

**Peningkatan Pemahaman Standarisasi Produksi Minyak Balur Herbal Berbasis Prinsip CPOTB Skala Sederhana pada UMKM Produsen Minyak Balur NQ21 di Sukoharjo Jawa Tengah**

***Community-Based Training to Enhance Understanding of Standardized Herbal Balm Oil Production Using Simplified CPOTB Principles in Central Java***

**Dedi Hanwar\*<sup>1</sup>, Zakky Choliso<sup>1</sup>, Heppy Purbasari<sup>2</sup>, Muhammad Rifki Saufi<sup>1</sup>,  
Yoeri Rafiqi Al Hanafi<sup>1</sup>, Aliya Uly Nihaya<sup>1</sup>, Maulida Arifiani<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Jl. A Yani Pabelan Kartasura Surakarta

<sup>2</sup>Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Jl. A Yani Pabelan Kartasura Surakarta

\*Email: dh278@ums.ac.id

(Diterima 25-12-2025; Disetujui 26-02-2026)

**ABSTRAK**

Produk minyak balur herbal merupakan salah satu sediaan obat tradisional yang banyak diproduksi oleh usaha mikro dan digunakan oleh masyarakat. Namun, proses produksinya umumnya masih dilakukan secara tradisional tanpa penerapan standarisasi yang memadai, sehingga berpotensi menimbulkan variasi mutu dan risiko keamanan produk. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman pelaku usaha mikro obat tradisional mengenai pentingnya standarisasi produksi berbasis prinsip Cara Pembuatan Obat Tradisional yang Baik (CPOTB) skala sederhana. Kegiatan dilaksanakan melalui metode ceramah interaktif di UMKM NQ21, Kabupaten Sukoharjo, dengan peserta sebanyak 12 orang yang terlibat langsung dalam proses produksi. Evaluasi dilakukan menggunakan pretest dan posttest dengan domain pertanyaan meliputi kebersihan produksi, standarisasi bahan baku, pengendalian proses, peralatan produksi, dan pencatatan sederhana. Hasil menunjukkan bahwa rata-rata nilai *posttest* meningkat sekitar 30% dibandingkan *pretest* dan perbedaannya bermakna secara statistik berdasarkan uji t berpasangan ( $p < 0,05$ ). Kegiatan ini menunjukkan bahwa edukasi CPOTB skala sederhana efektif dalam meningkatkan pemahaman pelaku UMKM sebagai langkah awal penerapan standarisasi untuk meningkatkan kualitas dan keamanan produk minyak balur herbal.

Kata kunci: CPOTB, standarisasi, obat tradisional, minyak balur herbal, UMKM

**ABSTRACT**

*Traditional herbal balm oils are widely used as topical remedies to relieve muscle pain and provide relaxation effects. However, micro-scale herbal producers often rely on empirical knowledge and non-standardized production processes, leading to inconsistent product quality and potential safety issues. This community engagement program aimed to improve the knowledge and understanding of herbal balm oil producers regarding basic standardization principles and simplified Good Manufacturing Practices (GMP/CPOTB) suitable for micro-enterprises.*

*The program was conducted at a micro-scale traditional medicine enterprise (UMKM NQ21) in Sukoharjo, Indonesia, using an interactive lecture method. Twelve participants involved directly in the production process attended the training. Knowledge improvement was evaluated using identical pretest and posttest questionnaires consisting of ten multiple-choice questions covering key domains of standardization and simplified CPOTB. Data were analyzed using paired t-test.*

*The results showed a significant increase in participants' knowledge, with posttest scores approximately 30% higher than pretest scores ( $p < 0.05$ ). The findings indicate that structured educational interventions focusing on simplified standardization principles effectively enhance producers' awareness of quality and safety aspects in herbal balm oil production. This program provides a foundational step toward gradual implementation of standardized production practices in micro-scale traditional medicine enterprises.*

*Keywords: herbal balm oil, standardization, CPOTB, community engagement, micro-enterprises*

**PENDAHULUAN**

Produk obat tradisional berbasis minyak, seperti minyak balur dan linimen, merupakan sediaan topikal yang banyak digunakan masyarakat untuk membantu meredakan nyeri otot, pegal, dan

memberikan efek relaksasi. Produk ini umumnya dibuat dari campuran bahan herbal aromatik dengan minyak pembawa dan diproduksi oleh usaha mikro obat tradisional. Tingginya penerimaan masyarakat terhadap produk berbahan alami menjadikan minyak balur herbal sebagai salah satu produk yang berkembang pada skala usaha kecil.

