

SKRINNING DAN EDUKASI KESEHATAN TEKANAN DARAH, GULA DARAH, DAN ASAM URAT PADA LANSIA

Elma Windya Ramadani^a, Diva Putri Aprilia^a, Aulia Fauziyah^a, Sinta Sari^a, Rizka Kurnia Anggraini^a, Berlian Hakim Arief^a, Noor Azizah^a

^aUniversitas Muhammadiyah Kudus

Jl. Ganesha Raya No. 1, Purwosari, Kecamatan Kota Kudus, Kabupaten Kudus 59316, Jawa Tengah, Indonesia

*email: elmawindiya@gmail.com

Info Artikel	Abstrak
DOI : https://doi.org/10.26751/jai.v6i2.2794	Penyakit tidak menular merupakan salah satu penyakit yang menjadi perhatian secara global yang diakibatkan pola makan yang tidak sehat, minimnya aktivitas fisik, paparan asap tembakau, konsumsi alkohol, dan polusi udara yang buruk. Salah satu pengendalian PTM diperlukan pemeriksaan rutin sehingga out-come akan lebih baik. Pengabdian bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya mengetahui kondisi kesehatan, terutama pada lansia yang memiliki tekanan darah, asam urat dan glukosa darah diluar rentang normal. Metode pemeriksaan kesehatan yang digunakan wawancara pre test dan post test, Sampel berjumlah 50 orang, pemeriksaan menggunakan alat tensimeter, stick glukosa, uric acid, bolpoin, lancetpen, alcohol swab, handscone, dan lembar data hasil pemeriksaan. Analisis data menggunakan metode statistik deskriptif. Sebanyak 5 orang didapatkan hasil tekanan darah melebihi batas normal (120/80 mmHg), sebanyak 6 orang dengan kadar glukosa darah sewaktu diatas normal (>200 mg/dL), dan 20 orang memiliki kadar asam urat diatas normal (3,4 – 7,0 mg/dL pada laki-laki dan 2,4 – 6,0 mg/dL pada perempuan). Setelah edukasi, terjadi peningkatan pemahaman warga terkait kesehatan, dengan peningkatan pengetahuan tentang tekanan darah sebesar 40% (20 responden), gula darah sebesar 50% (25 responden), dan asam urat sebesar 60% (30 responden). Kegiatan ini menunjukkan bahwa edukasi kesehatan efektif dalam meningkatkan kesadaran dan pemahaman warga mengenai faktor risiko serta pencegahan penyakit kronis. Abstract <i>Non-communicable diseases are one of the diseases of global concern caused by unhealthy diets, lack of physical activity, exposure to tobacco smoke, alcohol consumption, and poor air pollution. One of the NCD controls requires routine checks so that the out-come will be better. The service was carried out on December 27, 2024 in Jati Wetan Village aims to increase public awareness of the importance of knowing health conditions, especially in lansia who have blood pressure, uric acid and blood glucose outside the normal range. The health examination method used pre-test and post-test interviews, the sample amounted to 50 people, the examination used a tensimeter, stick glucose, uric acid, ballpoint pen, lancetpen, alcohol swab, handphone, and examination result data sheet.</i>
Article history: Received 2025-02-19 Revised 2025-02-20 Accepted 2025-02-20	
Kata kunci : Skrining Kesehatan, Tekanan Darah, Gula Darah, Asam Urat, Edukasi. Keywords: <i>Health screening, Blood Pressure, Blood Glucose, Uric Acid, Education.</i>	

Data analysis using descriptive statistical methods. A total of 5 people had blood pressure results exceeding normal limits (120/80 mmHg), 6 people had blood glucose levels above normal (>200 mg/dL), and 20 people had uric acid levels above normal (3.4 - 7.0 mg/dL in men and 2.4 - 6.0 mg/dL in women). After education, there was an increase in residents' understanding of health, with an increase in knowledge about blood pressure by 40% (20 respondents), blood sugar by 50% (25 respondents), and uric acid by 60% (30 respondents). Health checks are expected to be actively conducted by health workers to villagers who are far from health facilities due to the difficult reach of public transportation and the high transportation costs to reach the puskesmas location.

