

**GAMBARAN HASIL PEMERIKSAAN KADAR
GLUKOSA DARAH SEWAKTU (GDS) PADA
LANJUT USIA DI DUKUH MUNDU
DESA GEDONGAN**

KARYA TULIS ILMIAH

Untuk memenuhi sebagian persyaratan sebagai
Ahli Madya Analis Kesehatan



Oleh :

CANTIKA DEVI

37193115J

**PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah :

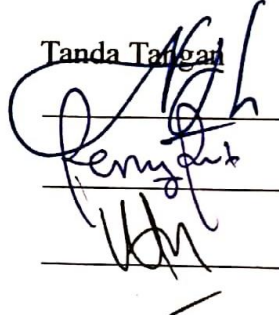
**GAMBARAN HASIL PEMERIKSAAN KADAR
GLUKOSA DARAH SEWAKTU (GDS) PADA
LANJUT USIA DI DUKUH MUNDU
DESA GEDONGAN**

Oleh :
Nama : Cantika Devi

NIM : 37193115J

Telah Dipertahankan di Depan Tim
Penguji pada Tanggal Juli 2022

Nama
Penguji I : dr. RM Narindro Karsanto, MM
Penguji II : Reny Pratiwi, S.Si., M.Si., Ph.D
Penguji III : dr. Ratna Herawati.M.Biomed

Tanda Tangan


Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Setia Budi



**Prof. dr. Marsetyawan HNE
Soesatyo, M.Sc., Ph.D
NIDK. 8893090018**

Ketua Program Studi
D3 Analis Kesehatan



**Reny Pratiwi, S.Si., M.Si., Ph.D
NIS 01201206162161**

LEMBAR PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH :

**GAMBARAN HASIL PEMERIKSAAN KADAR
GLUKOSA DARAH SEWAKTU (GDS) PADA
LANJUT USIA DI DUKUH MUNDU
DESA GEDONGAN**

Oleh :
Nama : Cantika Devi
NIM : 37193115J

Surakarta, Juli 2022

Menyetujui Untuk Ujian Sidang Proposal

KTI

Pembimbing



dr. Ratna Herawati.M.Biomed
NIS 01200504012108

HALAMAN PERSEMBAHAN

*Tidak akan ada asap tanpa api
Tidak ada sebuah akibat tanpa sebuah sebab,
jangan menyimpulkan sebuah akibat tanpa mengetahui sebab nya
kehidupan ini bagaikan petani, apa yang di tanam maka itu pula yang di panen.*

Karya tulis ilmiah ini saya persembahkan kepada

1. Diri sendiri, terima kasih sudah bertahan hingga hari ini, hingga saat ini, sudah selalu berusaha menjadi terbaik dan lebih baik. Terima kasih selalu tetap bisa tersyum walupun terselimuti rasa sakit atau kecewa. Terima kasih selalu bisa menutupi semua, tetap bertahan, tetap tenang, tetap berjuang, karena perjuangan ini belum usai dan selesai. Proses kehidupan baru sekepal pasir pantai maka belum ada apa adanya.
2. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan dan nikmat yang tidak terbatas, atas takdir-Nya saya bisa menjadi pribadi yang berfikir, berilmu, bersabar dan lebih kuat. Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal untuk masa depan dalam meraih cita-cita dan dapat membanggakan kedua orang tua.
3. Kedua orang tua yang selalu menjadi pendengar terbaik dan memberikan dukungan baik dalam segi materi, nasehat, motivasi, dan limpahan do'a yang selalu di ucapkan.

4. Ucapan terima kasih juga saya persembahkan untuk keluarga, terutama (M. Agam S, Anwar Ginanjar) yang telah memotivasi dan menasehati saya selama ini.
5. Terima kasih yang tak terhingga untuk dosen pembimbing saya ibu yang sangat luar biasa telah meluangkan waktu, sabar dalam membimbing saya mulai dari saya tidak tau apa-apa menjadi tau dan faham tentang materi yang saya belum mengerti.
6. Ucapan terima kasih juga saya persembahkan untuk sahabat saya (Bela, Nadila, Indri, Latifa, Firda ayu, Auliya, Arga dan Ludhia) yang telah memotivasi, memberi semangat dan membantu saya selama ini.
7. Ucapan terima kasih juga saya persembahkan untuk semua teman-teman yang telah mendukung selama 3 tahun ini dan memotivasi keberhasilan KTI semoga Allah SWT senantiasa membalas kebaikan kalian.

