



EDUKASI DAN DETEKSI DINI DIABETES MELLITUS SEBAGAI UPAYA MENGURANGI PREVALENSI DAN RESIKO PENYAKIT DEGENERATIF DI DESA OELOMIN KABUPATEN KUPANG

Oleh

Fitri Handayani¹, Domianus Namuwali², Riny Pujiyanti³, Yustinus Rindu⁴, Artha Abeatrix Ndun⁵, Ongki Riwu⁶, Kristoval Nuha Lara⁷

^{1,2,3,4,5,6,7}Jurusan Keperawatan Kupang Poltekkes Kemenkes Kupang

Email: fitrihaandayani@gmail.com

Article History:

Received: 23-04-2025

Revised: 11-05-2025

Accepted: 26-05-2025

Keywords:

Diabetes Mellitus, Education, Screening

Abstract: *Diabetes mellitus (DM) is a non-communicable disease with increasing prevalence and is the main cause of various degenerative complications such as heart disease, kidney failure, and neuropathy. Education and early detection efforts play an important role in increasing public awareness of DM risk factors and the importance of early prevention and control. This promotive and preventive strategy is expected to reduce the prevalence of DM and the risk of long-term complications, and improve the overall health status of the community. Objective: to increase community knowledge and early detection of diabetes mellitus as an effort to reduce the prevalence and risk of degenerative diseases. The method of implementing this activity is by conducting education about Diabetes Mellitus and early detection of Diabetes Mellitus through blood sugar and blood pressure checks. The results of blood pressure examination obtained 83% normal blood pressure, 12% mild hypertension, 3% moderate hypertension 2% with severe hypertension. The results of blood sugar checks were 96% normal, 2% prediabetes and 2% diabetes*

PENDAHULUAN

Penyakit degeneratif merupakan penyakit kronik yang mempengaruhi kualitas hidup seseorang. Diabetes mellitus merupakan penyakit degeneratif. Penyakit degeneratif semakin berkembang karena menurunnya aktivitas fisik, gaya hidup dan pola makan. Penyakit degeneratif mempunyai tingkat mortalitas yang tinggi dan dapat mempengaruhi kualitas hidup dan produktivitas seseorang. Diperkirakan penderita diabetes mellitus akan meningkat dengan cepat dalam 25 tahun mendatang terutama pada negara berkembang karena menurunnya aktivitas fisik, gaya hidup dan pola makan (Hanum & Ardiansyah, 2018).

Diabetes mellitus adalah suatu penyakit dimana kadar gula (glukosa) dalam darah melebihi 110 mg/dl dalam keadaan puasa dan melebihi 200 mg/dl dalam keadaan tidak puasa. Gejala umum pasien penderita diabetes adalah sering buang air kecil, cepat lelah dan mengantuk, berat badan menurun drastis, selalu merasa lapar dan haus, gatal-gatal di sekitar kemaluan. Prevalensi diabetes meningkat sejalan dengan perubahan gaya hidup seperti

kurang berolahraga dan sering mengonsumsi makanan tak sehat seperti makanan cepat saji dan manis (Tarihoran, 2020).

Berdasarkan laporan *International Diabetes Federation* (IDF), jumlah penderita diabetes di dunia pada tahun 2021 mencapai 537 juta orang. Angka tersebut diproyeksikan terus meningkat hingga 643 juta pada tahun 2030 dan 783 juta pada tahun 2045. Indonesia sendiri menempati peringkat ke lima sebagai negara dengan jumlah penderita diabetes terbanyak, setelah Cina, India, Amerika dan Brazil, dengan 19,5 juta kasus pada tahun 2021. Jumlah ini diperkirakan akan melonjak menjadi 28,6 juta pada tahun 2045. Tren peningkatan ini menjadi peringatan serius, terutama bagi kelompok usia muda yang rentan mengalami komplikasi kesehatan akibat diabetes (Naufal et al., 2024).

