

**Program GERMIS sebagai Upaya Peningkatan Pengetahuan pada  
Pralansia dan Lansia Penderita Diabetes Melitus di Desa Sukosari  
Kecamatan Kauman Kabupaten Ponorogo**

**Rifda Husnul Istiqomah**

Universitas Airlangga

rifda.husnul.istiqomah-2022@fkm.unair.ac.id

**ABSTRACT**

*Diabetes mellitus is a non-communicable disease characterized by elevated glucose levels accompanied by impaired protein, lipid, and carbohydrate metabolism. Ponorogo Regency is one of the regencies in East Java with a high prevalence of diabetes. Based on observations, the majority of diabetes sufferers in Sukosari Village in 2024 reached 781 cases with a fluctuating trend and were dominated by the elderly, namely 45–59 years old. The GERMIS Program is an innovation program carried out by group 9 PKL (Field Work Practice) of the Faculty of Public Health, Airlangga University in 2023. This activity aims to increase the knowledge of pre-elderly and elderly people with diabetes mellitus in Sukosari Village regarding diabetes mellitus control and the use of TOGA. Diwali activities with a pre-test followed by counseling with a lecture method and using visual media in the form of leaflets and power points and concluded with a post-test. The target of the GERMIS Program activities was 20 people with diabetes mellitus. The evaluation results showed a significant increase in knowledge among GERMIS Program participants. The average knowledge of GERMIS Program participants regarding diabetes mellitus and TOGA before the counseling was 55.00, which is included in the poor category. However, after participating in the GERMIS Program counseling, there was an increase in the average knowledge of program participants to 80.50, which is included in the good category. So it can be concluded that the GERMIS Program is effective as an effort to control diabetes mellitus in pre-elderly and elderly people in Sukosari Village, Ponorogo Regency.*

**Keywords:** *diabetes melitus, toga, lansia*

**ABSTRAK**

Diabetes melitus merupakan suatu penyakit tidak menular yang ditandai dengan adanya kondisi peningkatan kadar glukosa yang disertai dengan adanya gangguan metabolisme protein, lipid dan karbohidrat. Kabupaten Ponorogo merupakan salah satu kabupaten di Jawa Timur dengan prevalensi penderita diabetes yang cukup tinggi. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, mayoritas penderita diabetes di Desa Sukosari pada tahun 2024 mencapai 781 kasus dengan tren fluktuatif dan didominasi oleh usia lansia yaitu 45–59 tahun. Program GERMIS merupakan sebuah program inovasi yang dilakukan oleh kelompok 9 PKL (Praktek Kerja Lapangan) Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga tahun 2023. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan pra lansia dan lansia penderita diabetes melitus di Desa Sukosari mengenai pengendalian diabetes melitus dan pemanfaatan TOGA. Kegiatan Diwali dengan pre test dilanjutkan penyuluhan dengan metode ceramah dan menggunakan media visual berupa *leaflet* dan *power point* serta diakhiri dengan *post test*. Sasaran dari kegiatan Program GERMIS sebanyak 20 orang penderita diabetes melitus. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan yang signifikan pada peserta Program GERMIS. Rata-rata pengetahuan peserta Program GERMIS mengenai diabetes melitus dan TOGA sebelum dilakukan penyuluhan sebesar 55, 00 yang termasuk dalam

kategori kurang. Namun, setelah mengikuti penyuluhan Program GERMIS terjadi peningkatan rata-rata pengetahuan peserta program menjadi 80,50 yang termasuk dalam kategori baik sehingga dapat disimpulkan bahwa Program GERMIS efektif sebagai upaya pengendalian diabetes melitus pada pra lansia dan lansia di Desa Sukosari Kabupaten Ponorogo.