Namun demikian, proses produksi minyak balur herbal pada tingkat usaha mikro umumnya masih dilakukan secara tradisional dan belum menerapkan prinsip standarisasi yang memadai. Proses pembuatan sering kali bergantung pada pengalaman dan kebiasaan pembuat tanpa adanya prosedur operasional baku, pengendalian proses, maupun pencatatan yang konsisten. Kondisi ini berpotensi menyebabkan variasi mutu produk antar-batch, baik dari segi aroma, warna, maupun efektivitas, serta dapat berdampak pada aspek keamanan produk apabila tidak dikendalikan dengan baik. Literatur menyebutkan bahwa ketidakstandarannya proses produksi herbal dapat menyebabkan variasi kandungan senyawa aktif dan menurunkan kualitas produk secara keseluruhan (Kunle et al, 2012; WHO, 2007; Bhusnure et al, 2014).

Penerapan prinsip Cara Pembuatan Obat Tradisional yang Baik (CPOTB) merupakan pendekatan yang direkomendasikan untuk menjamin mutu, keamanan, dan konsistensi produk obat tradisional. CPOTB mencakup aspek penting seperti kebersihan lingkungan produksi, standarisasi bahan baku, pengendalian proses, penggunaan peralatan yang sesuai, serta dokumentasi proses produksi (BPOM, 2014). Akan tetapi, bagi usaha mikro, penerapan CPOTB secara penuh sering kali sulit dilakukan karena keterbatasan sumber daya, sarana, dan pemahaman teknis. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan CPOTB skala sederhana yang menitikberatkan pada aspek-aspek esensial dan realistis untuk diterapkan oleh usaha mikro.

Beberapa kegiatan pengabdian kepada masyarakat sebelumnya menunjukkan bahwa edukasi dan pendampingan penerapan standarisasi dan CPOTB sederhana mampu meningkatkan pemahaman pelaku usaha serta mendorong perbaikan konsistensi mutu produk herbal skala kecil (Setia et al, 2020; andayani et al, 2019). Pendekatan yang bersifat edukatif dan aplikatif dinilai lebih efektif dibandingkan pendekatan regulatif semata, terutama bagi pelaku usaha mikro yang masih berkembang.

Mitra dalam kegiatan pengabdian ini adalah UMKM NQ21 Usaha Mikro Obat Tradisional di Kabupaten Sukoharjo yang memproduksi minyak balur herbal berbasis bahan alami. Berdasarkan identifikasi awal, mitra belum memiliki prosedur baku tertulis dan belum menerapkan prinsip CPOTB secara sistematis dalam proses produksi. Kondisi ini menjadi faktor pembatas dalam menjaga konsistensi kualitas produk yang dihasilkan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas dan konsistensi produksi minyak balur herbal melalui penerapan prinsip standarisasi dan CPOTB skala sederhana yang mudah dipahami dan diterapkan oleh usaha mikro obat tradisional.

## **BAHAN DAN METODE**

### **Lokasi dan Waktu Kegiatan**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di UMKM NQ21 Usaha Mikro Obat Tradisional yang berlokasi di Dusun Mojo RT 03 RW 08, Kecamatan Gayam, Kabupaten Sukoharjo. Kegiatan dilaksanakan pada Ahad, 19 Oktober 2025, sesuai dengan surat tugas pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat Hibah Kemdiktisaintek.

### **Pelaksana Kegiatan**

Kegiatan ini dilaksanakan oleh tim pengabdian dari Universitas Muhammadiyah Surakarta yang terdiri atas tiga dosen lintas disiplin dan dibantu oleh empat mahasiswa Program Studi Farmasi. Tim dosen meliputi satu dosen bidang kefarmasian dan standarisasi obat tradisional, satu dosen bidang farmasi klinik dan regulasi, serta satu dosen bidang ekonomi dan manajemen usaha. Keterlibatan mahasiswa bertujuan untuk mendukung proses pendampingan serta pengumpulan data selama kegiatan berlangsung.

