

**PENINGKATAN PENGETAHUAN LANSIA TENTANG DIABETES MELLITUS
MELALUI PENYULUHAN DAN PEMERIKSAAN GULA DARAH
DI DUSUN NALEN SOROSUTAN**

Totok Sundoro¹, Eva Nauli², Sri Suryaningsih³

¹ Program Studi Kesehatan Masyarakat STIKes Surya Global Yogyakarta

^{2,3} Persatuan Perawat Nasional Indonesia Kota Yogyakarta

Email: totoksundoro@gmail.com

ABSTRAK

Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit kronis akibat gangguan produksi atau efektivitas insulin dalam tubuh. Penyakit ini terus meningkat secara global, terutama akibat gaya hidup tidak sehat, stres, obesitas dan faktor genetik. Penyuluhan dan pemeriksaan gula darah merupakan langkah pencegahan penting, terutama bagi lansia. Kegiatan ini dilakukan di RT 36 Dusun Nalen Sorosutan dengan penyuluhan dan skrining gula darah pada 50 lansia. Hasil menunjukkan bahwa 10% peserta memiliki kadar gula darah tidak normal. Penyuluhan ini berhasil meningkatkan pengetahuan lansia tentang DM, pencegahan, dan pengelolaan penyakit melalui media edukasi seperti penyuluhan dan leaflet.

Keywords: Diabetes Melitus, Lansia, Penyuluhan Kesehatan, Pemeriksaan Gula Darah.

A. PENDAHULUAN

Penyakit Diabetes melitus (DM) merupakan salah satu penyakit kronis yang disebabkan karena pankreas tidak dapat memproduksi insulin yang cukup atau tidak efektifnya insulin yang dihasilkan dalam tubuh. Insulin adalah hormon yang mengatur gula darah. Gula darah (*Hiperglikemia*) yang meningkat dikarenakan efek umum dari penyakit diabetes yang tidak terkontrol sehingga menyebabkan kerusakan serius pada banyak sistem tubuh seperti saraf dan pembuluh darah (Murtiningsih dkk., 2021). Penyakit diabetes melitus berada di urutan ke 7 sebagai 10 penyakit penyebab kematian di dunia dengan 90%-95% kasus merupakan Penyakit DM tipe 2 (*Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus*). Menurut IDF (*Internasional Diabetes Federation*) memperkirakan bahwa Negara Indonesia berada di peringkat ke-

6 dengan jumlah penyandang penyakit DM berusia 20-79 tahun sekitar 10,2 juta orang pada tahun 2017 dan diperkirakan meningkat menjadi 16,7 juta orang pada tahun 2045 (Murtiningsih et al., 2021). Terjadinya kadar gula darah yang tinggi disertai adanya gangguan metabolisme karbohidrat, lipid, dan protein dikarenakan adanya akibat kerusakan fungsi insulin. Kondisi ini disebabkan oleh gangguan atau defisiensi produksi insulin oleh *sel-sel beta Langerhans* kelenjar pankreas, atau disebabkan rendahnya respons sel-sel tubuh terhadap insulin (Ardiani et al., 2021).

Perubahan perilaku dan gaya hidup masyarakat dipengaruhi oleh globalisasi disegala bidang dengan perkembangan teknologi dan industri yang terus meningkat. Perubahan gaya hidup, sosial ekonomi, industrialisasi tersebut dapat memacu meningkatnya penyakit kronis seperti hipertensi dan diabetes melitus (Denis dkk., 2023). Menurut penelitian yang dilakukan (Anggraeni Reni & Herlina Nunung, 2021) terdapat hubungan antara pola makan dengan pengendalian kadar gula darah pada penderita Diabetes Melitus. Sedangkan dalam penelitian (Kunaryanti dkk., 2018) menyatakan bahwa terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan dengan perilaku mengontrol gula darah. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang kuat antara pola makan dengan kadar gula darah apabila pola makan yang tidak baik seperti

Menurut Astuti (2017) bahwa ada pengaruh aktifitas fisik terhadap gula darah pada pasien diabetes melitus. Prevalensi Diabetes Melitus yang terus meningkat, secara tidak langsung akan mengakibatkan kesakitan dan kematian akibat komplikasi dari penyakit DM itu sendiri. Terjadinya hiperglikemia dikarenakan adanya komplikasi metabolik akut seperti Ketoasidosis Diabetic (KAD) dan keadaan hiperglikemi dalam jangka waktu panjang yang berkontribusi terhadap komplikasi neuropatik. Kemudian penyakit diabetes melitus juga berhubungan dengan peningkatan kejadian penyakit makrovaskuler seperti MCI dan stroke (Alhidayati dkk., 2021).

