

Deteksi Dini Diabetes Mellitus (DM) Melalui “Mawas DM”

Marthilda Suprayitna¹, Zuhratul Hajri^{2*}, Baiq Ruli Fatmawati³, Kurniati Prihatin⁴, Bahjatun Nadrati⁵

¹STIKES YARSI Matarami, Mataram, Indonesia

²STIKES YARSI Mataram, Mataram, Indonesia

³STIKES YARSI Mataram, Mataram, Indonesia

⁴STIKES YARSI Mataram, Mataram, Indonesia

⁵STIKES YARSI Mataram, Mataram, Indonesia

*e-mail korespondensi: riehajri@gmail.com

Abstract

One non-communicable disease with a high prevalence in Indonesia is diabetes mellitus (DM). DM is a degenerative disorder characterized by blood sugar levels above normal, which is caused by the loss of function of the hormone insulin in controlling normal blood sugar levels. DM is a chronic disease that will be suffered for a lifetime so that the disease will continue to progress, which at one point can cause complications. Examination of blood sugar levels is one method for early screening of DM disease. DM screening requires the participation of all parties, both government, private and community doctors so that DM can be controlled. Most people are reluctant to do DM screening, these causes include costs, affordability to location limitations, limited infrastructure and time aspects. For this reason, it is necessary to do community service in the form of DM screening and health counseling about DM. The aim is for the community/participants to be more self-aware of the risk factors for DM, so that they can reduce the risk factors or complications of DM. The results of the DM screening obtained 43 people (66.2%) were at risk of DM and obtained changes in the level of knowledge before and after health counseling. It is hoped that the community will carry out routine health checks and cadres will make health education programs that are carried out on an ongoing basis.

Keywords: Diabetes Mellitus; Early Detection; Beaware DM

Abstrak

Salah satu penyakit tidak menular dengan prevalensi cukup tinggi di Indonesia adalah diabetes mellitus (DM). DM termasuk degeneratif yang ditandai dengan kadar gula darah di atas normal, yang disebabkan hilangnya fungsi hormon insulin dalam pengendalian kadar gula darah normal. DM merupakan penyakit kronis yang akan diderita seumur hidup sehingga progresifitas penyakit akan terus berjalan, dimana pada suatu saat dapat menimbulkan komplikasi. Pemeriksaan kadar gula darah merupakan salah satu metode untuk skrining awal penyakit DM. Skrining DM membutuhkan partisipasi dari semua pihak, baik dokter pemerintah, swasta maupun masyarakat agar DM dapat dikendalikan. Sebagian besar masyarakat enggan untuk melakukan skrining DM, penyebab tersebut antara lain mulai dari aspek biaya, keterjangkauan ke lokasi pemeriksaan, keterbatasan sarana prasarana maupun aspek waktu. Untuk itu perlu dilakukan pengabdian masyarakat dalam bentuk skrining DM dan penyuluhan Kesehatan tentang DM. Tujuannya adalah agar masyarakat/ peserta lebih mawas diri akan faktor risiko DM, sehingga dapat mengurangi faktor resiko atau komplikasi dai DM tersebut. Hasil skring DM didapatkan 43 orang (66,2%) berisiko DM dan didapatkan perubahan tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah dilakukan penyuluhan Kesehatan. Diharapkan masyarakat melakukan pemeriksaan Kesehatan secara rutin dan kader membuat program penyuluhan Kesehatan yang dilaksanakan secara berkelanjutan.

