

GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA LANSIA DIABETES MELLITUS DI DESA SAMBUNG KECAMATAN UNDAAN KABUPATEN KUDUS**Anita Dyah Listyarini^a, Ilham Setyo Budi^b, Zakiatun Assifah^c**^{a,b,c} Program Studi Ilmu Keperawatan ITEKES Cendekia Utama Kudus^{*}Korespondensi_Email: anitadyahlistyarini@gmail.com**ABSTRACT**

Blood glucose increases along with the aging process, more and more elderly people are at risk of developing diabetes mellitus. Diabetes mellitus in the elderly is generally asymptomatic, although there are symptoms often in the form of non-typical symptoms such as weakness, latergi, changes in behavior, decreased cognitive status or functional ability. This causes the diagnosis of diabetes mellitus in the elderly to be late. The sampling technique in this study used the Total Sampling technique with a sample of 30 respondents from the elderly who suffered from diabetes mellitus as many as 18 respondents and the elderly who suffered from complications as many as 12 respondents using the new glukotest device. The results of research conducted on 30 respondents showed that the elderly aged 74-90 years had high blood sugar levels with total 15 people (50%). Based on gender, female elderly have the highest value of blood sugar levels compared to male elderly with a total of 20 female elderly (66.7%). Meanwhile based on the average, blood sugar in the elderly in Connect Village that is 234.80 mg/dl. Blood sugar levels during the category of diabetes mellitus are mostly found in positive factors, so that efforts to provide education regarding risk factors for diabetes mellitus need to be increased.

Keywords: Current Blood Glucose Levels, elderly.**ABSTRAK**

Glukosa darah meningkat seiring dengan proses penuaan semakin banyak lansia yang berisiko terhadap terjadinya diabetes mellitus. Diabetes mellitus pada lansia umumnya bersifat asimtomatik, walaupun ada gejala seringkali berupa gejala yang tidak khas seperti kelemahan, latergi, perubahan tingkah laku, menurunnya status kognitif atau kemampuan fungsional. Hal tersebut menyebabkan diagnosis diabetes mellitus pada lansia terlambat. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik Total Sampling dengan jumlah sample 30 responden dari lansia yang menderita Diabetes Mellitus sebanyak 18 responden dan lansia yang menderita komplikasi sebanyak 12 responden dengan menggunakan alat glukotest baru. Hasil penelitian yang telah dilakukan pada 30 responden menunjukkan bahwa lansia yang berusia 74-90 tahun memiliki kadar gula darah tinggi dengan jumlah 15 orang (50%). Berdasarkan jenis kelamin, lansia yang berjenis kelamin perempuan memiliki nilai kadar gula darah sewaktunya yang paling banyak dibandingkan lansia laki-laki dengan jumlah 20 lansia perempuan (66.7%). Sedangkan berdasarkan rata-rata, gula darah sewaktu lansia di Desa Sambung yaitu 234.80 mg/dl. Kadar gula darah sewaktu kategori diabetes mellitus banyak ditemukan pada faktor positif, sehingga upaya pemberian edukasi terkait faktor risiko diabetes mellitus perlu ditingkatkan.

Kata Kunci: Kadar Glukosa Darah Sewaktu, Lansia**1. PENDAHULUAN**

Diabetes Mellitus (DM) atau yang sering disebut dengan penyakit kencing manis atau penyakit gula merupakan suatu penyakit yang ditandai dengan meningkatnya kadar glukosa dalam darah di atas normal. Dimana kadar glukosa darah diatur oleh hormon insulin yang diproduksi oleh pankreas. Penyakit diabetes mellitus ditandai dengan beberapa gejala yang sering muncul yaitu polyuria (sering buang air kecil), polydipsia (peningkatan rasa haus), polyphagia (sering lapar), penurunan berat badan, dan pandangan mata kabur (ADA, 2017).

