

Edukasi Tuberkulosis, Skrining Kesehatan, dan Pelatihan Sabun Herbal Berbasis Masyarakat untuk Peningkatan Pengetahuan dan Deteksi Dini Penyakit di Desa Banjarsari, Kabupaten Bogor, Jawa Barat

Rindi Rahayu Indah*¹, Rekawati Hutagaol², Tasya Aisyah Imelda³, Widi Nova Kartika Rinjani⁴, Reza Dwi Putra⁵, Febri Hidayat⁶

^{1,2,3,4,5,6}Program Studi Farmasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Institut Sains dan Teknologi Al-Kamal, Jakarta, Indonesia

*e-mail: rindirahayuindah@gmail.com¹

Artikel Dikirim : 19 Maret 2026; **Revisi**: 02 April 2026; **Diterima**: 02 April 2026;

Dipublikasikan: 23 April 2026

Abstrak

Masyarakat Desa Banjarsari, Kecamatan Ciawi, Kabupaten Bogor menghadapi tantangan kesehatan berupa rendahnya pengetahuan tentang penyakit menular (TBC), tingginya prevalensi faktor risiko penyakit degeneratif, serta keterbatasan akses informasi kesehatan preventif. Kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Pharma Care 2025 dilaksanakan pada 11-13 Desember 2025 menggunakan pendekatan edukatif berbasis masyarakat melalui metode skrining, ceramah interaktif dengan pretest-posttest, dan pelatihan partisipatif. Program menjangkau 25 warga (skrining kesehatan), 27 siswa SMP Al-Fakhriyah (penyuluhan TBC), dan 29 warga (penyuluhan degeneratif dan demensia). Hasil menunjukkan peningkatan pengetahuan TBC yang signifikan dari 79,63 menjadi 82,22 (+3,27%), serta peningkatan pengetahuan degeneratif-demensia dari 65,86 menjadi 83,79 (+27,22%). Skrining mengungkap 44% warga memiliki kolesterol di atas normal dan 60% memiliki kadar asam urat melebihi batas normal. Seluruh sampel pangan (mie kuning, tahu, bakso) positif mengandung formalin. Kegiatan ini membuktikan bahwa intervensi edukatif langsung dan partisipatif efektif meningkatkan pengetahuan serta kesadaran kesehatan masyarakat, sekaligus mendorong perubahan perilaku hidup sehat yang berkelanjutan.

Kata kunci: demensia, penyakit degeneratif, sabun herbal, skrining kesehatan, tuberkulosis

Abstract

The community of Banjarsari Village, Ciawi District, Bogor Regency faces health challenges including limited knowledge of infectious diseases (TB), high prevalence of degenerative disease risk factors, and restricted access to preventive health information. The KKN Pharma Care 2025 community service program was implemented from December 11-13, 2025, using a community-based educational approach through health screening, interactive lectures with pretest-posttest instruments, and participatory training. The program reached 25 residents (health screening), 27 students at SMP Al-Fakhriyah (TB education), and 29 residents (degenerative disease and dementia education). Results showed a significant improvement in TB knowledge from 79.63 to 82.22 (+3.27%), and degenerative-dementia knowledge from 65.86 to 83.79 (+27.22%). Screening revealed that 44% of residents had above-normal cholesterol and 60% had elevated uric acid. All food samples (yellow noodles, tofu, meatballs) tested positive for formaldehyde. These findings confirm that direct and participatory educational interventions effectively improve community health knowledge and awareness, fostering sustainable healthy behavior changes.

Keywords: dementia, degenerative disease, herbal soap, health screening, tuberculosis

1. PENDAHULUAN

Berdasarkan *Global Tuberculosis Report* tahun 2024 dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), TB masih menjadi ancaman kesehatan global yang signifikan. Diperkirakan pada tahun 2024 terdapat sebanyak 10,7 juta orang terkena TB, dengan jumlah kematian mencapai 1,23 juta orang. TB tetap menjadi salah satu penyebab kematian tertinggi akibat infeksi dari satu jenis bakteri dan termasuk dalam 10 penyebab kematian terbesar di dunia. Indonesia merupakan

salah satu negara yang menyumbang kasus TB global, yaitu sekitar 10% (WHO, 2020). WHO juga memperkirakan pada tahun 2020 terdapat sekitar 1,1 juta anak yang menderita TB dengan rata-rata angka kematian mencapai 24%. Di Indonesia, kasus TB pada anak terus meningkat, yaitu sebanyak 33.366 kasus pada tahun 2020, kemudian naik menjadi 100.726 kasus pada tahun 2022. Peningkatan ini mencerminkan adanya penularan TB yang masih tinggi di masyarakat serta pentingnya upaya pengendalian yang lebih optimal (Aufa et al., 2024).

Tuberkulosis adalah penyakit infeksi yang menular dan menyerang organ tubuh, terutama paru-paru, yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Penyebaran TB terjadi melalui droplet yang dilepaskan saat seseorang batuk atau bersin, yang dapat menyebar di lingkungan yang padat seperti sekolah. Anak-anak sangat rentan terhadap TB karena sistem kekebalan tubuh mereka belum berkembang dengan baik. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Wulandari dkk, faktor-faktor penyebab TB pada anak dipengaruhi oleh berbagai hal, seperti gizi anak, riwayat pemberian vaksin BCG, serta tingkat pengetahuan orang tua atau keluarga mengenai TB. Lingkungan sosial ekonomi keluarga, rumah yang padat, serta ventilasi yang kurang baik juga menjadi faktor yang mendukung penyebaran TB (Girsanga & Yovsyah, 2023; Wahidah et al., 2023).

Remaja sekolah merupakan kelompok yang memiliki peran penting dalam upaya pengendalian TB karena memiliki kemampuan yang baik dalam menerima serta menyebarkan informasi kesehatan. Edukasi kesehatan merupakan strategi penting dalam pencegahan TB. Dengan memberikan edukasi sejak dini di lingkungan sekolah, diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan kesadaran siswa mengenai TB, membentuk perilaku hidup sehat, serta mengurangi stigma terhadap penderita TB. Dengan pengetahuan yang memadai, siswa diharapkan mampu mengenali gejala TB lebih awal dan menerapkan langkah pencegahan dalam kehidupan sehari-hari (Wahidah et al., 2023).