Komplikasi akibat diabetes mellitus dapat bersifat akut atau kronis.

Komplikasi akut terjadi jika kadar glukosa darah seseorang meningkat atau menurun tajam dalam waktu relative singkat. Kadar glukosa darah bisa menurun drastis jika penderita mejalani diet yang terlalu ketat. Perubahan yang besar dan mendadak dapat merugikan. Komplikasi kronis berupa kelainan pembuluh darah yang akhirnya bisa menyebabkan serangan jantung, ginjal, saraf, dan penyakit berat lainnya (Tjandra dkk., 2023). Empat pilar manajemen DM menurut Perkumpulan Endokrinologi Indonesia diantaranya pengetahuan/edukasi, pola makan seimbang, aktif bergerak, dan mematuhi pengobatan (PERKENI, 2011). Sehingga pengetahuan sangatlah penting dalam proses pengendalian Diabetes Melitus (Alhidayati dkk., 2021). Berdasarkan kriteria dari *World Health Organization* (WHO) dan *American Diabetes Association* (ADA) yang diadopsi oleh Persatuan Endokrinologi Indonesia (Perkeni) mengidentifikasi penderita DM melalui pemeriksaan gula darah. Kriteria diagnosis DM meliputi 4 (empat) hal yaitu: 1) pemeriksaan glukosa plasma puasa (puasa selama minimal 8 jam tanpa asupan kalori) yaitu ≥ 126 mg/dl, 2) pemeriksaan glukosa plasma sewaktu yaitu ≥ 200 mg/dl, 3) pemeriksaan glukosa plasma ≥ 200 mg/dl 2 jam setelah Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO) dengan beban glukosa 75 gram, dan 4) pemeriksaan Hemoglobin glikat (HbA1C) dimana jika nilainya lebih dari 6,5 % dapat diidentifikasi dengan terjadinya diabetes dengan gejala sering lapar, sering haus, sering buang air kecil dalam jumlah banyak, dan berat badan turun (Ardiani dkk., 2021).

Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi diabetes melitus menurut hasil pemeriksaan gula darah meningkat dari 6,9% pada 2013 menjadi 8,5% di Indonesia. Peningkatan prevalensi DM di Indonesia terus meningkat setiap tahun (Ardiani dkk., 2021). Tujuan program pengabdian dalam hal ini penyakit Diabetes Melitus adalah mencegah bertambahnya penderita penyakit Diabetes Melitus di masyarakat dengan menghindari faktor penyebab seperti gaya hidup yang tidak sehat.

Perumusan masalah dari hasil survei diketahui bahwa penderita penyakit kronis atau katastropik salah satunya Diabetes Melitus di Sorosutan Umbulharjo. Sesuai dengan data yang ada di Posyandu Lansia diinformasikan bahwa terdapat masyarakat yang mengalami penyakit Diabetes mellitus. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan Wilayah Kerja Puskesmas Umbulharjo Yogyakarta. Berdasarkan hasil survei melalui wawancara bahwa masyarakat masih kurang pengetahuan, dan menganggap Diabetes mellitus merupakan penyakit biasa dan tidak perlu melakukan pengontrolan kadar gula darah setiap bulannya, ada yang lupa dalam meminum obat, masih ada yang tidak patuh dalam menjaga pola makan seperti makanan yang dapat meningkatkan kadar gula darah, adanya rasa bosan mereka dalam mengkonsumsi obat dan pasien lebih cenderung minum obat ketika kadar gulanya meningkat, kurangnya beraktivitas fisik seperti olah raga, kurangnya dalam mengikuti program- program yang telah dibuatkan oleh Rumah Sakit seperti acara edukasi tentang kesehatan dan pemeriksaan gula darah untuk peserta komunitas itu sendiri. Dari temuan-temuan tersebut maka dijumpai setiap kali pasien terutama peserta komunitas Diabetes kontrol dirawat jalan hasil pemeriksaan gula darah mereka tidak stabil atau sering meningkat (Wijaya, 2021).

