

TRANSFORMASI TANAMAN HERBAL DESA JURIT MENJADI MINUMAN IMUNOSTIMULAN INSTAN

Sudirman^{1*}, Dina Asnawati¹, Made Ganesh Dharmayanti¹, Nurul Ismillayli¹,
Emmy Yuanita¹

¹Program Studi Kimia, FMIPA Universitas Mataram
Jalan Majapahit No.62 Mataram NTB

*Corresponding Author: sudirman28@unram.ac.id

ABSTRAK

Pandemik COVID-19 memberikan dampak yang besar dalam berbagai aspek kehidupan masyarakat. Khususnya dibidang Kesehatan, pengembangan obat antivirus dan vaksin untuk COVID-19 tentu membutuhkan waktu yang cukup lama. Berbagai penelitian menunjukkan aktivitas penghambatan replikasi dan peningkatan imunitas oleh senyawa bioaktif dari tanaman herbal. Desa Jurit baru menjadi lokasi kegiatan pengabdian kali ini, dikarenakan Desa ini memiliki sumba daya alam berupa tanaman herbal yang cukup melimpah. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan wawasan dan keterampilan dalam meracik minuman imunostimulan instan dari bahan herbal berupa jahe, kunyit, kencur, cengkeh, daun mint, dan jeruk purut. Dari tanaman herbal tersebut, dihasilkan 3 formulasi dengan rasa dan khasiat yang berbeda pula. Masyarakat mengakui, kegiatan seperti ini sangat bermanfaat tidak hanya dimasa pandemic ini, melainkan untuk memelihara Kesehatan anggota keluarga sehari-hari.

Keyword: *Pandemi COVID-19, Immunostimulan, Minuman Herbal, Tanaman Herbal.*

PENDAHULUAN

Pandemic yang disebabkan oleh virus COVID-19 menyebabkan kerugian dalam berbagai bidang dan sektor perekonomian pada berbagai lapisan masyarakat. Di Indonesia menebus angka 50.178 orang positif terinfeksi virus COVID-19 dan 2.620 orang meninggal akibat virus ini pertanggal 25 Juni 2020 [1]. Sementara untuk wilayah Nusa Tenggara Barat menebus angka 1.119 orang terkonfirmasi positif terinfeksi COVID-19 dengan korban meninggal sebanyak 49 orang pertanggal 24 Juni 2020 [2]. Angka-angka ini masih terus terpantau dan memberikan kurva yang belum melandai. Bahkan salah satu media di Australia menyebut bahwa Indonesia akan menjadi Hotspot COVID-19 dunia [3].

Oleh karena itu, Untuk menindaklanjuti amanat konstitusi tersebut, maka Gugus Tugas mempertimbangkan beberapa hal, antara lain dampak kesehatan, sosial ekonomi, dan tenaga kerja, sebagaimana arahan dari Presiden Joko Widodo untuk menentukan tahapan pembukaan sektor ekonomi. Selanjutnya Gugus Tugas juga melakukan diskusi dengan Pimpinan Kementerian/Lembaga terkait, pakar epidemiologi, kesehatan masyarakat, ekonomi kerakyatan, sosial-budaya dan keamanan. Adapun dalam pembukaan sektor ekonomi, Gugus Tugas telah mempertimbangkan risiko penularan yang menggunakan indikator kesehatan masyarakat berbasis data yakni epidemiologi, surveilans kesehatan masyarakat, dan pelayanan kesehatan. Selain itu, penilaian dampak ekonomi dilaksanakan dengan menggunakan indikator

indeks dampak ekonomi dari 3 aspek yaitu aspek ketenagakerjaan, proporsi Produk Domestik Regional Bruto sektoral, dan indeks keterkaitan sektor. Adapun sembilan sektor yang ditetapkan untuk dibuka kembali meliputi; pertambangan, perminyakan, industri, konstruksi, perkebunan, pertanian dan peternakan, perikanan, logistik dan transportasi barang [4].

