

# Program 'Pharma Care 2025': Penyuluhan Dagusibu, Penyuluhan TBC dan Penyakit Degeneratif, Skrining Kesehatan, Serta Pengecekan Formalin pada UMKM dan Workshop Sabun Herbal di Desa Banjarsari, Bogor, Jawa Barat

**Salma Yasitama<sup>1</sup>, Ahmad Alwani<sup>2</sup>, Risna Adelia<sup>3</sup>, Khaila Shahira Nursidin<sup>4</sup>, Iin Hardiyati<sup>5</sup>**

<sup>1,2,3,4,5</sup>Program Studi Farmasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Institut Sains dan Teknologi Al-Kamal, Jakarta, Indonesia

\*e-mail: [salmayasitama@gmail.com](mailto:salmayasitama@gmail.com)<sup>1</sup>, [asnawal20@gmail.com](mailto:asnawal20@gmail.com)<sup>2</sup>, [adeliarisna7@gmail.com](mailto:adeliarisna7@gmail.com)<sup>3</sup>, [khailasahira123@gmail.com](mailto:khailasahira123@gmail.com)<sup>4</sup>, [iin20hardiyati@gmail.com](mailto:iin20hardiyati@gmail.com)<sup>5</sup>

**Artikel dikirim:** 03 Juni 2026; **Revisi:** 10 Juni 2026; **Diterima:** 15 Juni 2026;  
**Dipublikasikan :** 18 Juni 2026.

## **Abstrak**

*Kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) 'Pharma Care 2025' di Desa Banjarsari, Kecamatan Ciawi, Kabupaten Bogor, bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, kesadaran, dan keterampilan masyarakat di bidang kesehatan serta kefarmasian. Metode pelaksanaan meliputi pendekatan edukatif, preventif, dan aplikatif melalui skrining kesehatan (tekanan darah, gula darah, kolesterol, asam urat), penyuluhan prinsip DAGUSIBU, edukasi penyakit tuberkulosis (TBC) dan degeneratif, pengawasan formalin pada jajanan UMKM, serta workshop pembuatan sabun herbal berbasis daun pandan dan buah lerak. Hasil skrining kesehatan memberikan peta deteksi dini faktor risiko penyakit tidak menular bagi warga. Evaluasi penyuluhan DAGUSIBU di SMP Al-Fakriyah menunjukkan peningkatan pemahaman siswa secara signifikan dengan kenaikan nilai rata-rata dari 68,8 (kategori cukup) menjadi 84,4 (kategori baik). Edukasi penyakit menular TBC diharapkan meningkatkan kesadaran kolektif mengenai transmisi udara dan kepatuhan terapi. Pengujian kualitatif formalin pada sampel jajanan bakso pentol menghasilkan nilai negatif, memperkuat literasi keamanan pangan sekolah. Pemberdayaan melalui workshop sabun herbal membekali kelompok ibu-ibu PKK dengan keterampilan motorik praktis untuk mengolah potensi alam lokal menjadi produk sanitasi bernilai ekonomi kreatif. Secara keseluruhan, seluruh program berhasil mencapai indikator ketercapaian dan berkontribusi nyata pada derajat kesehatan masyarakat.*

**Kata kunci:** DAGUSIBU, Kuliah Kerja Nyata, Sabun Herbal, Skrining Kesehatan, Tuberkulosis

## **Abstract**

*The Community Service Program (KKN) 'Pharma Care 2025' held in Banjarsari Village, Ciawi District, Bogor Regency, aimed to improve public knowledge, awareness, and practical skills in health and pharmaceutical fields. The execution methods involved educative, preventive, and applicative approaches through basic health screening (blood pressure, blood glucose, cholesterol, and uric acid), DAGUSIBU drug-management socialization, education on Tuberculosis (TB) and degenerative diseases, qualitative formalin testing on small-business snacks, and an organic soap-making workshop using local pandan leaves and soapberries (lerak). Health screening provided early detection matrices for non-communicable diseases. The DAGUSIBU intervention at SMP Al-Fakriyah significantly enhanced student comprehension, as shown by the increase in class mean scores from 68.8 (fair) to 84.4 (good). TB public education hopefully enhanced collective awareness regarding airborne transmission and treatment adherence. Qualitative testing for food security on bakso pentol samples turned out negative for formalin, raising awareness about school's snacks hygiene. Furthermore, the sustainable soap workshop equipped the local PKK women's association with technical skills to process local natural resources into eco-friendly sanitation products with creative economic value. Overall, the program successfully attained its targets and positively contributed to community wellness.*

**Keywords:** DAGUSIBU, Health Screening, Herbal Soap, Student Community Service, Tuberculosis

## **1. PENDAHULUAN**

Kuliah Kerja Nyata (KKN) merupakan salah satu bentuk implementasi Tri Dharma Perguruan Tinggi, khususnya dalam bidang pengabdian kepada masyarakat. Melalui kegiatan ini,

mahasiswa dituntut untuk mampu mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang telah diperoleh selama perkuliahan ke dalam kehidupan nyata di tengah masyarakat. Mahasiswa Program Studi Farmasi Institut Sains dan Teknologi Al-Kamal berperan aktif dalam merancang serta melaksanakan program kerja yang bersifat edukatif, preventif, dan aplikatif, sehingga dapat memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat, khususnya dalam bidang kesehatan.

