

Pemberdayaan Masyarakat melalui Edukasi, Inovasi Produk Tradisional untuk Pencegahan TBC dan Hipertensi

Hainun Nisa^{1*}, Vermona Marbun², Yonathan Tri Atmodjo Reubun³, I Ratnah⁴, Renince Siregar⁵, Lisna Nuryanti⁶, Doddy Izwardy⁷, Aisyah⁸, Icha Saeful Rahma⁹, Bela Safira¹⁰, Dewi Fatimah¹¹, Dinda Aindra¹², Eka Fitriana Febriyanti¹³, Fajar Adi Saputra¹⁴, Fia Rey Safana¹⁵, Indriani Manda Pika¹⁶, Lu'luul Maknun¹⁷, Nadiyahatul Azizah¹⁸, Rika Kamelia¹⁹, Selvy Apriyanti²⁰, Yulmuhti Trilestari²¹

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21} STIKes Medistra Indonesia Bekasi, Indonesia

*email corresponding author: hainunnisa78@gmail.com

ABSTRACT

The high prevalence of tuberculosis (TB) and hypertension in Sepanjang Jaya Village, Bekasi, coupled with limited access to health information, prompted the implementation of this community service program. The aim was to improve health literacy, promote the consumption of nutrient-rich local functional foods, and encourage physical activity. A community-based approach was employed, actively involving participants from the initial assessment to implementation and evaluation stages. The activities included: a pre-test and baseline health screening, interactive health education sessions, demonstrations of pumpkin pudding and roselle-ginger tea preparation, group hypertension exercise, a post-test, data analysis, and both formative and summative evaluations. The results indicated a significant improvement in participants' knowledge scores (from 10–22 to 35–45) and an increase in the proportion of participants with normal blood pressure (from 29% to 69%). However, 74% of participants still exhibited above-normal blood glucose levels. Most participants (92.5%) reported that the program was beneficial and expressed commitment to applying the knowledge gained. In conclusion, participatory community-based health education combined with local functional food utilization proved effective in enhancing health literacy and improving blood pressure control, while sustained support is required for optimal blood glucose management.

Keywords: Tuberculosis; pumpkin pudding; rosella-ginger tea.

PENDAHULUAN

Kelurahan Sepanjang Jaya, Kecamatan Rawalumbu, Kota Bekasi, merupakan salah satu wilayah padat penduduk dengan karakteristik masyarakat yang beragam, mayoritas bekerja di sektor informal. Berdasarkan data profil kesehatan daerah, wilayah ini memiliki prevalensi penyakit menular dan tidak menular yang cukup tinggi, termasuk tuberkulosis (TBC) dan hipertensi. Akses informasi kesehatan di wilayah tersebut masih terbatas, terutama pada edukasi pencegahan TBC, pengendalian hipertensi, dan penerapan gaya hidup sehat. Mitra kegiatan pengabdian adalah warga RT 03 dan RT 04/RW 05 Kelurahan Sepanjang Jaya yang berjumlah ±40 orang, dengan mayoritas peserta berusia dewasa hingga lansia. Kegiatan dilaksanakan dengan dukungan dana internal dan melibatkan tim pengabdian lintas program studi.

TBC masih menjadi masalah kesehatan global. Laporan WHO tahun 2024 menempatkan Indonesia sebagai negara dengan beban kasus TBC kedua terbesar di dunia, yaitu lebih dari 1 juta kasus baru dan 125.000 kematian per tahun (WHO, 2024). Kurangnya

pengetahuan mengenai cara penularan, pencegahan, dan pengobatan menjadi faktor yang memperburuk penyebaran TBC di masyarakat (Kemenkes RI, 2025). Upaya penyuluhan terbukti dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap masyarakat terhadap pencegahan TBC secara signifikan (Wahyuni S 2023).

Hipertensi pada lansia ditandai dengan tekanan sistolik >160 mmHg dan diastolik >90 mmHg (Sumartini *et al.*, 2019). Penyakit ini merupakan *silent killer* yang dapat mengakibatkan komplikasi serius seperti stroke dan penyakit jantung (Kemenkes RI, 2025). Di Indonesia, prevalensinya mencapai 34,1% pada usia ≥ 18 tahun (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2019). Pengendalian hipertensi dapat dibantu melalui edukasi, pengaturan pola makan, olahraga, dan pemanfaatan pangan lokal (Fitriani R, 2022).

