



## **PENERAPAN SANITASI DAN HIGIENIS DALAM PEMBUATAN JAMU GENDONG DI KOTA TEBING TINGGI**

**Suprianto<sup>1</sup>, Effendy De Lux Putra<sup>2</sup>, Siti Nurbaya<sup>3</sup>, Sumardi<sup>4</sup>, Samran<sup>5</sup>, Derlina Nasution<sup>6</sup>, Wita Lestari<sup>7</sup>**

<sup>1,4,5</sup> Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam, Sumatera Utara–Indonesia

<sup>2</sup>Fakultas Farmasi, Universitas Sumatera Utara–Indonesia

<sup>3</sup>Program Studi Si Farmasi, Universitas Sari Mutiara Indonesia–Indonesia

<sup>6,7</sup> Dinas Kesehatan Kota Tebing Tinggi, Sumatera Utara–Indonesia

[lekahasbi@gmail.com](mailto:lekahasbi@gmail.com)

### **Abstract**

*Jamu Gendong is one of the traditional drinks that has the potential to be contaminated, causing foodborne disease. Contaminants in Jamu Gendong can be worms, parasites, bacteria, fungi, viruses, and rickettsia. Contamination sources include materials, equipment, facilities, personnel, animals, and the Jamu Gendong production environment, so that herbal medicine was found with questionable efficacy. The activity was carried out in the form of counseling on the application of sanitation and hygiene in the production of Jamu Gendong for herbal medicine traders in Tebing Tinggi City, Deli Serdang, North Sumatra. Counseling was carried out to 38 herbal medicine traders in the city. The activity was carried out on April 29, 2024 and received a positive response from all participants. The material is delivered using illustrated power point media to facilitate delivery so as to increase understanding of sanitation and hygiene, both the objectives, benefits, programs, standard procedures, disinfectants and detergents and documentation applied in accordance with the Regulation of the Indonesian Food and Drug Supervisory Agency Number 31 of 2022. It would be better if this activity is carried out continuously so that Jamu Gendong traders continue to be open-minded and improve their understanding and skills in implementing hygiene standards that have an impact on ensuring safety, accuracy and effectiveness of its efficacy, expanding the market and improving their welfare. This program can be developed into a regional policy to encourage hygiene certification, the formation of a Jamu Trader Community that is active in sharing information and best practices so that Jamu Gendong as an Indonesian cultural heritage can be sustainable and accepted in the wider market and is able to compete at the national and international levels*

**Keywords:** *Jamu Gendong, production, contaminants, sanitation, hygiene*

### **Abstrak**

Jamu Gendong merupakan salah satu minuman tradisional yang memiliki peluang terkontaminasi sehingga menimbulkan foodborne Disease. Kontaminan Jamu Gendong dapat berupa cacing, parasit, bakteri, fungi, virus dan riketsia. Sumber Kontaminasi meliputi material, peralatan, fasilitas, personal, hewan, maupun lingkungan produksi Jamu Gendong, sehingga ditemukan jamu yang khasiatnya diragukan. Kegiatan dilakukan berupa penyuluhan penerapan sanitasi dan higienis dalam produksi Jamu Gendong bagi pedagang jamu yang ada di Kota Tebing Tinggi, Deli Serdang, Sumatera Utara. Penyuluhan dilakukan kepada 38 pedagang jamu yang berada di Kota tersebut. Kegiatan dilakukan pada tanggal 29 April 2024 dan mendapatkan tanggapan positif dari seluruh peserta. Materi disampaikan dengan media power point bergambar untuk mempermudah penyampaian sehingga meningkatkan pemahaman mengenai sanitasi dan higienis, baik tujuan, manfaat, program, prosedur tetap, bahan desinfektan dan pencuci maupun dokumentasi yang diterapkan sesuai Peraturan Badan POM RI Nomor 31 Tahun 2022. Alangkah lebih baik kegiatan ini dilakukan berkesinambungan agar pedagang Jamu Gendong terus terbuka wawasan dan meningkatkan pemahaman serta keterampilan penerapan standar kebersihan yang berdampak pada jaminan keamanan, akurasi dan efektifitas

khasiatnya, perluasan pasar dan peningkatan kesejahteraannya. Program ini dapat dikembangkan menjadi kebijakan daerah untuk mendorong sertifikasi higienis, pembentukan Komunitas Pedagang Jamu yang aktif dalam berbagi informasi dan praktik terbaik sehingga Jamu Gendong sebagai warisan budaya Indonesia dapat lestari dan diterima di pasar luas dan mampu bersaing di tingkat Nasional maupun Internasional.

