

EDUKASI BAHAYA BAHAN KIMIA OBAT (BKO) PADA PRODUK OBAT TRADISIONAL

**Khafid Mahbub¹, Andre Kurniawan², Anik Indriono³,
Mulyanti Shofaro⁴, Muhammad Zakki⁵, Salsabila Hanifatul Ariqoh⁶,
Fani Jamiatin⁷, Wiranto Dwi Nugroho⁸**

^{1,2,4,5,6,7,8}S-1 Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Pekalongan,
Indonesia

³S-1 Keperawatan, Fakultas Kesehatan, Universitas Pekalongan,
Indonesia

*E-mail: khafidmahbub1212@gmail.com

ABSTRAK

Kurangnya pengetahuan masyarakat, khususnya ibu rumah tangga, mengenai bahaya Bahan Kimia Obat (BKO) dalam produk obat tradisional merupakan masalah kesehatan mendesak, terutama di komunitas yang aktif menggunakan produk herbal. Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran ibu-ibu pengajian Al Hidayah di kelurahan Bendan, kota Pekalongan, mengenai risiko konsumsi obat tradisional yang ditambahkan BKO dan cara mengecek keamanan produk. Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) dilakukan melalui penyuluhan kesehatan dan edukasi efek samping BKO dalam obat tradisional. Kegiatan ini diawali registrasi, cek kesehatan gratis, penyampaian materi mengenai pengertian BKO, bahaya dan dampaknya, ciri-ciri produk mengandung BKO, dan cara pengecekan keamanan produk BPOM secara daring. Hasil evaluasi menggunakan *pre-test* dan *post-test* menunjukkan peningkatan pengetahuan yang signifikan, dengan rata-rata nilai peserta meningkat dari 70,56 sebelum edukasi menjadi 94,5 setelah edukasi. Hal ini membuktikan bahwa penyampaian materi berhasil dalam meningkatkan wawasan peserta mengenai bahaya BKO, dampak kesehatan serius seperti kerusakan hati dan ginjal, serta keterampilan praktis untuk memilih obat tradisional yang aman dan legal.

Kata Kunci: Bahan Kimia Obat (BKO); Edukasi; Kelurahan Bendan; Obat Tradisional.

ABSTRACT

The lack of knowledge among the public, especially housewives, about the negative effects of harmful chemical substances in traditional medicine products is an urgent health issue, especially in communities that actively use herbal products. This community service program aims to increase the knowledge and awareness of the women's group of Al Hidayah islamic study group in Bendan village, Pekalongan city, about the risks of consuming traditional medicines containing harmful chemical substances and how to check the product safety. The program was carried out through health counseling and education on the side effects of harmful chemical substances in traditional medicines. This program began with registration, free health checks, and material presentations about the definition of harmful chemical substances (BKO), the dangers and impacts, the characteristics of medicinal products containing harmful

chemical substances, and how to check product safety online according to the Indonesian Food and Drug Authority (BPOM). The results of evaluation using pre-test and post-test show that a significant increase in the knowledge, with the average participant score rising from 70.56 in the pre-test to 94.5 in the post-test. The evaluation results suggest that the program has increased the participants' knowledge about the dangers of harmful chemical substances and the negative health impacts to liver and kidney, as well as improving the participants' practical skills for choosing safe and legal traditional medicines.

Keywords: Chemical Substances; Bendan Village; Health Education; Traditional Medicine.

Article History:	
Diterima	: 29-11-2025
Disetujui	: 16-02-2026
Diterbitkan Online	: 20-02-2026

PENDAHULUAN

1. Analisis Situasi

Obat tradisional merupakan bagian integral dari sistem kesehatan masyarakat Indonesia yang telah digunakan secara turun-temurun untuk mencegah dan mengobati berbagai macam penyakit. Produk ini sering dipilih karena dianggap alami, aman, serta memiliki efek samping yang lebih rendah dibandingkan obat kimia modern (Kementerian Kesehatan RI, 2017). Namun, dalam beberapa tahun terakhir, telah terjadi penyimpangan dalam produksi dan peredaran obat tradisional, yaitu adanya penambahan Bahan Kimia Obat (BKO) secara ilegal demi meningkatkan efek terapeutik secara instan.