Seiring dengan bertambahnya usia, penyakit degeneratif seperti diabetes, hipertensi, jantung, parkinson, alzheimer, osteoporosis, dan osteoarthritis menjadi sering ditemukan pada masyarakat, umumnya terjadi pada orang lanjut usia yang disebabkan karena adanya penurunan fungsi organ tubuh. Penyakit degeneratif rentan pada orang lanjut usia karena gaya hidup yang buruk, cedera yang pernah dialami, faktor genetik dan gangguan autoimun (Setyawati et al., 2024). Demensia merupakan sindrom penurunan fungsi intelektual yang progresif, biasanya ditandai dengan adanya gangguan kognitif dan fungsional yang mempengaruhi aktivitas sehari-hari. Demensia dapat disebabkan oleh berbagai penyakit degeneratif otak seperti demensia alzheimer, demensia vaskular, demensia frontotemporal, dan demensia badan lewy (Haiga et al., 2024). Untuk itu diperlukan peran publik, salah satunya mahasiswa KKN, dalam pemberian penyuluhan kepada masyarakat sebagai upaya pencegahan melalui gaya hidup sehat untuk mengurangi dampak dari penyakit ini.

Desa Banjarsari merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Ciawi, Kabupaten Bogor, Provinsi Jawa Barat. Secara geografis, desa ini berada di wilayah dataran rendah hingga perbukitan dengan iklim tropis basah. Berdasarkan data kependudukan tahun 2022, penduduk Desa Banjarsari berjumlah 10.788 jiwa, menjadikannya salah satu desa dengan populasi tinggi di kecamatan tersebut. Masyarakatnya sebagian besar berlatar belakang budaya Sunda, dengan kehidupan sosial yang masih kuat dipengaruhi nilai gotong royong, kegiatan keagamaan, dan musyawarah desa.

Kegiatan skrining kesehatan dan penyuluhan penyakit degeneratif dan demensia dilakukan di Balai Desa Banjarsari, sedangkan edukasi TBC dilaksanakan di SMP Al-Fakhriyah yang berlokasi di Kecamatan Ciawi, Kabupaten Bogor. Sebagai salah satu bentuk pengabdian kepada masyarakat, mahasiswa KKN memiliki peran strategis dalam mendukung upaya promotif dan preventif di bidang kesehatan, melalui penerapan ilmu pengetahuan yang diperoleh saat kuliah ke dalam kehidupan masyarakat secara nyata.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan oleh tim KKN sebelum pelaksanaan kegiatan, masyarakat Desa Banjarsari, Kecamatan Ciawi, Kabupaten Bogor, Jawa Barat menunjukkan keterbatasan pengetahuan tentang penyakit TBC dan cara pencegahannya. Kondisi permukiman yang padat serta kurangnya akses terhadap informasi kesehatan preventif menjadikan desa ini rentan terhadap penyebaran penyakit menular. Selain itu, perubahan gaya

hidup masyarakat akibat peningkatan konsumsi makanan tinggi lemak dan rendah serat meningkatkan risiko penyakit degeneratif, sementara kesadaran warga tentang demensia dan faktor risikonya masih sangat terbatas. Kondisi-kondisi inilah yang melatarbelakangi perlunya intervensi kesehatan berbasis masyarakat secara terpadu di desa tersebut.

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk: (1) meningkatkan kesadaran siswa SMP Al-Fakhriyah mengenai pentingnya menjaga kesehatan dan mencegah penyakit menular, khususnya TBC, serta membentuk perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) dan mengurangi stigma terhadap penderita TBC; (2) melakukan identifikasi dini faktor risiko penyakit degeneratif seperti hipertensi, diabetes, asam urat, dan kolesterol melalui skrining kesehatan pada warga Desa Banjarsari; (3) meningkatkan pemahaman warga Desa Banjarsari tentang penyakit degeneratif dan demensia serta langkah pencegahannya melalui gaya hidup sehat; dan (4) mendorong masyarakat untuk melakukan tindak lanjut terhadap hasil skrining kesehatan, baik melalui perubahan pola hidup sehat maupun pemeriksaan lanjutan pada fasilitas pelayanan kesehatan.

2. METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan selama tiga hari, pada tanggal 11-13 Desember 2025, di Desa Banjarsari, Kecamatan Ciawi, Kabupaten Bogor, Jawa Barat. Terdapat dua lokasi utama yang digunakan: Balai Desa Banjarsari untuk skrining kesehatan, penyuluhan demensia dan degeneratif, serta workshop pembuatan sabun herbal; dan SMP Al-Fakhriyah Ciawi yang terletak di Jalan Veteran III (Tapos) untuk penyuluhan TBC. Kegiatan ini merupakan bagian dari program KKN ISTA 2025 bertema Pharma Care 2025, yang mendapat dukungan dari Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Institut Sains dan Teknologi Al-Kamal. Secara garis besar, pelaksanaan kegiatan ini dibagi ke dalam tiga tahapan sistematis, yaitu: (1) Tahap Persiapan, meliputi koordinasi dengan pemerintah desa dan pihak sekolah, penyusunan instrumen pretest-posttest (masing-masing terdiri dari 10 pertanyaan pilihan ganda), serta persiapan alat dan bahan skrining dan workshop; (2) Tahap Pelaksanaan, mencakup seluruh rangkaian kegiatan skrining kesehatan, penyuluhan, workshop sabun herbal, dan uji formalin; serta (3) Tahap Evaluasi, melalui analisis perbandingan nilai pretest dan posttest secara deskriptif untuk mengukur efektivitas intervensi edukatif yang dilakukan.

Peserta sasaran kegiatan terbagi menjadi tiga kelompok yaitu 25 orang warga Desa Banjarsari untuk skrining kesehatan; 27 siswa SMP Al-Fakhriyah Ciawi untuk penyuluhan TBC; dan 29 orang warga yang hadir di Balai Desa Banjarsari untuk penyuluhan penyakit degeneratif dan demensia. Workshop sabun herbal dan uji formalin diikuti oleh seluruh warga dan ibu-ibu PKK yang hadir.

