

PENYULUHAN PEMBUATAN SEDIAAN SERBUK HERBAL JAHE ZINGIBER OFFICINALE DAN KUNYIT CURCUMA DOMESTICA SEBAGAI IMUNOMODULATOR

Gatut Ari Wardani^{1*}, Ruswanto², Tresna Lestari³, Tiara Permata Sari⁴,
Shal Nurdinda Fauziah⁵

^{1,2,3,4,5}Prodi S1 Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Bakti Tunas Husada, Tasikmalaya, Indonesia
gatutariwardani@universitas-bth.ac.id^{1*}, ruswanto@universitas-bth.ac.id², trsnlstr@gmail.com³,
tiarapermata6@gmail.com⁴, shalnurdinda121@gmail.com⁵

ABSTRAK

Abstrak: Jahe (*Zingiber officinale R*) dan kunyit (*Curcuma domestica*) termasuk dalam suku *Zingiberaceae* yang dapat digunakan sebagai imunomodulator karena mengandung senyawa kimia gingerol dan curcumin. Tanaman jahe dan kunyit dapat dibuat menjadi sediaan herbal berupa serbuk agar memudahkan dalam mengkonsumsi dan rasanya pun lebih nikmat untuk dinikmati. Kegiatan dilakukan di dusun Kadugede, kecamatan Cigalontang, kabupaten Tasikmalaya. Lokasi tersebut merupakan lokasi yang jauh dari perkotaan serta kondisi lingkungan yang masih rendah dalam pendidikan. Kegiatan ini bertujuan untuk mengedukasi masyarakat mengenai pembuatan serbuk jahe atau kunyit dan mengajak masyarakat untuk menjaga sistem imun tubuh dengan mengkonsumsi sediaan herbal dari jahe atau kunyit yang sudah diolah menjadi serbuk. Tahapan yang dilakukan, yaitu perizinan kepada kepala desa, pelaksanaan kegiatan berupa penyampaian materi, dan evaluasi. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dipandang mempunyai efek yang sangat baik. Berdasarkan hasil kuesioner, peserta penyuluhan menyatakan bahwa materi yang disajikan sangat sesuai (62%), penyampaian materi sangat jelas (65%), cara penyampaian materi sangat menarik (62%), dan sangat paham terhadap materi yang disampaikan (54%). Dengan demikian, masyarakat menjadi paham mengenai pentingnya menjaga sistem imun, jenis obat tradisional, tanaman sebagai imunomodulator, dan mengetahui cara pembuatan sediaan serbuk herbal jahe dan kunyit sehingga dapat dipraktikkan di rumah dan hasil kuesioner menunjukkan sangat perlu dilakukan kegiatan lanjutan seperti workshop pembuatan serbuk jahe dan kunyit yang lebih intensif serta peningkatan produk sehingga produk layak jual dan bisa membantu dalam meningkatkan perekonomian masyarakat.

Kata Kunci: Edukasi; Evaluasi; Workshop.

Abstract: Ginger (*Zingiber officinale R*) and turmeric (*Curcuma domestica*) belong to the *Zingiberaceae* family which can be used as immunomodulators because they contain chemical compounds gingerol and curcumin. Ginger and turmeric plants can be made into herbal preparations in the form of powders to make them easier to consume and the taste is even more enjoyable to enjoy. The activity was carried out in Kadugede hamlet, Cigalontang sub-district, and Tasikmalaya district. This location is a location far from urban areas and environmental conditions that are still low in education. This activity aims to educate the public about the manufacture of ginger or turmeric powder and invite the public to maintain the body's immune system by consuming herbal preparations from ginger or turmeric that have been processed into a powder. The stages carried out were licensing to the village head, implementing activities in the form of delivering material, and evaluating. This community service activity is seen as having a very good effect. Based on the results of the questionnaire, the counseling participants stated that the material presented was very appropriate (62%), the delivery of the material was very clear (65%), the method of delivery of the material was very interesting (62%), and they understood the material presented very well (54%). Thus, the community understands the importance of maintaining the immune system, types of traditional medicines, plants as immunomodulators, and knows how to make ginger and turmeric herbal powder preparations so that they can be practiced at home and the results of the questionnaire indicate that further activities are urgently needed such as workshops on making ginger powder and more intensive turmeric and product improvement so that the product is worth selling and can help in improving the community's economy.

Keywords: education; evaluation; workshops.



