



Pelatihan Pembuatan Minuman Kesehatan Berbahan Baku Hasil Pertanian Lokal di Desa Pulau Semambu

Indah Solihah¹, Shaum Shiyan², Laida Neti Mulyani³, Viva Starlista⁴

^{1,2,3,4} Universitas Sriwijaya, Indonesia

ABSTRACT

PULAU SEMAMBU VILLAGE COVID 19 PREVENTION TRAINING ON LOCAL AGRICULTURAL HEALTH DRINK. The growing epidemic of COVID-19 poses a significant problem for the government and the population. Among the several measures used to avoid infection is the consumption of nutritious meals and beverages that boost the body's immunity. Based on the results of the site survey; ginger, turmeric, lime, and pineapple are four antioxidant-rich plants that grow in Pulau Semambu Village. Turmeric contains curcumin, ginger contains shogaol and gingerol, and limes have high in vitamin C, those compounds play a vital function as an antioxidant and immunostimulant. Bromelain is an enzyme found in pineapple that can enhance the absorption of curcumin molecules. The activity was conducted utilizing lecture and live demonstration, discussion, and a pre- and post-test to assess participant knowledge. According to the hedonic test, syrup is considered acceptable. Based on the results of the test, it was found that participant's knowledge had increased. The public knowledge of the COVID-19 transmission process has increased to 100%, 96% of respondents understand the causes of COVID-19, 96% of respondents understand the symptoms of COVID-19, and 92% of respondents understand how to prevent COVID-19. The community's knowledge of herbal use also increased, 100% of respondents understand the sorts of herbs that can be used to prevent COVID-19, 72% of respondents understand how to process these herbs, and 92% of respondents understand how to prepare these herbs.

Keywords: Curcumin, Bromelain, Shogaol, COVID-19

Received:	Revised:	Accepted:	Available online:
05.07.2022	17.10.2022	30.11.2022	06.12.2022

Suggested citation:

Solihah, I., Shiyan, S., Mulyani, L.N., & Starlista, V. (2022). Pelatihan Pembuatan Minuman Kesehatan Berbahan Baku Hasil Pertanian Lokal di Desa Pulau Semambu. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 7(4), 1111-1118. DOI: 10.30653/002.202274.160

Open Access | URL: <http://jurnal.unmabanten.ac.id/index.php/jppm/>

¹ Corresponding Author: Program Studi Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alan, Universitas Sriwijaya; Jl. Prabumulih-Palembang KM. 35, Indralaya, Ogan Ilir; Email: indahsolihah@mipa.unsri.ac.id

PENDAHULUAN

Desa Pulau Semambu merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Indralaya Utara Kabupaten Ogan Ilir yang memiliki potensi pertanian yang cukup besar. Sebanyak 65% penduduk desa Pulau Semambu berpendapatan dari hasil pertanian dan perkebunan (Solihah dkk., 2022). Masyarakat memiliki lahan persawahan seluas 70 Ha dan lahan perkebunan seluas 27 Ha yang berpotensi untuk ditingkatkan produktivitas hasil pertaniannya melalui sarana dan prasarana yang mendukung. Hasil pertanian dan perkebunan masyarakat desa Pulau Semambu beragam, sebagian besar bertani sayuran, buah dan sebagian berupa rempah-rempah dan tanaman lain, seperti rosella, kunyit, jahe, nanas, jeruk nipis, dan timun suri.

Tanaman kunyit dan jahe merupakan hasil pertanian yang melimpah dibandingkan tanaman rempah lainnya. Selama ini, hasil panennya hanya dijual di pasar-pasar sebagai bahan bumbu dapur. Kurangnya pengetahuan masyarakat terkait pengembangan produk berbahan dasar dari kunyit dan jahe membuat hasil pertanian tidak memberikan penghasilan yang optimal bagi petani. Kunyit merupakan tanaman asli Indonesia yang sudah secara turun temurun dimanfaatkan sebagai obat tradisional. Kandungan senyawa kurkuminoid yang terdapat pada rimpang kunyit bermanfaat sebagai antiinflamasi, antioksidan, antibakteri, anti-tumor, dan penurun gula darah (Cundell & Wilkinson, 2014). Penelitian sebelumnya membuktikan bahwa ekstrak rimpang kunyit merupakan imunostimulan kuat yang dapat meningkatkan sistem imun adaptif maupun bawaan secara praklinis (Kumolosasi et al., 2018).

