

Peningkatan Pengetahuan dan Skrining Diabetes Melitus Pada Pemuda GMIMI Elim dan Nimahesaan Pinaras Sebagai Upaya Pencegahan Diabetes Melitus

Olvie Syenni Datu^{1*}, Meilani Jayanti¹, Julianri Sari Lebang¹ dan Fransisco Pakka Sumalong²

¹Program Studi Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sam Ratulangi

²RSUD Tipe B Provinsi Sulawesi Utara

*Email: olvie.datu@unsrat.ac.id

Abstrak

Diabetes melitus (DM) merupakan gangguan metabolik yang di tandai dengan tingginya kadar glukosa darah. Data menunjukkan prevalensi DM yang terus meningkat dimana penyakit ini tidak hanya terjadi pada lansia namun termasuk yang berusia muda. Kurangnya pengetahuan tentang DM dan perubahan gaya hidup serba instan berkontribusi terhadap tingginya penyakit ini. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk skrining DM pada usia muda dan memberikan edukasi tentang DM, resiko, komplikasi dan penanganannya. Metode yang digunakan yaitu sosialisasi dan pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu. Mitra yang terlibat pada kegiatan pengabdian masyarakat adalah pemuda Gmim Elim dan Nimahesaan Pinaras. Hasil kegiatan pengabdian menunjukkan mitra telah terjadi peningkatan pengetahuan mitra tentang DM dan beberapa peserta berkomitmen untuk memulai pola hidup sehat. Hasil skrining kadar glukosa darah menunjukkan 100% mitra peserta memiliki kadar glukosa darah sewaktu ≤ 200 mg/dL yang menunjukkan masih termasuk dalam rentang normal. Skrining DM penting untuk dilakukan sehingga mitra telah mengetahui status kesehatan mereka dan dapat melakukan tindakan pencegahan agar tidak menderita DM.

Kata kunci: Diabetes melitus; Skrining Glukosa Darah; Usia Muda

Abstract

Diabetes mellitus is a metabolic disorder characterized by high blood glucose levels. Data show that the prevalence of DM continues to increase, occurring not only in the elderly but also in young people. Lack of knowledge about DM and sudden lifestyle changes contribute to this high disease rate. This community service activity aims to screen for diabetes mellitus at a young age and provide education about the disease, its risks, complications, and treatment. The methods used are socialization and random blood glucose level checks. Partners involved in the community service activity are youth from Gmim Elim and Nimahesaan Pinaras. The results of the activity show that partners have increased their knowledge about diabetes mellitus, and several participants are committed to adopting a healthy lifestyle. The blood glucose level screening results indicated that 100% of participating partners had blood glucose levels ≤ 200 mg/dL, which is still within the normal range. Conducting DM screening is important so partners can know their health status and take preventive measures to avoid developing DM.

Keywords: Diabetes mellitus; Glucose level checks; Young people

PENDAHULUAN

DM merupakan salah satu penyakit degeneratif dan penyakit *non communicable disease* dengan Tingkat morbiditas dan mortalitas yang tinggi, berdasarkan data *International Diabetes Federation* (IDF). Sekitar 537 juta orang dewasa pada rentang usia 20-79 tahun hidup dengan diabetes dan pada tahun 2030 diproyeksikan jumlah total orang yang hidup dengan diabetes meningkat menjadi 643 juta dan 783 juta pada tahun 2045. Penderita diabetes paling besar berasal dari negara berpendapatan rendah dan menengah (IDF, 2025).

Perubahan gaya hidup berperan penting terhadap tingginya penderita DM dan diperkirakan akan terus meningkat pada tahun-tahun yang akan datang (Perkeni, 2021). Berdasarkan data epidemiologi, prevalensi diabetes di Indonesia terus meningkat.

Namun, yang menjadi perhatian serius adalah tingginya persentase penderita DM di kalangan usia muda. Salah satu faktor utama yang berkontribusi terhadap rendahnya kesadaran tentang diabetes di kalangan muda adalah kurangnya pengetahuan mengenai penyakit ini (Riskawaty, 2022).

Data menunjukkan bahwa 86,6% penduduk dewasa muda tidak pernah memeriksa kadar gula darah mereka. Rendahnya kesadaran ini berpotensi mengakibatkan diagnosis yang terlambat dan meningkatkan risiko komplikasi yang lebih serius (Purwaningih dkk, 2024). Oleh karena itu, pendidikan kesehatan yang komprehensif mengenai diabetes menjadi sangat penting untuk diimplementasikan di kalangan remaja. Pada masa remaja, yang umumnya berkisar antara usia 17 hingga 20 tahun, tidak menjamin bahwa seseorang tidak akan mengalami peningkatan kadar glukosa darah. Rentang usia ini seringkali ditandai dengan perubahan gaya hidup dan kebiasaan makan yang cenderung kurang sehat. Banyaknya konsumsi makanan serta minuman manis instan dan makanan siap saji sering kali menjadi kebiasaan yang berpotensi menyebabkan kegemukan dan berbagai penyakit, termasuk risiko meningkatnya kadar glukosa darah pada remaja (Sartika, 2024; Citra, 2018).