Labu kuning (*Cucurbita moschata*) mengandung kalium, serat, dan antioksidan yang bermanfaat dalam menurunkan tekanan darah melalui mekanisme vasodilatasi dan pengurangan retensi natrium (Yuliana *et al.* 2023). Labu kuning mengandung karbohidrat, protein, mineral, kalium, dan serat yang bermanfaat menurunkan tekanan darah. Setiap 100 gramnya menyediakan sekitar 220 mg kalium (6,2% kebutuhan harian) dan 2,7 gram serat (9,9% kebutuhan harian) bagi penderita hipertensi. Disajikan dalam bentuk puding untuk memudahkan konsumsi, labu kuning terbukti menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik secara signifikan (Yohandrey *et al.*, 2023).

Bunga rosella memiliki cita rasa khas serta kandungan antosianin yang memberi warna merah dan berperan sebagai antioksidan, sehingga dipercaya mampu mencegah penyakit degeneratif dan mendukung kesehatan secara umum (Pujiyono *et al.*, 2020). Selain itu, rosella juga mengandung flavonoid dan vitamin C yang berfungsi menurunkan tekanan darah serta memperkuat daya tahan tubuh (Lucy R Ellis, 2022).

Jahe (*Zingiber officinale*) merupakan tanaman herbal yang telah lama digunakan sebagai bahan minuman tradisional dan campuran olahan makanan. Kandungan shogaol dan gingerol di dalamnya memberikan efek antiemetik, analgetik, sedatif, antipiretik, dan meningkatkan motilitas saluran cerna. Namun, pemanfaatan jahe masih terbatas karena minimnya inovasi pengolahan sehingga nilai jualnya relatif rendah (Fauzan *et al.*, 2020) (Saputri *et al.*, 2018).

Penggabungan rosella dan jahe dalam bentuk minuman herbal menawarkan manfaat kesehatan yang saling melengkapi, seperti efek antiinflamasi, antioksidan, dan antihipertensi. Produk ini juga mudah dibuat, praktis dikonsumsi, dan berpotensi menjadi alternatif minuman sehat berbasis bahan lokal (Haromin *et al.*, 2020). Kombinasi rosella dengan jahe memberikan efek sinergis sebagai antiinflamasi, antioksidan, dan vasorelaksan (Nurdin A, 2024). Melihat banyaknya khasiat dan manfaat dari rosella dan jahe, kami terdorong untuk memberikan penyuluhan kepada masyarakat agar dapat membuat minuman herbal berbahan dasar rosella dan jahe sebagai upaya meningkatkan daya tahan tubuh untuk mencegah penyakit TBC.

Senam hipertensi berperan dalam mengendalikan tekanan darah melalui peningkatan elastisitas pembuluh darah dan perbaikan metabolisme glukosa (Saputro H, 2021). Latihan ini dilakukan 30 menit minimal dua kali seminggu untuk membantu menurunkan berat badan, mengelola stres, dan mengurangi faktor risiko hipertensi pada (Sumartini *et al.*, 2019). Sebagai olahraga murah yang dapat dilakukan mandiri di rumah, senam hipertensi efektif bila dikombinasikan dengan pola makan sehat dan pencegahan stres. Pemeriksaan tekanan darah dan gula darah sebelum dan sesudah kegiatan menjadi evaluasi objektif keberhasilan program (World Health Organization 2020).

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat terkait pencegahan TBC dan hipertensi, mempromosikan konsumsi pangan fungsional berupa puding labu kuning dan teh rosella-jahe, mendorong aktivitas fisik melalui senam hipertensi, serta melakukan deteksi dini faktor risiko melalui pemeriksaan tekanan darah dan gula darah.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan hari Senin, 10 Agustus 2025 di RT 03 dan RT 04/RW 05 Kelurahan Sepanjang Jaya, Kecamatan Rawalumbu, Kota Bekasi, dengan sasaran ± 40 warga berusia dewasa hingga lansia. Kegiatan ini menggunakan pendekatan community based approach (pendekatan berbasis masyarakat).