**Kata kunci:** diabetes melitus, toga, lansia

## **PENDAHULUAN**

Setiap tahun diperkirakan terdapat 41 juta orang meninggal karena penyakit tidak menular. Sebanyak 15 juta orang lebih meninggal karena penyakit tidak menular dengan rentang usia 20-69 tahun (Widiasari, Wijaya & Suputra, 2021). Sebesar 85% berasal dari negara dengan penghasilan menengah ke bawah. Menurut terdapat 4 jenis penyakit tidak menular yang berkontribusi besar terhadap kejadian kematian di dunia ialah penyakit kardiovaskular sebanyak 17,9 juta orang, penyakit kanker sebanyak 9,3 juta orang, penyakit pernapasan sebanyak 9,3 juta orang dan penyakit diabetes melitus sebanyak 1,5 juta orang setiap tahunnya (Lariwu et al., 2024).

Diabetes melitus merupakan suatu penyakit tidak menular yang ditandai dengan adanya kondisi peningkatan kadar glukosa yang disertai dengan adanya gangguan metabolisme protein, lipid dan karbohidrat (Fitria Dhirisma & Idhen Aura Moerdhanti, 2022). Selain itu diabetes juga didefinisikan sebagai penyakit kronis ketika pankreas tidak dapat memproduksi insulin yang dibutuhkan oleh tubuh (Nurjanah, 2023). Penyakit ini dapat menyebabkan komplikasi pada beberapa organ seperti mata, ginjal, syaraf, jantung dan pembuluh darah. Pada tahun 2016 diperkirakan sebanyak 1,6 kematian secara langsung disebabkan oleh diabetes melitus dan 2,2 juta kematian lainnya disebabkan oleh glukosa darah tinggi yang terjadi sebelum usia 70 tahun (Mustofa, Purwono & Ludiana, 2022). Diabetes melitus termasuk dalam kelompok penyakit degeneratif. Penyakit degeneratif merupakan penyakit yang menyebabkan penurunan fungsi tubuh dan dapat mengakibatkan terjadinya kerusakan organ tubuh (Ramadhan et al., 2022). Selain itu penyakit diabetes melitus termasuk salah satu penyakit tidak menular, namun memiliki tingkat kematian tertinggi di dunia (Hasibuan, Dur & Husein, 2022). Penyakit tidak menular termasuk salah satu masalah kesehatan masyarakat baik secara global maupun nasional.

Menurut Hartono & Ediyono (2024) secara umum diabetes melitus dikategorikan menjadi 4 yaitu diabetes melitus tipe 1, diabetes melitus tipe 2, diabetes melitus gestasional dan diabetes tipe lain. Beberapa faktor penyebab terjadinya diabetes melitus ialah faktor genetik, usia, obesitas, kurangnya aktivitas fisik, hipertensi, stress, kolestererol dan riwayat diabetes gestasional (Danial, Ardiansyah & Arjuna, 2024). Menurut Nasution, Andilala & Siregar (2019) terdapat 2 faktor penyebab terjadinya diabetes melitus yaitu faktor yang dapat dimodifikasi dan faktor yang tidak dapat dimodifikasi. Faktor yang dapat dimodifikasi gaya hidup dan aktivitas fisik. Sedangkan faktor yang tidak dapat dimodifikasi ialah umur, faktor keturunan dan jenis kelamin. Prevalensi diabetes menunjukkan presentase pasien diabetes perempuan lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki (Komariah & Rahayu,

2020). Hal tersebut karena perempuan memiliki komposisi lemak tubuh yang lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki sehingga perempuan lebih mudah gemuk yang berkaitan dengan risiko obesitas dan diabetes.