Skrining kesehatan dilaksanakan melalui pemeriksaan langsung yang meliputi pemeriksaan asam urat, kolesterol, tekanan darah, dan kadar gula darah sebagai upaya deteksi dini penyakit tidak menular (PTM). Sebelum pemeriksaan, setiap peserta mengisi formulir skrining awal yang berisi pertanyaan terkait kebiasaan merokok, aktivitas fisik, konsumsi buah dan sayur, serta konsumsi alkohol. Tahap akhir kegiatan skrining adalah sesi konseling dan Pelayanan Informasi Obat (PIO), di mana mahasiswa KKN memberikan penjelasan kepada warga mengenai hasil pemeriksaan yang diperoleh serta memberikan edukasi terkait pola hidup sehat dan pencegahan penyakit tidak menular.

Penyuluhan TBC dan penyakit degeneratif-demensia dilaksanakan menggunakan metode ceramah interaktif dengan media presentasi PowerPoint dan leaflet sebagai alat bantu visual. Untuk mengukur efektivitas penyuluhan sebagai indikator keberhasilan kegiatan, instrumen pretest dan posttest diberikan kepada peserta sebelum dan sesudah sesi penyuluhan. Setiap instrumen terdiri dari 10 butir pertanyaan pilihan ganda yang mengukur tingkat pemahaman peserta terhadap materi yang disampaikan. Data hasil pretest dan posttest dianalisis secara deskriptif komparatif dengan menghitung selisih dan persentase peningkatan nilai rata-rata untuk mengetahui perubahan tingkat pengetahuan peserta sebelum dan sesudah

intervensi. Kegiatan dinyatakan berhasil apabila terdapat peningkatan nilai rata-rata posttest dibandingkan pretest.

Sementara workshop pembuatan sabun herbal dilaksanakan secara partisipatif dengan demonstrasi langsung, mencakup dua formula yaitu sabun cair ekstrak daun pandan dan sari jeruk nipis, serta sabun buah lerak. Pengujian formalin dilakukan dengan meneteskan reagen uji formalin pada sampel mie kuning basah, tahu putih basah, dan bakso. Perubahan warna sampel menjadi ungu (violet) dalam waktu 5-10 menit diinterpretasikan sebagai hasil positif mengandung formalin.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di Desa Banjarsari berhasil menjangkau berbagai segmen masyarakat melalui empat program utama yang saling melengkapi. Berikut dipaparkan hasil dan pembahasan dari masing-masing kegiatan.

3.1. Skrining Kesehatan dan Pemberian Vitamin

Skrining kesehatan dilaksanakan pada hari pertama kegiatan, Kamis 11 Desember 2025, bertempat di Balai Desa Banjarsari. Kegiatan skrining ini selaras dengan tahap persiapan yang telah dirancang dalam metode, di mana setiap peserta terlebih dahulu mengisi formulir skrining awal sebelum menjalani pemeriksaan. Gambar 1 menunjukkan suasana pelaksanaan skrining kesehatan di Balai Desa Banjarsari, yang tampak berjalan tertib dan terstruktur dengan antrian peserta yang teratur di setiap meja pemeriksaan (Ramli et al., 2023). Tujuan dari skrining kesehatan adalah mengurangi risiko sakit berat atau bahkan kematian akibat penyakit. Fokus pemeriksaan pada kegiatan ini adalah kadar gula darah sewaktu, asam urat, dan kolesterol.



Gambar 1. Skrining Kesehatan di Balai Desa Banjarsari

Gambar 1 menunjukkan proses skrining yang berjalan sesuai alur metode yang telah dirancang, dengan warga mengikuti alur registrasi, pemeriksaan, dan konseling secara tertib. Pelaksanaan skrining diawali dengan registrasi dan pengisian formulir skrining awal yang memuat pertanyaan terkait kebiasaan merokok, aktivitas fisik, konsumsi buah dan sayur, serta konsumsi alkohol. Setelah formulir diisi lengkap, warga menjalani pemeriksaan gula darah, tekanan darah, kadar kolesterol, dan asam urat secara bergiliran. Hasil pemeriksaan dicatat sebagai dasar evaluasi kondisi kesehatan warga sekaligus sebagai dasar pemberian konseling. Tahap akhir adalah sesi konseling dan PIO, di mana mahasiswa memberikan penjelasan mengenai hasil pemeriksaan serta edukasi terkait pola hidup sehat, pencegahan penyakit tidak menular, dan penggunaan obat yang rasional apabila diperlukan. Adapun hasil dari skrining kesehatan dapat dilihat pada tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1. Hasil Skrining Kesehatan di Balai Desa Banjarsari, Bogor

No	Nama Peserta	JK	Usia	GD (mg/dL)	AU (mg/dL)	Kolesterol (mg/dL)
1	S	L	67	134	7,6	231
2	SM	P	48	140	5,1	143
3	I	P	46	100	3,6	225
4	M	L	65	108	7,5	171
5	D	L	75	281	9,2	251
6	N	P	55	139	6,7	182
7	IS	P	65	110	8,2	242
8	E	P	43	106	7,2	247
9	A	P	48	131	6,8	131
10	Ny	P	67	92	5,8	198
11	K	P	53	123	6,2	195
12	As	L	42	99	4,5	166
13	Da	L	65	102	6,6	289
14	SA	P	24	105	3,4	161
15	Ma	P	55	142	4,9	200
16	Nu	L	73	171	10,9	228
17	SH	P	50	114	3,8	236
18	It	P	75	125	7,5	143
19	J	P	64	114	6,9	209
20	Mt	P	45	137	6,9	204
21	Er	P	54	84	5,4	207
22	NK	P	50	122	5,2	157
23	Y	P	67	127	5,1	246
24	AA	L	61	134	7,6	187
25	YM	P	55	113	7,4	194

Keterangan: JK = Jenis Kelamin; GDS = Gula Darah; AU = Asam Urat

Berdasarkan Tabel 1, hasil skrining terhadap 25 warga mengungkap profil kesehatan yang perlu mendapat perhatian serius. Dari aspek kolesterol, sebanyak 11 warga (44%) memiliki kadar di atas batas normal (>200 mg/dL) — 8 warga di rentang ambang batas tinggi (200-239 mg/dL) dan 3 warga termasuk kategori tinggi (>240 mg/dL). Hanya 14 warga (56%) yang masih dalam batas normal. Temuan ini konsisten dengan hasil pengabdian Ramli et al. (2023) di Srandakan yang juga menemukan tingginya prevalensi kolesterol sebagai masalah PTM utama pada komunitas rural. Kondisi ini mengindikasikan perlunya intervensi edukasi gizi dan perubahan gaya hidup secara berkelanjutan bagi warga Desa Banjarsari.

