NURAGA
JURNAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
https://journal.uniga.ac.id/index.php/NURAGA/index
Vol. 2 No. 2, 44 – 52 ISSN (online): 3123-7347

GEN-JAMU (Generasi Muda Peduli Jamu): Edukasi Bahaya Bahan Kimia Obat (BKO) bagi Siswa SMKS Sentosa Cilawu Garut

Rifka Refaliana Putri, Alya Luluk Luthfiyah, Ira Aulia*

Program Studi Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut, Jl. Prof. Aam Hamdani No. 42b, Kecamatan Tarogong Kaler, Kabupaten Garut, Jawa Barat, 4415, Indonesia.

rrefaliana19@gmail.com, alyalthfy@gmail.com, alfazira0809@gmail.com

***Corresponding Author**: Ira Aulia (alfazira0809@gmail.com)

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:
Diterima: 1 Agusts 2026
Disetujui: 10 Oktober 2026

Kata Kunci:
Bahan kimia obat, edukasi, fenilbutazon, dan jamu.

ABSTRAK

Penggunaan jamu di masyarakat masih cukup tinggi, namun tidak semua produk yang beredar terjamin keamanannya karena sebagian mengandung bahan kimia obat (BKO) seperti fenilbutazon yang dapat menimbulkan risiko kesehatan. Kurangnya pengetahuan, terutama pada kalangan pelajar, membuat potensi penggunaan jamu yang tidak aman menjadi lebih besar. Kegiatan pengabdian ini dilakukan di SMKS Sentosa Cilawu, Garut, dengan melibatkan 52 siswa dari kelas X sampai XII. Kegiatan dilaksanakan melalui penyuluhan dan diskusi yang disertai dengan *pre-test* dan *post-test*, serta praktik sederhana untuk mengenali keberadaan fenilbutazon menggunakan metode reaksi warna Diazo. Penilaian dilakukan mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Hasil yang diperoleh menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa pada seluruh indikator, terutama terkait aturan BPOM dan ciri-ciri jamu yang mengandung BKO. Selain itu, siswa juga mampu melakukan pengujian sederhana dan memahami hasil yang diperoleh, serta menunjukkan kesiapan dalam menyampaikan informasi kesehatan di lingkungan keluarga. Secara keseluruhan, kegiatan ini efektif meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa dalam mengenali BKO pada jamu, sehingga berpotensi mendukung upaya pencegahan konsumsi jamu yang tidak aman.

ARTICLE INFO

Article History:
Received: August 1, 2026
Accepted: October 10, 2026

Keywords:

ABSTRACT

The use of herbal medicine in the community is still quite high, but not all products in circulation are guaranteed safety because some contain medicinal chemicals (BKO) such as phenylbutazone which can pose health risks. The lack of knowledge, especially among students, makes the potential for unsafe herbal medicine use greater. This

Education, herbal, medicinal chemicals, and phenylbutazone.

service activity was carried out at SMKS Sentosa Cilawu, garut, involving 52 students from grades X to XII. The activity was carried out through counseling and discussion accompanied by pre-test and post-test, as well as simple practices to recognize the presence of phenylbutazone using the Diazo color reaction method. The assessment is carried out covering aspects of knowledge, skills, and attitudes. The results obtained showed an increase in student understanding of all indicators, especially related to bpom rules and the characteristics of herbal medicine containing BKO. In addition, students are also able to conduct simple tests and understand the results obtained, as well as show readiness in conveying health information in the family environment. Overall, this activity is effective in increasing students' knowledge and skills in recognizing BKO in herbal medicine, so that it has the potential to support efforts to prevent unsafe herbal medicine consumption.

NURAGA
JURNAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
https://journal.uniga.ac.id/index.php/NURAGA/index
Vol. 2 No. 2, 44 – 52 ISSN (online): 3123-7347

1. PENDAHULUAN

Di kalangan masyarakat, jamu merupakan warisan budaya yang digunakan secara lungsuran atau turun temurun. Karena dianggap lebih alami, mudah diperoleh dan harganya relatif terjangkau, popularitas jamu masih tinggi sampai saat ini. Berdasarkan keterangan WHO (*World Health Organization*), 65% populasi dari negara maju memanfaatkan obat-obatan tradisional atau jamu untuk pengobatan maupun pencegahan penyakit (Khoirul Anwar, 2024).

Adanya persepsi masyarakat bahwa obat tradisional lebih aman dibandingkan obat sintesis adalah penyebab lain tingginya penggunaan jamu di Indonesia. Harga yang relatif terjangkau, mudah diperoleh juga merupakan alasan utama masyarakat tetap mempertahankan konsumsi obat tradisional sampai saat ini (Pane et al., 2021).