Hal inilah yang membuat kami melakukan pengabdian kepada masyarakat berupa penyuluhan penyakit Diabetes Mellitus sekaligus pemeriksaan gula darah gratis untuk Warga RT 36 RW 15 Dusun Nalen Kelurahan Sorosutan Umbulharjo Yogyakarta dengan harapan masyarakat dapat lebih paham dan mengetahui bagaimana cara mengendalikan kadar gula dalam darah. Dusun Nalen Kelurahan Sorosutan tepatnya di RT 36 RW 15 merupakan salah satu kelurahan wilayah di Kota Yogyakarta dengan warga lansia yang cukup tinggi dengan masalah Diabetes Melitus yang terbanyak diantara penyakit yang lain yang di derita oleh masyarakat. Oleh karena itu, masyarakat sangat membutuhkan bantuan berupa informasi tentang penanganan dan pencegahan Diabetes Melitus yang benar agar derajat

kesehatan masyarakat di kelurahan Sorosutan meningkat. Kegiatan ini bekerja sama dengan pihak Puskesmas Umbulharjo dan Posyandu Lansia Dusun Nalen Sorosutan. Hal ini dilakukan untuk mempermudah pelaksanaan kegiatan dan memaksimalkan informasi yang diberikan kepada masyarakat dalam mencegah dan menangani masalah penyakit Diabetes Melitus.

Dalam mengatasi permasalahan tersebut perlu dilaksanakan kegiatan penyuluhan dan bimbingan serta skrining atau pemeriksaan gula darah bagi warga untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman masyarakat mengenai penanggulangan dan pencegahan penyakit Diabetes Melitus sebagai salah satu cara agar terhindar dan gula darah terkontrol serta memberdayakan masyarakat RT 36 Dusun Nalen Kelurahan Sorosutan untuk tetap menjaga kesehatan individu maupun keluarga.

B. METODE

Metode yang digunakan dalam melaksanakan kegiatan ini adalah dengan melakukan Penyuluhan Kesehatan Penyakit Diabetes Mellitus dan Pemeriksaan Gula Darah. Rancangan kegiatan pengabdian masyarakat adalah sebagai berikut:

1. Desain Kegiatan

- a. Tim pengabdian masyarakat menghubungi ketua RT 36 Dusun Nalen untuk mendapatkan persetujuan, kemudian di teruskan kepada ketua Posyandu Lansia untuk memudahkan dalam koordinasi pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat mengenai “Penyuluhan Kesehatan Penyakit Diabetes Melitus”.
- b. Melakukan kegiatan Pemeriksaan gula darah.

2. Partisipasi Mitra

Kegiatan ini tidak akan berhasil tanpa adanya keterkaitan dengan beberapa pihak lain. Dalam hal ini kepada ketua Ketua RT 36 dan tim kader Posyandu Lansia yang mempunyai wewenang dalam kegiatan masyarakat di RW 36 Dusun Nalen Kelurahan Sorosutan. Dimana kegiatan pengabdian masyarakat ini hendak dilakukan, memberi dukungan dalam kegiatan ini dengan memudahkan koordinasi pengadaan kegiatan pengabdian masyarakat mengenai “Pemeriksaan

gula darah” dengan sasaran dalam kegiatan ini adalah masyarakat dengan faktor risiko diabetes melitus. Metode yang digunakan adalah ceramah, tanya jawab dan demonstrasi menggunakan media *visual* (proyektor) dengan menyesuaikan kondisi.