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

I. PENDAHULUAN

Salah satu penyakit yang menjadi perhatian nasional dan global adalah penyakit tidak menular (PTM). WHO (Organisasi Kesehatan Dunia) menyatakan bahwa PTM menyebabkan 41 juta kematian setiap tahunnya, yang merupakan 74% dari semua kematian di seluruh dunia. Di negara dengan pendapatan menengah kebawah, orang sering terkena penyakit tidak menular. Setiap tahunnya, gaya hidup yang tidak sehat, seperti pola makan buruk, kurangnya aktivitas fisik, konsumsi alkohol dan tembakau, serta paparan polusi udara, menyebabkan 17 juta kematian pada individu di bawah usia 70 tahun. Faktor-faktor ini berkontribusi pada peningkatan tekanan darah, kadar glukosa dan lipid dalam darah, serta obesitas, yang pada akhirnya dapat memicu penyakit jantung dan gangguan pada otak (WHO, 2023).

Di Asia Tenggara, penyakit tidak menular (PTM) menyebabkan 55% dari total kematian, dengan angka yang terus meningkat setiap tahunnya, bertambah 21% dalam kurun waktu satu dekade (2005–2015). Pada tahun 2021, sebanyak 18 juta orang meninggal akibat PTM, mayoritas berasal dari negara berpenghasilan rendah dan menengah. Dari jumlah tersebut, 82% kematian dini terjadi di negara dengan pendapatan rendah dan menengah, sementara 73% dari total kematian akibat PTM juga terjadi di negara-negara tersebut. Penyakit kardiovaskular menjadi penyebab utama kematian akibat PTM, dengan setidaknya 19

juta kasus pada tahun 2021, disusul oleh kanker dengan 10 juta kasus, penyakit pernapasan kronis sebanyak 4 juta, dan diabetes yang melebihi 2 juta kasus. Keempat kelompok penyakit ini berkontribusi terhadap 80% dari seluruh kematian dini akibat PTM (WHO, 2023).

Pada tahun 2023, sebanyak 388 kabupaten/kota atau 94,4% dari 411 total kabupaten/ kota yang menjadi target indikator melakukan pelayanan terpadu PTM di $\geq 80\%$ Puskesmas.. Terdapat 25 provinsi dari 38 provinsi atau 65,8% memiliki kabupaten/kota dengan jumlah Puskesmas menerapkan PANDU PTM $>80\%$, dan sebanyak 18 provinsi memiliki capaian melebihi 100% dari target kabupaten/kota yang telah ditetapkan. Tiga belas provinsi lainnya (34,2%) dengan capaian $<80\%$ dan Provinsi Papua Pegunungan tidak memiliki kabupaten/kota dengan jumlah Puskesmas menerapkan PANDU PTM $>80\%$ dikarenakan belum ada laporan yang dikirimkan melalui Direktorat P2PTM (Kemenkes, 2023). Rencana Aksi Nasional dalam pengendalian PTM di Indonesia mencakup program yang bertujuan mengurangi konsumsi garam, gula, lemak, alkohol, dan rokok, serta mendorong peningkatan aktivitas fisik dan istirahat yang cukup. Program ini dirancang untuk menekan angka kejadian PTM (Arifin et al., 2022)

Berdasarkan urgensinya, jenis-jenis PTM diantaranya adalah obesitas, diabetes, stroke, penyakit jantung, hipertensi, kanker payudara, kanker servik, asma, PPOK(Penyakit Paru Obstruktif Kronik),

gangguan penglihatan, gangguan pendengaran, dan lainnya. PTM dapat menyebabkan komplikasi yang sangat beragam dan berbahaya yang memerlukan pengobatan tambahan hingga rawat inap di rumah sakit (Swe, E et al., 2020). Penderita PTM jangka panjang menurunkan produktivitas dan kualitas hidup, menyebabkan masalah ekonomi bagi keluarga (Asmin et al., 2021). Lansia lebih rentan terhadap penyakit akibat menurunnya kekuatan fisik dan daya tahan tubuh, yang dapat mengganggu fungsi organ serta meningkatkan risiko terkena berbagai penyakit. Penurunan kemampuan pankreas dalam memproduksi hormon insulin seiring bertambahnya usia menyebabkan peningkatan intoleransi glukosa, sehingga lansia lebih berisiko mengalami diabetes (Siloam, 2023).