1. Pre-test

Tahap ini dimulai dengan mengukur pengetahuan peserta mengenai cara mencegah TBC dan hipertensi menggunakan kuesioner pilihan ganda sebanyak 10 soal yang diadaptasi dari pedoman Kemenkes RI. Selain itu, dilakukan pemeriksaan tekanan darah dan kadar gula darah sebagai data awal untuk membandingkan hasil sebelum dan sesudah kegiatan.

2. Penyuluhan

Kegiatan dilanjutkan dengan penyampaian materi tentang cara mencegah TBC, termasuk cara penularan, tanda gejala, upaya pencegahan, dan pengobatan. Sementara itu, dalam sesi hipertensi, materi yang dibahas meliputi definisi, faktor-faktor risiko, komplikasi, serta strategi mengendalikan penyakit. Penyuluhan dilaksanakan dengan menggunakan berbagai media, seperti slide presentasi, brosur, dan video, agar peserta lebih mudah memahami materi yang disampaikan.

3. Demonstrasi Dan Konsumsi Produk Herbal

Setelah penyuluhan, peserta diajak menyaksikan dan berpartisipasi dalam demonstrasi pembuatan puding labu kuning dan teh rosella-jahe. Puding labu kuning diperkenalkan sebagai makanan fungsional yang kaya akan kalium, rendah natrium, tinggi serat, serta kandungan vitamin C yang bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah. Sedangkan teh rosella-jahe diperkenalkan sebagai minuman herbal yang mengandung efek

antioksidan, anti-inflamasi, serta mampu melebarkan pembuluh darah untuk membantu pengendalian hipertensi dan meningkatkan daya tahan tubuh.

4. Post-test

Hasil pre-test dan post-test dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui peningkatan pengetahuan peserta. Hasil pemeriksaan tekanan darah dan kadar gula darah dibandingkan antara sebelum dan sesudah kegiatan untuk menilai perubahan indikator fisiologis. Semua temuan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik agar lebih mudah dipahami.

5. Evaluasi Dan Dokumentasi

Evaluasi formatif dilaksanakan selama kegiatan berlangsung berupa pengamatan terhadap keaktifan peserta bertanya, keterlibatan dalam praktik, serta antusiasme mereka. Evaluasi sumatif dilakukan dengan membandingkan hasil pre-test dan post-test, serta perubahan indikator fisiologis. Indikator keberhasilan meliputi peningkatan pengetahuan peserta, partisipasi aktif, serta adanya perbaikan dalam tekanan darah dan kadar gula darah. Seluruh kegiatan didokumentasikan melalui foto, video, serta catatan lapangan, dan diperkuat dengan testimoni peserta untuk menyeluruhkan data kuantitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan kuliah kerja nyata dimulai dengan pembukaan, dilanjutkan penyampaian materi tentang pencegahan penularan TBC dan pengendalian hipertensi bagi peserta dewasa yang sudah terdiagnosis. Pada sesi TBC, dijelaskan cara penularan, gejala, pentingnya minum obat secara tuntas, penggunaan masker, etika batuk, dan menjaga sirkulasi udara. Peserta diingatkan untuk tidak meludah sembarangan serta segera memeriksakan diri bila mengalami gejala.

Sesi hipertensi membahas definisi, faktor risiko, dan pengelolaan non-farmakologis, termasuk konsumsi pangan fungsional. Disampaikan manfaat puding labu kuning yang kaya kalium, rendah natrium, tinggi serat, dan vitamin C untuk membantu menurunkan tekanan darah. Peserta juga diperkenalkan minuman herbal rosella-jahe yang memiliki efek antioksidan, antiinflamasi, dan membantu relaksasi pembuluh darah.

Kegiatan yang dilaksanakan pada 10 Agustus 2025 di Yayasan Annisa Suryo Center ini dihadiri 45 peserta dewasa, mayoritas ibu dan lansia dengan riwayat TBC atau hipertensi. Antusiasme terlihat dari keaktifan bertanya, mencatat, dan mencoba langsung praktik pembuatan puding labu kuning serta ramuan rosella-jahe sesuai langkah yang diajarkan.



