

Skrining Diabetes Mellitus Melalui Pemeriksaan dan Konsultasi Hasil Gula Darah di Rumah Pelayanan Sosial

Rina Purnamasari^{1✉}, Maya Dian Rakhmawatie¹, Devita Diatri¹, Afiana Rohmani¹

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Semarang

Korespondensi: rina@unimus.ac.id, +62-856-4040-8090

Diterima: 22 Agustus 2023

Disetujui: 24 Oktober 2023

Diterbitkan: 31 Oktober 2023

Abstrak

Latar belakang: Diabetes mellitus (DM) adalah penyakit tidak menular yang ditandai dengan kadar gula darah melebihi normal. Cara mudah untuk mendeteksi apakah terdapat potensi mengalami diabetes yaitu dengan pengecekan kadar gula darah. **Tujuan:** Kegiatan ini bertujuan untuk melakukan screening DM melalui pemeriksaan kadar glukosa darah dan konsultasi hasil gula darah sewaktu di Rumah Pelayanan Sosial Pucang Gading, Semarang. **Metode:** Sasaran kegiatan ini adalah lansia yang berjumlah 50 orang. Waktu pelaksanaan yaitu pada Rabu, 31 Mei 2023. Kegiatan meliputi pemeriksaan cek gula darah sewaktu (GDS) dilanjutkan dengan konsultasi hasil gula darah. **Hasil:** Sebanyak 50 lansia yang ikut berpartisipasi dalam kegiatan ini sebagian besar adalah perempuan (62%), laki – laki (28%). Dari hasil pemeriksaan GDS didapatkan rerata kadar GDS 152.12 gr/dl. Lansia yang tidak menderita DM (91%). **Kesimpulan:** Sebagian besar lansia memiliki kadar GDS yang normal. Namun, tetap perlu dilakukan upaya deteksi dini supaya tidak terjadi komplikasi Diabetes Mellitus.

Kata kunci: diabetes mellitus, gula darah sewaktu, lansia

Abstract

Background: Diabetes Mellitus (DM) is a non-communicable disease characterized by abnormal blood sugar levels. An easy way to detect whether there is potential for diabetes is to check blood sugar levels. **Objective:** This activity aims to screen for DM by checking blood glucose levels and consulting blood sugar results. **Method:** The target of this activity is the 50 elderly in the *Rumah Pelayanan Sosial Pucang Gading*, Semarang City. This activity was carried out on Wednesday, 31st of May, 2023. After implementation, random blood sugar examination then continued with consultation on blood sugar results. **Result:** A total of 50 elderly who participated in this activity were mostly women (62%), and men (28%). From the random blood sugar examination results, the average random blood sugar level was 152.12 gr/dl. Elderly who did not suffer from DM (91%). **Conclusion:** Most of the elderly have normal random blood sugar levels. However, early prevention is still needed to prevent complications of Diabetes Mellitus.

Keywords: diabetes mellitus, elderly, random blood sugar level

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus adalah penyakit tidak menular yang ditandai dengan kadar gula darah melebihi normal [1]. Beberapa studi epidemiologi menunjukkan terjadinya kecenderungan peningkatan angka insiden dan prevalensi Diabetes Mellitus (DM) tipe II di berbagai penjuru dunia [2]. WHO memprediksi adanya peningkatan jumlah orang yang menderita DM yang cukup besar untuk tahun-tahun mendatang [3]. DM merupakan suatu penyakit metabolik

yang ditandai dengan terjadinya peningkatan kadar gula dalam darah melebihi batas normal yaitu 200mg/dl (hiperglikemik). Hal ini dapat terjadi karena adanya kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya [4]. Setiap tahunnya jumlah penderita Diabetes Mellitus mengalami kenaikan dikarenakan perubahan gaya hidup masyarakat yang kurang sehat. Pada tahun 2019, kasus Diabetes Mellitus di seluruh dunia mencapai 463 juta kasus dan terdapat 4,2 juta kasus kematian [5].