Pada penelitian yang dilakukan oleh (Betty et al., 2023) dengan judul Deteksi Dini Penyakit Tidak Menular (PTM) dengan Pemeriksaan Tekanan Darah, Gula Darah, Asam Urat, dan Kolestrol di Kelurahan Sawah Baru, ditemukan perbedaan dalam hal lokasi, waktu, dan responden dibandingkan dengan penelitian yang kami dilakukan. Adapun penelitian yang dilakukan (Gaharpung et al., 2024) berjudul Skrining Tekanan Darah, Gula Darah, dan Asam Urat di Dusun Wolofeo Desa Renggarasi Kecamatan Tanawawo Kabupaten Sikka, ditemukan perbedaan dalam lokasi, waktu, dan jumlah responden dibandingkan dengan penelitian yang kami lakukan.

Enzim urikinas, yang mengoksidasi asam urat menjadi alotonin, membuat asam urat lebih mudah dibuang dan menurun seiring bertambahnya usia. Kadar asam urat dalam darah akan meningkat jika pembentukan enzim ini terhambat. Untuk meningkatkan derajat kesehatan orang tua, pemeriksaan deteksi dini dapat membantu mencegah diabetes melitus dan asam urat. Penyakit degeneratif yang muncul sebagai akibat dari penurunan fungsi organ tubuh seiring bertambahnya usia dapat dideteksi dengan melakukan pemeriksaan kadar gula darah dan asam urat dalam darah (Setyawati, 2022). Untuk mendapatkan hasil yang lebih baik,

pengendalian PTM memerlukan perubahan gaya hidup dan deteksi dini, serta pengobatan yang tepat dan rutin. Pemeriksaan kesehatan rutin bermanfaat bagi individu yang tidak menunjukkan gejala penyakit. Pemeriksaan ini dapat dilakukan di laboratorium milik pemerintah maupun perusahaan swasta, atau secara gratis melalui program pengabdian masyarakat yang diselenggarakan oleh institusi pendidikan di bidang kesehatan. Beberapa aspek kesehatan yang dapat diperiksa meliputi tekanan darah, kadar kolesterol, asam urat, dan glukosa darah (Mukaromah et al., 2020). Oleh karena itu, kami melaksanakan pengabdian masyarakat dengan melakukan pemeriksaan tekanan darah, gula darah sewaktu (GDS), dan kadar asam urat di RT 04, Kelurahan Tanggulangin, Desa Jati Wetan. Tujuan dari pemeriksaan kesehatan ini adalah untuk meningkatkan kesadaran tentang kondisi kesehatan saat ini, terutama bagi orang-orang dengan tekanan darah tinggi, kadar kolesterol, asam urat, dan glukosa darah yang di atas normal. Kegiatan pengabdian masyarakat seperti pemeriksaan kesehatan ini sangat penting untuk menyadarkan masyarakat akan kesehatan mereka. Tidak sedikit masyarakat yang tidak menyadari manfaat dari pemeriksaan kesehatan rutin. Oleh karena itu, pemeriksaan ini dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang apa yang harus dilakukan agar tetap sehat.

II. METODE PELAKSANAAN

Pengabdian masyarakat dilaksanakan pada tanggal 27 Desember 2024 di Desa Jati Wetan dalam acara meperingati hari ibu. Analisis data menggunakan metode statistik deskriptif. Metode pemeriksaan kesehatan yang digunakan wawancara *pre test* dan *post test* untuk mengetahui pengetahuan peserta tentang penyakit tidak menular. Sebelum dilakukan pemeriksaan dan wawancara, peserta diberikan penyuluhan terkait penyakit tidak menular. Jumlah responden sebanyak 50 orang dengan kriteria inklusi lansia usia >50 tahun RT 04 kelurahan Tanggulangin Desa Jati Wetan, bersedia mengikuti pemeriksaan, tidak mengalami gangguan mental. Sedangkan kriteria eksklusi

mengalami penyakit akut atau infeksi, memiliki gangguan kognitif atau mental berat yang menghalangi pemahaman prosedur skrinning, sedang mengonsumsi obat yang dapat mempengaruhi hasil tes tekanan darah, gula darah, dan asam urat. Semua responden yang tiba diminta untuk mengisi daftar registrasi sebelum diberikan lembar untuk mencatat hasil pemeriksaan. Kemudian, sesuai dengan nomor antrian, responden diarahkan ke satu per satu ke pos pemeriksaan kesehatan. Terdapat tiga pos layanan kesehatan, yaitu pos pemeriksaan riwayat kesehatan, pos pengukuran antropometri, pos pengecekan tekanan darah, pos pemeriksaan kadar gula dan asam urat, serta pos edukasi terkait hasil pemeriksaan kesehatan. Obat yang sesuai dengan masalah kesehatan responden akan diberikan kepada setiap orang yang menjalani pemeriksaan kesehatan.