Secara umum, obat tradisional Indonesia dibagi menjadi tiga, yaitu jamu yang secara turun temurun dan diuji hanya secara empiris saja. Selain itu, Obat Herbal Terstandar (OHT) yang diuji secara praklinis, kemudian ada fitofarmaka yang telah melewati uji klinis dan praklinis.

Obat tradisional di Indonesia terus mengalami peningkatan dalam pengembangannya, terutama setelah adanya saintifikasi jamu dari dukungan pemerintah. Tujuannya adalah untuk meningkatkan mutu, keamanan, dan khasiat jamu agar dapat digunakan secara lebih rasional dan berbasis bukti ilmiah (Hadiq et al., 2023).

Bahan Kimia Obat (BKO) bisa ditemukan sebagai kandungan utama atau bahan tambahan sediaan obat tradisional atau jamu. Tujuan dari penambahan BKO ini adalah untuk mempercepat onset kerja ataupun memperluas indikasi. Biasanya BKO ditemukan pada jamu pegal linu, rematik, dan penambah stamina (Solihah et al., 2021). Dalam permenkes nomor 7 tahun 2012 tentang registrasi obat tradisional dijelaskan bahwa BKO dilarang terkandung dalam obat tradisional. Namun pada realitanya, situs resmi milik BPOM menerangkan bahwa sampai saat ini masih ditemukan beberapa produk obat tradisional yang masih terkandung BKO (Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia, 2006).

Bahan Kimia Obat yang sering ditemukan pada jamu atau obat tradisional yaitu fenilbutazon, natrium diklofenak, prednison, dan lainnya (Sembiring et al., 2024). Penggunaan obat tradisional yang berlebih dan jangka panjang akan berefek fatal pada kesehatan penggunanya seperti gangguan ginjal, hipertensi, dan lainnya (Taupik et al., 2020).

Permasalahan tersebut juga relevan dengan kondisi perkembangan usaha jamu di Kabupaten Garut. Berdasarkan data yang dikutip dari situs infogarut.id, terdapat sekitar 50.000 UMKM ber-NIB di wilayah Kabupaten Garut, dengan sekitar 0,05–0,2% diantaranya merupakan usaha jamu. Usaha tersebut meliputi depot jamu, toko herbal, jamu gendong, dan produksi jamu rumahan. Keberadaan usaha jamu yang cukup beragam di wilayah tersebut menunjukkan pentingnya peningkatan literasi masyarakat mengenai keamanan dan pemilihan produk jamu. Edukasi mengenai hal tersebut perlu diberikan sejak usia sekolah, khususnya kepada siswa yang berada pada lingkungan pendidikan dengan bidang kesehatan.

Salah satu sasaran yang relevan untuk kegiatan edukasi tersebut adalah SMKS Sentosa Cilawu, Kabupaten Garut. Sekolah ini merupakan sekolah menengah kejuruan swasta yang berada di bawah naungan Yayasan Pengembangan Masyarakat dan memiliki

program keahlian di bidang kesehatan, yaitu farmasi klinis dan komunitas, asisten keperawatan, serta teknologi laboratorium medik. Karakteristik tersebut menjadikan siswa SMKS Sentosa Cilawu sebagai sasaran yang strategis untuk memperoleh edukasi mengenai penggunaan obat tradisional secara rasional, khususnya terkait bahaya BKO dan cara memilih produk jamu yang aman.

Program studi Farmasi Universitas Garut adalah salah satu prodi di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam yang berfokus pada bidang kefarmasian. Selain pembelajaran akademik, mahasiswa Farmasi UNIGA juga aktif dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) yang merupakan salah satu implementasi tri dharma perguruan tinggi yaitu pengabdian. Keterlibatan mahasiswa Farmasi dalam kegiatan ini adalah bentuk implementasi kompetensi bidang kefarmasian, khususnya penggunaan obat rasional. Kegiatan ini juga melatih komunikasi dalam promosi kesehatan mahasiswa secara langsung kepada masyarakat.

Program GEN-JAMU (Generasi Muda Peduli Jamu) ini hadir sebagai bentuk edukasi kesehatan kepada masyarakat khususnya siswa sekolah dengan tujuan memperluas pengetahuan siswa mengenai pengertian bko, efek samping yang ditimbulkan, dan agar mereka lebih *aware* dalam memilih dan mengonsumsi jamu atau obat tradisional yang aman (Pranatha & Astuti, 2025).