**Kata kunci:** *Jamu Gendong, produksi, kontaminan, sanitasi, higienis*

Received: 22-02-2025

History Artikel  
Accepted: 27-03-2025

Published: 21-04-2025

## 1. PENDAHULUAN

Usaha Jamu Gendong sebagai usaha racikan, campuran, olahan dan peredaran obat tradisional (OT) dalam bentuk cair, pilis, dan tapel tanpa tanda OT dan atau Merk Dagang serta dijual secara langsung dalam bentuk segar [1]–[3]. Penggunaan OT hanya didasarkan pada pengalaman dan bukan berdasarkan laporan hasil uji klinik. Walaupun demikian, dinyatakan bahwa konsumsi Jamu Gendong bermanfaat bagi tubuh [4]–[7]. Pilihan Jamu Gendong sebagai preventif dalam menjaga kesehatan dipicu karena OT, terutama Jamu Gendong dinyatakan 100% murni dari bahan alami, tidak mengandung pemanis, pengawet maupun pewarna sintetis dan bebas Bahan Kimia Obat (BKO) yang disinyalir mempunyai resiko terhadap kesehatan, yaitu efek samping yang tidak diinginkan [8], [9].



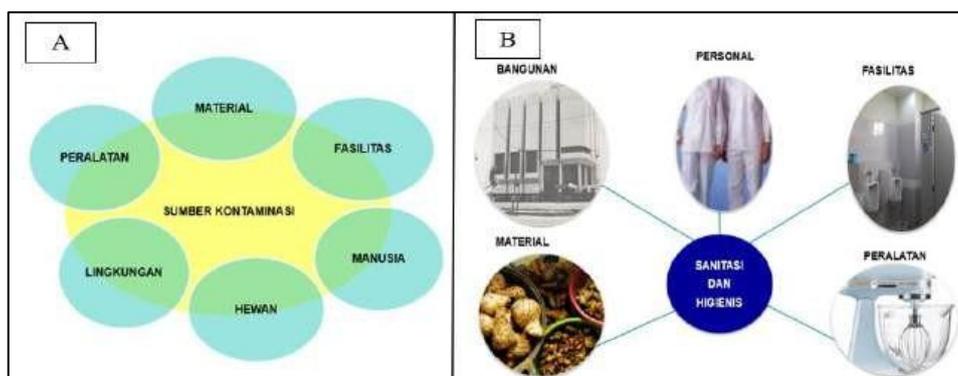
**Gambar 1.** Promosi Jamu Gendong

Sanitasi dan higienis terkait dengan jumlah kontaminan yang terdapat pada hasil akhir produksi Jamu Gendong. Sumber kontaminan (Gambar 2A) ditemukan dari material, peralatan, fasilitas, lingkungan maupun manusianya sendiri atau kontaminan silang yang dibawa oleh hewan sekitar tempat produksi [10]. Keterbatasan produksi Jamu Gendong karena kurangnya sanitasi dan higienis baik material, bangunan, fasilitas, peralatan dan lingkungan maupun personal itu sendiri (Gambar 2B), sehingga ditemukan Jamu Gendong kurang bersih dan dapat mengganggu kesehatan konsumen. Sanitasi dan higienis merupakan upaya perlakuan penjamin kondisi yang memenuhi persyaratan kesehatan [1].

