

PENGARUH EDUKASI KESEHATAN DAN SENAM DIABETES MELITUS TERHADAP PENGENDALIAN DIABETES MELITUS DI DESA GLAGAHWERO KECAMATAN PANTI

Cahaya Tribagus Hidayat¹, Khatamalisa Kristanti², Zahratun Nuriah Indri Astutik³, Milinda Rika Raditiya⁴, Farlio Iga Achmad Alfaro⁵, Muhamad Wahyu Maulana⁶, Shellina Maharani⁷, Nasilia Afkarina Putri⁸

cahyatribagus@unmuhjember.ac.id¹, khatamalisak@gmail.com², zahratunnuriah@gmail.com³,
milindarikaraditiya@gmail.com⁴, farlioachmad@gmail.com⁵,
muhamadwahyumaulana49@gmail.com⁶, shellinamaharani28@gmail.com⁷,
nasiliaafkarina@gmail.com⁸

Universitas Muhammadiyah Jember

ABSTRACT

Diabetes Mellitus (DM) is a chronic metabolic disease characterized by hyperglycemia due to impaired insulin secretion or function. This disease is a significant public health problem throughout the world, including in Indonesia. Thus, this will cause an increase in glucose concentration in the blood which is known as hyperglycemia. The aim of the research was to determine the effect of health education regarding the prevention and control of Diabetes Mellitus by checking blood sugar levels in Glagahwero Village. Design a quasi-experimental research with a pre-test and post-test design. The research was conducted at Posyandu Elderly 71 in Glagahwero Village, Panti District, Jember Regency. The population in this study were all elderly people, totaling 83 people as respondents who took part in education and exercise programs. The sample used was total sampling. Data was collected through questionnaires and analyzed using the Wilcoxon test. The results showed a significant increase in elderly knowledge after the intervention, with significant differences between pre-test and post-test scores. Thus, the combination of health education and diabetes mellitus exercises has proven to be effective in increasing knowledge and controlling blood sugar levels in the elderly in the village. This research emphasizes the importance of collaboration between health workers, the community and the government to create sustainable programs in the management of diabetes mellitus.

Keywords: Diabetes Mellitus, Elderly, Education, Exercise.

PENDAHULUAN

Penyakit kronis merupakan penyakit yang tidak menular, namun memerlukan waktu jangka panjang dan proses yang sangat lambat untuk sembuh. Berdasarkan data penelitian yang dilakukan WHO 2015, 70% kematian yang terjadi dunia disebabkan oleh penyakit kronis. Penyakit menahun termasuk diabetes melitus memerlukan penanganan medis, edukasi tentang self management serta dukungan yang berkelanjutan untuk mencegah penyakit komplikasi akut maupun kronis (Warti, Laksmiawati and Sarnianto, 2022).

Diabetes Mellitus (DM) merupakan salah satu penyakit metabolik kronis yang ditandai dengan hiperglikemia akibat gangguan sekresi atau fungsi insulin. Penyakit ini menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat yang signifikan di seluruh dunia, termasuk di Indonesia. Berdasarkan data International Diabetes Federation (IDF), jumlah penderita diabetes secara global pada tahun 2021 diperkirakan mencapai 537 juta orang dewasa, dan angka ini diproyeksikan terus meningkat hingga 783 juta pada tahun 2045 jika tidak dilakukan upaya pencegahan yang efektif (IDF, 2021).

Di Indonesia, prevalensi DM mengalami peningkatan signifikan dalam beberapa dekade terakhir. Hasil Riskesdas 2018 menunjukkan prevalensi diabetes mencapai 10,9%, meningkat dari 6,9% pada tahun 2013. Peningkatan ini dipengaruhi oleh berbagai faktor,

seperti urbanisasi, pola makan yang tidak sehat, kurangnya aktivitas fisik, dan obesitas (Kementerian Kesehatan RI, 2018). DM tidak hanya berdampak pada kualitas hidup penderita, tetapi juga meningkatkan risiko komplikasi serius seperti retinopati, nefropati, neuropati, dan penyakit kardiovaskular.

Pengelolaan diabetes yang efektif membutuhkan pendekatan holistik yang melibatkan pengendalian gaya hidup, pengobatan medis, serta upaya edukasi masyarakat. Dalam hal ini, pengabdian masyarakat memiliki peran penting untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang pencegahan dan pengelolaan DM. Edukasi yang komprehensif dapat mendorong deteksi dini dan pengendalian faktor risiko sehingga dapat menekan prevalensi diabetes serta komplikasinya (Audria, 2024).