Kata Kunci: Diabetes Mellitus; Deteksi Dini; Mawas DM

Accepted: 2023-06-13

Published: 2023-07-28

PENDAHULUAN

Diabetes tidak hanya menyebabkan kematian prematur diseluruh dunia. Penyakit ini juga penyebab utama kebutaan, penyakit jantung dan gagal ginjal. Organisasi internasional Diabetes Fedration (IDF) memperkirakan sedikitnya 463 juta orang pada usia 20-79 tahun di dunia menderita diabetis pada tahun 2019 atau setara dengaka prevalensi sebesar 9,3% dari total

penduduk usia yang sama. Berdasarkan jenis kelamin IDF memperkirakan prevalensi diabetes ditahun 2019 yaitu 9% pada perempuan dan 9,65% pada laki-laki. Prevalensi diabetes diperkirakan meningkat seiring penambahan umur penduduk menjadi 19,9% atau 111,2 juta orang pada umur 65-79 tahun. Angka diprediksi terus meningkat hingga mencapai 578 juta di tahun 2030 dan 700 juta di tahun 2045 (Pangribo, 2020). Pada tahun 2021 Kasus DM mengalami peningkatan dibanding tahun 2019, diperkirakan sedikitnya (10,5%) atau 537 juta orang pada usia 20-79 tahun di dunia menderita diabetes. Prevalensi diabetes diperkirakan meningkat hingga mencapai 643 juta orang di tahun 2030 (11,3% dari populasi). Jika tren ini berlanjut akan meningkat menjadi 783 juta (12,25%) di tahun 2045 (Internasional Diabetes Federation, 2021).

Diabetes tidak hanya memengaruhi orang dewasa, namun juga anak-anak dan remaja yang berusia sampai dengan 19 tahun, di mana jumlah penyandang diabetes pada kelompok ini juga meningkat setiap tahunnya. Pada tahun 2021, diperkirakan lebih dari 1,2 juta anak dan remaja mengalami diabetes melitus tipe 1. Dalam Atlas IDF edisi ke 10 tahun 2021 ini juga disampaikan data tentang kadar glukosa darah yang tinggi atau hiperglikemia pada kehamilan, dimana kejadiannya mencapai 1 di antara 6 kehamilan. Beban yang diakibatkan oleh tingginya angka penyandang diabetes adalah biaya kesehatan yang tinggi. Tanda bahaya terkait diabetes ini juga disebabkan oleh tingginya persentase penyandang diabetes yang tidak terdiagnosis yaitu sekitar 45%, terutama penyandang diabetes melitus tipe 2. Keadaan ini mengingatkan pada seluruh dunia bahwa perbaikan pelayanan kesehatan supaya mampu mendiagnosis penyandang diabetes merupakan hal yang mendesak untuk dilakukan. Masih banyak masyarakat yang tidak mengetahui dirinya mengalami diabetes (Internasional Diabetes Federation, 2021).

Masalah penyakit tidak menular di Indonesia sampai saat ini masih menjadi masalah yang harus ditanggulangi. Salah satu jenis penyakit tidak menular (PTM) tersebut adalah Diabetes Mellitus (DM). Diabetes Mellitus merupakan kumpulan penyakit Metabolik yang memiliki karakteristik khas berupa tingginya kadar gula darah, yang dikenal dengan istilah hiperglikemia. Indonesia masuk pada peringkat ke-7 pada kategori 10 negara dengan jumlah penderita diabetes (juta) tertinggi tahun 2019 dengan jumlah kasus sebesar 10,7 juta (International Diabetes Federation, 2019). Dalam Atlas IDF edisi ke-10 disebutkan bahwa di Indonesia, diperkirakan populasi diabetes dewasa yang berusia antara 20-79 tahun adalah sebanyak 19.465.100 orang. Sementara itu, total populasi dewasa berusia 20-79 tahun adalah 179.720.500, sehingga bila dihitung dari kedua angka ini maka diketahui prevalensi diabetes pada usia antara 20-79 tahun adalah 10,6%. Dengan kata lain, kalau dihitung pada kelompok usia 20-79 tahun ini berarti 1 dari 9 orang dengan diabetes. Beban biaya kesehatan per tahun bagi penyandang diabetes yang berusia antara 20-79 tahun di Indonesia adalah sebesar 323,8 USD. Bila dibandingkan dengan negara lain, biaya yang didedikasikan untuk perawatan diabetes di Indonesia ini jauh lebih kecil. Kita ambil contoh, misalnya negara yang dekat dengan Indonesia, Australia, biaya yang digunakan untuk pelayanan diabetes adalah 5.944 USD per orang, sementara Brunei Darussalam menggunakan dana 901,3 USD per orang. Angka kematian terkait diabetes pada usia 20-79 tahun di Indonesia diperkirakan sebesar 236,711. Sementara itu, proporsi pasien diabetes pada kelompok usia 20-79 tahun yang tidak terdiagnosis adalah 73,7% (Internasional Diabetes Federation, 2021).

