



Edukasi Dan Pelatihan Minuman Herbal Sebagai Variasi *Bioactive Beverage* Bagi Pekerja Migran Indonesia Di Penang Malaysia

(Education and Training on Herbal Drinks as a Bioactive Beverage Variation for Indonesian Migrant Workers in Penang, Malaysia)

**Mitarlis^{1*}, Dina Kartika Maharani², Amalia Putri Purnamasari³, Utiya Azizah⁴,
Amaria⁵, Nuniek Herdyastuti⁶, Dian Novita⁷, First Ambar Wati⁸**

^{1,4,7}Prodi S1 Pendidikan Kimia, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Surabaya, Kampus Unesa 1 Ketintang Surabaya

^{2,3,5,8}Prodi S1 Kimia, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Surabaya, Kampus Unesa 1 Ketintang Surabaya

⁶Prodi S2 Kimia, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Surabaya, Kampus Unesa 1 Ketintang Surabaya

*email: mitarlis@unesa.ac.id

Diterima: 31 Agustus 2026, Diperbaiki: 16 Agustus 2026, Disetujui: 23 September 2026

Abstract. *The growing trend of consuming modern, healthy beverages calls for educational alternatives rooted in local wisdom, such as herbal drinks. This international Community Service (PKM) initiative aimed to enhance the knowledge and skills of Indonesian Migrant Workers specifically members of the Pertubuhan Masyarakat Indonesia (PERMAI) in Penang, Malaysia regarding the production of herbal drinks as bioactive beverages. The program employed an andragogical approach tailored to adult learners. The Community Service (PKM) activity comprising education and training on herbal beverage preparation was held on September 28, 2025, at the PERMAI Learning Center in Penang. The implementation stages included developing a guidebook, presenting theoretical concepts, conducting group practical demonstrations, and performing monitoring and evaluation. Participants were divided into three groups (each group consist of 5-7 person) to gain hands-on experience in preparing butterfly pea flower infusions and *empon-empon* (traditional rhizome-based) syrups. Post-training assessments revealed a significant increase in theoretical understanding; specifically, comprehension regarding the base colors and visual modifications of butterfly pea flower herbal drinks rose from an average of below 32% to over 81%. Satisfaction surveys indicated that 87% of participants found the activity highly relevant to their needs, 73% considered it very engaging, and 82% expressed interest in using these skills to launch their own independent herbal drink businesses. Overall, the initiative successfully improved knowledge of healthy lifestyles and practical skills in making butterfly pea flower infusions and empon-empon syrups, while also inspiring new entrepreneurial opportunities for the migrant workers.*

Keywords: *herbal beverages, butterfly pea flower, PERMAI Penang, Indonesian migrant workers*

Abstrak. Perkembangan budaya konsumsi minuman sehat kekinian memerlukan edukasi alternatif berbasis kearifan lokal seperti minuman herbal. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) internasional ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan Pekerja Migran Indonesia yang tergabung dalam Pertubuhan Masyarakat Indonesia (PERMAI) Pulau Pinang, Malaysia, dalam pembuatan minuman herbal sebagai bioactive beverage. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan andragogi untuk peserta didik dewasa. Pelaksanaan kegiatan PKM yaitu edukasi dan pelatihan pembuatan minuman herbal dilaksanakan pada tanggal 28 September 2025 di pusat Learning Center PERMAI Penang. Tahapan PKM diawali dari penyusunan buku panduan, pemaparan teori, demonstrasi praktik kelompok, serta monitoring dan evaluasi. Peserta dibagi menjadi 3 kelompok (masing-masing 5-7 orang) untuk mempraktikkan langsung pembuatan seduhan bunga telang dan sirup empon-empon. Hasil angket pemahaman menunjukkan peningkatan pemahaman teoretis yang signifikan, di mana tingkat pemahaman tentang warna dasar dan modifikasi visual minuman hernal bunga telang meningkat dari rata-rata di bawah 32% menjadi di atas 81%. Berdasarkan angket kepuasan pelatihan, sebanyak 87% peserta



Lisensi
Lisensi Internasional Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0.

menyatakan kegiatan sangat sesuai kebutuhan, 73% menyatakan sangat menarik, dan 82% berminat memanfaatkan keterampilan ini untuk merintis usaha minuman herbal mandiri. Kegiatan ini berhasil meningkatkan pengetahuan tentang gaya hidup sehat, ketrampilan pembuatan minuman herbal seduhan bunga telang dan sirup empon-empon dengan cara praktis, serta memberikan inspirasi membuka peluang bagi PMI).