Menurut WHO kenaikan jumlah penyandang Diabetes Mellitus di Indonesia diprediksi menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030, tingginya angka tersebut menjadikan Indonesia menempati urutan ke empat dunia setelah Amerika Serikat, India, dan China (Damayanti, 2016). Menurut Kementerian Kesehatan RI (2020), Indonesia menjadi satu-satunya negara di Asia Tenggara yang masuk ke dalam daftar tersebut, sehingga dapat diperkirakan besarnya kontribusi Indonesia terhadap prevalensi diabetes mellitus di Asia

Tenggara. Menurut Riskesdas tahun 2018, di Kabupaten Kudus terdapat 2.274 kasus dengan 583 di wilayah pedesaan mengalami Diabetes Mellitus termasuk pada lansia yang berusia 60 tahun. Sedangkan menurut Data SPM Kesehatan Kabupaten/Kota tahun 2019 kabupaten Kudus menduduki peringkat ke-5 dengan presentase 100% setelah Kabupaten Purbalingga 134.5%, Kabupaten Pati 124,4%, Kabupaten Semarang 121.2%, dan Kabupaten Sukoharjo 106.8%.

Tingginya jumlah lansia penderita Diabetes Mellitus disebabkan oleh adanya gaya hidup dengan kurangnya pengetahuan dan pendidikan rendah, kesadaran untuk menjaga kesehatan, mengatur pola makan dan minimnya aktivitas fisik juga bisa menjadi faktor penyebab Diabetes Mellitus pada lansia meningkat. Hal ini jika diabaikan, maka akan berisiko bertambah penyakit Diabetes Mellitus sehingga jatuh pada keadaan yang lebih berat dengan munculnya komplikasi Diabetes Mellitus. Dampak dari peningkatan kadar gula darah yang terjadi dari waktu ke waktu dapat menyebabkan kerusakan berbagai sistem tubuh terutama syaraf dan pembuluh darah. Komplikasi Diabetes Mellitus yang sering terjadi diantara lain: hipertensi, stroke, jantung koroner, gagal jantung, katarak, glaukoma, kerusakan retina mata yang dapat membuat buta, impotensi, gangguan fungsi hati, luka yang lama sembuh mengakibatkan infeksi hingga akhirnya harus diamputasi terutama pada kaki (Departemen Kesehatan RI, 2014).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Saputra, dkk 2021) tentang “Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pasien Lanjut Usia Di Puskesmas Air Manjuto Kabupaten Mukomuko Tahun 2019” menyebutkan bahwa hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien terbanyak lansia berjenis kelamin perempuan dengan nilai kadar glukosa darah yang normal sebesar 82,9%. Berdasarkan usia, pasien terbanyak berusia 60-69 tahun dengan nilai kadar glukosa darah yang normal sebesar 74,4%. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Pratama, dkk 2018) tentang “Gambaran Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Penduduk Risiko Tinggi Diabetes Mellitus Tipe 2 Desa Ketawangrejo Kecamatan Grabag Kabupaten Purworejo” menyebutkan bahwa hasil penelitian menunjukkan gambaran kadar gula darah sewaktu dengan kategori diabetes mellitus paling tinggi terdapat pada responden berjenis kelamin perempuan (6,4%), memiliki riwayat keluarga dengan Diabetes Mellitus (15%), memiliki tekanan darah normal (5,6%), mengalami obesitas (16,7%) dan obesitas sentral (10,2%), berstatus bukan perokok (5,7%), mendapat paparan asap rokok (5,5%), memiliki aktivitas fisik kurang (8,3%), dan asupan makanan yang defisit (40%).