Gambar 1 dibawah ini menunjukkan tim kuliah kerja nyata sedang memberikan materi kepada warga.

Hasil kegiatan menunjukkan tingginya antusiasme peserta dalam mengikuti penyuluhan. Kegiatan diawali dengan pembagian kuesioner pretest untuk mengukur pengetahuan awal. Selama pemaparan materi, peserta terlihat serius memperhatikan, mencatat, dan aktif bertanya. Setelah itu, diputar video demonstrasi pembuatan puding labu kuning dan teh rosella-jahe. Peserta mengikuti setiap langkah pembuatan dengan antusias. Sebagai penutup, dilakukan pengisian kuesioner posttest untuk mengevaluasi peningkatan pengetahuan setelah kegiatan.



Gambar 2 dibawah ini menunjukkan tim kuliah kerja nyata sedang melakukan pemeriksaan tekanan darah dan gula darah serta penyajian puding labu, ramuan herbal jahe dan bunga rosella

Pengetahuan masyarakat mengenai pencegahan TBC dan hipertensi merupakan faktor penting dalam upaya mengurangi angka kejadian penyakit tersebut. Penyuluhan yang dilakukan pada kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman peserta terkait gejala, cara penularan, dan pencegahan kedua penyakit tersebut, Perbandingan jumlah jawaban benar sebelum dan sesudah penyuluhan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Perbandingan Jawaban Benar Sebelum dan Sesudah Penyuluhan

No	Jawaban Benar Sebelum	Jawaban Benar Sesudah
1	21	42
2	11	39
3	15	40
4	20	38

5	19	37
6	21	36
7	13	41
8	22	43
9	17	35
10	10	45

Berdasarkan Tabel 1. skor jawaban benar peserta meningkat dari kisaran 10–22 sebelum penyuluhan menjadi 35–45 sesudah penyuluhan "hal ini mengindikasikan bahwa setelah sesi penyuluhan berlangsung, terjadi peningkatan pemahaman yang cukup berarti, sehingga dapat disimpulkan bahwa pendekatan edukasi interaktif yang diterapkan dalam kegiatan ini berhasil memberikan dampak positif."

Tabel 2. Hasil Pemeriksaan Tekanan Darah (Pre-test dan Post-test)

Kategori Tekanan Darah	Pre- test (n)	Pre-test (%)	Post-test (n)	Post-test (%)
Normal <120/80 mmHg	13	29%	31	69%
Tinggi ≥120/89 mmHg	32	71%	14	31%
Total	45	100%	45	100%

Tabel 2. menunjukkan bahwa setelah kegiatan penyuluhan dan pemeriksaan, proporsi peserta dengan tekanan darah normal meningkat dari 29% (13 orang) menjadi 69% (31 orang). Sebaliknya, peserta dengan tekanan darah tinggi turun dari 71% (32 orang) menjadi 31% (14 orang). Artinya, ada perbaikan signifikan pada tekanan darah responden, yang mungkin dipengaruhi oleh edukasi tentang pola makan rendah garam, istirahat cukup, manajemen stres, senam hipertensi, dan mengonsumsi puding labu kuning

Tabel 3. Hasil Pemeriksaan Gula Darah Sewaktu (GDS)

Kategori GDS	Jumlah (n)	Persentase (%)
Normal <140 mg/dL	7	26%
Tinggi ≥140 mg/dL	20	74%
Total	27	100%

Tabel 3 memperlihatkan bahwa sebagian besar responden masih memiliki kadar gula darah di atas normal, yaitu sekitar 74%, sedangkan yang normal hanya 26%.

Ini menunjukkan bahwa meskipun ada perbaikan pada tekanan darah, masalah gula darah masih perlu mendapat perhatian serius, kemungkinan karena pola makan tinggi gula dan kurangnya aktivitas fisik masih menjadi kebiasaan.