Berdasarkan perkiraan *International Diabetes Federation* (IDF) kasus Diabetes Mellitus akan meningkat menjadi 578 juta kasus pada tahun 2030 dan meningkat menjadi 700 juta kasus pada tahun 2045 [6].

Diabetes mellitus dibagi menjadi empat jenis berdasarkan penyebabnya yaitu antara lain diabetes mellitus tipe 1, diabetes mellitus tipe 2, diabetes mellitus gestasional dan diabetes lain-lain [7]. Diantara ke-empat jenis tersebut diabetes mellitus tipe 2 merupakan tipe diabetes yang paling umum di temukan pada pasien. Kelompok diabetes mellitus ini merupakan akibat dari kurang responnya jaringan sasaran (otot, jaringan adiposa dan hepar) terhadap insulin [8].

Cara mudah untuk mendeteksi apakah terdapat potensi mengalami diabetes yaitu dengan pengecekan kadar gula darah [9]. Pengecekan kadar gula darah ini belum tentu mengindikasikan seseorang mengalami diabetes, namun hal ini dapat dilakukan sebagai upaya mengetahui kadar gula darah yang dimiliki sehingga mampu mengontrol dan mengantisipasi agar tidak berakibat buruk diwaktu yang akan datang [10]. Tujuan utama pengelolaan DM adalah mengatur kadar glukosa dalam batas normal guna mengurangi gejala dan mencegah komplikasi DM [11].

Masyarakat awam perlu difasilitasi dalam melaksanakan skrining kesehatan dan peningkatan pengetahuan tentang kesehatan, khususnya untuk pencegahan kejadian penyakit tidak menular seperti diabetes mellitus. Kegiatan edukasi dalam berbagai bentuk masih sangat diperlukan untuk meningkatkan kesehatan masyarakat.

METODE

Sasaran kegiatan ini adalah lansia di Rumah Pelayanan Sosial Pucang Gading Semarang. Waktu pelaksanaan yaitu pada Rabu, 31 Mei 2023. Pelaksanaan pemeriksaan cek gula darah sewaktu (GDS) dan konsultasi hasil gula darah dibagi menjadi 2 meja, yaitu meja untuk cek gula darah dan meja untuk konsultasi hasil gula darah.

Lansia yang hadir dilakukan pemeriksaan kadar gula darah terlebih dahulu, jika hasilnya tidak normal maka dilanjutkan ke meja konsultasi. Pemeriksaan gula darah sewaktu menggunakan alat glukometer. Cara pemeriksaan adalah menggunakan darah perifer di ujung jari. Ujung jari diusap menggunakan kapas alkohol kemudian ditusuk dengan *lancet*. Darah yang keluar dimasukkan ke dalam strip pada alat glukometer. Hasil akan terlihat setelah beberapa detik, kemudian dicatat pada lembar rekam medis.

Hasil GDS normal yaitu kurang dari 200 mg/dL. Apabila didapatkan hasil gula darah yang tidak normal, maka dilanjutkan dengan sesi konsultasi hasil gula darah di meja kedua. Konsultasi dilakukan dengan cara tanya jawab antara dokter dan pasien. Dokter menanyakan keluhan pasien dan memberikan konsultasi medis tanpa

menuliskan resep dan pemberian obat. Tanya jawab dokter dengan pasien dilengkapi dengan edukasi seputar diabetes mellitus menggunakan media leaflet yang berisi tentang materi diabetes mellitus.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini diawali dengan pembukaan oleh pimpinan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang, dilanjutkan sambutan dari pihak Rumah Pelayanan Sosial. Kemudian dilanjutkan pemeriksaan gula darah sewaktu yang diikuti oleh semua peserta dan konsultasi hasil gula darah. Kegiatan konsultasi hasil gula darah ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman penyakit diabetes mellitus tipe 2 khususnya pada lansia sehingga dapat melakukan pengontrolan gula darah dan memeriksakannya di fasilitas kesehatan terdekat.