Dalam pemeriksaan kadar asam urat, ditemukan bahwa terdapat 6 warga laki-laki yang memiliki kadar asam urat melewati batas normal (laki-laki: 3,4-7,0 mg/dL) dan 9 warga perempuan yang melebihi batas normal (perempuan: 2,4-6,0 mg/dL). Tingginya kadar asam urat ini berkaitan erat dengan pola konsumsi makanan tinggi purin yang masih lazim di masyarakat pedesaan, seperti jeroan dan makanan hasil laut (Zaman et al., 2019). Nilai tertinggi asam urat ditemukan pada peserta nomor 16 (Nuryadi, 73 tahun) yang mencapai 10,9 mg/dL, jauh melampaui nilai normal untuk laki-laki.

Sementara itu, dalam pemeriksaan gula darah tidak ditemukan peserta yang melebihi batas normal kadar gula darah, di mana kadar gula darah yang melebihi batas normal adalah lebih dari 200 mg/dL. Bahkan ada beberapa warga yang gula darahnya di bawah 100 mg/dL. Hasil gula darah normal pada seluruh peserta merupakan kabar baik, namun perlu dimaknai secara hati-hati mengingat pemeriksaan dilakukan secara sewaktu (GDS) bukan puasa, sehingga tidak dapat sepenuhnya mengesampingkan risiko diabetes. Masyarakat tetap dianjurkan untuk melakukan pemeriksaan gula darah puasa secara berkala di fasilitas layanan kesehatan terdekat (Zaman et al., 2019).



Gambar 2. Pemberian Vitamin

Sebagai tindak lanjut dari skrining, seluruh peserta mendapatkan vitamin sebagai upaya promotif dan preventif untuk membantu menjaga dan meningkatkan daya tahan tubuh masyarakat seperti yang terlihat pada gambar 2. Pada saat pemberian vitamin, mahasiswa KKN juga memberikan edukasi kepada warga mengenai cara penggunaan vitamin yang benar, meliputi dosis, waktu konsumsi, dan hal-hal lain yang perlu diperhatikan selama penggunaan. Melalui kegiatan ini, masyarakat diharapkan menjadi lebih sadar akan pentingnya pemeriksaan kesehatan secara berkala serta mampu menerapkan perilaku hidup sehat dalam kehidupan sehari-hari.

3.2. Penyuluhan Edukasi Tuberkulosis (TBC)

Penyuluhan edukasi TBC dilaksanakan pada hari kedua KKN, Jumat 12 Desember 2025, di SMP Al-Fakhriyah Ciawi yang terletak di Jalan Veteran III (Tapos) Desa Banjarsari. SMP Al-Fakhriyah merupakan sekolah berstatus swasta yang memiliki 90 siswa-siswi, terdiri dari 17 orang tingkat 7, 35 orang tingkat 8, dan 38 orang tingkat 9, dengan akreditasi B pada tahun 2022. Pemilihan kelompok remaja sebagai sasaran didasarkan pada pertimbangan bahwa remaja sekolah merupakan kelompok yang memiliki peran penting dalam upaya pengendalian TB karena memiliki kemampuan yang baik dalam menerima serta menyebarkan informasi kesehatan (Wahidah et al., 2023).

Sebelum penyuluhan dimulai, 27 siswa mengerjakan soal pretest. Rata-rata nilai pretest dari 27 siswa adalah 79,63. Materi penyuluhan mencakup definisi TBC sebagai penyakit yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang mampu hidup selama berbulan-bulan

di tempat yang sejuk dan gelap, terutama di tempat yang lembab. Disampaikan pula tanda dan gejala TBC yakni batuk dengan dahak yang berlangsung selama 2-3 minggu atau bahkan lebih, yang dapat disertai batuk berdarah mengandung darah (hemoptisis), kesulitan bernapas (dispnea), tubuh merasa lelah (myalgia), hilangnya selera makan (anoreksia), penurunan berat badan, sering berkeringat di malam hari, serta demam berkepanjangan (Siagian, 2021).



Gambar 3. Penyampaian Materi Penyuluhan Edukasi TBC

Gambar 3 menunjukkan suasana penyuluhan yang berlangsung interaktif dan antusias. Materi penularan TBC juga disampaikan secara rinci. Pasien TBC dewasa yang hasil BTA positif dapat menularkan penyakit kepada orang di sekitarnya melalui percikan dahak ketika batuk atau bersin. Bakteri TBC masuk ke dalam tubuh orang lain melalui hidung, kemudian berpindah ke saluran pernapasan dan akhirnya menetap di paru-paru. Cara penularan dibagi dua, yaitu secara langsung melalui berbicara berhadapan langsung dengan pasien TB, percikan air ludah saat batuk dan bersin, dan udara dalam satu ruangan; serta secara tidak langsung melalui makanan dan minuman, penggunaan alat makan, mandi, dan pakaian milik pasien TB, serta penggunaan sapu tangan atau tisu yang biasa digunakan pasien TB (Wahidah et al., 2023). Upaya pencegahan yang disampaikan meliputi pencegahan penyebaran sputum dengan mengisolasi orang sakit, mengendalikan dahak, meningkatkan kualitas hidup dengan makanan bergizi seimbang, dan meningkatkan imunitas dengan vaksinasi BCG (Robby, 2022). Adapun rekapitulasi hasil pretest dan posttest dapat dilihat pada tabel 2.