Article History:

Received: 27-01-2023

Revised : 10-03-2023

Accepted: 10-03-2023

Online : 08-04-2023



This is an open access article under the
CC-BY-SA license

A. LATAR BELAKANG

Sejak tahun 2020, *Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)* sudah menjadi suatu pandemi di Indonesia. Penyakit ini wajib diwaspadai sebab penularannya yang relatif cepat, mempunyai angka kematian signifikan dan belum ada obat yang pasti. Gejala utama dari Covid-19 diantaranya yaitu demam, batuk, yang bisa disertai sakit tenggorokan, hidung tersumbat, malaise, sakit kepala, dan nyeri otot (Nico et al., 2021). Dalam beberapa kasus, tidak ditemukan demam dan gejalanya yang relatif ringan. Kasus baru positif Covid-19 di Indonesia kembali meningkat pada Mei 2022. Jawa Barat menjadi salah satu provinsi yang menyumbang kenaikan kasus terbanyak yaitu sebanyak 18%. Meningkatnya jumlah kasus terkonfirmasi positif Covid-19 di Indonesia, khususnya di wilayah Jawa Barat, disebabkan rendahnya kesadaran masyarakat dalam mengikuti protokol kesehatan (memakai masker, menghindari kerumunan, *social distancing*, dan cuci tangan pakai sabun). Oleh sebab itu, perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan sistem kekebalan tubuh.

Sistem imun dalam tubuh sangat perlu untuk dijaga diantaranya dengan cara mengkonsumsi makanan yang bernutrisi dan istirahat yang cukup (Syaftriani et al., 2022). Covid-19 adalah penyakit yang disebabkan oleh virus *SARS-Cov-2* yang menyerang sistem imun tubuh manusia, sehingga protokol kesehatan harus diikuti dengan baik untuk menjaga sistem imun. Dengan cara itu diharapkan rantai penularan Covid-19 dapat diputus (Fujiati et al., 2022).

Penjagaan atau peningkatan sistem imun tubuh juga dapat dilakukan dengan mengkonsumsi suplemen yang banyak mengandung vitamin C sebagai sumber antioksidan (Nurlila & La Fua, 2020). Suplemen makanan yang dapat meningkatkan kesehatan dalam bentuk makanan dan minuman kini banyak tersedia dalam berbagai merek dan bentuk. Saat ini, produk dengan kemasan dan penyajian yang lebih praktis lebih banyak digunakan. Namun demikian, masyarakat juga dapat memanfaatkan tumbuh-tumbuhan dan bahan-bahan alami yang tersedia di rumahnya sebagai suplemen makanan. Contoh tumbuhan yang telah diolah menjadi produk minuman instan adalah rimpang jahe, tersedia dalam bentuk bubuk, cair bahkan tablet (Nurlila & La Fua, 2020).

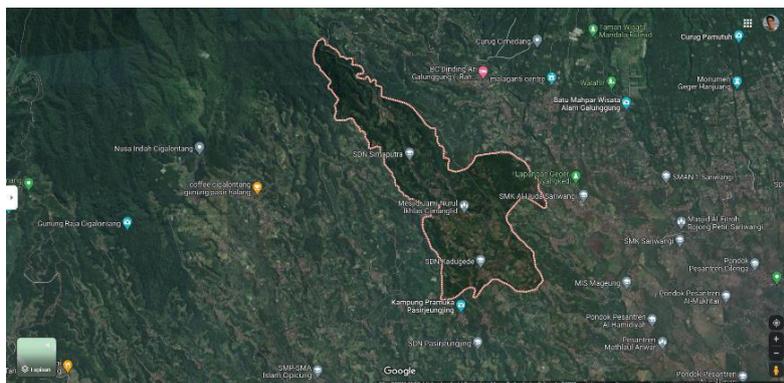
Zingiberaceae adalah keluarga tanaman yang ditemukan di Asia Tenggara. Tumbuhan obat yang tersedia untuk dikonsumsi dan didukung oleh data penelitian sebagai bukti aktivitas penunjang kekebalan antara lain kunyit (*Curcuma domestica*) dan jahe (*Zingiber officinale*). Jahe dan kunyit termasuk dalam famili Zingiberaceae dan telah digunakan masyarakat sebagai bumbu masakan dan sebagai obat (imunomodulator) (Hidayah & Indradi, 2020; Noena & Base, 2021; dan Nau et al., 2022).

Rimpang jahe mengandung senyawa seperti shogaol, gingerol, *zingerone*, capsaicin, farnesene, cineol, asam kaprilat, asam aspartat, asam linoleat dan kurkumin. Jahe juga mengandung hingga 4% minyak atsiri dan oleoresin.

