

**KORELASI KADAR GLUKOSA DARAH DENGAN
HITUNG JENIS LEUKOSIT PADA PASIEN DIABETES
MELITUS TIPE 2 DI RSUD BAHTERAMAS KOTA
KENDARI SULAWESI TENGGARA**



SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mendapatkan Gelar
Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis
Di Universitas Al-Irsyad Cilacap**

Disusun Oleh :

**WA ODE SURIDA
22221241012**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM SARJANA TERAPAN
FAKULTAS FARMASI SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS AL-IRSYAD CILACAP
2025**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

KORELASI KADAR GLUKOSA DARAH DENGAN HITUNG JENIS LEUKOSIT PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI RSUD BAHTERAMAS KOTA KENDARI SULAWESI TENGGARA

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mendapatkan Gelar
Sarjana Terapan TLM (S.Tr.Kes)
Di Universitas Al-Irsyad Cilacap

Disusun Oleh:

**WA ODE SURIDA
22221241012**

Disetujui Oleh:

Cilacap, 26 Juni 2025

Pembimbing Utama



Imam Agus Faizal, S.Tr.A.K., M.Imun
NP. 1031016916

Pembimbing Pendamping



Ira Pangesti, S.Tr.A.K., M.Imun
NP. 1031016918

Mengetahui,

Ketua Program Studi TLM Program Sarjana Terapan



Imam Agus Faizal, S.Tr.A.K., M.Imun
NP. 1031016916

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

KORELASI KADAR GLUKOSA DARAH DENGAN HITUNG JENIS LEUKOSIT PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI RSUD BAHTERAMAS KOTA KENDARI SULAWESI TENGGARA

Disusun Oleh :

WA ODE SURIDA

22221241012

Telah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Sarjana
Terapan TLM

Di Universitas Al-Irsyad Cilacap Pada:

Hari : Kamis

Tanggal : 26 Juni 2025

Dewan Penguji :

1. Dini Puspodewi, S.Tr.A.K., M.Imun

(.....)

2. Imam Agus Faizal, S.Tr.A.K., M.Imun

(.....)

3. Ira Pangesti, S.Tr.A.K., M.Imun

(.....)

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Farmasi, Sains Dan Teknologi
Universitas Al-Irsyad Cilacap



apt Mika Trikumala Swandari, M.Sc
NIP : 1031007614

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “KORELASI KADAR GLUKOSA DARAH DENGAN HITUNG JENIS LEUKOSIT PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI RSUD BAHTERAMAS KOTA KENDARI SULAWESI TENGGARA” belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga belum pernah ditulis atau dipublikasikan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Cilacap, 26 Juni 2025



(Wa Ode Surida)

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah, Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Subhanahu Wata'ala yang telah memberikan rahmat dan nikmat-Nya kepada penulis terutama nikmat iman, islam dan nikmat panjang umur sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Korelasi kadar glukosa darah dengan hitung jenis leukosit pada pasien diabetes melitus tipe 2 di RSUD Bahteramas Kota Kendari Sulawesi Tenggara”. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis, Universitas Al-Irsyad Cilacap.

Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad Shallallahu Alaihi Wassalam, suri teladan yang sempurna, pembawa cahaya dan kebenaran bagi umat manusia.

Skripsi ini tidak akan selesai tanpa adanya bantuan dari banyak pihak, karena itu penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Sarwa., AMK., S.Pd., M.Kes selaku Rektor Universitas Al-Irsyad Cilacap.
2. Ibu apt. Mika Tri Kumala Swandari, M.Sc selaku Dekan Fakultas Farmasi, Sains dan Teknologi Universitas Al-Irsyad Cilacap.
3. Bapak Imam Agus Faizal, S.Tr.A.K., M. Imun selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis Universitas Al-Irsyad Cilacap.
4. Bapak Ahkmad Mubarak, S.Tr.A.K., M.Imun, Ibu Ira Pangesti, S.Tr.A.K., M.Imun dan Bapak Imam Agus Faizal, S.Tr.A.K., M. Imun selaku dosen

pembimbing. Terima kasih atas segala bimbingan, ilmu, kesabaran, dan motivasi yang telah diberikan kepada penulis dari awal hingga akhir penyusunan skripsi ini. Semoga segala kebaikan yang diberikan menjadi amal jariyah di sisi Allah SWT.

5. Ibu Dini Puspodewi, S.Tr.A.K., M.Imun selaku penguji yang telah menyediakan waktu untuk menguji, mengarahkan serta memberi masukan untuk skripsi ini.
6. Bapak-Ibu dosen Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis Universitas Al-Irsyad Cilacap.
7. Suami tercinta La Ode Nursyah Dendi, terima kasih telah menjadi pelabuhan teraman dalam badai hidup. Kesabaranmu menenangkan, dukunganmu menguatkan, dan cintamu menyelamatkan. Terima kasih telah mendampingi di saat aku nyaris menyerah. Tanpamu, mungkin aku tak akan bertahan sejauh ini. Skripsi ini adalah persembahan kecil dari perjalanan kita yang besar.
8. Ibuku tercinta, Wa Ode Aiya, terima kasih atas pelukan doa di setiap malam, atas keikhlasanmu membesarkanku dengan cinta dan perjuangan. Engkaulah alasan aku terus bertahan dan terus melangkah.
9. Ayahanda tercinta, Alm. La Ode Muksin, Meski kini engkau telah tiada, setiap hela napasku membawa doamu. Aku merindukan nasihat, senyum, dan dekapan hangatmu. Segala pencapaian ini adalah bentuk rinduku yang tak terucap dan baktiku yang belum sempat tersampaikan. Semoga engkau ditempatkan di sisi terbaik Allah SWT. Al-Fatihah untukmu, Ayah.

