



Available online at:

<http://journal.upgris.ac.id/index.php/jpom/article/view/27075><https://doi.org/10.26877/jpom.v7i1.27075>

## Upaya Promotif dan Preventif Diabetes Melitus pada Kader Posyandu dan Masyarakat

Yoni Rustiana Kusumawati\*, Setiawan, Afif Ghufroni, Ulfah Eka Wardani, Budi Utomo

Jurusan Fisioterapi, Poltekkes Kemenkes Surakarta, Indonesia

### Article Info

#### Article History :

Received 2026-03-05

Revised 2026-03-20

Accepted 2026-03-30

#### Keywords:

Promotive, Preventive, Diabetes  
Melitus, Kader

#### Kata Kunci:

Promotif, Preventif, Diabetes  
Melitus, Kader

### Abstract

Restrictions on outdoor activities have resulted in a decline in the physical capacity of the community, including people with diabetes mellitus. People with DIABETES MELITUS are proven to be susceptible to infections, especially those caused by bacteria and viruses that affect the lower respiratory tract. Behind a mechanism that is currently unknown, high glucose levels play a significant role in complications related to chronic diabetes. As is known, these high glucose levels are responsible for impaired neutrophil antibacterial function. Microangiopathy appears to occur in the respiratory tract of DIABETES MELITUS patients, thereby inhibiting gas exchange in the lungs. Several reports also show a higher susceptibility to lower respiratory tract infections caused by atypical microorganisms and episodes of severe pneumonia in people with diabetes mellitus. Therefore, further efforts are needed to prevent risk vulnerability in diabetes mellitus patients. Approach Method: Education and routine examinations of diabetes mellitus patients. Location and time: In Tegalgi Village, Nogosari, Boyolali, from April to August 2025. Target outcome: Monitoring the health of diabetes mellitus patients.

Pembatasan aktivitas diluar rumah mengakibatkan penurunan kapasitas fisik masyarakat tidak terkecuali penderita diabetes mellitus. Penderita DIABETES MELITUS terbukti rentan terhadap infeksi penyakit, terutama yang disebabkan oleh bakteri dan virus yang mempengaruhi saluran nafas bawah. Dibalik mekanisme yang tidak diketahui saat ini, kadar glukosa tinggi memiliki peran yang cukup relevan berkaitan dengan komplikasi terkait diabetes kronis. Sebagaimana diketahui, kadar glukosa yang tinggi ini bertanggung jawab atas gangguan fungsi antibakteri neutrophil. Mikroangiopatik tampaknya terjadi di saluran pernapasan penderita DM, sehingga menghambat pertukaran gas di paru-paru. Beberapa laporan juga memperlihatkan kerentanan yang lebih tinggi terhadap infeksi saluran pernapasan bawah yang disebabkan oleh mikroorganisme atipikal dan episode pneumonia parah pada penderita diabetes mellitus. Untuk itu perlu adanya upaya lebih lanjut dalam mencegah kerentanan resiko bagi penderita diabetes mellitus. Metode Pendekatan: Penyuluhan dan Pemeriksaan rutin penderita diabetes mellitus. Tempat dan waktu: Di Kelurahan Tegalgi, Nogosari, Boyolali pada bulan April – Agustus 2025. Target luaran: Termonitor kesehatan penderita diabetes mellitus.

✉ Correspondence Address : Merten, Tohudan, Kec. Colomadu,

Kabupaten Karanganyar, Jawa Tengah 57173, Indonesia

E-mail : [yonirustiana@poltekkes-solo.ac.id](mailto:yonirustiana@poltekkes-solo.ac.id)

<https://journal.upgris.ac.id/index.php/jpom/index>

## A. PENDAHULUAN

Diabetes melitus didefinisikan sebagai suatu penyakit atau gangguan metabolisme kronis dengan multi etiologi yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah disertai dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lipid, dan protein sebagai akibat insufisiensi produksi insulin oleh sel – sel beta Langerhans kelenjar pancreas, atau disebabkan oleh kurang responsifnya sel – sel tubuh terhadap insulin (Faida & Santik, 2020; Gayatri, Mertha, Suandra, & Ngurah, 2024).