Desa Penimbung merupakan bagian dari Kecamatan Gunungsari dengan jumlah penduduk 3.907 jiwa. Pendidikan terahir terbesar pada kategori SD sebesar 825 jiwa dan tidak sekolah atau belum sekolah sebanyak 535 jiwa dengan mata pencaharian rata-rata sebagai petani. Dusun Gubuk Baru merupakan salah satu dusun yang ada di Desa Penimbung dengan jumlah penduduk sebesar 336 jiwa. Mata pencaharian warganya sebagian besar petani dan buruh tani dengan pendidikan terahir rata-rata SMP. Jarak dusun ke puskesmas 2,1 km, namun tidak semua masyarakat datang ke pelayanan kesehatan untuk memeriksa kesehatan dengan alasan tidak memiliki kartu BPJS dari pemerintah. Berdasarkan hasil wawancara dengan kader dan kepala dusun

bahwa belum pernah dilaksanakan pemeriksaan diabetes melitus kepada masyarakat khususnya pada lansia, selain itu belum pernah dilaksanakan penyuluhan kesehatan terkait diabetes melitus.

Tujuan dilakukannya pengabdian masyarakat adalah untuk melakukan deteksi dini atau skrining DM melalui mawas DM dan penyuluhan Kesehatan guna meningkatkan kesadaran masyarakat pada kasus DM.

METODE

Metode yang digunakan dalam pengabdian masyarakat adalah observasi lapangan di posyandu keluarga dusun Gubuk baru dan *Focus Group Discussion* (FGD) dengan kader untuk mendapatkan data, tujuan dan rencana pelaksanaan program PKM kedepan. Sasaran dalam pengabdian masyarakat ini adalah dewasa dan lansia yang berisiko mengalami penyakit DM. Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan di Dusun Gubuk Baru Desa Penimbung Kecamatan Gunungsari. Kegiatan pengabdian masyarakat dievaluasi dengan melihat jumlah responden yang hadir. Alat yang digunakan dalam pengabdian ini adalah alat pengukur gula darah, stik gula darah, alkohol swab dan blood lancet. Setiap responden diberikan kertas kecil yang berisi data pasien mulai dari nama (inisial), jenis kelamin, umur dan hasil pemeriksaan gula darah. Setelah data terkumpul selanjutnya dilakukan analisa data dan data disajikan dalam bentuk deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Pengabdian Masyarakat

Kegiatan pengabdian dilakukan pada di Dusun Gubuk Baru Desa Penimbung, Kecamatan Gunungsari. Jumlah peserta dalam kegiatan pengabdian ini adalah sebanyak 65 orang warga. Sebelum dilakukan pemeriksaan gula darah, dilakukan penyuluhan menggunakan media leaflet. Dengan harapan dari kegiatan tersebut dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman peserta penyuluhan yang nantinya dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Materi yang disampaikan dalam penyuluhan tersebut adalah tentang gejala dan tanda diabetes, cara pencegahan, tips diet bagi penderita diabetes, serta pentingnya pemeriksaan rutin gula darah untuk mendeteksi penyakit diabetes sedini mungkin.

a. Karakteristik Peserta Pengabdian Masyarakat

Adapun karakteristik demografi dari masyarakat yang ikut dalam kegiatan ini adalah sebagai berikut

1) Distribusi peserta berdasarkan usia

Peserta yang mengikuti pengabdian masyarakat dan ikut serta dalam pemeriksaan gula terbanyak pada kategori usia 31-40 tahun (35%). Gambaran distribusi usia peserta dapat dilihat pada table 1.