Pada tahun 2020 WHO (*World Health Organization*) penyebab utama terjadinya gagal ginjal, kebutaan, stroke, serangan jantung dan amputasi tungkai bawah ialah penyakit diabetes. Menurut International Diabetes Federation (IDF) peningkatan jumlah penderita diabetes berlanjut pada tahun 2021 mencapai 537 juta pasien dan diprediksi akan terus meningkat menjadi 643 juta pada tahun 2030 (Nurjanah, 2023). Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (2018) diabetes melitus di Indonesia setiap tahunnya mengalami peningkatan yang signifikan dari 6,9% menjadi 8,5% (Riskesdas, 2018). Prevalensi diabetes melitus di Provinsi Jawa Timur meningkat dari 2,1% pada tahun 2018 menjadi 2,6% pada tahun 2022. Pada tahun 2021, sebanyak 929.535 kasus diabetes melitus dilaporkan di Jawa Timur. Prevalensi diabetes di Jawa Timur lebih tinggi dari rata-rata nasional yang sebesar 1,5% (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 2023). Pada tahun 2023, jumlah penderita Diabetes Mellitus (DM) di Jawa Timur mencapai 842.004 orang. Hal tersebut menunjukkan bahwa terjadi peningkatan prevalensi diabetes melitus di Provinsi Jawa Timur.

Kabupaten Ponorogo merupakan salah satu kabupaten yang ada di Provinsi Jawa Timur. Secara astronomis Kabupaten Ponorogo terletak pada 1110 07° hingga 1110 52° Bujur Timur dan 070 49° hingga 080 20° Lintang Selatan. Sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Pacitan. Sebelah utara Kabupaten Ponorogo berbatasan dengan Kabupaten Madiun, Kabupaten Nganjuk dan Kabupaten Magetan. Sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Tulungagung dan Kabupaten Trenggalek. Sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Pacitan dan Wonogiri. Kabupaten Ponorogo memiliki luas 1.418,77 ha pada akhir tahun 2023. Selain itu, Kabupaten Ponorogo terdiri dari 21 kecamatan serta terbagi dalam 307 desa atau kelurahan. Pada akhir tahun 2023 jumlah penduduk Kabupaten Ponorogo sejumlah 973.503 jiwa (Badan Pusat Statistik, 2023). Pada tahun 2022 prevalensi diabetes melitus mengalami peningkatan yang signifikan. Kecamatan Kauman merupakan salah satu kecamatan yang ada di Kabupaten Ponorogo. Kecamatan Kauman memiliki luas 3.661 Km<sup>2</sup> yang tersebar di 16 kelurahan atau desa. Pada tahun 2020 jumlah penduduk di Kecamatan Kauman sebanyak 46.419 jiwa (Badan Pusat Statistik, 2023). Kecamatan Kauman termasuk dalam wilayah kerja Puskesmas Ngrandu. Desa Sukosari merupakan salah satu Desa di Kecamatan Kauman. Desa Sukosari memiliki luas 228 Km<sup>2</sup> dan terdiri dari 2 dusun yakni Dusun Karanggayam dan Dusun Kropak. Desa Sukosari terdiri dari 8 RT dan 1 RW dengan jumlah penduduk sebanyak 1.504 yang terdiri dari 770 penduduk laki-laki dan 730 penduduk perempuan (Profil Desa Sukosari, 2022). Mayoritas pekerjaan masyarakat desa sukosari ialah petani dan buruh tani.

Kabupaten Ponorogo merupakan salah satu kabupaten di Jawa Timur dengan prevalensi penderita diabetes yang cukup tinggi (Muhajiriansyah & Binuko, 2023). Pada tahun 2021 sebanyak 10.790 kasus dan pada tahun 2022 naik menjadi 13.781 kasus (Dinas Kesehatan Kabupaten Ponorogo, 2022). Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, mayoritas penderita diabetes di Desa Sukosari pada tahun 2024

mencapai 781 kasus dengan tren fluktuatif dan didominasi oleh usia lansia yaitu 45–59 tahun. Berdasarkan informasi yang diperoleh dari petugas kesehatan tepatnya penanggung jawab penyakit tidak menular (PJ PTM) penyebab terjadinya diabetes melitus di Desa Sukosari ialah penerapan pola hidup yang tidak sehat dan kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai diabetes melitus dan cara pengendaliannya.

