

## **Edukasi Pola Hidup Sehat untuk Pencegahan Diabetes dan Skrining Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Pekerja**

**Hotmaria Simanullang<sup>1</sup>, Jakasmir Girsang<sup>2</sup>, Sondang Selviana Silitonga<sup>3</sup>**

**Karmila Br Kaban<sup>4</sup>, Tiarnida Nababan<sup>5</sup>**

<sup>1,2,3,4,5</sup>Universitas Prima Indonesia

Email: hotmariasimanullang87@gmail.com

### **ABSTRAK**

Meningkatnya prevalensi diabetes melitus di beberapa negara berkembang, akibat peningkatan kemakmuran dinegara bersangkutan, akhir-akhir ini banyak disoroti. Peningkatan pendapatan perkapita dan perubahan gaya hidup dikota kota besar, menyebabkan peningkatan prevalensi penyakit degeneratif, seperti penyakit jantung koroner, hipertensi, hiperlipidemia, diabetes dan lain lain. Kegiatan yang digunakan dalam program pengabdian masyarakat ini berupa pemeriksaan kesehatan, demonstrasi dan penyuluhan kesehatan pola hidup sehat Diabetes melitus. Setelah dilakukan pelayanan pemeriksaan kesehatan yang meliputi pemeriksaan pemeriksaan kadar gula darah serta dilaksanakannya penyuluhan kesehatan tentang Diabetes Melitus di lingkungan Universitas Nommensen Medan dapat disimpulkan bahwa adanya peningkatan pengetahuan tentang Diabetes Melitus pada masyarakat. Evaluasi dilakukan dengan diberikannya edukasi dapat meningkatkan pengetahuan dari 62,25% pengetahuan kurang menjadi pengetahuan baik 77,5%. Diharapkan kepada masyarakat dengan penderita DM untuk tetap menjaga pola makan dan juga kontrol hasil kadar gula darah ke tim kesehatan.

**Kata kunci:** Edukasi pola hidup sehat, diabetes melitus, skrining kadar gula darah

### **ABSTRACT**

*The increasing prevalence of diabetes mellitus in several developing countries, due to increased prosperity in these countries, has recently been widely publicized. Increased per capita income and lifestyle changes in large cities have led to an increase in the prevalence of degenerative diseases, such as coronary heart disease, hypertension, hyperlipidemia, diabetes, and others. The activities used in this community service program included health checks, health promotion, and education on healthy lifestyles for diabetes mellitus. After conducting health checks, which included blood sugar levels and health education on diabetes mellitus at Universitas Nommensen, Medan, it was concluded that there was an increase in public knowledge about diabetes mellitus. Evaluation was conducted through education, which increased knowledge from 62.25% with poor knowledge to 77.5%. It is hoped that people with diabetes will maintain a healthy diet and monitor their blood sugar levels for their health.*

**Keywords:** *Healthy lifestyle education, diabetes mellitus, blood sugar screening*

### **PENDAHULUAN**

Penyakit Tidak Menular (PTM) adalah penyakit yang tidak menular dan bukan disebabkan oleh penularan vektor, virus, dan bakteri namun lebih banyak disebabkan oleh perilaku dan gaya hidup. Dominasi masalah kesehatan di masyarakat saat ini mulai bergeser dari penyakit menular menjadi ke arah penyakit tidak menular.

Meningkatnya prevalensi diabetes melitus di beberapa negara berkembang, akibat peningkatan kemakmuran dinegara bersangkutan, akhir akhir ini banyak disoroti. Peningkatan pendapatan perkapita dan perubahan gaya hidup dikota kota besar, menyebabkan peningkatan

prevalensi penyakit degeneratif, seperti penyakit jantung koroner (PJK), hipertensi, hiperlipidemia, diabetes dan lain lain (Manurung, Pangaribuan & Tarigan, 2021).

Penyebab kematian utama penduduk semua golongan umur pada saat ini disebabkan oleh penyakit tidak menular secara berurutan yaitu stroke, hipertensi, diabetes mellitus, tumor ganas ataupun kanker, penyakit jantung, dan pernafasan kronik. Pengendalian penyakit sebagai Upaya penurunan insiden, prevalen, kesakitan atau kematian dari suatu penyakit mempunyai peranan penting untuk mengukur derajat kesehatan masyarakat. Indikator yang digunakan dalam menilai derajat kesehatan suatu masyarakat adalah angka kesakitan dan kematian penyakit. Penyakit tidak menular dapat dikendalikan dengan upaya pencegahan dan deteksi dini (Kementerian Kesehatan RI, 2023).