Tabel 1. Distribusi Peserta Berdasarkan Usia

| Usia (tahun) | Gula darah | |
|--------------|------------|------------|
| | Jumlah | % |
| 21-30 | 5 | 8 |
| 31-40 | 23 | 35 |
| 41-50 | 19 | 29 |
| 51-60 | 15 | 23 |
| 61-70 | 0 | 0 |
| 71-80 | 3 | 5 |
| Total | 65 | 100 |

- 2) Distribusi peserta berdasarkan jenis kelamin
Peserta yang dilakukan pemeriksaan kadar gula darah berdasarkan jenis kelamin terdiri dari 14 orang laki (21,5%) dan 51 orang perempuan (78,5%). Gambaran distribusi peserta berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada table 2.

Table 2. Distribusi Jenis Kelamin Peserta Kegiatan Pemeriksaan Kadar Gula Darah

| Jenis kelamin | Pemeriksaan Gula darah | |
|---------------|------------------------|------------|
| | Jumlah | % |
| Laki – laki | 14 | 21,5 |
| Perempuan | 51 | 78,5 |
| Total | 65 | 100 |

- 3) Tingkat pendidikan peserta pengabdian masyarakat
Tingkat pendidikan peserta pengabdian masyarakat terbanyak pada kategori SD yaitu sejumlah 28 orang (43%). Distribusi hasil pemeriksaan kadar gula darah dapat dilihat pada tabel 3 berikut.

Table 3. Distribusi Hasil Pemeriksaan Kadar Gula Darah

| Tingkat Pendidikan | Jumlah | % |
|--------------------|-----------|------------|
| Tidak sekolah | 10 | 15 |
| SD | 28 | 43 |
| SMP | 17 | 26 |
| SMA | 10 | 15 |
| PT | 0 | 0 |
| Total | 65 | 100 |

- b. Distribusi hasil pemeriksaan kadar gula darah
Berdasarkan hasil pemeriksaan kadar gula darah yang dilakukan pada 65 orang peserta didapatkan yang risiko Diabetes Melitus sebanyak 43 orang (66,2%), sedangkan yang tidak berisiko Diabetes Melitus sebanyak 22 orang (33,8%). Distribusi hasil pemeriksaan kadar gula darah dapat dilihat pada tabel 4 berikut.

Table 4. Distribusi Hasil Pemeriksaan Kadar Gula Darah

| Faktor resiko | Hasil Kadar Gula Darah | |
|---------------------------------|------------------------|------------|
| | Jumlah | % |
| Risiko Diabetes Melitus | 43 | 66,2 |
| Tidak Berisiko Diabetes Melitus | 22 | 33,8 |
| Total | 65 | 100 |

- c. Tingkat Pengetahuan
Tingkat pengetahuan paserta tentang diabetes melitus sebelum mengikuti penyuluhan kesehatan lebih banyak pada ketegori kurang sebanyak 37 orang (26,9%). Sedangkan tingkat pengetahuan diabetes melitus setelah mengikuti penyuluhan Kesehatan terbanyak pada kategori cukup yaitu sebanyak 25 orang (38,5%). Perbedaan tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan Kesehatan dapat dilihat pada tanel 5 dibawah ini.

