



## **PKM Pemeriksaan kadar Glukosa Darah pada Orang Tua Siswa Kegiatan Market Day di STP Khoiru Ummah Kendari**

Asfani Yuhadi<sup>1</sup>, Asni Ramayana Tina<sup>2</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi D-IV Teknologi Laboratorium Medis, Universitas Mandala Waluya

### **ABSTRAK**

Pemeriksaan kadar glukosa darah menjadi salah satu pemeriksaan penunjang untuk menegakkan diagnosa hiperglikemia ataupun hipoglikemia. Gula darah atau glukosa darah adalah gula yang terdapat didalam darah dan berasal dari pembentukan karbohidrat dari makanan dan disimpan sebagai glikogen di hati dan otot skelet . Glukosa yang tidak diserap sel tubuh dengan baik akan menumpuk dalam darah. Kondisi tersebut dapat menimbulkan berbagai gangguan pada organ tubuh. Jika tidak terkontrol dengan baik, diabetes dapat menimbulkan komplikasi yang berisiko mengancam nyawa penderitanya. Kegiatan ini bertujuan untuk mempererat tali silaturahmi sesama siswa dan orang tua siswa. Metode penelitian yang digunakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah deskriptif kuantitatif yaitu untuk mengetahui distribusi dan frekuensi orang tua siswa yang memiliki kadar gula darah tinggi atau rendah. Hasil pengabdian masyarakat menunjukkan bahwa terdapat 7 orang memiliki kadar glukosa darah tinggi dan terdapat 29 orang memiliki kadar glukosa darah normal. Luaran yang diharapkan dari kegiatan pengabdian ini yaitu menambah wawasan dan memberikan edukasi kepada Masyarakat tentang kadar glukosa darah dan akan dipublikasikan dalam jurnal pengabdian ber-ISSN.

**Kata kunci:** *kadar glukosa darah, orang tua siswa kegiatan market day*

Correspondent Author: Asfani Yuhadi, S.KM.,M.KM

Afiliasi : Universitas Mandala Waluya

E-mail : [agvanhadi@gmail.com](mailto:agvanhadi@gmail.com)

No. Hp : 082250137934

### **PENDAHULUAN**

STP Khoiru ummah Kendari merupakan salah satu sekolah islam yang terletak di Perumahan Grand Boulevard Regency, Mokoau, Kec. Kambu, Kota Kendari, Sulawesi Tenggara 93000. STP Khoiru Ummah Kendari selalu mengadakan kegiatan Market day setiap 3 bulan sekali yang dirangkaikan dengan pemeriksaan Kesehatan gratis bagi orang tua siswa/siswi. Adapun pemeriksaan Kesehatan yang dilakukan dalam kegiatan market day tersebut salah satunya yaitu pemeriksaan kadar gula darah. Pemeriksaan kadar gula darah menjadi salah satu pemeriksaan penunjang untuk menegakkan diagnosa hiperglikemia ataupun hipoglikemia. Gula darah atau glukosa darah adalah gula yang terdapat didalam darah dan berasal dari pembentukan karbohidrat dari makanan dan disimpan sebagai glikogen di hati dan otot skelet. Hormon insulin adalah hormon yang mempengaruhi kadar gula darah. Nilai rujukan kadar glukosa darah dalam plasma ialah



70-110 mg/dl, glukosa 2 jam post prandial (setelah pemberian glukosa)  $\leq$ 140 mg/dl/2 jam, dan glukosa darah sewaktu  $\leq$ 110 mg/dl.

Glukosa merupakan salah satu karbohidrat penting yang digunakan sebagai sumber tenaga yang berperan sebagai pembentukan energi. Glukosa dihasilkan dari makanan yang mengandung karbohidrat yang terdiri dari monosakarida, disakarida dan juga polisakarida. Karbohidrat akan konversikan menjadi glukosa didalam hati dan seterusnya berguna untuk pembentukan energi dalam tubuh. Glukosa yang disimpan dalam tubuh berupa glikogen yang disimpan pada plasma darah (blood glucose). Glukosa berfungsi dalam otak dan sebagai bahan bakar proses metabolisme (Norma, 2020)

Faktor yang bisa mempengaruhi kadar glukosa pada tubuh seseorang ada dua, yang pertama yaitu faktor endogen (humoral factor) seperti insulin, glukagon, dan kortisol berguna untuk sistem reseptor pada sel hati dan otot. Kedua, factor eksogen seperti jumlah dan jenis makanan yang dikonsumsi. Menurut penelitian lain, kadar glukosa darah dipengaruhi oleh karakteristik seseorang (jenis kelamin, usia, riwayat keluarga dengan diabetes), faktor diet (tinggi energi, tinggi karbohidrat, tinggi lemak, tinggi protein, dan rendah serat), aktivitas fisik yang kurang, hipertensi, status gizi (IMT dan lingkaran perut), serta pengetahuan mengenai gizi (Sunita, 2021)

