

Efektivitas Edukasi Dan Deteksi Dini Dalam Meningkatkan Pengetahuan Masyarakat Tentang Diabetes Melitus Tipe 2

Ika Mustafida^{1*}, Nia Rosliany², Kristoforus Marcelinus³

Program studi Keperawatan¹
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan RS Husada¹
ikamustafida@gmail.com

Program studi Keperawatan²
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan RS Husada²
niarosliany70@gmail.com

Program Studi Keperawatan³
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan RS Husada³,
kristoforusmarselinus200491@gmail.com

Info Artikel

Diajukan : 5 Agustus 2025

Diterima : 19 Agustus 2025

Diterbitkan : 29 Agustus 2025

Abstract

One of the non-communicable diseases is Diabetes Mellitus, a chronic condition of hyperglycemia that can cause multisystem complications. The current trend of metabolic syndrome is the cause of the high number of new diagnoses of Diabetes Mellitus. Diabetes Mellitus is influenced by internal and external factors including knowledge, both as a prevention and rehabilitation. The purpose of this study is to increase public knowledge about Diabetes Mellitus by providing education and early detection. The method used in this study is a pre-post test design with the provision of educational materials and early detection of blood sugar examinations. The results of this study showed an increase in knowledge about Diabetes Mellitus with an average value of 9.47 Pre-test to 19.67 and paired T-test $p = 0.0001$ indicating a significant difference in participants' understanding before and after implementation. Promotive and preventive activities at the community level such as blood sugar examinations as initial screening and the provision of educational materials are very effective and can be used as a model for community service approaches in efforts to increase awareness and knowledge about Diabetes Mellitus.

Keywords: education, early detection, knowledge, Diabetes Mellitus

Abstrak

Penyakit tidak menular salah satunya adalah Diabetes Melitus, merupakan kondisi kronis dari hiperglikemia yang dapat menyebabkan komplikasi multisistem. Trend sindrom metabolik yang terjadi saat ini merupakan penyebab tingginya angka diagnosis baru Diabetes Melitus. Diabetes Melitus dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal termasuk pengetahuan, baik sebagai upaya pencegahan maupun pengendalian. Tujuan dari pengabdian masyarakat ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai Diabetes Melitus dengan melakukan edukasi dan deteksi dini. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah desain pre-post test dengan pemberian materi edukasi dan deteksi dini pemeriksaan gula darah. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pengetahuan mengenai Diabetes Melitus dengan nilai rata-rata Pre-test 9,47 menjadi 19,67 dan uji paired T-test $p=0,0001$ yang

mengindikasikan perbedaan signifikan dalam pemahaman peserta sebelum dan setelah implementasi. Kegiatan promotif dan preventif di tingkat komunitas seperti pemeriksaan gula darah sebagai skrining awal dan pemberian materi edukasi sangat efektif dan dapat dijadikan model pendekatan pengabdian masyarakat dalam upaya meningkatkan kesadaran dan pengetahuan tentang Diabetes Melitus.

Kata kunci : *edukasi, deteksi dini, pengetahuan, Diabetes Melitus*

Pendahuluan

Diabetes Melitus merupakan kondisi dimana terjadi hiperglikemia akibat disfungsi hormon insulin. Diabetes Mellitus (DM) saat ini menjadi salah satu ancaman kesehatan global. *International Diabetes Federation* memperkirakan jumlah penderita Diabetes akan meningkat 46% dari total populasi dunia di tahun 2045. Saat ini, Indonesia menduduki peringkat ke-5 dunia dengan jumlah penderita Diabetes sebanyak 19,5 juta jiwa (*International Diabetes Federation*, 2021).

Trend sindrom metabolik yang terjadi pada generasi saat ini, merupakan penyebab tingginya angka diagnosis baru Diabetes Melitus. Batasan usia Diabetes Melitus Tipe 2 khususnya, saat ini diketahui semakin tinggi pada usia muda. Kemenkes RI menyatakan bahwa awitan DM Tipe-2 pada anak dan remaja paling sering saat ini ditemukan pada dekade kedua kehidupan dengan median usia 13,5 tahun (*Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*, 2024). Sehingga Ancaman penyakit tidak menular Diabetes Melitus kini tidak hanya beresiko pada usia dewasa dan lanjut, tetapi juga usia produktif dan remaja.

Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit tidak menular yang termasuk kedalam “*Silent Killer*” dan “*mother of all disease*” karena gejalanya yang asimtomatik sehingga para Diabetisi pada awalnya tidak akan menyadari bahwa dirinya memiliki Diabetes Melitus sampai dengan munculnya gejala yang memberat dan mengarah pada komplikasi. Gejala khas pada Diabetes Melitus adalah poliuria, polidipsia dan polifagia, jika kondisi tersebut terjadi dalam jangka panjang dapat menimbulkan komplikasi berupa gangguan pembuluh darah makrovaskular dan mikrovaskular, serta gangguan saraf atau neuropati. Komplikasi makrovaskular dapat mengenai organ jantung, otak dan pembuluh darah, sedangkan komplikasi mikrovaskular dapat mengenai mata dan ginjal (*PERKENI*, 2021). Tidak hanya komplikasi secara fisik, Diabetes Melitus juga mempengaruhi insiden gejala neuropsikiatri termasuk kelelahan dan disfungsi kognitif (*Kaur et al.*, 2019).

Kelurahan Sunter Muara merupakan salah satu area dalam Kota Jakarta Utara, dimana berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik DKI Jakarta tahun 2023 Jakarta Utara merupakan wilayah DKI Jakarta yang paling sedikit memiliki sarana kesehatan Rumah sakit yaitu 13,2%, dengan jumlah penduduk yang memiliki keluhan dalam satu bulan terakhir cukup tinggi yaitu 21,20%. Angka tersebut sangat tidak seimbang mengingat ancaman penyakit secara global terutama penyakit tidak menular semakin tinggi risikonya (*Direktorat Statistik Kesejahteraan Rakyat*, 2023).

Banyaknya prevalensi komplikasi DM ke multisistem menunjukkan bahwa pengendalian DM yang dilakukan oleh penduduk Indonesia tidak efektif berjalan, hal ini sebagian besar dipengaruhi oleh pengetahuan yang diperkuat oleh hasil penelitian dari (*Simanjuntak et al.*, 2025) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dan manajemen diri ($p = 0,01$) dengan keeratan hubungan

sedang ($r = 0,428$). Keluhan kesehatan masyarakat yang terjadi dapat disebabkan karena banyak faktor baik secara internal maupun eksternal. Faktor yang bersifat eksternal merupakan faktor yang berhubungan dengan hal yang berada di luar kemampuan diri seperti lingkungan, pergaulan, perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, dan lain-lain. Pemahaman mengenai kesehatan menyumbangkan begitu besar kontribusi terhadap pencegahan dan pengendalian penyakit termasuk Diabetes Melitus.

DM merupakan kondisi kronis dan jangka panjang yang memerlukan pengelolaan setiap hari dan berkelanjutan. Peran perawat sebagai edukator sangat penting sebagai upaya pencegahan dan pengendalian Diabetes Melitus. Peran ini dapat diimplementasikan melalui kegiatan pengabdian masyarakat yang meliputi edukasi dan deteksi dini Diabetes Melitus untuk meningkatkan pemahaman masyarakat. Peningkatan pengetahuan yang dituju diharapkan akan memberikan dampak perubahan perilaku masyarakat dalam upaya pencegahan Diabetes Melitus dan pengendaliannya.