10. Keluarga besar yang sangat penulis cintai dan banggakan. Untuk kakak dan adik-adikku tercint, La Ode Baharudin, La Ode Nasrudin, La Ode Hasludin, Wa Ode Murida, Wa Ode Anida, La Ode Rapdin, dan Wa Ode Sitiani, terima kasih telah menjadi tempat pulang dan tumpuan semangat. Dukungan kalian adalah alasan mengapa aku tidak pernah berhenti berjuang. Setiap tawa, pelukan, dan kata-kata kalian menjadi energi dalam menyelesaikan setiap langkah akademikku.
11. Pihak RSUD Bahteramas Kota Kendari, Direktur Rumah Sakit beserta jajarannya, dan seluruh staf Rumah Sakit yang telah membantu berlangsungnya penelitian ini.
12. Teman-teman Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis Universitas Al-Irsyad Cilacap Kelas alih jenjang angkatan 2024, yang telah hadir sebagai pelengkap cerita selama masa kuliah. Terima kasih atas kebersamaan, motivasi, dan kenangan yang tidak akan pernah terlupakan.

Penulis menyadari masih ada kekurangan dalam penulisan skripsi ini, sehingga kritik dan saran sangat diharapkan demi penyempurnaan. Semoga karya sederhana ini bermanfaat bagi pembaca.

Cilacap, 26 Juni 2025

Penulis



(Wa Ode Surida)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II LANDASAN TEORI	8
A. Tinjauan Pustaka.....	8
1. Diabetes Melitus.....	8
2. Glukosa Darah.....	17
3. Leukosit.....	31
B. Kerangka Konsep.....	48

C. Kerangka Penelitian	48
D. Hipotesis	49
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	50
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	50
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	50
C. Populasi, Sampling dan sampel	51
D. Prosedur Penelitian	52
E. Metode Pengumpulan Data	53
F. Jenis Data.....	54
G. Pengolahan Data	54
H. Analisis Data.....	55
I. Etika Penelitian	56
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	57
A. Hasil Penelitian	57
1. Karakteristik Umum Tempat Penelitian.....	57
2. Karakteristik Umum Subjek Penelitian.....	58
3. Uji Normalitas	61
4. Analisis Uji Nonparametrik	62
B. Pembahasan.....	63
1. Karakteristik Kadar Glukosa Darah dan Jenis Leukosit Berdasarkan Jenis Kelamin	65
2. Karakteristik Kadar Glukosa Darah dan Jenis Leukosit Berdasarkan Rentang Usia	66

3. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien DM Tipe 2	67
4. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Nilai Minimum, Maksimum dan Rata-rata Tiap Jenis Leukosit	68
5. Hasil Uji Normalitas <i>Shapiro-Wilk</i>	69
6. Hasil Uji Korelasi <i>Spearman Rank</i> Antara Kadar Glukosa Darah dan Jenis Leukosit	70
BAB V PENUTUP	73
A. Kesimpulan	73
B. Saran	74
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Mekanisme Perangsangan Glukosa Terhadap Sekresi Insulin.....	24
Gambar 2. Peran Insulin dalam Membantu Glukosa Masuk kedalam Sel.....	25
Gambar 3. Jenis Leukosit.....	32
Gambar 4. Sel Netrofil Batang dan Netrofil Segmen	34
Gambar 5. Tahapan Perkembangan Netrofil.....	35
Gambar 6. Sel Eosinofil	36
Gambar 7. Sel Basofil	38
Gambar 8. Sel Monosit	39
Gambar 9. Sel Limfosit.....	40

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Waktu Penelitian	49
Tabel 2.	Distribusi Frekuensi Kadar Glukosa Darah dan Jenis Leukosit Berdasarkan Jenis Kelamin	59
Tabel 3.	Distribusi Frekuensi Kadar Glukosa Darah dan Jenis Leukosit Berdasarkan Rentang Usia	59
Tabel 4.	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien DM Tipe 2	59
Tabel 5.	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Nilai Minimum, Maksimum dan Rata-Rata Tiap Jenis Leukosit.....	60
Tabel 6.	Hasil Uji Normalitas <i>Shapiro-Wilk</i> Pada Variabel Penelitian.....	61
Tabel 7.	Hasil Uji Korelasi <i>Spearman Rank</i> Pada Variabel Penelitian.....	62

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian UNAIC	82
Lampiran 2. Surat Izin Pra Penelitian BRIDA Sulawesi Tenggara	83
Lampiran 3. Surat Izin Pengambilan Data Penelitian RSUD Bahteramas.....	84
Lampiran 4. Data Hasil Laboratorium Pasien DM Tipe 2 RSUD Bahteramas	85
Lampiran 5. Hasil Data SPSS	87
Lampiran 6. Dokumentasi Pengambilan Data di RSUD Bahteramas.....	89