Diabetes sering kali muncul tanpa gejala. Namun demikian ada beberapa gejala yang harus diwaspadai sebagai syarat kemungkinan diabetes. Gejala tipikal yang sering dirasakan penderita diabetes antara lain *poliuria* (sering buang air kecil), *polidipsia* (sering haus), dan *polifagia* (banyak makan/ mudah lapar). Selain itu sering pula muncul keluhan penglihatan kabur, koordinasi gerak anggota tubuh terganggu, kesemutan pada tangan atau kaki, timbul gatal-gatal yang seringkali sangat mengganggu (pruritus), dan berat badan menurun tanpa sebab yang jelas (Lestari, Zulkarnain, Sijid, & Aisyah, 2021).

Seseorang bisa dikatakan menderita diabetes melitus karena beberapa penyebab, antara lain tidak melakukan pemeriksaan gula darah secara teratur. Nutrisi yang tidak seimbang, dimana pola makan seseorang yang tidak memiliki nutrisi seimbang cenderung meningkatkan gula darah. Sebagai contohnya menu makanan yang hanya didominasi oleh karbohidrat, lemak, dan makanan berkolesterol membuat darah akan penuh dengan kolesterol yang lain halnya dengan serat dan sayuran yang membuat nutrisi terserap sempurna. Aktifitas fisik yang tidak seimbang, ketika jam kerja selama 8 jam hanya didominasi oleh kegiatan duduk saja, maka otot tubuh tidak akan terlatih dengan baik. Terlebih lagi peredaran darah akan tersumbat karena darah tidak mengalir ketika kolesterol dan lemak jahat dalam darah tidak dikeluarkan melalui aktifitas fisik yang menghasilkan keringat. Mengonsumsi minuman yang disertakan Pemanis Buatan. Kadar glukosa berlebih dalam darah juga bisa disebabkan oleh pemanis buatan, karena pemanis sederhana tidak memerlukan waktu lama untuk diserap oleh tubuh, sedangkan pemanis buatan akan bertahan dalam darah dan merusak sistem kerja insulin. Selain itu, makanan ringan atau cemilan tidak sehat seperti coklat atau es krim, maka glukosa dalam darah meningkat (Soelistjo et al., 2021).

Data dari *International Diabetes Federation* (IDF) mencatat bahwa dari 220 negara di dunia, Indonesia menduduki peringkat ke 7 dalam jumlah penderita diabetes. Berdasarkan atlas diabetes di bawah ini diperkirakan pada tahun 2045 jumlah penderita diabetes akan mencapai 629 juta jiwa. Hampir setengah dari jumlah penderita tersebut berada di Asia, terutama India, China, Pakistan, dan Indonesia. Penyebab kematian terbesar di dunia adalah penyakit jantung dan pembuluh darah (kardiovaskular). Lebih dari 50% di antaranya berkaitan langsung dengan diabetes. Fakta mengerikan adalah terdapat 1 orang per 6 detik atau 10 orang per menit yang meninggal akibat diabetes. Prevalensi diabetes Indonesia meningkat dari tahun ke tahun. Saat ini ada lebih 9 juta orang Indonesia yang menderita diabetes (Soelistjo et al., 2021; Tandah, Diana, Hidayat, & Ambianti, 2025).

Diabetes melitus sangat rentan terhadap infeksi bakteri maupun virus karena kadar glukosanya yang tinggi. Tingginya kadar glukosa ini menyebabkan kerusakan sel-sel endotel dan jaringan di berbagai jaringan dan organ serta mengganggu fungsi antibakteri dari neutrofil diabetes melitus. Virus ini akan menurunkan kadar limfosit absolut yang akan meningkatkan resiko yang lebih fatal karena proses inflamasi kronis yang terjadi pada penderita diabetes yang secara progresif menuju ke arah disfungsi beberapa organ termasuk perjalanan

penyakit menuju gagal ginjal kronis (Nina et al., 2023; Resti & Cahyati, 2022).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Azizah, tahun 2021 tentang Pengaruh Aktivitas Fisik Terhadap Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe-2: Literature Review, menunjukkan bahwa adanya pengaruh antara kurangnya beraktivitas fisik dengan naiknya kadar gula darah pada pasien diabetes meliitus tipe 2. Dengan melakukan aktivitas fisik yang dirancang khusus untuk penderita diabetes melitus tipe-2 dengan model latihan yang bervariasi sesuai dengan kebutuhan penderita dapat menyeimbangkan kadar gula dalam tubuh penderita. Aktivitas fisik dapat meningkatkan kualitas kesehatan dan menyeimbangkan kadar gula darah untuk penderita diabetes melitus tipe-2 (Azizah, 2021).