Kata kunci: minuman herbal, bunga telang, PERMAI Penang, Pekerja Migran Indonesia

PENDAHULUAN

Pada era globalisasi saat ini, perkembangan tren budaya dan gaya hidup memicu tingginya konsumsi berbagai jenis minuman ringan, teh komersial, kopi, dan varian minuman kekinian lainnya di kalangan masyarakat. Di sisi lain, fenomena ini menuntut adanya edukasi dan penyebaran pengetahuan mengenai alternatif minuman sehat yang dapat mendukung stamina tubuh, seperti minuman herbal berbasis bahan alami. Minuman herbal tepercaya secara turun-temurun berkhasiat untuk meningkatkan daya tahan tubuh, memperlancar sistem pencernaan, serta menangkal gejala penyakit ringan seperti flu dan batuk (Murniaty, 2023). Beberapa bahan baku alami khas Nusantara seperti jahe merah (*Zingiber officinale*), serai (*Cymbopogon citratus*), daun salam (*Syzygium polyanthum*), secang (*Biancaea sappan*), kayu manis (Elfariyanti, 2022), serta pemanfaatan tanaman pekarangan seperti bunga telang (*Clitoria ternatea*) memiliki potensi besar untuk dikembangkan menjadi minuman fungsional yang kaya senyawa bioaktif (Melisza, 2021).

Minuman herbal memiliki relevansi penting dalam mendukung pola hidup sehat karena memanfaatkan bahan nabati yang mengandung beragam senyawa bioaktif, antara lain senyawa fenolik, flavonoid, terpenoid, saponin, dan komponen fitokimia lainnya (Noviadianty, A., 2026; Rahmat, S., et al. 2025). Minuman herbal dapat menjadi sumber senyawa bioaktif dengan aktivitas antioksidan dan aktivitas biologis lainnya. Komposisi bahan, metode pengolahan, mutu bahan baku, serta keamanan produk juga dapat memengaruhi karakteristik dan aktivitas biologis minuman herbal (Gunathilake et al., 2018; Shaik et al.,

2023). Sejalan dengan itu, WHO menekankan bahwa pemanfaatan produk herbal perlu didukung oleh bukti, mutu, keamanan, serta penggunaan yang tepat agar manfaatnya dapat diperoleh secara bertanggung jawab (WHO, 2025)

Selain memiliki nilai kesehatan dan budaya, pengolahan bahan herbal menjadi minuman siap konsumsi membuka peluang pengembangan usaha melalui peningkatan nilai tambah bahan lokal. Diversifikasi produk menjadi seduhan, minuman dingin, sirup, atau produk herbal instan dapat memperluas pilihan konsumen, sedangkan inovasi formulasi, kemasan, branding, dan pemasaran digital dapat mendukung daya saing produk. Literatur tentang minuman herbal menunjukkan pentingnya inovasi produk, kompetensi kewirausahaan, dan desain kemasan dalam pengembangan usaha minuman herbal (Shaik et al., 2023; Anam et al., 2022; Lestari & Junedi, 2024). Dengan demikian, keterampilan membuat minuman herbal tidak hanya relevan untuk pemanfaatan bahan alami, tetapi juga dapat menjadi keterampilan produktif yang dikembangkan menjadi rintisan wirausaha.

