

**GAMBARAN KADAR GULA DARAH PUASA,
TEKANAN DARAH DAN *C-REACTIVE PROTEIN*
PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2**

KARYA TULIS ILMIAH



Oleh :

**NOVITARIA SARURANTE ELI
PO.5303333220098**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG
2025**

**GAMBARAN KADAR GULA DARAH PUASA,
TEKANAN DARAH DAN *C-REACTIVE PROTEIN*
PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2**

KARYA TULIS ILMIAH

Karya Tulis Ilmiah ini diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Program Diploma – III Teknologi Laboratorium Medis



Oleh :

**Novitaria Sarurante Eli
PO.5303333220098**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG
2025**

LEMBAR PENGESAHAN
KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN KADAR GULA DARAH PUASA,
TEKANAN DARAH DAN *C-REACTIVE PROTEIN*
PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2

Oleh
Novitaria Sarurante Eli
PO.5303333220098

Telah dipertahankan didepan Tim
Penguji pada tanggal 21 Mei 2025

Susunan Tim Penguji

- | | |
|---|--|
| 1. Novian Agni Yudhaswara S.Pd., M.Biomed |  |
| 2. Ni Ketut Yuliana Sari, S.ST., M.Imun |  |

Karya Tulis Ilmiah ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk
memperoleh gelar Ahli Madya Kesehatan

Kupang, Mei 2025
Ketua prodi Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kupang


Agustina W. Djuma, S.Pd., M.Sc
NIP. 197308011993032001

BIODATA PENULIS

Nama : Novitaria Sarurante Eli
Tempat Tanggal Lahir : Nifuhue, 24 November 2003
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Jln. Timor Raya Tetaf, Desa Tetaf, Kec. Kuantana, Kab
Timor Tengah Selatan

Riwayat Pendidikan :

1. TK Tunas Muda Tetaf
2. SD Gmit Tetaf
3. SMP Negeri 1 Amanuban Tengah
4. SMA Negeri 1 Amanuban Tengah

Riwayat Pekerjaan : -

Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan untuk :

Diri sendiri, dosen penguji 1, dosen penguji II sekaligus pembimbing KTI, Prodi
D-III Teknologi Laboratorium Medis, Poltekkes Kupang, mama Ningsih, adik
Dedy, adik Lili serta almarhum bapa Marthen tercinta.

Motto

“Ia membuat segala sesuatu indah pada waktunya”

(Pengkhobah 3:11)

PERNYATAAN KEASLIAN KTI

Yang bertanda tangan dibawah ini.

Nama : Novitaria Sarurante Eli

Nomor Induk Mahasiswa : PO5303333220098

Dengan ini saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang dapat 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 dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kupang, Mei 2025

Yang menyatakan



Novitaria Sarurante Eli

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan Rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI) dengan judul **“Gambaran Kadar Gula Darah Puasa, Tekanan Darah dan *C-Reactive Protein* pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2”**.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan Pendidikan di Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kupang. Karya Tulis Ilmiah ini juga merupakan wadah bagi Penulis dalam mengembangkan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh selama pendidikan.

Penelitian dan penyusunan KTI ini dapat diselesaikan berkat bimbingan, saran dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu Penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Irfan, S.KM., M.Kes. selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang.
2. Ibu Agustina W. Djuma, S.Pd., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kupang.
3. Bapak Novian Agni Yudhaswara, S.Pd., M.Biomed. selaku Penguji 1 yang telah memberikan masukan dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan penyusunan Usulan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Ni Ketut Yuliana Sari, S.ST., M.Imun., selaku pembimbing yang telah membimbing dan mengarahkan Penulis dalam menyelesaikan Usulan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Ibu Dr. Yuanita Charla Luhi Rogaleli, S.Si., M.Kes. selaku pembimbing akademik selama penulis menempuh Pendidikan di Program Studi D-III Teknologi Laboratorium Medis.
6. Bapak dan Ibu Dosen yang telah mendidik dan memberikan ilmunya kepada Penulis sehingga dapat sampai pada tahap ini.

7. Pimpinan dan seluruh Staf RSUD S.K. Lerik Kota Kupang yang telah memberikan izin kepada Penulis untuk melakukan penelitian
8. Mama, adik Dedy, adik Lili dan Ma Orni yang telah mendoakan dan mendukung Penulis dengan doa dan cinta dan almarhum bapa tercinta
9. Seluruh teman-teman Angkatan 14, khususnya kelas A tercinta yang selalu bersama selama 3 tahun
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu Penulis dalam menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata kesempurnaan, untuk itu kritik dan saran demi menyempurnakan Karya Tulis Ilmiah ini sangat Penulis harapkan.