Salah satu kelompok yang memiliki risiko mengalami peningkatan kadar gula darah adalah pekerja, terutama di lingkungan kampus yang cenderung memiliki gaya hidup sedentari, stres kerja tinggi, dan pola makan yang kurang teratur. Pemeriksaan gula darah secara rutin merupakan langkah awal yang penting untuk mendeteksi dini kemungkinan diabetes, sehingga intervensi dini dapat dilakukan sebelum muncul komplikasi serius.

*World Health Organization (WHO)* tahun 2022, menyatakan bahwa Diabetes Melitus (DM) termasuk penyakit yang paling banyak diderita oleh orang di seluruh dunia. WHO memperkirakan lebih dari 346 juta orang di seluruh dunia mengidap diabetes. Diabetes juga menyebabkan 6,7 juta kematian, atau satu dari setiap lima detik. China 118 juta jiwa, India 97 juta jiwa, Pakistan 77 juta jiwa, Amerika Serikat 56 juta jiwa, dan Indonesia 33 juta jiwa berada di peringkat 5 besar negara dengan jumlah populasi penderita diabetes melitus tertinggi di dunia.

Prevalensi penyakit Diabetes Melitus yang tertinggi di Indonesia diketahui sebanyak 877,531 dan yang terendah menurut provinsi diketahui sebanyak 19.159. Pravelensi penyakit paling tinggi terdapat di daerah khusus Ibukota Jakarta 3,1%, Daerah Istimewa Yogyakarta 2,9%, dan peringkat ke tiga di duduki oleh Kalimantan Timur 2,3%, pravelensi yang terendah berada di Papua Pegunungan 0,2%. Pada tahun 2020, di provinsi Sumatera Utara, prevalensi diabetes melitus mencapai 1,39%, hampir mendekati angka prevelansi nasional sebesar 1,5% (Sinurat et al., 2023). Kota Medan mencatatkan angka kejadian diabetes tertinggi di provinsi Sumatera Utara, di tingkat kota, daerah dengan angka kejadian tertinggi terdapat di Tebing Tinggi dengan 1,5%, Padang Sidempuan 1,3%, dan Medan 1,2%. Sementara itu, Pulau Samosir memiliki persentase terendah yaitu 0,2% terbukti menjadi yang tertinggi dan menduduki peringkat ke 4 pada tahun 2018 (Kurzaini et al., 2023).

Menurut penelitian Pangaribuan et al. (2024) menyatakan bahwa setelah dilakukan dan diberikannya pelayanan pemeriksaan kesehatan yang meliputi pemeriksaan tekanan darah, pemeriksaan kadar gula darah, pemeriksaan asam urat serta dilaksanakannya. Penyuluhan kesehatan tentang hipertensi, Diabetes Melitus dan asam urat di lingkungan XVI kelurahan besar Martubung dapat disimpulkan bahwa adanya peningkatan pengetahuan tentang hipertensi, Diabetes Melitus dan asam urat pada masyarakat dengan mengolah yang ada di lingkungan masyarakat seperti pemberian jus timun, rebusan daun salam untuk menurunkan tekanan darah, latihan *range of motion* untuk mengurangi nyeri pada asam urat dan latihan *buerger allen exercise* untuk penderita.

## METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat pemeriksaan kadar gula darah dilakukan kepada Pekerja/karyawan Universitas HKBP Nommensen Medan dari berbagai unit kerja, seperti staf administrasi, dosen, petugas keamanan, dan tenaga kebersihan. Pemeriksaan tersebut diharapkan dapat menjadi salah satu upaya untuk mengetahui status Kesehatan responden terkait gula darah sehingga dapat dilakukan tindakan selanjutnya sesuai. Pelaksana kegiatan adalah Pekerja/karyawan Universitas HKBP Nommensen Medan dari berbagai unit kerja, seperti staf administrasi, dosen, petugas keamanan, dan tenaga kebersihan.