Kegiatan pemeriksaan kesehatan menggunakan alat berupa tensimeter, *stick glucosa* dan *uric acid*, bolpoin, lancetpen, *alcohol swab*, *handscone*, dan lembar data hasil pemeriksaan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Karakteristik Lansia RT 04 Kelurahan Tanggulangin, Desa Jati Wetan yang Mengikuti Pemeriksaan Kesehatan (50)

Karakteristik		Jumlah dan Persentase (%)
Umur (Tahun)	50-60	29 (58%)
	61-70	15 (30%)
	71-80	6 (12%)
Jenis Kelamin	Laki-Laki	13 (26%)
	Perempuan	37 (74%)

Berdasarkan tabel 1. hasil yang didapatkan adalah berdasarkan jenis kelamin sebanyak 37 orang (74%) perempuan dan 13 orang (26%) laki-laki. Usia 50-60 tahun berjumlah 29 orang (58%), usia 61-70 tahun berjumlah 15 orang (30%), usia 71-80 tahun berjumlah 6 orang (12%).

Tabel 2. Hasil Pemeriksaan Skrinning Tekanan Darah, GDS, Asam Urat (50)

No.	Hasil Pemeriksaan	Laki-Laki		Perempuan		Jumlah	
		N	%	N	%	N	%
1.	Tekanan Darah						
	a. Hipertensi	2	4%	3	6%	5	10%
	b. Normotensi	11	22%	34	68%	45	90%
2.	Gula Darah Sewaktu						
	1) Normal	12	24%	32	64%	44	88%
	2) Tinggi	1	2%	5	10%	6	12%
3.	Asam Urat						
	1. Normal	11	22%	19	38%	30	60%
	2. Tinggi	2	4%	18	36%	20	40%

Berdasarkan tabel 2. Dari hasil pemeriksaan, sebanyak 5 orang teridentifikasi mengalami hipertensi atau tekanan darah di atas normal, sementara 45 orang memiliki tekanan darah dalam batas normal (normotensi). Selain itu, 6 orang tercatat memiliki kadar gula darah yang

melebihi batas normal, sedangkan 44 orang berada dalam rentang normal. Sementara itu, 20 orang diketahui memiliki kadar asam urat yang tinggi, sementara 30 orang lainnya berada dalam batas normal.

Pemeriksaan kesehatan dilakukan dengan melakukan registrasi/pendaftaran terlebih dahulu guna mendata jumlah, nama dan

alamat yang melakukanskriming kesehatan. Kemudian responden secara bergiliran dilakukan pengecekan mulai dari antropometri, tekanan darah, asam urat dan glukosa darah. Pengecekan tekanan darah dilakukan dengan menggunakan tensimeter digital sedangkan kadar asam urat, dan glukosa darah menggunakan stick *GCU Easy Touch & Elvasense* dimana jari responden dibersihkan terlebih dahulu dengan menggunakan alcohol swab, setelah kering kemudian jari dilukai dengan lancet dan darah yang keluar ditetaskan pada stick yang terhubung dengan alat. Hasil pemeriksaan yang muncul pada layar alat kemudian di catat pada lembar pemeriksaan. Selanjutnya dijelaskan kepada responden bagaimana hasil pemeriksaan yang sudah dilakukan dan apa saja yang harus dilakukan jika tekanan darah asam urat/glukosa darah yang diukur berada di luar rentang normal guna mencegah/menghindari munculnya penyakit yang tidak diinginkan dan guna memperbaiki kualitas kesehatan agar kedepannya menjadi lebih baik lagi.