Kupang, Mei 2025

Penulis

ABSTRAK

GAMBARAN KADAR GULA DARAH PUASA, TEKANAN DARAH DAN C-REACTIVE PROTEIN PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2

Novitaria Sarurante Eli, Ni Ketut Yuliana Sari

Email : novitariaeli7@gmail.com

*) Poltekkes Kemenkes Kupang Prodi Teknologi Laboratorium Medis

XII + 86 halaman : gambar, tabel, lampiran

Kepustakaan : (2018-2024)

Diabetes Melitus Tipe 2 merupakan penyakit metabolik kronis yang ditandai oleh hiperglikemia dan resistensi insulin. Kondisi ini seringkali disertai komplikasi seperti hipertensi dan peradangan sistemik. Pemeriksaan kadar gula darah, tekanan darah, dan C-Reactive Protein (CRP) diperlukan untuk menilai status klinis pasien secara menyeluruh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar gula darah puasa, tekanan darah, dan C-Reactive Protein pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD S.K. Lerik Kota Kupang. Penelitian ini menggunakan desain deskriptif analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Sampel berjumlah 50 pasien diabetes melitus tipe 2 yang menjalani pemeriksaan laboratorium. Pengumpulan data dilakukan melalui pemeriksaan glukosa darah puasa dengan Biosystem BA-200, pengukuran tekanan darah menggunakan tensimeter digital, dan pemeriksaan CRP dengan metode aglutinasi lateks. Terdapat 50 pasien yang bersedia menjadi responden dalam penelitian ini yang terdiri dari 23 pasien (46,0%) berjenis kelamin laki-laki dan 27 pasien (54,0%) berjenis kelamin perempuan. Umur responden dalam rentang umur 25-39 tahun 3 pasien (6,0%), 40-59 tahun sebanyak 23 pasien (46,0%), 60-74 tahun sebanyak 18 pasien (36,0%) dan > 75 tahun 6 pasien (12,0%). Kadar gula darah puasa dari 50 responden diperoleh 18 pasien (36,0%) memiliki kadar gula darah yang terkendali dan 32 pasien (64,0%) memiliki kadar gula yang tidak terkendali, dengan tekanan darah normal 32 pasien (64,0%) dan 18 pasien (36,0%) dengan tekanan darah yang tinggi dan kadar CRP reaktif sebanyak 6 pasien (12,0%) non reaktif sebanyak 44 pasien (88,0%).

Kata Kunci: Diabetes Melitus Tipe 2, Gula Darah Puasa, Tekanan Darah, C-Reactive Protein.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
BIODATA PENULIS	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KTI	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Peneltian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Diabetes Melitus	8
1. Diabetes Melitus	8
2. Klasifikasi	8
B. Diabetes Melitus Tipe 2.....	10
1. Definisi Diabetes Melitus Tipe 2	10
2. Patofisiologis Diabetes Melitus Tipe 2	11
a. Etiologi dan Faktor Resiko	13
b. Manifestasi Klinis	16
C. Glukosa Darah	17
1. Pengertian Glukosa Darah	17
2. Jenis Pemeriksaan Gula Darah	18

3. Nilai Normal Pemeriksaan Gula darah	19
D. Tekanan Darah.....	19
1. Pengertian Tekanan Darah	19
2. Hubungan Tekanan Darah dan Diabetes Melitus Tipe 2	20
3. Faktor yang Mempengaruhi Tekanan Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2.....	21
E. C-Reactive Protein.....	23
1. Pengertian C-Reactive Protein.....	23
2. Hubungan C-Reactive protein dengan Diabetes Melitus Tipe 2.....	24
3. Pemeriksaan C-Reactive Protein	24
F. Kajian Empiris	27
BAB III METODE PENELITIAN.....	29
A. Jenis Penelitian.....	29
B. Tempat dan Waktu penelitian	29
C. Variabel penelitian	29
D. Populasi.....	29
E. Sampel dan Teknik Sampel	30
1. Sampel	30
2. Teknik Sampel	30
F. Definisi Operasional.....	30
G. Prosedur Penelitian	32
H. Analisis Hasil.....	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	37
A. Karakteristik responden	37
B. Gambaran Kadar Gula Darah Puasa Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD S. K Lerik Kota Kupang	48
C. Gambaran Tekanan Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD S.K Lerik Kota Kupang	54
D. Gambaran C-Reactive Protein Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD S.K Lerik Kota Kupang	60

BAB V PENUTUP.....	66
A. Kesimpulan	66
B. Saran	68
DAFTAR PUSTAKA.....	69

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kajian Empiris.....	27
Tabel 3.1 Definisi Operasional.....	30
Tabel 3.2 Tabel Pengenceran CRP	36
Tabel 4.1 Karakteristik Responden Pasien Diabetes Melitus Tipe 2	37
Tabel 4.2 Hasil pemeriksaan kadar gula darah puasa pada pasien diabetes melitus tipe 2 di RSUD S.K Lerik Kota Kupang	48
Tabel 4.3 Hasil pemeriksaan tekanan darah pada pasien diabetes melitus tipe 2 di RSUD S.K Lerik Kota Kupang	54
Tabel 4.4 Hasil pemeriksaan C-Reactive Protein Pada pasien diabetes melitus tipe 2 di RSUD S.K Lerik Kota Kupang	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diabetes Melitus tipe 2.....	11
Gambar 2.2 Patofisiologis Diabetes Melitus tipe 2.....	13