Kegiatan pengabdian tersebut dilakukan melalui beberapa tahapan:

### 1. Persiapan:

- Koordinasi dengan pihak kampus untuk izin pelaksanaan kegiatan.
- Pengumpulan alat dan bahan: glukometer, strip tes, kapas alkohol, sarung tangan, formulir hasil pemeriksaan.
- Persiapan leaflet edukatif dan alat tulis.
- Safety box bio hazard* diperlukan untuk menampung sampah medis berupa sisa *blood lancet*, *alcohol swab* yang terkena darah, strip bekas pakai

### 2. Pelaksanaan:

- Registrasi peserta.
- Pemeriksaan gula darah menggunakan glukometer.
- Pencatatan hasil pemeriksaan.
- Edukasi singkat mengenai pola makan sehat, aktivitas fisik, dan kontrol gula darah.
- Konseling personal jika ditemukan hasil gula darah yang tinggi.

### 3. Evaluasi:

- Jumlah peserta yang mengikuti kegiatan.
- Persentase peserta yang memiliki kadar gula darah tinggi.
- Umpan balik dari peserta mengenai kegiatan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kegiatan pengabdian masyarakat dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 1. Pemeriksaan Kadar Gula Darah**

| Kadar Gula Darah | f         | %            |
|------------------|-----------|--------------|
| Normal           | 4         | 10,0         |
| Tidak normal     | 36        | 90,0         |
| <b>Jumlah</b>    | <b>40</b> | <b>100,0</b> |

Hasil pemeriksaan pada 40 orang diperoleh kadar gula darah kategori normal 4 orang (10,0%) dan tidak normal 36 orang (90,0%).

**Tabel 2. Frekuensi Responden Disesuaikan dengan Tingkat Pengetahuan Sebelum Penyuluhan Kesehatan tentang Kadar Gula Darah**

| Tingkat Pengetahuan | Sebelum Dilakukan Edukasi |              |
|---------------------|---------------------------|--------------|
|                     | f                         | %            |
| Kurang              | 25                        | 62,5         |
| Cukup               | 5                         | 12,5         |
| Baik                | 10                        | 25,0         |
| <b>Jumlah</b>       | <b>40</b>                 | <b>100,0</b> |

Hasil pengukuran tingkat pengetahuan pada 40 orang diperoleh kategori pengetahuan kurang 25 orang (62,5%), cukup 5 orang (12,5%), dan baik 10 orang (25,0%).

**Tabel 3. Frekuensi Responden Disesuaikan dengan Tingkat Pengetahuan Setelah Penyuluhan Kesehatan tentang Kadar Gula Darah**

| Tingkat Pengetahuan | Setelah Dilakukan Edukasi |            |
|---------------------|---------------------------|------------|
|                     | f                         | %          |
| Kurang              | 0                         | 0,0        |
| Cukup               | 9                         | 22,5       |
| Baik                | 31                        | 77,5       |
| <b>Jumlah</b>       | <b>40</b>                 | <b>100</b> |

Responden digali agar diperoleh informasi yang valid terkait kondisi responden. Jika hasil pemeriksaan GDS tinggi, responden diminta untuk melakukan pemeriksaan lanjutan ke fasilitas kesehatan. Jika hasil GDS baik, responden diminta untuk tetap menjaga pola makan dan gaya hidup agar GDS tetap terkontrol. Setelah dilakukan edukasi tentang pola hidup diabetes mellitus diperoleh adanya peningkatan pengetahuan responden menjadi 77,5%. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan setelah dilakukan dan diberikannya pelayanan pemeriksaan kesehatan yang meliputi pemeriksaan tekanan darah, pemeriksaan kadar gula darah, pemeriksaan asam urat serta dilaksanakannya penyuluhan kesehatan tentang hipertensi, DM, dan Asam urat di lingkungan XVI kelurahan besar Martubung dapat disimpulkan bahwa adanya peningkatan pengetahuan tentang hipertensi, Diabetes Melitus (Pangaribuan et al., 2024).

**a. Waktu dan Tempat Pelaksanaan**

Waktu: Sabtu 19 juli 2025

Tempat: Lingkungan kampus Universitas HKBP Nommensen Medan

**b. Sasaran Kegiatan**

Pekerja/karyawan Universitas HKBP Nommensen Medan dari berbagai unit kerja, seperti staf administrasi, dosen, petugas keamanan, dan tenaga kebersihan.

**c. Tahapan Kegiatan**

**1. Persiapan:**

- Koordinasi dengan pihak kampus untuk izin pelaksanaan kegiatan.
- Pengumpulan alat dan bahan: glukometer, strip tes, kapas alkohol, sarung tangan, formulir hasil pemeriksaan.
- Persiapan leaflet edukatif dan alat tulis.