Usaha Jamu Gendong berdasarkan Peraturan Badan POM RI Nomor 31 Tahun 2022 tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Aspek Cara Pembuatan Obat Tradisional yang baik secara Bertahap tidak diwajibkan mempunyai izin produksi, namun harus dilakukan sedemikian rupa dengan menerapkan Program Sanitasi dan Higienis dalam produksinya [10]. Produksi Jamu Gendong diharapkan menerapkan Peraturan Badan POM RI tersebut. Harapannya agar produk Jamu Gendong yang dihasilkan terjamin kualitasnya, sehingga masyarakat terhindar dari hal-hal yang merugikan dari penggunaan Jamu Gendong yang tidak memenuhi persyaratan mutu [1], [10]–[12]. Jika Program Sanitasi dan Higienis dalam

produksi Jamu Gendong tidak diterapkan, maka terdapat beberapa risiko yang dapat terjadi, antara lain [13]–[15]:

1. Jamu Gendong berpotensi terkontaminasi mikroorganisme berbahaya seperti bakteri, fungi, virus, parasit, serta zat asing lainnya yang dapat membahayakan kesehatan konsumen.
2. Konsumsi Jamu Gendong yang tidak higienis dapat menyebabkan penyakit bawaan makanan, seperti gangguan pencernaan, infeksi parasit, atau bahkan efek toksik akibat cemaran bahan kimia.
3. Produk Jamu Gendong sering dikaitkan dengan kasus kontaminasi atau efek samping negatif, maka kepercayaan masyarakat akan turun dan mengancam keberlangsungan usaha para pedagang jamu.
4. Produksi tanpa penerapan sanitasi dan higienis maka Jamu Gendong tidak memenuhi standar mutu yang berdampak pada kualitas, keamanan, dan efektivitas jamu tersebut.
5. Potensi pembatasan regulasi oleh pemerintah jika banyak ditemukan kasus terkait keamanan konsumsi akibat produksi tidak menerapkan sanitasi dan higienis.
6. Kelestarian Jamu Gendong akan terancam jika kualitas dan keamanan Jamu Gendong tidak terjaga. Kualitas Jamu Gendong menjadi pedebatan panjang terkait dengan teknis produksinya, yaitu terabaikannya penerapan sanitasi dan higienis oleh pelaku usaha Jamu Gendong [6] dan penjaja Jamu Gendong (Gambar 3). Ruang lingkup sanitasi dan higienis dalam pembuatan Jamu Gendong yang dimaksudkan dalam Peraturan Badan POM tersebut meliputi personal, material, bangunan dan fasilitas dan peralatan [10], [13].



**Gambar 2.** Sumber Kontaminasi (A) dan Ruang Lingkup Sanitasi Higienis (B)



**Gambar 3.** Teknik Produksi dan Penjaja Jamu Gendong

Program sanitasi dan higienis dalam Peraturan Badan POM sebaiknya dilakukan sedemikian rupa sehingga masing-masing ruang lingkup sanitasi dan higienis terjamin dengan baik [1]. Misalnya higienis personal (Gamabr 4A) tidak hanya cukup mandi saja, tetapi harus diperhatikan bagian tubuh yang rentan sebagai sumber kontaminasi maupun jenis dan kebersihan pakaian yang digunakan saat melakukan pembuatan Jamu Gendong [10].

Semua aktivitas pembuatan Jamu Gendong, baik sanitasi bangunan, peralatan dan fasilitas maupun lingkungan, ataupun kebersihan personal dan material sebaiknya dilakukan dengan rangkaian

terstruktur atau prosedur tetap yang dikenal dengan PROTAP. Misalnya Protap sanitasi bangunan, peralatan, fasilitas, ataupun cuci tangan (Gambar 4B), maupun yang lainnya yang terkait dengan pembuatan Jamu Gendong [10]. Ini dilakukan dengan tujuan produksi kemarin, hari ini, atau hari esok mempunyai kualitas yang sama.



**Gambar 4.** Personal Higienis (A) dan Protap Cuci Tangan (B)

Aktivitas yang dilakukan dalam pembuatan Jamu Gendong disarankan untuk didokumentasikan tertulis dengan harapan produk Jamu Gendong yang dibuat kemarin, hari ini, atau hari esok dan selanjutnya jika ada perbedaan lebih mudah mendeteksi dan mengevaluasi. Perbedaan tersebut dapat terjadi dari sanitasi bangunan, peralatan dan fasilitas maupun lingkungan, ataupun kebersihan personal dan material dibuat tidak dilakukan dengan baik atau tidak sama perlakukannya [10].