BKO adalah senyawa sintetis farmasi seperti parasetamol, deksametason, asam mefenamat, fenilbutazon, dan sildenafil yang seharusnya hanya digunakan dalam pengobatan modern dan di bawah pengawasan tenaga medis. Penambahan BKO dalam obat tradisional sangat berisiko karena dapat menyebabkan efek samping berat seperti kerusakan hati dan ginjal, gangguan sistem pencernaan, gangguan hormonal, dan bahkan ketergantungan (Badan Pengawas Obat dan Makanan, 2022). BPOM melaporkan bahwa pada tahun 2021–2022, lebih dari 30% temuan obat tradisional ilegal yang beredar mengandung BKO, dengan risiko kesehatan serius pada konsumen yang mengonsumsinya dalam jangka panjang.

Di tengah ancaman tersebut, masyarakat, khususnya kelompok perempuan dan ibu rumah tangga, menjadi kelompok paling rentan. Di Kelurahan Bendan, Kota Pekalongan, kelompok ibu-ibu pengajian Al Hidayah merupakan komunitas aktif yang kerap menggunakan obat tradisional, baik dalam bentuk jamu racikan maupun produk jadi, untuk menjaga kesehatan keluarga. Berdasarkan hasil survei awal dan wawancara informal dengan mitra, diketahui bahwa sebagian besar ibu-ibu belum memahami secara memadai tentang bahaya BKO dalam obat tradisional serta belum mengetahui cara memverifikasi legalitas dan keamanan produk yang mereka beli.

Masih banyak masyarakat yang percaya bahwa semua obat herbal pasti aman, padahal efek “manjur” yang dirasakan bisa jadi berasal dari kandungan BKO yang dicampurkan tanpa izin (Efendi, 2017; Kashuri, 2025). Fenomena ini diperparah oleh maraknya produk herbal yang dipromosikan secara daring melalui media sosial dengan klaim yang tidak masuk akal, seperti “mengobati semua jenis nyeri dalam 5 menit” atau

“penyembuhan total tanpa efek samping”, yang padahal merupakan indikasi kuat adanya BKO di dalamnya (World Health Organization, 2019).

Kurangnya literasi masyarakat terhadap keamanan obat tradisional ini menunjukkan perlunya intervensi edukatif yang sistematis dan berkelanjutan, terutama pada kelompok masyarakat berbasis komunitas seperti pengajian. Edukasi kesehatan tidak hanya menyampaikan informasi tentang bahaya BKO, tetapi juga harus mengajarkan keterampilan praktis seperti cara membaca label obat, mengecek izin edar BPOM, dan membedakan produk legal dan ilegal (BPOM, 2022).

Selain bahaya dari aspek kesehatan, penambahan BKO secara ilegal dalam produk tradisional juga merupakan pelanggaran hukum. Sesuai dengan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan (Badan Pemeriksa Keuangan, 2009), peredaran obat tradisional yang mengandung BKO tanpa izin termasuk dalam kategori kejahatan dan dapat dikenakan sanksi pidana. Namun demikian, penegakan hukum tidak akan berjalan efektif tanpa disertai peningkatan kesadaran masyarakat sebagai konsumen.

Kegiatan pengabdian masyarakat melalui edukasi bahaya BKO kepada ibu-ibu pengajian Al Hidayah sangat strategis karena komunitas ini memiliki karakteristik yang aktif, terorganisasi, dan terbuka terhadap informasi baru, terutama yang berkaitan dengan kesehatan keluarga. Dengan pendekatan yang komunikatif dan disesuaikan dengan konteks sosial-budaya masyarakat Kelurahan Bendan, edukasi ini diharapkan tidak hanya meningkatkan pengetahuan, tetapi juga mengubah perilaku konsumsi obat tradisional menjadi lebih selektif dan sadar risiko.

