

## PEMERIKSAAN KADAR GULA DARAH SEWAKTU (GDS) SEBAGAI UPAYA SKRINING DIABETES MELITUS (DM) PADA PETANI DI DESA MARGA AGUNG LAMPUNG SELATAN

Suharmanto<sup>1\*</sup>, Andriansyah<sup>1</sup>, M. Aditya Permana<sup>1</sup>, Radho Al Kausar<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

<sup>2</sup>Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung

### ABSTRAK

Diabetes menjadi masalah kesehatan global yang signifikan, yang dapat dicegah dengan melakukan deteksi dini dengan pemeriksaan kadar gula darah. Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk melakukan skrining awal DM pada petani sebagai upaya memberikan pemahaman tentang pencegahan DM dan meningkatkan derajat kesehatan masyarakat petani. Sasaran dalam kegiatan ini adalah petani di Desa Marga Agung Lampung Selatan. Metode yang digunakan pada kegiatan ini mencakup pemeriksaan kadar gula darah sewaktu dan konseling pencegahan DM. Berdasarkan data hasil pengamatan pre test, diketahui bahwa sekitar 70% peserta tidak mengerti tentang pencegahan DM serta 30% telah mempunyai pengetahuan yang cukup mengenai pencegahan DM. Setelah dilakukan kegiatan konseling, hasil pengamatan meningkat sebesar 75%, yaitu petani lebih memahami tentang pencegahan DM. Selain pre test dan post test, tim pengabdian juga mengadakan konseling kesehatan tentang pencegahan DM. Hal ini membuktikan bahwa kegiatan konseling efektif dapat meningkatkan pemahaman dan kesadaran petani dalam pencegahan DM pada petani di Desa Marga Agung Kecamatan Jati Agung Lampung Selatan.

**Kata kunci:** gula darah sewaktu, pemeriksaan, skrining DM

#### \*Korespondensi:

Suharmanto

Jl. Prof. Sumantri Brodjonegoro No 1 Bandar Lampung

+62-896-3283-2380 | Email: [suharmanto@fk.unila.ac.id](mailto:suharmanto@fk.unila.ac.id)

### PENDAHULUAN

Diabetes menjadi masalah kesehatan global yang signifikan, dengan ratusan juta orang di seluruh dunia yang terkena dampak. Peningkatan kasus DM terus terjadi, didorong oleh gaya hidup tidak sehat, obesitas, dan faktor risiko lainnya. Indonesia menempati peringkat kelima dalam jumlah penderita diabetes terbanyak di dunia. Laporan menunjukkan bahwa sekitar 537 juta orang menderita diabetes pada tahun 2021, dengan perkiraan jumlah yang lebih tinggi tercatat dalam sumber lain. Mayoritas penderita diabetes tinggal di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Diperkirakan diabetes akan menjadi penyebab kematian nomor 7 di dunia pada tahun 2030, menyoroti urgensi untuk tindakan pencegahan dan penanganan yang lebih baik.<sup>1</sup>

Pada tahun 2024, diabetes menjadi masalah kesehatan global yang signifikan. Diperkirakan sekitar 589 juta orang dewasa (usia 20-79 tahun) di seluruh dunia hidup dengan diabetes. Prevalensi diabetes ini diproyeksikan akan meningkat menjadi 853 juta pada tahun 2050. Penyakit ini dapat menyebabkan komplikasi serius seperti penyakit jantung, gagal ginjal, kebutaan, dan amputasi. Informasi dari tahun ke tahun menunjukkan bahwa terjadi peningkatan jumlah penderita dari tahun ke tahun.<sup>2</sup>