Mitra sasaran dalam program Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) Internasional ini adalah Pekerja Migran Indonesia yang tergabung dalam Pertubuhan Masyarakat Indonesia (PERMAI) Pulau Pinang, Malaysia. PERMAI merupakan organisasi non-pemerintah (NGO) non-politik resmi di Penang yang berfokus pada pengembangan sosial, edukasi, dan kebudayaan bagi komunitas warga Indonesia (Harahap, 2025) dan secara proaktif menjalin kemitraan dan kerja sama dengan berbagai perguruan tinggi di Indonesia dalam bidang penyediaan tenaga pendidik (Saragih,

2025). Sejak awal pendiriannya, PERMAI telah berfungsi sebagai sebuah wadah inklusif bagi seluruh lapisan masyarakat Indonesia yang berdomisili di Malaysia, tanpa memandang latar belakang profesional atau sosial mereka (Putri dkk., 2023) termasuk peserta pelatihan dalam PKM ini yang terdiri dari ibu-ibu atau orang tua dari anggota sanggar PERMAI Penang.

Berdasarkan hasil analisis situasi awal melalui wawancara dengan perwakilan mitra, diketahui bahwa konsumsi minuman herbal fungsional belum membudaya di kalangan anggota PERMAI. Selama ini, Sanggar PERMAI aktif memfasilitasi kebutuhan edukasi anak-anak usia sekolah (jenjang TK, SD, SMP), namun program peningkatan keterampilan produktif dan kesehatan bagi kelompok orang tua atau pekerja dewasa masih sangat terbatas. Permasalahan utama yang dihadapi mitra meliputi: (1) kurangnya pengetahuan tentang kandungan senyawa aktif minuman herbal, (2) minimnya pengalaman praktis dalam implementasi pembuatan bioactive beverage yang aman dan menarik, serta (3) belum pernah mendapatkan pelatihan khusus yang terstruktur terkait inovasi produk berbasis herbal alami. Tujuan kegiatan PKM ini yaitu memberikan edukasi dan pelatihan pembuatan minuman herbal serta membuka peluang wirausaha bagi para pekerja migran Indonesia di Penang Malaysia.

METODE KEGIATAN

Pelaksanaan kegiatan PKM yaitu edukasi dan pelatihan pembuatan minuman herbal dilaksanakan pada tanggal 28 September 2025 di pusat Learning Center PERMAI Penang. Kegiatan PKM Internasional ini melibatkan dosen dan mahasiswa dari rumpun Kimia FMIPA Universitas Negeri Surabaya. Pendekatan pelaksanaan program menggunakan metode pembelajaran orang dewasa (andragogi) secara partisipatif aktif.

Rangkaian solusi yang diimplementasikan secara sistematis meliputi:

1. Uji coba awal formulasi prosedur pembuatan minuman herbal di Laboratorium Kimia Organik rumpun Kimia UNESA guna menjamin kualitas produk.
2. Penyampaian materi teoretis secara interaktif terkait manfaat senyawa bioaktif dan antioksidan di dalam tanaman obat.
3. Demonstrasi praktik langsung pembuatan ramuan orisinal yang melibatkan partisipasi aktif perwakilan peserta.
4. Praktik mandiri secara berkelompok, di mana peserta dibagi menjadi 3 kelompok (masing-masing 5-7 orang) untuk membuat variasi seduhan bunga telang, ramuan kayu manis/secang, serta sirup empon-empon fungsional.
5. Monitoring dan evaluasi menggunakan instrumen angket respon kepuasan program.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap persiapan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diawali dengan uji coba awal formulasi sirup empon-empon dan teh bunga telang di laboratorium untuk menentukan komposisi optimal gula asli, madu, atau pemanis alternatif demi menunjang gaya hidup sehat (*healthy lifestyle*) agar didapatkan formulasi yang tepat (Nurhayati, et al., 2022). Uji coba di laboratorium menghasilkan komposisi minuman herbal yang layak untuk disosialisasikan dan dilatihkan kepada pekerja migran Indonesia di Penang. Pelaksanaan kegiatan PKM yaitu edukasi dan pelatihan pembuatan minuman herbal dilaksanakan pada tanggal 28 September 2025 di pusat Learning Center PERMAI Penang. Kegiatan edukasi dan pelatihan berjalan lancar dengan antusiasme yang sangat tinggi dari pengurus dan anggota PERMAI Penang.