Minyak atsiri mengandung bahan alami seperti linalool, *methylheptenone*, borneol, cineol, citral, chavicol, geraniol, zingiberene, dan *acetate*. Gingerol dan kurkumin memiliki efek yang sangat positif bagi tubuh. Kedua kandungan ini berperan sebagai zat antioksidan dan antiradang, melawan radikal bebas dan memperkuat sistem imun tubuh (Nurlila & La Fua, 2020). Kunyit (*curcuma domestica*) telah lama diketahui sebagai salah satu bahan yang dapat dimanfaatkan untuk mengobati berbagai macam penyakit. Kunyit mengandung bahan kimia seperti karbohidrat, kurkuminoid dan minyak atsiri (Malahayati et al., 2021). Kunyit yang memiliki aktivitas imunomodulator secara *in vivo* dapat meningkatkan respon imun yang menjembatani respon awal sel. Selain itu, secara hidrodinamik menunjukkan kemampuan untuk menghambat replikasi HBV (virus hepatitis B) dan produksi sitokin pro-inflamasi tanpa toksisitas (Puspitasari et al., 2021).

Di masa pandemi Covid-19 seperti ini, beberapa orang tidak menyadari pentingnya menjaga daya tahan tubuh dengan cara yang sederhana, murah dan aman, yaitu dengan memanfaatkan rimpang jahe atau kunyit yang mudah didapat di pasar tradisional karena banyak digunakan untuk keperluan rumah tangga. Kedua bahan tersebut juga merupakan bahan-bahan yang harganya terbilang murah. Agar lebih mudah dan nikmat dalam mengkonsumsinya, maka rimpang jahe atau kunyit perlu dilakukan pengolahan terlebih dahulu untuk menjadi sediaan serbuk jahe atau kunyit.

Pelaksanaan pengabdian masyarakat ini sangat penting karena bertujuan untuk membentuk kebiasaan masyarakat dalam memanfaatkan jahe atau kunyit. Lokasi sararan untuk pelaksanaan berada di dusun 2 Kadugede, desa Sirnaputra, kecamatan Cigalontang, kabupaten Tasikmalaya, Jawa Barat (Gambar 1). Lokasi kegiatan merupakan lokasi yang jauh dari perkotaan serta kondisi lingkungan yang masih rendah dalam pendidikan karena berada di lingkungan pedesaan dan jauh untuk akses ke sekolah sehingga kurangnya pengetahuan atau informasi yang di dapat oleh masyarakat setempat menjadikan potensi yang terlihat yaitu banyak ditemukan kunyit dan jahe di dekat rumah ataupun pekarangan rumah yang belum dimanfaatkan dengan pengolahan atau penggunaan yang lebih bervariasi, seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Lokasi Pengabdian kepada Masyarakat di Desa Sirnaputra, Kecamatan Cigalontang, Kabupaten Tasikmalaya, Jawa Barat

Sebagian masyarakat dusun Kadugede, desa Sirnaputra hanya menjadikan jamu cair saja tanpa diolah sehingga rasanya kurang nikmat dan penyimpanannya pun tidak bertahan lama. Masyarakat belum mengetahui bahwa jahe atau kunyit dapat dibuat menjadi sediaan herbal serbuk yang mudah saat dikonsumsi dan penyimpanan lebih lama. Oleh karena itu, Kegiatan ini dinilai sangat penting. Perubahan kebiasaan masyarakat yang menggunakan jahe dan kunyit sebagai minuman herbal dapat berfungsi sebagai imunomodulator, membantu menjaga daya tahan tubuh dan mencegah berbagai penyakit seperti Covid-19 yang dapat menyerang daya tahan tubuh saat melemah (Umroh & Hidayah, 2020). Kegiatan penyuluhan ini dilakukan untuk mengedukasi masyarakat mengenai pembuatan serbuk jahe atau kunyit dan mengajak masyarakat untuk menjaga sistem imun tubuh dengan mengkonsumsi sediaan herbal dari jahe atau kunyit yang sudah diolah menjadi sediaan serbuk herbal. Edukasi masyarakat dilakukan dengan tujuan dapat meningkatkan pengetahuan dalam pemanfaatan tanaman jahe dan kunyit untuk menjaga sistem imun.

B. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini merupakan bagian dari program Kuliah Kerja Nyata (KKN) prodi S1 Farmasi Universitas Bakti Tunas Husada yang diselenggarakan pada 21 Juni 2022. Lokasi penyuluhan bertempat di Madrasah Dusun 2 Kadugede, Sirnaputra, Cigalontang, Kabupaten Tasikmalaya, Jawa Barat. Sasaran dari penyuluhan adalah warga Dusun 2 Kadugede dengan total peserta 37 orang.