Faktor risiko DM terbagi menjadi dua kategori utama: faktor yang dapat dimodifikasi dan faktor yang tidak dapat dimodifikasi. Faktor yang dapat dimodifikasi meliputi gaya hidup seperti pola makan, aktivitas fisik, berat badan, dan kebiasaan merokok, sementara faktor yang tidak

dapat dimodifikasi meliputi usia, jenis kelamin, dan riwayat keluarga. Konsumsi makanan tinggi gula dan lemak, serta kurang serat dapat meningkatkan risiko diabetes. Terlalu banyak konsumsi makanan olahan, minuman manis, dan daging merah juga berkontribusi pada peningkatan risiko.<sup>3</sup>

Faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi antara lain gaya hidup sedentari atau kurang bergerak dapat menyebabkan obesitas dan resistensi insulin, yang keduanya merupakan faktor risiko utama diabetes tipe 2. Obesitas, terutama obesitas perut, dapat menyebabkan resistensi insulin dan meningkatkan risiko diabetes. Kebiasaan merokok dapat meningkatkan kadar gula darah dan memperburuk kondisi diabetes.<sup>4</sup> Stres kronis dapat memicu pelepasan hormon yang meningkatkan kadar gula darah dan memperburuk resistensi insulin. Faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi antara lain jika ada anggota keluarga dekat (orang tua atau saudara kandung) yang menderita diabetes, risiko seseorang untuk terkena diabetes akan lebih tinggi. Risiko diabetes, terutama diabetes tipe 2, meningkat seiring bertambahnya usia. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa perempuan cenderung memiliki risiko lebih tinggi mengalami komplikasi diabetes. Penyakit seperti tekanan darah tinggi, kolesterol tinggi, sindrom metabolik, dan PCOS juga dapat meningkatkan risiko diabetes. Wanita yang pernah mengalami diabetes gestasional (diabetes saat hamil) memiliki risiko lebih tinggi untuk terkena diabetes tipe 2 di kemudian hari.<sup>5</sup>

Diabetes Melitus (DM) dapat dideteksi melalui beberapa tes darah sederhana. Tes yang umum digunakan termasuk tes gula darah sewaktu, tes gula darah puasa, dan tes HbA1c. Tes HbA1c khususnya memberikan gambaran rata-rata kadar gula darah selama beberapa bulan terakhir. Dengan hasil tes ini, dapat ditentukan apakah seseorang menderita DM atau tidak. Tujuan deteksi dini diabetes mellitus (DM) adalah untuk mengidentifikasi individu yang berisiko tinggi atau telah mengalami pradiabetes sebelum gejala yang lebih parah muncul.<sup>6</sup> Hal ini memungkinkan intervensi dini, seperti perubahan gaya hidup atau pengobatan, untuk mencegah atau menunda perkembangan penyakit. Deteksi dini juga membantu memantau kadar glukosa darah secara rutin. Upaya ini sangat penting untuk mencegah komplikasi jangka panjang yang dapat timbul akibat DM. Penyelenggaraan skrining dini diharapkan dapat mendorong riset lebih lanjut di bidang endokrinologi dan diagnostik laboratorium.<sup>7</sup>

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat seringkali melakukan pemeriksaan gula darah sebagai bagian dari upaya peningkatan kesehatan. Pemeriksaan ini bertujuan untuk memberikan edukasi kesehatan dan deteksi dini terhadap risiko diabetes melitus, terutama pada kelompok lansia. Kegiatan tersebut biasanya mencakup pengukuran kadar gula darah, tekanan darah, dan berat badan.<sup>8</sup> Tujuan utamanya adalah memberikan informasi dan kesadaran kepada masyarakat mengenai pentingnya menjaga kesehatan dan melakukan pencegahan penyakit. Kegiatan pengabdian sebelumnya menemukan kasus diabetes melitus pada peserta. Pemeriksaan dilakukan untuk mengidentifikasi kadar gula darah sewaktu. Hasilnya menunjukkan proporsi peserta dengan kadar gula darah di atas dan di bawah ambang batas tertentu. Informasi ini memberikan gambaran tentang prevalensi masalah kesehatan terkait gula darah dalam populasi yang dilayani oleh kegiatan pengabdian.<sup>9</sup>