Gambar 1. Tahap uji coba pembuatan minuman herbal di laboratorium Kimia Unesa

Kegiatan diawali dengan sambutan dari pengurus PERMAI Penang yang diwakili oleh Bapak Agung Prihatin sebagai Sekretaris Jenderal PERMAI Penang serta sambutan oleh Ketua pelaksana PKM rumpun Kimia Unesa, Prof. Dr. Mitarlis, S.Pd., M.Si. Tahap kegiatan pelaksanaan selanjutnya yaitu penyampaian materi

edukasi minuman herbal oleh Ketua Pelaksana PKM Kimia Unesa tentang jenis-jenis minuman herbal serta manfaat minuman herbal kepada para peserta pelatihan. Para peserta sangat antusias dan senang dengan materi minuman herbal yang disampaikan oleh tim PKM.



Gambar 2. Sambutan dari perwakilan PERMAI Penang dan Ketua Pelaksana PKM Kimia Unesa



Gambar 3. Edukasi Minuman Herbal oleh Ketua Pelaksana PKM Kimia Unesa

Kegiatan pelatihan pembuatan minuman herbal selanjutnya dilaksanakan setelah kegiatan penyampaian materi selesai. Praktek pembuatan minuman herbal yang dilakukan oleh kelompok mitra anggota Sanggar PERMAI Penang. Pada tahap ini

peserta pelatihan dibagi menjadi tiga kelompok (tiap kelompok beranggotakan 7 orang) dan masing-masing kelompok melakukan praktek pembuatan seduhan bunga telang, dan pembuatan sirup empon-empon.



Gambar 4. Praktek Pembuatan Minuman Herbal oleh peserta

Tabel 1. Data Angket Respon Pelatihan Minuman Herbal

No.	Butir Soal	Jumlah jawaban (%)				TM
		A	B	C	D	
1.	Menurut Bapak/Ibu apakah kegiatan ini sesuai dengan kebutuhan? A. Sangat Sesuai B. Sesuai C. Cukup Sesuai D. Tidak Sesuai	87 %	13 %			
2.	Menurut Bapak/Ibu bagaimana penyampaian materi pada pelatihan ini? A. Sangat Menarik B. Menarik C. Cukup Menarik D. Tidak Menarik	77 %	18 %	5%		
3.	Menurut pendapat Bapak/Ibu, bagaimana penyelenggaraan kegiatan pelatihan ini? A. Sangat baik B. Baik C. Cukup Baik D. Tidak Baik	64 %	23 %	13 %		
4.	Apakah kegiatan pelatihan ini menarik bagi Anda? A. Sangat Menarik B. Menarik C. Cukup Menarik D. Tidak Menarik	73 %	27 %			
5.	Apakah kegiatan pelatihan ini bermanfaat bagi Anda? A. Sangat bermanfaat B. Bermanfaat C. Cukup Bermanfaat D. Tidak bermanfaat	69 %	13 %	18 %		
6.	Bagaimana pengetahuan dan keterampilan Saudara setelah mengikuti kegiatan pelatihan ini? A. Sangat meningkat B. Meningkatkan C. Kurang meningkat D. Tidak ada perubahan	50 %	50 %			
7.	Apakah anda yakin dapat melanjutkan hasil kegiatan pelatihan ini di rumah? A. Sangat yakin B. Yakin C. Kurang yakin D. Tidak yakin	45 %	45 %	5%		5%
8.	Apakah sebelumnya Anda pernah mengikuti kegiatan pelatihan semacam ini? A. Sangat sering B. Sering C. Jarang D. Tidak pernah	5%	14 %	5%	71 %	5%
9.	Apakah Saudara punya keinginan untuk menerapkan hasil pelatihan ini untuk merintis usaha minuman herbal?	82 %	13 %	5%		

	A. Ya	Tidak	
10. Manakah di antara kegiatan pelatihan hari ini yang anda sukai?			
A. Pembuatan minuman herbal bentuk sirup (sirup empon-empon)			
B. Pembuatan minuman herbal bentuk cair (seduhan dan minuman dingin)		9%	91%
C. Kedua materi A dan B saya sukai			
D. Kedua materi tidak saya sukai			

