

---

## Gambaran Kadar Glukosa Darah Puasa Pada Lansia Di UPT PSTW Khusnul Khotimah Dinas Sosial Provinsi Riau

### *Glucose levels in fasting blood in the Elderly at the UPT PSTW Khusnul Khotimah in the RIAU province*

---

Eli Yusrita <sup>1\*</sup>

Desty Agnes Aryesta<sup>2</sup>

Siti Juariah<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universitas Abdurrab, Pekanbaru, Indonesia

<sup>2</sup> Universitas Abdurrab, Pekanbaru, Indonesia

<sup>3</sup> Universitas Abdurrab, Pekanbaru, Indonesia

\*email: eli.yusrita@univrab.ac.id

#### Abstrak

Lansia merupakan orang yang berusia di atas 60 tahun dan biasanya telah mengalami berbagai kemunduran kemampuan (keterampilan dan kemampuan), baik fisiologis maupun psikologis. Salah satu penyakit yang banyak diderita oleh lansia adalah diabetes melitus. Diabetes biasanya dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti usia, hormon insulin, stres, jumlah makanan yang dimakan, dan aktivitas fisik yang dilakukan. Pengaturan pola makan sangat penting bagi lansia untuk mencegah tingginya kadar gula darah mengingat jumlah kalori dan nutrisi yang dibutuhkan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran kadar glukosa darah puasa pada lansia di UPT PSTW Khusnul Khotimah Dinas Sosial Provinsi Riau. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Hasil pemeriksaan langsung yang dilakukan dengan alat Easy Touch GCU dilihat dari 28 responden, 24 responden memiliki kadar gula darah puasa normal. dan empat responden memiliki kadar glukosa darah puasa yang tidak normal. Di UPT PSTW Khusnul Khotimah provinsi Riau, rerata hasil total kadar gula darah puasa lansia rata-rata 91,29 mg/dL.

---

#### Abstract

The elderly are people who are over 60 years old and have usually experienced various deteriorations of abilities (skills and abilities), both physiological and psychological. One of the diseases that many elderly people suffer from is diabetes mellitus. Diabetes is usually influenced by several factors, such as age, insulin levels, stress, the amount of food eaten, and the amount of physical activity performed. Dietary regulation is very important for the elderly to prevent high blood sugar levels, given the number of calories and nutrients needed. The purpose of this study was to determine the picture of fasting blood glucose levels in the elderly at UPT PSTW Khusnul Khotimah, Riau Provincial Social Service. The results of the direct examination conducted with the Easy Touch GCU tool were seen by 28 respondents, of whom 24 had normal fasting blood sugar levels. and four respondents had abnormal fasting blood glucose levels. In UPT PSTW Khusnul Khotimah, Riau Province, the average result of total fasting blood sugar levels of the elderly was 91.29 mg/dL.

---

#### Kata Kunci:

Glukosa Darah Puasa, Lansia, Diabetes Melitus

#### Keywords:

Fasting Blood Glucose, Elderly, Diabetes Melitus

## PENDAHULUAN

Lansia adalah umur yang sudah 60 tahun ke atas, secara normal sudah mengalami berbagai kemunduran kemampuan (kapasitas dan kapabilitas), baik fisiologis dan psikologis. Berdasarkan kalkulasi ilmu pengetahuan penurunan kemampuan fisiologis usia lanjut menyebabkan usia ini di bebaskan dari tugas dan tanggung jawab yang berat atau berisiko tinggi. Proses penuaan akan meningkatkan kemungkinan terserang penyakit bahkan kematian. Proses menua sudah mulai berlangsung sejak seorang mencapai usia dewasa, misalnya dengan terjadinya kehilangan jaringan pada otot, susunan saraf, dan jaringan lain (Intana, 2015).