Desa Jurit Baru Kecamatan Pringgasela Kabupaten Lombok Timur, merupakan salah satu desa mitra kegiatan pengabdian kepada masyarakat kali ini. Desa ini memiliki potensi alam yang kaya dan beragam, serta topologi wilayah yang unik, karena terbentang dari selatan dataran rendah hingga keutara dataran tinggi yang berbatasan langsung dengan Taman Nasional Gunung Rinjani dengan luas wilayah sekitar 1313,47 ha, dimana luas pemukiman hanya sekitar 16 ha dengan sisanya berupa kebun, sawah dan hutan. Lahan perkebunan yang memiliki hasil dominan masih dimiliki secara perorangan. Sementara luas hutan yang berupa Hutan Lidung seluas sekitar 700 ha. Tanaman pangan di desa ini cukup beragam, berupa padi, kacang-kacangan dan umbi-umbian. Sementara tanaman rempah seperti jahe merah dan cengkeh, menjadi konditas unggulan daerah ini.

Desa Jurit Baru Kecamatan Pringgasela Kabupaten Lombok Timur merupakan desa dengan topologi yang sangat bervariasi karena terbentang dari dataran rendah hingga ke dataran tinggi. Hal ini memberikan keuntungan berupa sumber daya alam yang kaya dan variatif. Oleh karena itu, dalam kegiatan ini kami mencoba menyelesaikan permasalahan yang dihadapi mitra berdasarkan kondisi dan situasi yang ada di lingkungan mitra, sehingga solusi yang ditawarkan bisa berkelanjutan. **Permasalahan Utama**, yaitu **permasalahan Kesehatan selama masa pandemic**, yang seperti kita ketahui kejelasan obat atau vaksin dari masih menuai kontroversi [7], namun masalah Kesehatan tidak bisa ditawar. **Solusi Utama** yang kami tawarkan pada kegiatan ini adalah **Penggunaan Tanaman Herbal Lokal Untuk Menjaga dan Memelihara Imun (kekebalan)**. Hal ini didasarkan pada berbagai hasil penelitian yang menunjukkan bahwa COVID-19 menyerang system kekebalan tubuh [8].

METODE KEGIATAN

Berdasarkan uraian deskripsi dan permasalahan dari mitra, kami merancang kegiatan ini dalam beberapa tahapan untuk memberikan solusi terkait permasalahan mitra. **Tahap Pertama**, meliputi kegiatan koordinasi dan sosialisasi. Kegiatan koordinasi dilakukan dengan mitra dan anggota, serta Lembaga ataupun lapisan masyarakat yang sekiranya akan terlibat misalnya pemerintah desa, dan kelompok ibu-ibu lainnya. Selain koordinasi, kegiatan pada tahap ini juga berupa sosialisai kepada mitra dan masyarakat sekitar. Sosialisasi dilakukan dengan pemaparan langsung, baik dari tim pengabdian ataupun dari narasumber terkait rencana kegiatan, teknologi yang akan dialihkan serta target capaian kegiatan. Setelah melakukan kegiatan koordinasi dan sosialisasi, diharapkan Mitra memiliki gambaran dalam **persiapan bahan baku produk, peralatan dan lokasi** bisa disiapkan sebagai indikator ketercapaian pada tahapan ini. Sebagai pegangan dan panduan mitra, tim pengabdian akan memberikan modul panduan sebagai pegangan dalam mempersiapkan bahan baku serta pelatihan ditahap kegiatan selanjutnya.