Metode yang digunakan dalam pengabdian ini adalah program penyuluhan tentang pentingnya menjaga daya tahan tubuh dan pembuatan formulasi serbuk herbal jahe dan kunyit sebagai imunomodulator. Media yang digunakan yaitu penjelasan secara langsung dan demonstrasi. Metode penyuluhan ceramah diketahui dapat meningkatkan pengetahuan para peserta secara signifikan (Yulinda & Fitriyah, 2018). Tahapan yang dilakukan dalam penyuluhan ini secara garis besar antara lain, yaitu:

1. Perizinan kepada kepala desa
2. Pelaksanaan kegiatan
3. Evaluasi

Metode demonstrasi juga digunakan dalam kegiatan penyuluhan ini. Metode ini juga efektif dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat (Sustiyono, 2015; Erika et al., 2022; dan Handayani et al., 2022). Alat yang digunakan pada kegiatan demonstrasi pembuatan sediaan herbal serbuk jahe dan kunyit yaitu Wadah/baskom, pisau, talenan, blender, saringan/puring, kompor, gas, katel, dan spatula. Sedangkan bahan yang digunakan yaitu Jahe, kunyit, gula, dan air. Cara pembuatan sediaan herbal serbuk jahe dan kunyit, seperti terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Cara Pembuatan Sediaan Serbuk Herbal Jahe dan Kunyit

Pada persiapan awal dilakukan dengan diskusi dan survey untuk menyusun materi dan menentukan lokasi kegiatan serta melakukan perijinan ke tempat kegiatan, kemudian sosialisasi kepada masyarakat. Materi yang dipaparkan dalam kegiatan adalah pengetahuan mengenai pentingnya menjaga sistem imun, jenis obat tradisional, dan sediaan herbal, serta jahe dan kunyit sebagai imunomodulator. Demonstrasi pembuatan sediaan herbal serbuk jahe dan kunyit dengan menjelaskan cara pembuatan dari pencucian jahe sampai didiamkan selama 30 – 1 jam sampai terpisah dengan ampasnya dan pemisahan ampas dengan airnya, kemudian dilanjutkan dengan mempraktekkan secara langsung dari masak air dengan gula atau perbandingan 2:1 (gula: air) sampai sediaan dapat dikonsumsi langsung. Evaluasi kegiatan dilakukan dengan pengisian kuisioner evaluasi setelah pemaparan materi dan demonstrasi. Isian kuesioner yang digunakan dalam kegiatan ini, yaitu: (1) Identitas responden yang berisi nama, jenis kelamin,

umur, pendidikan terakhir, dan pekerjaan; (2) Kesesuaian materi yang disampaikan; (3) Penyampaian materi; (4) Cara penyampaian materi; (5) Perlu atau tidak untuk dilakukan kegiatan lanjutan; dan (6) Pemahaman terhadap materi yang disampaikan. Secara keseluruhan, capaian dari program ini diantaranya dapat menambah pengetahuan dan keterampilan masyarakat mengenai penggunaan jahe serta kunyit sebagai agen imunomodulator dalam formulasi serbuk herbal yang praktis dan sederhana.

Secara keseluruhan, kegiatan ini bertujuan untuk mengedukasi masyarakat mengenai pembuatan serbuk jahe atau kunyit dan mengajak masyarakat untuk menjaga sistem imun tubuh dengan mengonsumsi sediaan herbal dari jahe atau kunyit yang sudah diolah menjadi sediaan serbuk herbal kepada warga Dusun 2 Kadugede, Sirnaputra, Cigalontang, Kabupaten Tasikmalaya, Jawa Barat.

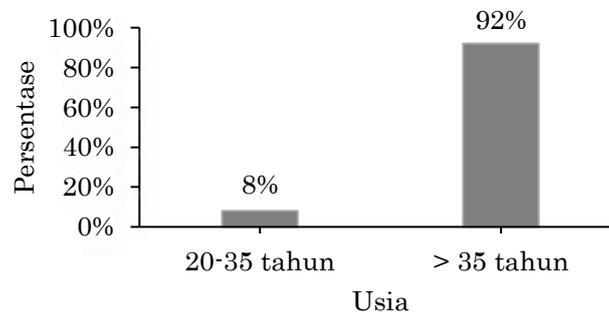
C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perizinan kepada kepala dusun dan persiapan kegiatan dengan melakukan survey tempat serta sosialisasi akan diadakannya kegiatan kepada masyarakat setempat saat kegiatan keagamaan (pengajian). Persiapan konsep kegiatan atau bahan dan peralatan yang dibutuhkan saat pelaksanaan kegiatan dengan menyiapkan kepanitiaan, serta keperluan untuk kegiatan seperti peralatan untuk penyampaian materi, demonstrasi, dan lain-lain.