Diabetes Mellitus merupakan salah satu penyakit *silent killer* yang tidak disadari oleh penderita. Prevalensi DM yang semakin tinggi tersebut menunjukkan bahwa upaya pencegahan harus dilakukan agar angka tersebut tidak terus bertambah. Salah satu cara untuk mengatasi hal ini adalah melalui edukasi tentang pengendalian gula darah serta deteksi dini penyakit DM. Berbagai tindakan pencegahan dapat dilakukan untuk menekan kejadian DM, seperti edukasi kesehatan untuk meningkatkan pengetahuan tentang pentingnya pola makan sehat dan aktivitas fisik, promosi aktivitas fisik untuk mengurangi risiko obesitas dan meningkatkan sensitivitas insulin, serta pengendalian pola makan dengan mengajarkan pentingnya konsumsi makanan seimbang yang rendah gula dan lemak (Anggorowati et al., 2023). Selain itu, deteksi dini dan monitoring secara rutin juga penting dilakukan guna mendeteksi faktor risiko atau tanda awal diabetes sehingga intervensi dapat diberikan lebih awal (Hardianto, 2021).

Edukasi merupakan salah satu proses berlangsung secara terus menerus, yang kemajuannya harus terus diamati. Tujuan pendidikan kesehatan adalah untuk meningkatkan pengetahuan tentang DM. Pengetahuan tersebut akan menjadi titik tolak perubahan sikap dan gaya hidup mereka serta pada akhirnya adanya perubahan perilaku masyarakat dan pasien DM dan meningkatnya kepatuhan yang selanjutnya akan meningkatkan kualitas hidup pasien DM (Windani et al., 2018).

Edukasi tentang manajemen gula darah bagi pasien DM dapat membantu mereka untuk memahami pentingnya menjaga kadar glukosa darah normal melalui perubahan pola hidup seperti menerapkan diet seimbang serta olahraga teratur. Selain itu, deteksi dini juga sangat penting karena dapat membantu pasien untuk mendapatkan penanganan tepat waktu sehingga risiko komplikasi kesehatan akibat diabetes bisa diminimalisir atau bahkan dicegah. Melalui edukasi dan deteksi dini diabetes mellitus, diharapkan prevalensi penyakit ini bisa berkurang sehingga risiko terkena penyakit degeneratif seperti stroke, serangan jantung ataupun penyakit ginjal bisa dihindari. Hal ini sangat penting karena komplikasi-komplikasi tersebut dapat mengancam kualitas hidup dan bahkan nyawa pasien DM.

Pemeriksaan glukosa darah menggunakan alat glukometer, alat ini mudah digunakan oleh masyarakat secara mandiri dirumah. Namun masih banyak masyarakat yang belum terampil menggunakannya. Selain itu kesadaran masyarakat untuk melakukan deteksi dini terhadap glukosa darah juga masih minim, sehingga perlu dilakukan kegiatan pengabdian masyarakat. Kegiatan pengabdian masyarakat ini berupa edukasi dan deteksi dini Diabetes Mellitus sebagai Upaya mengurangi prevalensi dan resiko penyakit degeneratif di Desa Oelomin Kabupaten Kupang.

METODE

Pelaksanaan kegiatan penyuluhan dan deteksi dini penyakit diabetes melitus dilakukan bersama dosen Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Kupang bersama dengan mahasiswa. Penyuluhan dilakukan dengan melakukan diskusi tentang definisi, gejala, penyebab, faktor resiko, cara melakukan deteksi dini, diet, komplikasi, faktor resiko penyakit degeneratif. Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian Masyarakat pada kegiatan ini adalah sebagai berikut:

1. Pretest tingkat pengetahuan masyarakat tentang bahaya dan cara mengendalikan Diabetes Mellitus bagi masyarakat
2. Pemberian informasi dan edukasi tentang tentang bahaya dan cara mengendalikan Diabetes Mellitus bagi masyarakat
3. Posttest tingkat pengetahuan masyarakat tentang bahaya dan cara mengendalikan Diabetes Mellitus bagi masyarakat
4. Pemeriksaan gula darah sewaktu dan tekanan darah

HASIL

Pengabdian masyarakat ini dilakukan di Desa Oelomin Kabupaten Kupang yang diikuti oleh 58 orang peserta. Kegiatan pengabdian dimulai dengan pemberian edukasi tentang Diabetes Mellitus. Materi yang disampaikan meliputi definisi, tanda dan gejala, komplikasi, penatalaksanaan, pencegahan, resiko penyakit degeneratif. Responden terlihat sangat antusias dan mendengarkan dengan baik selama penyuluhan berlangsung. sebelum diberikan edukasi peserta diberikan kuesioner *pretest* terlebih dahulu untuk mengukur pengetahuan awal peserta. Setelah diberikan edukasi peserta juga diberikan kuesioner *posttest* untuk mengukur pengetahuan akhir peserta.

