

PENINGKATAN KESADARAN KESEHATAN MELALUI PEMERIKSAAN GLUKOSA DARAH DI KALANGAN USIA REPRODUKTIF PADA UMAT WILAYAH 13 ST. LOUIS

Lidwina Septie Christyawardani¹, Margareta Haiti², Visensius Krisdianilo³,
Lusia Sudarmi⁴, Wendry Audita Fahlevi⁵

Program Studi Teknologi Laboratorium Medis, Fakultas Ilmu Kesehatan,

Universitas Katolik Musi Charitas, Indonesia^{1,2,3,4,5}

Email Korespondensi: lidwina@ukmc.ac.id[✉]

Info Artikel

Histori Artikel:**Masuk:**

05 Desember 2025

Diterima:

23 Desember 2025

Diterbitkan:

29 Desember 2025

Kata Kunci:

Glukosa Darah

Sewaktu;

Usia Produktif;

Diabetes Melitus.

ABSTRAK

Usia reproduksi merupakan interval penting untuk kesehatan individu, karena selama periode ini keadaan fisiologis tubuh biasanya optimal; Namun, ini juga menghadirkan peningkatan kerentanan terhadap perkembangan faktor risiko yang terkait dengan gangguan metabolisme. Gaya hidup kontemporer yang ditandai dengan aktivitas fisik yang tidak mencukupi, asupan kalori yang berlebihan, stres psikologis, dan frekuensi evaluasi medis yang tidak memadai merupakan penentu risiko yang signifikan. Demografi usia reproduksi, khususnya individu mulai dari 20 hingga 55 tahun, sangat rentan terhadap pilihan gaya hidup yang tidak sehat, termasuk ketidakaktifan fisik, ketidakseimbangan diet, dan peningkatan tingkat stres, yang semuanya merupakan faktor risiko utama untuk diabetes mellitus (DM). Populasi pada kegiatan ini merupakan umat wilayah 13 St. Louis, selanjutnya subjek yang bersedia dilakukan pemeriksaan berjumlah 33 orang. Selanjutnya subjek dilakukan pemeriksaan glukosa darah sewaktu menggunakan alat POCT. Temuan yang diperoleh dari kegiatan ini menunjukkan bahwa 15% peserta termasuk dalam kategori diabetes, 12% memiliki kondisi pra-diabetes, sementara 73% menunjukkan kadar glukosa darah normal. Mengingat hasil pemeriksaan, disimpulkan bahwa kegiatan PkM ini berhasil mengidentifikasi celah kesadaran kesehatan yang signifikan, ditunjukkan dengan 27% peserta yang berada dalam kondisi berisiko tinggi (diabetes dan pra-diabetes) tanpa mereka sadari.

This is an open access article under the [CC BY-SA license](#).



PENDAHULUAN

Usia reproduksi merupakan periode kritis untuk kesehatan individu, karena selama tahap ini tubuh mencapai kondisi fisiologis yang optimal; Namun, secara bersamaan menjadi rentan terhadap perkembangan faktor risiko yang terkait dengan penyakit metabolik. Peningkatan kadar glukosa darah yang tidak diketahui selama tahap awal dapat secara signifikan mempengaruhi hasil kesehatan jangka panjang, termasuk gangguan kesuburan, komplikasi selama kehamilan, dan penyakit kardiovaskular. (Eltrikanawati & Nurhafifah, 2023)

Diabetes mellitus merupakan penyakit tidak menular yang menonjol dengan prevalensi yang meningkat dalam skala global, termasuk dalam konteks Indonesia. Menurut temuan Rskesdas (Penelitian Kesehatan Dasar) terbaru, kejadian diabetes di Indonesia semakin meningkat setiap tahun, tidak hanya berdampak pada demografi lansia tetapi juga kelompok usia produktif dan reproduksi (15-49 tahun). Faktor gaya hidup yang menjadi ciri khas masyarakat modern, seperti aktivitas fisik yang tidak mencukupi, pola makan berkalori tinggi, stres, dan pemeriksaan kesehatan rutin yang tidak memadai, muncul sebagai penentu risiko yang signifikan. (Putri, 2022)