Penduduk di Kelurahan Tegalgiri Kecamatan Nogosari, Boyolali menunjukkan bahwa sebagian besar penduduk Kecamatan Nogosari adalah penduduk usia produktif (15- 64 tahun). Penduduk usia muda (0-14 tahun) juga lebih banyak jika dibandingkan dengan penduduk usia tua (> 65 tahun). Kelompok umur 5-9 tahun mendominasi struktur penduduk Kecamatan Nogosari yaitu sebanyak 6.077 jiwa. Kelompok umur yang paling kecil jumlahnya adalah kelompok umur 70-74 tahun, yaitu sebanyak 2.420 jiwa (Budijanto, Primadi, Hardhana, Sibuea, & Widiyanti, 2023; Sutirin, 2023). Dengan melihat demografi banyaknya tersebut mak perlu kerjasama dengan kader posyandu untuk berupaya promosi dan preventif atau pencegahan terhadap diabetes melitus.

Tes gula darah merupakan pemeriksaan yang wajib dilakukan untuk mendiagnosis diabetes tipe 1 atau tipe 2. Maka hasil pengukuran gula darah, bisa diketahui apakah seseorang mengidap diabetes atau tidak. Biasanya akan menganjurkan pengidap untuk menjalani tes gula darah pada waktu dan dengan metode tertentu. Dalam tahun ini, diikutsertakan kader posyandu yang didampingi oleh bidan desa untuk melakukan pelatihan dan praktek langsung bagaimana melakukan pemeriksaan gula darah dengan menggunakan alat tes gula darah. Besar harapan kami setelah pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat dalam mengontrol gula darah, yang mana pemeriksaan rutin dapat dilaksanakan di tingkat posyandu dengan pengawasan penuh dari dinas kesehatan melalui bidan desa, sehingga kesehatan masyarakat dapat meningkat (Fitriyanti, Febriawati, & Yanti, 2019; Lestari et al., 2021).

## **B. PELAKSANAAN DAN METODE**

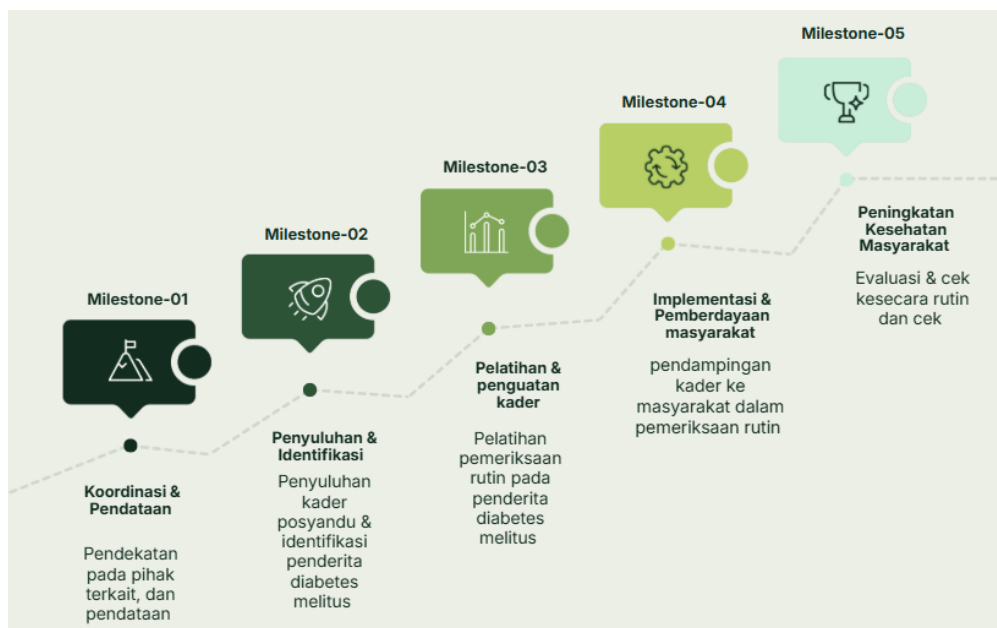
Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di laksanakan di bulan April – Agustus 2026 di Kelurahan Tegalgiri, Kecamatan Nogosari Boyolali yang diikuti oleh 24 kader posyandu dalam 1 kelurahan dan didampingi oleh bidan desa.