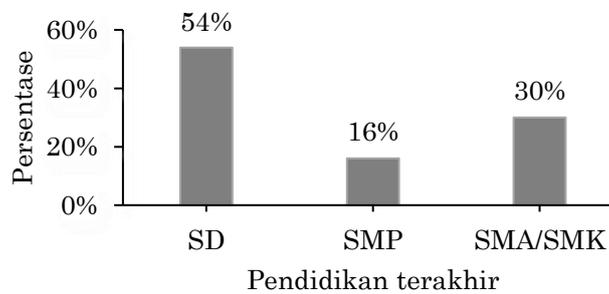
Pelaksanaan kegiatan, dengan diadakannya kegiatan penyuluhan yaitu pemaparan materi mengenai sistem imun atau imunomodulator, sediaan herbal, dan tanaman sebagai imunomodulator, serta demonstrasi pembuatan serbuk jahe dan kunyit. Kegiatan program ini pada tanggal 21 juni 2022 di madrasah Dusun 2 kampung Kadugede Desa Sirnaputra pada pukul 15.00 – 16.30. Kegiatan dilaksanakan sesuai dengan susunan kegiatan yang sudah direncanakan menggunakan metode penyampaian materi dan demonstrasi. Sebelum dilakukan pemaparan materi sambutan dari ketua KKN kelompok 7 terlebih dahulu, kemudian dilakukan pemaparan materi mengenai sediaan herbal untuk imunomodulator dan demonstrasi pembuatan serbuk herbal dari jahe dan kunyit dengan mempraktekkan langsung disertai penjelasan hingga sediaan serbuk herbal dapat dikonsumsi, peserta atau masyarakat sangat antusias dengan adanya kegiatan ini. Terdapat beberapa orang peserta ikut membantu saat demonstrasi berlangsung yaitu ketika mengaduk ataupun menyaring sediaan. Setelah penyampaian materi dan demonstrasi dilakukan pengisian evaluasi untuk mengetahui evaluasi dari kegiatan yang telah dilaksanakan.

Kuesioner evaluasi dibagikan kepada 37 peserta yang hadir terdiri dari berbagai umur, pekerjaan, dan pendidikan terakhir seperti pada Gambar 3. Berdasarkan Tabel 3, sebanyak 92% peserta merupakan ibu rumah tangga. Ibu-ibu rumah tangga berperan kuat dalam memberikan edukasi yang baik di dalam keluarga ataupun masyarakat sekitar (Majid, 2020). Dengan

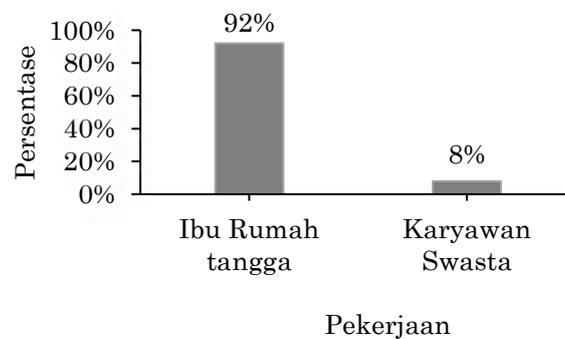
demikian, pengetahuan yang telah diperoleh dalam kegiatan ini dapat disebarluaskan, minimal di dalam lingkungan keluarga masing-masing, seperti terlihat pada Gambar 3.



(a)



(b)



(c)

Gambar 1. Distribusi Peserta Penyuluhan Berdasarkan (a) Usia, (b) Pendidikan Terakhir, dan (c) Pekerjaan

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan di dusun 2 Kadupugur desa Sirnaputra Kecamatan Cigalontang Kabupaten Tasikmalaya ini merupakan upaya peningkatan sistem imun dan pemanfaatan jahe dan kunyit dengan membuat sediaan herbal serbuk yang dapat menjadi produk atau dikonsumsi langsung oleh masyarakat yang hadir telah dilaksanakan dengan lancar dan baik, masyarakat pun antusias. Jahe diketahui dapat dimanfaatkan sebagai antioksidan, antiinflamasi, antibakteri, analgetik, dan antivirus (Sari & Nasuha, 2021). Kegiatan diikuti oleh 37 peserta.