Intervensi edukasi berbasis komunitas yang menggabungkan penyuluhan interaktif (ceramah, diskusi, video), demonstrasi praktik pembuatan puding labu kuning dan teh rosella-jahe, serta pemeriksaan kesehatan (tekanan darah dan gula darah) menunjukkan hasil positif dalam meningkatkan pengetahuan dan menurunkan tekanan darah peserta. Rata-rata skor benar untuk pengetahuan mengenai TBC dan hipertensi naik dari kisaran 10–

22 menjadi 35–45, sedangkan proporsi peserta dengan tekanan darah dalam batas normal meningkat dari 29 % menjadi 69 % setelah intervensi. Namun, 74 % peserta masih menunjukkan gula darah sewaktu tinggi. Feedback peserta terhadap demo masak dikategorikan sangat positif.

Peningkatan skor pengetahuan peserta dari kisaran 10–22 sebelum penyuluhan menjadi 35–45 sesudah penyuluhan menunjukkan bahwa metode edukasi interaktif—meliputi ceramah, tanya jawab, video, demonstrasi praktik, dan latihan fisik berupa senam hipertensi—mampu meningkatkan pemahaman masyarakat secara signifikan. Mekanisme terjadinya peningkatan ini dapat dijelaskan melalui teori pendidikan kesehatan yang menekankan bahwa kombinasi penyampaian informasi verbal, visual, dan keterlibatan aktif peserta akan memperkuat proses kognitif, memudahkan pemahaman, dan meningkatkan daya ingat materi (Nutbeam D 2021). Hal ini selaras dengan temuan yang menyatakan bahwa intervensi berbasis komunitas efektif meningkatkan literasi kesehatan dan mempengaruhi perilaku pencegahan penyakit kronis (Nguyen TTT *et al.*, 2024).

Perbaikan tekanan darah dari 29% peserta dengan kategori normal menjadi 69% setelah intervensi kemungkinan besar merupakan hasil gabungan dari peningkatan pengetahuan tentang gaya hidup sehat, paparan langsung terhadap contoh makanan dan minuman berbasis bahan lokal yang mendukung kesehatan kardiovaskular, serta aktivitas fisik melalui senam hipertensi. Senam hipertensi sendiri merupakan latihan fisik aerobik ringan–sedang yang bertujuan melancarkan peredaran darah, meningkatkan elastisitas pembuluh darah, dan membantu menurunkan tekanan darah melalui peningkatan fungsi endotel serta penurunan resistensi perifer (Sutarmi S 2021). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa senam hipertensi yang dilakukan rutin minimal 3 kali seminggu memiliki efek yang signifikan dalam menurunkan tekanan darah bagian atas (sistolik) maupun bagian bawah (diastolik) pada individu yang mengalami tekanan darah tinggi (Putra AE, 2020).

Labu kuning (*Cucurbita moschata*) kaya akan kalium, serat, dan antioksidan yang membantu menurunkan tekanan darah melalui pengurangan retensi natrium, perbaikan fungsi endotel, dan pengurangan stres oksidatif (Ali S, 2021). Rosella (*Hibiscus sabdariffa*) mengandung antosianin dan senyawa fenolik yang terbukti memiliki efek vasodilatasi serta kemampuan menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada manusia (Lucy R Ellis *et al.*, 2022). Sesi edukasi tentang pola makan rendah garam, manajemen stres, istirahat cukup, serta aktivitas fisik teratur semakin memperkuat efek positif intervensi.

Namun, kadar gula darah sewaktu (GDS) masih tinggi pada sebagian besar responden (74%). Kondisi ini menunjukkan bahwa meskipun edukasi singkat dapat memperbaiki parameter tekanan darah, faktor risiko metabolik seperti hiperglikemia memerlukan pendekatan yang lebih komprehensif. Tingginya GDS mungkin disebabkan oleh pola makan tinggi gula sederhana, kebiasaan ngemil, dan rendahnya aktivitas fisik yang belum teratasi dengan intervensi satu kali. Literatur menunjukkan bahwa kontrol glikemik

memerlukan perubahan pola makan yang konsisten, latihan fisik teratur, dan pemantauan rutin (World Health Organization 2022)

Respon positif peserta terhadap demonstrasi pembuatan puding labu kuning dan teh rosella-jahe, serta partisipasi dalam senam hipertensi, menunjukkan bahwa strategi edukasi berbasis praktik dan aktivitas langsung dapat meningkatkan motivasi dan kemungkinan adopsi di rumah. Pendekatan ini sejalan dengan temuan bahwa pelatihan memasak berbasis bahan lokal dan senam komunitas tidak hanya meningkatkan keterampilan, tetapi juga memfasilitasi perubahan perilaku hidup sehat secara menyeluruh (Fanisyach A 2023)