Masalah kesehatan yang paling sering ditemui pada lansia adalah penyakit kronis yang kadang timbul secara akut yang akan diderita sampai meninggal. Penyakit-penyakit yang dapat dialami seorang lansia cukup kompleks seiring dengan perubahan-perubahan yang dialami secara psikososial. Salah satu penyakit yang sering ditemukan pada lansia adalah penyakit diabetes melitus. Penyakit diabetes melitus umumnya dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti usia, hormon insulin, stres, dan jumlah makanan yang dikonsumsi serta aktivitas fisik yang dilakukan (Ratnawati, 2011).

Semakin buruk jumlah makanan yang dikonsumsi semakin kurang sensitif tubuh terhadap insulin. Akibatnya, kadar gula darah bisa meningkat pola makan yang banyak mengonsumsi makanan tinggi lemak, kalori dan kolesterol dapat menyebabkan risiko diabetes. Pengaturan pola makan sangat penting bagi lansia untuk mencegah tingginya kadar glukosa dalam darah dengan mempertimbangkan jumlah kalori dan jumlah gizi yang dibutuhkan. Pola makan yang tidak teratur terhadap lansia dapat menyebabkan terjadinya penyakit. Sebelum menderita diabetes melitus lansia harus memperhatikan pola makan yang meliputi jadwal makan, jumlah makanan, dan jenis makanan yang dikonsumsi. Kadar gula darah meningkat drastis setelah mengonsumsi makanan tertentu karena kecenderungan makanan yang dikonsumsi memiliki

kandungan gula darah yang tidak terkontrol (Azizah, 2011).

Aktivitas fisik yang rendah juga salah satu faktor risiko tidak terkontrolnya kadar gula darah pada lansia. Pengaruh aktivitas fisik atau olahraga secara langsung berhubungan dengan peningkatan kecepatan pemulihan glukosa otot (seberapa banyak otot mengambil glukosa dari aliran darah). Saat berolahraga, otot menggunakan glukosa yang tersimpan dalam otot dan jika glukosa berkurang, otot mengisi kekosongan dengan mengambil glukosa dari darah. Ini akan mengakibatkan menurunnya glukosa darah sehingga memperbesar pengendalian glukosa darah. Sebaiknya lansia menerapkan aktivitas fisik yang baik seperti rutin berjalan kaki 3–4 hari dalam seminggu selama 20 menit setiap harinya dan mengurangi aktivitas duduk supaya kadar gula darah terkontrol (Bilous, 2022).

Bertambahnya usia lanjut, kerap kali diidentikkan dengan berbagai kelemahan-kelemahan fisik. Ketika usia lanjut, daya tahan tubuh dan kekuatan fisik semakin memburuk, maka kemampuan tubuh untuk menangkal berbagai serangan penyakit pun ikut melemah akibat munculnya masalah-masalah kesehatan yang terjadi. Pada lansia terjadi penurunan toleransi glukosa yang mengakibatkan kenaikan kadar glukosa dalam plasma sekitar 1,5 mg/dL untuk tiap dekade umur. Hal ini terjadi karena penurunan produksi hormon insulin dan karena respons jaringan terhadap insulin yang menurun. Metabolisme basal (BM) menurun sekitar 20% mulai usia 30–90 tahun. Ini terjadi karena berkurangnya *lean body mass* (jaringan aktif tubuh) pada lansia (Effendi, 2013).

Pemeriksaan kesehatan pada lansia hendaknya diperketat mengingat pada lansia telah terjadi penurunan fungsi organ, sehingga dengan adanya penyakit penyerta akan mempercepat terjadinya penurunan fungsi organ yang lebih signifikan. Hal ini tentunya akan meningkatkan kualitas hidup dari lansia itu sendiri. Sehingga diharapkan melalui kontrol gula darah yang baik dan deteksi dini dapat mengurangi

terjadinya komplikasi serta dapat mempertahankan kualitas hidup pada lansia (Ludirdja, 2010).