Permasalahan kesehatan masyarakat hingga saat ini masih menjadi isu yang relevan dan memerlukan perhatian, terutama di tingkat lingkungan desa. Berdasarkan hasil observasi selama pelaksanaan KKN di Desa Banjarsari, Kecamatan Ciawi, Kabupaten Bogor, ditemukan bahwa kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pemeriksaan kesehatan secara berkala masih tergolong rendah. Hal ini terlihat dari masih minimnya masyarakat yang melakukan pengecekan tekanan darah, kadar gula darah, kolesterol, dan asam urat secara rutin. Selain itu, pemahaman masyarakat, khususnya remaja, terkait penggunaan obat yang benar sesuai prinsip DAGUSIBU (Dapatkan, Gunakan, Simpan, Buang) masih terbatas, sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan dalam penggunaan obat (Rahayu et al., 2024). Pengetahuan mengenai penyakit menular seperti tuberkulosis (TBC) serta penyakit degeneratif juga belum sepenuhnya dipahami, yang berdampak pada rendahnya upaya pencegahan dan penanganan dini (Saputra et al., 2025).

Rendahnya tingkat literasi kesehatan (*health literacy*) di daerah semi-urban dan pedesaan sering kali menjadi akar dari tingginya angka morbiditas penyakit tidak menular (PTM) maupun penyakit menular seperti TBC. Menurut World Health Organization (WHO), literasi kesehatan bukan sekadar kemampuan membaca selebaran, melainkan kapasitas individu untuk memperoleh, memproses, dan memahami informasi kesehatan dasar guna mengambil keputusan medis yang tepat. Di Indonesia, fenomena pengobatan mandiri (*swamedikasi*) tanpa pengawasan tenaga kefarmasian berkembang pesat di kalangan masyarakat desa. Sayangnya, swamedikasi ini sering kali tidak rasional, terutama terkait pembelian antibiotik secara bebas dan penggunaan obat keras tanpa diagnosis dokter. Praktik ini diperparah oleh kesalahan fatal dalam penyimpanan obat di tingkat rumah tangga, seperti meletakkan obat di tempat lembap atau terpapar sinar matahari langsung, serta pembuangan limbah obat kedaluwarsa ke lingkungan tanpa dirusak terlebih dahulu. Oleh karena itu, edukasi dengan pendekatan promotif-preventif melalui gerakan DAGUSIBU menjadi instrumen krusial dalam mewujudkan *patient safety* di tingkat komunitas domestik (Kemenkes RI, 2019).

Di samping masalah obat, ketahanan kesehatan masyarakat desa juga diuji oleh jaminan keamanan pangan serta paparan zat kimia berbahaya pada komoditas ekonomi lokal. Penggunaan bahan pengawet karsinogenik non-pangan seperti formalin pada produk industri rumah tangga (UMKM) seperti bakso sering kali dipicu oleh keterbatasan pengetahuan pelaku usaha dan tuntutan menekan biaya produksi. Melalui program penapisan kualitatif kimia, kesadaran kolektif warga dan pelaku UMKM dapat ditingkatkan guna mencegah efek toksisitas jangka panjang terhadap organ hati dan ginjal. Selaras dengan upaya preventif tersebut, penguatan ekonomi keluarga yang mandiri dan berbasis lingkungan sehat dapat diwujudkan melalui adopsi *green chemistry* (kimia hijau). Diversifikasi produk saniter rumah tangga dengan mengoptimalkan biosurfaktan alami, seperti saponin dari buah lerak (*Sapindus rarak*) dan minyak atsiri daun pandan (*Pandanus amaryllifolius*), menawarkan alternatif solusi yang tidak hanya bernilai ekonomis, tetapi juga mereduksi pelepasan residu surfaktan sintesis linear alkilbenzena sulfonat (LAS) yang merusak ekosistem perairan desa.

Di sisi lain, berdasarkan kondisi di lapangan, masih ditemukan potensi permasalahan pada aspek keamanan pangan, seperti kemungkinan penggunaan bahan berbahaya pada jajanan yang beredar di lingkungan sekolah (Sari et al., 2022). Selain itu, pemanfaatan produk rumah tangga yang lebih aman dan ramah lingkungan, seperti sabun kesehatan herbal, juga belum banyak dikembangkan oleh masyarakat secara mandiri. Secara teknis, kondisi tersebut menunjukkan adanya kebutuhan akan kegiatan yang tidak hanya memberikan edukasi, tetapi juga pelatihan yang bersifat praktis dan mudah diterapkan. Oleh karena itu, kegiatan bakti sosial 'PHARMA CARE 2025' (Pharmacy for Community, Awareness, Responsibility, and Empowerment) disusun sebagai bentuk solusi atas permasalahan tersebut melalui program screening kesehatan, penyuluhan kefarmasian, edukasi penyakit, pengecekan keamanan pangan, serta workshop pembuatan sabun