Edukasi ini juga diarahkan agar ibu-ibu pengajian dapat menyampaikan informasi kepada keluarga dan masyarakat sekitar. Selain menyentuh aspek kesehatan, Dengan demikian, edukasi mengenai bahaya BKO dalam obat tradisional bukan hanya menyentuh aspek preventif dalam kesehatan masyarakat, tetapi juga menjadi bentuk nyata dari kontribusi akademisi dalam mewujudkan masyarakat yang cerdas dan mandiri dalam menjaga kesehatannya. Edukasi yang dilakukan bersama mitra ibu-ibu pengajian Al Hidayah ini diharapkan dapat menjadi model pemberdayaan komunitas yang dapat direplikasi di wilayah lain.

2. Permasalahan Mitra dan Solusi yang Ditawarkan

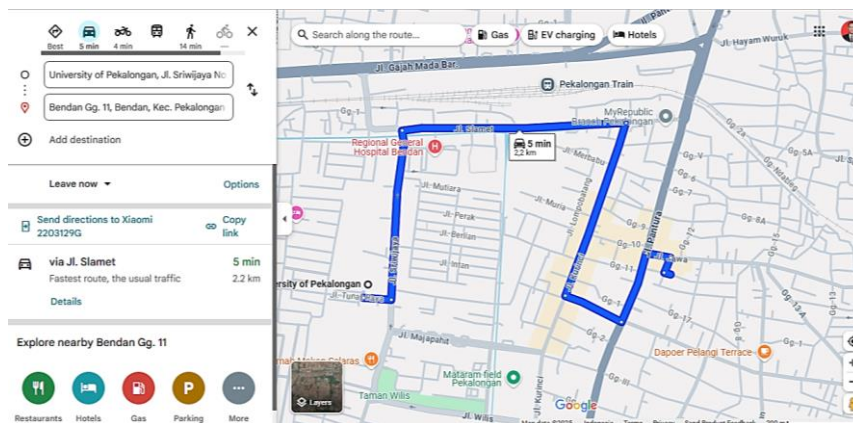
Berdasarkan observasi terdapat sejumlah permasalahan utama yang melatarbelakangi pentingnya pelaksanaan kegiatan edukasi bahaya BKO dalam produk obat tradisional pada masyarakat, khususnya mitra ibu-ibu pengajian Al Hidayah, kelurahan Bendan, kota Pekalongan sebagai berikut. *Pertama*, kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai bahaya penggunaan obat tradisional yang mengandung BKO menjadi salah satu permasalahan utama dalam upaya perlindungan kesehatan publik. *Kedua*, banyak masyarakat belum memahami bahwa penambahan BKO secara ilegal dalam obat tradisional dapat menimbulkan efek samping serius, terutama karena penggunaannya tidak disertai pengawasan dosis dan indikasi medis yang tepat. Kondisi ini diperparah oleh rendahnya kemampuan masyarakat dalam mengidentifikasi legalitas dan keamanan produk obat tradisional yang beredar di pasaran. *Ketiga*, sebagian besar konsumen belum terbiasa memeriksa nomor izin edar, komposisi produk, tanggal kedaluwarsa, maupun kejelasan produsen, sehingga rentan terhadap produk yang tidak memenuhi standar keamanan. Di sisi lain, maraknya promosi dan penjualan obat tradisional tanpa izin melalui media sosial dan toko daring semakin memperluas akses masyarakat terhadap produk yang tidak terjamin mutu dan keamanannya (Purwoko et al., 2023; Mahadewi et al., 2024). *Keempat*, strategi pemasaran

digital yang persuasif, testimoni tidak terverifikasi, serta klaim khasiat instan sering kali memengaruhi keputusan pembelian konsumen tanpa didukung bukti ilmiah. Permasalahan tersebut semakin kompleks karena belum adanya edukasi yang sistematis dan berkelanjutan di lingkungan mitra terkait keamanan penggunaan obat tradisional. Kegiatan penyuluhan yang bersifat insidental dan tidak terintegrasi menyebabkan rendahnya literasi kesehatan masyarakat dalam jangka panjang. Oleh karena itu, diperlukan intervensi edukatif yang terstruktur, berkelanjutan, dan berbasis bukti guna meningkatkan kesadaran serta kemampuan masyarakat dalam memilih dan menggunakan obat tradisional secara aman dan bertanggung jawab.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

1. Lokasi, Waktu, dan Peserta Kegiatan

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada tanggal bulan September 2025 di kelurahan Bendan, kecamatan Pekalongan Barat, kota Pekalongan, dengan diikuti oleh peserta ibu-ibu Pengajian Al Hidayah sejumlah sekitar 30 orang.