Diabetes melitus adalah suatu penyakit kronis progresif di mana kadar glukosa di dalam darah tinggi yang ditandai dengan ketidakmampuan tubuh untuk melakukan metabolisme karbohidrat. Diabetes melitus jika tidak dikelola dengan baik akan dapat mengakibatkan terjadinya komplikasi serius dan berbagai penyakit menahun seperti penyakit stroke, penyakit jantung koroner, penyakit pada mata, ginjal dan syaraf. Jika kadar glukosa dapat selalu dikendalikan dengan baik, diharapkan semua penyakit menahun tersebut dapat dicegah atau setidaknya dihambat. Namun penderita diabetes melitus dapat mengambil keputusan dan cara pencegahan untuk mengurangi kemungkinan terjadinya hal tersebut (Maria, 2021).

Alternatif lain yang ditawarkan untuk lansia adalah tinggal di panti werdha. Perbedaan kualitas hidup antara lansia yang tinggal di rumah bersama keluarga dengan lansia yang tinggal di Panti Werdha sangatlah berbeda lansia yang tinggal di rumah bersama keluarga kepuasannya terhadap lingkungan lebih tinggi namun masalah kesehatan masih sering terjadi sedangkan lansia di panti werdha mendapatkan kunjungan dokter yang memudahkan lansia untuk memeriksakan kesehatan, kemudian aktivitas dan kesehatan yang terkontrol yang dirancang di panti seperti olahraga, dan asupan makanan yang baik pun memungkinkan para lansia untuk terus aktif dan produktif. Akan tetapi perasaan negatif pada sebagian lansia dapat muncul seperti perasaan kecewa, tidak dihargai, bahkan sedih yang menyebabkan terjadinya stres hingga mengakibatkan kenaikan kadar glukosa darah.

Berdasarkan penelitian oleh Yulia dkk., (2022) Tentang Gambaran Kadar Glukosa Darah Puasa dan D-dimer pada Pasien Diabetes Tipe 2 Terkontrol didapatkan hasil pemeriksaan (118,60%) yang menandakan bahwa kadar glukosa darah puasa di atas normal.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Lestari dkk., (2013) Tentang gambaran Kadar Glukosa Darah

puasa pada mahasiswa angkatan 2011 Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi dengan indeks massa tubuh 18,5–22,9 Kg/m didapatkan hasil pemeriksaan (93,55%) yang menandakan bahwa kadar glukosa darah puasa mahasiswa normal.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, penulis tertarik untuk mengetahui tentang Gambaran Glukosa Darah Puasa Pada Lansia di UPT PSTW Khusnul Khotimah Dinas Sosial Kota Pekanbaru.

Tujuan dari penelitian adalah Untuk mengetahui kadar glukosa darah puasa pada lansia di UPT PSTW Khusnul Khotimah Dinas Sosial Provinsi Riau dengan metode POCT (*point of care testing*) dengan alat *Easy touch GCU (Glucose Cholestrol Uric Acid)*.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis Penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah metode deskriptif yaitu mengetahui gambaran kadar glukosa darah pada lansia di UPT PSTW Khusnul Khotimah Dinas Sosial Provinsi Riau. Tempat Penelitian ini dilakukan di UPT PSTW Khusnul Khotimah Dinas Sosial Provinsi Riau Jl. K.H Nasution No.116, Maharatu, Kec. Marpoyan Damai, Kota Pekanbaru.

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah *Easy Touch GCU multi*, strip pemeriksaan glukosa berwarna hijau, lancet, pen lancet, dan kapas alkohol. Bahan yang digunakan dalam pemeriksaan ini adalah darah kapiler dari lansia di UPT PSTW Khusnul Khotimah Dinas Sosial Provinsi Riau.

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh lansia di UPT PSTW Khusnul Khotimah Dinas Sosial Provinsi Riau. Sampel dalam penelitian ini adalah lansia di UPT PSTW Khusnul Khotimah Dinas Sosial Provinsi Riau yang memenuhi kriteria Inklusi dan Eksklusi. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 28 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Purposive Sampling*. *Purposive Sampling* dilakukan dengan didasarkan pada suatu pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti sendiri berdasarkan ciri atau sifat-

sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya (Notoadmojo, 2018).