Upaya-upaya yang dapat dilakukan di antaranya adalah sosialisasi yang bertujuan meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang DM. diharapkan dengan pengetahuan masyarakat yang tinggi dapat meningkatkan juga kesadaran masyarakat. Skrining DM bertujuan untuk deteksi awal untuk mengetahui kondisi DM secepat mungkin.

Mitra yang berpartisipasi dalam kegiatan ini adalah pemuda jemaat Gmim Elim dan Nimahesaan Pinaras, Mitra dipilih karena merupakan kelompok usia produktif yang rentan mengalami DM. pola makan dan kebiasaan cenderung menyukai makanan serba instan yang tinggi gula dan natrium, tidak suka konsumsi buah-buahan dan sayuran, cenderung untuk malas bergerak, bahkan ada pendapat bahwa bisa mengkonsumsi semua makanan karena masih muda dan tidak pernah melakukan pemeriksaan kadar glukosa darah dan karena itu membutuhkan Solusi terkait dengan permasalahan kesehatannya.

METODE PELAKSANAAN

Mitra pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah pemuda Gmim Elim dan Pemuda GMIM Nimahesaan Pinaras.

1. Kegiatan yang dilakukan berupa sosialisasi tentang penyebab DM, komplikasi DM dan cara pencegahan DM. Media yang digunakan berupa leaflet dan persentasi menggunakan power point. Setelah selesai penyampaian materi dilanjutkan dengan sesi tanya jawab
2. Kegiatan selanjutnya adalah skrining kadar glukosa darah. Kegiatan berupa pemeriksaan kadar gula darah sewaktu yang di ukur menggunakan alat glukometer.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat pada pemuda Gmim Elim dan Nimahesaan Pinaras terlaksana dengan baik. Seluruh tahapan kegiatan berlangsung dengan baik dengan jumlah peserta 55 orang. Kegiatan diawali dengan penjelasan latar belakang pelaksanaan kegiatan dan tujuan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

1. Kegiatan sosialisasi

Kegiatan pertama yang dilaksanakan adalah sosialisasi mengenai DM. Peserta yang hadir adalah pemuda di jemaat Gmim Elim pinaras dan Nimahesaan pinaras

(**Gambar 1**). Pada umumnya mitra telah mengenal mengenai DM, namun belum memahami mengenai penyebabnya, gejala-gejala dan komplikasi DM. Mitra sangat antusias untuk mengetahui materi tentang DM, karena berdasarkan penjelasan angka kesakitan dan kematian akibat DM tinggi.

DM merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya. Komplikasi yang terjadi akibat penyakit DM dapat berupa gangguan pada pembuluh darah baik makrovaskular maupun mikrovaskular, serta gangguan pada sistem saraf atau neuropati. Gangguan ini dapat terjadi pada pasien DM tipe 2 yang sudah lama menderita penyakit atau DM tipe 2 yang baru terdiagnosis. Komplikasi makrovaskular umumnya mengenai organ jantung, otak dan pembuluh darah, sedangkan gangguan mikrovaskular dapat terjadi pada mata dan ginjal. Keluhan neuropati juga umum dialami oleh pasien DM, baik neuropati motorik, sensorik ataupun neuropati otonom (Perkeni, 2021).

DM di tandai dengan tingginya kadar glukosa darah. Diagnosis DM ditegakkan atas dasar pemeriksaan kadar glukosa darah dan HbA1c. Pemeriksaan kadar glukosa darah dapat merujuk pada beberapa parameter seperti, kadar gula darah puasa, gula darah sewaktu dan kadar glukosa darah 2 jam setelah makan. Pemeriksaan ini dapat dilakukan secara harian dan pemeriksaan HbA1c dapat dilakukan setiap 6 bulan.

Penegakan dianosis DM berdasarkan hasil pemeriksaan kadar glukosa plasma puasa adalah ≥ 126 mg/dL, Kondisi puasa adalah kondisi tidak ada asupan kalori minimal 8 jam. Atau Pemeriksaan glukosa plasma ≥ 200 mg/dL 2 jam setelah Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO) dengan beban glukosa 75 gram. Atau Pemeriksaan glukosa plasma sewaktu ≥ 200 mg/dL dengan keluhan klasik atau krisis hiperglikemia. Dan Pemeriksaan HbA1c $\geq 6,5\%$ dengan menggunakan metode yang terstandarisasi oleh *National Glycohaemoglobin Standarization Program (NGSP)* dan *Diabetes Control and Complications Trial assay (DCCT)* (Perkeni, 2021).