2. METODE

Desain Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan edukatif dan demonstratif dengan desain *one-group pre-test* dan *post-test*. Pendekatan edukatif dilakukan dengan menyampaikan materi dan diskusi interaktif mengenai bahaya Bahan Kimia Obat (BKO) dalam jamu, sedangkan pendekatan demonstratif dilakukan melalui praktik sederhana identifikasi bko fenilbutazon pada sampel jamu menggunakan metode Diazo.

Waktu, Tempat, dan Sasaran

Kegiatan PKM ini dilaksanakan di SMKS Sentosa Cilawu, Kabupaten Garut, pada hari Senin, 15 Desember 2025. Sasaran dari kegiatan PKM ini adalah siswa-siswi SMKS Sentosa Cilawu, Kabupaten Garut yang mengikutsertakan 52 siswa.

Instrumen dan Media

Instrumen yang digunakan dalam kegiatan meliputi media presentasi, *flyer* edukasi, sampel jamu, serta bahan dan peralatan yang diperlukan untuk demonstrasi identifikasi fenilbutazon menggunakan metode Diazo. Evaluasi pengetahuan peserta dilakukan menggunakan kuesioner yang diberikan sebelum dan sesudah kegiatan edukasi.

Kuesioner yang digunakan merupakan kuesioner yang terdiri atas pertanyaan mengenai pengetahuan peserta tentang BKO, efek samping konsumsi jamu yang mengandung bko, prinsip dan cara pengujian fenilbutazon dengan metode Diazo, serta cara memeriksa izin edar produk jamu. Kuesioner diberikan dalam bentuk *pre-test* sebelum penyampaian materi dan *post-test* setelah seluruh rangkaian edukasi dan demonstrasi selesai.

Tahap Pelaksanaan

Tahap Persiapan

Pada tahap ini, tim panitia berkoordinasi dengan pihak SMKS Sentosa Cilawu mengenai waktu pelaksanaan, teknis kegiatan dan penentuan jumlah siswa yang akan diikutsertakan.

NURAGA
JURNAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
https://journal.uniga.ac.id/index.php/NURAGA/index
Vol. 2 No. 2, 44 – 52 ISSN (online): 3123-7347

Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan diawali dengan pemberian *pre-test* untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal peserta mengenai BKO pada jamu. Selanjutnya, dilakukan pemaparan materi edukasi menggunakan metode presentasi yang dilanjutkan dengan diskusi interaktif. Materi yang disampaikan mengenai pengertian BKO, contoh BKO yang sering ditemukan dalam jamu serta bahaya dan efek samping penggunaannya, dan bagaimana memilih jamu yang aman.

Setelah itu, dilakukan demonstrasi identifikasi bko fenilbutazon pada sampel jamu menggunakan metode Diazo. Demonstrasi dilakukan secara sederhana dengan melibatkan peserta secara langsung. Kemudian dilakukan tahap *post-test* untuk melihat perbandingan pemahaman peserta sebelum dan sesudah pemaparan materi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan PKM ini dilaksanakan di SMKS Sentosa Cilawu Kabupaten Garut dengan mengikutsertakan 52 siswa yang merupakan kelas 10 sampai kelas 12. Materi disampaikan oleh Rifka Refaliana, Ira Aulia, dan Alya Luluk (seperti yang terlihat pada Gambar 1.) yang merupakan mahasiswa S1 Rarmasi Universitas Garut semester 6 yang telah mengikuti mata kuliah analisis farmasi, farmasetika, botani farmasi, fitokimia, dan obat tradisional Indonesia sehingga narasumber memiliki kompetensi untuk memberikan penyuluhan karena telah mengikuti mata kuliah yang relevan dengan jamu dan BKO.

UNESCO sudah menetapkan jamu sebagai *intangible cultural heritage* atau warisan budaya tak benda dunia. Generasi muda sangat berpotensi tinggi untuk mengembangkan kesehatan berbasis alam berupa pengembangan produk-produk jamu dan obat tradisional lainnya mengingat kekayaan tanaman di indonesia yang sangat melimpah. Selain itu, masih banyak ditemukannya jamu yang mengandung BKO sehingga kepedulian ini juga diperlukan untuk meningkatkan wawasan penggunaan jamu yang aman serta rasional (Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia, 2006).