Pembuatan Jamu Gendong merupakan jamu yang dibuat secara turun-temurun dari keluarga, sanak keluarga ataupun handaitolan yang umumnya serumpun atau satu suku. Dan Jamu Gendong selalu konotasinya dibuat oleh suku Jawa. Sanitasi dan higienis yang dilakukan tentunya berdasarkan pengalaman turun-temurun tersebut. Oleh karena itu, perlu dilakukan penyuluhan penerapan sanitasi dan higienis dalam pembuatan Jamu Gendong di Kota Tebing Tinggi, Deli Serdang, Sumatera Utara.

## 2. METODE

Penyuluhan dilakukan untuk memaparkan Penerapan Sanitasi dan Higienis dalam Pembuatan Jamu Gendong sesuai Petunjuk Teknis Pelaksanaan Aspek Cara Pembuatan Obat Tradisional yang baik secara Bertahap yang dituangkan sebagai Peraturan Badan POM RI Nomor 31 Tahun 2022. Penyuluhan dilakukan dengan Tahapan sebagai berikut:

1. Melakukan *pre tes* sebelum dilakukan pemaparan materi penyuluhan dengan memberikan *Quisner* kepada Peserta Penyuluhan tentang Pengetahuan Teknis Sanitasi dan Higienis dalam Produksi Jamu Gendong.
2. Pemaparan disampaikan dengan bantuan media Power Point yang ditampilkan dalam bentuk tulisan dan gambar yang meliputi: 1) Usaha Jamu Gendong; 2) Perbedaan Sanitasi dan Higienis; 3) Sumber Kontaminasi; 4) Ruang Lingkup Sanitasi dan Higienis; 5) Contoh Program Sanitasi dan Higienis; 6) Contoh Protap Sanitasi dan Higienis; dan 7) Contoh Dokumentasi Sanitasi dan Higienis yang terkait Peraturan Badan POM Nomor 31 Tahun 2022 dalam pembuatan jamu Gendong; 8) Resiko tidak diterapkan sanitasi dan higienis terhadap jaminan kemanana, akurasi dan efektifitas khasiat Jamu Gendong; resiko terhadap kepercayaan konsumen pada Jamu Gendong, ekonomi pedagangnya, dan pembatasan regulasi Jamu Gendong.
3. Memberikam kesempatan tanya jawab terkait penerapan sanitasi dan higienis dalam pembuatan Jamu Gendong.
4. Melakukan *post tes* setelah dilakukan pemaparan materi penyuluhan memberikan *Quisner* kepada

Peserta Penyuluhan tentang Pengetahuan Teknis Sanitasi dan Higienis dalam Produksi Jamu Gendong

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyuluhan untuk sosialisasi Petunjuk Teknis Pelaksanaan Aspek Cara Pembuatan Obat Tradisional yang baik secara Bertahap yang dituangkan sebagai Peraturan Badan POM RI Nomor 31 Tahun 2022 dengan harapan para Pedagang Jamu Gendong dapat menerapkan program sanitasi dan higienis dalam pembuatan Jamu Gendong di masing-masing dapur produksinya, sehingga produknya mempunyai daya saing maupun daya jual dengan jaminan kualitas lebih baik dan berdampak terhadap peningkatan sosial ekonomi para pedagang Jamu Gendong itu sendiri.

Tampak dari Gambar 5 bahwa peserta Penyuluhan Penerapan Sanitasi dan Higienis dalam Pembuatan Jamu Gendong diikuti kurang lebih sekitar 38 peserta yang berdomisili di Kota Tebing Tinggi, pada umumnya peserta dari kaum Hawa, hanya sekitar 4 orang dari kaum Adam.



**Gambar 5.** Peserta Penyuluhan Penerapan Sanitasi dan Higienis Produksi Jamu Gendong Kepala Bidang Pelayanan dan Sumber Daya Kesehatan, Dinas Kesehatan Kota Tebing Tinggi,