Gambar 1. Tahapan kegiatan pengabdian

Tahap Kedua dari kegiatan ini adalah Pelatihan dalam mempersiapkan, mengolah dan meramu tanaman herbal menjadi suatu produk minuman instan untuk menstimulasi imun dan memelihara Kesehatan. Pada tahapan ini, akan dilakukan secara langsung terhadap anggota mitra yang telah dipilih. Pada tahapan ini, peserta akan diajari bagaimana mempersiapkan bahan baku herbal yang akan digunakan. Selain memilih kualitas bahan baku yang baik, pada tahapan ini, peserta juga diberikan pelatihan terkait Teknik pengeringan herbal dengan teknologi sederhana yang mampu menjaga kandungan herbal tetap terjamin, namun juga daya tahan penyimpanan yang lebih lama. Target bahan baku yang akan ditransformasi menjadi minuman immunostimulant instan disesuaikan dengan ketersediaan sumberdaya alam yang ada di lokasi mitra yaitu, **Jahe, Jahe Merah, Kunyit, Laos, Temulawak, Cengkeh, Kayu Putih, Pecut Kuda, Pegagan, Meniran, Sereh dan Daun Mint**. Setelah, mendapat sediaan herbal kering, peserta juga akan diberikan pelatihan meramu herbal dengan dosis yang aman untuk keperluan penyembuhan atau memelihara Kesehatan. Target Minuman Immunostimulan yang akan diramu dibuat dalam beberapa tujuan yaitu **Formula 1(F1) untuk memelihara imunitas dan nafsu makan, F2 untuk menghangatkan tubuh, F3 untuk Batuk dan Filek, F4 adalah untuk menghilangkan pegal-pegal**.

Tahap Ketiga dari kegiatan ini adalah pendampingan mitra. Kegiatan ini merupakan kegiatan monitoring mitra dalam proses membuat minuman immunostimulant instan. Target dari tahapan ini adalah mitra diharapkan mampu mempersiapkan sediaan bahan baku herbal kering yang baik dan mampu meracik minuman herbal sesuai peruntukannya. Sedangkan target bentuk produknya berupa minuman instan yang **dikemas dalam bentuk tea bag, yang dapat disajikan layaknya teh celup**.

Tahap Kelima dari kegiatan ini adalah evaluasi. Tahapan ini penting untuk **melihat potensi dan resiko terkait keberlanjutan dari permasalahan yang telah diselesaikan**. Pada tahapan ini, akan dievaluasi kendala-kendala yang dihadapi oleh mitra dalam menjalankan usaha ini. Target capaian pada tahapan ini adalah gambaran terkait usaha dari mitra yang memiliki potensi yang lebih besar untuk dikembangkan lebih lanjut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Desa Jurit memiliki jenis tanaman herbal yang cukup melimpah, baik dari hasil perkebunan maupun hasil budidaya masyarakat. Namun pada kegiatan pengabdian kali ini, difokuskan untuk mentransformasi dan memformulasikan tanaman herbal menjadi minuman imunostimulan. Hal ini dikarenakan kondisi pandemic oleh COVID-19, dimana baik obat antivirus dan vaksin yang belum masih menjadi kontroversi saat itu. Oleh karena itu, Tim Pengabdian dari program studi kimia mencoba mengajak masyarakat untuk memelihara Kesehatan dengan memanfaatkan tanaman herbal yang telah terbukti secara klinis memiliki berbagai khasiat dalam memelihara daya tahan tubuh.

Beberapa jenis tanaman herbal yang diformulasikan menjadi sediaan minuman imunostimulan diantaranya Jahe, kunyit, kencur, cengkeh, daun mint, jeruk purut, dan seledri. Jahe mengandung senyawa aktif berupa gingerol yang memiliki aktifitas menghambat terhadap virus HIV-1 dan dapat mengaktifkan sel T-Lymposit [10]. Sementara curcumin yang terkandung dalam kunyit memiliki aktivitas menghambat replikasi berbagai jenis virus dengan melibatkan aseptor PI3K/Akt dan NF- κ B [11]. Sedangkan kencur (*Kaempferia galanga*) mengandung Kaemferol yang dapat menghambat replikasi virus rabies [9]. Sedangkan cengkeh, daun mint, dan jeruk purut banyak mengandung minyak atsiri yang dapat berkhasiat sebagai anti imflamasi.