Gambar 1. *Flyer* dan Narasumber



Gambar 2. *Flyer* Penyuluhan

NURAGA
JURNAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
https://journal.uniga.ac.id/index.php/NURAGA/index
Vol. 2 No. 2, 44 – 52 ISSN (online): 3123-7347

Setelah dilakukan sesi pemaparan materi, dilanjutkan dengan penyebaran *flyer* kepada peserta penyuluhan. Tujuan penggunaan media *flyer* ini adalah agar penyuluhan berjalan lebih efektif karena dengan *flyer* ini harapannya membantu peserta untuk mengingat, memahami, dan menyebarkan kembali informasi yang diberikan oleh narasumber. Biasanya isi *flyer* juga lebih ringkas dan sistematis, serta visual yang menarik dan media *flyer* dapat dibaca ulang serta disebarluaskan kepada masyarakat sekitar.

Demonstrasi sederhana (Gambar 3.) dengan metode Diazo untuk membuktikan perbedaan jamu yang mengandung BKO dan tidak dengan melibatkan peserta penyuluhan secara langsung. Pertimbangan pemilihan metode ini adalah bertujuan untuk meningkatkan keterlibatan peserta secara aktif selama kegiatan berlangsung. Jadi, peserta tidak hanya mendapatkan teori saja tetapi beserta praktiknya agar mudah dimengerti dan diingat. Sampel jamu yang digunakan dalam percobaan merupakan jamu yang didapat dari salah satu depot jamu di wilayah Kabupaten Garut. Beberapa kawasan di Kabupaten Garut menjadi sentra peredaran dan budidaya jamu. Penjual jamu racikan (jamu seduh) yang paling banyak terdapat di Kecamatan Garut Kota. Ada pula depot jamu kemasan dan depot jamu seduh yang berada di pinggir jalan utama kecamatan Tarogong Kidul dan Tarogong Kaler. Serta pendistribusi dan penghasil bahan dasar jamu terbesar di Jawa Barat untuk komoditas jahe, kunyit, dan kapulaga berada di sentra bahan baku.



Gambar 3. Peserta Melakukan Pengujian Jamu dengan Metode Diazo

Kemudian dilakukan pengisian kuesioner yang berisi pertanyaan-pertanyaan seputar materi yang disampaikan untuk melihat pengetahuan siswa, dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tingkat Pengetahuan Siswa

No	Pertanyaan	Hasil
1	Efek samping mengonsumsi jamu yang mengandung BKO	98,1%
2	Cara pengujian dengan metode Diazo	94,2%
3	Cara cek jamu yang sudah mempunyai izin edar	96,2%

Berdasarkan hasil kuesioner terbukti bahwa kegiatan penyuluhan GEN-JAMU ini menunjukkan pemahaman peserta yang tinggi terhadap materi yang telah dipaparkan. Hasil evaluasi paling besar pada efek samping mengonsumsi jamu yang mengandung BKO yaitu sebesar 98,1%. Pemahaman mengenai efek samping ini sangat penting untuk meningkatkan kewaspadaan masyarakat tehadap penggunaan jamu yang tidak aman untuk dikonsumsi. Salah satu BKO yang ditemukan pada jamu berupa fenilbutazon memiliki efek samping berupa mual, muntah, sampai penumpukan cairan (edema), *steven johnsons syndrome,* anemia aplastik, dan masih banyak lagi (Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia, 2006).

Fenilbutazon adalah golongan NSAID (*Non Steroid Anti Inflammatory Drug*) yang biasanya digunakan untuk peradangan dan mengurangi nyeri. Jika dosisnya tidak tepat, fenilbutazon ini akan menyebabkan risiko gangguan saluran cerna, gangguan hematologi, serta kerusakan ginjal (Taupik et al., 2020).

Pada indikator cara mengecek jamu yang telah memiliki izin edar diperoleh persentase sebesar 96,2%. Ini membuktikan bahwa siswa telah memahami pentingnya memastikan legalitas produk sebelum dikonsumsi. Ini adalah langkah preventif (pencegahan) yang sangat penting dalam melindungi masyarakat. Jamu yang jelas memiliki izin edar biasanya sudah tertera nomor izin edar BPOM di kemasannya. Cara cek jamu yang sudah memiliki izin edar paling aman adalah di situs resmi pom.go.id dengan memasukkan nomor izin edar atau nama produk. Jika ada nomor registrasi, tanggal izin edar, dan produsennya, artinya jamu tersebut dinyatakan legal atau memiliki izin edar.

Sedangkan, hasil pemahaman metode pengujian Diazo adalah 94,2%. Nilai ini paling rendah diantara ketiga pertanyaan karena ini memerlukan pemahaman yang lebih mendalam. Meskipun semua peserta merupakan siswa farmasi, namun mungkin ada perbedaan pemahaman antara kelas 10, 11, dan 12. Ada sebagian yang sudah mendapat materi dan praktikum mengenai pengujian metode Diazo dan ada yang belum. Faktor keterbatasan waktu juga bisa menjadi penyebabnya sehingga penjelasan teknis metode Diazo belum tersampaikan secara mendalam.