Secara keseluruhan, hasil kegiatan ini terjadi karena adanya kombinasi faktor:

1. Metode penyuluhan yang interaktif dan partisipatif;
2. Integrasi bahan pangan lokal bergizi tinggi yang mendukung kesehatan kardiovaskular;
3. Penerapan senam hipertensi untuk meningkatkan kebugaran dan menurunkan tekanan darah;
4. Penyajian materi yang kontekstual dan aplikatif; serta
5. Efek jangka pendek pada tekanan darah sebagai respons terhadap perubahan perilaku sementara pasca-edukasi.

Meskipun demikian, perbaikan gula darah memerlukan intervensi lanjutan dengan pendekatan berkesinambungan, termasuk monitoring, dukungan kelompok, dan integrasi program di tingkat Puskesmas atau posyandu untuk hasil jangka panjang.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang mengintegrasikan penyuluhan interaktif mengenai pencegahan tuberkulosis (TBC) dan hipertensi, demonstrasi pengolahan pangan lokal (puding labu kuning serta teh rosella-jahe), senam hipertensi, serta pemeriksaan kesehatan terbukti efektif meningkatkan pengetahuan dan memperbaiki indikator kesehatan peserta. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan skor pengetahuan dari kisaran 10–22 menjadi 35–45 setelah penyuluhan, serta penurunan proporsi peserta dengan tekanan darah tinggi dari 71% menjadi 31%. Hal ini mengindikasikan bahwa pendekatan edukasi berbasis praktik dan partisipasi aktif mampu memperkuat pemahaman dan mendorong perubahan perilaku sehat.

Meski demikian, sebagian besar peserta (74%) masih memiliki kadar gula darah sewaktu di atas normal, menandakan perlunya intervensi lanjutan yang berkesinambungan, khususnya terkait edukasi pola makan rendah gula dan peningkatan aktivitas fisik. Kegiatan ini membuktikan bahwa pemanfaatan bahan pangan lokal bernilai gizi tinggi dan aktivitas fisik terarah dapat menjadi strategi promotif-preventif yang aplikatif untuk pengendalian penyakit tidak menular di tingkat komunitas. Program serupa disarankan untuk direplikasi dengan pendampingan berkelanjutan guna mencapai dampak kesehatan yang lebih komprehensif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian mengucapkan terima kasih kepada Bapak RW 005, Bapak RT 003, dan Bapak RT 004 Kelurahan Sepanjang Jaya atas izin dan dukungan yang diberikan sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama persiapan hingga pelaksanaan. Penghargaan setinggi-tingginya kepada masyarakat yang telah berpartisipasi aktif dan mendukung jalannya penyuluhan pencegahan penularan TBC dan pengendalian hipertensi