Untuk mengantisipasi masalah DM pada lansia kami mahasiswa Ners A15 melakukan pengabdian masyarakat di wilayah kerja puskesmas Panti Desa Glagahwero dalam beberapa intervensi keperawatan komunitas yang bertujuan untuk mengurangi angka kejadian Dm yang tinggi.

METODE PENELITIAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini merupakan sebuah rangkaian dari Profesi Ners A15 yang dilaksanakan di desa Glagahwero Kecamatan Panti Kabupaten Jember. Metode yang digunakan dalam pengabdian masyarakat ini adalah pra eksperimen (quasy eksperimen) dengan Teknik sampling purposive sampling (dengan kriteria inklusi dan eksklusi). Dalam kegiatan pra eksperimen ini memuat beberapa tahapan yang biasanya diterapkan, yaitu: tahap pertama dimulai dengan survey lokasi untuk mengumpulkan data mengenai kejadian diabetes melitus. Tim pengabdian masyarakat kemudian melakukan sosialisasi dan mendapatkan izin untuk melaksanakan penyuluhan di posyandu 71, serta menyiapkan media seperti leaflet untuk mendukung materi. Tahap kedua dimulai dengan pembukaan yang memperkenalkan diri dan menjelaskan tujuan penyuluhan. Materi edukasi tentang diabetes melitus dan pengelolaannya disampaikan selama 40 menit, diikuti diskusi selama 10 menit. Praktik senam diabetes juga dilakukan, di mana peserta diajarkan senam kaki sebagai metode non-farmakologis untuk membantu pengendalian kadar gula darah. Tahap ketiga dilakukan evaluasi untuk mengukur antusiasme peserta dan keaktifan dalam diskusi. Post-test menggunakan kuesioner dilaksanakan untuk menilai pemahaman peserta tentang materi yang disampaikan serta dilakukan kegiatan lanjutan berupa pemeriksaan Gula Darah Sewaktu (GDS) dilakukan untuk memperkuat pengetahuan masyarakat tentang diabetes melitus dan pentingnya menjaga kadar gula darah dalam rentang normal.

Dalam pemeriksaan Gula Darah Sewaktu (GDS) juga memuat beberapa tahapan yang dilakukan oleh tim, yaitu: tahap pertama, peserta yang terdiri dari 83 lansia perlu diberikan informasi mengenai prosedur pemeriksaan dan pentingnya pengukuran kadar gula darah. Tahap kedua, dimulai dengan pengambilan sampel dilakukan menggunakan alat khusus untuk mengukur kadar gula darah secara langsung. Sebanyak 30 sampel diambil sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Tahap ketiga, hasil pemeriksaan akan menunjukkan kadar gula darah yang dapat dikategorikan ke dalam beberapa tipe, yaitu standart (200-250 mg/dL) dan tinggi (200-300 md/dL). Tahap terakhir dilakukan evaluasi hasil dengan melakukan pre-test bersama tim pelaksana terkait diabetes melitus untuk mengukur tingkat pengetahuan peserta tentang kondisi ini. Dengan mengikuti tahapan ini, diharapkan hasil pemeriksaan GDS dapat memberikan informasi yang berguna untuk pengelolaan diabetes melitus di kalangan lansia di Desa Glagahwero.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tabel 1. Distribusi Responden Menurut Usia (n=30)

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Laki-laki	3	10%
Perempuan	27	90%
Total	30	100%

Berdasarkan tabel 1 didapatkan distribusi frekuensi responden mayoritas berjenis kelamin perempuan yakni sebanyak 27 orang (90%).

Tabel 2. Distribusi Responden Menurut Jenis Kelamin (n=30)

Usia	Frekuensi	Persentase (%)
51-55 tahun	10	33,3%
56-60 tahun	18	60%
61-65 tahun	2	6,7%
66-70 tahun	0	0%
Total	30	100%

Berdasarkan tabel 2 didapatkan distribusi usia terbanyak pada lansia Di Desa Glagahwero, Kecamatan Panti Kabupaten Jember berusia 56-60 tahun yakni sebanyak 18 orang (60%).

Tabel 3. Distribusi Edukasi Kesehatan Mengenai Pencegahan dan Pengendalian Diabetes Militus (n=30)

Variabel	Mean	Median	Min-Max
Pre-test	2.53	3.00	30-90
Post-test	2.90	3.00	60-100

Tabel 3 menunjukkan nilai rata-rata pengetahuan sebelum diberikan pendidikan kesehatan pencegahan dan pengendalian Diabetes Melitus adalah 2.53. Skor minimal adalah 30 dan skor maksimal adalah 90. Sedangkan nilai rata-rata pengetahuan setelah diberikan pendidikan kesehatan tentang pencegahan dan pengendalian Diabetes Melitus adalah 2.90. Skor minimal adalah 60 dan skor maksimal adalah 100.