Bentuk pengabdian masyarakat yang dilaksanakan berupa pemberian materi dan demonstrasi mengenai pembuatan serbuk jahe jamu imun (sejumun) dan serbuk kunyit jamu imun (sekumun) hingga sediaan dapat dikonsumsi.

Pada pelaksanaan kegiatan dilakukan penyampaian materi agar peserta mengetahui pentingnya menjaga sistem imun, jenis obat tradisional, dan tumbuhan yang dapat digunakan sebagai imunomodulator. Kemudian dilakukan dengan demonstrasi pembuatan serbuk jahe jamu imun “sejumun” dan serbuk kunyit jamu imun “sekumun”. Masyarakat sangat antusias karena baru mengetahui bahwa jahe dan kunyit dapat dibuat sediaan dalam bentuk serbuk. Saat proses pembuatan dijelaskan terlebih dahulu untuk awal pembuatan karena pencucian jahe/kunyit sampai penyaringan hasil blender merupakan hal yang biasa dilakukan, selain itu untuk mengefektifkan waktu sari dari jahe dan kunyit sudah didiamkan selama 30 – 1 jam hingga terpisah dengan ampasnya dan pemisahan ampas dengan airnya dilakukan terlebih dahulu sebelum kegiatan. Sehingga pada saat demonstrasi dilakukan dari memasak air dengan gula atau perbandingan 2:1 (gula: air) sampai sediaan dapat dikonsumsi langsung, seperti terlihat pada Gambar 4.



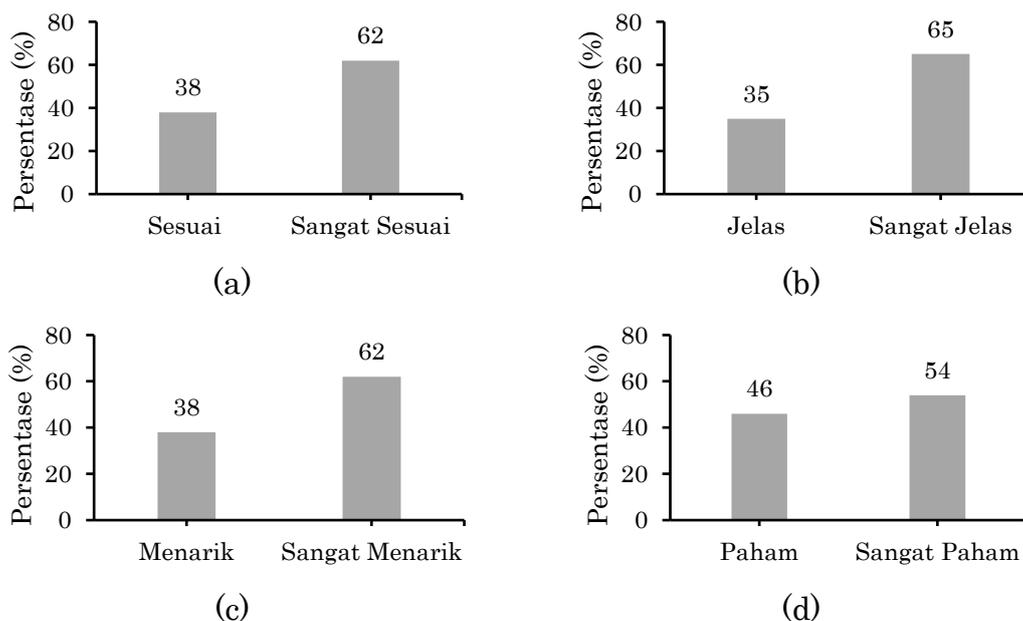
Gambar 2. Foto Kegiatan Demonstrasi Pembuatan Sediaan Serbuk Herbal Jahe dan Kunyit sebagai Imunomodulator

Pada saat memasak air jahe dan kunyit yang sudah diendapkan dengan ditambahkan gula, dilakukan pengadukan terus menerus agar merata sampai mengental kemudian api dimatikan dan terus diaduk sampai menjadi serbuk jahe dan kunyit. Setelah menjadi sediaan serbuk, peserta diperbolehkan untuk mencoba langsung dan menyaring sediaan sampai sediaan dapat dikemas seperti pada Gambar 5.



Gambar 3. Pembagian Produk Hasil Pembuatan Serbuk Jahe Dan Kunyit

Selama kegiatan, peserta belajar tentang pentingnya menjaga daya tahan tubuh, jenis obat tradisional, tanaman sebagai imunomodulator, mengetahui cara membuat formulasi bubuk jahe dan kunyit untuk praktik di rumah, dan banyak hal positif lain yang telah dicapai. Selama kegiatan, masyarakat terlihat sangat antusias dan tertarik untuk berpartisipasi dalam kegiatan pembuatan bubuk jahe dan kunyit, seperti terlihat pada Gambar 6.