Selain kunyit, rimpang jahe juga dapat meningkatkan sistem imun tubuh berdasarkan Formularium Obat Tradisional Indonesia (FROTI). Jahe secara empiris banyak digunakan sebagai minuman kesehatan. Hal ini karena jahe mengandung shogaol dan gingerol (Lete & Jose, 2016). Gingerol berefek sebagai analgetika, sedatif, antipiretika dan motilitas gastrointestinal. Senyawa Gingerol dan Zingiberon pada rimpang jahe memiliki aktivitas antioksidan dengan mengurangi peroksidasi fosfolipid lisosom juga bersifat imunostimulator kuat (Mellawati & Yuswanto, 2010).

Pandemik COVID 19 yang masih berlangsung hingga saat ini merupakan tantangan sendiri bagi pemerintah dalam penanggulangannya. Fakultas MIPA, Universitas Sriwijaya sebagai Lembaga Pendidikan tinggi memiliki peran besar dalam membantu pemerintah menangani pandemic COVID 19 ini. Kegiatan tridharma perguruan tinggi, salah satunya pengabdian kepada masyarakat, merupakan bentuk kegiatan diseminasi pengetahuan dan hasil-hasil riset untuk dapat diaplikasikan kepada masyarakat. Adanya kolaborasi antara masyarakat dan universitas yang berperan aktif membantu mencegah penyebaran virus COVID 19 merupakan hal yang esensial saat ini. Pengembangan produk olahan hasil pertanian rempah dari masyarakat desa Pulau Semambu menjadi produk minuman kesehatan pencegah COVID 19 dapat menjadi salah satu bentuk kontribusi nyata dari peran universitas, khususnya FMIPA, berkolaborasi dengan masyarakat dalam pencegahan penyebaran virus COVID 19.

Produk minuman kesehatan berbahan dasar rimpang kunyit, jahe, buah nanas, dan jeruk nipis akan diolah menjadi suatu produk sirup. Pemilihan keempat bahan dasar tersebut atas pertimbangan ilmiah dan ketersediaan bahan-bahan tersebut di masyarakat. Senyawa kurkumin pada rimpang kunyit dan shogaol serta gingerol pada rimpang jahe, memiliki aktivitas antioksidan dan imunostimulan. Jeruk nipis, kaya akan

vitamin C yang berperan penting sebagai antioksidan dan imunostimulan (Boshtam et al., 2011). Selain itu, rasa asam pada jeruk nipis dapat menstabilkan zat aktif kurkumin yang terdapat pada rimpang kunyit (Jain et al., 2020). Penggunaan buah nanas pada formula minuman kesehatan tersebut bermanfaat sebagai bahan penambah rasa dan aroma, penstabil, serta peningkat penyerapan senyawa kurkumin dalam tubuh (Kritis et al., 2020). Senyawa kurkumin memiliki bioavailabilitas yang rendah dalam tubuh, hanya 15-60% kurkumin yang diserap melalui saluran pencernaan. Rendahnya bioavailabilitas senyawa kurkumin dapat ditingkatkan dengan penambahan buah nanas. Buah nanas mengandung senyawa bromelain yang dapat meningkatkan absorpsi senyawa kurkumin pada rimpang kunyit yang dikonsumsi (Gupta et al., 2013).

Pemilihan bentuk sediaan berupa produk sirup minuman kesehatan dengan pertimbangan kemudahan proses produksi serta daya tahan produk yang cukup panjang. Bentuk sediaan sirup dapat dibuat menggunakan peralatan yang sederhana dengan menggunakan bahan-bahan yang mudah ditemukan di masyarakat. Produk tersebut dapat tahan berbulan-bulan sehingga proses distribusi dan pemasarannya kelak dapat lebih luas. Sediaan sirup merupakan sediaan praktis dan mudah digunakan oleh masyarakat awam sekalipun.

METODE

Khalayak Sasaran

Sasaran dari kegiatan ini yaitu masyarakat dusun 1-5 desa Pulau Semambu, kecamatan Indralaya Utara, Kabupaten Ogan Ilir. Sebanyak 29 orang yang berasal dari warga desa tersebut diundang. Desa Pulau Semambu merupakan salah satu desa binaan Universitas Sriwijaya. Setelah kegiatan ini diharapkan responden dapat mengadopsi pengetahuan yang dipaparkan dan diperagakan untuk menjaga kesehatan diri sendiri, keluarga, dan masyarakat.