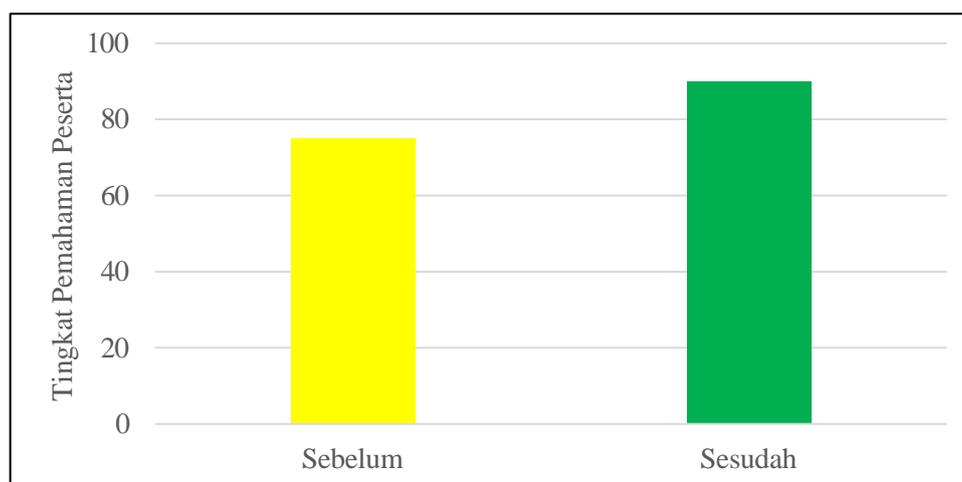
Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara berharap bahwa kegiatan ini berdampak positif terhadap perkembangan Penerapan Sanitasi dan Higienis dalam Pembuatan Jamu Gendong di Kota Tebing Tinggi sehingga konsumen mengkonsumsi Jamu Gendong mendapat jaminan kualitas produk dan manfaat terhadap kesehatan yang lebih baik. Beliau menambahkan dalam kata sambutannya bahwa kualitas produk dapat dijamin jika dilakukan dengan tahapan yang sudah dievaluasi sesuai Petunjuk Teknis yang dituangkan dalam Peraturan Badan POM RI Nomor 31 Tahun 2022.

Tampak bahwa peserta antusias (Gambar 6A) dengan pemaparan materi yang disampaikan oleh para nara sumber. Antusias mengikuti penyuluhan dengan harapan mendapatkan informasi dan pengetahuan tentang sanitasi dan higienis yang harus diterapkan sesuai Peraturan Badan POM Nomor 31 Tahun 2022 yang dituangkan dalam Petunjuk Teknis Pelaksanaan Aspek Cara Pembuatan Obat Tradisional yang baik secara Bertahap. Seiring dengan perjalanan waktu, peserta diberikan kesempatan bertanya sekitar topik yang disampaikan (Gambar 6B), karena antusiasnya para peserta, pertanyaan melebar sampai ke manfaat Jamu Gendong sebagai obat tradisional di bandingkan dengan obat modern sesuai isue yang merebak di sosial media, seperti Facebook, Tiktok maupun Instragram yang diterima oleh para peserta. Bahkan pengalaman terapi penyakit tertentu yang dialami oleh konsumen atau anggota keluarga peserta dengan menggunakan Jamu Gendong, misalnya terapi asam lambung dengan menggunakan Jamu Gendong Kunyit Asem.



**Gambar 6.** Pemaparan Materi (A) dan Tanya Jawab dengan Nara Sumber (B)

Pengetahuan peserta termasuk dalam kategori baik terlihat dari nilai jawaban kuisioner yang dibagikan pada kegiatan pemaparan materi penyuluhan (Gambar 7).



**Gambar 7.** Deskripsi Pemahaman Peserta Sebelum dan Sesudah Penyuluhan

Hal ini memberikan informasi awal yang bermanfaat dalam keberhasilan penyuluhan. Pengetahuan yang dimiliki peserta sebelumnya memiliki dampak signifikan pada hasil dan efektivitas penyuluhan, pengaruh tersebut meliputi: 1) Motivasi: Pengetahuan awal tentang topik penyuluhan dapat memotivasi peserta untuk belajar lebih lanjut. Jika peserta memiliki pemahaman dasar, memungkinkan termotivasi untuk menggali lebih dalam pengetahuan tentang sanitasi dan higienis; 2) Kesiapan Mental: Pengetahuan awal mendorong untuk mempersiapkan diri secara mental. Peserta yang mempunyai pengetahuan dasar memungkinkan lebih siap mengikuti penyuluhan dan menerima materi yang dipaparkan; 3) Pemahaman Lebih Cepat: Peserta dengan pengetahuan dasar baik akan lebih cepat memahami konsep-konsep selama penyuluhan. Ini memungkinkan lebih fokus pada aspek yang lebih kompleks atau mendalam; 4) Partisipasi Aktif: Peserta yang memiliki pengetahuan dasar cenderung lebih responsif dan aktif diskusi selama penyuluhan. Peserta dapat berkontribusi dengan pertanyaan, pengalaman, dan wawasannya sendiri; 5) Kurva Pembelajaran: Pengetahuan dasar mempengaruhi kurva pembelajaran. Peserta dengan pengetahuan dasar baik memungkinkan mengalami kurva pembelajaran lebih landai, sebaliknya peserta dengan pengetahuan minim perlu banyak waktu memahami materi yang dipaparkan.