Meningkatnya prevalensi penyakit diabetes melitus (DM) di Indonesia menjadi masalah kesehatan yang serius. Data dari Kementerian Kesehatan menunjukkan bahwa jumlah penderita DM terus bertambah, bahkan menjangkau usia yang lebih muda. Usia reproduktif (sekitar 30-55 tahun) merupakan kelompok yang sangat rentan terhadap gaya hidup tidak sehat, seperti kurangnya aktivitas fisik, pola makan tidak seimbang, dan stres, yang menjadi faktor risiko utama DM. (Haiti & Christyawardani, 2023)

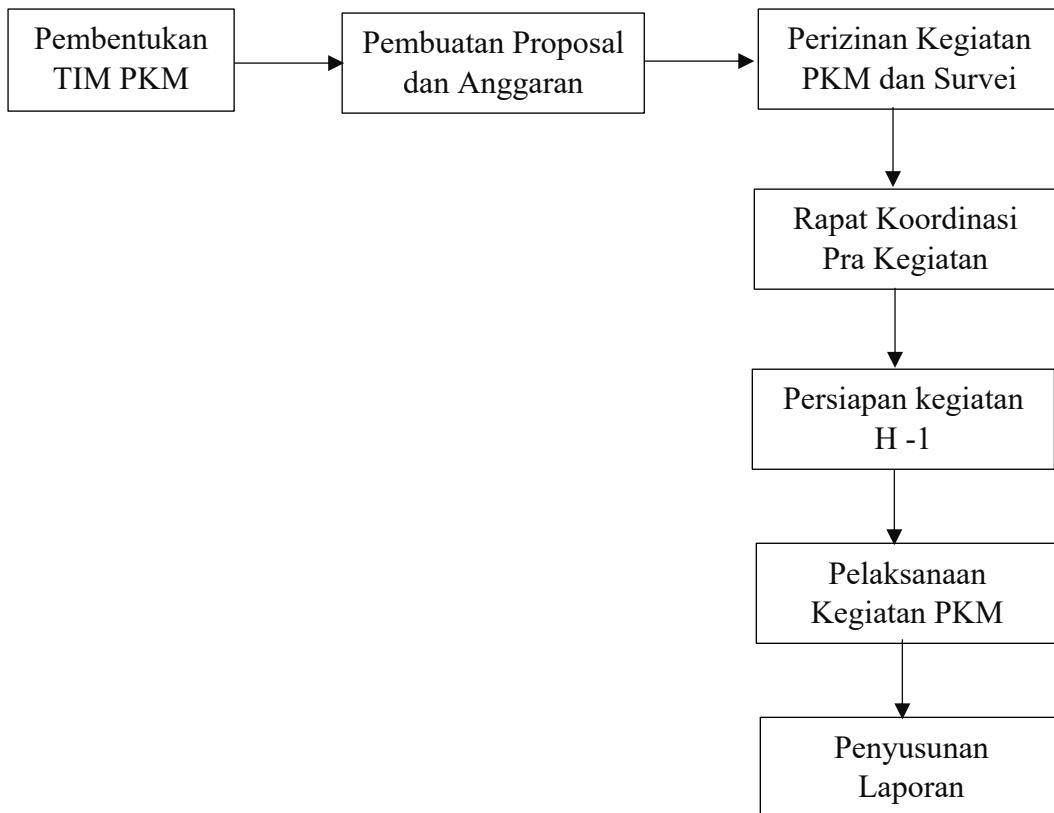
Tingkat kesadaran mengenai pentingnya deteksi dini DM tetap sangat rendah di antara individu usia reproduksi. Sejumlah besar dari orang-orang ini tidak menyadari adanya gejala atau bahkan kondisi pra-diabetes. Kekurangan pengetahuan ini menghasilkan kecenderungan untuk melakukan intervensi medis hanya setelah penyakit telah berkembang, yang menyebabkan komplikasi parah, seperti gangguan ginjal, kardiovaskular, dan neurologis. Situasi ini tidak hanya berdampak buruk pada kualitas hidup individu tetapi juga membebangkan beban ekonomi yang besar pada keluarga dan sistem perawatan kesehatan. Akibatnya, ada kebutuhan mendesak untuk intervensi efektif yang bertujuan meningkatkan kesadaran dan pemahaman tentang perlunya penilaian glukosa darah berkala sebagai strategi pencegahan.(Lubis & Putra, 2023)