Metode Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

Metode Kegiatan adalah sebagai berikut;

1. Eksplorasi tanaman berkhasiat pencegah penularan virus COVID-19 yang terdapat di desa Pulau Semambu.
2. Penyuluhan terkait khasiat tanaman obat lokal hasil pertanian masyarakat desa Pulau Semambu yang berpotensi sebagai pencegah penularan COVID 19 yang bersumber dari literatur melalui metode ceramah dan diskusi dengan masyarakat.
3. Tanya jawab dengan memberi pemahaman secara langsung serta penyampaian ilmu pengetahuan mengenai COVID-19, pencegahan infeksi COVID-19 dan pemanfaatan tanaman hasil pertanian lokal sebagai pencegah penularan virus COVID 19.
4. Peragaan pembuatan sirup herbal sebagai peningkat sistem imun

Komposisi dan cara pembuatan sirup herbal tersaji pada tabel 1

Tabel 1. Komposisi Sirup Herbal

No.	Bahan	Komposisi (%)
1.	Sari Kunyit	4,52
2.	Sari Jahe	9,05
3.	Sari Nanas	18,09
4.	Air Jeruk Nipis	4,52
5.	Gula Pasir	45,25
6.	Garam	0,45
7.	Air	18,12

Metode pembuatan sirup herbal adalah sebagai berikut :

1. Buah nanas dikupas dan dicuci bersih
2. Rimpang kunyit, jahe, dan buah jeruk nipis dicuci bersih
3. Buah nanas, rimpang kunyit, dan jahe diparut kemudian diambil sarinya
4. Buah jeruk nipis diperas kemudian diambil sarinya
5. Rebus dan larutkan gula dengan air sampai mendidih dan mengental pada panci *stainless steel*
6. Kecilkan api, masukkan sari nanas, sari kunyit, sari jahe, dan sari jeruk nipis, serta garam aduk rata
7. Campuran kemudian dipanaskan pada suhu 80 °C selama 5 menit dalam kondisi panci tertutup
8. Sirup siap dinikmati pada kondisi hangat maupun dingin dengan perbandingan sirup:air (1:3)

Proses pelaksanaan pengabdian adalah sebagai berikut :

1. Perizinan dan pengamatan di lapangan dengan Kepala Desa atau Wakilnya
2. Persiapan pembuatan materi pelatihan
3. Pelaksanaan pelatihan

Rancangan Evaluasi

Evaluasi dilakukan sebelum, setelah penyuluhan, serta setelah pelatihan dilakukan.

Pra Penyuluhan

Meninjau pengetahuan masyarakat mengenai COVID-19, pencegahan infeksi COVID-19, pemanfaatan herbal sebagai peningkat sistem imun, serta produk-produk olahan tanaman berkhasiat obat.

Setelah Penyuluhan

Memantau perkembangan kemampuan masyarakat terhadap pembuatan minuman kesehatan peningkat daya tahan tubuh.

Setelah Pelatihan

Meninjau sejauh mana masyarakat dapat mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan untuk transfer ilmu dan teknologi yang telah dilaksanakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian masyarakat telah terlaksana pada hari Jumat, tanggal 1 Oktober 2021 bertempat di balai desa Pulau Semambu, Indralaya Utara. Peserta yang hadir merupakan perwakilan dari masing-masing dusun sebanyak 29 orang. Kegiatan diawali dengan melakukan *pre-test* untuk mengetahui pengetahuan masyarakat sebelum penyampaian materi. Setelah mengerjakan *pre-test*, kemudian sesi materi yang disampaikan dengan metode ceramah kemudian praktek langsung pembuatan minuman. Materi yang disampaikan terkait COVID-19, bahan-bahan pertanian lokal yang akan diolah menjadi minuman kesehatan, berupa sirup. Setelah sesi pemberian materi dan diskusi-tanya jawab, selanjutnya dilakukan praktek langsung pembuatan minuman kesehatan atau sirup herbal. Pada sesi terakhir, masyarakat kembali diminta untuk mengisi *post-test* untuk mengukur tingkat pemahaman masyarakat terhadap materi dan kegiatan yang disampaikan, serta menilai produk sirup yg dihasilkan.