Berdasarkan studi pendahuluan pada tanggal 21 Januari 2022 jumlah lansia di Desa Sambung sebanyak 548 lansia dengan 18 lansia menderita Diabetes Mellitus, 187 lansia menderita Hipertensi, Kolesterol 21 lansia, 58 lansia menderita Asam urat, 12 lansia menderita komplikasi Hipertensi, dan stroke, serta 248 lansia tidak menderita sakit. Berdasarkan data yang diperoleh dari petugas kesehatan Puskesmas Undaan terdapat cukup banyak lansia dengan Diabetes Mellitus pada Lansia di Desa Sambung yang tidak melakukan kontrol gula darah secara rutin. Dari hasil wawancara dengan 8 orang lansia yang menderita Diabetes Mellitus tidak rutin melakukan kontrol gula darah dan beberapa penderita diabetes memiliki pengetahuan yang kurang memadai tentang bahayanya diabetes, 2 diantaranya sering mengontrolkan kadar gula darahnya selama 2 bulan terakhir dengan hasil 250mg/dl dan 280mg/dl, 4 lansia penderita Diabetes Mellitus melakukan kontrol kadar gula darahnya selama 3 bulan terakhir dengan hasil 255mg/dl, 300mg/dl, 300mg/dl, dan 400mg/dl, 1 lansia penderita Diabetes Mellitus mengatakan mengontrolkan kadar gula darahnya selama 4 bulan terakhir dengan hasil 280mg/dl, serta 1 orang penderita Diabetes Mellitus mengatakan mengontrolkan gula darahnya selama 1 bulan terakhir dengan hasil 350 mg/dl. Pada 8 orang lansia penderita Diabetes Mellitus mengeluh sering terbangun pada malam hari karena merasa sering ingin BAK dan sering merasa lapar.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Peneliti menggunakan desain deskriptif bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada lansia Diabetes Mellitus dengan cara memeriksa kadar gula darah sewaktu. Penelitian ini dilakukan di Desa Sambung Kecamatan Undaan Kabupaten Kudus. Waktu penelitian (proses pengambilan data penelitian dan penyusunan laporan ilmiah) dilakukan pada tanggal 28 Maret-1 April 2022.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik Total Sampling dengan jumlah sample 30 responden dari lansia yang menderita Diabetes Mellitus sebanyak 18 responden dan lansia yang menderita komplikasi sebanyak 12 responden dengan menggunakan alat glukotest baru.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi frekuensi berdasarkan usia lansia

Umur	Frekuensi	Presentase
55-65 tahun	6	20.0 %
66-74 tahun	9	30.0 %
75-90 tahun	15	50.0 %
Total	30	100.0 %

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa usia responden paling banyak berada di usia 75-90 tahun 50%, kemudian disusul dengan lansia berusia 66-74 tahun dengan 30% dan 55-65 tahun dengan presentasi 20% dari 30 responden. b. Fermentasi Kombucha Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L).

Tabel 2. Distribusi frekuensi berdasarkan jenis kelamin lansia

Jenis Kelamin	Frekuensi	Presentase
Laki-laki	10	33.3 %
Perempuan	20	66.7 %
Total	30	100.0 %

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dari 30 responden didapatkan jumlah laki-laki 10 responden dengan presentase 33.3% dan perempuan 20 responden dengan 66.7%.

Tabel 3. Gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada lansia

Kadar Gula Darah Sewaktu	N	Min	Max	Mean	Median	Mode
	30	200	350	234.80	210.50	200

Berdasarkan tabel 3. dapat diketahui bahwa dari 30 responden, didapatkan skor minimum yaitu 200 mg/dl dan nilai maximum 350 mg/dl. Sehingga dari nilai minimum dan maximum tersebut didapatkan mean/nilai rata-rata hasil pengecekan gula darah sewaktu yaitu 234.80 mg/dl.