Kesadaran masyarakat mengenai pengujian glukosa darah di kalangan demografis usia reproduksi tetap tidak mencukupi. Banyak orang hanya menjalani pengujian ketika mereka sudah menunjukkan gejala atau komplikasi, terlepas dari kenyataan bahwa diabetes tipe 2 sering berkembang secara diam-diam dan asimtotik selama fase awalnya. Oleh karena itu, inisiatif pendidikan dan skrining glukosa darah merupakan langkah integral untuk deteksi dini dan pencegahan komplikasi. (Made et al., 2025)

Kegiatan PKM terdahulu yang dilaksanakan oleh F. Pramonodjati (2025) melakukan skrining diabetes mellitus melalui pemeriksaan glukosa darah, dan menunjukkan bahwa perlu adanya edukasi lebih lanjut dan pemeriksaan rutin untuk mencegah komplikasi diabetes. Pada kegiatan PKM yang dilakukan oleh penulis sekitar 27% mendapatkan hasil prediabetes dan diabetes. Artinya masih banyak masyarakat yang perlu diperbaiki kadar glukosa darahnya sehingga tidak sampai mengalami gangguan kesehatan yang lebih serius. Maka dari itu kegiatan PKM ini sangat penting dilakukan demi meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga kesehatan. Maka, Melalui penerapan inisiatif pengabdian masyarakat ini, diharapkan kesadaran dan pengetahuan individu dalam kelompok usia reproduksi mengenai pentingnya tes glukosa darah harus lebih ditingkatkan, sehingga meningkatkan kesadaran masyarakat untuk secara teratur terlibat dalam pemeriksaan kesehatan dan mengadopsi gaya hidup yang lebih sehat. (Pramonodjati, 2025)

METODE PELAKSANAAN

Usia reproduktif merupakan usia dimana penting bagi kesehatan individu karena pada rentang ini tubuh berada pada kondisi prima namun juga rentan terhadap munculnya faktor risiko penyakit metabolismik. Mitra saat ini yang digunakan saat ini adalah individu dengan usia reproduktif pada umat wilayah 13 St. Louis dengan cara melakukan pemeriksaan glukosa darah sebagai cara untuk meningkatkan kesadaran akan kesehatan. Subjek yang digunakan adalah warga umat wilayah 13 St. Louis sebanyak 33 orang dan dilaksanakan kegiatan di gedung aula SMP St. Louis Palembang. Subjek yang dilakukan pemeriksaan memiliki rentang usia 30 hingga 55 tahun. Melalui kegiatan ini subjek mengetahui hasil kadar pemeriksaan glukosa darah sewaktu dan meningkatkan kesadaran masing-masing pribadi bahwa pemeriksaan kesehatan sangat penting. Hasil pemeriksaan dimasukkan kedalam exel dan data diolah menggunakan exel dan ditampilkan dalam bentuk tabel dan diagram lingkaran. Kegiatan ini masih terbatas dalam pemeriksaan glukosa darah sewaktu, subjek berharap bahwa kegiatan ini tidak hanya berhenti sampai disini saja, mereka berharap kegiatan dapat berlanjut dan analit pemeriksaan lebih bervariasi lagi. Berikut alur kegiatan PKM disajikan dalam bagan berikut ini :