### Pra Analitik

Tahap awal penelitian ini adalah

1. Observasi lapangan yang dilaksanakan di UPT PSTW Khusnul Khotimah Dinas Sosial Provinsi Riau.
2. Selanjutnya penyampaian tentang pelaksanaan pemeriksaan glukosa darah puasa.
3. Persiapan pasien dan sampel GDP :
  - a. Pasien
    - 1) Pasien diharuskan berpuasa selama 8–12 jam sebelum tes
    - 2) Semua obat dihentikan dulu, bila ada obat yang harus diberikan ditulis pada formulir permintaan tes.
  - b. Sampel
 

Tidak ada persiapan khusus. Pengambilan sampel sebaiknya pagi hari karena adanya variasi diurnal. Pada sore hari glukosa darah lebih rendah sehingga banyak kasus DM yang tidak terdiagnosis.

### Analitik

1. Prosedur Pengambilan Sampel Darah Kapiler
 

Bersihkan ujung jari memakai alkohol 70% dan biarkan sampai kering, pegang bagian yang akan ditusuk supaya tidak bergerak dan tekan sedikit supaya rasa nyeri berkurang, tusuk dengan cepat memakai lanset steril pada jari dengan arah tegak lurus pada garis-garis sidik kulit jari, tusukan harus cukup dalam supaya darah mudah keluar lalu buanglah tetes darah yang pertama kali keluar dengan memakai segumpal kapas kering, baru tetes darah yang berikutnya bisa digunakan untuk pemeriksaan (Gandasoebrata, 2011).
2. Prosedur Pemeriksaan Glukosa

Ambil 1 strip uji berwarna hijau, masukkan ke dalam alat pengukur dan secara otomatis alat akan hidup. Layar akan menampilkan nomor kode strip, yaitu nomor kode yang sama dengan kode pembungkus strip. Kemudian, akan terlihat gambar tetesan darah. Teteskan darah sampel pada zona reaksi strip uji. Setelah 10 sampai 20 detik, layar akan menampilkan hasil pemeriksaan glukosa darah (Maharani, 2020).

### Pasca Analitik

Tabel 1.1 Interpretasi Hasil

Kadar Gula Darah	Normal (mg/dL)	Tidak Normal (mg/dL)
Gula Darah Puasa	70-120	< 70 >120

Data hasil penelitian ini disajikan secara komputerisasi, yang mana pada penelitian ini menggunakan SPSS sebagai pengolahan data dalam hasil penelitian ini dan akan di bahas secara deskriptif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### HASIL

Hasil penelitian yang dilakukan tentang pemeriksaan glukosa darah puasa pada lansia di UPT PSTW Khusnul Khotimah Dinas Sosial Provinsi Riau dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 1.2** Hasil Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah Puasa Pada Lansia di UPT PSTW Khusnul Khotimah Dinas Sosial Provinsi Riau

No.	Inisial	Kadar glukosa darah puasa (mg/dL)	Keterangan
1.	Tn. An	70	Normal
2.	Tn. Rml	81	Normal
3.	Tn. Bs	84	Normal
4.	Tn. Skd	85	Normal
5.	Tn. Myn	93	Normal
6.	Tn. Ccp	96	Normal
7.	Tn. Hrn	98	Normal
8.	Tn. Abd	102	Normal
9.	Tn. Rm	105	Normal
10.	Ny. Sfw	80	Normal
11.	Ny. Gn	81	Normal
12.	Ny. Sa	83	Normal
13.	Ny. Sr	85	Normal
14.	Ny. In	86	Normal
15.	Ny. Dh	86	Normal
16.	Ny. Mr	90	Normal
17.	Ny. Rn	92	Normal
18.	Ny. St	94	Normal
19.	Ny. Nu	96	Normal
20.	Ny. Nr	97	Normal
21.	Ny. Sg	98	Normal
22.	Ny. Nn	98	Normal
23.	Ny. Np	98	Normal
24.	Ny. Tm	102	Normal
25.	Ny. Km	37	Tidak Normal
26.	Ny. Nh	51	Tidak Normal
27.	Ny. Pu	128	Tidak Normal
28.	Ny. Wk	160	Tidak Normal

Berdasarkan tabel 1.2 dapat dilihat bahwa kadar glukosa darah puasa pada lansia di UPT PSTW Khusnul Khotimah Dinas Sosial Provinsi Riau sebanyak 24 orang dinyatakan normal dan sebanyak 3 orang dinyatakan tidak normal.

