of HbA1c and lipid profiles to prevent metabolic and cardiovascular complications.

Keyword: HbA1c, triglycerides, type 2 diabetes melitus, glycemic control

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul **“HUBUNGAN HbA1c DENGAN TRIGLISERIDA PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI RSUD ULIN BANJARMASIN”**, tepat pada waktunya.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat guna memperoleh derajat Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Prof. Dr. dr. Syamsul Arifin, M.Pd, FISPH, FISCAM yang telah memberi kesempatan dan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian.
2. Koordiantor Program Studi Kedokteran Program Sarjana Prof. Dr. dr. Triawanti, M.Kes yang telah memberi kesempatan dan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian.
3. Kedua dosen pembimbing saya, dr. Fauzia Noor Liani, Sp.PD., K-EMD., FINASIM dan dr. Azma Rosida, Sp.PK., yang berkenan memberikan bimbingan, saran, dan arahan dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Kedua dosen penguji dr. Nanang Miftah Fajari, Sp.PD., K-EMD., FINASIM dan Dr. dr. Muhammad Ali Faisal, Sp.M., M.Sc., yang berkenan memberi kritik dan saran sehingga skripsi ini menjadi semakin baik.

5. Kedua orang tua yang selalu memberikan dukungan, dr. Mutiara Dari Selatan, Sp.PK, Subsp. H.K. (K) dan dr. Yuddy Riswandhy Noora, M. Kes, serta adik tercinta, Muhammad Daffa Pramudya, tanpa kasih sayang, motivasi, dukungan dari kalian, penulis tidak akan mampu sampai pada titik ini.
6. Rekan peneliti, Danisworo Laksmi Nareswari dan Ahmad Fakhrudin Arrazy, yang sudah kebersamai penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
7. Sahabat-sahabat satu jurusan, Nasyithah Haura, Aliyya Namira, Rachael Nadya, Hilma Ratu, Athiya Launa, Siti Aisyah Najwa, Nawangwulan Cinta, yang selalu menguatkan, mendukung, dan kebersamai saya sedari awal perkuliahan hingga tersusunnya skripsi ini.
8. Sahabat-sahabat di luar jurusan, Khairatunnisa, Ghaita Zahira, Dhea Tri, Mahdalena, Rainaldi Anshari, Achmad Ramadhani, Ibnu Rahmat Adli, Aisyah Hafizha, Afra Arliana, Alya Nur Anisa, Febrisha Azzahra, Rafly Dermawan, Rafi Januar, Rasyid Ridho, yang selalu menghibur, menenangkan, dan menjadi tempat saya berkeluh-kesah selama menjalani proses penulisan skripsi.
9. *Shout out to* MNI, terima kasih atas dukungan, pengertian, dan semangat yang diberikan selama saya merampungkan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, akan tetapi penulis berharap penelitian ini bermanfaat bagi dunia ilmu pengetahuan.

Banjarmasin, Desember 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viv
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian	4
E. Keaslian Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Diabetes Melitus Tipe 2	7
B. HbA1c	14
C. Trigliserida	18
D. Hubungan HbA1c dan Trigliserida pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2	24
BAB III LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	27
A. Landasan Teori	27
B. Hipotesis.....	31
BAB IV METODE PENELITIAN	32
A. Rancangan Penelitian	32
B. Populasi dan Sampel Penelitian	32
C. Instrumen Penelitian.....	35

D. Variabel Penelitian	35
E. Definisi Operasional.....	35
F. Prosedur Penelitian.....	36
G. Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data.....	38
I. Waktu dan Tempat Penelitian.....	40
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	41
BAB VI PENUTUP	55
A. Kesimpulan	55
B. Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA.....	56
LAMPIRAN.....	65

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
1.1	Keaslian Penelitian Hubungan HbA1c dengan Triglicerida pada Pasien DM Tipe 2 di RSUD Ulin Banjarmasin.....	5
4.1	Definisi Operasional Penelitian Hubungan HbA1c dengan Triglicerida pada Pasien DM Tipe 2 di RSUD Ulin Banjarmasin.....	35
4.2	Jadwal Kegiatan dan Waktu Penelitian Hubungan HbA1c dengan Triglicerida pada Pasien DM Tipe 2 di RSUD Ulin Banjarmasin	40
4.3	Biaya Penelitian Hubungan HbA1c dengan Triglicerida pada Pasien DM Tipe 2 di RSUD Ulin Banjarmasin.....	41
5.1	Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin, Usia, HbA1c dan Triglicerida.....	44
5.2	Hubungan Kadar HbA1c dengan Triglicerida pada Pasien DM Tipe 2.....	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Skema Ptofisiologi DM Tipe 2 pada Manusia.....	11
2.2 Non-Enzymatic Glycation of Transferrin and Diabetes Mellitus..	15
2.3 Struktur Kimia Trigliserida.....	19
2.4 Metabolisme Trigliserida.....	20
2.5 Patogenesis Dislipidemia.....	25
3.1 Patogenesis Lipogenesis.....	29
3.2 Skema Kerangka Teori Penelitian Hubungan HbA1c dengan Trigliserida pada Pasien DM Tipe 2 di RSUD Ulin Banjarmasin.....	30
3.3 Skema Kerangka Konsep Penelitian Hubungan HbA1c dengan Trigliserida pada Pasien DM Tipe 2 di RSUD Ulin Banjarmasin.....	31
4.1 Skema Prosedur Penelitian Hubungan HbA1c dengan Trigliserida pada Pasien DM Tipe 2 di RSUD Ulin Banjarmasin.....	38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
1	Surat Keterangan Laik Etik.....	66
2	Surat Izin Tempat Penelitian.....	67
3	Tabel Tabulasi Data Penelitian.....	68
4	Hasil Uji Statistik Penelitian.....	69
5	Dokumentasi Penelitian.....	72

DAFTAR SINGKATAN

ADA	: <i>American Diabetes Association</i>
DM	: Diabetes Melitus
FFA	: <i>Free Fatty Acids</i>
FKIK	: Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
GDM	: Diabetes Melitus Gestasional
HbA1c	: Hemoglobin A1c
HDL	: <i>High-Density Lipoprotein</i>
HSL	: <i>Hormone-Sensitive Lipase</i>
LDL	: <i>Low-Density Lipoprotein</i>
LPL	: Lipoprotein Lipase
PAD	: <i>Peripheral Artery Disease</i>
PJK	: Penyakit Jantung Koroner
Puskesmas	: Pusat Kesehatan Masyarakat
Riskesmas	: Riset Kesehatan Dasar
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
SPSS	: <i>Statistical Package for the Social Science</i>
ULM	: Universitas Lambung Mangkurat
VLDL	: <i>Very Low Density Lipoprotein</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>