Upaya pengendalian penyakit diabetes melitus yang sering digunakan ialah dengan mengkonsumsi obat-obatan sintesis dan penerapan hidup sehat (Aprina et al., 2020). Selain penggunaan obat-obatan sintesis salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengendalikan penyakit diabetes melitus ialah dengan mengontrol kadar gula dalam darah (Latifah et al., 2022). Untuk menjaga atau menurunkan kadar gula dalam darah dapat menggunakan berbagai macam ramuan tradisional atau jamu. Jamu berasal dari berbagai macam olahan tanaman obat keluarga (TOGA). Namun, seringkali masyarakat hanya menanam tanpa mengetahui manfaat dari tanaman yang ditanam. Beberapa tanaman yang dapat digunakan sebagai obat antidiabetes ialah...Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka kami Kelompok 9 Praktek Kerja Lapangan FKM UNAIR melaksanakan program edukasi mengenai diabetes mellitus dan pemanfaatan tanaman obat keluarga TOGA di Desa Sukosari. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam budidaya serta penggunaan tanaman obat sebagai upaya pencegahan diabetes.

## **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan pada kegiatan Program GERMIS ialah metode ceramah. Sasaran dari kegiatan pengabdian masyarakat ini berjumlah 20 peserta yang memiliki riwayat penyakit diabetes serta berusia 45-60 tahun. Penentuan permasalahan utama di Desa Sukosari dilakukan dengan analisis situasi melalui data primer dan data sekunder. Selanjutnya dilakukan pemeringkatan prioritas masalah dengan menggunakan metode MCUA (*Multiple Criteria Utility Assessment*) yang dibedakan berdasarkan kondisi kegawatan, besarnya masalah dan tren atau kecenderungan. Pada penelitian ini analisis akar masalah dilakukan dengan menggunakan metode *fishbone*. Penyuluhan dilaksanakan pada tanggal yang bertempat di Balai Desa Sukosari dengan menggunakan metode ceramah. Kegiatan penyuluhan diawali dengan *pre test* di awal kegiatan dan *post test* di akhir kegiatan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil**

Program GERMIS (Gerakan Masyarakat Melawan Diabetes) merupakan suatu program yang bertujuan untuk mengatasi permasalahan diabetes dan mengoptimalisasi ILP (Integrasi Layanan Primer). Salah satu kegiatan dari program GERMIS ialah edukasi mengenai diabetes dan pemanfaatan TOGA kepada pra lansia dan lansia penderita diabetes mellitus. Kegiatan penyuluhan dilakukan secara *offline* yang bertempat di Balai Desa Sukosari dengan menggunakan metode ceramah. Penyuluhan disertai dengan pembagian leaflet yang memuat informasi mengenai diabetes mellitus yang terdiri dari definisi, ciri-ciri dan pengendaliannya dan

informasi mengenai TOGA yang terdiri dari pengertian, pemeliharaan dan pemanfaatannya. Informasi tersebut bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan lansia dan pra lansia penderita diabetes mellitus untuk dapat melakukan pengendalian dengan pemanfaatan TOGA.

**Tabel 1. Hasil Nilai *Pre Test* & *Post Test***

Keterangan	Nilai Rata-Rata	Kategori
Tingkat pengetahuan <i>pre test</i>	55,00	Kurang
Tingkat pengetahuan <i>post test</i>	80,50	Baik

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa rata-rata pengetahuan peserta Program GERMIS mengenai diabetes mellitus dan TOGA sebelum dilakukan penyuluhan sebesar 55, 00 yang termasuk dalam kategori kurang. Namun, setelah mengikuti penyuluhan Program GERMIS terjadi peningkatan rata-rata pengetahuan peserta program menjadi 80,50 yang termasuk dalam kategori baik. Adanya peningkatan tersebut menunjukkan bahwa peserta Program GERMIS mengalami peningkatan pengetahuan mengenai diabetes mellitus yang terdiri dari definisi, ciri-ciri dan pengendaliannya dan informasi mengenai TOGA yang terdiri dari pengertian, pemeliharaan dan pemanfaatannya.