Gambar 1. Bagan Alur Kegiatan PKM

Berdasarkan bagan alur prosedur PKM pada gambar 1, Kegiatan pengabdian kepada masyarakat diawali dengan pembentukan Tim PKM, yang melibatkan dosen Program Studi Teknologi Laboratorium Medis sebagai pelaksana utama serta mahasiswa sebagai pendukung kegiatan lapangan dan administrasi. Setelah tim terbentuk, tahap selanjutnya adalah pembuatan proposal kegiatan dan penyusunan anggaran, yang memuat tujuan kegiatan, sasaran, metode pemeriksaan kesehatan, kebutuhan alat POCT, bahan habis pakai, serta rincian biaya pelaksanaan. Proposal yang telah disusun kemudian digunakan sebagai dasar untuk pengurusan perizinan kegiatan PKM sekaligus pelaksanaan survei lokasi, dengan mengajukan izin resmi kepada ketua perkumpulan umat setempat serta melakukan peninjauan kondisi lapangan guna memastikan kesiapan tempat dan alur pelayanan pemeriksaan kesehatan.

Setelah perizinan diperoleh, tim melaksanakan rapat koordinasi pra kegiatan untuk membahas pembagian tugas dosen dan mahasiswa, alur pemeriksaan glukosa darah sewaktu, kesiapan alat POCT, serta prosedur pelayanan kepada peserta. Tahap berikutnya adalah persiapan kegiatan H-1, yang difokuskan pada pengecekan ulang alat dan bahan pemeriksaan, kalibrasi alat POCT, penyiapan lembar pencatatan hasil, serta simulasi singkat tahapan pemeriksaan agar pelaksanaan berjalan efektif dan sesuai standar.

Selanjutnya, pada hari pelaksanaan kegiatan PKM, tim melaksanakan pemeriksaan kesehatan berupa pemeriksaan glukosa darah sewaktu kepada masyarakat sasaran. Pemeriksaan dilakukan menggunakan alat POCT dengan mengikuti tahapan pra-analitik, analitik, dan pasca-analitik, mulai dari persiapan subjek dan alat, pengambilan sampel darah kapiler, pembacaan hasil, hingga penyampaian informasi hasil pemeriksaan secara singkat kepada peserta. Setelah seluruh rangkaian kegiatan selesai dilaksanakan, tahap akhir adalah penyusunan laporan kegiatan PKM, yang mencakup deskripsi pelaksanaan, dokumentasi kegiatan, rekapitulasi hasil pemeriksaan, serta simpulan dan rekomendasi sebagai bentuk pertanggungjawaban akademik dan institusional atas kegiatan yang telah dilakukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan meningkatkan kesadaran masyarakat usia produktif terhadap pentingnya skrining kesehatan melalui pemeriksaan glukosa darah sewaktu. Subjek kegiatan berjumlah 33 orang dengan rentang usia 30–55 tahun, yang sebagian besar belum melakukan pemeriksaan kesehatan secara rutin. Dokumentasi pelaksanaan pemeriksaan glukosa darah sewaktu oleh tim PKM ditunjukkan pada Gambar 1 yang memperlihatkan proses pemeriksaan menggunakan alat *Point of Care Testing* (POCT) dengan tahapan pra-analitik, analitik, dan pasca-analitik.

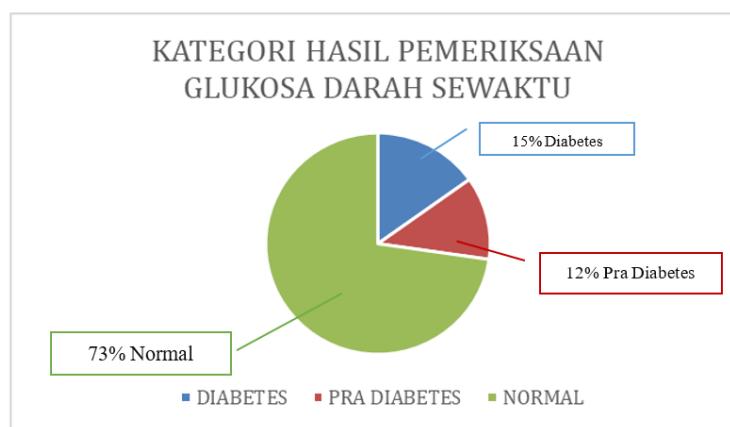


Gambar 1. Proses pemeriksaan glukosa darah sewaktu menggunakan alat POCT pada kegiatan PKM