Kegiatan edukasi merupakan salah satu strategi penatalaksanaan penyakit diabetes melitus. Edukasi merupakan kegiatan penyampaian pesan kesehatan kepada kelompok atau individu dengan tujuan agar dapat memperoleh pengetahuan yang lebih baik (Hidayah & Sopiandi, 2019).



Gambar 1. Pembagian Leaflet sebagai media edukasi

Peningkatan kesadaran masyarakat tentang faktor risiko dan pencegahan diabetes merupakan kunci untuk mengendalikan prevalensi DM. Melalui intervensi yang tepat, beban kesehatan akibat DM dapat ditekan, sehingga kualitas hidup pasien dapat ditingkatkan (Asnaniar, 2019).



Gambar 2. Pemeriksaan Gula Darah

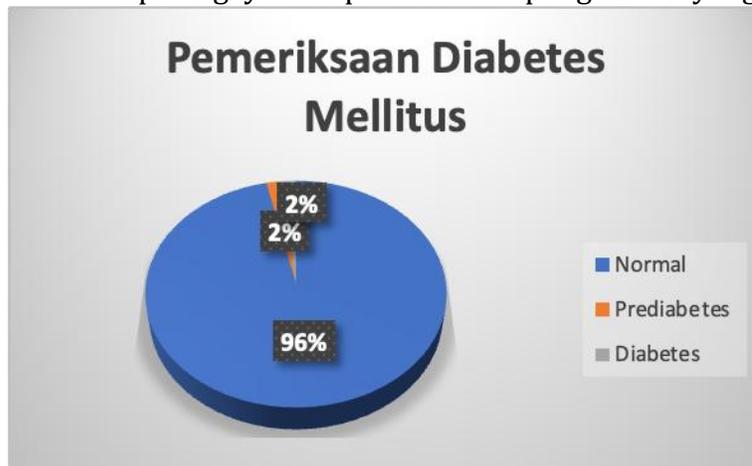
Kadar glukosa darah yang tidak terkontrol pada pasien diabetes melitus akan menyebabkan berbagai komplikasi, baik yang bersifat akut maupun yang kronik. Komplikasi akut yang dapat terjadi seperti pasien tidak sadarkan diri dengan angka kematiannya yang tinggi, dan komplikasi akut seperti makroangiopati, jantung, stroke, retinopati diabetika dan nefropati mata, glaukoma, penciuman menurun, mudah terjangkit *Tuberculosis* (TB), dan kaki/ulkus diabetika (*diabetic foot*). Oleh karena itu, sangatlah penting bagi para pasien untuk dapat memantau kadar glukosa darahnya secara rutin (Jasmani et al., 2016),



Gambar 3. Hasil Pemeriksaan Tekanan Darah

Berdasarkan gambar 3 diatas menunjukkan bahwa 83% tekanan darah normal, 12% hipertensi ringan, 3% hipertensi sedang 2% dengan hipertensi berat. Hipertensi dan diabetes saling berhubungan secara erat, baik dari segi mekanisme penyebab, risiko, maupun

komplikasi. Oleh karena itu, pasien dengan salah satu kondisi harus secara rutin memeriksa kondisi lainnya dan menerapkan gaya hidup sehat serta pengobatan yang terintegrasi.



Gambar 4. Hasil Pemeriksaan Diabetes Mellitus

Berdasarkan Gambar 4 di atas, hasil skrining menunjukkan bahwa rata-rata gula darah warga yang diperiksa menunjukkan hasil yang normal yaitu sebanyak 96%, 2% prediabetes dan 2% mengalami diabetes.

Dengan melakukan deteksi dini terhadap glukosa darah memungkinkan individu untuk menerapkan strategi manajemen penyakit secara optimal sejak tahap awal, sehingga dapat menurunkan risiko komplikasi kronis dan perkembangan penyakit degeneratif yang lebih berat. Oleh karena itu, peningkatan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya skrining dan pemeriksaan kadar glukosa darah secara rutin menjadi aspek krusial dalam upaya promotif dan preventif di bidang kesehatan masyarakat.