Metode pelaksanaan yang digunakan adalah interaksi langsung, dimana antara tim pengabdian masyarakat bertemu langsung dengan kader posyandu. Rincian kegiatannya adalah sebagai berikut:

1. Tahap koordinasi dan pendataan, dalam tahap ini dilakukan kegiatan koordinasi antara tim pengabdian masyarakat dengan kelurahan, bidan desa dan ketua kader posyandu untuk perizinan serta penyamaan persepsi program, serta memastikan bahwa lokasi tersebut bersedia untuk dilakukan kegiatan pengabdian masyarakat.
2. Tahap penyuluhan dan identifikasi, kegiatan ini dilakukan 2 minggu setelah tahun 1 terlaksana. Ditahap ini diadakan kegiatan penyuluhan kepada kader posyandu untuk menyamakan persepsi antara kader posyandu, bidan desa dan tim pengabdian masyarakat. Selanjutnya dilakukan

identifikasi keluarga yang memiliki anggota penderita diabetes melitus dimana data berdasar dari bidan desa, kemudian dilakukan pemetaan profil penderita diabetes melitus. Sehingga diharapkan ada peningkatan pengetahuan kognitif kader posyandu sehingga mampu menjadi komunikator kesehatan bagi masyarakat.

3. Tahap pelatihan dan penguatan kader, kegiatan ini berupa pelatihan praktek pemeriksaan rutin seperti pengukuran tekanan darah, respiratory rate, hearth rate dan pengecekan gula darah. Kegiatan ini bertujuan memastikan bahwa kader kompeten dan dapat secara mandiri dalam penggunaan alat medis dasar secara aman dan akurat.
4. Tahap implementasi dan pemberdayaan masyarakat, tahap pendampingan kader posyandu saat turun ke masyarakat yang didampingi langsung oleh bidan desa dan tim pengabdian masyarakat dalam memberikan layanan edukasi dan skrining berupa pemeriksaan gula darah kepada masyarakat terutama penderita diabetes melitus. Jumlah masyarakat yang ikut serta dalam kegiatan ini sebanyak 124 orang pada 4 dusun.
5. Tahap peningkatan kesehatan masyarakat, setelah dilakukan implementasi di masyarakat selama sebulan sekali secara rutin selama 3x dilakukan pemeriksaan gula darah didapatkan hasil bahwa pemahaman masyarakat tentang diabetes melitus semakin meningkat dan pengelolaan kondisi pada penderita diabetes melitus secara mandiri terdapat hasil lebih baik.



### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat telah dilakukan survei analisa kebutuhan masyarakat pengetahuan tentang upaya preventif diabetes mellitus dengan pemeriksaan secara rutin pada kader kesehatan masyarakat yang berakibat pada penurunan tingkat kesehatan masyarakat maka tim pengabdian kepada masyarakat dari jurusan Fisioterapi Poltekkes Kemenkes Surakarta mengangkat judul “Penyuluhan dan Pemeriksaan rutin penderita diabetes mellitus”. Tim pengabdian kepada masyarakat jurusan Fisioterapi Poltekkes Kemenkes Surakarta berkoordinasi dengan Bidan desa dan perangkat desa untuk melakukan presentasi, wawancara, tanya jawab dan pengamatan langsung dengan memberikan penyuluhan dan pemeriksaan rutin penderita diabetes mellitus pada kader kesehatan masyarakat.