Pemeriksaan gula darah dalam kegiatan pengabdian masyarakat memiliki beberapa manfaat penting. Pertama, pemeriksaan ini membantu mengidentifikasi kadar gula darah dalam tubuh, yang penting untuk mengetahui apakah seseorang memiliki kadar gula darah normal, kurang, atau berlebihan.<sup>10</sup> Kedua, kegiatan ini bertujuan memberikan informasi dasar kesehatan kepada masyarakat tentang kadar gula darah, yang membantu meningkatkan kesadaran dan pemahaman tentang pentingnya menjaga kesehatan. Ketiga, pemeriksaan ini seringkali ditujukan untuk penderita Diabetes Mellitus, membantu mereka memantau kondisi kesehatan

mereka. Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kesehatan masyarakat melalui edukasi dan deteksi dini masalah kesehatan terkait gula darah.<sup>11</sup>

Survei pendahuluan yang dilakukan pada petani di Desa Marga Agung pada 10 orang didapatkan data bahwa 6 orang (60%) mempunyai kadar gula darah sewaktu yang tinggi, sedangkan 2 orang (20%) mempunyai gula darah yang normal dan 2 orang (20%) mempunyai gula darah yang rendah. Hal ini mengindikasikan bahwa masih ada petani yang mempunyai kadar gula darah yang tinggi. Sehingga diperlukan upaya skrining awal melalui kegiatan pemeriksaan kadar gula darah sewaktu.

Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk melakukan skrining awal DM pada petani sebagai upaya memberikan pemahaman tentang pencegahan DM dan meningkatkan derajat kesehatan masyarakat petani.

## METODE

Sasaran dalam kegiatan ini adalah petani di Desa Marga Agung Lampung Selatan. Metode yang digunakan pada kegiatan ini mencakup: 1) pemeriksaan kadar gula darah sewaktu; 2) konseling pencegahan DM. Pengukuran kadar gula darah sewaktu bertujuan untuk mendeteksi penyakit diabetes, memantau pengobatan bagi pasien diabetes, dan mengevaluasi keberhasilan pengobatan. Selain itu, pemeriksaan ini juga digunakan untuk memastikan diagnosis obesitas dan diabetes, serta meminimalisir risiko komplikasi. Pemeriksaan ini memberikan informasi cepat mengenai kadar gula darah pada saat pengambilan sampel, yang sangat bermanfaat dalam penanganan dan pengelolaan kondisi terkait gula darah. Konseling pencegahan DM bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup, mencegah komplikasi, dan menormalkan kadar gula darah. Konseling juga dapat digunakan sebagai metode promotif untuk meningkatkan perawatan mandiri, terutama oleh tenaga kesehatan seperti perawat. Tujuan lainnya adalah mengubah perilaku yang salah terkait dengan manajemen diabetes.

Evaluasi pada kegiatan pengabdian ini mencakup evaluasi kegiatan konseling. Evaluasi kegiatan konseling mencakup evaluasi awal, evaluasi proses dan evaluasi akhir. Evaluasi awal dilakukan dengan memberikan pertanyaan tentang pencegahan DM. Hasil dari evaluasi ini berupa pemahaman petani tentang pencegahan DM. Evaluasi proses dilakukan dengan melihat tanggapan peserta melalui pertanyaan-pertanyaan yang diajukan ataupun umpan balik yang diberikan dalam diskusi. Evaluasi akhir dilakukan dengan memberikan pertanyaan kembali tentang pencegahan DM. Jawaban *post-test* dibandingkan dengan jawaban *pre-test*. Apabila jawaban *post-test* lebih baik (benar) dibandingkan nilai *pre-test* maka kegiatan konseling tentang pencegahan DM berhasil meningkatkan pemahaman petani tentang pencegahan DM.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini dilakukan pada tanggal 9 Agustus 2025 pukul 08.00 – 12.00. Kegiatan pengabdian diikuti oleh petani di Desa Marga Agung Lampung Selatan sebanyak 60 orang. Kegiatan pengabdian ini mencakup kegiatan pengukuran kadar gula darah sewaktu dan konseling kesehatan tentang pencegahan DM. Dokumentasi kegiatan ini dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1:** Peserta Kegiatan (a), kegiatan konseling kesehatan (b) dan (c) tim pengabdian kepada masyarakat.