### **Kelompok Sasaran**

Kelompok sasaran dalam kegiatan ini adalah 12 orang pemilik dan pekerja produksi di UMKM NQ21 yang terlibat langsung dalam proses pembuatan minyak balur herbal. Peserta dipilih karena

memiliki peran penting dalam pelaksanaan proses produksi sehari-hari, sehingga penerapan prinsip standarisasi dan CPOTB sederhana dapat dilakukan secara langsung dan berkelanjutan.

### **Metode Pelaksanaan**

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini adalah metode ceramah interaktif yang dilengkapi dengan diskusi dan tanya jawab. Materi yang disampaikan berjudul “Standarisasi Produksi Obat Herbal untuk Peningkatan Kualitas dan Keamanan Konsumen”, yang menitikberatkan pada pemahaman konsep dasar standarisasi dan penerapan prinsip Cara Pembuatan Obat Tradisional yang Baik (CPOTB) skala sederhana. Konten pelatihan meliputi:

1. Konsep dasar mutu dan keamanan obat tradisional
2. Prinsip CPOTB dan urgensinya bagi usaha mikro
3. Kebersihan personal dan lingkungan produksi
4. Standarisasi dan penyimpanan bahan baku
5. Pengendalian proses produksi minyak balur herbal
6. Penggunaan dan perawatan peralatan sederhana
7. Pencatatan dan dokumentasi produksi skala UMKM

### **Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dilakukan melalui *pretest* dan *posttest* menggunakan kuesioner pilihan ganda yang sama, masing-masing terdiri dari 10 pertanyaan. Pretest diberikan sebelum penyampaian materi untuk mengukur tingkat pengetahuan awal peserta mengenai standarisasi dan CPOTB sederhana. Posttest diberikan setelah kegiatan ceramah untuk menilai peningkatan pemahaman peserta terhadap materi yang disampaikan. Selain itu, data pendukung diperoleh melalui observasi langsung terhadap kondisi awal proses produksi mitra. Evaluasi dilakukan menggunakan *pretest* dan *posttest* berupa kuesioner pilihan ganda sebanyak 10 soal dengan domain:

1. Kebersihan dan sanitasi produksi
2. Standarisasi bahan baku
3. Pengendalian proses produksi
4. Peralatan dan lingkungan kerja
5. Pencatatan dan dokumentasi sederhana

### **Analisis Data**

Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan diuji menggunakan uji t berpasangan untuk menilai perbedaan tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah kegiatan.

### **Penyajian Data**

Hasil kegiatan disajikan dalam bentuk tabel sederhana yang menggambarkan perbandingan skor pretest dan posttest peserta. Selain itu, deskripsi naratif digunakan untuk menjelaskan perubahan pemahaman peserta terhadap pentingnya standarisasi dan penerapan CPOTB sederhana dalam proses produksi minyak balur herbal.

### **Alat dan Bahan**

Alat yang digunakan dalam kegiatan ini meliputi perangkat presentasi (laptop dan proyektor), materi presentasi dalam bentuk slide, serta lembar kuesioner pretest dan posttest. Bahan yang digunakan berupa materi edukasi tertulis mengenai prinsip standarisasi dan CPOTB sederhana yang disesuaikan dengan skala usaha mikro obat tradisional.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Karakteristik Peserta**

Peserta kegiatan berjumlah 12 orang yang seluruhnya terlibat langsung dalam proses produksi minyak balur herbal. Sebagian besar peserta memiliki latar belakang pendidikan non-farmasi dan belum pernah mengikuti pelatihan formal terkait CPOTB.

## Hasil *Pretest* dan *Posttest*

**Tabel 1. Rata-rata Skor *Pretest* dan *Posttest* Peserta**

Jenis Tes	Rata-rata Skor
<i>Pretest</i>	57,8
<i>Posttest</i>	75,3

Hasil menunjukkan peningkatan nilai *posttest* sekitar 30% dibandingkan nilai *pretest*. Uji *t* berpasangan menunjukkan perbedaan yang bermakna secara statistik ( $p < 0,05$ ).