**2. Pelaksanaan:**

- Registrasi peserta.
- Pemeriksaan gula darah menggunakan glukometer.
- Pencatatan hasil pemeriksaan.
- Edukasi singkat mengenai pola makan sehat, pentingnya aktivitas fisik, dan kontrol gula darah.
- Konseling personal jika ditemukan hasil gula darah yang tinggi.

### 3. Evaluasi:

- Jumlah peserta yang mengikuti kegiatan.
- Persentase peserta yang memiliki kadar gula darah tinggi.
- Umpan balik dari peserta mengenai kegiatan.

Edukasi kepada responden diberikan agar responden yang memiliki hasil GDS baik dapat mempertahankan kondisinya dan untuk pasien dengan GDS yang tinggi dapat melakukan pemeriksaan lebih lanjut ke fasilitas kesehatan terdekat. Pada kegiatan ini diperoleh hasil 1 responden memiliki kadar gula darah  $\geq 200$  mg/dL. Hal tersebut disebabkan responden baru saja makan makanan manis dan memiliki riwayat kadar gula darah yang cukup tinggi. Responden disarankan untuk melakukan pemeriksaan rutin ke fasilitas kesehatan terdekat dan disarankan untuk mengurangi asupan gula berupa makanan atau minuman manis. Responden dengan GDS yang baik diberikan edukasi mengenai batasan gula yang dikonsumsi dalam satu hari, aktivitas fisik yang perlu dilakukan, makanan-minuman yang disarankan dan dihindari.



Gambar 1. Materi tentang diabetes melitus yang dilakukan oleh mahasiswa UNPRI dan dosen



Gambar 2. Pemeriksaan kesehatan dan skring kadar gula darah

## KETERBATASAN

Pemeriksaan gula darah yang dilaksanakan di Universitas HKBP Nommensen Medan berhasil mengidentifikasi sejumlah pekerja yang memiliki faktor risiko terhadap terjadinya diabetes melitus. Kegiatan ini tidak hanya berperan sebagai upaya skrining kesehatan, tetapi juga sebagai sarana edukasi yang mendorong peningkatan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya deteksi dini serta langkah-langkah pencegahan penyakit tidak menular. Melalui kegiatan ini, pekerja mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang pentingnya pengendalian gaya hidup, seperti pola makan sehat, aktivitas fisik teratur, serta pemeriksaan kesehatan berkala, guna menurunkan prevalensi dan dampak jangka panjang diabetes melitus. Dengan demikian, kegiatan pemeriksaan ini memiliki kontribusi strategis dalam upaya promotif dan preventif di bidang kesehatan masyarakat.

## REFERENSI

- International Diabetes Federation. (2024). *Diabetes in Indonesia*. <https://idf.org/our-network/regions-and-members/western-pacific/members/indonesia/>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Profil penyakit tidak menular tahun 2023*. Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular.
- Manurung, S. C., Pangaribuan, R., & Tarigan, J. (2021). Pendidikan kesehatan kepatuhan minum obat pada lansia dengan diabetes melitus tipe II di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Binjai. *Malahayati Nursing Journal*, 3(4), 661–674. <https://doi.org/10.33024/manuju.v3i4.4362>
- Pangaribuan, R., Lase, D., Ariana, L., Rajagukguk, N., Sirega, H. M., Annisa, A., ... & Anjelina, S. (2024). Pemeriksaan kesehatan gratis (tekanan darah, kadar gula darah, dan asam urat) dan edukasi hipertensi, diabetes melitus, asam urat di lingkungan XVI Kelurahan Besar Martubung. *Pedamas (Pengabdian kepada Masyarakat)*, 2(03), 609–618.
- Perkeni. (2019). *Pemantauan glukosa darah mandiri* (Edisi 1, Vol. 1). PB Perkeni.
- Rosares, V. E., & Boy, E. (2020). Pemeriksaan kadar gula darah untuk screening hiperglikemia. *Journal of Health Science and Physiotherapy*, 2(2), 143–148.
- Sawitri, H., Maulina, N., Rahayu, M. S., Nadira, C. S., Gustri, S. A., & Zikri, S. A. (2022). *Penerapan edukasi kesehatan dan skrining penyakit tidak menular*.
- Sofia, R., & Nadira, C. S. (2022). Pelatihan pemantauan gula darah mandiri pada kader dan masyarakat. *Jurnal Teknologi Kesehatan*, 3(2).
- Wahyuni, S. (2021). Skrining penyakit tidak menular di tempat kerja. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 14(2), 101–108.
- World Health Organization. (2022). *Diabetes fact sheet*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>