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan karunia, rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“Gambaran Hasil Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah Sewaktu (GDS) Pada Lanjut Usia Di Dukuh Mundu Desa Gedongan”**. Karya Tulis Ilmiah ini disusun guna menyelesaikan program pendidikan D3 Analis Kesehatan di Universitas Setia Budi Surakarta.

Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini di susun berdasarkan tinjauan pustaka dan pemeriksaan Laboratorium yang sangat berperan dalam menunjang pemahaman pembaca terhadap konsep yang ada. Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tidak lepas dari bantuan beberapa pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Tidak lupa penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Djoni Tarigan, MBA, selaku Rektor Universitas Setia Budi Surakarta.
2. Bapak Prof. Dr. Marsetyawan HNE S, M.Sc., Ph.D selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta.
3. Ibu Reny Pratiwi, S.Si., M.Si., Ph.D, selaku Ketua Program Studi D3 Analis Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta.
4. Ibu dr. Ratna Herawati selaku pembimbing yang telah memberikan

bimbingan dengan sabar dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.

5. Bapak dan Ibu Dosen dan Asisten Dosen Universitas Setia Budi yang telah memberikan dan membekali penulis dengan berbagai ilmu pengetahuan selama masa perkuliahan.
6. Ayah, Ibu, Kakak tercinta yang senantiasa selalu mendoakan dan selalu memberi semangat serta dukungan.
7. Teman-teman D3 Analisis Kesehatan Angkatan 2019 yang telah membantu dalam penyelesaian penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis Berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua.

Surakarta, Juli 2022



Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRAK	xv
BAB I PENDAHULUAN	16
1.1 LATAR BELAKANG.....	16
1.2 RUMUSAN MASALAH	18
1.3 TUJUAN PENELITIAN	18
1.4 MANFAAT PENELITIAN	19
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	19
1.4.2 Manfaat Bagi Peneliti	19
1.4.3 Manfaat Bagi Masyarakat	19
1.4.4 Manfaat Bagi Institusi Pendidikan.....	19
BAB II TIJAUAN PUSTAKA	20
2.1 GLUKOSA DARAH.....	20
2.1.1 Pengertian Glukosa Darah	20
2.1.2 Metabolisme.....	21
2.1.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kadar Glukosa dalam Darah	22
2.1.4 Jenis-Jenis Pemeriksaan Glukosa Darah.....	24
2.1.5 Metode pemeriksaan Glukosa.....	25
2.1.6 Hubungan Lansia Terhadap Homeostasis Glukosa Darah	27
2.2 LANJUT USIA (LANSIA)	27
2.2.1 Pengertian Lanjut Usia.....	27
2.2.2 Proses Penuaan	29

2.2.3	Pembagian Kelompok Lanjut Usia	29
2.2.4	Perubahan yang Terjadi Pada Lanjut Usia.....	29
2.2.5	Penyakit yang Sering Dijumpai Pada Lanjut Usia.....	33
BAB III	METODE PENELITIAN.....	34
3.1	Rancangan Penelitian	34
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian	34
3.2.1	Tempat Penelitian	34
3.2.2	Waktu Penelitian.....	34
3.3	Populasi dan Sampel Penelitian.....	34
3.3.1	Populasi.....	34
3.3.2	Sampel Penelitian	34
3.4	Metode Penelitian.....	35
3.5	Prinsip.....	35
3.6	Alat dan Bahan	36
3.6.1	Alat.....	36
3.6.2	Bahan	37
3.7	Variabel Penelitian	37
3.7.1	Variabel Terkait	37
3.7.2	Variabel Bebas	37
3.8	Prosedur.....	37
3.8.1	Cara Pengumpulan Data Penelitian	37
3.8.2	Prosedur Pengambilan Darah Kapiler.....	38
3.8.3	Prosedur Pemeriksaan Glukosa Darah.....	38
3.9	Analisis Data	39
BAB IV	40
4.1	Hasil Penelitian.....	40
4.2	Pembahasan	41
BAB V	44
5.1	Kesimpulan.....	44
5.2	Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN	48

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Hasil Persentase Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah Sewaktu	40
---	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Alat Glukometer Easy Touch.....	35
Gambar 4. 2 Diagram hasil gambaran kadar glukosa darah sewaktu	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Iin Pengambilan Sampel	L-1
Lampiran 2 Informed Consen	L-2
Lampiran 3 Ethical Clearance	L-3
Lampiran 4 Hasil Pemeriksaan Glukosa Darah Sewaktu	L-4
Lampiran 5 Pengambilan sampel	L-5
Lampiran 6 Alat yang digunakan	L-6
Lampiran 7 Sampel yang digunakan	L-7