Berdasarkan hasil penelitian dari 30 responden dengan gambaran kadar glukosa darah sewaktu di Desa Sambung Undaan Kudus menunjukkan bahwa hasil nilai rata-rata dari nilai kadar gula darah responden yaitu 234.8 mg/dl dengan nilai minimum 200 mg/dl dan nilai maximum 350 mg/dl. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Rahmy 2015) yang menunjukkan bahwa sebanyak 29,9% responden mempunyai kecenderungan rata-rata kadar gula darahnya lebih tinggi dengan nilai rata-rata 289,9 mg/dl. Kadar gula (glukosa) darah adalah kadar gula yang terdapat dalam darah yang terbentuk dari karbohidrat dalam makanan dan disimpan sebagai glikogen di hati dan otot rangka. Kadar gula darah tersebut merupakan sumber energi utama bagi sel tubuh diotot dan jaringan. Tanda seseorang mengalami Diabetes Mellitus apabila kadar gula darah sewaktu sama atau lebih dari 200 mg/dl dan kadar gula darah puasa di atas atau sama dengan 126 mg/dl (Misnadiarly, 2019).

Lansia yang menjadi responden memiliki nilai kadar gula darah sewaktu tinggi dikarenakan oleh kurangnya aktivitas fisik/olahraga, faktor makanan dan gaya hidup yang kurang sehat, faktor usia dan obesitas serta faktor keturunan. Sedangkan responden lansia yang menderita komplikasi sekitar sebanyak 12 lansia. Lansia yang menderita komplikasi tersebut memiliki kadar gula darah tinggi sudah selama 4-8 bulan ada juga yang sudah mencapai 1-2 tahun. Dalam penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sholikhah, 2014) yang menyatakan bahwa rata-rata lansia menderita kadar gula darah sewaktu tinggi dikarenakan oleh gaya hidup yang kurang sehat, kurang olahraga, obesitas, dan faktor genetik.

Penyebab banyaknya angka kejadian Diabetes Mellitus terjadi pada lansia terutama pada perempuan dikarenakan penurunan hormon estrogen akibat menopause. Hormon estrogen dan progesteron merupakan hormon yang dapat mempengaruhi sel-sel untuk merespon insulin. Setelah perempuan mengalami menopause maka akan terjadi perubahan kadar hormon tersebut sehingga dapat memicu naik turunnya kadar gula dalam darah (Utami, 2014). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Putri, 2016), menunjukkan bahwa perempuan lebih rentan mengalami hiperglikemia dibandingkan laki-laki. Karena perempuan memiliki risiko lebih besar untuk mengalami peningkatan berat badan dan obesitas. Pada umumnya, perempuan memiliki jumlah lemak lebih banyak dibandingkan laki-laki. Selain itu, adanya siklus menstruasi dan menopause pada perempuan juga membuat perempuan lebih mudah mengalami obesitas. Banyaknya timbunan lemak yang terjadi dalam waktu lama, maka dapat menyebabkan sel kurang

sensitif terhadap insulin dan memicu terjadinya resistensi insulin, sehingga kadar gula darah meningkat. Pada penelitian ini sebanyak 20 (66.7%) responden yang memiliki gula darah sewaktu dengan berjenis kelamin perempuan. Hal tersebut sesuai dengan penelitian (Astrid, 2017) yaitu penderita gula darah tinggi lebih banyak terjadi pada perempuan 33.3% dibandingkan laki-laki 26.9%.

Naiknya kadar gula darah sewaktu tinggi diakibatkan karena faktor usia yang rentan terhadap penyakit. Semakin bertambahnya usia maka, individu akan mengalami penyusutan sel beta secara progresif. Organ tubuh yang melemah akan mengalami degradasi sehingga menyebabkan hormon insulin yang dihasilkan terlalu sedikit sehingga memicu kadar gula darah naik. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 50% lansia memiliki kadar gula darah yang tinggi. Usia merupakan salah satu faktor mandiri terhadap peningkatan glukosa darah, terlihat dari prevalensi diabetes yang meningkat bersama dengan penambahan usia. Umumnya diabetes pada dewasa hampir 90% dari jumlah tersebut 50% adalah pasien yang berusia di atas 60 tahun (Reswan, 2017). Dalam penelitian ini dengan 30 responden, lansia yang berusia 74-90 tahun sebanyak 15 (50%) responden. Dalam penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Surkeni, 2021) juga menyebutkan bahwa lansia yang memiliki kadar gula darah tinggi berusia 75-95 tahun sebanyak 28.6%. Keadaan ini terjadi karena pada usia tersebut tubuh akan mengalami intoleransi glukosa yang disebabkan oleh penurunan kemampuan sel β pankreas untuk memproduksi insulin yang mengakibatkan meningkatnya glukosa dalam darah.