Penyakit tidak menular (PTM) merupakan jenis penyakit yang tidak disebabkan oleh infeksi. Menurut penelitian, PTM seringkali diabaikan oleh penderita karena tidak menunjukkan tanda-tanda yang diketahui (Sulistyaningsih, 2021). Masyarakat memiliki persepsi bahwa PTM disebabkan oleh faktor keturunan serta lebih sering terjadi pada individu dengan riwayat penyakit dalam keluarga atau orang dengan status ekonomi tinggi. Akibatnya, pemahaman mengenai faktor risiko dan kemungkinan komplikasi penyakit ini masih tergolong rendah. (Sekarrini, 2022). Meningkatkan pengetahuan seseorang mengenai kesehatan memiliki potensi untuk mnegurangi morbiditas dan mortalitas penyakit tidak menular, dikarenakan masyarakat yang mendapatkan informasi dapat merespon risiko kesehatan melalui strategi pencegahan atau pengurangan risiko yang tepat (Cianci et al., 2021).

Tekanan Darah

Berdasarkan tabel 2. Hasil pengukuran tekanan darah menunjukkan bahwa 5 orang memiliki tekanan darah di atas batas normal

(120/80 mmHg), terdiri dari 2 laki-laki dan 3 perempuan. Sebelum diberikan edukasi dan pemeriksaan kesehatan, banyak warga belum memahami secara mendalam mengenai pentingnya menjaga tekanan darah dalam batas normal. Sebagian besar tidak mengetahui batas normal tekanan darah dan gula darah serta cara pencegahan penyakit terkait. pengetahuan tentang tekanan darah yang sebelumnya hanya 40% warga yang memahami klasifikasi tekanan darah dan cara menjaga pola makan sehat. Setelah diberikan edukasi, pengetahuan meningkat menjadi 80%, hal ini mengalami kenaikan sebesar 40% atau sebanyak 20 responden. Responden yang memiliki hipertensi disarankan untuk menerapkan gaya hidup yang lebih sehat, seperti mengurangi konsumsi garam, menurunkan berat badan, mengatur pola makan mereka, berolahraga secara teratur, dan mengurangi konsumsi alkohol. Tekanan darah dikategorikan sebagai normal-tinggi jika sistolik berada dalam rentang 130-139 mmHg dan/atau diastolik 85-89 mmHg. Sementara itu, tekanan darah termasuk dalam hipertensi derajat 1 jika sistolik berkisar antara 140-159 mmHg dan/atau diastolik 90-99 mmHg. Jika tekanan sistolik berada antara 160-179 mmHg dan/atau diastolik 100-109 mmHg, kondisi ini diklasifikasikan sebagai hipertensi derajat 2. Hipertensi berat terjadi apabila tekanan sistolik melebihi 180 mmHg dan/atau diastolik lebih dari 110 mmHg. (Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia, 2019).



Gambar 1. Kegiatan Pemeriksaan Tekanan Darah & Edukasi di RT 04 Kelurahan Tanggulangin Desa Jati Wetan

Gula Darah Sewaktu (GDS)

Berdasarkan tabel 2. Dari 50 lansia yang diperiksa, 12 laki-laki memiliki kadar gula darah dalam batas normal, sementara 1 orang menunjukkan hasil tinggi. Di sisi lain, 32 perempuan memiliki hasil normal, sedangkan 5 lainnya menunjukkan kadar yang tinggi. Secara keseluruhan, terdapat 6 orang dengan kadar gula darah melebihi batas normal (<200 mg/dL).

Mahasiswa kesehatan yang melakukan pengabdian masyarakat memberikan edukasi, sementara petugas puskesmas memberikan obat kepada peserta dengan hasil GDS di atas batas normal. Sebelum edukasi, hanya 35% warga yang memahami batas normal gula darah serta risiko komplikasi diabetes mellitus. Setelah edukasi, tingkat pemahaman meningkat menjadi 85%, mengalami kenaikan sebesar 50% atau setara dengan 25 responden. Lansia dianjurkan untuk menerapkan gaya hidup sehat, seperti rutin berolahraga, mengurangi konsumsi makanan manis dan minuman beralkohol, serta menjalani pemeriksaan kesehatan tambahan di fasilitas kesehatan terdekat guna mendapatkan perawatan yang lebih optimal. Langkah ini bertujuan untuk mencegah komplikasi diabetes mellitus, termasuk stroke, penyakit jantung koroner, gangguan ginjal, retinopati, dan neuropati perifer. (Tomic et al., 2022).