Gambar 1. Peta Kegiatan PKM dari Kampus menuju Lokasi Mitra.

Lokasi pengabdian berjarak kurang lebih 4–5 km dari Kampus Universitas Pekalongan dengan waktu tempuh sekitar 5 menit berkendara dan dapat dilengkapi dengan rute Google Maps untuk mendukung dokumentasi kegiatan.

2. Instrumen Kegiatan

Pengadaan alat-alat pendukung dalam kegiatan ini dirancang secara sistematis untuk memastikan seluruh rangkaian pelaksanaan berjalan efektif dan efisien. Perlengkapan yang disiapkan meliputi alat cek kesehatan, seperti tensimeter, alat ukur gula darah, serta perlengkapan pendukung lainnya yang digunakan untuk melakukan pemeriksaan dasar terhadap peserta. Selain itu, media presentasi berupa slide PowerPoint disusun secara terstruktur dan komunikatif agar materi dapat dipahami dengan mudah oleh peserta. Penggunaan proyektor juga dipersiapkan untuk menampilkan materi secara visual sehingga proses penyampaian informasi menjadi lebih menarik, interaktif, dan tidak monoton. Seluruh perangkat tersebut dipastikan dalam kondisi baik sebelum kegiatan dimulai guna meminimalkan kendala teknis selama pelaksanaan.

Instrumen observasi atau pantauan terhadap proses kegiatan ini dilakukan menggunakan lembar observasi yang telah dirancang sebelumnya sesuai dengan tujuan kegiatan. Lembar observasi tersebut berfungsi untuk mencatat berbagai aspek penting selama pelaksanaan, seperti tingkat keterlibatan peserta dalam setiap sesi, kelancaran penyampaian materi oleh pemateri, serta respons dan keaktifan peserta dalam sesi tanya jawab.

maupun diskusi. Selain itu, observasi juga mencakup suasana kegiatan secara umum, termasuk interaksi antara pemateri dan peserta serta efektivitas penggunaan media pembelajaran. Data yang diperoleh melalui lembar observasi ini selanjutnya dianalisis sebagai bahan evaluasi untuk mengetahui keberhasilan kegiatan dan sebagai dasar perbaikan pada pelaksanaan kegiatan serupa di masa mendatang.

3. Tahapan Kegiatan

Metode pendekatan yang digunakan dalam program ini meliputi penyuluhan kesehatan, pelatihan literasi digital, serta pendampingan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai bahaya BKO pada obat tradisional. Penyuluhan dilakukan melalui presentasi, dan diskusi.

Kegiatan pengabdian masyarakat diawali dengan koordinasi awal dan penyusunan lini waktu antara tim pengabdian dan pengurus mitra ibu-ibu pengajian Al Hidayah, dilanjutkan dengan pengadaan alat dan bahan serta penyusunan modul pelatihan. Setelah itu dilakukan sosialisasi program kepada mitra dan masyarakat melalui pertemuan terbuka yang melibatkan anggota komunitas dan ibu-ibu pengajian Al Hidayah. Pada tahap inti, dilaksanakan pelatihan berupa penyuluhan, dan pendampingan untuk memastikan peserta mampu menerapkan pengetahuan yang diperoleh. Kegiatan kemudian diakhiri dengan evaluasi melalui diskusi atau tanya jawab beserta ibu-ibu pengajian Al Hidayah.