Metode

Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Kelurahan Sunter Muara, Tanjung Priok, Jakarta Utara. Studi ini menggunakan design pre-post test untuk mengetahui pemahaman Masyarakat mengenai Diabetes Melitus. Instrumen yang digunakan untuk mengukur pengetahuan masyarakat tentang Diabetes pada kegiatan ini adalah *Diabetes Knowledge Questionnaire* (DKQ) yang terdiri dari 23 item pertanyaan. Kuesioner Pre-test dibagikan sebelum dan Kuesioner Post-test dibagikan setelah edukasi dan deteksi dini Diabetes Melitus. Peserta pada kegiatan pengabdian Masyarakat ini sebanyak 43 orang. Pemberian edukasi meliputi pengenalan penyakit Diabetes Melitus, cara deteksi dini, pencegahan dan 5 pilar pengendaliannya serta demonstrasi senam kaki Diabetes. Deteksi dini yang dilakukan berupa pemeriksaan gula darah sewaktu dengan glucometer.

Evaluasi pemahaman masyarakat dilakukan dengan menganalisis hasil skor kuesioner antara pre-test dan post-test. Analisis yang digunakan untuk mengetahui efektifitas dari kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan uji statistic *paired T-test*.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan di Sunter Muara, Tanjung Priok, Jakarta Utara pada bulan Juni 2025 menunjukkan bahwa mayoritas peserta berjenis kelamin perempuan (86%), serta sebagian besar berstatus menikah (88%). Hal ini sesuai dengan penelitian dari (Fahmi et al., 2023) dan (Program et al., 2023) yang menunjukkan bahwa perempuan cenderung lebih aktif dalam kegiatan kesehatan komunitas, termasuk penyuluhan dan skrining penyakit tidak menular. Perempuan juga memiliki kecenderungan lebih taat dan patuh pada penerapan protokol kesehatan dibanding laki laki.

Rata-rata usia peserta adalah 56 tahun, yang masuk ke dalam kategori usia dewasa madya hingga lanjut, yaitu kelompok usia yang berisiko tinggi terhadap penyakit kronis seperti Diabetes Melitus (DM). Usia berperan penting dalam menentukan resiko Diabetes dipengaruhi oleh perubahan fisiologis seperti proses degeneratif sel dan faktor

gaya hidup (Saimi et al., 2024). Rata-rata lama terdiagnosis DM hanya 1 tahun, dengan rentang dari yang belum terdiagnosis hingga telah mengalami DM selama 25 tahun, yang mengindikasikan adanya variasi tingkat pemahaman dan pengalaman dalam mengelola penyakit.

Berdasarkan hasil analisis, didapatkan 14% peserta yang memiliki komplikasi sedangkan 86% peserta belum mengalami komplikasi, hal ini menunjukkan bahwa pengabdian masyarakat ini yang meliputi intervensi promotif dan preventif berupa edukasi dan deteksi dini sangat tepat dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan guna mencegah komplikasi berkembang.

Tabel 1. Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Implementasi (n = 43)

Variabel	Mean	Min-Max
Pre-test	9,47	0 - 18
Post-test	19,67	1 - 22

Efektivitas pengabdian masyarakat ini diukur melalui perubahan nilai pengetahuan peserta sebelum dan sesudah edukasi. Berdasarkan analisis didapatkan bahwa rata-rata nilai sebelum edukasi lebih rendah yaitu sebesar 9,47 dibanding rata-rata nilai setelah edukasi yaitu 19,67. Berdasarkan hasil statistik didapatkan selisih antara nilai rata-rata sebelum dan sesudah yaitu sebesar 10,20 poin.

Tabel 2. Perbedaan Pengetahuan sebelum dan sesudah implementasi

Variabel	Mean	SD	P value
Pre-Post	-10,20	4,0	0,0001

Dalam menentukan efektifitas edukasi yang diberikan, maka dilakukan analisis dengan menggunakan Paired T-Test dan diperoleh hasil nilai p value = 0,0001. Hal ini menunjukkan bahwa edukasi yang diberikan berhasil secara signifikan dalam meningkatkan pengetahuan peserta terkait Diabetes Melitus, pengendaliannya, dan gaya hidup sehat. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Rosdiana et al., 2024) bahwa pemberian edukasi tentang Diabetes Melitus berpengaruh signifikan (p 0,0001) terhadap peningkatan pengetahuan dan sikap pasien Diabetes Melitus Tipe 2.