Gambar 2. Kegiatan Pemeriksaan GDS DI RT 04 Kelurahan Tanggulangin Desa Jati Wetan

Asam Urat

Asam urat normal pada laki-laki adalah $<7,0$ mg/dL dan pada perempuan adalah $<6,0$ mg/dL. Berdasarkan tabel 2. Sebanyak 50 orang menjalani pemeriksaan kadar asam urat, tiga puluh dari mereka menunjukkan kadar asam urat yang normal, dua dari mereka adalah laki-laki dan delapan belas perempuan. Sementara itu, dua puluh orang lainnya menunjukkan kadar asam urat di atas normal. Kemudian, mahasiswa kesehatan mengajarkan orang untuk mengubah gaya hidup mereka, seperti menghindari makanan yang mengandung purin tinggi dan memberikan obat kepada pasien puskesmas untuk mencegah munculnya asam urat. Jerauan hewan, makanan laut, daging merah, minuman manis dan beralkohol adalah contoh makanan yang mengandung banyak purin (Widiyanto et al., 2022). Sebelumnya hanya 30% warga memahami makanan yang harus dihindari dan pentingnya gaya hidup sehat untuk mencegah asam urat tinggi. Setelah diberikan edukasi, meningkat menjadi 90%, mengalami kenaikan sebesar 60% atau sebanyak 30 responden.



Gambar 3. Kegiatan Pemeriksaan Asam Urat di RT 04 Kelurahan Tanggulangin Desa Jati Wetan

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Di RT 04 Kelurahan Tanggulangin, Desa Jati Wetan, Kudus, acara skrining kesehatan berlangsung lancar dan disambut antusias oleh warga sekitar. Pada hari Jumat, 27 Desember 2024, sebanyak 50 warga dari usia 50-80 tahun hadir di acara tersebut. Sebanyak 5 orang tercatat memiliki tekanan darah yang melebihi batas normal (120/80 mmHg), sementara 6 orang menunjukkan kadar glukosa darah di atas normal (>200 mg/dL). Selain itu, 20 orang memiliki kadar asam urat yang melampaui ambang normal, yaitu 3,4–7,0 mg/dL pada laki-laki dan 2,4–6,0 mg/dL pada perempuan. Setelah edukasi, terjadi peningkatan pemahaman warga terkait kesehatan, dengan peningkatan pengetahuan tentang tekanan darah sebesar 40% (20 responden), gula darah sebesar 50% (25 responden), dan asam urat sebesar 60% (30 responden). Kegiatan ini menunjukkan bahwa edukasi kesehatan efektif dalam meningkatkan kesadaran dan pemahaman warga mengenai faktor risiko serta pencegahan penyakit kronis.

Karena jangkauan kendaraan umum yang sulit dan biaya transportasi yang tinggi untuk pergi ke puskesmas, petugas kesehatan sebaiknya secara aktif melakukan pemeriksaan kesehatan rutin ke penduduk desa yang jauh dari fasilitas kesehatan, seperti pengukuran tekanan darah, glukosa darah, dan pemeriksaan lainnya yang terkait dengan PTM. Hal ini akan memastikan bahwa masalah kesehatan warga tetap dapat memantau dan mereka tetap mendapatkan obat rutin untuk mencegah PTM menjadi lebih parah.

V. UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Allah SWT, yang telah memberi kami kemudahan dan kesehatan selama menjalankan kegiatan ini; Pura Group, yang telah menjadi sponsor dari kegiatan ini di Desa Jati Wetan, Kudus, Jawa Tengah; Kepala Desa Jati Wetan, yang telah memberikan izin untuk tempat dan pelaksanaan kegiatan ini; Bidan Puskesmas Jati, yang telah memberikan bantuan dalam