herbal ramah lingkungan. Identifikasi indikator kesehatan komunitas yang akurat sangat krusial untuk mengukur efektivitas intervensi pencegahan penyakit menular maupun tidak menular di area rural (Dharmayanti & Tjandararini, 2017). Tantangan ini diperberat oleh transisi epidemiologi di Indonesia yang memerlukan model pengawasan terpadu berbasis partisipasi aktif masyarakat desa (Utami & Putra, 2023). Oleh karena itu, deteksi dini melalui penapisan klinis berkala menjadi jangkar utama dalam mereduksi angka morbiditas kronis yang sering kali terlambat terdiagnosa di fasilitas kesehatan primer (Pradana et al., 2024).

## 2. METODE

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini menggunakan pendekatan intervensi langsung yang interaktif dan partisipatif, dilaksanakan dari tanggal 11 hingga 13 Desember 2025 di Desa Banjarsari, Kecamatan Ciawi, Kabupaten Bogor. Metode penanganan masalah dibagi ke dalam empat sub-program utama, yaitu:

1. Skrining Kesehatan Preventif: Mengukur kondisi klinis awal masyarakat RW 02 meliputi parameter kadar gula darah sewaktu, asam urat, dan kolesterol total menggunakan perangkat ukur Point-of-Care Testing (POCT) portabel yang valid.
2. Penyuluhan Edukatif Interaktif (DAGUSIBU): Menggunakan metode ceramah, pembagian media leaflet instruksional, serta diskusi kelompok terarah bagi siswa SMP Al-Fakriyah. Keberhasilan diukur secara kuantitatif melalui pengujian pre-test sebelum penyampaian materi dan post-test sesudah intervensi.
3. Penyuluhan Kesehatan Penyakit Menular (TBC): Melakukan edukasi terpadu mengenai pencegahan dan penanggulangan penyakit Tuberkulosis yang menasar warga dan kader kesehatan Desa Banjarsari. Metode penerapan yang digunakan adalah ceramah interaktif dua arah yang didukung dengan pembagian media visual instruksional (leaflet) mengenai patofisiologi, pola transmisi udara (*airborne*), pengenalan gejala klinis, pemetaan kelompok risiko, serta manajemen kepatuhan terapi Obat Antituberkulosis (OAT). Tingkat ketercapaian sasaran program ini diukur secara kualitatif deskriptif berdasarkan kuantitas kehadiran, tingkat partisipasi aktif, serta respons masyarakat selama sesi diskusi kelompok terarah (*focus group discussion*).
4. Identifikasi Keamanan Pangan: Melakukan uji skrining kualitatif kimia langsung pada sampel jajanan bakso pentol di area sekolah menggunakan reagen test kit formalin komersial cepat guna mengidentifikasi potensi kontaminasi pengawet non-pangan berbahaya.
5. Workshop Pemberdayaan Ekonomi Kreatif dan Pemanfaatan Sumber Daya Lokal : Melatih ibu-ibu PKK dalam memproduksi sabun kesehatan ramah lingkungan berbahan dasar ekstrak alami (daun pandan dan buah lerak) sebagai alternatif substitusi surfaktan sintesis keras Sodium Lauryl Sulfat (SLS). Pelatihan dinilai dari kemampuan peserta menghasilkan produk sabun mandiri secara fungsional.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Seluruh rangkaian program KKN terpadu 'Pharma Care 2025' terlaksana secara runut sesuai matriks perencanaan jadwal bersama perangkat desa. Distribusi aktivitas kerja mahasiswa dan pembimbing disajikan secara kronologis pada Tabel 1.

Tabel 1. Matriks Rangkaian Kegiatan Kerja KKN Terpadu

No.	Hari / Tanggal	Aktivitas Kegiatan Kerja Lapangan
1	Kamis, 11/12/2025	Registrasi peserta, keberangkatan, pembukaan resmi di Balai Desa Banjarsari, dilanjutkan kegiatan skrining kesehatan warga, PIO, konseling, serta penyebaran kuesioner dasar PTM.
2	Jumat, 12/12/2025	Kultum, senam pagi, pelaksanaan edukasi obat rasional (DAGUSIBU) di SMP Al-Fakriyah disertai pengisian instrumen pre-test dan post-test.
3	Jumat, 12/12/2025	Edukasi paralel: kesehatan gigi/mulut, jajanan sehat aman, bahaya narkoba/HIV-AIDS, serta penyuluhan pencegahan penularan TBC dan penyakit degeneratif.
4	Jumat, 12/12/2025	Pengecekan kualitatif residu formalin pada UMKM jajanan sekolah, dilanjutkan workshop praktik langsung pembuatan sabun kesehatan herbal bersama kader PKK.
5	Sabtu, 13/12/2025	Kultum pagi, senam kebugaran, evaluasi internal program kerja, penutupan resmi 'PHARMA CARE 2025' dan mobilisasi kembali menuju Kampus ISTA Jakarta.