Menurut (Sudoyo, 2016), mereka dengan usia lebih dari 50-65 tahun tepatnya pada usia 75 tahun ke atas adalah kelompok usia yang beresiko menderita Diabetes Mellitus. Usia merupakan salah satu faktor resiko seseorang dapat mengalami Diabetes Mellitus, karena semakin bertambahnya usia maka individu tersebut akan semakin mengalami penurunan fungsi tubuh (degeneratif) terutama gangguan organ pankreas dalam menghasilkan hormon insulin. Lebih lanjut dikatakan bahwa Diabetes Mellitus akan meningkat kasusnya sejalan dengan penambahan usia sehingga dengan usia lebih dari 65 tahun lebih sering datang ke fasilitas kesehatan. Kenaikan kadar glukosa darah disebabkan karena sistem organ yang sudah mengalami penuaan seiring bertambahnya usia, terjadinya penurunan aktivitas fisik yang menyebabkan kemunduran biologis, banyak mengonsumsi makanan yang mengandung glukosa tinggi, pola makan yang tidak teratur serta tidak disertai dengan olahraga yang teratur sehingga proses menstabilisme karbohidrat terganggu dan mengakibatkan kurangnya hormone insulin yang diproduksi.

4. KESIMPULAN

a. Karakteristik Lansia

Frekuensi terbanyak dengan jenis kelamin perempuan yaitu 20 lansia dengan presentase 66.7%. Sedangkan frekuensi terbanyak berdasarkan usia lansia yaitu lansia yang berusia 74-90 tahun dengan presentase 50%.

b. Kadar Gula Darah Sewaktu (GDS)

Rata-rata nilai gula darah sewaktu lansia di Desa Sambung yaitu 234.80 mg/dl. kadar gula darah sewaktu dan nilai kadar gula darah puasa dengan menggunakan jumlah sampel yang lebih banyak.

DAFTAR PUSTAKA

- ADA. (2017). *Standards of Medical Care in Diabetes 2017*.
- Damayanti. (2016). *Prevelensi DM*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Saputra, dkk. (2021). Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pasien Lanjut Usia Di Puskesmas Air Manjuto Kabupaten Mukomuko Tahun 2019. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, Volume 20, 9-13.
- Pratama, dkk. 2018. Gambaran Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Penduduk Risiko Tinggi Diabetes Mellitus Tipe 2 Desa Ketawangrejo Kecamatan GrVolume 3, halaman 287-293.
- Putri AFY, dkk. (2015). Hubungan Derajat Obesitas dengan Kadar Gula Darah Puasa pada Masyarakat di Kelurahan Batung Taba dan Kelurahan Korong Gadang, Kota Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*. doi:10.25077/jka.v4i3.351
- Rahmy HA, Tryanti, Sartika RAD. Hubungan IMT, RLPP, dan Riwayat Diabetes pada Keluarga dengan Kadar Gula Darah Sewaktu pada PNS. *Jurnal Kesehatan Masy Andalas*. 2015;9(1):17-22.
- Sholikhah WS, dkk. (2014). Hubungan Antara Usia, Indeks Massa Tubuh dan Tekanan Darah dengan Kadar Gula Darah pada Lansia di Desa Baturan Kecamatan Colomadu. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Sugiyono. (2016). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

- Sukreni, Made. I. (2021). Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu pada Lansia di Desa Bayung Gede Kecamatan Kintamani Kabupaten Bangli.<http://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/id/eprint/8454>.
- Utami DT. (2014). Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas hidup pasien diabetes melitus dengan ulkus diabetikum. *Jom PSIK*. Volume 1, Halaman: 1–7.