Berdasarkan data angket respon pada Tabel 1, menunjukkan bahwa peserta memberikan respon positif di atas 80% hampir pada setiap aspek pertanyaan, terkait kesesuaian materi dengan kebutuhan 87%, kemenarikan materi 95%, kemanfaatan 81%, dan peningkatan pengetahuan 100%, serta semangat/keinginan untuk menerapkan hasil pelatihan minuman herbal baik untuk dikonsumsi sendiri ataupun merintis wira usaha sebanyak 82%. Adapun terkait pengalaman mendapatkan pelatihan sebanyak 71% menjawab jarang dan 5% tidak pernah. Dengan demikian para peserta sangat menyukai dengan dilaksanakan pelatihan kedua materi tentang pembuatan minuman herbal seduhan bunga telang dan sirup empon-empon dengan respon positif 91%.

SIMPULAN DAN SARAN

Pelaksanaan program PKM Internasional mengenai edukasi dan pelatihan pembuatan minuman herbal bioactive beverage bagi Pekerja Migran Indonesia di PERMAI Penang Malaysia telah terlaksana dengan sukses dan efektif. Kegiatan ini terbukti meningkatkan keterampilan praktis pembuatan produk bernilai kesehatan dan ekonomi. Respon positif yang sangat tinggi (87% menyatakan sangat sesuai kebutuhan dan 82% berminat berwirausaha) menunjukkan bahwa program ini menjadi stimulus penting bagi peningkatan kemandirian ekonomi serta penerapan pola hidup sehat berkelanjutan bagi komunitas pekerja Indonesia di luar negeri.

UCAPAN TERIMAKASIH

Tim pelaksana PKM Rumpun Kimia menyampaikan apresiasi dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Rektor Universitas Negeri Surabaya, Ketua LPPM UNESA, serta Dekan FMIPA UNESA. Terima kasih juga diucapkan kepada Bapak Eddy Virgo Ng selaku Presiden PERMAI Penang beserta seluruh staf pengurus Sanggar PERMAI Malaysia yang telah memfasilitasi kelancaran kegiatan ini.

KONFLIK KEPENTINGAN

Tidak terdapat konflik antar penulis pada proses kegiatan pengabdian dan artikel pengabdian.

SUMBER PENDANAAN

Pendanaan kegiatan bersumber dari pendanaan Non-APBN Kebijakan FMIPA UNESA Tahun 2025 dengan SK No. 533/UN38/HK/2025.

PERNYATAAN PENGGUNAAN AI

Naskah artikel telah melalui kaidah penulisan sesuai dengan ambang batas penggunaan AI.

DAFTAR PUSTAKA

- Anam, C., Praseptiangga, D., Ariyantoro, A. R., Yulviatun, A., & Mu'adz, M. (2022). Inovasi produk dan strategi mempertahankan market share minuman herbal. *J-Dinamika: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 7(2). <https://doi.org/10.25047/j-dinamika.v7i2.2933>
- Elfariyanti, Zarwinda, I., Hardiana, Safrida, Y.D. (2022). Sosialisasi dan Pelatihan Pembuatan Minuman Herbal Dari