DAFTAR SINGKATAN

ACTH	<i>Adrenocorticotropic Hormone</i>
ADA	<i>American Diabetes Association</i>
BM	<i>Basal Metabolic</i>
DM	<i>Diabetes Melitus</i>
EC	<i>Ethical Clearance</i>
FSH	<i>Follicle Stimulating Hormone</i>
GDS	Glukosa Darah Sewaktu
HCL	<i>Hidrogen Clorida</i>
IDF	<i>International Diabetes federation</i>
LH	<i>Luteinizing hormone</i>
WHO	<i>World Health Organization</i>

INTISARI

Devi, C, 2022. *Gambaran Hasil Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah Sewaktu (GDS) Pada Lanjut Usia Di Dukuh Mundu Desa Gedongan*. “ Karya Tulis Ilmiah”,Program Studi D3 Analisis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi.

Proses penuaan merupakan siklus kehidupan yang ditandai dengan tahapan menurunnya berbagai fungsi organ tubuh, yang ditandai dengan semakin rentannya tubuh terhadap berbagai serangan penyakit yang dapat menyebabkan kematian misalnya pada sistem kardiovaskuler dan jantung koroner, hipertensi, arthritis, cedera dan lain-lain. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Gambaran Hasil Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah Sewaktu (GDS) Pada Lanjut Usia Di Dukuh Mundu Desa Gedongan. Penelitian ini merupakan studi deskriptif yang dilaksanakan di Dukuh Mundu Desa gedongan , pada bulan Juli 2022.

Penelitian ini menggunakan metode yang bersifat deskriptif yaitu melihat hasil gambaran pemeriksaan glukosa darah sewaktu pada lansia di Dukuh Mundu Desa Gedongan, dengan menggunakan data primer dengan pengambilan sampel yang diukur dengan Glukometer *Easy touch*. Jumlah sampel yang memenuhi kriteria penelitian adalah 35 orang. Data diolah untuk menghasilkan persentase hasil glukosa darah.

Hasil persentase penelitian didapatkan dari 35 sampel terdapat 27 sampel Normal dengan persentase 77.1%, dimana 5 sampel mendapatkan hasil lebih tinggi dari normal dengan persentase 14.3%, dan 3 sampel mendapatkan hasil hipoglikemia dengan persentase 8.6%.

Kata kunci : Glukosa Darah, Lanjut Usia.

ABSTRAK

Devi, C, 2022. *Gambaran Hasil Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah Sewaktu (GDS) Pada Lanjut usia Di Dukuh Mundu Desa Gedongan*. “ Karya Tulis Ilmiah”, Program Studi D3 Analisis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi.

The aging process is a life cycle marked by the stages of decreasing various organ functions, which are marked by the body's increasing susceptibility to various diseases that can cause death, for example in the cardiovascular system and coronary heart disease, hypertension, arthritis, injury and others. -other. The purpose of this study was to determine the description of the results of the examination of blood glucose levels (GDS) in the elderly in Dukuh Mundu, Gedongan Village. This research is a descriptive study carried out in Hamlet Mundu, Gedongan Village, in July 2022.

This study uses a descriptive method, namely looking at the results of the blood glucose examination in the elderly in Dukuh Mundu, Gedongan Village, using primary data with sampling measured by the Easy touch Glucometer. The number of samples that met the research criteria were 35 people. The data is processed to produce the percentage of blood glucose results.

The results of the research percentage obtained from 35 samples there are 27 normal samples with a percentage of 77.1%, where 5 samples get results higher than normal with a percentage of 14.3%, and 3 samples get hypoglycemia results with a percentage of 8.6%.

Keywords: Blood Glucose, Elderly.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Masalah kesehatan yang paling sering ditemui pada lansia adalah penyakit kronis yang kadang timbul secara akut yang akan di derita sampai meninggal. Salah satu penyakit yang sering ditemukan pada lansia adalah penyakit diabetes militus. Kadar glukosa darah dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti usia, hormone insulin, emosi, stress, jenis kelamin dan jumlah makanan yang dikonsumsi serta aktivitas fisik yang dilakukan (Maulana, 2015). Didukung menurut Kemenkes RI, 2020. Pusat Data Dan Informasi Kementrian Kesehatan RI. Diabetes tidak hanya menyebabkan kematian prematur di seluruh dunia. Penyakit ini juga menjadi penyebab utama kebutaan, penyakit jantung, dan gagal ginjal. Organisasi International Diabetes Federation (IDF) memperkirakan sedikitnya terdapat 463 juta orang pada usia 20-79 tahun di dunia menderita diabetes pada tahun 2019 atau setara dengan angka prevalensi sebesar 9,3% dari total penduduk pada usia yang sama. Berdasarkan jenis kelamin, IDF memperkirakan prevalensi diabetes di tahun 2019 yaitu 9% pada perempuan dan 9,65% pada laki-laki. Prevalensi diabetes diperkirakan meningkat seiring penambahan umur penduduk menjadi 19.9% atau 111,2 juta orang pada umur 65-79 tahun.