### Kriteria Responden

**Tabel 1.3** Kriteria lansia di UPT PSTW Khusnul Khotimah Dinas Sosial Provinsi Riau berdasarkan jenis kelamin

No.	Jenis Kelamin	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	Laki-Laki	9	32,1
2.	Perempuan	19	67,9
<b>Jumlah</b>		<b>28</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 1.3 dapat dilihat bahwa kriteria lansia di UPT PSTW Khusnul Khotimah Dinas Sosial Provinsi Riau berdasarkan jenis kelamin yaitu laki-laki sebanyak 9 orang (32,1%), dan perempuan sebanyak 19 orang (67,9%).

**Tabel 1.4** Distribusi Frekuensi Kadar Glukosa Darah Puasa pada Lansia di UPT PSTW Khusnul Khotimah Dinas Sosial Provinsi Riau

No	Klasifikasi Kadar Darah Puasa	Nilai Rujukan (mg/dL)	Frekuensi	Persentase (%)
1	Normal	70–120	24	85,7
2	Tidak Normal	< 70 > 120	4	14,3
<b>Total</b>			<b>28</b>	<b>100</b>

Tabel 1.4 menunjukkan bahwa frekuensi Kadar Glukosa Darah Puasa Pada Lansia di UPT PSTW Khusnul Khotimah Dinas Sosial Provinsi Riau sebanyak 24 orang (85,7%) dan kadar Glukosa Darah Puasa yang tidak normal sebanyak 4 orang (14,3%).

**Tabel 1.5** Hasil Rata-rata Kadar Glukosa Darah Puasa pada Lansia di UPT PSTW Khusnul Khotimah Dinas Sosial Provinsi Riau

Mean	Median	Standar Deviasi	Min	Max
91,29 mg/dL	92,50 mg/dL	21,409 mg/dL	37 mg/dL	160 mg/dL

Tabel 1.5 menunjukkan bahwa hasil pemeriksaan Kadar Glukosa Darah Puasa pada Lansia di UPT PSTW Khusnul Khotimah Dinas Sosial Provinsi Riau didapatkan nilai maksimum 160 mg/dL, nilai minimum 37 mg/dL, nilai median 92,5 mg/dL, dan nilai rata-rata 91,29 mg/dL.

### PEMBAHASAN

Pada penelitian yang telah dilakukan, peneliti memilih responden lansia di UPT PSTW Khusnul Khotimah Dinas Sosial Provinsi Riau. Penelitian dilakukan pada pagi hari menggunakan alat *Easy Touch GCU* multi strip

dengan metode *Point of Care Testing* (POCT). Pada tabel 1.2 dapat dilihat Hasil Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah Puasa Pada Lansia di UPT PSTW Khusnul Khotimah Dinas Sosial Provinsi Riau sebanyak 28 responden. Pada tabel 1.3 dapat dilihat bahwa kriteria lansia di UPT PSTW Khusnul Khotimah Dinas Sosial Provinsi Riau berdasarkan jenis kelamin yaitu laki-laki sebanyak 9 orang (32,1%), dan perempuan sebanyak 19 orang (67,9%). Dikarenakan di UPT PSTW Khusnul Khotimah Dinas Sosial Provinsi Riau hanya terdapat sedikit lansia yang berjenis kelamin laki-laki dibandingkan dengan lansia yang berjenis kelamin perempuan.