Gambar 2. Sediaan Minuman Immunostimulan Instan dari bahan herbal

Persiapan bahan dimulai dengan memilih bahan herbal dengan kualitas yang baik. Jahe, kunyit dan kencur diiris tipis dan dikering angin kan. Sementara daun mint dan seledri langsung dikering anginkan tanpa dirajang. Sedang jeruk purut, yang digunakan adalah buahnya, yang di potong menjadi depan, dan dikering angin kan. Bentuk sediaan yang diusulkan adalah dalam bentuk glanular. Bentuk glanular memiliki kelebihan dibandingkan dengan bentuk bubuk (powder), dimana dalam bentuk glanular esensi rasa dan aroma dari herbal akan terjaga dan terkunci dengan baik selama proses penyimpanan. Selain itu, bentuk granular juga akan menghasilkan warna minuman yang lebih bening saat disaring. Oleh karena itu bentuk granular ini akan dikemas dalam tea bag (**Gambar 2.**), sehingga penyajiannya menjadi lebih instan. Semua bahan yang telah kering, masing-masing diblender kasar sampai membentuk granul.



Gambar 3. Formulasi minuman imunostimulan Instan

Bahan utama dalam sediaan minuman ini berupa jahe, kunyit, kencur dan cengkeh. Dalam Menyusun formulasi minuman ini, tidak hanya mempertimbangkan khasiat saja, namun pertimbangan rasa juga menjadi perhatian agar minuman ini dapat digemari bagi semua kalangan. Meski demikian, komponen tambahanpun juga harus memiliki khasiat yang tidak kalah penting, selain memebari aroma dan rasa, bahanbahan ini juga memiliki khasiat sebagai sumber Vitamin C dan anti implamasi. Formulasi yang dikembangkan dalam kegiatan ini dapat dilihat pada Gambar 3, dimana masing-masing formula akan memberikan rasa dan khasiat yang berbeda-beda. Sedangkan untuk pemanis, disarankan menggunakan madu untuk menambah khasiat lainnya.



Gambar 4. Kegiatan Pelatihan Pembuatan Minuman Imunostimulan Instan

Antusiasme masyarakat yang mengikuti kegiatan ini sangat besar. Hal ini terlihat dalam keaktifan mereka dalam bertanya saat kegiatan dan perhatian mereka saat dijelaskan tahapan demi tahapan proses dalam membuat produk ini. Beberapa masyarakat mengakui bahwa, budaya yang melekat dalam kehidupan mereka memang memanfaatkan tanaman herbal dalam mengatasi keluhan-keluhan terkait Kesehatan. Namun berkat kegiatan ini mereka mendapatkan ilmu baru dalam meracik tanaman herbal tersebut dalam bentuk yang lebih menarik baik secara penampilan, rasa dan praktis dalam penyediaannya. Oleh karena itu, mereka berharap dengan penyajian seperti ini, akan lebih digemari oleh setiap anggota keluarga. Sedangkan pihak Desa dan mitra yaitu, kelompok ibu-ibu PKK berharap, produk ini tidak hanya dikembangkan untuk kebutuhan keluarga masing-masing, melainkan untuk bisa dikembangkan sebagai produk usaha. Oleh karena itu, mereka berharap akan ada kegiatan serupa dalam menindak lanjuti pengembangan produk ini menjadi wirausaha masyarakat.

KESIMPULAN

Tanaman herbal berupa jahe, kunyit, kencur, cengkeh, daun mint, seledri, dan jeruk purut dapat ditransformasikan menjadi minuman imunostimulan instan. Sediaan minuman ini dapat dibuat dalam bentuk granular kering yang selanjutnya dikemas dalam bentuk tea bag (the celup). Meski masyarakat telah terbiasa menggunakan tanaman herbal untuk mengatasi keluhan sakit, namun mereka mengakui pembuatan sediaan minuman dalam bentuk granular dan formulasi yang tepat, menjadikan penggunaan tanaman herbal untuk menjaga dan memelihara Kesehatan tubuh menjadi lebih menarik.

UCAPAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan ini pengabdian ini menggunakan dana PNBK Fakultas MIPA Universitas Mataram Tahun 2021. Kegiatan ini juga dibawah koordinasi Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Mataram.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Nasional, Gugus Tugas Percepatan Penangan Covid-19, "Gugus Tugas Percepatan Penangan Covid-19 Nasional," 25 Juni 2020. [Online]. Available: <https://covid19.go.id>. [Accessed Juni 2020].
- [2] COVID-19 NTB, "COVID-19 NTB," 24 Juni 2020. [Online]. Available: <https://corona.ntbprov.go.id>. [Accessed Juni 2020].
- [3] CNN Indonesia, "Media Australia Sebut Indonesia Hotspot Corona Selanjutnya," 24 Juni 2020. [Online]. Available: <https://www.cnnindonesia.com/internasional/20200624014811-113-516702/media-australia-sebut-indonesia-hotspot-corona-selanjutnya>. [Accessed Juni 2020].
- [4] M. G. Saputra, "Penerapan New Normal, Pemerintah Umumkan 9 Sektor Ekonomi yang Kembali Dibuka," 5 Juni 2020. [Online]. Available: Penerapan New Normal, Pemerintah Umumkan 9 Sektor Ekonomi yang Kembali Dibuka. [Accessed Juni 2020].

- [5] CNN Indonesia, "Bukan 2 Juta, Kadin Sebut Korban PHK Akibat Corona 15 Juta," 1 Mei 2020. [Online]. Available: <https://www.cnnindonesia.com/ekonomi/20200501181726-92-499298/bukan-2-juta-kadin-sebut-korban-phk-akibat-corona-15-juta>. [Accessed Juni 2020].
- [6] Farhath, S., Vijaya, P., & Vimal, M. (2013). Immunomodulatory activity of geranial, geranial acetate, gingerol, and eugenol essential oils: evidence for humoral and cell-mediated responses. *Avicenna J Phytomed*, 224-230.
- [7] Carrasco, F. R., Schmidt, G., Romero, A. L., Sartoretto, J. L., Caparroz-Assef, S. M., Bersani- Amado, C. A., & Cuman, R. K. (2009). Immunomodulatory activity of *Zingiber officinale* Roscoe, *Salvia officinalis* L. and *Syzygium aromaticum* L. essential oils: evidence for humor- and cell-mediated responses. *J Pharm Pharmacol*, 961-967.
- [8] Chowdhury, M. A., Hossain, N., Kashem, M. A., Shahid, M. A., & Alam, A. (2020). Immune response in COVID-19: A review. *Journal of Infection and Public Health*.
- [9] Xu CHEN, Ya-qin CHEN, Zhong-qiong YIN, Rui WANG, Huai-yue HU, Xiao-xia LIANG, Chang-liang HE, Li-zi YIN, Gang YE, Yuan-feng ZOU, Li-xia LI, Hua-qiao TANG, Ren-yong JIA, Xu SONG. (2021). Kaempferol inhibits Pseudorabies virus replication *in vitro* through regulation of MAPKs and NF- κ B signaling pathways, *Journal of Integrative Agriculture*, 20(8), p2227-2239, [https://doi.org/10.1016/S2095-3119\(20\)63477-3](https://doi.org/10.1016/S2095-3119(20)63477-3).
- [10] Hak Sung Lee, Sung Soon Kim, Gab Jung Kim, Joo-shil Lee, Eun-Jin Kim, Kee-JongHong. (2008), Antiviral Effect of Ingenol and Gingerol During HIV-1 Replication in MT4 Human T Lymphocytes, *Antiviral Reseaerch*, **78(2)**, pA44, <https://doi.org/10.1016/j.antiviral.2008.01.085>.
- [11] Rajesh K.Thimmulappa,Kiran Kumar Mudnakudu Nagaraju,Chandan Shivamallu, K.J. Thirumalai Subramaniam, Arun Radhakrishnan, Suresh Bhojraj, Gowthamarajan Kuppusamy, (2021), Antiviral and immunomodulatory activity of curcumin: A case for prophylactic therapy for COVID-19, *Heliyon*, **7(2)**, p06350, <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06350>.