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menunjukkan adanya peningkatan pemahaman yang bermakna pada pelaku UMKM NQ21 mengenai prinsip standarisasi produksi minyak balur herbal berbasis CPOTB skala sederhana. Peningkatan rata-rata skor *posttest* sebesar sekitar 30% dibandingkan *pretest*, serta hasil uji *t* berpasangan yang menunjukkan perbedaan signifikan, mengindikasikan bahwa intervensi edukatif yang diberikan efektif dalam meningkatkan aspek kognitif peserta.

Peningkatan pemahaman ini menjadi penting mengingat karakteristik awal peserta yang sebagian besar tidak memiliki latar belakang pendidikan kefarmasian dan selama ini mengandalkan pengalaman empiris dalam proses produksi. Kondisi tersebut sejalan dengan temuan Bhusnure et al. dan Kunle et al. yang menyatakan bahwa produksi obat tradisional skala kecil umumnya belum berbasis prosedur baku sehingga berpotensi menimbulkan variasi mutu produk antar-batch (Kunle et al, 2012; Bhusnure et al, 2014). Melalui pelatihan ini, peserta mulai memahami bahwa mutu produk tidak hanya ditentukan oleh bahan herbal yang digunakan, tetapi juga oleh konsistensi proses, kebersihan lingkungan, serta pengendalian tahapan produksi.

Materi CPOTB skala sederhana yang disampaikan difokuskan pada aspek esensial dan aplikatif, seperti kebersihan personal, sanitasi area kerja, standarisasi bahan baku, dan pencatatan sederhana. Pendekatan ini dinilai tepat untuk usaha mikro karena tidak menuntut perubahan infrastruktur yang kompleks, tetapi menekankan perubahan perilaku dan pola kerja. Hal ini sejalan dengan pedoman CPOTB BPOM yang menyebutkan bahwa penerapan prinsip mutu dapat dilakukan secara bertahap sesuai dengan kapasitas sarana dan sumber daya pelaku usaha (BPOM, 2019).

Peningkatan pemahaman pada domain kebersihan dan sanitasi produksi menjadi salah satu capaian penting kegiatan ini. Kebersihan personal dan lingkungan kerja merupakan fondasi utama dalam produksi obat tradisional, terutama sediaan topikal seperti minyak balur yang diaplikasikan langsung pada kulit. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa praktik sanitasi yang kurang baik pada produksi herbal dapat meningkatkan risiko kontaminasi mikroba dan menurunkan stabilitas produk (WHO, 2007). Dengan memahami prinsip dasar sanitasi, pelaku UMKM memiliki bekal awal untuk meminimalkan risiko tersebut.

Selain itu, pemahaman mengenai pentingnya standarisasi bahan baku juga mengalami peningkatan. Sebelum kegiatan, peserta cenderung memandang bahan herbal hanya dari aspek ketersediaan dan aroma, tanpa mempertimbangkan konsistensi kualitas. Setelah penyuluhan, peserta mulai memahami bahwa variasi bahan baku dapat memengaruhi karakteristik produk akhir. Temuan ini sejalan dengan hasil pengabdian oleh Handayani et al. yang melaporkan bahwa edukasi mengenai bahan baku dan penyimpanan mampu meningkatkan kesadaran pelaku UMKM terhadap konsistensi mutu produk herbal (Handayani et al, 2019).

Aspek lain yang penting adalah pengenalan pencatatan dan dokumentasi sederhana. Meskipun sering dianggap sebagai beban tambahan, pencatatan produksi merupakan elemen penting dalam sistem mutu karena memungkinkan penelusuran proses dan evaluasi apabila terjadi masalah mutu. Dalam konteks UMKM, pencatatan sederhana seperti tanggal produksi, jumlah bahan, dan kondisi proses sudah merupakan langkah awal yang signifikan menuju penerapan CPOTB. Pendekatan serupa juga dilaporkan efektif dalam kegiatan pengabdian oleh Setia Budi et al., yang menunjukkan bahwa dokumentasi sederhana dapat meningkatkan kedisiplinan proses produksi herbal (Setia et al, 2020).