- Rempah Bumbu Dapur di Desa Naga Uimbang Aceh Besar. E-proceeding 2nd SENRIABDI: Seminar Nasional Hasil Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Sahid Surakarta, 2, 17-23.
- Gunathilake, K. D. P. P., Ranaweera, K. K. D. S., & Rupasinghe, H. P. V. (2018). Herbal beverages: Bioactive compounds and their role in disease risk reduction—A review. *Journal of Traditional and Complementary Medicine*, 8(4), 451–458. <https://doi.org/10.1016/j.jtcme.2017.08.006>
- Harahap, R.M., Syaban, Z., Suriastuti, M.Z. & Afiyati. (2025). Sosialisasi Dan Edukasi Lingkungan Rumah Sehat: Peningkatan Kualitas Hidup Bagi Pekerja Migran Indonesia Di Pulau Pinang. *MARTABE: Jurnal Pengabdian Masyarakat* Volume 8 Nomor 7. DOI: 10.31604/jpm.v8i7.2779-2786
- Lestari, E., & Junedi, J. (2024). Pengaruh diversifikasi produk, kompetensi wirausaha dan desain kemasan terhadap keberhasilan usaha UMKM minuman herbal di Kabupaten Bekasi. *Journal of Economic, Business and Accounting (COSTING)*, 7(4). <https://doi.org/10.31539/costing.v7i4.10388>
- Melizsa, Sayyidah, Imansari, A.N.R.I., Satria, B.M., Utami, M., Mahmudah, N., Herawati, A., Soraya, F.A., Efendy, M.K., Amalia, T.Z. (2021). The Preparation Of Herbal Drink From Telang Flower To Increase Immunity During Pandemic In The In Kopad Complex, Bogor Regency. *JAM: Jurnal Abdi Masyarakat*, 2(2), 28-35.
- Murniaty, D., Yenny, M., Putra, R.P., Saptadinata, A., Septian, B. (2023). Inovasi Produk Minuman Herbal Jalema Sebagai Imunitas Tubuh Pada Masa Pandemi Covid. *Jurnal Sains Terapan Pariwisata*, 8(1), 49-60.
- Noviadiyanti, A. (2026). Kajian Fitokimia dan Potensi Bioaktif Jahe (*Zingiber Officinale* Rosc.) sebagai Minuman Fungsional Peningkat Metabolisme. *Muara Kesehatan: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 2(1), 08-16.
- Nurhayati, A. P. D., Ghaissani, S. S., Sa'adah, N. N., Setiawan, E., Ashuri, N. M., Abdulgani, N., dan Prasetyo, D. (2022). Produk Herbal Ramah Lingkungan di Desa Oro-oro Ombo-Batu Malang, Provinsi Jawa Timur Dalam Upaya Peningkatan Produktivitas Masyarakat. *Sewagati*, 6(4), 405-418.
- Putri, A. K., Arista, A. D., Wulan, D., Sari, Candikia, O., & Komara, R. (2023). Penambahan Jam Pelajaran dan Penerapan Fun Games di Sanggar Bimbingan Permai Penang. <https://doi.org/10.23960/jpmip.v2i1.229>
- Rahmat, S., Nadila, N., Deswita, D., Hairani, S. P., Yeyen, Y., & Ensu, E. (2025). Identifikasi senyawa metabolit sekunder sebagai senyawa kompleks pada tanaman tradisional. *Polygon: Jurnal Ilmu Komputer dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 3(5), 17-26.
- Saragih, I & Wardo, (2025). Model Pendidikan Non-Formal Berbasis Komunitas Sanggar Bimbingan Permai untuk Pendidikan Anak Imigran Indonesia di Penang- Malaysia. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Pendidikan* Volume 4, Nomor 3. DOI: <https://doi.org/10.55606/jurripen.v4i3.7025>
- Shaik, M. I., Hamdi, I. H., Sarbon, N. M., et al. (2023). A comprehensive review on traditional herbal drinks: Physicochemical, phytochemicals and pharmacology properties. *Food Chemistry Advances*, 3, 100460. <https://doi.org/10.1016/j.focha.2023.100460>
- Suhartini, S., Padmaningrum, R. T., & Ebdarwati, L. (2025). Inovasi Pembuatan Minuman Herbal Di Kelompok Wanita Tani Barokah Untuk Meningkatkan Keterampilan,

Pemasaran Digital, Dan Daya Saing Produk. *Jurnal Abdi Insani*, 12(11), 6529-6542.

Yuhdi F. (2025, Juli). UTU dan PERMAI Penang Jalin Kerja Sama dalam Pengabdian Masyarakat bagi Anak-Anak migran Indonesia. Universitas Teuku Umar. <https://utu.ac.id/utu-dan-permai-penang-jalin-kerja-sama-dalam-pengabdian-masyarakat-bagi-anak-anak-migran-indonesia/>

WHO (World Health Organization). (2025). Global traditional medicine strategy 2025–2034. World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240113176>