Sebanyak 50 lansia yang ikut berpartisipasi dalam kegiatan ini. Lansia yang hadir sebagian besar adalah perempuan sebanyak 62%, sisanya laki-laki 28%. Lansia tidak menderita DM mencapai 91%. Rerata kadar GDS adalah 152.12 gr/dL. Dari segi keluhan yang dirasakan pasien, sebagian besar pasien mengeluh keluhan badan pegal yang mungkin terdapat hubungan dengan kadar gula darah.



Gambar 1. Pemeriksaan gula darah dan konsultasi

Hasil pemeriksaan gula darah dalam kondisi normal yang membuktikan bahwa peserta dalam kondisi yang baik. Namun tetap memerlukan monitoring berkala sebagai upaya deteksi dini penyakit diabetes mellitus. Diperlukan monitoring secara rutin sebagai usaha untuk melakukan deteksi dini terhadap komplikasi diabetes mellitus diantaranya gagal ginjal, serangan jantung, kelainan penglihatan [12]. Penyakit DM dapat menjadi risiko terjadinya komplikasi apabila tidak ditangani dengan cepat dan tepat [1]. Komplikasi pada penyakit DM lebih sering menyebabkan kematian dibanding dengan gula darah yang tinggi pada pasien.

Deteksi dini DM juga penting untuk mencegah penyakit yang erat kaitannya dengan diabetes mellitus yaitu sindroma metabolik. Sindroma metabolik ditandai dengan 5 parameter utama yaitu kadar gula darah, obesitas sentral,

tekanan darah, kadar trigliserida darah dan kadar High Density Lipoprotein (HDL). Determinan sindroma metabolik terkait dengan faktor risiko dari semua parameternya meliputi, pola makan, kurangnya aktivitas fisik, merokok, *sedentary life style*, stress terutama di tempat kerja [13].

Tabel 1. Tabel Hasil Pemeriksaan Gula Darah Sewaktu

| Parameter | Mean (gr/dl) | N | % |
|---------------------------|--------------|----|----|
| Jenis Kelamin | | | |
| Laki laki | | 19 | 28 |
| Perempuan | | 31 | 62 |
| Gula Darah Sewaktu | | | |
| DM | 159.12 | 9 | 18 |
| Non DM | | 41 | 82 |

Jika hasil pemeriksaan gula darah pasien normal, maka gaya hidup harus tetap dipertahankan. Namun, jika hasil tidak normal maka penting untuk menerapkan 4 pilar pengelolaan DM yaitu Edukasi dan pemahaman DM, pengaturan pola makan, *exercise* dan pengobatan, serta evaluasi terapi melalui pemeriksaan gula darah di laboratorium [14]. Hasil pemeriksaan deteksi dini menunjukkan perempuan lebih berisiko empat kali dibandingkan laki-laki. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa kejadian sindrom metabolik pada perempuan adalah sebesar 1,5 kali dari laki-laki dalam kaitannya dengan peningkatan kadar gula darah [15]. Pencegahan dini dapat berupa pemeriksaan berkala dan perubahan gaya hidup yang sehat, misalnya dengan menghindari kebiasaan minum manis, merokok dan minum alkohol. Pada kegiatan ini juga sekaligus dilakukan konsultasi medis dengan memberikan saran tentang pola hidup yang sehat.

KESIMPULAN

Hasil dari kegiatan ini adalah terlaksananya pengabdian masyarakat dosen berupa screening diabetes mellitus melalui pemeriksaan dan edukasi hasil kadar gula darah sewaktu di rumah pelayanan sosial diikuti oleh 50 peserta. Berdasarkan hasil pemeriksaan sebagian besar warga memiliki kadar GDS yang normal.

REKOMENDASI

Diperlukan kegiatan yang terjadwal secara rutin pemeriksaan kadar gula darah dan konsultasi medis untuk menilai derajat kesehatan komunitas lansia di Rumah Pelayanan Sosial Pucang Gading.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada seluruh pengelola Rumah Pelayanan Sosial Pucang Gading yang telah memberikan izin melakukan kegiatan dan membantu pelaksanaan kegiatan ini sehingga berjalan dengan lancar.