### **Pembahasan**

Pada lingkup promosi kesehatan pengetahuan merupakan salah satu komponen penting yang dapat mempengaruhi perilaku kesehatan individu. Pengetahuan merupakan suatu fondasi untuk membentuk sikap dan perilaku sehat (Ardiansar, 2025). Individu dengan pengetahuan yang baik cenderung akan lebih peduli dengan kesehatannya dan memiliki pemahaman yang lebih baik dalam menghindari resiko kesehatan. Apabila individu memiliki pengetahuan yang baik maka dapat lebih mudah beradaptasi dan merespons berbagai tantangan kesehatan secara efektif (Nyaaba *et al.*, 2019). Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas pra lansia dan lansia penderita diabetes mellitus memiliki pengetahuan yang kurang mengenai diabetes mellitus. Kurangnya pengetahuan tersebut menyebabkan masyarakat memiliki pola pikir yang kurang efektif yang menangani dan mengendalikan penyakit diabetes mellitus. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Irawan (2020) menyatakan bahwa tingkat pengetahuan yang rendah dapat berpengaruh terhadap pola makan yang dapat menyebabkan kegemukan dan peningkatan gula darah. Berdasarkan analisis penyebab akar masalah dengan menggunakan metode *fishbone* pada penelitian ini ditemukan bahwa kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai diabetes mellitus berdampak terhadap kebiasaan mengkonsumsi makanan dan minuman yang cenderung manis. Penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan Sahadewa, (2025) yang menyatakan bahwa individu yang sering mengkonsumsi makanan dengan kandungan tinggi glukosa maka dapat menimbulkan berbagai penyakit, salah satunya ialah diabetes mellitus.

Menurut Amalia & Sutikno (2021) pengetahuan mengenai diabetes mellitus merupakan pemahaman mengenai pengertian, pengobatan, faktor terkait

pengobatan medis (penyakit penyerta, durasi pengobatan dan komplikasi) dan faktor yang berhubungan dengan kesehatan (pengalaman, penggunaan apotek komunitas dan layanan kesehatan tingkat pertama). Sedangkan menurut Dewi & Kusumawati (2024) pengetahuan mengenai diabetes merupakan pengetahuan yang terdiri dari pengertian terkait kadar gula yang tinggi, berbagai tanda dan gejala diabetes mellitus yang terdiri dari poli uri, poli pagi dan poli dipsi. Salah satu penyebab kurangnya pengetahuan pra lansia dan lansia di Desa Sukosari ialah kurangnya informasi mengenai pengendalian penyakit diabetes mellitus. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil *indepth interview* bersama salah satu Kepala Dusun di Desa Sukosari yang menyatakan bahwa mayoritas masyarakat di Desa Sukosari cenderung mengkonsumsi minuman manis seperti teh manis hangat di pagi hari sebelum melakukan aktivitas. Hasil tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Listiani & Ayubi (2024) yang menyatakan bahwa dengan mengkonsumsi minuman berpemanis dapat berkontribusi terhadap peningkatan kadar glukosa darah dan resistensi insulin yakni faktor utama pada penyakit diabetes mellitus.