3. Tahapan Pelaksanaan

a. Metode Pendekatan

Dalam rangka mencapai tujuan yang tercantum di atas, maka ditempuh langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Tim melakukan pengkajian selama 1 minggu di wilayah Warga RT 36 RW 15 Dusun Nalen Kelurahan Sorosutan Umbulharjo Yogyakarta
- 2) Tim melakukan analisis kasus untuk menentukan prioritas masalah di RT 36
- 3) Tim melakukan pengolahan data kasus di RT 36
- 4) Pendekatan melalui Kader, Ketua RT, dan Ketua Posyandu Lansia setempat

Kegiatan ini akan dilaksanakan selama 1 hari pada hari Sabtu 08 Februari 2025 dengan metode yang digunakan berupa Pemeriksaan gula darah, serta penyuluhan mengenai diabetes melitus.

b. Strategi Pelaksanaan

- 1) Kegiatan :
 - a) Kegiatan pendahuluan : pendaftaran
 - b) Kegiatan inti : penyuluhan mengenai diabetes melitus Pemeriksaan Gula darah.
 - c) Evaluasi kegiatan : evaluasi hasil penyuluhan melalui tanya jawab secara lisan kepada peserta.
 - d) Kegiatan penutup : penarikan kesimpulan tentang diabetes melitus.
- 2) Media :
Laptop dan proyektor

c. Waktu dan Tempat Pelaksanaan

1) Lokasi Kegiatan

Kegiatan Pengabdian Masyarakat dilakukan di RT 36 Dusun Nalen Kelurahan Sorosutan Kecamatan Umbulharjo Kota Yogyakarta.

2) Waktu

Kegiatan ini akan dilaksanakan pada Bulan Februari 2025

4. Evaluasi Kegiatan

Evaluasi dilakukan melalui *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur peningkatan pengetahuan. Data dianalisis secara deskriptif untuk menilai efektivitas kegiatan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Pengabdian masyarakat ini menjelaskan mengenai cara mencegah penyakit diabetes melitus melalui sosialisasi penyuluhan kesehatan, pembagian leaflet edukatif dan pemeriksaan gula darah dalam rangka meningkatkan derajat kesehatan masyarakat di wilayah RT 36 Nalen, Sorosutan, Umbulharjo. Hasil pengabdian kepada masyarakat kali ini diperoleh hasil sebagai berikut:

- 1) Masyarakat memahami mengenai penyakit diabetes.
- 2) Masyarakat mampu untuk mencegah penyakit diabetes.
- 3) Masyarakat mampu memberikan penenganan pada penyakit diabetes.

Berikut ini adalah hasil pemeriksaan kadar gula darah sewaktu dan hasil evaluasi tingkat pengetahuan lansia tentang DM:

Tabel 1. Hasil Pengukuran Gula Darah Sewaktu

Hasil Pengukuran	Gula Darah	Persentase
Normal (≤ 200 mg/dL)	45	90%
Tidak Normal (≥ 200 mg/dL)	5	10%

Dalam kegiatan pemeriksaan gula darah ini terdapat peserta berjumlah 50 (lima puluh) warga lansia. Dari hasil pemeriksaan gula darah yang dilakukan diperoleh 45 (90%) orang dengan hasil normal dan 5 (10%) dengan hasil tidak normal.

Tabel 2. Pengetahuan Lansia tentang DM (n=50)

Variabel	<i>Pre Test</i>	<i>Post Test</i>
Baik	27 (54%)	46 (92%)
Cukup	18 (36%)	2 (4%)
Kurang	5 (10%)	2 (4%)

Tabel 2 menunjukkan sebelum diberikan penyuluhan diketahui sebagian besar 27(54%) lansia memiliki tingkat pengetahuan tentang DM pada kategori baik. Sedangkan setelah diberikan penyuluhan tingkat pengetahuan lansia didominasi 46 (92%) memiliki tingkat pengetahuan baik.

PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian masyarakat ini melibatkan beberapa pihak yaitu Tim Pengabdian Masyarakat S1 Prodi Kesehatan Masyarakat STIKes Surya Global Yogyakarta, Kader Posyandu Lansia, pihak tokoh masyarakat di wilayah RT 36 Nalen, Sorosutan, Umbulharjo. Kegiatan ini dilaksanakan pada hari Sabtu, 8 Februari 2025. Mitra yang terlibat dalam kegiatan pengabdian ini adalah Kader Posyandu lansia dan masyarakat RT 36. Seluruh kader sebagai petugas kesehatan yang memperhatikan derajat kesehatan masyarakat dan seluruh permasalahan kesehatan yang ditimbulkan atau yang terjadi pada masyarakat.