Hasil ini memperkuat bahwa edukasi berbasis komunitas yang dilakukan secara langsung dan interaktif mampu meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat terhadap penyakit kronis, terutama DM. Penambahan skrining gula darah dan pembagian materi edukatif membantu meningkatkan dampak penyuluhan secara menyeluruh. Efektivitas edukasi pada kegiatan ini menunjukkan bahwa kegiatan promotif dan preventif di tingkat komunitas sangat bermanfaat, terutama jika dilakukan secara sistematis dengan evaluasi dalam bentuk pre-test dan post-test untuk mengukur pengetahuan secara objektif, pemeriksaan gula darah sebagai skrining awal, dan penyampaian materi yang mudah dipahami dan relevan dengan kondisi peserta. Hal ini



juga dapat dijadikan model pendekatan pengabdian masyarakat berbasis data yang dapat diterapkan di wilayah lain dengan karakteristik serupa.

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini memperkuat temuan bahwa pemberian edukasi dan deteksi dini efektif untuk meningkatkan pengetahuan pada penderita Diabetes Melitus Tipe 2.

Referensi

- Direktorat Statistik Kesejahteraan Rakyat. (2023). Profil Statistik Kesehatan.
- Fahmi, A. S., Susanti, Y., Yanuar, D., & Santoso, A. (2023). Gambaran Tingkat Kepatuhan Terhadap Protokol Kesehatan COVID-19 Pada Remaja. *Jurnal Keperawatan*, 15(1).
<http://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/Keperawatan>
- International Diabetes Federation. (2021). IDF Diabetes Atlas 10th edition. www.diabetesatlas.org
- Kaur, P., Chugh, S. N., Singh, H., Tanwar, V. S., Sukhija, G., & Mathur, R. (2019). Fatigue and diabetes mellitus: a prospective study. *International Journal of Advances in Medicine*, 6(3), 800.
<https://doi.org/10.18203/2349-3933.ijam20192242>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Tentang Pedoman Nasional Pelayanan Klinis Tata Laksana Diabetes Melitus pada Anak. In Kementerian Kesehatan RI.
- PERKENI. (2021). Pedoman Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa Di Indonesia-2021 Perkeni. Penerbit PB. PERKENI.
- Zulfianti, Z., Patimah, S., & Jafar, N. (2023). Faktor Determinan Yang Berpengaruh Terhadap Pemanfaatan Pos Binaan Terpadu Penyakit Tidak Menular di Wilayah Kerja Puskesmas Cempa Kabupaten Pinrang. *Journal of Muslim Community Health (JMCH)*, 4(1), 57–68.
<https://doi.org/10.52103/jmch.v4i1.1187>
- Rosdiana, E., Hariati, F., & Asyura, F. (2024). Pengaruh Pemberian Edukasi Terhadap Tingkat Pengetahuan dan Sikap Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Pada Pasien Prolanis di Pukesmas Muara Satu Kota Lhokseumawe *Influence Of Education Provision On The Level Of Knowledge And Attitude Of Type 2 Diabetes Mellitus Patients In Prolanis Patients At Muara Satu Public Health Center, Lhokseumawe City. In Journal of Healthcare Technology and Medicine* (Vol. 10, Issue 1).
- Saimi, S., Kusmayadi AS, I., & Menap, M. (2024). *Gender, Age, And Body Weight Of Diabetes Mellitus Among Patients Visiting Community Health Centers In West Nusa Tenggara: A Descriptive Study*. Malahayati



International Journal of Nursing and Health Science, 7(4), 486–495.
<https://doi.org/10.33024/minh.v7i4.138>

Simanjuntak, K., Sri, I., & Wulandari, M. (2025). Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Manajemen Diri Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Mahasiswa Keperawatan Yang Memiliki Riwayat Keturunan Dari Orang Tua. *Klabat Journal of Nursing*, 7(1), 2685–7154.
<http://ejournal.unklab.ac.id/index.php/kjn>