**Gambar 1.** Penyampaian materi tentang Diabetes melitus

Tim pengabdian kepada masyarakat Jurusan Fisioterapi Poltekkes Kemenkes Surakarta dan Bidan desa mendampingi para kader posyandu melakukan latihan cara pemeriksaan rutin penderita diabetes mellitus kepada masyarakat terutama kelompok usia produktif dan lansia. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat berjalan dengan lancar dan masyarakat dapat mengetahui manfaat pemeriksaan rutin diabetes mellitus.

Beberapa faktor yang menjadi pendukung terlaksanya kegiatan pengabdian pada masyarakat ini adalah besarnya minat dan antusiasme kader posyandu dan masyarakat sehingga kegiatan dapat berlangsung dengan lancar dan efektif. Dalam hal faktor penghambatnya adalah keterbatasan waktu untuk dapat menyelaraskan ketersediaan waktu antara pihak pelaksana pengabdian masyarakat dan para kader masyarakat serta masyarakat sekitar.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat oleh tim pengabdian kepada masyarakat jurusan Fisioterapi Poltekkes Kemenkes Surakarta dengan cara pemberdayaan kader kesehatan dalam upaya preventif, yaitu berupa penyuluhan dan melatih cara pemeriksaan rutin diabetes mellitus di Kelurahan Tegalgiri, Kecamatan Nogosari Boyolali diharapkan dapat menjadi proses transfer ilmu pengetahuan dan keterampilan kader posyandu dengan langsung dan mengetahui tentunya dengan pendampingan dengan bidan desa.



**Gambar 2.** Penyuluhan kepada masyarakat

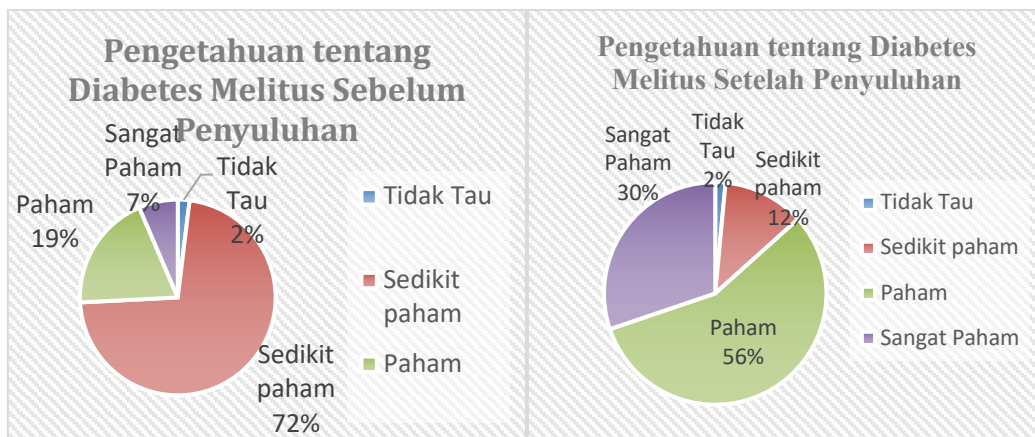


**Gambar 3.** Pemeriksaan gula darah sewaktu oleh kader posyandu



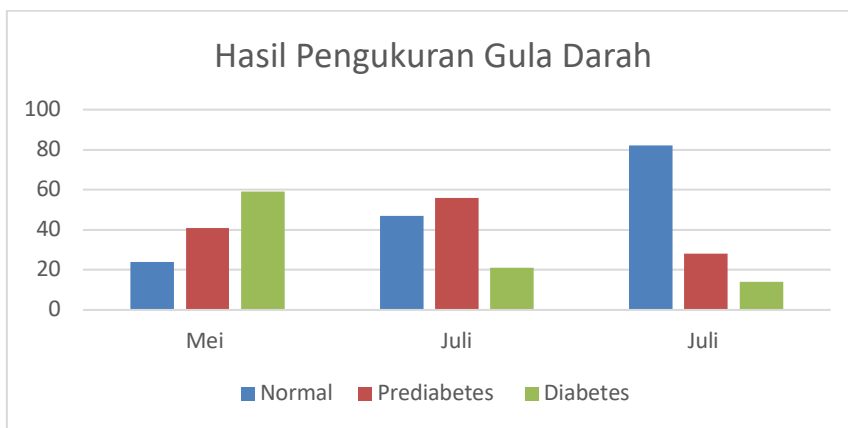
**Gambar 4.** Pemberian edukasi oleh kader posyandu

