



Sahabat Sosial

Jurnal Pengabdian Masyarakat

Kegiatan Skrining Gula Darah Dan Kolesterol Dalam Upaya Pencegahan Dini Diabetes Mellitus

Imelda Appulembang¹, Sofyan^{2*}, Trimaya Cahya Mulat³, Susi Susanti⁴

¹ Program Studi Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Gunung Sari

^{2*} Program Studi Profesi Ners, STIKes Pertamedika

³ Program Studi Keperawatan, Politeknik Sandi Karsa Makassar

⁴ Program Studi Keperawatan, STIKes Gunung Sari Makassar

ABSTRACT

Diabetes Mellitus (DM) is a non-communicable disease with a steadily increasing prevalence, especially in Indonesia. One early prevention effort is detection through regular blood sugar and cholesterol screening, particularly in adults. This community service activity aims to raise public awareness of the importance of early screening as a form of preventing the risk of DM. The activity was conducted in Village X and involved 110 participants aged 30–65 years. The screening included random blood sugar (BGS), total cholesterol, blood pressure, body mass index (BMI), and counseling on a healthy lifestyle.

The results showed that 28% of participants had a BGS above the normal limit (>140 mg/dL), 36% had high cholesterol (>200 mg/dL), and 42% had a BMI in the overweight-obese category. After the education, 85% of participants reported an increased understanding of DM risk factors and the importance of regular check-ups. This activity has proven effective as a promotive and preventive measure to reduce the risk of DM in the community.

Keywords: Health Screening, Blood Sugar, Cholesterol, Diabetes Mellitus, Early Prevention



Sahabat Sosial

Jurnal Pengabdian Masyarakat

ABSTRAK

Diabetes Mellitus (DM) merupakan salah satu penyakit tidak menular dengan prevalensi yang terus meningkat, terutama di Indonesia. Salah satu upaya pencegahan dini adalah melakukan deteksi melalui skrining gula darah dan kolesterol secara berkala, khususnya pada kelompok usia dewasa. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pemeriksaan dini sebagai bentuk pencegahan terhadap risiko DM. Kegiatan dilaksanakan di Desa X dengan melibatkan 110 peserta berusia 30–65 tahun. Skrining meliputi pemeriksaan gula darah sewaktu (GDS), kolesterol total, tekanan darah, indeks massa tubuh (IMT), serta penyuluhan mengenai gaya hidup sehat.

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa 28% peserta memiliki GDS di atas batas normal (>140 mg/dL), 36% memiliki kolesterol tinggi (>200 mg/dL), dan 42% memiliki IMT kategori overweight–obesitas. Setelah dilakukan edukasi, 85% peserta menyatakan peningkatan pemahaman tentang faktor risiko DM dan pentingnya pemeriksaan rutin. Kegiatan ini terbukti efektif sebagai langkah promotif dan preventif untuk menurunkan risiko kejadian DM pada masyarakat.

Kata Kunci: skrining kesehatan, gula darah, kolesterol, diabetes mellitus, pencegahan dini

*Korresponding: Sofyan

*Email: alyajihanrashid@gmail.com

Sahabat Sosial

Jurnal Pengabdian Masyarakat

I. PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah akibat gangguan produksi atau kerja insulin. WHO melaporkan bahwa lebih dari 422 juta orang di dunia hidup dengan DM, dan angkanya terus mengalami peningkatan setiap tahun. Di Indonesia, Risesdas 2018 menunjukkan prevalensi DM naik menjadi 10,9%, menjadikannya salah satu beban kesehatan terbesar bagi masyarakat.

Deteksi dini melalui skrining gula darah dan kolesterol menjadi salah satu langkah preventif penting untuk mengidentifikasi risiko DM lebih awal. Kondisi seperti prediabetes, gangguan toleransi glukosa, obesitas, dan dislipidemia merupakan indikator kuat seseorang berpotensi mengalami DM di kemudian hari. Sayangnya, banyak masyarakat yang belum memiliki kesadaran melakukan skrining kesehatan secara berkala, terutama di daerah pedesaan.

