

Pemberdayaan Mahasiswa Program Studi Kimia Universitas Tribuana Kalabahi melalui Pelatihan Pembuatan Jamu KU-HE-SE untuk Mendukung Kesehatan Masyarakat

Loth Botahala

Program Studi Kimia, FMIPA, Universitas Tribuana Kalabahi

Email: botahala@gmail.com

Received: November 12 2025
Reviewed: November 15, 2025;
Accepted: November 20, 2025;
Published: November 29, 2025;
DOI. <https://doi.org/10.61930/melayani>



Copyright ©2025 by Loth Botahala. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License. All writings published in this journal are personal views of the authors and do not represent the views of this journal and the author's affiliated institutions.

Abstrak

Pengabdian kepada masyarakat merupakan bagian integral dari Tri Dharma Perguruan Tinggi yang wajib dilaksanakan oleh dosen dan mahasiswa. Untuk memenuhi tugas pengabdian ini, mahasiswa perlu dibekali dengan ilmu pengetahuan yang dapat diimplementasikan. Salah satu contohnya adalah pemberdayaan mahasiswa melalui pelatihan pembuatan jamu KU-HE-SE (Kunyit, Jahe, Serai) untuk mendukung kesehatan masyarakat. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman mahasiswa dalam penerapan ilmu kimia pada bidang kesehatan tradisional dan memberikan kontribusi nyata kepada masyarakat melalui produk jamu yang praktis dan bermanfaat. Proses praktikum meliputi penyuluhan ilmiah tentang kandungan fitokimia tanaman herbal, pelatihan teknik pengolahan bahan, dan pembuatan jamu dalam bentuk serbuk instan siap konsumsi. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa mahasiswa tidak hanya memperoleh keterampilan teknis dalam pembuatan jamu, tetapi juga mampu menghubungkan ilmu secara teori dengan praktik lapangan serta menumbuhkan jiwa kewirausahaan berbasis kearifan lokal.

Kata kunci: Jamu KU-HE-SE, Herbal Lokal, Mahasiswa Kimia, Tri Dharma, Pengabdian

Abstract

Community service is an integral part of the Tri Dharma of Higher Education, which is mandatory for lecturers and students. To fulfill this duty of service, students need to be equipped with knowledge that can be implemented. One example is student empowerment through training in making KU-HE-SE (Turmeric, Ginger, Lemongrass) herbal medicine to support public health. This activity aims to improve students' understanding of applying chemistry to the field of traditional health and make a real contribution to the community through practical and beneficial herbal medicine products. The practical process includes scientific counseling on the phytochemical content of herbal plants, training in material processing techniques, and making herbal medicine in the form of instant powder ready for consumption. The results of the activity show that students not only gain technical skills in making herbal medicine, but are also able to connect theoretical knowledge with field practice and foster an entrepreneurial spirit based on local wisdom.

Keywords: KU-HE-SE Herb Medicine, Local Herbal Medicine, Chemistry Students, Tri Dharma, Community Service

PENDAHULUAN

Perguruan tinggi tidak hanya berperan dalam mencetak lulusan yang unggul secara akademis, tetapi juga harus mampu menjawab tantangan masyarakat melalui kegiatan nyata yang bermanfaat. Salah satu tantangan masyarakat pedesaan di Kabupaten Alor adalah masih menganut pola hidup tradisional, terutama terhadap kondisi kesehatan (Botahala, 2013; Botahala et al., 2021). Secara tradisional, masyarakat pedesaan mengabaikan Pola Hidup Bersih Sehat (PHBS) di lingkungannya yang telah dipengaruhi oleh adanya partikel-partikel akibat terbentuknya efek rumah kaca yang dipicu oleh pemanasan global (Botahala, 2021b; Susanto et al., 2025). Tri Dharma Perguruan Tinggi mencakup pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Dalam konteks pengabdian, mahasiswa dan dosen didorong untuk menghadirkan solusi bagi masyarakat dengan memanfaatkan ilmu pengetahuan yang dimiliki. Di Universitas Tribuana Kalabahi, mahasiswa Program Studi Kimia didorong untuk mengembangkan keterampilan praktis dengan memanfaatkan potensi sumber daya alam lokal. Sumber daya alam lokal yang mudah ditemukan di Kabupaten Alor adalah tanaman bumbu dapur (Botahala, 2021a) seperti rimpang kunyit dengan nama ilmiah *Curcuma longa* (Wati et al., 2017), rimpang jahe dengan nama ilmiah *Zingiber officinale* (Sarno, 2019), dan batang serai dengan nama ilmiah *Cymbopogon citratus* (Gaba et al., 2020).