Berdasarkan Tabel 2, dapat dipahami bahwa setelah dilakukan penyuluhan terjadi peningkatan yang signifikan, di mana nilai rata-rata posttest yang didapat dari 27 siswa naik menjadi 82,22 dari semula 79,63, dengan selisih peningkatan sebesar 2,59 poin atau setara 3,27%. Dari 27 siswa, sebanyak 15 siswa (55,6%) mengalami peningkatan nilai, 9 siswa (33,3%) mempertahankan nilai, dan 3 siswa (11,1%) mengalami penurunan. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan penyuluhan berhasil memberikan pemahaman mengenai TBC. Peningkatan pengetahuan ini sejalan dengan penelitian Siagian (2021) yang menunjukkan bahwa edukasi TBC menggunakan media informasi audio visual mampu meningkatkan tingkat pengetahuan peserta. Penerapan edukasi sejak dini di lingkungan sekolah diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan kesadaran siswa, membentuk perilaku hidup bersih dan sehat, serta mengurangi stigma terhadap penderita TBC. Dengan pengetahuan yang memadai, siswa diharapkan mampu mengenali gejala TB lebih awal, menerapkan langkah pencegahan dalam kehidupan sehari-hari, dan menjadi agen perubahan kesehatan bagi keluarga mereka.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Pretest dan Posttest Penyuluhan TBC di SMP Al-Fakhriyah

Responden	Usia (Tahun)	JK	Pretest	Posttest
A	13	P	90	100
B	15	P	80	100
C	15	L	100	90
D	12	L	80	80
E	13	L	80	90
F	13	L	70	70
G	14	L	90	70
H	14	L	80	80
I	15	L	90	70
J	14	L	80	60
K	15	P	70	70
L	14	P	80	70
M	14	P	90	100
N	15	P	80	90
O	12	P	90	90
P	12	P	90	90
Q	13	L	80	80
R	12	P	80	90
S	14	P	70	70
T	12	P	70	70
U	13	L	60	70
V	14	P	60	90
W	13	P	90	100
X	14	L	70	70
Y	14	P	80	90
Z	14	P	70	80
AA	14	P	80	90
Rata-rata			79,63	82,22

3.3. Penyuluhan Penyakit Degeneratif dan Demensia

Kegiatan ini selaras dengan tahapan pelaksanaan dalam metode, menggunakan ceramah interaktif dan media visual. Materi mencakup konsep penyakit degeneratif (tidak menular, berjalan kronis, dipicu pola makan tidak sehat dan kurang aktivitas fisik), jenis-jenisnya (hipertensi, asam urat, diabetes mellitus), serta kaitannya dengan faktor gaya hidup modern (Sarman et al., 2022; Zaman et al., 2019). Pemilihan materi ini relevan langsung dengan temuan

skrining hari pertama, di mana 44% warga ber kolesterol tinggi dan 60% berasam urat di atas normal, sehingga peserta dapat langsung mengaitkan informasi dengan kondisi kesehatan mereka sendiri.

Materi yang disampaikan mencakup penjelasan tentang penyakit degeneratif sebagai penyakit tidak menular yang berlangsung kronis karena kemunduran fungsi organ tubuh akibat proses penuaan. Faktor risiko utama penyebab penyakit degeneratif adalah pola makan yang tidak sehat, kurangnya aktivitas fisik, konsumsi rokok, serta meningkatnya stres. Perubahan gaya hidup dalam hal konsumsi makanan terutama dipicu oleh peningkatan pendapatan ekonomi, kesibukan kerja yang tinggi, dan promosi makanan trendy asal barat, utamanya fast food, tetapi tidak diimbangi dengan pengetahuan dan kesadaran gizi, sehingga budaya makan berubah menjadi tinggi lemak jenuh dan gula, serta rendah serat dan rendah zat gizi mikro (Sarman et al., 2022). Beberapa jenis penyakit degeneratif yang dijelaskan kepada warga meliputi hipertensi yang dikenal sebagai Silent Killer dengan klasifikasi tekanan darah dari normal, pre-hipertensi hingga hipertensi berat; asam urat sebagai hasil akhir metabolisme purin dengan nilai normal laki-laki 3,5-7 mg/dL dan perempuan 2,6-6 mg/dL; serta diabetes mellitus yang terjadi karena tubuh tidak memiliki cukup hormon insulin (Zaman et al., 2019).



Gambar 4. Penyuluhan Pengetahuan Penyakit Degeneratif dan Demensia

Gambar 4 menunjukkan kegiatan penyuluhan yang berlangsung di Balai Desa dengan peserta yang aktif berdiskusi. Materi demensia disampaikan secara ringkas tetapi komprehensif yang meliputi definisi (gangguan fungsi intelektual progresif), gejala utama (gangguan memori, perubahan perilaku, kesulitan komunikasi dan aktivitas sehari-hari), faktor risiko (usia >65 tahun, riwayat keluarga, gaya hidup dengan kolesterol/DM tinggi, pendidikan rendah), serta pilihan terapi farmakologi dan non-farmakologi (Silaban, 2025). Keterkaitan antara hasil skrining dengan risiko demensia jangka panjang ditegaskan kepada peserta, sehingga mereka memiliki motivasi konkret untuk mulai mengubah pola hidup sejak dini.

Penatalaksanaan demensia yang disampaikan kepada warga mencakup terapi farmakologi menggunakan inhibitor kolinesterase dan memantine, serta perawatan non-farmakologis berupa terapi bicara dan terapi kognitif, terapi aktivitas sehari-hari, musikoterapi, seni terapi, pengaturan lingkungan yang aman dan nyaman, dukungan psikososial dari keluarga, serta perubahan gaya hidup seperti menjaga pola makan sehat, olahraga teratur, tidur cukup, dan menjaga kesehatan fisik (Silaban, 2025). Adapun rekapitulasi hasil pretest dan posttest dalam kegiatan ini dapat dilihat pada tabel 3.

Berdasarkan Tabel 3, dapat dipahami bahwa setelah dilakukan penyuluhan terjadi peningkatan yang sangat signifikan, di mana nilai rata-rata posttest dari 29 orang naik menjadi 83,79 dari semula 65,86, dengan selisih rata-rata 17,93 poin atau setara 27,22%. Seluruh 29 peserta (100%) mengalami peningkatan atau mempertahankan nilai, dengan tidak ada peserta yang mengalami penurunan nilai. Peningkatan terbesar terjadi pada peserta Nona Yuningsih yang mengalami kenaikan 40 poin (dari 30 menjadi 70). Peningkatan ini jauh lebih tinggi

dibandingkan penyuluhan TBC, karena materi demensia dan degeneratif merupakan topik baru bagi sebagian besar peserta sehingga delta pengetahuan yang diperoleh lebih besar. Hal ini membuktikan bahwa pendekatan edukatif berbasis masyarakat merupakan strategi yang tepat dalam upaya promotif dan preventif kesehatan (Setyawati et al., 2024).