Pada tabel 1.4 Distribusi Frekuensi Kadar Glukosa Darah Puasa pada Lansia di UPT PSTW Khusnul Khotimah Dinas Sosial Provinsi Riau menunjukkan bahwa frekuensi Kadar Glukosa Darah Puasa pada Lansia yang normal sebanyak 24 orang (85,7%) dan Kadar Glukosa Darah Puasa yang tidak normal sebanyak 4 orang (14,3%). Pada penelitian ini didapatkan responden terbanyak memiliki hasil normal. Hal ini disebabkan pada metabolisme karbohidrat dan fungsi organ baik. Kadar glukosa darah pada lansia normal merupakan manifestasi dari kemampuan sekresi insulin oleh pankreas dan kemampuan ambilan glukosa oleh selsel jaringan sasaran. Menurut Lestari (2013) hormon insulin memiliki efek paling dominan pada metabolisme karbohidrat, hormon ini menurunkan kadar glukosa serta mendorong penyimpanan zat-zat gizi (glikogenesis). Sekresi hormon insulin bekerja sebagai respon terhadap naiknya kadar glukosa darah yang menyebabkan timbulnya mekanisme umpan balik sebagai pengatur besarnya kadar glukosa darah. Mekanisme tersebut yaitu peningkatan glukosa darah akan meningkatkan sekresi insulin, dan insulin selanjutnya meningkatkan transpor glukosa ke dalam hati, otot, dan sel lain sehingga kadar glukosa darah kembali ke nilai normal. Menurut Yulia dkk (2022) kejadian gula darah tidak normal dan tinggi banyak terjadi berdasarkan jenis

kelamin termasuk salah satu faktor yang berhubungan dengan terjadinya diabetes mellitus tipe 2. Perempuan cenderung lebih berisiko terkena diabetes mellitus tipe 2. Hal ini dikarenakan perempuan memiliki perbedaan dalam melakukan aktivitas dan gaya hidup sehari-hari yang sangat mempengaruhi kejadian diabetes mellitus tipe 2 dibandingkan laki-laki. Jumlah lemak pada laki-laki 15-20% dari berat badan sedangkan perempuan 20-25% dari berat badan. Jadi peningkatan kadar lemak pada perempuan lebih tinggi dibandingkan laki-laki, sehingga faktor terjadinya diabetes mellitus pada perempuan 3–7 kali lebih tinggi dibandingkan pada laki-laki yaitu 2-3 kali dan biasanya perempuan cenderung lebih tidak bergerak, tidak menghabiskan karbohidrat atau glukosa untuk *physical activity*.

Menurut Fahmi dkk (2020) penurunan kadar gula darah disebabkan karena adanya penundaan pemeriksaan. Penurunan ini terjadi karena sebagian dari glukosa digunakan untuk metabolisme sel-sel darah. Penundaan pemeriksaan glukosa darah masih sering terjadi. Penundaan ini bisa terjadi karena jumlah sampel pemeriksaan yang banyak, reagen habis, petugas laboratorium terbatas atau alat rusak sehingga sampel mengalami penundaan. Ketika lansia terlambat makan dari waktu makan biasanya juga menjadi salah satu penyebab penurunan gula darah. Selain itu, gula darah rendah juga bisa terjadi dikarenakan kekurangan hormon pengatur keseimbangan gula darah bahkan menderita hepatitis, malaria, gangguan ginjal, dan penyakit sejenisnya. Bahkan sedang mengonsumsi obat tertentu, seperti antiaritmia, penurun gula darah, antimalaria, dan lain sebagainya.

Diketahui pada tabel 1.5 menunjukkan bahwa hasil pemeriksaan Kadar Glukosa Darah Puasa pada Lansia di UPT PSTW Khusnul Khotimah Dinas Sosial Provinsi Riau didapatkan nilai maksimum 160 mg/dl, nilai minimum 37 mg/dL, nilai median 92,5 mg/dL, dan nilai rata-rata 91,29 mg/dL. Kadar Glukosa darah di pengaruhi oleh beberapa faktor seperti usia, hormon insulin, emosi, stres, jenis dan jumlah makanan yang di

konsumsi serta aktivitas fisik yang dilakukan tidak teratur. Perubahan gaya hidup seperti pergeseran pola makan dengan makanan kurang serat dan mengandung banyak gula (Tandra, 2017).