Kegiatan pengabdian dimulai dengan pendekatan ke kader posyandu. Langkah pertama dengan pendekatan kepada petugas kesehatan. Selanjutnya pertemuan dengan warga lansia RT 36. Setelah melalui diskusi bersama kader, ditentukan kegiatan serta menyusun jadwal terhadap pengabdian yang akan dilakukan. Materi yang disampaikan antara lain: pengertian penyakit diabetes melitus, klasifikasi, tanda dan gejala, komplikasi, dan penatalaksanaan penyakit diabetes melitus, serta program pengelolaan penyakit degeneratif khususnya penyakit diabetes melitus pada lansia.

Seluruh rangkaian kegiatan berjalan lancar sesuai rencana. Keberhasilan kegiatan tergantung pada peran aktif peserta dalam kegiatan. Peran aktif peserta dalam kegiatan pengabdian masyarakat “Penyuluhan Kesehatan Pencegahan dan Pengobatan Diabetes Melitus pada Lansia di RT 36 Nalen Sorosutan Umbulharjo”.

Kegiatan pelatihan ini dapat berjalan lancar dikarenakan adanya faktor yang mendukung, diantaranya: antusiasme lansia dalam pelaksanaan kegiatan pemberian penyuluhan kesehatan mengenai penyakit diabetes. Faktor lain yang mendukung adalah peran aktif dari para kader yang ikut terlibat dalam kegiatan pengabdian.



Gambar 1. Pengukuran Berat Badan Lansia

Kegiatan pengabdian ini dimulai dengan pengukuran berat badan pada lansia. Pengukuran berat badan pada lansia penting untuk dilakukan karena berdasarkan studi terdahulu diketahui bahwa penyebab terjadinya peningkatan kasus diabetes disetiap tahunnya, dipengaruhi oleh kurangnya aktivitas fisik, berat badan lebih, dan juga penderita diabetes melitus kurang patuh dalam meminum obat yang diberikan oleh petugas Puskesmas (Amalia dkk., 2024).



Gambar 2. Pengukuran Tekanan Darah Lansia

Kegiatan selanjutnya yang dilakukan adalah pengukuran tekanan darah dan pengecekan kadar gula darah pada lansia. Menurut Julianti (2024) dalam

penelitiannya, menunjukkan bahwa adanya hubungan antara kadar gula darah dengan hipertensi pada penderita diabetes. Kadar gula darah pada lansia perlu dilakukan secara teratur agar dapat dilakukan pencegahan sedini mungkin dan mencegah terjadinya komplikasi.



Gambar 3. Pengecekan Kadar Gula Darah Lansia

Setelah dilakukan pengukuran tekanan darah dan pengecekan kadar gula darah, dilanjutkan dengan memberikan edukasi melalui penyuluhan mengenai pencegahan diabetes pada lansia. Adapun isi materi yang disampaikan adalah pengertian DM, Faktor risiko terkena penyakit DM, Tanda dan Gejala Penyakit DM, Apa yang harus dilakukan jika terdiagnosis Penyakit DM dan bahaya jika Penyakit DM tidak terkontrol.



Gambar 4. Penyuluhan Mengenai Pencegahan Diabetes Melitus

Derajat kesehatan masyarakat yang tinggi merupakan sebuah hal yang sangat diharapkan. Semakin tinggi derajat kesehatan masyarakat di suatu wilayah mengindikasikan semakin tinggi derajat kesehatan masyarakat tersebut. Indikator dari derajat kesehatan dapat digambarkan dari angka mortalitas dan morbiditas masyarakatnya (Rosanti & Budiantara, 2020). Derajat kesehatan masyarakat juga dapat mempengaruhi ekonomi dari lapisan masyarakat (Arisudhana, dkk., 2024). Pengabdian masyarakat yang dilaksanakan ini sasaran kegiatannya adalah lanjut usia (lansia). Pendidikan kesehatan dan pemeriksaan gula darah tentang DM pada lansia ini dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan lansia dan melakukan upaya mengurangi risiko komplikasi jika terdapat lansia yang terdiagnosis DM.