Pengetahuan kader posyandu dan masyarakat meningkat, dimana sebelum diberikan penyuluhan pemahaman kader posyandu dan masyarakat paling banyak mereka sedikit paham dengan prosentase 72%, setelah diberikan penyuluhan terdapat peningkatan signifikan sebanyak 56% yaitu kader posyandu sudah paham. Hal ini sejalan dengan penelitian yang berjudul “Diabetes Melitus Tipe 2: Faktor Risiko, Diagnosis, Dan Tatalaksana” di tahun 2021 bahwa diabetes mellitus terjadi karena beberapa faktor, tetapi dengan pengetahuan masyarakat tentang diabetes mellitus yang baik dapat mencegah kemungkinan buruk yang berkelanjutan (Widiasari, Wijaya, & Suputra, 2021).



**Gambar 5.** Pengetahuan tentang Diabetes Mellitus sebelum dan setelah Penyuluhan

Pada pemeriksaan rutin gula darah didapatkan hasil selama 3 bulan kadar gula darah sudah terkontrol dengan baik walaupun masih ada beberapa orang yang menderita diabetes mellitus. Pada sebelum diberikan penyuluhan dan pemeriksaan gula darah didapatkan hasil mayoritas menderita diabetes mellitus sebanyak 59 orang. Setelah dikontrol selama 3 bulan didapatkan hasil penurunan yang signifikan dimana kadar gula darah normal terdapat 82 orang, 28 prediabetes dan 14 orang dengan diabetes. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian dengan judul “Diabetes Mellitus: Review Etiologi, Patofisiologi, Gejala, Penyebab, Cara Pemeriksaan, Cara Pengobatan dan Cara Pencegahan” di tahun 2021 dan penelitian “Kejadian Diabetes Mellitus pada Usia Produktif di Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo” di tahun 2022, yang mana neerangkan bahwa diabetes mellitus dapat menyerang siapa saja dan dengan berbagai latar belakang yang berbeda-beda (Lestari et al., 2021; Resti & Cahyati, 2022).



**Gambar 6.** Hasil Pengukuran Gula Darah

Kegiatan ini sangat direkomendasikan untuk ditindaklanjuti karena banyaknya masyarakat yang awam dengan latihan cara pemeriksaan rutin diabetes mellitus terutama pada kelompok usia produktif dan lansia, termasuk salah satu keterampilan kader posyandu dalam menyampaikan kepada masyarakat tentang pentingnya promotif dan preventif tentang diabetes mellitus, karena dapat mengganggu kapasitas fisik sehari-hari. Selanjutnya, dapat diberikan himbuan kepada masyarakat pentingnya pemeriksaan rutin diabetes mellitus sebagai langkah awal, dan menggerakkan masyarakat untuk dapat datang ke posyandu atau ke fasilitas kesehatan terdekat, sehingga dapat terdeteksi lebih awal jika terdapat permasalahan dan dapat menekan semakin banyaknya penderita diabetes mellitus yang akan berakibat pada kapasitas fisiknya.

#### D. PENUTUP

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terlaksana dengan lancar dan terdapat peningkatan pemahaman masyarakat tentang upaya promotive dan preventif terhadap diabetes melitus. Masyarakat sudah terpapar tentang pengetahuan dan dilakukan cek pengukuran tes kadar gula darah yang dilakukan oleh kader posyandu yang sudah terlatih dan didampingi oleh bidan desa serta tim pengabdian kepada masyarakat dari jurusan Fisioterapi Poltekkes Kemenkes Surakarta.

Hasil dari kegiatan pengabdian masyarakat ini sangat signifikan dan bermanfaat bagi masyarakat. Hasil dari kegiatan pengabdian masyarakat ini antara lain:

1. Terdapat peningkatan pengetahuan kader posyandu dan masyarakat dalam pemahaman tentang diabetes mellitus
2. Terdapat penurunan jumlah penderita diabetes mellitus di masyarakat dengan cara control gula darah setiap bulan.