Hiperglikemia adalah masalah yang umum ditemui pada pasien sakit kritis dalam pengaturan perawatan intensif. Kehadiran hiperglikemia dikaitkan dengan peningkatan morbiditas dan mortalitas, terlepas dari alasan untuk masuk (misalnya, infark miokard akut, status pasca operasi kardiovaskular, stroke, sepsis). Namun, patofisiologi dan, khususnya, pengobatan hiperglikemia pada pasien sakit kritis masih kontroversial. Dalam praktik klinis, beberapa aspek harus dipertimbangkan dalam pengelolaan pasien ini, termasuk target glukosa darah, riwayat diabetes mellitus, rute nutrisi (enteral atau parenteral), dan peralatan pemantauan yang tersedia, yang secara substansial meningkatkan beban kerjanya (Suryanto, 2020)

Berdasarkan hasil survey awal diperoleh bahwa dari 20 sampel responden yang melakukan pemeriksaan kadar gula darah menunjukkan bahwa mayoritas kadar gula darah orang tua siswa/siswi kategori normal hal ini disebabkan karena aktivitas fisik yang baik dan mengkonsumsi makanan yang sehat serta menghindari factor risiko peningkatan kadar glukosa dalam darah (STP Khoiru ummah Kendari, 2024).

## **METODE**

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah metode deskriptif kuantitatif yaitu mengetahui frekuensi dan distribusi hasil pemeriksaan kadar glukosa dalam darah dan melakukan konseling terkait factor risiko yang harus dihindari agar gula darah tidak meningkat.



Kegiatan pengabdian masyarakat di STP Khoiru ummah Kendari melalui beberapa tahap yaitu tahap persiapan yaitu kegiatan yang diawali dengan syarat administrasi melalui surat menyurat selanjutnya dilakukan observasi secara langsung di STP Khoiru ummah Kendari Sulawesi Tenggara.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Karakteristik berdasarkan jenis kelamin

Tabel 1. Distribusi berdasarkan jenis kelamin pada masyarakat desa Wawatu

No	Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
1	Perempuan	26	72,2
2	Laki-laki	10	27,8

(Data primer, 2024)

Berdasarkan Tabel 1. diperoleh jumlah warga Desa Wawatu yang melakukan pemeriksaan glukosa darah sewaktu sebanyak 36 orang terdiri dari perempuan sebanyak 26 orang dengan persentase 72,2%. Laki-laki sebanyak 10 orang dengan persentase 27,8%.

### 2. Karakteristik berdasarkan umur

Tabel 2. Distribusi berdasarkan umur pada masyarakat desa Wawatu

No	Rentang umur (Tahun)	Jumlah	Persentase (%)
1	21-30	12	33,3
2	31-40	12	33,3
3	41-50	10	27,8
4	51-60	2	5,6

(Data primer, 2024)

Berdasarkan Tabel 2. diperoleh rentang umur warga Desa Wawatu yang melakukan pemeriksaan glukosa darah sewaktu terdapat masing-masing 12 orang dengan persentase 33,3% pada rentang umur 21-30 dan 31-40. Rentang umur warga yang paling rendah yaitu pada rentang umur 51-60 tahun berjumlah 2 orang dengan persentase 5,6%.

### 3. Hasil pemeriksaan kadar glukosa darah

Tabel 3. Hasil pemeriksaan kadar glukosa darah pada masyarakat desa Wawatu

No	Interpretasi	Pemeriksaan Kadar glukosa darah sewaktu	
		Jumlah	Persentase (%)
1	Normal	29	80,6
2	Tinggi	7	19,4

(Data primer, 2024)

Hasil pemeriksaan pada tabel 3 menunjukkan bahwa rata-rata masyarakat desa Wawatu memiliki kadar glukosa darah normal yaitu berjumlah 29 orang dengan persentase 80,6%. Glukosa merupakan salah satu bentuk karbohidrat yang berfungsi untuk menghasilkan energi. Kadar glukosa darah memiliki hubungan yang sangat erat dengan penyakit Diabetes Mellitus. Kadar glukosa darah  $\geq 200$  mg/dL kemudian diikuti dengan timbulnya polifagia, polidipsia, poliuria, dan penurunan berat badan. Kadar glukosa darah yang meningkat dan timbulnya gejala tersebut merupakan salah satu teknik dalam mendiagnosa Diabetes Mellitus (Amir et al., 2015).