Akhir penyuluhan diberikan kuisioner kembali untuk melihat tingkat pemahaman peserta untuk melihat umpan balik penyuluhan. Mayoritas peserta mempunyai skor tinggi dan mengalami peningkatan yang signifikan, skor sebelum 75 dan sesudah 90.

Hal ini memberikan informasi awal yang bermanfaat dalam keberhasilan penyuluhan. Pengetahuan yang dimiliki peserta sebelumnya memiliki dampak signifikan pada hasil dan efektivitas penyuluhan, pengaruh tersebut meliputi: 1) Motivasi: Pengetahuan awal tentang topik penyuluhan dapat

memotivasi peserta untuk belajar lebih lanjut. Jika peserta memiliki pemahaman dasar, memungkinkan termotivasi untuk menggali lebih dalam pengetahuan tentang sanitasi dan higienis; 2) Kesiapan Mental: Pengetahuan awal mendorong untuk mempersiapkan diri secara mental. Peserta yang mempunyai pengetahuan dasar memungkinkan lebih siap mengikuti penyuluhan dan menerima materi yang dipaparkan; 3) Pemahaman Lebih Cepat: Peserta dengan pengetahuan dasar baik akan lebih cepat memahami konsep-konsep selama penyuluhan. Ini memungkinkan lebih fokus pada aspek yang lebih kompleks atau mendalam; 4) Partisipasi Aktif: Peserta yang memiliki pengetahuan dasar cenderung lebih responsif dan aktif diskusi selama penyuluhan. Peserta dapat berkontribusi dengan pertanyaan, pengalaman, dan wawasannya sendiri; 5) Kurva Pembelajaran: Pengetahuan dasar mempengaruhi kurva pembelajaran. Peserta dengan pengetahuan dasar baik memungkinkan mengalami kurva pembelajaran lebih landai, sebaliknya peserta dengan pengetahuan minim perlu banyak waktu memahami materi yang dipaparkan.

Akhir penyuluhan diberikan kuisioner kembali untuk melihat tingkat pemahaman peserta untuk melihat umpan balik penyuluhan. Mayoritas peserta mempunyai skor tinggi dan mengalami peningkatan yang signifikan, skor sebelum 75 dan sesudah 90.

#### **4. KESIMPULAN**

Penyuluhan memberikan peningkatan pemahaman peserta tentang penerapan sanitasi dan higienis dalam pembuatan Jamu Gendong sesuai dengan Peraturan Badan POM Nomor 31 Tahun 2022 di kota Tebing Tinggi. Selanjutnya dapat memberikan manfaat dalam peningkatan produksi dan penjualan Jamu Gendong dan kualitas terjamin. Akan tetapi, perlu kesinambungan kegiatan agar Peserta tetap terbuka wawasan dan ada peningkatan pengetahuan sanitasi dan higienis dalam produksi Jamu Gendong;

pemberian subsidi untuk peralatan sanitasi kecil agar mampu beradaptasi dengan standar kebersihan; pendampingan dan monitoring berkala oleh dinas terkait agar penerapan sanitasi berjalan konsisten; pembuatan sertifikasi kebersihan agar konsumen lebih percaya produk yang dikonsumsi, Jamu Gendong terjamin mutunya dan semakin diterima masyarakat luas.