HASIL KEGIATAN DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan dihadiri oleh 28 orang peserta yang merupakan anggota pengajian di desa Bendan kecamatan Pekalongan Barat kota Pekalongan. Kegiatan ini berlangsung di salah rumah seorang peserta dengan semangat yang tinggi. Antusiasme peserta terlihat dari keaktifan mereka selama kegiatan dan keinginan untuk berpartisipasi dalam seluruh rangkaian acara hingga selesai.



Gambar 2. Penyampaian Materi BKO.

Rangkaian kegiatan pengabdian ini di antaranya adalah: 1) registrasi peserta pengabdian kepada masyarakat sekaligus cek kesehatan gratis yang dilakukan oleh tim pengabdian kepada masyarakat; 2) pembukaan; 3) sambutan dari ketua tim pengabdian masyarakat apt. Khafid Mahbub, M.Farm., 4) penyampaian materi mengenai bahaya BKO; 5) diskusi dan sesi tanya jawab; 6) penutupan; dan 7) dokumentasi. Pada saat penyampaian materi peserta sangat antusias mendengarkan dan memerhatikan dibuktikan dengan adanya pertanyaan-pertanyaan yang muncul pada saat diskusi sesi tanya jawab. Hal tersebut berarti materi yang diberikan sesuai dengan kondisi yang dihadapi peserta pengabdian (Mahbub et al., 2025).

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan kepada masyarakat mengenai bahaya penggunaan BKO dalam produk herbal. Penggunaan BKO ini dapat menyebabkan hal-hal berbahaya jika ditambahkan dalam produk herbal yang dikonsumsi sehari-hari. Antusiasme yang tinggi dari para peserta, yang terlihat jelas dari keterlibatan aktif mereka dalam seluruh rangkaian kegiatan, mulai dari pendaftaran dan pemeriksaan kesehatan gratis hingga sesi pelatihan dan diskusi. Ini menunjukkan kebutuhan dan minat masyarakat terhadap bahaya penggunaan BKO.



Gambar 3. Foto Bersama Peserta dan Tim PKM.

Penyampaian materi mengenai BKO ini diawali dengan pemaparan pengertian BKO. BKO merupakan zat aktif berkhasiat obat yang sengaja ditambahkan secara ilegal ke dalam produk obat tradisional, suplemen, atau kosmetik untuk memberikan efek “instan” yang tampak manjur. Penambahan BKO oleh produsen yang tidak bertanggungjawab bertujuan untuk mendapatkan keuntungan yang lebih besar dan memberi rasa puas kepada pengguna atau konsumen.

Bahan Kimia Obat berbahaya karena: Tidak tercantum dalam kemasan, dosis tidak terkontrol, dapat menyebabkan efek samping serius, Menghindari *multitasking*, dapat menyebabkan interaksi berbahaya dengan obat lain dan melanggar regulasi BPOM. Selain itu dampak BKO bagi Kesehatan dapat meningkatkan risiko kematian akibat dosis tinggi, efek ketergantungan obat, gangguan jantung dan tekanan darah serta kerusakan hati dan ginjal. Tindakan Ketika terjadi efek samping yakni hentikan konsumsi segera, kemudian bawa kemasan produk yang dikonsumsi lalu datang ke fasilitas Kesehatan terdekat dan laporkan ke BPOM. Pelaporan ke ini dapat dilakukan secara luring dengan mendatangi kantor BPOM terdekat atau secara daring melalui website pelaporan BPOM. Pengecekan keamanan dan keaslian produk dapat dilakukan secara daring dengan cara dengan menggunakan situs resmi <https://cekbpom.pom.go.id>, scan QR code dikemasan dan pastikan nomor registrasi TR (Obat tradisional) atau POM (obat modern).