Berdasarkan hasil pemeriksaan glukosa darah sewaktu yang diperoleh, data hasil pemeriksaan disajikan pada Tabel 1. Dari 33 peserta, sebanyak 24 orang (73%) berada pada kategori normal, sedangkan 4 orang (12%) termasuk kategori pra-diabetes dan 5 orang (15%) berada pada kategori diabetes. Distribusi kategori hasil pemeriksaan tersebut juga dapat dilihat pada Gambar 4 yang menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar peserta memiliki kadar glukosa darah normal, masih terdapat proporsi peserta dengan kondisi berisiko yang perlu mendapatkan perhatian lebih lanjut.

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Glukosa Darah

No.	Kategori Hasil Pemeriksaan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	Diabetes	5	15
2	Pra Diabetes	4	12
3	Normal	24	73



Gambar 2. Grafik Hasil Pemeriksaan

Temuan ini menunjukkan bahwa pemeriksaan glukosa darah sewaktu pada kelompok usia produktif tidak hanya berfungsi sebagai skrining awal, tetapi juga menjadi dasar penting dalam memahami potensi risiko kesehatan yang berdampak pada kualitas hidup dan produktivitas masyarakat. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berfokus pada peningkatan kesadaran kesehatan melalui pemeriksaan glukosa darah ini berhasil mengumpulkan data dari 33 peserta yang termasuk dalam kelompok usia reproduktif. Hasil pemeriksaan menunjukkan gambaran yang memerlukan perhatian serius terkait prevalensi gangguan kadar glukosa darah di kelompok sasaran. Secara keseluruhan, distribusi hasil pemeriksaan adalah Sejumlah 73% peserta (sekitar 24 orang) berada dalam batas normal kadar glukosa darah. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar populasi sasaran memiliki metabolisme glukosa yang baik atau telah menerapkan gaya hidup sehat. Sebesar 12% peserta (sekitar 4 orang) teridentifikasi dengan kadar glukosa darah yang mengarah ke kondisi pra-diabetes. Kelompok ini sangat krusial karena berada pada tahap intermediet, di mana intervensi gaya hidup yang tepat dan cepat dapat mencegah perkembangan menjadi Diabetes Melitus (DM) Tipe 2. Temuan yang paling mengkhawatirkan adalah identifikasi 15% peserta (sekitar 5 orang) dengan kadar glukosa darah yang menunjukkan kriteria diagnosis diabetes. Prevalensi 15% ini tergolong tinggi untuk populasi usia reproduktif dan mengindikasikan bahwa risiko DM telah menyebar luas bahkan pada kelompok usia muda yang produktif. (Sas et al., 2024)

Tingginya angka pra-diabetes (12%) dan diabetes (15%) pada usia reproduktif memiliki implikasi ganda meliputi Individu yang didiagnosis DM pada usia reproduktif memiliki risiko lebih besar untuk mengalami komplikasi kronis (seperti retinopati, nefropati, dan penyakit kardiovaskular) lebih awal dalam hidup mereka. Bagi peserta perempuan, DM yang tidak terkontrol pada usia reproduktif meningkatkan risiko komplikasi kehamilan, termasuk DM gestasional, preeklamsia, dan makrosomia janin, yang berdampak buruk pada kesehatan ibu dan bayi. Kelompok usia reproduktif adalah tulang punggung produktivitas ekonomi. Adanya penyakit kronis seperti DM akan menurunkan kualitas hidup, produktivitas kerja, dan menimbulkan beban biaya kesehatan yang signifikan bagi individu, keluarga, dan sistem kesehatan. (Tamalsir et al., 2025)