Gambar 1. Tanaman Bumbu Dapur Sumber Jamu (Botahala & Djasibani, 2025)

Ketiga tanaman ini sesungguhnya memiliki banyak manfaat kesehatan sehingga dapat dijadikan sebagai bahan obat (Sarno, 2019). Seiring berjalannya waktu, ketiga tanaman tersebut telah diformulasi dan diberi nama Jamu KU-HE-SE (Botahala et al., 2023) dan dikenal memiliki berbagai senyawa bioaktif yang berfungsi sebagai antioksidan, antiinflamasi, dan antibakteri (Botahala, Djasibani, et al., 2025). Selain itu, Jamu KU-HE-SE juga kaya akan nutrisi alami sehingga layak dijadikan sebagai minuman kesehatan (Botahala et al., 2024). Namun oleh penduduk desa, pemanfaatannya masih terbatas sebagai bumbu dapur (Botahala, 2024). Sedangkan dalam hubungan dengan kesehatan, pemanfaatannya di masyarakat masih terbatas pada konsumsi sederhana berupa rebusan (Botahala, 2021c). Oleh karena itu, mahasiswa diperkenalkan dengan praktik pembuatan Jamu KU-HE-SE dalam bentuk bubuk instan yang lebih higienis, praktis, dan bernilai ekonomi (Botahala, Manimoy, et al., 2025). Tujuan kegiatan pemberdayaan ini adalah untuk meningkatkan pemahaman mahasiswa dalam penerapan ilmu kimia pada bidang kesehatan tradisional dan memberikan kontribusi nyata kepada masyarakat melalui produk jamu yang praktis dan bermanfaat.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Pelaksanaan Kegiatan ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan, yaitu:

1. Edukasi

Dosen pembimbing memberikan penjelasan tentang kandungan kimia dari kunyit, jahe, dan serai berdasarkan literatur ilmiah, serta kandungan kimia dari formulasi Jamu KU-HE-SE. Penjelasan mengenai hasil penelitian yang menunjukkan aktivitas antioksidan jamu KU-HE-SE dengan nilai IC_{50} rendah, yang menandakan daya tangkal radikal bebas yang tinggi. Diskusi tentang potensi gizi dan manfaat kesehatan berdasarkan hasil analisis proksimat (protein, lemak, karbohidrat, dan serat).

2. Praktik Pembuatan

Mahasiswa dibimbing melakukan seluruh tahapan pembuatan formulasi Jamu KU-HE-SE. Pemilihan bahan segar yang berkualitas baik. Proses pencucian, pengirisan, dan pengeringan bahan dengan metode penjemuran alami, penghalusan, kemudian pencampuran sesuai formulasi Jamu KU-HE-SE untuk menghasilkan bubuk yang homogen. Bagan alur pembuatan Jamu KU-HE-SE, sebagaimana pada Gambar 1.



Gambar 1. Bagan alur pembuatan Jamu KU-HE-SE

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap awal kegiatan ini dilakukan edukasi bagi mahasiswa (Gambar 2) dengan memberikan penjelasan tentang kandungan kimia dan manfaat dari rimpang kunyit, rimpang jahe dan batang serai yang dihimpun dari beberapa literatur ilmiah oleh Botahala (2024) seperti terlihat pada Tabel 1. Kegiatan ini dilaksanakan di ruang kuliah Program Studi Kimia Universitas Tribuana Kalabahi tanggal 12 September 2025.



Gambar 2. Suasana edukasi

Tabel 1. Kandungan senyawa, nilai gizi, fungsi, dan manfaat dari kunyit, jahe, dan serai

No	Karakteristik	Kunyit	Jahe	Serai
A	Senyawa	(Ningsih et al., 2018)	(Herawati & Saptarini, 2020)	(Priyadi et al., 2021)
1	Fenolik	+	+	+
2	Saponin	-	+	-
3	Steroid	+	-	+
4	Terpenoid	+	+	+
5	Alkaloid	+	+	+
B	Gizi	(Ikpeama et al., 2014)	(Koh, 2019)	(Thorat et al., 2017)
1	Kadar Air (%)	8,92	5,06	7,01
2	Kadar Abu (%)	2,85	6,18	11,28
3	Kadar Protein (%)	9,40	4,48	11,15
4	Kadar Lemak (%)	6,85	3,07	1,45
5	Kadar Karbohidrat (%)	67,38	69,29	65,78
6	Kadar Serat (%)	4,60	8,98	9,30
C	Fungsi/sifat	(Wulandari et al., 2018)	(Sarno, 2019)	(Widyanata et al., 2020)
1	Untuk Kesehatan	Antioksidan	Antioksidan	Antioksidan
2		Antiinflamasi	Antiinflamasi	Antimikroba
3		Antikanker	Antitumor	Antiradang
4		Antiinfeksi	Antimikroba	Antifungal
5		Antiparasit	Antilipidemic	Antiinflamasi
D	Manfaat	(Adrian, 2019)	(Royhanaty et al., 2018)	(Royhanaty et al., 2018)
1	Untuk Kesehatan	Detoksifikasi hati	Mencegah mual	Peluruh keringat
2		Mencegah kanker	Nyeri menstruasi	Masuk angin
3		Redah nyeri sendi	Nyeri sendi	Pencegah muntah
4		Pengencer darah	Peluruh air seni	Sakit perut
5		Sakit jantung	Peluruh dahak	Gangguan pencernaan