Menurut Nurjanah (2023) upaya yang dapat dilakukan untuk pengendalian diabetes mellitus selain mengkonsumsi obat ialah dengan mengkonsumsi jamu. Jamu merupakan sebuah minuman yang berasal dari berbagai tanaman obat keluarga (TOGA). TOGA memiliki peranan penting dalam mendukung kesehatan masyarakat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa salah satu program kesehatan yang pernah diterapkan di Desa Sukosari tepatnya di Dusun Karanggayam ialah penanaman TOGA. Namun, program tersebut tidak berkelanjutan karena kurangnya minat dan partisipasi masyarakat. Kurangnya minat dan partisipasi masyarakat disebabkan oleh kurangnya pemahaman masyarakat mengenai manfaat dan pengolahan TOGA. Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Fatah (2024) yang menyatakan bahwa kurangnya edukasi yang memadai mengenai manfaat dan tata cara pengolahan TOGA merupakan alasan utama rendahnya motivasi masyarakat dalam memanfaatkan tanaman TOGA. Minimnya pengetahuan yang dimiliki oleh masyarakat menyebabkan masyarakat enggan untuk memanfaatkan pekarangan rumah untuk budidaya TOGA, meskipun tanaman TOGA memiliki banyak khasiat untuk kesehatan keluarga (Sari, Ramadinni & Novriansyah, 2023).



**Gambar 1. Penyampaian materi edukasi diabetes dan pemanfaatan budidaya toga**

Penyuluhan merupakan salah satu upaya untuk menyebarluaskan pesan kesehatan, mencegah dan mengendalikan penyakit, menanamkan keyakinan terkait

kesehatan, meningkatkan dan mempertahankan derajat kesehatan. Adanya penyuluhan diharapkan agar masyarakat lebih mengerti, memiliki kemauan dan kemampuan untuk berperilaku sehat. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sanjary et al., (2025) menyatakan bahwa penyuluhan merupakan upaya yang efektif untuk meningkatkan pengetahuan bagi penderita diabetes. Penelitian yang dilakukan oleh Bangkut (2024) juga turut mendukung penelitian ini yang menyatakan bahwa penyuluhan diabetes berpengaruh terhadap tingkat pengetahuan pasien diabetes melitus di ruang inap Rumah Sakit Konawe Tahun 2020.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Program GERMIS merupakan program yang digagas oleh Kelompok 9 PKL Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga Tahun 2023. Kegoatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan pra lansia dan lansia penderita diabetes melitus di Desa Sukosari mengenai pengendalian diabetes melitus dan pemanfaatan TOGA. Rata-rata pengetahuan peserta Program GERMIS mengenai diabetes mellitus dan TOGA sebelum dilakukan penyuluhan sebesar 55,00 yang termasuk dalam kategori kurang. Namun, setelah mengikuti penyuluhan Program GERMIS terjadi peningkatan rata-rata pengetahuan peserta program menjadi 80,50 yang termasuk dalam kategori baik. Angka tersebut menunjukkan adanya perbedaan pengetahuan pada peserta Program GERMIS sebelum dan sesudah dilaksanakannya penyuluhan kesehatan. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa Program GERMIS merupakan program yang efektif sebagai upaya pengendalian diabetes melitus pada pra lansia dan lansia di Desa Sukosari Kabupaten Ponorogo.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Amalia, W.C., Sutikno, E. and Nugraheni, R., 2021. Diabetes Mellitus dan Gaya Hidup dengan Tipe Diabetes Mellitus di Puskesmas Wonodadi Kabupaten Blitar. *Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri*, 1, pp.13-18.
- Aprina, Sumardilah, D., Djayasinga, R., Hartati, A., Astuti, T. and Amatiria, G., 2020. Pemanfaatan Bahan Alam Untuk Terapi Penderita Diabetes Mellitus Type II Dan Osteoarthritis Genu Di Desa Merak Batin Dan Desa Muara Putih Natar Lampung Selatan. 2507(February), pp.1-9.
- Ardiansar, A.M., 2025. Tingkat Pengetahuan Dasar Tentang Penyakit Diabetes Melitus Tipe 2 (DMT2) di Dusun Erlin Syahril 2\*. *Bontosikuyu Sub-district*, [online] 2, pp.702-711. Available at: <<http://journal.umpalangkaraya.ac.id/index.php/bjmlt>>.
- Badan Pusat Statistik, K.P., 2023. Kabupaten Ponorogo dalam angka 2023. *Badan Pusat Statistika Kabupaten Ponorogo*, 1102001.35, p.275.
- Danial, Ardiansyah and Arjuna, 2024. FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN DIABETES MELITUS DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PUDING BESAR KABUPATEN BANGKA TAHUN 2023. *Nursing Science Jurnal*, 15(1), pp.37-48.
- Dewi, M.M., Apriza, A. and Kusumawati, N., 2024. Hubungan Pengetahuan, Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus

- Tipe II. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5(1), pp.1313-1319.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Ponorogo, 2021. Profil Kesehatan Kabupaten Ponorogo Tahun 2021. *Dinas Kesehatan Kabupaten Ponorogo*, pp.1-220.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 2023. *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur*.
- Fatah, S., 2024. Gerakan Penanaman Tanaman Obat Keluarga (TOGA) Sebagai Upaya Kemandirian Kesehatan Masyarakat. 6, pp.156-161.
- Fitria Dhirisma and Idhen Aura Moerdhanti, 2022. Hubungan Antara Tingkat Pendidikan Terhadap Pengetahuan Masyarakat Tentang Hipertensi Di Posbindu Desa Srigading, Sanden, Bantul, Yogyakarta. *Jurnal Kefarmasian Akfarindo*, 7(1), pp.40-44. <https://doi.org/10.37089/jofar.vi0.116>.
- Hartono and Ediyono, S., 2024. HUBUNGAN TINGKAT PENDIDIKAN, LAMA MENDERITA SAKIT DENGAN TINGKAT PENGETAHUAN 5 PILAR PENATALAKSANAAN DIABETES MELLITUS DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SUNGAI DURIAN KABUPATEN KBU RAYA KALIMANTAN BARAT. 9(1), pp.2018-2022.
- Hasibuan, N.K., Dur, S. and Husein, I., 2022. Faktor Penyebab Penyakit Diabetes Melitus dengan Metode Regresi Logistik. *G-Tech: Jurnal Teknologi Terapan*, 6(2), pp.257-264. <https://doi.org/10.33379/gtech.v6i2.1696>.
- Irawan, E., 2020. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Pengetahuan Masyarakat Tentang Diabetes Mellitus Tipe II. *Jurnal Keperawatan BSI*, 4(2), pp.115-121.
- Komariah, K. and Rahayu, S., 2020. Hubungan Usia, Jenis Kelamin Dan Indeks Massa Tubuh Dengan Kadar Gula Darah Puasa Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Klinik Pratama Rawat Jalan Proklamasi, Depok, Jawa Barat. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, (Dm), pp.41-50. <https://doi.org/10.34035/jk.v11i1.412>.
- Lariwu, C.K., Sarayar, C.P., Pondaag, L., Merentek, G. and Lontaan, E.M., 2024. Indeks Masa Tubuh, Riwayat Keluarga dan Kebiasaan Konsumsi Gula : Faktor Dominan Penyebab Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Lanjut Usia di Kota Tomohon. *AKSARA: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, [online] 10(1), pp.379-386. Available at: <<http://ejournal.pps.ung.ac.id/index.php/Aksara>>.
- Latifah, N., Zamzani, I., Nor, I., Sa'adah, H., Zamzani, I., Nurhanifah, D., Noor Hani, A., Naja, A.P., Nurislami, A. and Suprianto, A., 2022. Pola Hidup Sehat Dan Pemanfaatan Toga Dalam Mengatasi Diabetes Melitus. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 6(2), p.698. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v6i2.8265>.
- Listiani, R.Y. and Ayubi, D., 2024. Faktor Risiko Konsumsi Minuman Manis Terhadap Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 di Era Gaya Hidup Modern pada Usia Muda Literature Review. *Ranah Research : Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 7(1), pp.563-570. <https://doi.org/10.38035/rrj.v7i1.1246>.
- Muhajiriansyah, M. and Binuko, R.S.D., 2023. Hubungan antara Kadar HbA1C dan Gula Darah Sewaktu (GDS) dengan Kejadian Hipertensi pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Rumah Sakit Darmayu Ponorogo. *Health Information: Jurnal Penelitian*, 15(2), pp.e1206-e1206.
- Mustofa, E.E., Purwono, J. and Ludiana, 2022. Penerapan Senam Kaki Terhasap Kadar

- Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Purwosari Kec. Metro Utara. *Jurnal Cendikia Muda*, 2(1), pp.78-86.
- Nasution, F., Andilala and Siregar, A.A., 2019. Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus. *Sustainability (Switzerland)*, [online] 11(1), pp.1-14. Available at: <[http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484\\_SISTEM\\_PEMBETUNGAN\\_TERPUSAT\\_STRATEGI\\_MELESTARI](http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI)>.
- Nurjanah, D. Della, 2023. Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga Untuk Pengobatan Diabetes Melitus Tipe 2. *Herbal Medicine Journal*, 6(2), pp.19-30. <https://doi.org/10.58996/hmj.v6i1.82>.
- Nyaaba, G.N., Stronks, K., Meeks, K., Beune, E., Owusu-Dabo, E., Addo, J., de-Graft Aikins, A., Mockenhaupt, F., Bahendeka, S., Klipstein-Grobusch, K., Smeeth, L. and Agyemang, C., 2019. Is social support associated with hypertension control among Ghanaian migrants in Europe and non-migrants in Ghana? The RODAM study. *Internal and Emergency Medicine*, [online] 14(6), pp.957-966. <https://doi.org/10.1007/s11739-019-02075-7>.
- Pemerintah Desa Sukosari, 2022. *Profil Desa Sukosari 2022*.
- Ramadhan, M.F.A., Febriani, A., Farid, F.N.F., Annisa, H.N., Fardin, N.N.V.A., Nurzakiah and Syahrudin, A.N., 2022. Penanaman Obat Keluarga Dalam Mengatasi Penyakit Degeneratif Khususnya Penyakit Hipertensi Dan Diabetes Melitus Di Lahan Percontohan Desa Tarawang, Takalar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, [online] 5, pp.3555-3560. Available at: <<http://jurnal.um-tapsel.ac.id/index.php/martabe/article/view/8618/pdf>>.
- Riskesdas, 2018. *Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf*. Lembaga Penerbit Balitbangkes, .
- Sahadewa, E.D.D.R.W.D.P.S., 2025. Edukasi Konsumsi Makanan Manis pada Usia 9-13 Tahun. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 6(3), pp.3965-3971.
- Sanjary, S.A., Aan, A., Soleha, E.A.S., Basit, A. and Rusdiana, N., 2025. Sosialisasi Upaya Meningkatkan Kesadaran Dan Pengetahuan Penyakit Diabetes Di Desa Rancagede Kec. Gunung Kaler Kab. Tangerang Prov. Banten. *Majalah Cendekia Mengabdi*, 3(2), pp.132-137. <https://doi.org/10.63004/mcm.v3i2.697>.
- Sari, M., Ramadinni, F. and Novriansyah, Y., 2023. EVALUASI DAMPAK PROGRAM TAMAN BUDIDAYA TANAMAN OBAT KELUARGA (TOGA) PKK DI KELURAHAN CADIKA KABUPATEN BUNGO. *Jurnal Penelitian Sosial dan Politik*, 12(1), pp.128-143.
- Widiasari, K.R., Wijaya, I.M.K. and Suputra, P.A., 2021. Diabetes Melitus Tipe 2: Faktor Risiko, Diagnosis, Dan Tatalaksana. *Ganesha Medicine*, 1(2), p.114. <https://doi.org/10.23887/gm.v1i2.40006>.