Gambar 4. Hasil Evaluasi Kegiatan: (a) Kesesuaian Materi, (b) Penyampaian Materi, (c) Cara Penyampaian Materi, dan (d) Pemahaman terhadap Materi

Dari hasil evaluasi kegiatan (Gambar 6), masyarakat menjadi paham mengenai pentingnya menjaga sistem imun, jenis obat tradisional, tanaman sebagai imunomodulator, dan mengetahui cara pembuatan sediaan serbuk herbal jahe dan kunyit sehingga dapat dipraktikkan di rumah. Secara keseluruhan, 62% dari seluruh pertanyaan survey peserta penyuluhan bahwa materi yang disajikan sangat sesuai, penyampaian materi sangat jelas (65%), cara penyampaian materi sangat menarik (62%), dan sangat paham terhadap materi yang disampaikan (54%). Berdasarkan hasil

tersebut, masyarakat diharapkan dapat menjaga sistem imun dengan mengkonsumsi sediaan serbuk herbal jahe dan kunyit sebagai imunomodulator dan dapat mengaplikasikan keterampilan membuat serbuk jahe dan kunyit. Namun demikian, penggunaan kedua tanaman ini harus diperhatikan karena keduanya mempunyai 2 peran sekaligus, yaitu sebagai imunostimulan dan immunosupresan pada penggunaan dosis yang berbeda (Hidayah & Indradi, 2020).

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berlangsung dengan sangat baik sehingga peserta antusias memperagakan pembuatan bubuk jamu jahe dan kunyit. Cara pembuatan sederhana yang ditampilkan di sini sangat gampang untuk dilakukan sendiri di rumah karena alat dan bahannya merupakan sesuatu yang umum ditemui di rumah.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang diambil dari pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berupa penyuluhan pembuatan formulasi serbuk herbal bisa memberikan wawasan baru kepada peserta mengenai pentingnya menjaga daya tahan tubuh, mengetahui jenis obat tradisional, berbagai tanaman sebagai imunomodulator, dan mengetahui cara pembuatan sediaan serbuk herbal jahe dan kunyit sehingga dapat dipraktikkan di rumah. Demonstrasi cara pembuatan jamu bubuk juga bisa menambah keterampilan masyarakat agar dapat mengaplikasikannya untuk meningkatkan kehidupan sehari-hari dan keuangan rumah tangga.

Supaya pengetahuan dan keterampilan ini bisa disebarkan kepada seluruh warga, maka disarankan untuk melakukan kegiatan penyuluhan kepada kader atau ibu-ibu PKK yang berada di Desa Sirnaputra sehingga hasil penyuluhan dapat lebih mudah disalurkan kembali kepada semua masyarakat yang berada di Desa Sirnaputra. Sebagai saran, kegiatan lanjutan yang diperlukan yaitu workshop pembuatan serbuk jahe dan kunyit yang lebih intensif serta peningkatan produk sehingga produk layak jual dan bisa membantu dalam meningkatkan perekonomian masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih terhadap kelompok 7 tim KKN prodi S1 Farmasi Universitas Bakti Tunas Husada tahun 2022 yang telah melaksanakan program KKN dan pengabdian kepada masyarakat serta menyusun manuskrip artikel sebagai luaran. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada program studi Farmasi Universitas Bakti Tunas Husada atas segala sarana dan prasarana yang telah diberikan selama kegiatan berlangsung.