Kesadaran kesehatan, terutama yang berkaitan dengan penyakit tidak menular (PTM) seperti Diabetes Melitus (DM), adalah kunci utama dalam upaya pencegahan dan peningkatan kualitas hidup. Pemeriksaan glukosa darah adalah komponen fundamental dari kesadaran ini, khususnya di kalangan usia reproduktif. Diabetes sering dijuluki sebagai "*the silent killer*" karena pada tahap awal, penyakit ini sering tidak menunjukkan gejala yang jelas atau spesifik. Pemeriksaan glukosa darah (Glukosa Darah Sewaktu atau Glukosa Darah Puasa) dapat membantu dalam Identifikasi Asimptomatis. (Ahmad, 2025)

Banyak individu yang sebenarnya sudah memiliki kadar glukosa darah tinggi (termasuk kondisi pra-diabetes) tidak menyadari status mereka. Pemeriksaan dini adalah satu-satunya cara untuk mengidentifikasi kondisi ini sebelum timbulnya komplikasi. Deteksi dini ini dapat menjadi Pencegahan Komplikasi terjadi, Semakin cepat DM atau pra-diabetes didiagnosis, semakin cepat intervensi gaya hidup dan pengobatan dapat dimulai, sehingga menunda atau mencegah terjadinya komplikasi serius seperti kerusakan saraf (neuropati), penyakit jantung, gagal ginjal (nephropati), dan kebutaan (retinopati). (Islawati et al., 2025)

Usia reproduktif merupakan kelompok usia produktif yang memiliki peran sentral dalam keluarga dan perekonomian. Individu dengan DM yang tidak terkontrol akan mengalami penurunan energi, produktivitas, dan peningkatan absensi kerja. Deteksi dini memastikan bahwa kelompok produktif ini tetap sehat dan berkontribusi optimal. Bagi perempuan di usia reproduktif, pemeriksaan glukosa darah sangat penting. Glukosa darah tinggi sebelum dan selama kehamilan dapat menyebabkan Diabetes Melitus Gestasional (DMG), yang berisiko tinggi terhadap Keguguran, kelahiran prematur, atau bayi lahir besar (*makrosomia*). Meningkatnya risiko ibu dan anak menderita DM Tipe 2 di masa depan. Pada fase pra-diabetes, intervensi berupa perubahan pola makan, peningkatan aktivitas fisik, dan

penurunan berat badan memiliki tingkat keberhasilan yang tinggi untuk mengembalikan kadar glukosa ke normal. Pemeriksaan menjadi *trigger* penting bagi individu untuk melakukan perubahan proaktif. (Febsi et al., 2025)

Meskipun laporan ini tidak secara eksplisit menyertakan analisis faktor risiko, tingginya prevalensi DM dan pra-diabetes ini menunjukkan kemungkinan kuat adanya faktor-faktor risiko yang dominan di kelompok sasaran. Namun subjek sangat merasa terbantu dengan adanya kegiatan PKM ini diaman subjek kahirnya dapat mengetahui kadar glukosa darah masing masing. Sehingga setelah diketahui hasil kadar glukosa darah subjek akan meningkatkan kesadaran bahwa kesehatan diri itu sangat penting. Subjek sangat terbantu dan berharap bahwa kegiatan ini tidak hanya berhenti sampai disini saja dan kegiatan ini dapat berlanjut dengan penambahan analit pemeriksaan lainnya.

Kegiatan pemeriksaan glukosa darah di masyarakat bukan hanya tentang hasil angka, tetapi juga media edukasi yang efektif. Hasil pemeriksaan (baik normal, berisiko, atau diabetes) menjadi titik awal yang konkret untuk memberikan edukasi tentang bahaya glukosa tersembunyi, pentingnya indeks massa tubuh (IMT) ideal, dan manajemen stress. Kegiatan ini mendorong individu untuk menjadikan pemeriksaan glukosa darah sebagai bagian dari *check-up* kesehatan rutin tahunan, sehingga kesadaran akan pentingnya pencegahan (*preventif*) menjadi budaya. Dengan demikian, kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berfokus pada pemeriksaan glukosa darah adalah langkah strategis dan esensial dalam memitigasi epidemi DM yang terus meningkat di Indonesia, khususnya pada kelompok usia muda yang menjadi penentu masa depan bangsa.