Kegiatan ini sangat direkomendasikan untuk ditindaklanjuti karena masyarakat awam serta jarang terpapar pengetahuan tentang diabetes melitus masih minim dan tentunya dengan upaya promotive dan preventif ini dapat mencegah lebih awal dan dapat menekan prosentase penderita sehingga terdapat meningkatkan kesehatan masyarakat

Terimakasih kami ucapkan kepada Kepala Desa Tegalgiri beserta jajarannya dan Bidan Desa Tegalgiri serta kader kesehatan yang selalu antusias dengan kegiatan ini, dan tidak kalah penting kami ucapkan terimakasih kepada masyarakat Desa Tegalgiri yang selalu berusaha untuk meningkatkan pola hidup sehat.

#### E. DAFTAR PUSTAKA

- Azizah, M. (2021). Pengaruh Aktivitas Fisik Terhadap Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe-2 : Literature Review. *Naskah Publikasi*, 1–13.
- Budijanto, D., Primadi, O., Hardhana, B., Sibuea, F., & Widiyanti, W. (2023). Profil kesehatan Indonesia Tahun 2019. In *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*. Retrieved from <https://pusdatin.kemkes.go.id/>
- Faida, A. N., & Santik, Y. D. P. (2020). Kejadian Diabetes Melitus Tipe I pada Usia 10-30 Tahun. *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 4(1), 33–42.
- Fitriyanti, M. E., Febriawati, H., & Yanti, L. (2019). Pengalaman Penderita Diabetes Melitus dalam Pencegahan Ulkus Diabetik. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah Bengkulu*, 07(02), 91–98.
- Gayatri, N. W. C. S., Mertha, I. M., Suandra, I. K., & Ngurah, I. G. K. G. (2024). Determinan Faktor Risiko Neuropati Perifer Diabetik Terhadap Kelembaban Kulit Kaki Pada Pasien Dm Tipe Ii. *Jurnal Gema Keperawatan*, 17(2), 90–104. Retrieved from <https://ejournal.poltekkes-denpasar.ac.id/index.php/JGK/article/view/3762>
- Lestari, Zulkarnain, Sijid, & Aisyah, S. (2021). Diabetes Melitus: Review Etiologi, Patofisiologi, Gejala, Penyebab, Cara Pemeriksaan, Cara Pengobatan dan Cara Pencegahan. *UIN Alauddin Makassar*, 1(2), 237–241. Retrieved from <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/psb>

- Nina, N., Purnama, H., Adzidzah, H. Z. N., Solihat, M., Septriani, M., & Sulistiani, S. (2023). Determinan Risiko dan Pencegahan terhadap Kejadian Penyakit Diabetes Melitus Tipe 2 pada Usia Produktif di Wilayah DKI Jakarta. *Journal of Public Health Education*, 2(4), 377–385. <https://doi.org/10.53801/jphe.v2i4.148>
- Resti, H. Y., & Cahyati, W. H. (2022). Kejadian Diabetes Melitus pada Usia Produktif di Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo. *Higeia*, 6(3), 350–361. Retrieved from <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia><https://doi.org/10.15294/higeia.v6i3.55268>
- Soelistjo, S. A., Suastika, K., Lindarto, D., Decroli, E., Permana, H., Sucipto, K. W., ... Susanto, H. (2021). Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2021. In *Global Initiative for Asthma*. Retrieved from [www.ginasthma.org](http://www.ginasthma.org).
- Sutirin. (2023). *Kecamatan Nogosari Dalam Angka 2024*. Boyolali.
- Tandah, M. R., Diana, K., Hidayat, C., & Ambianti, N. (2025). Comparative Effectiveness of Antidiabetic Therapies on Clinical Outcomes in Type 2 Diabetes Mellitus Outpatients. *Journal of Health and Nutrition Research*, 4(2), 756–767. <https://doi.org/10.56303/jhnresearch.v4i2.481>
- Widiasari, K. R., Wijaya, I. M. K., & Suputra, P. A. (2021). Diabetes Melitus Tipe 2: Faktor Resiko, Diagnosis, dan Tatalaksana. *Ganesha Medicina Journal*, 1(2), 114–120.