### 3.1. Hasil Analisis Skrining Kesehatan Komunitas Warga

Pemeriksaan skrining kesehatan bertujuan memetakan status kesehatan serta mengidentifikasi faktor risiko klinis PTM (Penyakit Tidak Menular) tersembunyi pada warga usia dewasa dan lansia di wilayah RW 02. Data tabulasi hasil pengukuran POCT disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Pengukuran Skrining Kesehatan Klinis Warga RW 02

No.	Nama Warga	JK	Usia	Gula Darah (mg/dL)	Asam Urat (mg/dL)	Kolesterol (mg/dL)
1	Siti Fatimah	P	50	81	8,3	150
2	Karningsih	P	68	-	5,6	280
3	Hilda Marlina	P	31	-	5,5	232
4	Sumini	P	53	-	6,6	205
5	Rahma Ela	P	41	-	7,6	243
6	Nenden	P	83	-	8,6	183
7	Tuti Herawati	P	55	-	9,6	168
8	Pepi Supriyadi	L	43	-	10,6	172
9	Karna Sukurna	L	62	112	11,6	-
10	Elah Komariah	P	37	-	12,6	125
11	Anaro Heru	L	61	-	13,6	230
12	Kokom Komariah	P	60	-	14,6	-

Berdasarkan profil klinis pada Tabel 2, terdeteksi kecenderungan hiperurisemia (kadar asam urat >7 mg/dL pada laki-laki atau >6 mg/dL pada perempuan) serta hiperkolesterolemia

pada sebagian warga paruh baya dan lansia. Berdasarkan rujukan klinis Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, ambang batas normal untuk kadar asam urat adalah 3,5–6,0 mg/dL untuk perempuan dan 4,0–7,0 mg/dL untuk laki-laki, sedangkan kolesterol total serum yang ideal adalah <200 mg/dL. Tingginya prevalensi angka asam urat dan kolesterol di atas batas normal pada warga RW 02 Desa Banjarsari mencerminkan adanya pergeseran pola makan epidemiologis di wilayah pedesaan, di mana konsumsi makanan tinggi purin (seperti jeroan, emping, dan sayuran hijau tua tertentu) serta makanan tinggi lemak jenuh tidak diimbangi dengan hidrasi yang cukup dan aktivitas fisik yang terukur. Secara patofisiologi, akumulasi kristal monosodium urat (MSU) pada jaringan sendi akibat hiperurisemia yang berkepanjangan dapat memicu peradangan steril kronis berupa *gout arthritis*. Sementara itu, kadar kolesterol total yang tinggi (hiperkolesterolemia) merupakan faktor risiko utama terbentuknya plak aterosklerosis pada dinding pembuluh darah arteri. Jika kondisi ini dibiarkan tanpa adanya modifikasi gaya hidup (*lifestyle modification*) dan konseling Informasi Obat (PIO) yang tepat, risiko penyakit kardiovaskular kronis seperti hipertensi, stroke infark, dan infark miokard akut di kalangan masyarakat usia produktif desa akan meningkat secara linear. Temuan ini langsung ditindaklanjuti dengan Pelayanan Informasi Obat (PIO) serta edukasi dietetik preventif berupa pembatasan asupan purin tinggi dan lemak jenuh (Na'imah et al., 2024).

### 3.2. Evaluasi Efektivitas Intervensi Edukasi Kognitif DAGUSIBU

Peningkatan literasi kefarmasian yang diukur secara presisi melalui instrumen kuesioner terstandar sebelum (pre-test) dan sesudah (post-test) pemaparan materi konsep DAGUSIBU pada 25 siswa responden di SMP Al-Fakriyah. Perbandingan sebaran nilai diuraikan pada Tabel 3.

Hasil analisis kuantitatif pada Tabel 3 membuktikan lonjakan nilai rata-rata kelas yang sangat signifikan, dari 68,8% (kategori pemahaman cukup awal) naik menjadi 84,4% (kategori baik setelah intervensi). Sebanyak 64% siswa (16 dari 25 partisipan) berhasil melampaui batas ketuntasan nilai  $\geq 70$  pada saat pre-test, dan meningkat drastis pada post-test. Distribusi nilai akhir bergeser dominan pada rentang nilai tinggi (80-90), mengonfirmasi bahwa metode komunikasi langsung interaktif menggunakan lembar panduan visual (leaflet) efektif mengoreksi miskonsepsi pengelolaan obat (Fajriansyah et al., 2021). Pilihan metode edukasi yang dinamis ini sangat krusial bagi klaster remaja usia sekolah, mengingat kelompok usia ini memerlukan media informasi yang interaktif agar pesan promosi kesehatan dapat diterima dengan baik (Sembada et al., 2022). Melalui penguatan literasi sejak dini tersebut, para siswa diharapkan mampu menjadi agen perubahan dalam menerapkan swamedikasi yang rasional di lingkungan domestik mereka (Mewer et al., 2024).