Table 5. Perbedaan Tingkat Pengetahuan

| Tingkat Pengetahuan | Sebelum Penkes | | Sesudah Penkes | |
|---------------------|----------------|------------|----------------|------------|
| | Jumlah | % | Jumlah | % |
| Baik | 10 | 15,4 | 14 | 21,5 |
| Cukup | 18 | 27,7 | 25 | 38,5 |
| Kurang | 37 | 56,9 | 26 | 40,0 |
| Total | 65 | 100 | 65 | 100 |

2. Pembahasan

Hasil pengabdian menunjukkan bahwa peserta yang mengikuti pengabdian masyarakat dan ikut serta dalam pemeriksaan gula terbanyak pada kategori usia 31-40 tahun (35%). Hasil pengabdian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Wahyuni pada tahun 2010 dimana hasil penelitiannya menunjukkan penderita diabetes melitus terbanyak pada kategori usia 36-45 tahun sebanyak 59,4% pada kelompok Kontrol dan 58,1% pada kelompok intervensi (Wahyuni, 2010). Hasil penelitian lain menunjukkan bahwa, lebih dari setengah pasien diabetes melitus adalah *middle age* pada kedua usia, dan seiring peningkatan usia mencapai rata-rata tertinggi pada usia Wanita yang sangat tua (Kautzky-Willer et al., 2017).

Jenis kelamin peserta pengabdian yang dilakukan pemeriksaan kadar gula darah terbanyak pada jenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 51 orang (78%). Penelitian lain juga menunjukkan bahwa dari 78 orang responden, 46 orang berjenis kelamin perempuan dengan 37 orang (80,4%) diabetes melitus dan 9 orang (19,6%) tidak diabetes melitus, sementara itu dari 32 orang laki-laki didapat 8 orang (25%) diabetes melitus dan 24 orang (75%) tidak diabetes melitus (Rita, 2018). Perempuan lebih beresiko mengalami diabetes melitus dibanding laki-laki, karena perempuan memiliki peluang peningkatan indeks masa tubuh yang lebih besar. Pasca monopause yang membuat distribusi lemak tubuh menjadi mudah terakumulasi akibat proses hormonal tersebut sehingga wanita beresiko menderita diabetes mellitus (Wahyuni, 2010).

Tingkat pendidikan peserta pengabdian masyarakat terbanyak pada kategori SD yaitu sejumlah 28 orang (43%). Tingkat Pendidikan yang rendah berhubungan dengan angka kejadian diabetes melitus karena berkaitan dengan pengetahuan yang rendah dan ketidak mampuan *glycemic control* (Derakhsahan, 2015; Kikman & Use, 2012).

Hasil pemeriksaan kadar gula darah yang dilakukan pada 65 orang peserta didapatkan yang risiko Diabetes Melitus sebanyak 43 orang (66,2%), sedangkan yang tidak beresiko Diabetes Melitus sebanyak 22 orang (33,8%). Hasil Rikesdas 2018 menunjukkan bahwa prevalensi diabetes melitus berdasarkan hasil pemeriksaan gula darah meningkat dari 6,9% pada tahun 2013 menjadi 8,5% pada tahun 2018. Angka ini menunjukkan bahwa baru sekitar 25% penderita diabetes mengetahui bahwa dirinya menderita diabetes (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Tingkat pengetahuan peserta tentang diabetes melitus sebelum mengikuti penyuluhan kesehatan lebih banyak pada kategori kurang sebanyak 37 orang (26,9%). Sedangkan tingkat pengetahuan diabetes melitus setelah mengikuti penyuluhan Kesehatan terbanyak pada kategori cukup yaitu sebanyak 25 orang (38,5%). Hal ini menunjukkan adanya perubahan tingkat pengetahuan peserta sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan kesehatan. Pengetahuan yang kurang dapat disebabkan oleh tingkat pendidikan peserta yang hampir sebagian besar masuk pada kategori SD bahkan ada yang tidak sekolah. Hasil penelitian lain menunjukkan tingkat pengetahuan responden sebelum diberikan Kesehatan adalah 15 orang memiliki tingkat pengetahuan rendah dan 3 orang memiliki tingkat pengetahuan sedang. Sedangkan setelah diberikan pendidikan Kesehatan menunjukkan 8 orang rendah, 4 orang sedang dan 6 orang tinggi. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh Pendidikan Kesehatan terhadap tingkat pengetahuan (Mutoharoh, 2017).