Tabel 4. Perbedaan Tingkat Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Dilakukan Pendidikan Kesehatan

	Pre-Post
Z	-3.317
Asymp. Sig (2-tailed)	0.001

Tabel 4 Berdasarkan uji statistik dengan menggunakan uji Wilcoxon Signed Ranks Test menunjukkan nilai Z sebesar -3.317 dengan nilai Asymp. Sig (2-tailed) sebesar 0,001, maka H0 ditolak dan H1 diterima dengan demikian ada pengaruh edukasi pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan tentang pencegahan dan pengendalian Diabetes Melitus.

Tabel 5. Distribusi Senam Lansia Mengenai Pencegahan dan Pengendalian Diabetes Militus

Intervensi	Jumlah Sampel	Mean (mg/dL)	Std. Deviasi	Std. Error Mean
Pre-test	30	273.00	20.15	3.68
Post-test	30	227.67	15.96	2.91

Tabel 5 menunjukkan nilai rata-rata pengetahuan sebelum diberikan pendidikan kesehatan pencegahan dan pengendalian Diabetes Melitus adalah 273.00 mg/dL dengan standar deviasi 20.15 dan Std. Error mean sebesar 3.68 Sedangkan nilai rata-rata pengetahuan setelah diberikan pendidikan kesehatan tentang pencegahan dan pengendalian Diabetes Melitus adalah 227.67 mg/dL dengan standar deviasi 15.96 dan Std. Error mean sebesar 2.91.

Tabel 6. Perbedaan Tingkat Kadar Gula Darah Sebelum dan Sesudah Dilakukan Senam

Intervensi	Uji Homogenitas	Uji T	Kenaikan Kadar Gula Darah (mg/dL)
Pre-Post gula putih	0.107	0.000	243.29

Tabel 6 Berdasarkan uji statistik dengan menggunakan uji Homogenitas menunjukkan nilai P sebesar 0.107 dengan nilai Asymp. Sig (2-tailed) sebesar 0,000, maka H0 ditolak dan H1 diterima dengan demikian ada pengaruh edukasi pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan tentang pencegahan dan pengendalian Diabetes Melitus.

Pembahasan

Peningkatan prevalensi Diabetes Mellitus (DM) menjadi tantangan kesehatan masyarakat global, termasuk di Indonesia. Berdasarkan data International Diabetes Federation (IDF), jumlah penderita DM secara global diproyeksikan meningkat dari 537 juta pada tahun 2021 menjadi 783 juta pada tahun 2045 jika tidak dilakukan upaya pencegahan yang efektif (IDF, 2021). Di Indonesia, hasil Riskesdas 2018 mencatat prevalensi DM mencapai 10,9%, meningkat dari 6,9% pada tahun 2013 (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Penelitian di Desa Glagahwero mendukung fakta ini dengan menunjukkan peningkatan signifikan dalam pengetahuan lansia setelah dilakukan edukasi kesehatan mengenai pencegahan dan pengelolaan DM, di mana nilai rata-rata pengetahuan meningkat dari 77,67 menjadi 87,00 setelah intervensi.

Edukasi kesehatan merupakan intervensi yang efektif dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat, terutama lansia, mengenai pencegahan dan pengelolaan Diabetes Mellitus (DM). Penelitian di Desa Glagahwero menunjukkan bahwa ada peningkatan signifikan pada tingkat pengetahuan responden setelah intervensi edukasi dilakukan, dengan hasil uji Wilcoxon menunjukkan p-value < 0.05, menegaskan efektivitas program ini. Hal ini sejalan dengan studi yang menyatakan bahwa edukasi kesehatan dapat meningkatkan pemahaman dan mendorong perubahan perilaku masyarakat ke arah yang lebih sehat (Warti, Laksmiawati, & Sarnianto, 2022).

Selain edukasi kesehatan, senam diabetes melitus juga berperan penting dalam pengendalian kadar gula darah. Intervensi senam dilakukan setelah sesi edukasi untuk memberikan pengalaman praktis kepada peserta mengenai aktivitas fisik yang dapat membantu mengendalikan diabetes. Penelitian menunjukkan bahwa aktivitas fisik secara teratur dapat menurunkan kadar gula darah dan meningkatkan sensitivitas insulin. Dalam konteks ini, senam diabetes yang diajarkan di Desa Glagahwero memberikan kesempatan bagi lansia untuk berlatih langsung, sehingga mereka dapat memahami manfaatnya secara langsung.