Peninjauan pengetahuan masyarakat desa Pulau Semambu terkait pengetahuan tentang COVID-19 dan herbal yang dapat digunakan untuk mencegah COVID-19 serta penyiapannya, dilakukan melalui *pre-test* sebelum pelaksanaan pelatihan dimulai. Berdasarkan hasil *pre-test*, diketahui bahwa masyarakat desa Pulau Semambu terbanyak yaitu 64% responden belum mengetahui bagaimana COVID-19 ditularkan, sebanyak 12% responden belum memahami gejala COVID-19, serta sebanyak 8% responden belum mengetahui penyebab COVID-19. Pengetahuan masyarakat terkait bahan herbal, penyiapan, dan pengolahan herbal pencegah COVID-19 diketahui berdasarkan hasil *pre-test*, yaitu sebanyak 48% responden belum mengetahui cara pengolahan herbal, sebanyak 28% responden belum mengetahui herbal yang dapat dimanfaatkan sebagai pencegah COVID-19, dan sebanyak 12% responden juga belum mengetahui cara penyiapan bahan-bahan herbal tersebut.



Gambar 1. Antusiasme Masyarakat Saat Diskusi dan Praktek

Pada saat kegiatan penyuluhan dan pelatihan berlangsung, masyarakat terlihat antusias dengan memberikan beberapa pertanyaan, seperti terkait khasiat dari bahan-bahan yang digunakan, proses pembuatan minuman kesehatan, bahkan ada yang

tertarik untuk memproduksi massal minuman kesehatan tersebut. Setelah penyuluhan dan pelatihan, masyarakat diberikan *post-test* untuk mengukur sejauh mana pemahaman peserta pelatihan. Berdasarkan hasil *post-test*, diketahui terjadi peningkatan pengetahuan peserta. Diketahui bahwa pengetahuan masyarakat terkait proses penularan COVID-19 meningkat menjadi 100%, sedangkan terkait penyebab COVID-19 hanya 96 responden paham, sebanyak 96% responden paham terkait gejala COVID-19 dan sebanyak 92% responden paham terkait cara pencegahan COVID-19. Sedangkan pemahaman terkait herbal pencegah COVID-19, diketahui bahwa sebanyak 100% responden paham jenis-jenis herbal yang dapat dimanfaatkan sebagai pencegah COVID-19, sebanyak 72% responden paham terkait cara pengolahan herbal, dan 92% responden paham terkait cara penyajian herbal tersebut. Pertanyaan pada *post-test* juga meliputi uji hedonik. Uji hedonik dilakukan dengan menggunakan uji skoring dengan kriteria semakin tinggi angka atau skor maka mutunya semakin baik. Aspek yang dinilai meliputi tingkat kesukaan terhadap warna, aroma, dan rasa dimana panelis diminta tanggapan pribadinya tentang kesukaan atas suatu produk menurut tingkatan-tingkatan tertentu (Putriana dan Aminah, 2013). Hasil uji hedonic tersaji pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Penilaian Uji Hedonik Sirup Herbal

No.	Parameter	Nilai rata-rata
1.	Warna	4,17
2.	Aroma	3,42
3.	Rasa	4,50

Keterangan : 1: sangat tidak suka, 2: tidak suka, 3: biasa saja, 4: suka, 5: sangat suka

Berdasarkan penilaian masyarakat pada uji hedonik tersebut, rata-rata masyarakat menyukai produk sirup herbal yang dihasilkan pada saat pelatihan. Masyarakat menyukai rasa dan aroma yang unik serta warna kuning terang yang dihasilkan.

Tindak Lanjut Kegiatan

Salah satu peserta kegiatan yang berasal dari dusun 1 desa Pulau Semambu tertarik untuk memproduksi dan menjual produk minuman kesehatan ini. Kegiatan *follow up* pasca pengabdian masyarakat dilakukan seminggu setelah kegiatan. Kunjungan pertama diskusi terkait cara produksi pangan yang higienis, pengemasan, serta pengurusan izin PIRT. Kegiatan pada minggu ke 2-3 yaitu penyempurnaan resep produk dan desain label pada kemasan. Kegiatan pada minggu ke 4-5 yaitu proses pengurusan pendaftaran PIRT.