Jika dibandingkan dengan kegiatan pengabdian sejenis, hasil yang diperoleh dalam kegiatan ini konsisten dengan laporan sebelumnya yang menekankan efektivitas metode ceramah interaktif dalam meningkatkan pemahaman pelaku UMKM mengenai mutu dan keamanan produk herbal [5,6]. Namun, keunikan kegiatan ini terletak pada fokus yang secara khusus diarahkan pada CPOTB skala

sederhana, tanpa membahas aspek teknis lanjutan yang berpotensi sulit diterapkan oleh usaha mikro. Pendekatan ini memungkinkan materi lebih mudah dipahami dan relevan dengan kondisi mitra.

Secara keseluruhan, hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa peningkatan pemahaman melalui edukasi merupakan langkah awal yang krusial dalam proses standarisasi produksi obat tradisional. Meskipun kegiatan ini belum menilai perubahan praktik secara langsung, peningkatan aspek kognitif merupakan prasyarat penting sebelum implementasi perilaku dan teknis produksi yang lebih baik. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini dapat menjadi dasar untuk program pendampingan lanjutan yang berfokus pada implementasi bertahap prinsip CPOTB dalam proses produksi minyak balur herbal.

### KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan standarisasi produksi minyak balur herbal berbasis CPOTB skala sederhana berhasil meningkatkan pemahaman pelaku UMKM secara signifikan. Peningkatan skor *posttest* sebesar sekitar 30% menunjukkan bahwa metode edukasi yang diberikan efektif sebagai langkah awal menuju penerapan produksi yang lebih terstandarisasi. Kegiatan ini dapat menjadi dasar bagi pendampingan lanjutan yang berfokus pada implementasi praktik standar dalam proses produksi minyak balur herbal.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi (Kemendiklitaisantek) atas dukungan pendanaan melalui program Hibah Pengabdian kepada Masyarakat skema Pemberdayaan Berbasis Masyarakat dan DRPPS UMS. Kegiatan ini didanai berdasarkan Kontrak Induk Nomor 338/C3/DT.05.00/PM-BATCH III/2025 tertanggal 10 September 2025, serta Kontrak Turunan Nomor 005/LL6/AL.04/PM-BATCH III/2025 dan 145/A.3-III/LPMPP/IX/2025 tertanggal 11 September 2025 dan 12 September 2025. Penulis juga menyampaikan apresiasi kepada mitra UMKM NQ21 atas kerja sama dan partisipasi aktif selama pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

### DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. (2019). *Peraturan BPOM Nomor 32 Tahun 2019 tentang Cara Pembuatan Obat Tradisional yang Baik (CPOTB)*. Jakarta: BPOM RI. <https://peraturan.bpom.go.id/Home/Details/1247>
- Bhusnure, O. G., Gholve, S. B., Giram, P. S., & Biyani, K. R. (2014). Quality control of herbal medicines: An overview. *Journal of Pharmaceutical Sciences and Research*, 6(9), 321–326. <https://www.jpsr.pharmainfo.in/Documents/Volumes/vol6Issue09/jpsr06091405.pdf>
- Handayani, R., Lestari, D., & Pramono, S. (2019). Edukasi standarisasi bahan baku herbal pada industri kecil obat tradisional. *Jurnal Abdimas*, 23(1), 45–52. <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/abdimas/article/view/17892>
- Kunle, O. F., Egharevba, H. O., & Ahmadu, P. O. (2012). Standardization of herbal medicines – A review. *International Journal of Biodiversity and Conservation*, 4(3), 101–112. <https://academicjournals.org/journal/IJBC/article-full-text-pdf/7E9C52C1739>
- Setia Budi, R., Sari, D. P., & Wahyuni, S. (2020). Peningkatan pemahaman CPOTB pada UMKM obat tradisional melalui edukasi. *Jurnal Pengabdian Kesehatan*, 3(2), 85–92. <https://jpk.jurnal.unimus.ac.id/index.php/jpk/article/view/557>
- World Health Organization. (2007). *WHO guidelines on good manufacturing practices (GMP) for herbal medicines*. Geneva: World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43672>