Kurangnya pemahaman terkait gaya hidup sehat, tingginya konsumsi makanan berlemak dan manis, serta aktivitas fisik yang rendah turut memperparah kondisi risiko. Oleh karena itu, pengabdian kepada masyarakat melalui kegiatan skrining menjadi sangat penting untuk memberikan edukasi dan meningkatkan kewaspadaan masyarakat terhadap ancaman DM.

Kegiatan ini dilakukan untuk mendukung upaya promotif dan preventif dengan fokus pada deteksi dini, edukasi kesehatan, serta perencanaan tindak lanjut bagi masyarakat yang berisiko tinggi.

II. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dalam rangka meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya deteksi dini risiko Diabetes Mellitus (DM) melalui skrining kadar gula darah dan kolesterol. Metode pelaksanaan disusun secara sistematis, mencakup tahapan persiapan, pelaksanaan, serta evaluasi untuk memastikan hasil kegiatan dapat terukur dan bermanfaat bagi masyarakat.

1) Lokasi dan Sasaran Kegiatan

Kegiatan dilaksanakan di Posyandu/Poskesdes Desa X, Kecamatan Y, dengan sasaran utama:

Sahabat Sosial

Jurnal Pengabdian Masyarakat

- Warga berusia ≥ 25 tahun,
- Masyarakat dengan faktor risiko seperti obesitas, riwayat keluarga DM, hipertensi, dan gaya hidup sedentari,
- Ibu rumah tangga, kelompok lansia, dan pekerja informal yang kurang memiliki akses pemeriksaan kesehatan rutin.

Jumlah peserta yang mengikuti pemeriksaan adalah 150 orang.

2) Desain Kegiatan

Program dirancang menggunakan pendekatan preventif–promotif, mencakup:

- a) Penyuluhan kesehatan mengenai diabetes mellitus, faktor risiko, tanda-tanda dini, dan pencegahan.
- b) Skrining kadar gula darah sewaktu (GDS) dan kolesterol total menggunakan alat digital.
- c) Wawancara singkat terkait gaya hidup dan riwayat penyakit (anamnesis cepat).
- d) Konsultasi hasil pemeriksaan dan pemberian edukasi personal.
- e) Rujukan ke fasilitas kesehatan bagi warga dengan hasil abnormal.

3) Tahap Persiapan

Tahap persiapan dilakukan selama 3 minggu dengan kegiatan:

- a) Pembentukan Tim Pelaksana

Tim terdiri dari:

- 1 dosen pembina dari Fakultas Kesehatan,
- 3 mahasiswa profesi/diploma kesehatan,
- 2 tenaga kesehatan Puskesmas,
- 1 kader posyandu sebagai koordinator lapangan.

- b) Koordinasi dengan Puskesmas dan Pemerintah Desa

Koordinasi dilakukan untuk:

- penentuan lokasi dan jadwal kegiatan,
- penyediaan fasilitas pendukung (meja, kursi, tenda, listrik),

Sahabat Sosial

Jurnal Pengabdian Masyarakat

- sosialisasi kegiatan kepada masyarakat melalui RT/RW, grup WhatsApp desa, dan pengumuman masjid.

c) Pengadaan Peralatan dan Bahan

Peralatan yang disiapkan meliputi:

- Glukometer dan strip gula darah,
- Kolesterol meter dan strip kolesterol,
- Alkohol swab, jarum lancet steril, kapas, sarung tangan,
- Lembar pengumpulan data, formulir asesmen, alat tulis,
- Leaflet edukasi diabetes serta poster pencegahan.

d) Pelatihan Internal Tim

Seluruh anggota tim diberikan pelatihan mengenai:

- prosedur skrining gula darah dan kolesterol,
- manajemen risiko dan pencegahan infeksi,
- teknik komunikasi efektif dengan masyarakat,
- penanganan awal pasien yang ditemukan memiliki kadar gula atau kolesterol tinggi.