Gula darah atau glukosa darah merupakan bahan bakar universal bagi sel-sel tubuh manusia dan berfungsi sebagai sumber karbon untuk sintesis sebagian besar senyawa lainnya. Semua jenis sel manusia menggunakan glukosa untuk memperoleh energi. Kadar glukosa darah dipengaruhi oleh faktor endogen dan eksogen. Faktor endogen yaitu humoral factor seperti hormon insulin, glukagon, kortisol serta sistem reseptor di otot dan sel hati. Faktor eksogen antara lain jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi serta aktivitas fisik yang dilakukan (Putra dkk, 2015)

Glukosa merupakan karbohidrat terpenting yang kebanyakan diserap ke dalam aliran darah sebagai glukosa dan gula lain diubah menjadi glukosa di hati. Kadar glukosa darah sangat erat kaitannya dengan penyakit DM. Peningkatan kadar glukosa darah sewaktu ≥ 200 mg/dL yang disertai dengan gejala poliuria, polidipsia, polifagia, dan penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan sebabnya sudah cukup untuk menegakkan diagnosis DM (Amir,dkk ,2015)

Perubahan usia adalah suatu peristiwa perubahan alami setiap manusia yang ditandai dengan adanya proses penuaan seiring dengan berjalannya usia. Proses penuaan merupakan proses kemunduran fungsi kerja organ tubuh dan penurunan kapasitas fisik seseorang seiring dengan bertambahnya usia, akibatnya kaum lanjut usia menjadi kurang produktif dan rentan terhadap penyakit (Lubis, 2019). Lanjut usia yang tidak aktif secara fisik dapat mengakibatkan buruknya profil serum lipoprotein dan meningkatnya resistensi insulin perifer. Hal-hal tersebut merupakan faktor resiko dari

penyakit kardiovaskuler, obesitas, hipertensi, intoleransi glukosa dan DM (Amelia, 2016).

Proses penuaan merupakan siklus kehidupan yang ditandai dengan tahapan menurunnya berbagai fungsi organ tubuh, yang ditandai dengan semakin rentannya tubuh terhadap berbagai serangan penyakit yang dapat menyebabkan kematian misalnya pada sistem kardiovaskuler dan jantung koroner (32%), hipertensi (31,7%), arthritis (30,3%), cedera (7,5%) dan lain-lain. Kemunduran fungsi organ yang dialami oleh lansia menyebabkan kelompok ini rawan terkena penyakit degeneratif (Kemenkes, 2013).

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti ingin mengetahui gambaran hasil kadar glukosa pada lanjut usia di Dukuh Mundu Desa Gedongan.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang penelitian diatas, maka rumusan masalahnya yang diajukan dalam penelitian ini bagaimana gambaran hasil pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu (GDS) pada lanjut usia di Dukuh Mundu Desa Gedongan ?

1.3 TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan rumusan masalah di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran hasil pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu (GDS) pada lanjut usia di Dukuh Mundu Desa Gedongan.

1.4 MANFAAT PENELITIAN

Berdasarkan tujuan penelitian diatas maka hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yaitu :

1.4.1 Manfaat Teoritis

Diharapkan penelitian ini dapat digunakan sebagai sumbangan pemikiran bagi ilmu kesehatan terutama di laboratorium klinik mengenai kimia klinik.

1.4.2 Manfaat Bagi Peneliti

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan informasi tentang gambaran hasil pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu pada lanjut usia.

1.4.3 Manfaat Bagi Masyarakat

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan informasi dan pengetahuan tentang pemeriksaan Glukosa serta dapat mengontrol keadaan gula di tubuh.

1.4.4 Manfaat Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan penelitian ini dapat menambah pengetahuan bagi Prodi D3 analis Kesehatan mengenai hasil gambaran kadar glukosa darah pada lanjut usia sehingga dapat dijadikan acuan penelitian selanjutnya.