Materi selanjutnya yang disampaikan adalah mengenai cara pencegahan DM. Cara-cara yang dapat dilakukan untuk mencegah DM adalah dengan membatasi konsumsi makanan tinggi glukosa dan makanan tinggi lemak. Pada penyampaian materi juga diberikan materi tentang contoh-contoh makanan sehat dan kombinasi makanan yang rendah glukosa dan rendah lemak. Materi disampaikan dengan baik dan interaktif sehingga mendapatkan umpan balik yang baik dari peserta.



Gambar 1. Sosialisasi tentang Diabetes melitus

2. Skrining DM

Setelah selesai kegiatan penyuluhan dilaksanakan skrining DM dengan cara pemeriksaan kadar gula darah (**Gambar 2**). Pemeriksaan kadar glukosa darah dilakukan dengan menggunakan alat glukometer. Kadar glukosa darah yang menjadi rujukan adalah $\leq 200\text{mg/dL}$ sebagai rujukan kadar glukosa darah normal.

Pola penyakit DM saat ini sudah bukan lagi pada dewasa atau lansia, namun sudah bergeser ke usia yang lebih mudah. Sehingga jika sudah terdeteksi lebih awal, memungkinkan dilakukan pencegahan yang lebih cepat dan untuk menghindari resiko komplikasi DM yang lebih berat, apalagi bagi yang memiliki riwayat keluarga penderita DM.

Hasil skrining menunjukkan kadar glukosa darah mitra ada pada rentang 80-120 mg/dL yang menunjukkan bahwa kadar glukosa tersebut masih ada pada range normal. Tim pengabdian terus mengedukasi para mitra agar rutin melaksanakan pemeriksaan kadar glukosa agar mereka selalu mengetahui kondisi kesehatan terutama bagi yang beresiko Diabetes meitus yang diturunkan dari keluarga.



Gambar 2. Skrining DM melalui pemeriksaan kadar glukosa darah

Mitra sangat antusias mengikuti kegiatan PKM dan aktif melakukan tanya jawab (**Gambar 3**), beberapa pertanyaan yang diajukan seperti bagaimana cara menghindari DM. Tim menyampaikan beberapa cara untuk menghindari terjadinya DM yaitu: menghindari makanan tinggi gula dan lemak, makan makanan yang sehat, perbanyak makan buah dan sayur, aktif berolahraga serta rutin melakukan pemeriksaan gula darah dan rutin melakukan pemeriksaan kesehatan



Gambar 3. Sesi tanya jawab

KESIMPULAN

Hasil kegiatan pengabdian kepada Masyarakat dapat disimpulkan mitra telah memahami materi tentang DM yang benar, mencakup gejala, komplikasi dan cara pencegannya. Berdasarkan hasil skrining kadar glukosa darah menunjukkan semua peserta memiliki kadar glukosa $\leq 200\text{mg/dL}$. Diharapkan kegiatan ini dapat memberikan dampak positif bagi mitra sehingga berkontribusi pada peningkatan kesehatan masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Sam Ratulangi atas dukungan dana yang telah diberikan melalui Program Kemitraan Masyarakat (PKM) tahun anggaran 2024. Penulis juga menyampaikan terimakasih BPMJ Gmim Elim dan Nimahesaan Pinaras, komisi pemuda dan seluruh anggota pemuda yang telah memberikan kesempatan kepada tim untuk melaksanakan kegiatan PKM, juga kepada masyarakat yang telah berpartisipasi menjadi Mitra PKM.

DAFTAR PUSTAKA

- Febriani, I., Annah, I., Miden, D. K. (2024). Skrining Diabetes Tidak Terdiagnosis pada Remaja di SMA Bukit Rawi Kecamatan Kahayan Tengah. 5(4)
- International Diabetes Federation. <https://idf.org/>
- Perkeni. (2021). Pedoman Pengelolaan Dan Pencegahan DM Tipe 2 Dewasa Di Indonesia. Penerbit PB. Perkeni
- Purwaningsih, Nur., Saputro, TS., Kunsah, B., Rahmawati, R., Tunjung, E., Nuzula, F. (2024). Edukasi Dan Skrining DM Pada Remaja Di Rongtengah Sampang Madura. Jurnal asta vol 4 (1).
- Riskawaty, H. M. (2022). Penyuluhan Kesehatan: Identifikasi Resiko DM Pada Remaja Di Sma 8 Kota Mataram Nusa Tenggara Barat Tahun 2022. LENTERA, 2(1).
- Sartika, M., Armi, Susanti, DP. (2024). Deteksi dini kejadian DM pada remaja di sman 3 mangunjaya kecamatan tambun Selatan. PROFICIO: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat 5(1).
- Sari, C.A.M., Ahmad Yamin, Sheizi Prista Sari. (2018). Edukasi Berbasis Masyarakat untuk Deteksi Dini DM Tipe 2. Jurnal Masyarakat, Kesehatan, dan Keperawatan 1(1).