Gambar 1. Kegiatan Edukasi Kognitif DAGUSIBU dan Proses Pengerjaan Pre-Test dan Post Test

### 3.3. Penyuluhan Kesehatan dan Edukasi Penyakit Menular Tuberkulosis (TBC)

Kegiatan edukasi mengenai penyakit menular Tuberkulosis (TBC) di Desa Banjarsari ditujukan untuk meningkatkan kesadaran preventif masyarakat melalui pemahaman patofisiologi dasar, pola penularan, dan pengenalan gejala klinis.

Tabel 3. Rekapitulasi Komparasi Nilai Pre-test dan Post-test Siswa

No.	Kode Responden	Jenis Kelamin	Skor Pre-test	Skor Post-test
1	Adila Jelita	P	80	90
2	Salsabilah Husna	P	80	80
3	Syifa Aliyah	P	70	90
4	M. Farhan	L	70	80
5	Teuku Mochammad	L	60	90
6	Abdullah Alvi	L	70	90
7	Diaz Faturahman	L	70	90
8	Bilqis Azzabila	P	50	80
9	Devita	P	60	80
10	M. Rifki	L	90	90
11	Alya Nurcahayani	P	80	80
12	Deswita	P	90	90
13	Asia Shinta	P	80	90
14	M. Faizal	L	60	80
15	Riyan Aldansyah	L	40	80
16	Muhammad Gifari	L	80	90
17	Muhammad Jaki	L	70	90
18	Siti Fatimah	P	60	90
19	Sayyidah Zahra	P	80	90
20	Nova Hidayanti	P	90	90
21	Nabila	P	80	90
22	Bilqis Nur Khumaira	P	50	90
23	M. Fauzi	L	60	90
24	Muhamad Raditia	L	80	90
25	Putri Ayu Pertiwi	P	20	40
<b>Rata - Rata Kelas</b>			<b>68,8</b>	<b>84,4</b>

Materi intervensi disampaikan oleh tim KKN Farmasi 2025 melalui metode ceramah dan diskusi interaktif mengenai infeksi bakteri *Mycobacterium tuberculosis*.

Secara mikrobiologis, bakteri *Mycobacterium tuberculosis* memiliki dinding sel kaya lipid yang tebal (asam mikolat), menjadikannya sangat resisten terhadap penetrasi senyawa kimia. Ketidapatuhan pasien—seperti melewati dosis obat atau menghentikan pengobatan secara prematur sebelum waktu minimal 6 bulan karena sudah merasa sehat—akan memicu mutasi genetik kromosomal pada bakteri. Kondisi ini menyebabkan timbulnya galur bakteri baru yang kebal terhadap dua Obat Anti Tuberkulosis lini pertama paling poten, yaitu Rifampisin dan Isoniazid. Mahasiswa menekankan bahwa penularan TBC terjadi melalui media udara (*airborne transmission*) berupa droplet nuklei saat penderita aktif batuk atau bersin, bukan melalui kontak fisik atau alat makan. Warga dilatih mengidentifikasi manifestasi klinis TBC—seperti batuk produktif lebih dari dua minggu, batuk berdarah (*hemoptisis*), demam hilang-timbul, keringat malam (*diaphoresis*), dan penurunan berat badan secara drastis—serta memetakan kelompok risiko tinggi pada lingkungan domestik dengan ventilasi yang buruk.



Gambar 2. Kegiatan Penyuluhan dan Edukasi Penyakit Menular Tuberkulosis (TBC)

Sebagai dasar urgensi program, tim KKN memaparkan data epidemiologi terkini wilayah Bogor pada lima bulan pertama tahun 2025 yang mencatat akumulasi tinggi sebanyak 9.610 kasus di Kabupaten Bogor dan 1.002 kasus di Kota Bogor, termasuk sebaran infeksi pada populasi anak-anak. Guna menekan angka prevalensi tersebut, masyarakat diarahkan untuk mengoptimalkan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) serta memanfaatkan akses pengujian klinis gratis—seperti uji dahak, rontgen toraks, dan Tes Cepat Molekuler (TCM)—di Puskesmas Ciawi. Pada fase akhir penyuluhan, mahasiswa memberikan edukasi kritis mengenai pentingnya kepatuhan terapi (*adherence*) Obat Antituberkulosis (OAT) secara tuntas selama 6–12 bulan untuk mencegah risiko terjadinya resistensi bakteri atau *Multi-Drug Resistant Tuberculosis* (MDR-TB) di tingkat komunitas. Kepatuhan pasien dalam regimen terapi OAT jangka panjang sangat dipengaruhi oleh dukungan sosial dan pengawasan aktif dari Pengawas Minum Obat (PMO) di tingkat keluarga. Keberadaan PMO yang terlatih secara klinis terbukti mereduksi risiko konversi dahak yang tertunda dan mencegah kegagalan terapi pada fase intensif maupun kelanjutan (Putri & Ramadhan, 2024). Penguatan peran kader kesehatan lokal ini menjadi pilar krusial dalam program eliminasi TBC nasional, khususnya dalam memutus rantai transmisi di klaster domestik rural (Setiawan, 2025). Selain faktor dukungan sosial, karakteristik lingkungan fisik dan tingkat kepadatan hunian rumah juga menjadi determinan penting yang mempengaruhi risiko penularan infeksi tuberkulosis di lingkungan pemukiman rural (Wahyuni et al., 2024).