Keterampilan manajemen diabetes yang baik dapat meningkatkan kesejahteraan fisik, emosional, dan sosial pasien. Mengelola diabetes dengan baik tidak hanya membantu mengurangi gejala dan komplikasi, tetapi juga meningkatkan rasa kontrol dan kepuasan hidup secara keseluruhan (Handayani, 2024).

Orang yang beresiko diabetes dengan resiko diabetes kurangnya aktivitas fisik, diet yang tidak seimbang, obesitas, hiperlipidemia, hipertensi, riwayat genetik harus menjalani skrining diabetes secara rutin (Harreiter & Roden, 2023).

KESIMPULAN

Edukasi dan deteksi dini Diabetes Mellitus terbukti merupakan langkah strategis dan efektif dalam upaya pencegahan serta pengendalian penyakit degeneratif. Peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai faktor risiko, gejala awal, dan pentingnya gaya hidup sehat berperan penting dalam menurunkan prevalensi DM dan mencegah komplikasi jangka panjang. Implementasi program edukatif yang berkelanjutan dan pemeriksaan kesehatan secara berkala, khususnya di wilayah dengan akses terbatas seperti pedesaan, sangat diperlukan guna membangun kesadaran kolektif dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat secara menyeluruh.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Anggorowati, L., Desty, R. T., Rahayu, S., Yuliyana, A. D., Eko, W., & Kusumo, G. (2023). Peningkatan Pengetahuan Remaja tentang Bahaya Konsumsi Makanan dan Minuman Manis sebagai Determinan Penyakit Diabetes Mellitus di Usia Muda. *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(3), 1342–1348.
- [2] Asnaniar, S. (2019). Hubungan Self Care Management Diabetes dengan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 10(4), 295–298.
- [3] Handayani, F. (2024). Hubungan Self Care Dengan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus (DM). *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 4(7), 5291–5300.
- [4] Hanum, G. R., & Ardiansyah, S. (2018). Deteksi Dini Penyakit Degeneratif Pada Remaja Anggota Karang Taruna. *Jurnal Abadimas Adi Buana*, 2(1), 1–3. <https://doi.org/10.36456/abadimas.v2.i1.a1615>
- [5] Hardianto, D. (2021). A Comprehensive Review of Diabetes Mellitus: Classification, Symptoms, Diagnosis, Prevention, and Treatment. *Jurnal Bioteknologi & Biosains Indonesia (JBBi)*, 7(2), 304–317. <https://doi.org/10.29122/jbbi.v7i2.4209>
- [6] Harreiter, J., & Roden, M. (2023). Diabetes Mellitus - Definition, Klassifikation, Diagnose, Screening and Praventio (Update 2023). *Wiener Klinische Wochenschrift The CENTRAL European Journal of Medicine*, 135, 7–17. <https://doi.org/10.1007/s00508-022-02122-y>
- [7] Hidayah, M., & Sopiandi, S. (2019). Efektifitas Penggunaan Media Edukasi Buku Saku Dan Leaflet Terhadap Pengetahuan Dan Kepatuhan Diet Pasien Rawat Jalan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas. *Pontianak Nutrition Journal (PNJ)*, 1(2), 66. <https://doi.org/10.30602/pnj.v1i2.290>
- [8] Jasmani, Ri, T., & Hiantoro. (2016). Edukasi dan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes. *Jurnal Keperawatan*, 12(1), 140–148.
- [9] Naufal, M., M, F., & Lail, R. (2024). Risiko Komplikasi Diabetes pada Remaja. *Berita UIN Online*.
- [10] Tarihoran, D. M. (2020). Edukasi Dan Deteksi Dini Diabetes Mellitus Sebagai Upaya Mengurangi Prevalensi Dan Resiko Penyakit Degeneratif Tahun 2020. *TRIDRAMA: Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 3(No.2 Nopember 2020), 263–271.
- [11] Windani, C., Sari, M., Yamin, A., & Sari, S. P. (2018). Edukasi Berbasis Masyarakat untuk Deteksi Dini Diabetes Melitus Tipe 2. *Media Karya Kesehatan*, 1(1), 29–38.