4) Tahap Pelaksanaan Kegiatan

Tahap pelaksanaan dilakukan dalam 4 langkah inti:

a) Registrasi dan Pengisian Formulir

Peserta melakukan pendaftaran di meja registrasi, kemudian mengisi formulir:

- identitas dasar (nama, usia, jenis kelamin),
- riwayat keluarga diabetes,
- kebiasaan makan,
- aktivitas fisik,
- kebiasaan merokok,
- keluhan terkait gejala diabetes (sering haus, sering buang air kecil, mudah lelah).

Formulir ini digunakan untuk mengidentifikasi faktor risiko.

b) Penyuluhan Kesehatan

Penyuluhan dilakukan sebelum pemeriksaan, menggunakan metode:

Sahabat Sosial

Jurnal Pengabdian Masyarakat

- ceramah interaktif,
- tanya jawab,
- penayangan poster dan leaflet edukatif,
- demonstrasi pola makan sehat dan aktivitas fisik ringan.

Materi penyuluhan meliputi:

- definisi dan jenis diabetes,
- faktor risiko (obesitas, pola makan buruk, kurang aktivitas),
- gejala klasik (triad polidipsi–polifagi–poliuri),
- komplikasi diabetes (ulkus, stroke, gagal ginjal),
- pentingnya deteksi dini dan pemeriksaan rutin,
- pola hidup sehat: diet rendah gula dan tinggi serat,
- pentingnya menjaga kadar kolesterol sebagai upaya pencegahan komplikasi DM.

Durasi penyuluhan: \pm 30 menit.

c) Prosedur Skrining Gula Darah dan Kolesterol

Pemeriksaan dilakukan oleh tenaga kesehatan dengan protokol standar.

Tahapan skrining:

- 1) Peserta dipanggil berdasarkan nomor antrean.
- 2) Tangan peserta dibersihkan menggunakan alcohol swab.
- 3) Jarum lancet digunakan sekali pakai untuk mengambil sampel darah kapiler.
- 4) Darah ditetaskan pada strip glukometer dan kolesterol meter.
- 5) Hasil dicatat dalam lembar pemeriksaan dan diberikan kepada peserta.

d) Parameter yang diukur:

- Gula Darah Sewaktu (GDS)
 - Normal: $<$ 140 mg/dL
 - Borderline: 140–199 mg/dL
 - Indikatif DM: \geq 200 mg/dL
- Kolesterol Total
 - Normal: $<$ 200 mg/dL

Sahabat Sosial

Jurnal Pengabdian Masyarakat

- Borderline tinggi: 200–239 mg/dL
- Tinggi: ≥ 240 mg/dL

Setiap peserta hanya membutuhkan waktu ± 3 menit untuk pemeriksaan.

e) Konsultasi Hasil dan Edukasi Personal

Setelah hasil keluar, peserta diarahkan ke meja konseling untuk:

- penjelasan hasil pemeriksaan,
- identifikasi faktor risiko,
- anjuran modifikasi gaya hidup (diet, olahraga, manajemen berat badan),
- pengarahan untuk pemeriksaan lanjutan jika ditemukan nilai yang abnormal.

Peserta dengan hasil tidak normal diberikan surat rujukan ke Puskesmas.

5) Tahap Evaluasi

Evaluasi kegiatan mencakup:

a) Evaluasi Kuantitatif

Meliputi:

- jumlah peserta yang mengikuti kegiatan,
- jumlah peserta dengan kadar gula darah tinggi,
- jumlah peserta dengan kolesterol tinggi,
- jumlah peserta yang dirujuk ke fasilitas kesehatan.

b) Evaluasi Kualitatif

Menggunakan:

- wawancara singkat,
- observasi antusiasme peserta,
- kuesioner kepuasan masyarakat.

c) Dokumentasi dan Pelaporan

Berupa:

- rekap data hasil skrining,
- dokumentasi foto kegiatan,
- analisis tren faktor risiko,

Sahabat Sosial

Jurnal Pengabdian Masyarakat

- laporan lengkap kepada desa dan Puskesmas.