### 3.4. Skrining Keamanan Pangan di Wilayah Sekolah

Pengujian kualitatif kimia terhadap kandungan pengawet tekstil berbahaya (formalin) dilakukan pada jajanan bakso pentol di lingkungan luar gerbang SMP Al-Fakriyah. Hasil reaksi pencampuran reagen dengan supernatan sampel makanan menunjukkan tidak adanya perubahan warna ungu gelap, mengindikasikan hasil yang negatif formalin. Walaupun sampel bersifat aman, mahasiswa tetap memberikan bimbingan bagi para siswa dan pedagang kecil seputar identifikasi organoleptik makanan berformalin, seperti tekstur kenyal tidak wajar, tidak dihindangi

serangga/lalat, serta daya tahan ruang kamar yang melebihi 24 jam tanpa mengalami pembusukan alami (Sari et al., 2022).



Gambar 3. Hasil Uji Formalin Pada Jajanan Bakso Pentol

### 3.5. Hilirisasi Produk Workshop Sabun Herbal Alami Ramah Lingkungan

Sebagai wujud konkret pemanfaatan komoditas hayati pekarangan Desa Banjarsari, workshop pembuatan sabun cuci piring herbal diselenggarakan bersama kelompok ibu-ibu PKK. Formulasi produk dirancang secara modular dengan mensubstitusi atau mengurangi penggunaan surfaktan sintesis Sodium Lauryl Sulfat (SLS) melalui penggabungan agen pembersih saponin alami dari ekstrak buah lerak, serta filtrat antioksidan daun pandan dan kulit lemon segar (Kusmiyati et al., 2024). Secara prinsip kimia farmasetis, proses pembuatan sabun pencuci wadah makanan ini melibatkan reaksi hidrolisis asam lemak oleh basa kuat atau yang dikenal dengan istilah reaksi saponifikasi atau penyabunan. Penambahan ekstrak buah lerak (*Sapindus rarak*) ke dalam formula berfungsi sebagai pengganti sebagian surfaktan sintesis karena lerak mengandung senyawa metabolit sekunder berupa saponin dalam konsentrasi tinggi (kisaran 28%). Molekul saponin memiliki struktur amfilik yang unik, terdiri dari aglikon hidrofobik (sapogenin) yang mengikat kotoran berbasis minyak/lemak dan rantai sakarida hidrofilik yang berikatan dengan air. Ketika sabun digunakan, saponin akan menurunkan tegangan permukaan air dan membentuk misel yang mengemulsi lemak, sehingga noda *grease* pada peralatan dapur dapat terangkat dengan mudah. Di sisi lain, penggunaan filtrat daun pandan (*Pandanus amaryllifolius*) tidak sekadar berfungsi sebagai zat pewarna hijau alami (klorofil) dan pemberi aroma esensial, tetapi juga menyumbang aktivitas biokimia berupa efek antibakteri. Kandungan senyawa flavonoid, tanin, dan polifenol di dalam daun pandan bekerja dengan cara mendenaturasi protein membran sel bakteri patogen, merusak permeabilitas dinding sel, dan menghentikan metabolisme seluler bakteri. Alhasil, produk sabun saniter yang dihasilkan dalam workshop ini memiliki efektivitas ganda: sebagai surfaktan pembersih lemak sekaligus sebagai agen antiseptik alami yang aman bagi kulit sensitif warga. Komposisi dan rasionalisasi bahan baku dijelaskan pada Tabel 4. Mekanisme pembersihan sabun cair ini didasarkan pada aktivitas molekul biosurfaktan alami saponin dari buah lerak yang mampu menurunkan tegangan permukaan secara efektif tanpa mengiritasi kulit (Priyadi, 2021). Aktivitas produk tersebut juga diperkuat oleh kandungan senyawa bioaktif daun pandan wangi yang secara empiris terbukti memiliki potensi antibakteri yang baik terhadap mikroorganisme patogen (Sudarmi et al., 2020).

Kombinasi bahan pada Tabel 4 terbukti menghasilkan sabun cair pencuci wadah makanan yang fungsional, berbisa stabil, dan aman bagi kulit. Keterlibatan aktif kelompok PKK dalam meracik bahan secara langsung mempercepat penguasaan aspek psikomotorik, sekaligus menstimulasi pemahaman peluang usaha baru berskala industri rumah tangga (home industry) mandiri guna meningkatkan kemandirian ekonomi desa pasca-KKN.

Hilirisasi hasil workshop ini memproyeksikan transformasi kelompok ibu-ibu PKK dari konsumen domestik menjadi produsen aktif dalam ekosistem ekonomi kreatif desa. Produk sabun herbal cair ini memiliki nilai jual tinggi karena mengusung konsep ramah lingkungan (eco-friendly) yang kini menjadi tren pasar modern (Wijaya & Sari, 2023).