Pada lansia, pengelolaan DM memerlukan pendekatan holistik, termasuk pengendalian pola makan, aktivitas fisik, dan pemantauan gula darah secara berkala. Kegiatan edukasi yang dilakukan di Glagahwero memberikan pemahaman kepada lansia tentang pentingnya deteksi dini dan pengelolaan faktor risiko DM. Dengan menggunakan metode ceramah dan media bantu leaflet, program ini menciptakan platform diskusi interaktif yang memungkinkan lansia memahami materi dengan lebih baik. Studi sebelumnya juga menunjukkan bahwa media visual seperti leaflet dapat meningkatkan daya ingat dan pemahaman lansia terhadap materi edukasi (Audria, 2024).

Namun, terdapat tantangan dalam pelaksanaan program ini, seperti aksesibilitas edukasi yang masih terbatas di beberapa wilayah pedesaan, serta keterbatasan jumlah tenaga medis yang mendukung program tersebut. Oleh karena itu, penting adanya kolaborasi yang berkesinambungan antara keluarga, puskesmas, dan pemerintah setempat untuk mengembangkan program edukasi kesehatan yang lebih inklusif dan berkelanjutan.

Keberhasilan program ini juga perlu diikuti dengan evaluasi berkala untuk memastikan adanya perubahan perilaku pada lansia dan mencegah potensi komplikasi DM. Penelitian lebih lanjut dengan populasi yang lebih besar diperlukan untuk memperkuat temuan ini serta mengidentifikasi faktor-faktor lain yang dapat memengaruhi efektivitas edukasi kesehatan terhadap lansia.

Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan hasil edukasi kesehatan kepada responden secara keseluruhan memiliki nilai yang signifikan antara pre-test dan post-test ($p < 0.005$). Ini menunjukkan bahwa intervensi berupa pemaparan materi dan pemberian informasi mengenai pencegahan dan pengendalian Diabetes Melitus sangat diperlukan untuk menambah pengetahuan dan meningkatkan usaha pencegahan Diabetes Melitus. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh (Rahmawati & Setyaningsih, 2022), yaitu ditemukan adanya peningkatan pengetahuan secara signifikan antara sebelum intervensi dengan setelah intervensi berupa edukasi kesehatan pada pasien. Dengan begitu, kombinasi antara edukasi kesehatan dan praktik senam diabetes melitus terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan serta pengendalian diabetes melitus di kalangan lansia di Desa Glagahwero. Program ini tidak hanya memberikan informasi tetapi juga mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam menjaga kesehatan mereka.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan dari pendidikan kesehatan terhadap peningkatan pengetahuan lansia mengenai Diabetes Melitus. Setelah intervensi edukasi dan senam diabetes melitus dilakukan secara signifikan meningkatkan pengetahuan dan pengendalian kadar gula darah pada lansia dibandingkan sebelum edukasi. Hal ini mengindikasikan bahwa edukasi kesehatan dan senam diabetes melitus dapat menjadi metode efektif dalam meningkatkan kesadaran lansia mengenai Diabetes Melitus dan mendorong perilaku hidup sehat. Disarankan agar keluarga dan puskesmas berkolaborasi untuk mengadakan program edukasi kesehatan yang rutin dan berkesinambungan tentang Diabetes Melitus. Selain itu, dukungan dari berbagai pihak, termasuk pemerintah dan masyarakat, juga penting untuk menciptakan pola lingkungan dan pola makanan serta menyediakan materi edukasi yang lebih mudah diakses oleh lansia dan keluarga. Program ini akan lebih efektif jika dilengkapi dengan evaluasi berkala untuk memastikan keberlanjutan perubahan perilaku di kalangan lansia.

DAFTAR PUSTAKA

- Audria. (2024). Kegiatan Penyuluhan DM Tipe 2: Fokus Pada Lansia di Dinas Sosial Kelurahan Tanjung Duren. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Trimedika (JPMT)*, 1, 115–126. <https://doi.org/https://doi.org/10.25105/abdimastrimedika.v1i2.2001>
- International Diabetes Federation. (2021). *IDF Diabetes Atlas 10th Edition*. Retrieved from <https://diabetesatlas.org>.
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Laporan Nasional Riskesdas 2018*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Rahmawati, F., & Setyaningsih, T. (2022). Pengaruh Program Edukasi Diabetes terhadap Pengetahuan dan Kemandirian Pasien di Wilayah Perkotaan. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 14(3), 175–182. <https://doi.org/10.54321/jgk.v14i3.9876>.