Selanjutnya penjelasan tentang kandungan kimia dalam formulasi Jamu KU-HE-SE berdasarkan hasil penelitian dari Botahala et al. (2024) dan Botahala, Djasibani, et al. (2025), seperti yang ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kandungan kimia dan nilai gizi Jamu KU-HE-SE
(Botahala et al., 2024)

No	Senyawa	Hasil Pengamatan
1	Fenolik	++
2	Saponin	+
3	Steroid	+
4	Terpenoid	++
5	Alkaloid	+
6	Karotenoid	+

(Botahala, Djasibani, et al., 2025)

No	Nilai gizi	Hasil Analisis
1	Air (%)	15,38
2	Abu (%)	6,29
3	Protein Kasar (%)	3,79
4	Lemak Kasar (%)	6,43
5	Karbohidrat (%)	81,37
6	Serat (%)	5,54

Praktik pembuatan Jamu KU-HE-SE dilakukan di dua lokasi berbeda yakni di kampus dan di rumah salah satu mahasiswa. Kegiatan pengumpulan bahan hingga penjemuran dilakukan di rumah salah satu mahasiswa dengan pertimbangan kemudahan dalam pengumpulan bahan dan pengerjaan hingga penjemuran menggunakan sinar matahari, sebagaimana yang ditunjukkan dalam Gambar 3 dan Gambar 4. Kegiatan ini berlangsung dari tanggal 13-27 September 2025 agar bahan jamu yang dijemur benar-benar kering. Hal ini dimaksud untuk selain mengurangi kadar air bahan, juga agar bahan tidak lengket ketika dihaluskan menggunakan blender.



Gambar 3. Tahapan pembersihan



Gambar 4. Tahapan penjemuran

Tahapan penghalusan dan pencampuran bahan dilakukan di laboratorium Program Studi Kimia Universitas Tribuana Kalabahi pada tanggal 1-3 Oktober 2025.



Gambar 5. Kegiatan penghalusan dan *finishing*.

Melalui kegiatan ini, mahasiswa berhasil memahami keterkaitan antara teori kimia dengan aplikasi praktis dalam pengolahan herbal. Mereka menyadari pentingnya parameter kimia seperti kandungan air (yang memengaruhi daya simpan), kandungan abu (mineral), serta komposisi senyawa aktif yang menentukan khasiat jamu.

Produk jamu KU-HE-SE yang dihasilkan memiliki aroma khas, rasa yang seimbang antara pedas jahe, segar serai, dan hangat kunyit. Dari sisi akademis, mahasiswa memperoleh pengalaman langsung tentang analisis kualitatif fitokimia serta memahami pentingnya metode ekstraksi sederhana. Dari sisi kewirausahaan, kegiatan ini membuka wawasan mengenai peluang bisnis jamu KU-HE-SE sebagai produk lokal yang dapat dipasarkan di tingkat desa maupun kota.



Gambar 6. Kemasan Jamu KU-HE-SE

Selain itu, keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan ini juga menjadi bentuk pengabdian kepada masyarakat. Produk jamu yang dihasilkan tidak hanya dikonsumsi oleh mahasiswa sendiri, tetapi juga dibagikan kepada para dosen dan warga sekitar kampus sebagai bentuk sosialisasi manfaat jamu KU-HE-SE. Hal ini memperkuat hubungan antara kampus dan masyarakat dalam semangat kearifan lokal.

SIMPULAN

Praktik pembuatan jamu KU-HE-SE oleh mahasiswa Program Studi Kimia Universitas Tribuana Kalabahi memberikan dampak positif baik secara akademis maupun sosial. Mahasiswa mendapatkan pengalaman berharga dalam mengaplikasikan teori kimia ke dalam produk nyata, sementara masyarakat memperoleh manfaat berupa pengetahuan dan produk kesehatan berbasis herbal lokal.