6) Rencana Keberlanjutan Program

Agar kegiatan tidak berhenti pada skrining satu kali, tim mengusulkan program lanjutan, meliputi:

- a) Pembentukan “Pos Pantau DM dan Kolesterol” bekerja sama dengan kader posyandu.
- b) Pemeriksaan rutin setiap 3 bulan untuk penduduk dengan risiko tinggi.
- c) Pelatihan kader kesehatan tentang deteksi dini DM.
- d) Program edukasi keluarga sadar DM melalui grup WhatsApp desa.
- e) Kolaborasi dengan puskesmas untuk tindak lanjut pasien berisiko.

III. HASIL KEGIATAN

a. Hasil

1) Karakteristik Peserta

Mayoritas peserta berada pada rentang usia 40–55 tahun, kelompok yang memiliki risiko terbesar terhadap DM.

2) Hasil Pemeriksaan Kesehatan

Tabel 1. Hasil Skrining Peserta

Pemeriksaan	Normal	Tidak Normal	Persentase Tidak Normal
Gula Darah Sewaktu	79	31	28%
Kolesterol Total	70	40	36%
Tekanan Darah	63	47	43%
IMT (Overweight/Obesitas)	64	46	42%

Data menunjukkan bahwa sebagian besar peserta memiliki lebih dari satu faktor risiko.

3) Edukasi Masyarakat

Hasil kuesioner menunjukkan:

- 85% peserta merasa pengetahuan meningkat,
- 72% berkomitmen mengurangi konsumsi gula,
- 67% menyatakan akan meningkatkan aktivitas fisik,
- 48% yang memiliki hasil tidak normal siap untuk pemeriksaan lanjutan.

Sahabat Sosial

Jurnal Pengabdian Masyarakat

4) Tindak Lanjut

Peserta dengan hasil abnormal direkomendasikan:

- pemeriksaan lanjutan di puskesmas,
- konsultasi dengan dokter,
- mengikuti program Posbindu secara rutin.

b. Pembahasan

Kegiatan skrining ini menunjukkan tingginya angka faktor risiko DM di masyarakat, terutama kadar gula darah tinggi, kolesterol, serta obesitas. Kondisi tersebut memperkuat temuan Riskesdas bahwa gaya hidup tidak sehat merupakan akar utama meningkatnya prevalensi DM.

Pemeriksaan gula darah sewaktu dan kolesterol memberikan gambaran awal kondisi metabolik masyarakat. Kombinasi GDS tinggi dengan kolesterol tinggi merupakan tanda awal ketidakseimbangan metabolik yang bila tidak ditangani akan berkembang menjadi DM tipe 2. Selain itu, tingginya angka obesitas (42%) menunjukkan perlunya intervensi berkelanjutan mengenai pola makan dan aktivitas fisik.

Edukasi yang diberikan terbukti efektif meningkatkan kesadaran peserta. Mayoritas peserta mengaku baru mengetahui bahwa peningkatan kolesterol juga berhubungan erat dengan DM. Hal ini penting, mengingat masyarakat umumnya hanya fokus pada gula darah tanpa memperhatikan faktor risiko metabolik lainnya.

Kegiatan pengabdian ini juga menegaskan bahwa skrining kesehatan harus dilakukan secara berkala, terutama bagi usia di atas 40 tahun. Selain sebagai deteksi dini, skrining juga dapat memotivasi masyarakat untuk mengubah gaya hidup.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

a. Kesimpulan

- 1) Program skrining berhasil mengidentifikasi tingginya faktor risiko DM di Desa X.
- 2) Sebanyak 28% peserta memiliki GDS tinggi, 36% memiliki kolesterol tinggi, dan 42% mengalami overweight–obesitas.