Tingkat pengetahuan yang baik pada lansia akan berdampak pada tingginya kesadaran dalam berperilaku seseorang untuk menjaga kesehatannya. Pengetahuan dan perilaku kesehatan merupakan elemen kunci yang menjamin kualitas kesehatan yang tinggi bagi lansia (He dkk., 2016). Lansia yang kurang mempunyai pengetahuan tentang penyakit dan mengabaikan perilaku kesehatan yang baik, tidak cukup baik dalam memahami perlunya perilaku pencegahan (Moghadas dkk., 2022). Pemberian edukasi melalui penyuluhan juga bergantung pada keyakinan masyarakat mengenai pentingnya informasi baru dan keyakinan mereka terhadap kemampuan mereka mengubah perilaku kesehatan mereka sendiri (He dkk., 2016).

Sebuah pendidikan kesehatan melalui penyuluhan dapat meningkatkan pengetahuan lansia dan mengubah perilaku lansia dalam meningkatkan derajat kesehatannya secara mandiri (Ramadhanty dkk., 2022). Pendidikan kesehatan juga mampu meningkatkan kesadaran lansia dalam melakukan kunjungan pemeriksaan kesehatan secara rutin di posyandu lansia maupun pusat kesehatan masyarakat terdekat. Individu akan melakukan tindakan pencegahan DM jika pengetahuan kesehatan tentang DM dimiliki dengan baik serta diberikan secara berkesinambungan (Dewi dkk., 2021).



Gambar 5. Foto Bersama Setelah Kegiatan dan Pembagian *Leaflet*

Kegiatan pengabdian masyarakat ini di akhiri dengan membagikan leaflet sebagai media edukasi bagi lansia dan ditutup dengan foto bersama dengan peserta lansia. Pendidikan kesehatan dengan media leaflet dapat meningkatkan pengetahuan lansia terhadap penyakit diabetes. Pemahaman yang baik mengenai pencegahan penyakit ini akan mendorong terbentuknya sikap positif dan selanjutnya terwujudnya tindakan yang baik dan benar pula (Rizki dkk., 2023).

D. SIMPULAN

Warga lansia Dusun Nalen RT 36 Sorosutan Umbulharjo sangat semangat dan antusias dalam mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh Dosen Stikes Surya Global Yogyakarta bersama kader posyandu yang sangat aktif selama kegiatan berlangsung terutama saat melakukan persiapan pelaksanaan sehingga kegiatan pengabdian berjalan dengan lancar. Terdapat peningkatan pengetahuan lansia mengenai Diabetes Melitus, terutama dalam aspek pencegahan dan pengelolaannya untuk pencegahan dan penatalaksanaan pengobatan rutin penyakit diabetes melalui penyuluhan dan media edukasi berupa leaflet.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada STIKes Surya Global Yogyakarta, LPPM, Ketua RT 36, serta Kader Posyandu Dusun Nalen Sorosutan atas dukungan dalam pelaksanaan kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

Alhidayati, A., Rasyid, Z., Syukaisih, S., Gloria, C. V., & Tini, T. (2021). Pengabdian Masyarakat Melalui Penyuluhan Kesehatan Dan Senam Diabetes Melitus Pada