DAFTAR RUJUKAN

- Erika, Art, N. A., & Fitri, R. F. (2022). Meningkatkan Pengetahuan Masyarakat Melalui Program Penyuluhan Sokratik-Demonstrasi. *JUKESHUM: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 80–89. <https://doi.org/10.51771/jukeshum.v2i1.248>
- Fujiati, F., Irawanto, I., Juliati, S., & Erliyanti, E. (2022). Pemanfaatan Tanaman Herbal sebagai Imunomodulator dalam Rangka Meningkatkan Imunitas bagi Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Banjarbaru. *Jurnal Pengabdian Al-Ikhlas*, 7(3). <https://doi.org/10.31602/jpaiuniska.v7i3.6872>
- Handayani, S., Fiza, Z. N., & Surleni, I. N. (2022). Perbedaan Efektivitas Metode Demonstrasi dan Pemutaran Video Animasi Dalam Meningkatkan Pengetahuan Cuci Tangan Pakai Sabun Siswa SDN 043/XI Koto Renah. *Jurnal Sehat Mandiri*, 17(1), 37–47. <https://doi.org/10.33761/jsm.v17i1.458>
- Hidayah, I. N., & Indradi, R. B. (2020). Review Artikel: Aktivitas Imunomodulator Beberapa Tanaman dari Suku Zingiberaceae. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada: Jurnal Ilmu Ilmu Keperawatan, Analisis Kesehatan Dan Farmasi*, 20(2), 181–193.
- Majid, N. (2020). Sosialisasi Peran Ibu Rumah Tangga sebagai Pondasi Ketahanan Bangsa di Tengah Covid-19 pada Ibu PKK Desa Badak Baru Kabupaten Kutai Kartanegara. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ilmu Keguruan Dan Pendidikan*, 3(2), 76–82. www.trilogi.ac.id
- Malahayati, N., Widowati, T. W., & Febrianti, A. (2021). Karakterisasi Ekstrak Kurkumin dari Kunyit Putih (*Kaemferia rotunda L.*) dan Kunyit Kuning (*Curcuma domestica Val.*). *AgriTECH*, 41(2), 134–144. <https://doi.org/10.22146/agritech.41345>
- Nau, G. W., Sombo, I. T., & Buku, M. N. I. (2022). Pengenalan Jenis-jenis Tumbuhan yang Berpotensi sebagai Imunomodulator bagi Masyarakat Desa Obesi Kecamatan Mollo Utara Kabupaten Timor Tengah Selatan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Borneo*, 6(2), 137–143.
- Nico, N., Wahyudin, W., & Hilmi, I. L. (2021). Edukasi terhadap Masyarakat terkait Mitigasi Coronavirus Disease (COVID-19) di Kabupaten Karawang. *KACANEGARA Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 4(2), 173–180. <https://doi.org/10.28989/kacanegara.v4i2.836>
- Noena, R. A. N., & Base, N. H. (2021). Inventarisasi Tanaman dan Ramuan Tradisional Etnis Sulawesi Selatan sebagai Imunomodulator. *Jurnal Kesehatan Yamas Makasar*, 5(2), 42–49.
- Nurlila, R. U., & La Fua, J. (2020). Jahe Peningkat Sistem Imun Tubuh di Era Pandemi Covid-19 di Kelurahan Kadia Kota Kendari. *Jurnal Mandala Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 54–61. <https://doi.org/10.35311/jmpm.v1i2.12>
- Puspitasari, R. N., Handayani, Sofaria, R., Masrurroh, N., Noventi, I., & Salam, Q. (2021). Sosialisasi Minuman Herbal Jahe dan Kunyit Meningkatkan Imunitas dimasa Pandemi Covid-19 di Pondok Pesantren Al-Hikam Bangkalan. *Prosiding Webinar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat Tahun 2021 Dengan Tema "Pandemi Sebagai Momentum Menuju Indonesia Tangguh, Indonesia Tumbuh,"* 411–417.
- Sari, D., & Nasuha, A. (2021). Kandungan Zat Gizi, Fitokimia, dan Aktivitas Farmakologis pada Jahe (*Zingiber officinale Rosc.*): Review. *Tropical Bioscience: Journal of Biological Science*, 1(2), 11–18. <http://jurnal.uinbanten.ac.id/index.php/tropicalbiosci/article/view/5246>
- Sustiyono, A. (2015). Kajian Literatur: Perbedaan Efektifitas Metode Demonstrasi dan Pemutaran Video Terhadap Pengetahuan dan Sikap. *Jurnal Kesehatan STIKes IMC Bintaro*, 1(1), 64–74. <http://jurnal.stikesimcbintaro.ac.id/index.php/djs/article/view/15>
- Syaftriani, A. M., Mulidan, M., & Ramadhani, K. (2022). Upaya Meningkatkan

Imunitas Tubuh pada Masa Pandemi Covid 19 di Majelis Taklim Masjid Ar Ridho. *Abdi Moestopo: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 5(1), 49–56. <https://doi.org/10.32509/abdimoestopo.v5i1.1761>

Umroh, N., & Hidayah, N. (2020). *Meningkatkan Kesadaran Warga Dalam Menjaga Imun Tubuh Dengan Minuman Herbal Di Masa Pandemi*. 54–59.

Yulinda, A., & Fitriyah, N. (2018). Efektivitas Penyuluhan Metode Ceramah dan Audiovisual dalam Meningkatkan Pengetahuan dan Sikap Tentang SADARI di SMKN 5 Surabaya. *Jurnal Promkes*, 6(2), 116–128.