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Pretest dan Posttest Penyuluhan Demensia dan Penyakit Degeneratif

No	Nama Peserta	Jenis Kelamin	Pretest	Posttest	Selisih
1	C	P	80	90	10
2	NY	P	30	70	40
3	A	P	60	80	20
4	DR	P	70	80	10
5	D	P	70	80	10
6	N	P	50	70	20
7	TM	P	60	80	20
8	Si	P	70	90	20
9	R	P	70	90	20
10	ES	P	70	80	10
11	E	P	60	80	20
12	SS	P	60	90	30
13	En	P	70	90	20
14	SR	P	60	80	20
15	T	P	60	80	20
16	Ed	P	70	90	20
17	P	P	70	90	20
18	Am	P	70	90	20
19	De	P	70	90	20
20	AS	L	80	80	0
21	PS	L	70	90	20
22	DRa	L	70	90	20
23	Mu	L	70	90	20
24	Sa	L	70	70	0
25	Aj	L	70	70	0
26	So	L	70	80	10
27	MU	L	60	90	30
28	I	L	60	90	30
29	US	L	70	90	20
Rata-rata			65,86	83,79	17,93

Selain peningkatan pengetahuan, kegiatan penyuluhan ini juga mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam menjaga kesehatan diri dan keluarga. Antusiasme peserta selama kegiatan, yang ditunjukkan melalui keterlibatan dalam diskusi dan sesi tanya jawab, mencerminkan adanya peningkatan kesadaran akan pentingnya pola makan sehat, aktivitas fisik, serta lingkungan yang mendukung pencegahan penyakit degeneratif dan demensia. Dengan meningkatnya pemahaman tersebut, masyarakat diharapkan mampu menerapkan perilaku hidup sehat secara berkelanjutan dalam kehidupan sehari-hari.

3.4. Workshop Sabun Herbal dan Pengujian Formalin pada Pangan

Workshop pembuatan sabun herbal dilaksanakan pada tanggal 12 Desember 2025 di Desa Banjarsari, Kecamatan Ciawi, Kabupaten Bogor, melibatkan warga dan ibu-ibu PKK. Workshop ini dilaksanakan secara demonstratif sesuai tahapan pelaksanaan dalam metode, di mana seluruh peserta dapat langsung mempraktikkan kedua formula sabun herbal (Setiawan et al., 2025). Workshop ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran lingkungan serta memberikan keahlian praktis dan kemampuan berpikir kreatif kepada warga, sekaligus menjadi sarana pembelajaran berbasis praktik yang ramah lingkungan.



Gambar 5. Pembuatan Sabun Ekstrak Daun Pandan dan Sari Jeruk Nipis

Formula pertama yang dipraktikkan adalah sabun cair berbasis ekstrak daun pandan (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.) yang dikombinasikan dengan sari jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*). Gambar 5 menunjukkan proses pembuatan sabun ekstrak daun pandan yang berlangsung partisipatif dan warga terlihat aktif mengaduk bahan dan mencatat prosedur pembuatan. Daun pandan adalah jenis tumbuhan yang memiliki berbagai zat kimia, seperti alkaloid, flavonoid, saponin, tanin, dan polifenol. Komposisi zat kimia tersebut berpengaruh besar terhadap kemampuan menghambat pertumbuhan bakteri. Selain itu, daun pandan memiliki sifat farmakologis yang beragam, seperti antibakteri, antioksidan, dan antikanker, dengan fungsi kandungannya sebagai zat antioksidan alami. Selain daun pandan, jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) memiliki kandungan senyawa saponin, flavonoid, limonen, dan minyak atsiri. Fungsi dari kandungan ini adalah sebagai bahan antibakterial dan memberi aroma khas pada produk, selain itu jeruk nipis berguna untuk membersihkan minyak, membunuh bakteri, serta menghilangkan bau tidak sedap (Purnamasari et al., 2023).

Proses pembuatan sabun daun pandan dan jeruk nipis dimulai dengan memasukkan 30 lembar daun pandan yang sudah dipotong-potong kecil ke dalam blender bersama 250 mL air, diblender sampai halus kemudian disaring. Sari jeruk nipis diperoleh dengan memotong jeruk

nipis dan menyaringnya. Untuk membuat larutan atinsoft, ditimbang labs sebanyak 99,96 gram, dilarutkan dengan 340 mL air, kemudian dicampurkan dengan larutan soda api (9,8 gram dalam 39 mL air) hingga terbentuk cairan kental bening. Kemudian texapon sebanyak 1000 gram dilarutkan dalam 2,8 liter air, ditambahkan garam 750 gram, dicampurkan dengan larutan sodium sulfat (650 gram dalam 2.300 mL air), lalu ditambahkan ekstrak daun pandan, sari jeruk nipis, larutan atinsoft, dan foam bosh. Sisa air ditambahkan hingga 14 liter, diaduk sampai homogen, dan sabun siap dikemas.

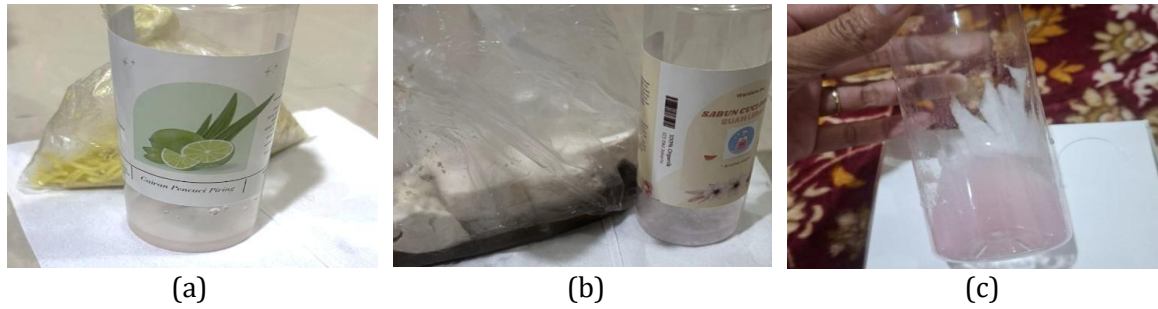
Formula kedua adalah sabun berbasis buah lerak (*Sapindus rarak*). Buah lerak mengandung saponin, zat alami yang bisa membuat busa dan berfungsi sebagai bahan pembersih. Menggunakan lerak sebagai bahan sabun alami tidak hanya membantu mengurangi ketergantungan pada produk buatan manusia, tetapi juga bisa menjadi cara untuk mengajarkan masyarakat tentang kekayaan alam lokal yang ramah lingkungan. Sabun dari ekstrak lerak memiliki sifat antibakteri dan aman digunakan untuk kulit yang sensitif. Selain itu, sabun lerak juga mampu mengurangi kandungan deterjen dalam air limbah rumah tangga, dan produk sabun lerak bisa dikembangkan dalam skala rumah tangga karena harganya terjangkau dan ramah lingkungan (Mubarq et al., 2025). Cara pembuatannya adalah dengan merendam buah lerak, kemudian merebus buah lerak bersama 280 gram garam hingga mudah dihancurkan. Setelah air lerak dingin, buah lerak diremas sampai hancur dan siap dikemas serta digunakan.