Tabel 4. Formulasi dan Fungsi Bahan Baku Pembuatan Sabun Pandan-Lerak

No.	Nama Bahan Formulasi	Fungsi Teknis Farmasetis di dalam Formula
1	Texapon & LABS (Linear Alkylbenzene Sulfonate)	Surfaktan utama penurun tegangan permukaan, pengangkat noda grease/lemak.
2	Rylliter Wash	Ko-surfaktan pengkondisi kelembutan busa pada kulit telapak tangan.
3	Foam Booster (150 gram)	Menstabilkan kerapatan massa busa sabun agar tidak mudah pecah.
4	Garam Industri (NaCl murni)	Pengatur tingkat kekentalan (*viscosity modifier*) melalui interaksi ionik surfaktan.
5	Filtrat Rebusan Buah Lerak & Daun Pandan	Suplier senyawa aktif saponin (pembersih alami), flavonoid, dan klorofil estetika.



Gambar 4. Workshop Pembuatan Sabun Cuci Piring Herbal Ekstrak Daun Pandan dan Buah Lerak

Melalui standarisasi kemasan dan pemanfaatan platform digital, produk saniter skala rumah tangga ini berpotensi menjadi komoditas unggulan daerah yang mampu mendiversifikasi pendapatan keluarga secara berkelanjutan (Lestari et al., 2024). Penguatan aspek kewirausahaan ini menjadi modal sosial penting untuk menjaga keberlangsungan dampak program pasca-KKN selesai dilaksanakan.

#### 4. KESIMPULAN

Pelaksanaan Kuliah Kerja Nyata (KKN) terpadu melalui program “Pharma Care 2025” di Desa Banjarsari, Kecamatan Ciawi, Kabupaten Bogor, terbukti efektif dalam memberikan kontribusi nyata lintas sektor untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Penguatan preventif melalui layanan skrining kesehatan portabel berhasil memetakan risiko klinis awal penyakit tidak menular pada warga komunitas RW 02 secara mandiri. Peningkatan literasi

Kesehatan dan kefarmasian remaja terukur secara valid lewat kenaikan rata-rata skor kelas pemahaman konsep DAGUSIBU dari 68,8 menjadi 84,4 di SMP Al-Fakriyah. Sementara itu, program edukasi penyakit menular Tuberkulosis (TBC) diharapkan mampu meningkatkan kesadaran kolektif warga mengenai pola transmisi udara (airborne), pengenalan gejala spesifik, serta urgensi kepatuhan terapi Obat Antituberkulosis (OAT) guna mengeliminasi risiko resistensi bakteri (Multi-Drug Resistant) di tingkat komunitas. Dari segi keamanan pangan, pengujian kualitatif formalin pada produk UMKM memberikan edukasi kritis bagi penguatan higiene ekosistem sekolah. Terakhir, workshop pembuatan sabun herbal berbasis daun pandan dan buah lerak diharapkan mampu mengasah keterampilan psikomotorik kelompok ibu-ibu PKK dalam menciptakan produk sanitasi ramah lingkungan yang prospektif dikembangkan sebagai penggerak ekonomi kreatif berbasis kearifan lokal secara berkelanjutan. Keberhasilan ini merekomendasikan perlunya pembinaan desa secara kontinyu agar hasil kegiatan ini dapat semakin optimal.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menghaturkan rasa hormat dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Rektor Kusnadi, S.Sn., M.I.Kom., M.Ds., Wakil Rektor Deden Hedin Purnama Binaeafa, S.Kom., M.Si., Dekan Fakultas FST apt. Dede Komarudin, M.Farm., Ketua Program Studi Farmasi apt. Dewi Rahma Fitri, M.Farm., Ketua Pelaksana KKN apt. Mutawalli Sjahid Latief, M.Farm., serta dosen pembimbing lapangan apt. Iin Hardiyati, M.Farm., atas bimbingan materiil dan spiritual selama pelaksanaan KKN. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Kepala Desa Banjarsari, jajaran kader kesehatan, kelompok PKK, serta civitas akademika SMP Al-Fakriyah yang telah berkolaborasi aktif mensukseskan program pengabdian ini.