DAFTAR PUSTAKA

- Ali S, 2021. "Nutritional and Nutraceutical Properties of Pumpkin (*Cucurbita* Spp.) for Promotion of Health." *Food Res Int*.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 2019. "Laporan Nasional Riskesdas 2018. Jakarta." *Jakarta: Kemenkes RI*.
- Fanisyach A. 2023. "Pendampingan Pengolahan Pangan Lokal Untuk Pencegahan Hipertensi Dan TBC." *J Pengabdian Masyarakat* 5((2)): 55–62.
- Fauzan, S., Rahmadani, D.F., Devi, L.S., Akyun, Q., Aulia, W. "Pemberdayaan Masyarakat Desa Seketi Melalui Inovasi Olahan Jahe Merah." *Sinergi: Jurnal Pengabdian* 2(2).
- Fitriani R. 2022. "Edukasi Gaya Hidup Sehat Untuk Pencegahan Hipertensi." *Jurnal Pengabdian Masyarakat Kesehatan* 4(1): 12–18.
- "Global Tuberculosis Report 2024." 2024. *World Health Organization*.
- Haromin, I., Ulum, B., Aziz, A. 2020. "Pengolahan Jahe Pandan Menjadi Produk Minuman Herbal (Japan) Untuk Meningkatkan Kualitas SDM Ekonomi Kreatif Di Desa Kampak Kecamatan Geger, Dharma." *Jurnal Pengabdian Masyarakat Kesehatan* 1(1).
- Kementerian Kesehatan RI. 2025. "Pedoman Teknis Penanggulangan Hipertensi." *Jakarta: Kemenkes RI*.
- Lucy R Ellis , Sadia Zulfiqar , Mel Holmes , Lisa Marshall , Louise Dye, Christine Boesch. 2022a. "A Systematic Review and Meta-Analysis of the Effects of Hibiscus Sabdariffa on Blood Pressure and Cardiometabolic Markers." *Nutrition Reviews* 80(6): 1723–1737.
- Lucy R Ellis , Sadia Zulfiqar , Mel Holmes , Lisa Marshall , Louise Dye, Christine Boesch. 2022b. "Hibiscus Sabdariffa L. in the Treatment of Hypertension." *A Systematic Review*. 98: 153929.
- Nurdin A, 2024. "Potensi Kombinasi Rosella Dan Jahe Sebagai Minuman Fungsional Anti-Hipertensi." *Jurnal Fitofarmaka Indonesia* 11(2): 67–74.
- Nutbeam D, Lloyd JE. 2021. "Understanding and Responding to Health Literacy as a Social Determinant of Health." *Annu Rev Public Health* 42: 159–73.

- Pujiyono, Fauzan, R.D., Yulianto, A., Usman, A.N., Fauzi, A. 2020. "Pemanfaatan Tanaman Rosella (Hibiscus Sadbariffa L.) Sebagai Upaya Dalam Meningkatkan Kesejahteraan Dan Ekonomi Masyarakat Desa Sumberdem, Wonosari, Malang." *Jurnal SEMAR* 10: 22 – 28.
- Putra AE, 2020. "Hypertension Exercise Improves Blood Pressure and Cardiovascular Endurance." *International Journal of Public Health Science* 9(4): 345–51.
- Saputri, G.Z., Dania, H., Putranti, W. 2018. "Publikasi Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat." *Jurnal Pemberdayaan* 2(2).
- Saputro H, 2021. "Efektivitas Senam Hipertensi Dalam Menurunkan Tekanan Darah Lansia." *Jurnal Kesehatan* 9(2): 88–94.
- Sumartini, N.P., Zulkifli, Z. and Adhitya, M.A.P. 2019. "Pengaruh Senam Hipertensi Lansia Terhadap Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Cakranegara Kelurahan Turida." *Jurnal Keperawatan Terpadu (Integrated Nursing Journal)* 1(2): 47.
- Sutarmi S, 2021. . "Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi." *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah* 6(2): 85–92.
- Viet Nguyen , Duc Anh Ha, Oanh Mai Tran, Hoa L Nguyen , Robert J Goldberg , Jeroan J Allison, Neil S Fleming, Phuong Khanh Nguyen. 2024. "Community-Based Interventions to Prevent and Manage Hypertension: A Systematic Review of Recent Evidence." *BMC Public Health* 24: 721.
- Wahyuni S, 2023. "Efektivitas Penyuluhan Terhadap Pengetahuan Pencegahan TBC Pada Masyarakat." *Jurnal Keperawatan* 15(2): 45–52.
- World Health Organization. 2020. "Technical Specifications for Blood Pressure Measuring Devices." *Geneva: WHO*.
- World Health Organization. 2022. "WHO Guidelines on the Pharmacological Treatment of Persisting Pain in Children with Medical Illnesses." *Geneva: WHO*.
- Yohandrey, K. Kasmiyetti, M. Handayani, D. Dwiyantri, and E. Edmon. 2023. "Pengaruh Pemberian Puding Labu Kuning Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi." *J Nutr Coll* 12(4): 345–51.
- Yuliana, Anna, Lusi Nurdianti, Resha Resmawati Shaleha, and Reza Ariza Wildan. 2023. "Pembuatan Serbuk Instan Minuman Moschata) Dengan Variasi Jenis Susu Probiotik Labu Kuning (Cucurbita." 3(September): 243–50.