Tubuh mempunyai hormon-hormon lain yang fungsinya berlawanan dengan insulin, yaitu glukagon, efinerin, adrenalin, dan kortisol atau hormone steroid. Hormon – hormon ini memacu hati mengeluarkan glukosa sehingga gula darah bisa naik dan turun. Keseimbangan hormon-hormon dalam tubuh akan mempertahankan gula darah kita tetap dalam batas normal (Angria, 2019).

## KESIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilakukan dengan judul “Gambaran Kadar Glukosa Darah Puasa pada Lansia di UPT PSTW Khusnul Khotimah Dinas Sosial Provinsi Riau” dengan melakukan pemeriksaan secara langsung menggunakan alat *Easy Touch GCU* dapat diketahui dari 28 responden terdapat 24 responden memiliki kadar glukosa darah puasa normal, dan 4 responden memiliki kadar glukosa darah puasa tidak normal. Nilai rerata dari data hasil keseluruhan kadar glukosa darah puasa pada Lansia di UPT PSTW Khusnul Khotimah Dinas Sosial Provinsi Riau adalah rata 91,29 mg/dL.

## DAFTAR PUSTAKA

Angria, N. 2019. *Undur-Undur (Myrmeleon sp.) Sebagai Antibiotik*. Uwais Inspirasi Indonesia. Sidoharjo

Azizah, L.M. 2011. *Keperawatan Lanjut Usia*. Graha Ilmu. Yogyakarta

Bilous, R. 2022. *Buku Pegangan Diabetes Edisi ke 4*. Bumi Medika. Jakarta

Effendi, Y. 2013. *Patofisiologi Gizi : Regulasi makan gangguan Homeostasis Energi Peran Zat Gizi pada pertumbuhan dan perkembangan Otak*. Bogor. IPB Press

Fahmi, N.F., Firdaus, N. dan Putri, N. 2020. *Pengaruh Waktu Penundaan Terhadap Kadar Glukosa Darah Sewaktu Dengan Metode POCT Pada Mahasiswa, Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan*, 11(2), pp. 1–11.

Gandasoebrata, R. 2011. *Penuntun Laboratorium*

Klinik. Dian Rakyat. Jakarta

Intana, 2015. *Buku Keperawatan Genetik*. Vc Budi Utama. Yogyakarta

Lestari, D.D, Diana S. P., Stefana H.M. K. 2013. *Gambaran kadar glukosa darah puasa pada mahasiswa angkatan 2011 Fakultas Kedokteran Universitas Samratulangi Manado*; 1 (2): 991-996

Ludirdja, J. 2010. *Rerata durasi penderita diabetes mellitus terkena nefropati diabetic sejak terdiagnosis diabetes mellitus pada pasien di poliklinik geriatric RSUP Sanglah*. Jurnal IPTEKMA, 2(1).1-4

Maharani, E.A 2020. *Hematologi Teknologi Laboratorium Medik*. Buku Kedokteran EGC. Jakarta

Maria. I. 2021. *Asuhan keperawatan diabetes dan stroke*. CV. Budi Utama. Yogyakarta

Notoatmodjo. 2018. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. PT Rineka Cipta. Jakarta

Ratnawati, E. 2011. *Buku Perawatan Lansia oleh keluarga*. Bumi Medika. Jakarta

Tandra, H. 2017. *Panduan Lengkap Mengenal & Mengatasi Diabetes*. PT Gramedia. Jakarta

Yulia, D., Miro, S. dan Kamil, Z.I. 2022. *Gambaran Kadar Glukosa Darah Puasa dan D-dimer pada Pasien Diabetes Tipe 2 Terkontrol*, *Jurnal Ilmu Kesehatan Indonesia*, 3(1), pp. 1–7.