PENUTUP

Berdasarkan hasil pemeriksaan, dapat disimpulkan bahwa kegiatan PkM ini berhasil mengidentifikasi celah kesadaran kesehatan yang signifikan, ditunjukkan dengan 27% peserta yang berada dalam kondisi berisiko tinggi (diabetes dan pra-diabetes) tanpa mereka sadari. Dengan adanya kegiatan ini penulis akan melaksanakan kegiatan PKM berkelanjutan namun akan ditambah dengan analit pemeriksaan lainnya sesuai dengan harapan mitra.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Bapak Andreas Edy K sebagai Ketua wilayah 13 St. Louis Palembang atas izinnya untuk dilaksanakan pemeriksaan kesehatan terhadap anggota umatnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, L. O. (2025). Pemeriksaan Glukosa Darah pada Masyarakat Di Desa Lamokula Kecamatan Moramo Utara. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Aplikasi Sains*, 86–90.
- Eltrikanawati, T., & Nurhafifah, B. F. (2023). EDUKASI DIABETES MELLITUS DAN PEMERIKSAAN KADAR GLUKOSA DARAH. *Sambulu Gana : Jurnal Pengabdian Masyarakat*. https://doi.org/10.56338/sambulu_gana.v2i2.3542
- Febsi, Y., Zenitia, E., Rinjani, V., Alfira, J., Bangsa, U. B., Industri, T., & Sains, F. (2025). Penguanan Kesadaran Kesehatan Masyarakat Melalui Skrining Gula Darah Dan Tekanan Darah Strengthening Health Awareness Through Blood Sugar and Blood Pressure Screening. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bunda Delima*, 4, 138–149.
- Haiti, M., & Christyawardani, L. S. (2023). Hubungan Kadar Glukosa dalam Darah dengan Kadar Kolesterol. *Jurnal Keperawatan Silampari*. <https://doi.org/10.31539/jks.v6i2.5405>
- Islawati, Asdinar, Ridwan, A., & Arwien, R. T. (2025). Pemeriksaan Gula Darah pada Masyarakat Dusun Buhung Bundang Kecamatan Bontotiro Kabupaten Bulukumba. *JURAMAS*, 37–46.
- Lubis, A. F., & Putra, Y. (2023). Pengukuran Gula Darah Mandiri Sebagai Langkah Deteksi Dini Diabetes Pada Usia Produktif di Perumahan Griya Putri Ayu Blok T1 Talang Kelapa.

- Made, N., Dwijastuti, S., Putu, N., Septiasari, S., Agung, I. G., & Satwikha, A. (2025). Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pemangku dan Pengayah Di Pura Besakih. *Ahmar Metakarya : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 141–147.
- Pramonodjati, F. (2025). Skrening diabetes militus melalui pemeriksaan gula darah masyarakat kota Surakarta pada acara car free day. *Jurnal Inovasi Dan Pemberdayaan Masyarakat Laboratorium Kesehatan (JIPMASLAB)*, 1(1), 28–37.
- Putri, A. D. (2022). Pengenalan Penyakit Diabetes Melitus. *Pharmacy Action Journal*.
<https://doi.org/10.52447/paj.v1i2.5604>
- Sas, O. Al, Afriansyah, M. A., Purnadianti, M., Rahayu, M., Christyawardani, L. S., Widada, S. T., & Nuryati, A. (2024). *Pemeriksaan darah* (Pertama). Get Press Indonesia.
- Tamalsir, D., Lima, F. V. I. De, Triasta, B. A., Wakanno, J. W. S., & Makupiola, S. M. (2025). Peningkatan Kesadaran Masyarakat Terhadap Risiko Hiperglikemia Melalui Edukasi dan Skrining Gula Darah di Negeri Rutong. *Jurnal Pengabdian Masyarakat : Pemberdayaan, Inovasi Dan Perrubahan*, 5(3), 224–230. <https://doi.org/10.59818/jpm.v5i3.1550>