REFERENSI

- [1] Novyanda H, Hadiyani W. Hubungan Antara Penanganan Diabetes Mellitus: Edukasi Dan Diet Terhadap Komplikasi Pada Pasien Dm Tipe 2 Di Poliklinik Rsup Dr. Hasan Sadikin Bandung. *J Keperawatan Komprehensif (Comprehensive Nurs Journal)* 2017; 3: 25–33.
- [2] Indriyawati N, Dwiningsih SU, Sudirman S, et al. Upaya Peningkatan Kualitas Hidup Lansia dengan Penyakit Diabetes Mellitus (DM) melalui Penerapan Management Diri. *Poltekita J Pengabdian Masy* 2022; 3: 301–308.
- [3] Oktaviana E, Nadrati B, Dedy Supriyatna L, et al. Pemeriksaan Gula Darah Untuk Mencegah Peningkatan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus. *LENERA (Jurnal Pengabdian)* 2022; 2: 232–237.
- [4] Rahmita Mellysa, Trisna Citra FWD. Upaya Peningkatan Kesadaran Masyarakat Dalam Pencegahan Penyakit Diabetes Mellitus Di Desa Pisangan Jaya, Kabupaten Tangerang Mellysa 2020; 4: 76–81.
- [5] Rahmawati A, Naziyah, Helen M. Pengaruh Pendidikan Kesehatan Melalui Media Leaflet Tentang Diet Dm Terhadap Pengetahuan Dan Kadar Gula Darah Pada Pasien DM Di Wilayah Kelurahan Pabuaran Mekar Provinsi Jawa Barat. *MANUJU (Malahayati Nursing Journal)*. 2023
- [6] Azizah UN, Wurjanto MA, Kusariana N, et al. Hubungan Kualitas Tidur dengan Kontrol Glikemik pada Penderita Diabetes Mellitus: Systematic Review. *J Epidemiol Kesehatan Komunitas* 2022; 7: 411–422.
- [7] Petersmann A, Muller-Wieland D, Müller UA, et al. Definition, Classification and Diagnosis of Diabetes Mellitus. *Exp Clin Endocrinol Diabete.s* 2019; 127: S1–S7.
- [8] Urbaningrum V. Penyuluhan Penyakit Diabetes Mellitus Tipe II Pada Lansia Di Rt 6. 2022; 1: 1443–1447.
- [9] Wahyuni S, Wardani SK. Penyuluhan Dan Pemeriksaan Gula Darah Dan Kolesterol Di Kota Kediri. *J Inst Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata*. 2019; 257–259.
- [10] Ifadah E, Marlina T. Pemeriksaan Kesehatan Tekanan Darah dan Glukosa Darah (DM) Gratis di Wilayah Kampung Sawah Lebak Wangi Jakarta Selatan. *Pelayanan dan Pengabdian Masy* 2019; 3: 20–26.
- [11] PERKENI (Perkumpulan Endokrinolog Indonesia). Konsensus pengelolaan dan pencegahan diabetes mellitus tipe 2 di Indonesia 2015. In Perkeni.
- [12] Umat D, St P, Padua A. Edukasi Diabetes Mellitus Dan Pemeriksaan Kadar Glukosa. *J Pengabdian Kpd Masy MAPALUS* 2022; 1: 18–25.
- [13] Nurzakiah, Hadju V, Jafar N, et al. Literature Review: Pengaruh Pola Makan Terhadap Sindrom Metabolik. *AN-NUR J Kaji dan Pengemb Kesehatan Masy Website* 2021; 1: 215–224.
- [14] Widiana AR, Afriansyah MA. Penyuluhan dan Pemeriksaan Kadar HbA1c pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di RSUD Suradadi. *J Inov Dan Pengabdian Masy Indones* 2022; 1: 6–9.
- [15] Suhaema S, Masthalina H. Pola Konsumsi dengan Terjadinya Sindrom Metabolik. *Kesmas Natl Public Heal J* 2015; 9: 340.