### DAFTAR PUSTAKA

- Dharmayanti, I., & Tjandararini, D. H. (2017). Identifikasi Indikator dalam Indeks Pembangunan Kesehatan Masyarakat (IPKM) untuk Meningkatkan Nilai Sub-Indeks Penyakit Menular. *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*, 5(3).
- Fajriansyah, Utami, Y. P., & Zulfahmidah. (2021). Penyuluhan DAGUSIBU sebagai Upaya Peningkatan Pengetahuan Siswa SMKN 05 Kabupaten Selayar. *Jurnal Pengabdian Kedokteran Indonesia*, 2(2).
- Kementerian Kesehatan RI. (2019). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek (Upaya Penguatan Edukasi DAGUSIBU dan Swamedikasi). Jakarta: Direktorat Jenderal Kefarmasian dan Alat Kesehatan.
- Kementerian Kesehatan RI. (2021). Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Tuberkulosis dan Strategi DOTS Nasional. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kusmiyati, K., Satriyo Nugroho, D., Riska Pradana, K., Normasari, V., & Ayu Mutia, K. (2024). Pelatihan Pembuatan Sabun Cair Ramah Lingkungan Cuci Piring dan Baju Untuk Meningkatkan Keterampilan Ibu-Ibu PKK di Kelurahan Bojongsalaman Kota Semarang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Multidisiplin*, 7(2), 161-169. <https://doi.org/10.36341/jpm.v7i2.4085>
- Lestari, D., Ramadhani, S., & Hidayat, T. (2024). Strategi Pemasaran Produk Saniter Herbal Berbasis Komunitas PKK. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 11(1), 75-83.
- Mewer, D., Mahulauw, M. A. H., Ibrahim, M. A., & Nurhidayah. (2024). Dagusibu Sebagai Upaya Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Desa Waimital Kec. Kairatu Terkait Penggunaan Dan Pengelolaan Obat Yang Rasional Menggunakan Metode CBIA. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Nusantara*, 5.

- Na'imah, S., Sari, D. A., Widuri, & Santoso, T. (2024). Pemeriksaan Kesehatan Sebagai Upaya Deteksi Dini Penyakit Tidak Menular. *LENTERA (Jurnal Pengabdian)*, 4(1).
- Pradana, A., Lestari, P., & Hartono, S. (2024). Strategi Penapisan Penyakit Tidak Menular Berbasis Komunitas Rural. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 10(1), 45–52.
- Pribadi, E. R. (2021). Pemanfaatan Senyawa Saponin Buah Lerak (*Sapindus rarak*) sebagai Biosurfaktan Alami Ramah Lingkungan pada Produk Saniter Rumah Tangga. *Jurnal Tanaman Obat dan Aromatik*, 21(2), 115–128.
- Putri, A. R., & Ramadhan, F. (2024). Peran Pengawas Minum Obat (PMO) dalam Meningkatkan Kepatuhan Terapi Tuberkulosis di Puskesmas Rural. *Jurnal Keperawatan Komunitas*, 12(2), 134–142.
- Rahayu, T. P., Handayani, E. W., Sodik, A., & Hamas, N. A. T. (2024). Penyuluhan DAGUSIBU Dalam Upaya Meningkatkan Pemahaman Masyarakat Terhadap Pentingnya DAGUSIBU Di Desa Kenoyojayan, Kecamatan Ambal, Kabupaten Kebumen. *Jurnal EMPATI (Edukasi Masyarakat, Pengabdian dan Bakti)*, 5(1), 38. <https://doi.org/10.26753/empati.v5i1.1175>
- Saputra, D., Anasrullah, A., Pande, N. P. E. D. M., Kurnia, & Tri Lestari, A. (2025). Sosialisasi Pencegahan Penyakit TBC Untuk Meningkatkan Kepedulian Masyarakat Dalam Menurunkan Kasus TBC Di Desa Tanjung. *Jurnal Wicara Desa*, 3(3), 2025. <https://doi.org/10.29303/wicara.v3i3.7584>
- Sari, N. A., Sabilla, F., & Sarah, U. M. (2022). Analisis Kandungan Formalin Pada Bakso Di Warung Bakso Kota Banda Aceh. *Prosiding Seminar Nasional Biotik*, 10(2).
- Sembada, S. D., Pratomo, H., Fauziah, I., Amani, S. A., Nazhofah, Q., & Kurniawati, R. (2022). Pemanfaatan Media Online Sebagai Sarana Edukasi Kesehatan Pada Remaja: Tinjauan Literatur. *Academia Edu*, 6(1).
- Setiawan, B. (2025). Analisis Strategi Eliminasi Tuberkulosis Berbasis Pemberdayaan Kader Kesehatan Desa. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Kesehatan*, 6(1), 55–63.
- Sudarmi, K., Darmayasa, I. B. G., & Muksin, I. K. (2020). Uji Fitokimia dan Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Pandan Wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.) terhadap Bakteri Patogen. *Jurnal Biologi Udayana*, 24(1), 32–41. <https://doi.org/10.24843/JBIOUT.2020.v24.i01.p05>
- Utami, R., & Putra, S. (2023). Transisi Epidemiologi dan Urgensi Promosi Kesehatan di Pedesaan. *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia*, 18(2), 88–96.
- Wahyuni, S., Marlindawani, J., Tarigan, F. L., Nababan, D., & Sitorus, M. J. E. (2024). Tuberculosis (TBC) Dan Faktor Risiko. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8.
- Wijaya, M., & Sari, N. (2023). Pemberdayaan Ekonomi Kreatif Melalui Produk Rumah Tangga Alami di Desa Digital. *Jurnal Ekonomi Komunitas*, 8(2), 112–120.
- World Health Organization. (2022). *Health Literacy in the 21st Century: Policy and Practical Implementations for Community Empowerment*. Geneva: WHO Press.

**Halaman ini dikosongkan**