Sosialisasi ini juga menyampaikan mengenai ciri-ciri obat tradisional yang ditambahkan BKO, seperti obat tradisional yang memiliki efek terlalu cepat serta diklaim dapat menyembuhkan berbagai penyakit sekaligus lalu rasa pahit khas obat kimia dan tidak mencantumkan izin edar BPOM. Dalam konteks penambahan BKO dalam obat tradisional ini BPOM berperan sangat penting dengan melakukan pengawasan pra dan pasca pasar, melakukan uji laboratorium untuk deteksi BKO dan menindak tegas pelaku usaha yang melanggar. Obat tradisional yang dicampur BKO justru lebih berbahaya karena dosisnya tidak terkontrol dan tidak terdeteksi. Sehingga dapat

menimbulkan efek samping dari penggunaan obat kimia, seperti tukak lambung, alergi, hipertensi, diabetes, kerusakan hati dan ginjal (Rahayu, et al., 2022).

Beberapa jenis BKO yang sering ditemukan oleh BPOM meliputi fenibutazon, piroksikam dalam jamu pegal linu yang memberikan efek mengurangi nyeri. Dildenafil, tadalafil dalam jamu pria kuat yang memiliki efek kekresi instan. Sibutamin dalam jamu pelangsing yang bekerja dengan memberikan efek menurunkan nafsu makan. Kemudian deksametason yang dapat digunakan untuk mengobati banyak penyakit seperti mengurangi nyeri, bengkak, alergi dan radang sendi. Per tahun 2024 BPOM telah menemukan 15 obat tradisional yang mengandung BKO, yaitu, Ginggaro, Remadix, MJA Jrenkco, Madu MJA Borneo, Vortis, Bomen, Herbastamin, Margaritae Cough Capsules, hēn jīn cǎo / Lycopodium Clavatum L Pills, Gan Mao Tong, Miao Jia Zu Dai Fu Yi Jun Ru Gao, in chán gīng xuè zhī yǎng wán, Rénshēn Fēiguāi Yuánqián Wán, Susu Belut dan Nio Xuang Wan. Beberapa produk ini ditampilkan kepada peserta pengabdian guna menyebarkan informasi obat tradisional yang mengandung BKO, harapannya dapat menambahkan pengetahuan peserta dan sebagai contoh produk yang mengandung BKO.

Tahap terakhir dari sosialisasi ini adalah tanya jawab Individu yang sangat antusias dalam belajar dan aktif bertanya mengenai edukasi bahaya BKO pada produk obat tradisional. Hal ini dapat dilihat saat peserta antusias dalam mendengarkan materi dari awal sampai akhir pemateri menyampaikan materi. Ada beberapa yang aktif bertanya tentang bagaimana cara membedakan obat tradisional yang mengandung BKO jika dalam bentuk jamu. Serta dilakukannya post-test untuk mengetahui sejauh mana pemahaman dan penguasaan materi (baik pengetahuan maupun keterampilan) setelah sosialisasi selesai.

Tabel 1. Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test*.

Hasil <i>Pre-test</i>			Hasil <i>post-test</i>		
Nilai	Jumlah	Rata-Rata	Nilai	Jumlah	Rata-Rata
100	0	70,56	100	12	94,5
90	2		90	10	
80	3		80	2	
70	10		70	-	
60	5		60	-	
50	3		50	-	
30	1				

Berdasarkan hasil evaluasi yang ditampilkan pada tabel di atas, terlihat adanya peningkatan signifikan dalam pemahaman peserta setelah penyampaian materi. Sebelum penyampaian materi, nilai peserta tersebar pada rentang 30 hingga 90, dengan rata-rata nilai sebesar 70,56. Setelah penyampaian materi, terjadi peningkatan nilai secara keseluruhan, di mana sebagian besar peserta mencapai nilai 100, dan rata-rata meningkat menjadi 94,5. Hal ini menunjukkan bahwa penyampaian materi berhasil meningkatkan pengetahuan peserta terkait penambahan BKO.