Prinsip dari metode Diazo adalah dengan perubahan reaksi yang terjadi untuk mengidentifikasi adanya kandungan tertentu pada sampel jamu. Demonstrasi ini sangat sederhana dan sangat efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa karena peserta penyuluhan dapat melakukan secara langsung proses identifikasinya pada sampel yang diuji (Solihah et al., 2021).

Tingginya persentase hasil pemahaman siswa menunjukkan bahwa metode penyuluhan kombinasi teori dan praktik secara langsung mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran. Sehingga siswa dapat memahami materi yang bersifat teknis dengan lebih baik dibandingkan dengan penyampaian teori saja.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kuesioner pemahaman siswa, dapat disimpulkan bahwa kegiatan penyuluhan GEN-JAMU yang dilaksanakan di SMKS Sentosa Cilawu Kabupaten Garut ini

NURAGA
JURNAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
https://journal.uniga.ac.id/index.php/NURAGA/index
Vol. 2 No. 2, 44 – 52 ISSN (online): 3123-7347

efektif dilakukan. Namun, edukasi berkelanjutan masih diperlukan, karena siswa SMK sangat berperan penting dalam penyebaran informasi kesehatan di lingkungan sekitarnya maupun di media sosial. Harapannya, informasi ini akan semakin meluas sehingga masyarakat lebih hati-hati dan lebih selektif untuk memilih jamu yang akan mereka konsumsi. Karena ini melibatkan praktik langsung, sehingga besar harapan yang bukan hanya untuk meningkatkan pengetahuan saja tetapi juga membangun kesadaran kritis terhadap keamanan penggunaan obat tradisional.

5. DAFTAR PUSTAKA

Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. (2006). *Bahaya Bahan Kimia Obat (BKO) yang Dibubuhkan ke dalam Obat Tradisional (Jamu)*. https://www.pom.go.id/berita/bahaya-bahan-kimia-obat-%28bko%29-yang-dibubuhkan-kedalam-obat-tradisional-%28jamu

Hadiq, S., T, R., Iskandar, & Mulianti. (2023). Identifikasi Bahan Kimia Obat Paracetamol (Acetaminophen) Pada Jamu Pegal Linu di Kota Parepare Secara Kromatografi Lapis Tipis. *Jurnal Farmasi Al-Ghafiqi (JUFAL)*, *2*, 6–11.

Khoirul Anwar, K. A. (2024). Edukasi Bahaya Bahan Kimia Obat (BKO) dalam Obat Tradisional dan Pembuatan Jamu di Desa Sumberahayu. *Jurnal DiMas*, *6*(1), 40–44. https://doi.org/10.53359/dimas.v6i1.81

Pane, M. H., Rahman, A. O., & Ayudia, E. I. (2021). Gambaran Penggunaan Obat Herbal pada Masyarakat Indonesia dan Interaksinya terhadap Obat Konvensional Tahun 2020. *Journal of Medical Studies (JOMS)*, *1*(1), 40–62. https://doi.org/https://doi.org/10.22437/joms.v1i1.14527

Pranatha, I. P. A., & Astuti, N. M. W. (2025). Analisis Kandungan Bahan Kimia Obat (BKO) dalam Menjamin Mutu Jamu Pegal Linu di Indonesia. *Prosiding Workshop Dan Seminar Nasional Farmasi*, *3*, 9–21. https://doi.org/10.24843/WSNF.2024.v03.p02

Sembiring, Z., Mulianti, S. T., & Hasibuan, I. B. (2024). Edukasi Bahaya Bahan Kimia Obat (BKO) dalam Obat Tradisonal dan Jamu di Desa Tanah Merah Galang Kabupaten Deli Serdang Sumatra Utara. *Jurnal PEDAMAS (Pengabdian Kepada Masyarakat)*, *2*(6), 1755–1760.

Solihah, I., Untari, B., & Putri, L. H. (2021). Identifikasi Metampiron dalam Jamu Pegal Linu yang Beredar di Kota Palembang. *J Agromedicine Unila*, *8*(2).

Taupik, M., Djuwarno, E. N., Mustapa, M. A., & Sahumena, M. H. (2020). Identifikasi dan Studi Pola Fragmentasi Jamu Terkonfirmasi Fenilbutazon Menggunakan Liquid Chromatography Mass Spectroscopy (LCMS). *SCIENTIA : Jurnal Farmasi dan Kesehatan*, *10*(2), 243. https://doi.org/10.36434/scientia.v10i2.349