Penelitian lain juga menunjukkan sebelum diberikan penyuluhan Kesehatan dari 18 responden, 15 orang (83,3%) mempunyai pengetahuan rendah tentang diabetes melitus dan 3 orang (16,7%) dengan tingkat pengetahuan sedang (Laumara et al., 2021). Semakin tinggi tingkat Pendidikan seseorang maka semakin tinggi pula pengetahuan tentang Kesehatan yang dimiliki (Altindag et al., 2011).

KESIMPULAN

Pemeriksaan kadar gula darah sebaiknya rutin dilakukan terutama bagi individu yang hasil pemeriksaannya melebihi batas normal agar pengobatan dan pencegahan dapat dilakukan secara optimal. Selain dengan pemeriksaan kadar gula darah yang rutin diperlukan juga peningkatan pengetahuan kepada masyarakat agar dapat mengenal diabetes melitus sehingga dapat dilakukan pencegahan bagi masyarakat khususnya peserta yang mengikuti penyuluhan dan penanganan atau tindakan yang tepat bagi penderita diabetes melitus.

Pada saat pelaksanaan penyuluhan Kesehatan tidak semua peserta yang hadir sesuai dengan kriteria dengan kriteria yang telah ditetapkan dikarenakan sedang bekerja seperti pergi ke sawah atau sedang berjualan. Skrining dan penyuluhan kesehatan tentang diabetes melitus hendaknya dilakukan oleh secara teratur dan berkelanjutan dengan melibatkan pihak puskesmas atau tenaga Kesehatan dalam upaya pencegahan diabetes melitus.

DAFTAR PUSTAKA

- Altindag, D., Cannonier, C., & Mocan, N. (2011). *The impact of education on health knowledge*. Economics of Education Review. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0272775710001214>
- Internasional Diabetes Federation. (2021). *IDF Diabetes Atlas 10th edition*. www.diabetesatlas.org
- International Diabetes Federation. (2019). *IDF DIABETES ATLAS Ninth Edition 2019-463 PEOPLE LIVING WITH DIABETES million*.
- Kautzky-Willer, A., Baggio, G., Rossi, M. C., Lapolla, A., & Russo, G. T. (2017). Type 2 Diabetes and Cardiovascular Risk in Women 2016. *International Journal of Endocrinology*, 2017. <https://doi.org/10.1155/2017/6905697>
- Kementrian Kesehatan RI. (2018). *Hasil Utama RISKESDAS 2018*.
- Laumara, N., Mien, & Syahwal, M. (2021). Pengaruh Penyuluhan Kesehatan Terhadap Pengetahuan Dan Kepatuhan Diet Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Ruang Rawat Inap BLUD Rumah Sakit Konawe. *Jurnal Ilmiah Karya Kesehatan*, 2(1), 35–41. <https://stikesks-kendari.e-journal.id/jikk>
- Mutoharoh. (2017). *Pengaruh pendidikan kesehatan terhadap tingkat pengetahuan tentang penyakit diabetes melitus pada penderita diabetes melitus tipe 2 di desa ngadiwarno sukorejo kendal*.
- Pangriboyo, S. (2020). Cegah, Cegah dan Cegah Penyakit Tidak Menular. *Kementerian Kesehatan RI-Pusat Data Dan Informasi*, 1–6.
- Rita, N. (2018). Hubungan jenis kelamin, olah raga dan obesitas dengan kejadian diabetes mellitus pada lansia. *JIK*, 2(1).
- Wahyuni, S. (2010). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan penyakit diabetes melitus (dm) daerah perkotaan di indonesia tahun 2007 (ANALISIS DATA SEKUNDER RISKESDAS 2007)*.