Evaluasi kegiatan pengabdian ini mencakup evaluasi kegiatan konseling, untuk mengetahui tingkat keberhasilan kegiatan konseling yang diberikan, sebelum pelaksanaan kegiatan konseling diberikan *pre test* terlebih dahulu dengan tanya jawab. Tim pengabdian memberikan beberapa pertanyaan kepada peserta. Selanjutnya tim pengabdian memberikan informasi mengenai pencegahan DM. Setelah kegiatan konseling selesai, diberikan *post test* dengan menggunakan pertanyaan yang sama.

Berdasarkan data hasil pengamatan *pre test*, diketahui bahwa sekitar 70% peserta tidak mengerti tentang pencegahan DM serta 30% telah mempunyai pengetahuan yang cukup mengenai pencegahan DM. Setelah dilakukan kegiatan konseling, hasil pengamatan meningkat sebesar 75%, yaitu petani lebih memahami tentang pencegahan DM. Selain *pre test* dan *post test*, tim pengabdian juga mengadakan konseling kesehatan tentang pencegahan DM. Hal ini membuktikan bahwa kegiatan konseling efektif dapat meningkatkan pemahaman dan kesadaran petani dalam pencegahan DM.

Hasil ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang mendapatkan bahwa kegiatan konseling kesehatan dapat meningkatkan pemahaman petani mengenai pencegahan DM. Pengabdian kepada masyarakat (PkM) yang berfokus pada edukasi pencegahan DM dapat dilakukan pada berbagai lapisan masyarakat. Tujuannya adalah meningkatkan pengetahuan dan pemahaman masyarakat tentang pencegahan DM, memberikan pemahaman tentang komplikasinya serta mengajarkan strategi untuk mencegah terjadinya DM. PkM ini melibatkan peran penting dari anggota keluarga dan kader dalam membentuk kesadaran untuk bergaya hidup sehat.<sup>12</sup>

Konseling kesehatan adalah proses pemberian bantuan yang berfokus pada aspek fisik, mental, dan sosial individu untuk mencapai kesehatan yang optimal. Ini melibatkan dukungan psikologis dan bimbingan dalam berbagai dimensi kesehatan, termasuk emosi, spiritual, dan cara berpikir.<sup>13</sup> Konseling kesehatan menggabungkan prinsip-prinsip konseling dengan pengetahuan tentang kesehatan untuk membantu individu mengatasi tantangan kesehatan dan membuat perubahan perilaku yang positif. Tujuan konseling kesehatan adalah untuk membantu individu mencapai kesejahteraan holistik, mencakup aspek fisik, mental, dan sosial. Konseling menyediakan ruang bagi individu untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perasaan, emosi, perilaku, serta membuka sudut pandang baru dan menggali akar masalah. Tujuannya adalah untuk meningkatkan kualitas hidup secara keseluruhan.<sup>14</sup>

Tujuan kegiatan ini adalah untuk mengetahui risiko DM pada petani melalui pemeriksaan kadar gula darah sewaktu. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman tentang pencegahan DM, serta memberikan pengetahuan dan keterampilan agar individu dapat mencegah, mendeteksi, dan merespons jika muncul gejala kadar gula darah yang tinggi.<sup>15</sup>