SARAN

1. Kegiatan praktik sebaiknya dilaksanakan secara rutin agar mahasiswa terbiasa dengan aplikasi ilmu kimia dalam kehidupan sehari-hari.
2. Mahasiswa dapat diarahkan untuk mengembangkan unit usaha kecil berbasis jamu KU-HE-SE sebagai bagian dari program kewirausahaan kampus.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrian, K. (2019). *Manfaat Kunyit Untuk Kesehatan dan Obat Berbagai Penyakit*. <https://www.cnnindonesia.com/gaya-hidup/20190830135405-255-426148/manfaat-kunyit-untuk-kesehatan-dan-obat-berbagai-penyakit>
- Botahala, L. (2013). *Peranan Abu Sekam Padi terhadap Stabilitas Kualitas Semen Portland Komposit yang Menggunakan Aditif Batu Kapur* [Universitas Hasanuddin Makassar]. <http://repository.unhas.ac.id/id/eprint/9974/2/lothbotaha-2456-1-13-loth-4 1-2.pdf>
- Botahala, L. (2021a). *Herbal Bumbu Dapur - Jawaban Peningkatan Daya Tahan Tubuh (Herbs Kitchen Spices - Solution for Immune Boosting)* (M. Lanjarwati (ed.); 1st ed.). Deepublish. <https://deepublishstore.com/shop/buku-herbal-bumbu-dapur/>

- Botahala, L. (2021b). *Pemanasan Global dan Pendekatan Solusi*. Academia. https://www.academia.edu/116905530/PEMANASAN_GLOBAL_DAN_PENDEKATAN_SOLUSI
- Botahala, L. (2021c). Pembuatan Herbal Siap Saji di Masa Pandemi CoViD-19. *Jurnal Abdimas Unwahas*, 6(1), 73–78. <https://doi.org/10.31942/abd.v6i1.4436>
- Botahala, L. (2024). *Jamu Ku-He-Se (Kunyit - Jahe - Serai)* (M. Karbeka & M. Sari (eds.); 1st ed.). Get Press Indonesia. <https://www.getpress.co.id/product/jamu-ku-he-se-kunyit-jahe-serai>
- Botahala, L., & Djasibani, H. R. (2025). *Manfaat Jamu KU-HE-SE bagi Kesehatan: Solusi Menjaga Sistem Imun* (S. Rohmah (ed.); 1st ed.). Detak Pustaka. <https://detakpustakatoko.com/product/buku-manfaat-jamu-ku-he-se-bagi-kesehatan-solusi-menjaga-sistem-imun/>
- Botahala, L., Djasibani, H. R., Karbeka, M., & Nahak, M. H. (2025). Identification of Jamu Ku-He-Se as an Alternative Health Supporting Ingredient. *Biology, Medicine, & Natural Product Chemistry*, 14(1), 9–16. <https://doi.org/10.14421/biomedich.2025.141.9-16>
- Botahala, L., Djasibani, H. R., Oualeng, A., Makanmoy, Y. R., & Botahala, D. E. (2021). Mencegah Laju Kekeringan Sungai Akibat Pemanasan Global |. *JPMB: Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Berkarakter*, 4(1), 61–66. <http://journal.rekarta.co.id/index.php/jpmb/article/view/185>
- Botahala, L., Kafolamau, S. F., & Likma, Y. (2023). *Laporan Akhir Penelitian - Uji Fitokimia dan Proksimat Herbal Kuhese*. https://www.academia.edu/127651725/Laporan_Akhir_Penelitian_Uji_Fitokimia_dan_Proksimat_Herbal_Kuhese
- Botahala, L., Manimoy, H., & Dony, P. M. T. (2025). Pemanfaatan Jamu KU-HE-SE Sebagai Penunjang Kesehatan Masyarakat di Desa Manatang, ABAD Selatan, Kabupaten Alor. *Pustaka Mitra (Pusat Akses Kajian Mengabdikan Terhadap Masyarakat)*, 5(6), 365–369. <https://doi.org/10.55382/jurnalpustakamitra.v5i6.1340>
- Botahala, L., R. Djasibani, H., F. Kafolamau, S., & Likma, Y. (2024). Determination of Phytochemicals and Antioxidants Activity in Herbs Spices of Kitchen. *Journal of Science and Technology*, 16(2), 1–9. <https://doi.org/10.30880/jst.2024.16.02.001>
- Gaba, J., Bhardwaj, G., & Sharma, A. (2020). Lemongrass. In A. Nayik, Gulzal Ahmad and Gull (Ed.), *Antioxidants in vegetable and nuts - Properties and Health Benefits* (pp. 75–104). Springer Nature Singapore. <https://doi.org/10.1007/978-981-15-7470-2>
- Herawati, I. E., & Saptarini, N. M. (2020). Studi Fitokimia pada Jahe Merah (Zingiber officinale Roscoe Var. Sunti Val). *Majalah Farmasetika.*, 4(Suppl 1), 22–27. <https://doi.org/10.24198/mfarmasetika.v4i0.25850>
- Ikpeama, A., Onwuka, G. I., & Nwankwo, C. (2014). Nutritional composition of tumeric (Curcuma longa) and its antimicrobial properties. *International Journal of Scientific & Engineering Research*, 5(10), 1085–1089.
- Koh, K. X. (2019). *Development of ponnanganni green soup powder*. <https://eprints.tarc.edu.my/14510/>