Berdasarkan hasil tersebut pangabdian masyarakat yang berupa penyuluhan kepada ibu-ibu lansia desa Bendan ini dapat memberikan pengetahuan seputar BKO, bahaya bahaya BKO, dampak BKO bagi kesehatan, tindakan ketika terjadi efek samping, jenis BKO, ciri-ciri obat yang mengandung BKO, cara cek keamanan produk, dan daftar temuan BKO pada obat tradisional oleh BPOM 2024.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian ini berjalan dengan lancar dan sesuai dengan rencana. Materi yang disampaikan dapat diterima baik oleh peserta terbukti

dengan adanya pertanyaan dan respon aktif dari peserta. Materi BKO dapat memberikan wawasan baru kepada peserta akan bahaya yang akan timbul dikemudian hari. Untuk keberlanjutan pengimplementasian dan pengembangan edukasi pengabdian masyarakat di wilayah desa diperlukan adanya dukungan dari pemerintah desa agar manfaat kegiatan ini dapat diperluas dan menurunkan tingkat bahaya penggunaan BKO.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami haturkan kepada seluruh pihak yang telah membantu terlaksananya kegiatan pengabdian masyarakat ini. Terlebih kepada LPPM UNIKAL yang telah memberikan hibah bantuan dana. Ucapan tertulus kami ucapkan kepada desa Bendan kecamatan Kergon kota Pekalongan atas izin dan fasilitas yang diberikan selama proses pelaksanaan kegiatan. Kami juga mengapresiasi kepada seluruh peserta yang memiliki antusiasme tinggi selama kegiatan berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pemeriksa Keuangan. (2009). *Database peraturan*. “Undang-Undang (UU) No. 36 Tahun 2009” tentang Kesehatan. <https://peraturan.bpk.go.id/Details/38778/uu-no-36-tahun-2009>
- Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM). (2022). *Pedoman Pengawasan Obat Tradisional*. Jakarta: Direktorat Pengawasan Produk Terapeutik dan PKRT.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan. (2022). Public Warning Obat Tradisional Mengandung Bahan Kimia Obat Tahun 2021–2022. Jakarta: BPOM RI.
- Efendi, R. P. (2017). *Perlindungan hukum konsumen atas penggunaan obat tradisional jamu yang mengandung bahan kimia berbahaya* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Indonesia). <https://dspace.uui.ac.id/handle/123456789/3877>
- Kashuri, M. (2025). *Indonesia Sehat, Ekonomi Kuat: Strategi Pemberantasan Obat Bahan Alam & Kosmetik yang Mengandung Bahan Berbahaya untuk Kesejahteraan Bangsa*. PT. Revormasi Jangkar Philosophia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2017*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Mahadewi, K. J., Yanti, K. A. T., Antara, P. E. D., & Cahyadi, M. O. (2024). Perlindungan Konsumen terhadap Beredarnya Obat Herbal yang Tidak Terdaftar di Denpasar. *Media Bina Ilmiah*, 18(9), 2399-2412. <https://binapatria.id/index.php/MBI/article/view/774>
- Mahbub, K., Taruna, M. S., Sajuri, S., Jamiatin, F., Shofaro, M., Kurniawan, A. (2025). Pengembangan Produksi Teh Herbal untuk Peningkatan Ekonomi Desa Tratebang. *Darma Diksani: Jurnal Pengabdian Ilmu Pendidikan, Sosial, dan Humaniora*, 5(4), 208-215. <http://journal.unram.ac.id/index.php/darmadiksani>
- Purwoko, S., Khairunnisa, M., Hidayat, T., Susanti, D., Laksono, A. D., & Suharmiati, S. (2023). Promosi Pelayanan Pengobatan Tradisional di Jawa Tengah: Siapakah Sasaran yang Tepat?. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 8(1), 54-64. <https://doi.org/10.22146/jkesvo.77089>
- Rahayu, T. P., Nugroho, I. A., Fitriyati, L., Handayani, E. W., Sodik, A., & Kusumaningsih, W. S. (2025). Waspada Bahan Kimia Obat (BKO) dalam Obat Tradisional. *Jurnal EMPATI (Edukasi Masyarakat, Pengabdian dan Bakti)*, 6(1), 28-34. <https://ejournal.unimugo.ac.id/EMPATI/article/view/1493/0>
- World Health Organization. (2019). *WHO Guidelines on Safety Monitoring of Herbal Medicines in Pharmacovigilance Systems*. Geneva: WHO Press.