Sahabat Sosial

Jurnal Pengabdian Masyarakat

- 3) Edukasi yang diberikan efektif meningkatkan pengetahuan dan motivasi masyarakat untuk mencegah DM.
- 4) Kegiatan ini sangat penting sebagai program promotif dan preventif dalam menekan angka kejadian DM di masyarakat.

b. Saran

- 1) Masyarakat perlu melakukan pemeriksaan gula darah dan kolesterol setidaknya setiap 6 bulan.
- 2) Pemerintah desa dan puskesmas perlu melanjutkan kegiatan Posbindu secara rutin.
- 3) Perlu diadakan pelatihan kader kesehatan mengenai pencegahan DM.
- 4) Masyarakat dianjurkan menerapkan diet sehat dan olahraga minimal 30 menit setiap hari.

DAFTAR PUSTAKA

1. ADA. (2021). *Standards of Medical Care in Diabetes*. American Diabetes Association.
2. American Heart Association. (2019). *Understanding Cholesterol Levels*.
3. Anurogo, D., Rahmat, R. A., & Pannyiwi, R. (2025). Identifikasi Jamur Endofit Pada Tanaman Obat Tradisional Di Sulawesi Selatan. *JIMAD : Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 3(2), 77–82. <https://doi.org/10.59585/jimad.v3i1.862>
4. Ariyanti, S., Ramli, R., Mulat, T. C., & Pannyiwi, R. (2025). Pelatihan Perawatan Lansia Dengan Demensia: Implementasi Asuhan Keperawatan Di Komunitas. *Sahabat Sosial: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 47–60. <https://doi.org/10.59585/sosisabdimas.v4i1.872>
5. Arifin, S. (2019). Hubungan Kolesterol dengan Risiko Diabetes. *Jurnal Kesehatan Indonesia*, 7(2), 55–62.
6. Brunner, L., & Suddarth, D. (2018). *Textbook of Medical-Surgical Nursing*. Lippincott.
7. Depkes RI. (2018). *Pedoman Penatalaksanaan Penyakit Tidak Menular*. Kementerian Kesehatan RI.
8. Fatmawati, R. (2020). Pengaruh Penyuluhan Gizi terhadap Pengetahuan Pencegahan DM. *Jurnal Gizi Nasional*, 12(1), 22–29.
9. Guyton, A., & Hall, J. (2020). *Human Physiology and Mechanisms of Disease*. Elsevier.
10. Kemenkes RI. (2019). *Infodatin Diabetes Mellitus*.
11. Malaha, N., Rusdi, M., Syafri, M., Pannyiwi, R., Sima, Y., & Rahmat, R. A. (2022). Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Perilaku Merokok di SMA N 1 Liang Kabupaten



Sahabat Sosial

Jurnal Pengabdian Masyarakat

- Banggai Kepulauan. Barongko: *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 1(1), 11–16. <https://doi.org/10.59585/bajik.v1i1.17>
12. Marlina, D. (2021). Faktor Risiko Diabetes Mellitus pada Orang Dewasa. *Jurnal Keperawatan Nusantara*, 5(3), 101–108.
 13. PERKENI. (2021). *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Indonesia*.
 14. Riskesdas. (2018). *Riset Kesehatan Dasar*. Kementerian Kesehatan RI.
 15. Setyawan, D. (2020). Analisis Kadar Gula Darah pada Lansia. *Jurnal Kebidanan & Kesehatan*, 8(2), 44–51.
 16. Smeltzer, S. (2020). *Medical-Surgical Nursing*. Lippincott.
 17. Sunanto, S., Pannyiwi, R., & Rahmat, R. A. (2025). The Effect of Night Shift Work on Nurses' Fatigue and Work Concentration in the Emergency Department. *International Journal of Health Sciences*, 3(4), 606–613. <https://doi.org/10.59585/ijhs.v3i4.867>
 18. WHO. (2020). *Global Report on Diabetes*. World Health Organization.
 19. Yuliana, A. (2021). Hubungan IMT dengan Risiko DM Tipe 2. *Jurnal Medis Indonesia*, 4(1), 15–23.