- Ningsih, A. W., Nurrosyidah, I. H., & Hisbiyah, A. (2018). Pengaruh Perbedaan Metode Ekstraksi Rimpang Kunyit (*Curcuma domestica*) Terhadap Rendemen dan Skrining Fitokimia. *Journal of Pharmaceutical-Care Anwar Medika*, 2(2), 49–57. <https://doi.org/10.36932/jpcam.v2i2.27>
- Priyadi, M., Chusna, N., & Indriani, O. (2021). Profil Fitokimia Ekstrak Etil Asetat Temu Kunci (*Boesenbergia rotunda* L .) dan Serai (*Cymbopogon citratus*). *Jurnal Pharmascience*, 08(01), 45–52. <https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/pharmascience>
- Royhanaty, I., Dewi, M., & Novita, M. (2018). Manfaat Minuman Serai (*Cymbopogo Citrus*) Dalam Menurunkan Intensitas Dismenore. *Jurnal SMART*, 5(1), 37–46. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.34310/sjkb.v5i1.153>
- Sarno, S. (2019). Pemanfaatan Tanaman Obat (Biofarmaka) Sebagai Produk Unggulan Masyarakat Desa Depok Banjarnegara. *Abdimas Unwahas*, 4(2). <https://doi.org/10.31942/abd.v4i2.3007>
- Susanto, A., Nuraya, F. W., Botahala, L., Srisantyorini, T., Ferial, L., Fatimah, R., Nuraya, T., Dewi, P., & Winiastri, D. (2025). *Pencemaran Lingkungan Dan Kesehatan* (A. S. Nasution (ed.); 1st ed.). Future Science. <https://book.futuresciencepress.com/store/index/FSPBs/catalog/book/index.php?id=175>
- Thorat, P., Sawate, A., Patil, B., & Kshirsagar, R. (2017). Effect of lemongrass powder on proximate and phytochemical content of herbal cookies. *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry JPP*, 6(6), 155–159. <http://www.phytojournal.com/archives/2017/vol6issue6/PartC/6-5-463-240.pdf>
- Wati, I., Musadi, M. R., Khumaira, N. S., & Amelia, A. R. (2017). Pengaruh Konsentrasi Pelarut, Waktu Ekstraksi, Dan Nisbah Bahan Baku Dengan Pelarut Terhadap Ekstraksi Kunyit Kuning (*Curcuma longa* L.). *Jurnal ITEKIMA*, 2(1), 52–60.
- Widyanata, K. A. J., Mayadewi, N. N. A., Cahyaningrum, P. L., Trarintya, M. A. P., Muryani, N. M. S., Daryaswanti, P. I., Artawan, I. K., Pendet, N. M. D. P., & Putra, I. G. Y. (2020). *PemanfaatanTanaman Obat Keluarga (TOGA) di Masa Pandemi COVID-19* (N. M. S. Muryani (ed.)). Jayapagus Press. <http://book.penerbit.org/index.php/JPB/article/view/548/541>
- Wulandari, A., Rodiyani, & Sari, R. D. P. (2018). Pengaruh Pemberian Ekstrak Kunyit (*Curcuma longa* linn) dalam Mengatasi Dismenorea [Effect of Turmeric Extract (*Curcuma longa* linn) in Reducing Dysmenorrhoea]. *Majority*, 7(2), 193–197.

Pemberdayaan Mahasiswa Program Studi Kimia Universitas Tribuana Kalabahi melalui
Pelatihan Pembuatan Jamu KU-HE-SE untuk Mendukung Kesehatan Masyarakat
Loth Botahala