menyelenggarakan kegiatan ini; seluruh warga Desa Jati Wetan, yang telah berpartisipasi; dan semuanya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, H., Chou, K., Ibrahim, K., Fitri, S., Pradipto, R., Rias, Y., Sitorus, N., Wiratama, B., Setiawan, A., Setyowati, S., Kuswanto, H., Mediarti, D., Rosnani, R., Sulistini, R., & Pahria, T. (2022). Analysis of Modifiable, Non-Modifiable, and Physiological Risk Factors of Non-Communicable Diseases in Indonesia: Evidence from the 2018 Indonesian Basic Health Research. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 15, 2203–2221.
- Asmin, E., Tahitu, R., Que, B. J., & Astuty, E. (2021). Penyuluhan Penyakit Tidak Menular pada Masyarakat. *Community Development Journal*, 2(3), 940–944.
- Betty, Ayuningtyas, G., Lestari, T. R., Hapsari, V. D., Adharudin, M., Dwi Kristiyowati, A., Darmayanti, D., & Rahmatulloh, G. (2023). Deteksi Dini Penyakit Tidak Menular (PTM) dengan Pemeriksaan Tekanan Darah, Gula Darah, Asam Urat, dan Kolesterol di Kelurahan Sawah Baru. *Jurnal Abdi Masyarakat*, 4(2), 155–162.
- Cianci, A., Kampfen, F., Kohler, H. P., & Kohler, I. V. (2021). Health Screening for Emerging Non-communicable Disease Burdens Among the Global Poor; Evidence from Sub-Saharan Africa. *Journal of Health Economics*, 75.
- Gaharpung, M. S., Wega, M. O., Kuwa, Maria, K. R., & Oktavianey, M. (2024). Skrining tekanan darah, gula darah, dan asam urat di dusun wolofeo desa renggarasi kecamatan tanawawo kabupaten sikka. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(6), 193–198.
- Indonesia, P. D. H. (2019). Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi 2019. In *Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi 2019*.

- Kemenkes. (2023). *Profil Kesehatan Indonesia* (F. Sibuea & B. Hardhana (eds.); pp. 236–248).
- Mukaromah, A. H., Putri, G. S. A., Wijanarko, N. Q., & Sya'diah, P. . R. H. (2020). Pemeriksaan Glukosa, Kolestrol, dan Asam urat pada Masyarakat Peserta Car Free Day di Balai Pelatihan Kesehatan (Bapelkes) Kota Semarang. *Jurnal Surya Masyarakat*, 2, 133–138.
- Sekarrini, R. (2022). Gambaran Faktor Risiko Penyakit Tidak menular di kelurahan Umban Sari Kecamatan Rumbai Pekanbaru Menggunakan Pendekatan Stepwise WHO. *Jurnal Ilmiah Multi Disiplin Indonesia*, 1(8), 1087–1097.
- Setyawati. (2022). Peningkatan Kualitas Hidup Sehat dalam mencegah dan Mengurangi Resiko Diabetes Melitus. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*.
- Siloam. (2023). *Diabetes pada Lansia; Ini gejala dan Cara Mengendalikannya*. <https://www.siloamhospitals.com/informasi-siloam/artikel/diabetes-pada-lansia>.
- Sulistyaningsih, L. (2021). *Deteksi Faktor Risiko Penyakit Tidak menular melalui Pos Pembinaan Terpadu Warga Sehat di Era Pandemi Covid-19*. 24(3). <https://journals.ums.ac.id/warta/article/view/13125>
- Swe, E, E., Htet, K, K, K., Thekkur, P., Aung, L, L., Aye, L, L., & Myint, L. (2020). Increasing trends in admissions due to non-communicable diseases over 2012 to 2017: findings from three large cities in Myanmar. *Tropical Medicine and Health*, 24, 48.
- Tomic, D., Shaw, J. E., & Magliano, D. J. (2022). The Burden And Risks Of Emerging Complications Of Diabetes Mellitus. *Nature Reviews Endocrinology*.
- WHO. (2023). *Noncommunicable diseases*.
- Widiyanto, A., Duarsa, A. B. S., Mubarok, A. S., Prabowo, T. G., Prayoga, W., Aji, R., & Putra, N. S. (2022). Pengabdian Masyarakat : Inovasi Senam Peregangan Sendi Sebagai Upaya Promotif Dan Preventif Terhadap Peningkatan Kadar Asam Urat Pada Lansia Di Dusun Sokokerep, Desa Garangan, Kecamatan Wono Samudro Kabupaten Boyolali. *Jurnal Peduli Masyarakat*, 81–86.