Pada kadar glukosa darah yang sangat tinggi (pada KAD 300-600 mg/dL, pada SHH 600-1200 mg/dL), komplikasi akut pasien biasanya tidak sadarkan diri dengan angka kematiannya yang tinggi, dan komplikasi akut seperti makroangiopati, mengenai jantung, stroke, retinopati diabetika (mengenai retina mata) dan nefropati diabetika (mengenai ginjal), mata, glaukoma, penciuman menurun, mudah terjangkit Tuberculosis (TB), dan kaki/ulkus diabetika (diabetic foot). Oleh karena itu, sangatlah penting bagi para pasien untuk memantau kadar glukosa darahnya secara rutin (Jasmani, 2016). Peningkatan prevalensi DM dan komplikasi yang diakibatkannya menunjukkan pentingnya upaya pencegahan. Pencegahan DM adalah dengan mengupayakan kadar glukosa darah dalam tubuh menjadi normal. Upaya untuk menurunkan kadar gula darah yaitu melalui empat pilar penatalaksanaan DM seperti edukasi, perencanaan makan, latihan jasmani dan terapi farmakologi. Pemantauan kadar gula darah sangat penting karena glukosa darah adalah indikator untuk menentukan diagnosa penyakit DM. Kadar glukosa darah dapat diperiksa sewaktu, dan ketika puasa.

Diabetes umumnya terjadi pada saat pola gaya hidup dan perilaku sudah modern dan mapan. Partisipasi keluarga, pasien dan masyarakat sangat dibutuhkan, dan didampingi oleh tim kesehatan untuk menuju perilaku yang sehat. Untuk mencapai keberhasilan perubahan perilaku, dibutuhkan edukasi yang komprehensif dan upaya peningkatan motivasi (Sari dan Yamin, 2018). Edukasi merupakan salah satu proses berlangsung secara terus menerus yang kemajuannya harus terus diamati (Sari dan Yamin, 2018). Tujuan pendidikan kesehatan pertama-tama untuk meningkatkan pengetahuan tentang DM. Meningkatnya pengetahuan dapat dilihat dengan perubahan gaya hidup dan sikap yang pada akhirnya membentuk perubahan perilaku pada masyarakat dan kualitas hidup pasien DM (Imam, C., Ariyanti, R., Putri, V, 2021).

## KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dinilai bermanfaat dan sesuai kebutuhan masyarakat Desa Wawatu. Hasil pengabdian menunjukkan terdapat 7 orang memiliki kadar glukosa tinggi dan 29 orang memiliki kadar glukosa normal. Kegiatan masyarakat ini juga memberikan pengetahuan atau informasi baru tentang kadar glukosa darah dan penyakit diabetes melitus.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Mandala Waluya dan kepada Yayasan Mandala Waluya Kendari yang telah memberikan dana pengabdian masyarakat serta terima kasih kepada Kepala Sekolah STP Khoiru ummah Kendari yang telah memberikan kami izin melakukan kegiatan pengabdian dan orang tua siswa/siswi di STP Khoiru ummah Kendari yang telah hadir dan melakukan pemeriksaan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Norma Farizah Fahmi, Nailufar Firdaus Sr. (2020) Perbedaan Kadar Glukosa Menggunakan Darah Dengan Antikoagulan Dan Tanpa Antikoagulan Metode Poct Norma. J Ilm Obs. 2020;(5):16–9.
- Profil STP Khoiru ummah Kendari.
- Sunita R. 2021. Variasi Waktu Pemeriksaan Glukosa Darah Puasa Pada Penderita Diabetes Melitus. J Nurs Public Heal. 2021;9(1):78–81.
- Suryanto I, Puspita Id. 2020. Hubungan Asupan Karbohidrat Dan Lemak Dengan Gejala Hipoglikemia Pada Remaja Di Sma Sejahtera 1 Depok. Ghidza J Gizi Dan Kesehat. 2020;4(2):197–205.
- Rusdi MS. 2020. Hipoglikemia Pada Pasien Diabetes Melitus. J Syifa Sci Clin Res. 2020;2(2):83–90.
- Sutanto H, Aswar A, Soebijanto N. 2017. Hipoglikemia: Sindrom Paraneoplastik pada Karsinoma Hepatoselular. J Penyakit Dalam Indones. 2017;2(1):49.
- Veras-Estévez Ba, Chapman Hj. 2018. Strengthening National Health Priorities For Diabetes Prevention And Management. Medicc Rev. 2018;20(4):5
- Vivi Eprillia Rosares, Elman Boy. (2022). Pemeriksaan Kadar Gula Darah Untuk Screening Hiperglikemia Dan Hipoglikemia. Artikel Pengabdian Kepada Masyarakat. Jurnal Implementa Husada Vol 3 No 2 E-Issn :2722-0877.