## SIMPULAN

Berdasarkan data hasil pengamatan *pre test*, diketahui bahwa sekitar 70% peserta tidak mengerti tentang pencegahan DM serta 30% telah mempunyai pengetahuan yang cukup mengenai pencegahan DM. Setelah dilakukan kegiatan konseling, hasil pengamatan meningkat sebesar 75%, yaitu petani lebih memahami tentang pencegahan DM. Selain *pre test* dan *post test*, tim pengabdian juga mengadakan konseling kesehatan tentang pencegahan DM. Hal ini membuktikan bahwa kegiatan konseling efektif dapat meningkatkan pemahaman dan kesadaran petani dalam pencegahan DM pada petani di Desa Marga Agung Kecamatan Jati Agung Lampung Selatan.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Djihanga AY, Muflilah. Screening diabetes mellitus gestasional di negeri berkembang. *J Keperawatan*. 2020;12(2).
2. Khasanah DU, Fauziyah A, Utomo D, Cuciati C. Pencegahan diabetes tipe 2 melalui deteksi dini, edukasi, dan pendampingan prediabetes. *E-Dimas J Pengabdian Kpd Masy*. 2022;13(3).
3. Sari CWM, Yamin A. Edukasi berbasis masyarakat untuk deteksi dini diabetes melitus tipe 2. *Media Karya Kesehat*. 2018;1(1).
4. Rahmawati F, Natosba J, Jaji J. Skrining diabetes mellitus gestasional dan faktor risiko yang mempengaruhinya. *J Keperawatan Sriwijaya*. 2016;3(2).
5. Fitriyah CN, Herdiani N. Konsumsi gula dan kebiasaan merokok dengan kejadian diabetes melitus di puskesmas gading Surabaya. *JIK J Ilmu Kesehat*. 2022;6(2).
6. Prasetyo A. Tatalaksana diabetes melitus pada pasien geriatri. *J Bidan Cerdas*. 2019;46(6).



7. Amaludin M, Nurpratiwi N, Arisandi D, et al. Edukasi dan skrining penderita penyakit hipertensi dan diabetes melitus sebagai upaya efikasi diri dalam pencegahan gagal ginjal kronis di desa Lemukutan. *J Kreat Pengabdi Kpd Masy*. 2023.
8. Misbah SR, Tahir R, Sulupadang P. Aplikasi e-PTM sebagai media skrining faktor risiko penyakit tidak menular pada remaja. *Health Inf J Penelit*. 2023;15(3).
9. Kurniawati N, Suryawati C. Evaluasi program pengendalian diabetes mellitus pada usia produktif di puskesmas sapuran tahun 2019. *J Kesehat Masy*. 2019;7(4).
10. Kusuma E, Nastiti AD, Puspitasari RH, Handayani D. Edukasi pencegahan dan penanganan diabetes mellitus serta skrining penderita diabetes mellitus. *J Kreat Pengabdi Kpd Masy*. 2022;5(9).
11. Siauta VA, Syahril M, Wahyuni KS, et al. Skrining penyakit hipertensi & diabetes mellitus pada masyarakat dusun III desa uwemanje, kecamatan kinovaro. *J Pendidik Tambusai*. 2023;7.
12. Yudhanto D, Kadriyan H, Wardoyo EH, Cahyawati TD, Affarah WS. Skrining pendengaran bagi peserta program pengelolaan penyakit kronis (Prolanis) di Rs Universitas Mataram. *Semin Nas Pengabdi Kpd Masy*. 2020;2.
13. Yusuf B, Potabuga INUS, Yuliati. Penguatan skrining kaki pada pasien diabetes bagi tenaga kesehatan di puskesmas sekban dan fakfak tengah. *Community Dev J*. 2023;4(2).
14. Puspitasari I, Muftadi M, Woro LM. Hubungan faktor resiko dengan prediktor preventif diabetes mellitus pada remaja. *J Kebidanan Keperawatan Aisyiyah*. 2021;17(1).
15. Sakinah S, Meisyaroh M, Yulianti S, Kahar K, Fitriani A. Program skrining diabetes melitus melalui pemeriksaan gula darah. *J Kreat Pengabdi Kpd Masy*. 2023;6(8).