#### **PENGGUNAAN TEKNOLOGI BERBASIS KECERDASAN BUATAN (AI)**

Kami sebagai penulis menyatakan bahwa tidak ada penggunaan alat kecerdasan buatan (AI) yang digunakan dalam penulisan atau pengeditan manuskrip, dan tidak ada gambar yang dimanipulasi menggunakan AI.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- [1] L. Pitriyanti and N. Rabbaniah, "Edukasi Mengenai Hygiene Sanitasi pada Pedagang Jamu di Kota Tanjungpinang," *Genitri J. Pengabd. Masy. Bid. Kesehat.*, vol. 1, no. 1, pp. 80–85, 2022.
- [2] Sukini, *Jamu Gendong: Solusi Sehat Tanpa Obat*. Jakarta: Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa RI, 2018.
- [3] D. Kurniawati, N. Hidayah, and S. Malahayati, "Edukasi Pengolahan Minuman Jamu Tradisional Serbuk Instan Imunomodulator," in *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Tangguh*, 2023, pp. 230–241.
- [4] I. J. Virdaus, "Analisis Kortikosteroid (Fenilbutason) pada Jamu Pegal Linu yang Dijual di Kecamatan Paciran Kabupaten Lamongan," Universitas Muhammadiyah Surabaya, 2016.
- [5] D. A. Ramdini et al., "Gerakan Masyarakat Hidup Sehat Sadar Pangan Aman (Germas SAPA) dan Waspada Bahan Kimia Obat pada Jamu dan Obat Tradisional di Desa Baturaja Kecamatan Way Lima Kabupaten Pesawaran, Lampung," *Pengabdiamu J. Ilm. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 9, no. 12, pp. 2203–2210, 2024.
- [6] M. G. M. Syahrudin, L. T. Pangesthi, D. Kristiastuti, D. Lutfiati, R. Dewi, and A. Ruhana, "Edukasi dan Pembuatan Jamu Instan Berbasis Home Industry Bagi Masyarakat yang Terkena Dampak Ekonomi dalam Masa Pandemi," *Abimanyu J. Community Engagem.*, vol. 2, no. 2,

- pp. 19–28, 2021.
- [7] M. T. AN, Buku Ajar Obat Tradisional. Bantul: CV. Mitra Edukasi Negeri, 2022.
  - [8] N. Firdausi, S. Kesuma, and K. Suwita, “Keamanan Obat Tradisional Jamu Kunyit Asem di Beberapa Pasar Tradisional Kota Malang,” *Medefarm J. Farm. dan Kesehat.*, vol. 10, no. 1, pp. 11–17, 2021.
  - [9] W. D. Putri, S. Novianti, and A. Muharry, “Penerapan Hygiene, Sanitasi dan Keberadaan Escherichia coli pada Jamu Beras Kencur dan Kunyit Asam,” *J. Heal. Res. Forikes Voice*, vol. 14, no. 4, pp. 775–779, 2023.
  - [10] BPOM RI, “Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 31 Tahun 2022 tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Penerapan Aspek Cara Pembuatan Obat Tradisional yang Baik secara Bertahap,” Jakarta, 2022.
  - [11] H. Muliasari, A. D. Ananto, and Y. Andayani, “Inovasi dan Peningkatan Mutu Produk Jamu pada Perajin Jamu Gendong di Kota Mataram,” in *Prosiding Perpadu*, 2019, pp. 72–77.
  - [12] BPOM RI, “Peraturan BPOM Nomor 25 Tahun 2023 tentang Kriteria dan Tata Laksana Registrasi Obat Bahan Alam,” Jakarta, 2023.
  - [13] N. A. Muthoharoh, R. Pramitasari, I. Pantiawati, and L. C. Nirmala, “Pendampingan Hygiene Sanitasi untuk Meningkatkan Kesehatan pada Pengrajin Jamu di Kampung Jamu Kecamatan Wonolopo,” *Lontara Abdimas*, vol. 4, no. 1, pp. 29–36, 2023.
  - [14] Naila Firka Nida, Mohamad Mirza Fauzie, and Siti Hani Istiqomah, “Instrumentasi Pemeriksaan Sanitasi pada Pembuatan Jamu Skala Industri Rumah Tangga,” *Sanitasi J. Kesehat. Lingkung.*, vol. 14, no. 2, pp. 92–99, 2022.
  - [15] N. Retnowati and R. N. Karimah, “Penerapan Keamanan Pangan Dan Hygiene Pada Produk Jamu Tradisional Di Kecamatan Summersari Kabupaten Jember,” in *Seminar Nasional Hasil Pengabdian kepada Masyarakat 2017*, 2017, pp. 190–195.