Gambar 6. Pembuatan Sabun Buah Lerak

Gambar 6 memperlihatkan hasil akhir sabun lerak yang berwarna coklat keemasan dengan tekstur cair kental dan peserta tampak antusias membawa produk hasil buatan mereka sendiri. Kedua formula sabun herbal ini selaras dengan temuan Purnamasari et al. (2023) dan Mubarq et al. (2025) yang menyimpulkan bahwa pelatihan sabun berbahan alam efektif meningkatkan kemandirian ekonomi masyarakat dan kesadaran lingkungan sekaligus, karena produk dapat dikembangkan sebagai usaha rumahan berskala kecil dengan biaya produksi yang terjangkau.

Selain workshop sabun herbal, pada hari yang sama juga dilakukan pengujian kandungan formalin terhadap tiga sampel pangan. Formalin adalah nama dagang larutan formaldehid dalam air dengan kadar 30-40%. Di pasaran, formalin dapat diperoleh dalam bentuk sudah diencerkan dengan kadar formaldehidnya 40%, 30%, 20%, dan 10%, serta dalam bentuk tablet yang beratnya masing-masing sekitar 5 gram. Formalin biasanya digunakan sebagai bahan baku industri, dan larutan formaldehida sering dipakai untuk mematikan bakteri serta mengawetkan, sehingga penggunaannya dalam bahan pangan tidak diperbolehkan (Fatimah & Safitri, 2021).



Gambar 7. Hasil Uji Formalin (a) Mie Kuning Basah (b) Tahu Basah (c) Bakso

Tabel 3. Hasil Uji Formalin pada Sampel Pangan

No	Nama Sampel	Pengamatan	Hasil
1	Mie Kuning Basah	Violet (ungu merah muda)	Positif
2	Tahu Putih Basah	Violet (ungu merah muda)	Positif
3	Bakso	Violet (ungu merah muda)	Positif

Berdasarkan Gambar 7 dan Tabel 4, ketiga sampel pangan yang meliputi mie kuning basah, tahu putih basah, dan bakso menunjukkan perubahan warna menjadi ungu (violet) dalam 5-10 menit setelah penambahan reagen uji. Gambar 7 memperlihatkan secara visual perubahan warna yang jelas pada ketiga sampel; intensitas warna ungu pada mie kuning basah tampak paling pekat dibandingkan dua sampel lainnya, mengindikasikan kandungan formalin yang lebih tinggi. Hasil ini selaras dengan temuan Fatimah & Safitri (2021) yang juga mendapati penggunaan formalin pada produk pangan basah di pasar tradisional, dan menunjukkan bahwa masalah keamanan pangan ini masih relevan di tingkat peredaran lokal. Hasil positif pada ketiga sampel yang diperoleh dari pasar terdekat Desa Banjarsari menjadi peringatan nyata bagi masyarakat untuk lebih selektif memilih bahan pangan sehari-hari. Sebagai indikator keberhasilan kegiatan ini, antusiasme peserta selama workshop dan uji formalin mencerminkan meningkatnya kesadaran masyarakat dalam menjaga keamanan pangan dan lingkungan hidup.

4. KESIMPULAN

Kegiatan KKN Pharma Care 2025 yang dilaksanakan di Desa Banjarsari, Kecamatan Ciawi, Kabupaten Bogor, Jawa Barat dinyatakan berhasil dalam mengimplementasikan pendekatan promotif-preventif kesehatan berbasis masyarakat secara komprehensif. Pertama, skrining kesehatan terhadap 25 warga mengungkap bahwa 44% warga (11 orang) memiliki kadar kolesterol di atas batas normal dan 60% warga (15 orang) memiliki kadar asam urat melebihi batas normal, menunjukkan perlunya intervensi gizi dan perubahan gaya hidup secara berkelanjutan. Kedua, penyuluhan TBC kepada 27 siswa SMP Al-Fakhriyah berhasil meningkatkan rata-rata nilai pengetahuan sebesar 3,27% (dari 79,63 menjadi 82,22), membuktikan efektivitas edukasi berbasis sekolah dalam membentuk agen perubahan kesehatan. Ketiga, penyuluhan penyakit degeneratif dan demensia kepada 29 warga menghasilkan peningkatan sangat signifikan sebesar 27,22% (dari 65,86 menjadi 83,79), membuktikan bahwa masyarakat sangat responsif terhadap informasi kesehatan yang disampaikan secara langsung dan partisipatif. Keempat, workshop sabun herbal berhasil mengedukasi masyarakat tentang pemanfaatan bahan alam lokal yang ramah lingkungan. Kelima, hasil positif formalin pada ketiga sampel pangan menjadi peringatan penting bagi kewaspadaan konsumsi pangan masyarakat. Secara keseluruhan, pendekatan edukatif langsung dan partisipatif terbukti efektif meningkatkan kesadaran dan pengetahuan kesehatan

masyarakat Desa Banjarsari. Untuk keberlanjutan program, disarankan agar pemerintah desa dan Puskesmas setempat menindaklanjuti hasil skrining dengan program pemantauan kesehatan rutin, serta menjadikan edukasi TBC sebagai bagian dari kurikulum kesehatan di SMP Al-Fakhriyah. Program serupa perlu dilanjutkan secara periodik dengan melibatkan kader kesehatan desa sebagai agen perubahan yang berkelanjutan dalam upaya promotif dan preventif kesehatan. Workshop sabun herbal berhasil mengedukasi masyarakat tentang manfaat bahan-bahan alami seperti daun pandan, jeruk nipis, dan buah lerak yang memiliki sifat antibakteri dan ramah lingkungan, serta berpotensi dikembangkan sebagai usaha rumahan berskala kecil. Pengujian formalin yang hasilnya positif pada ketiga sampel pangan menjadi peringatan penting bagi masyarakat untuk lebih cermat dalam memilih bahan pangan yang dikonsumsi sehari-hari.