- Komunitas DM Di RS. Prof. Dr. Tabrani Kota Pekanbaru. *ARSY : Jurnal Aplikasi Riset Kepada Masyarakat*, 1(2), 142–148. <https://doi.org/10.55583/arsy.v1i2.90>
- Amalia, M., Oktarina, Y., & Nurhusna, N. (2024). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Di Puskesmas Simpang IV Sipin Kota Jambi. *Jik Jurnal Ilmu Kesehatan*, 8(1), 33. <https://doi.org/10.33757/jik.v8i1.808>
- Anggraeni Reni, & Herlina Nunung. (2021). Hubungan Antara Stres Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2: *Study Literature Review. Hubungan Antara Stres Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2: Study Literature Review, Vol 3, No(1)*, 1–14.
- Ardiani, H. E., Permatasari, T. A. E., & Sugiati, S. (2021). Obesitas, Pola Diet, Dan Aktifitas Fisik Dalam Penanganan Diabetes Melitus Pada Masa Pandemi Covid-19. *Muhammadiyah Journal Of Nutrition And Food Science (MJNF)*, 2(1), 1. <https://doi.org/10.24853/mjnf.2.1.1-12>
- Astuti, A. (2017). *Pengaruh Aktivitas Fisik Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Di Poli Penyakit Dalam RSUD Jombang*. 11(1), 92–105.
- Denis Farida, Ariska Putri Hidayatillah, Putri Pamungkas, Nazihifah Eka Syifah, Ella Aprilia Maulini, Wina Ardiana, Devi Febriani, J. (2023). Edukasi Kesehatan Tentang Penyakit Diabetes Melitus Bagi Masyarakat. *Abdimas Polsaka*, 7–12. <https://doi.org/10.35816/abdimaspolsaka.v2i1.25>
- Dewi, E. U., Widari, N. P., Halawa, A., Amalia, T. D., H., & Widjanarko, D. (2021). Pendidikan Kesehatan Pentingnya Posyandu Lansia. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 29–35. <https://doi.org/10.47560/pengabmas.v2i1.281>
- Gede Arya Bagus Arisudhana^{1*}, Gede Yasa Antarika¹, I Wayan Septa Wijaya², Ni Putu Indah Rosita², C. G. P. P. (2024). *Jurnal Sinergi Kesehatan Indonesia Volume 2 Nomor 1 (2024) Jurnal Sinergi Kesehatan Indonesia Volume 2 Nomor 1 (2024)*. 2, 1–9. <https://doi.org/10.55887/jski.v2i1.19>
- He, Z., Cheng, Z., Shao, T., Liu, C., Shao, P., Bishwajit, G., Feng, D., & Feng, Z. (2016). Factors Influencing Health Knowledge And Behaviors Among The Elderly In Rural China. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*, 13(10), 1–16. <https://doi.org/10.3390/ijerph13100975>
- Ira Maulidah Dwi Julianti. (2024). Hubungan Kadar Gula Darah Dengan Tekanan Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Analisis Kesehatan Sains*, 13(1), 1–7. <https://doi.org/10.36568/anakes.v13i1.99>
- Kenny Jose Christopher Tjandra, Alfianto Martin, Clement Drew, Margi Lestari, E. D. (2023). *Kejadian Perifer Arterial Disease Pada Penderita*. 4(September), 2342–2346.
- Kunaryanti, K., Andriyani, A., & Wulandari, R. (2018). Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Diabetes Mellitus Dengan Perilaku Mengontrol Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Rawat Jalan Di RSUD Dr. Moewardi Surakarta. *Jurnal Kesehatan*, 11(1), 49–55. <https://doi.org/10.23917/jk.v11i1.7007>
- Moghadasi, A. M., Sum, S., & Matlabi, H. (2022). Why Do Older People Not Use The Public Health Services Of The Integrated Aging Program? A Multidimensional Approach In A Qualitative Study. *BMC Health Services Research*, 22(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12913-022-08689-6>
- Murtiningsih, M. K., Pandelaki, K., & Sedli, B. P. (2021). Gaya Hidup Sebagai Faktor

- Risiko Diabetes Melitus Tipe 2. *E-Clinic*, 9(2), 328.
<https://doi.org/10.35790/Ecl.V9i2.32852>
- PERKENI. (2011). Konsesus Pengolahan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Indonesia. *Perkeni 2011*, 1(69), 5–24.
- Ramadhanty, R., Widyaningsih, A., Novitasari, D., Waluyo, U. N., Bidan, P. P., Waluyo, U. N., Bidan, P., Waluyo, U. N., Bidan, P. P., Info, A., & History, A. (2022). *Pengetahuan Lansia Tentang Pentingnya Mengikuti Posyandu Lansia*. 64–70.
- Rosanti, I. W., & Budiantara, I. N. (2020). Pemodelan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Morbiditas Di Jawa Tengah Menggunakan Regresi Nonparametrik Spline Truncated. *Inferensi*, 3(2), 107.
<https://doi.org/10.12962/J27213862.V3i2.7712>
- Wijaya, N. I. S. (2021). Hubungan Pengetahuan Dengan Motivasi Dalam Mencegah Terjadinya Komplikasi Diabetes Melitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Samata. *Nursing Care And Health Technology Journal (NCHAT)*, 1(1), 11–15.
<https://doi.org/10.56742/Nchat.V1i1.3>