Gambar 2. Foto Produk untuk Promosi



Gambar 3. Diskusi PIRT dengan Dinkes Ogan Ilir

Selama menunggu proses pengajuan PIRT untuk produk sirup herbal, masyarakat sudah melakukan tes pasar dengan menjual produk minuman yang siap saji di salah satu rumah makan yang dikelola oleh warga dusun 1 desa Pulau Semambu. Minuman tersebut dijual seharga Rp 5.000 per gelas. Testimoni dan tanggapan para pembeli positif terhadap produk minuman ini.

SIMPULAN

Kegiatan pelatihan pembuatan minuman kesehatan berbahan baku hasil pertanian lokal sebagai pencegah COVID 19 di desa Pulau Semambu telah terlaksana secara efektif dan dirasakan manfaatnya oleh masyarakat desa Pulau Semambu dusun 1-5. Pengetahuan masyarakat terkait COVID-19 dan herbal pencegah infeksi COVID-19 meningkat berdasarkan nilai *post test* yang meningkat dibandingkan nilai *pre test*. Produk minuman sirup herbal yang dihasilkan disukai masyarakat serta diharapkan dalam meningkatkan perekonomian masyarakat desa Pulau Semambu.

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Masyarakat Desa Pulau Semambu dan Dinas Kesehatan Ogan Ilir.

REFERENSI

- Boshtam, M., Moshtaghian, J., Naderi, G., Asgary, S., & Nayeri, H. (2011). Antioxidant effects of Citrus aurantifolia (Christm) juice and peel extract on LDL oxidation. *J Res Med Sci.*, 39(8–9), 793–797. <https://doi.org/10.1080/17450398909428350>
- Cundell, D., & Wilkinson, F. (2014). Curcumin: Powerful Immunomodulator from Turmeric. *Current Immunology Reviews*, 10(2), 122–132. <https://doi.org/10.2174/1573395510666141029233003>
- Gupta, S. C., Patchva, S., & Aggarwal, B. B. (2013). Therapeutic roles of curcumin: Lessons learned from clinical trials. *AAPS Journal*, 15(1), 195–218. <https://doi.org/10.1208/s12248-012-9432-8>
- Jain, S., Arora, P., & Popli, H. (2020). A comprehensive review on Citrus aurantifolia essential oil: its phytochemistry and pharmacological aspects. *Brazilian Journal of Natural Sciences*, 3(2), 354. <https://doi.org/10.31415/bjns.v3i2.101>
- Kritis, P., Karampela, I., Kokoris, S., & Dalamaga, M. (2020). The combination of bromelain and curcumin as an immune-boosting nutraceutical in the prevention of severe COVID-19. *Metabolism Open*, 8, 100066. <https://doi.org/10.1016/j.metop.2020.100066>
- Kumolosasi, E., Ibrahim, S. N. A., Shukri, S. M. A., & Ahmad, W. (2018). Immunostimulant activity of standardised extracts of mangifera indica leaf and curcuma domestica rhizome in mice. *Tropical Journal of Pharmaceutical Research*, 17(1), 77–84. <https://doi.org/10.4314/tjpr.v17i1.12>
- Lete, Inaki & Jose, Allue, (2016). The Effectiveness of Ginger in the Prevention of Nausea and Vomiting during Pregnancy and Chemotherapy. *Integr Med Insight*, 11, 11-17. doi : 10.413/IMII.S36273
- Mellawati, D., SUDarsono, S., & Yuswanto, A. (2010). Pengaruh pemberian ekstrak zat pedas rimpang jahe empit makrofag pada mencit jantan yang diinfeksi dengan Listeria monocytogenes. *Majalah Obat Tradisional*. 15(3), 112–120.
- Putriana, Indah & Aminah, S. (2013). Mutu Fisik, Kadar Serat dan Sifat Organoleptik *Nata de Cassava* Berdasarkan Lama Fermentasi. *Jurnal Pangan dan Gizi*, 4(7), 29-38.
- Solihah, I, Novita, R.P., & Rayid, R.S.P. (2022). Edukasi Herbal dan Pengolahan Minuman Herbal sebagai Peningkat Sistem Imun untuk Mencegah Infeksi COVID-19. *INDRA: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 3(1), 1-4, doi: <https://doi.org/10.29303/indra.v3.i1.144>

Copyright and License



This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

© 2022 Indah Solihah, Shaum Shiyan, Laida Neti Mulyani, Viva Starlista

Published by LPPM of Universitas Mathla'ul Anwar Banten in collaboration with the Asosiasi Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (AJPKM)