UCAPAN TERIMA KASIH (Bila Perlu)

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Institut Sains dan Teknologi Al-Kamal, khususnya Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) ISTA, atas dukungan penyelenggaraan program KKN ini. Terima kasih juga disampaikan kepada apt. Febri Hidayat, S.Si., M.B.A. selaku Dosen Pembimbing KKN; apt. Mutawalli Sjahid Latief, M.Fam. selaku Ketua Pelaksana KKN ISTA 2025; Kepala Desa Banjarsari beserta perangkat desa; Kepala Sekolah SMP Al-Fakhriyah Ciawi; serta seluruh warga dan siswa Desa Banjarsari yang telah berpartisipasi aktif dalam setiap rangkaian kegiatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aufa, S. W., Putri, A. S. E., Haq, A., Masrizal, & Kasra, K. (2024). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Tuberkulosis pada Anak di Kota Padang Tahun 2022. *Jurnal Kesehatan Medika Sainika*, 15(2), 363–369.
- Fatimah, & Safitri, Y. D. (2021). Edukasi Dini Bahaya Formalin Dalam Bahan Pangan Beserta Cara Deteksinya Secara Sederhana Di Smp Negeri 1 Ngunut Tulungagung. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 4(3), 672–679.
- Girsanga, V. I., & Yovsyah. (2023). Pengaruh Status Gizi Terhadap Kejadian Tuberkulosis (TB) Paru Pada Balita Di Wilayah Kerja Dinas Kesehatan Kota Depok. *Jurnal Keperawatan Cikini*, 4(2), 144–155.
- Haiga, Y., Yulson, & Chaniago, R. S. (2024). Demensia. *SCIENA: Scientific Journal*, III(5), 283–291.
- Mubarq, M. H., Citra, L., Muna, L., & Ratnawati, N. (2025). Edukasi Sekolah Ramah Lingkungan dan Kewirausahaan Melalui Pembuatan SILERY (Sabun Cuci Lerak Ecofriendly) di SMP Negeri 16 Malang. *Kreatif: Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara*, 5(3), 30–38.
- Purnamasari, I., Genisa, M. U., Sumah, A. S. W., & Ismail, G. (2023). Pelatihan Pembuatan Sabun Cuci Piring Cair Bahan Alami di SMP Riyahotul Arifin Banyuasin, Sumatera Selatan. *I-Com: Indonesian Community Journal*, 3(4), 2173–2179. <https://doi.org/https://doi.org/10.33379/icom.v3i4.3512>
- Ramli, A. C., Dewi, L. S., Atunnisah, M., Kurniawati, S., Hakim, M. H., Rahmadilla, F., Agsanie, U. F., Maghfira, R. N., & Arofiati, F. (2023). Peningkatan Kesadaran Kesehatan Melalui Program Screening Penyakit Tidak Menular Di Padukuhan Kalurahan Kecamatan Srandakan. *Seminar Nasional Program Pengabdian Masyarakat 2023*, 483–489.
- Robby, M. F. (2022). *Literatur Riview : Edukasi Kesehatan Dalam Upaya Pencegahan Penularan Penyakit Tuberkulosis Di Masyarakat*. Institut Teknologi Sains Dan Kesehatan Insan Cendekia Medika.
- Sarman, Fauzan, M. R., Rumaf, F., Akbar, H., Darmin, Muzayyana, Agustin, & Saleh, S. N. H. (2022). Promosi Kesehatan Dalam Pencegah Penyakit Degeneratif Pada Siswa di SMK Negeri 1 Kotamobagu. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara (JPkMN)*, 3(1), 225–231.
- Setiawan, E., Saputra, M. O., Helguera, A. I., Yuliyanda, D., Safitri, W. N., Sindiantika, N. I., Sari, S. O.,

- & Lestari, P. A. (2025). Formulasi Sabun Cuci Piring Mandiri Sebagai Upaya Peningkatan Peluang Usaha Bagi Masyarakat Desa Sumur, Kecamatan Ketapang, Lampung Selatan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 77–81.
- Setyawati, T., Putrie, I. R., Walanda, R. M., Oktafian, D., Listawati, Zahid, S. R., Saleh, A. K. I., & Esa, M. B. (2024). Pemahaman Penyakit Degeneratif Pada Masyarakat Di Kelurahan Talise. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 7(8), 3374–3383.
- Siagian, L. B. (2021). *Pengaruh Edukasi Tuberkulosis Menggunakan Media Informasi Audio Visual Terhadap Tingkat Pengetahuan Pasien Tuberkulosis Paru Di Puskesmas Paal X Kota Jambi Tahun 2021*. Universitas Jambi.
- Silaban, C. A. B. (2025). *Karya Ilmiah : Asuhan Keperawatan Gerontik Dengan Gangguan Memori: Demensia Pada Ny. M Di Panti Jompo Yayasan Pemenang Jiwa Medan Tanggal 23-25 Januari 2025*. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan.
- Wahidah, L., Wardani, R. S., & Meikawati, W. (2023). Faktor Kejadian Tuberkulosis Paru Pada Anak Usia 5-14 Tahun. *Prosiding Seminar Kesehatan Masyarakat*, 1, 23–28.
- WHO. (2020). *Global Tuberculosis Report 2020*.
- Zaman, M. K., Septiani, W., Priwahyuni, Y., & Afni, R. (2019). *Laporan Pengabdian Kepada Masyarakat : Penyakit Degeneratif, Gizi Seimbang Dan Pemeriksaan Kesehatan Pada Kelompok Majelis Taqlim Masjid Al Ma'ruf Di Suka Karya Kelurahan Tuah Karya Tampan Kota Pekanbaru*. STIKES Hang Tuah Pekanbaru.

Halaman ini dikosongkan