

Produksi Minuman Herbal Anti Oksidan dari Ekstrak Rimpang Jahe Merah dan Kunyit di Pondok Pesantren Riyadhul Huda

Rinette Visca^{1*)}, Harini Agusta¹, Anisah¹, dan Bayu Kusumo²

¹ Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Jayabaya

² Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Jayabaya

*) Corresponding author: viscairsyad96@gmail.com

(Received: 06 June 2022 • Revised: 28 June 2022 • Accepted: 29 June 2022)

Abstract

Empowerment society aim is to provide training skill in producing herbal drinks made from red ginger and turmeric and increase income of Riyadhul Huda Islamic Boarding School in Babakan Ciangsana Village, Gunung Putri District, Bogor. Habit in consuming herbal drink may improve community resistance to COVID-19. The technology applied in the manufacture of red ginger and sour turmeric drinks is infundation extraction method. Infundation is simplicia extraction in water at 90°C for 15 minutes. Herbal drinks are made from raw materials in form of whole, chopped, powder, or extract (juice). Based on questionnaire filled out by the respondents was to find out the extent of the respondent's knowledge of the training. Based on analysis results of the respondent's questionnaire data, there was an increase in the knowledge of the trainees after getting exposure to the material about processing red ginger and turmeric as anti-oxidants in herbal drinks. The output of this activity is herbal drink product to increase endurance and knowledge of nutritious herbal and increasing the motivation of the participant to independently develop alternative herbal drinks according to their needs.

Abstrak

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberikan pelatihan keterampilan pembuatan minuman herbal terbuat dari jahe merah dan kunyit dan meningkatkan pendapatan Pondok Pesantren Riyadhul Huda di Desa Babakan Ciangsana Kecamatan Gunung Putri Bogor. Dengan berlatih membiasakan diri mengkonsumsi minuman herbal maka masyarakat Pondok dapat memiliki ketahanan terhadap serangan COVID-19 sehingga pembelajaran dapat berlangsung lebih aman. Dengan demikian, dilakukan pembuatan teknologi yang diterapkan dalam pembuatan minuman jahe merah dan kunyit adalah ekstraksi dengan metode infundasi. Infundasi merupakan penyarian simplisia dalam air pada suhu 90°C selama 15 menit. Minuman herbal dibuat dalam bentuk tunggal atau racikan dengan bahan baku yang masih berbentuk utuh, rajangan, serbuk, maupun ekstrak (sari). Secara keseluruhan kuesioner yang diisi oleh responden adalah untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan responden terhadap materi yang akan diberikan. Dari hasil analisis terhadap data kuesioner responden, terjadi peningkatan pengetahuan peserta pelatihan setelah mendapatkan pemaparan materi tentang pengolahan jahe merah dan kunyit sebagai anti oksidan pada minuman herbal. Luaran dari kegiatan ini adalah produk berupa minuman herbal untuk meningkatkan daya tahan tubuh, dan pemahaman pemanfaatan tanaman herbal berkhasiat serta meningkatkan motivasi para peserta untuk mengembangkan secara mandiri alternatif minuman herbal sesuai dengan kebutuhan.

Keywords: *Anti-oxidants, boarding school, curcuma, extraction, herbal, red ginger, turmeric*

PENDAHULUAN

Indonesia kaya dengan herbal yang bermanfaat untuk kesehatan. Sebagai salah satu cara meningkatkan ketahanan tubuh terhadap virus dengan mengkonsumsi minuman herbal. Keberadaan minuman herbal menjadi penting pada masa pandemi ini.

Herbal seperti Jahe merah (*Zingiber officinale roscoe*) dikenal berkhasiat dan memiliki rasa pedas[1]. Kandungan rasa pedas berkaitan dengan kadar gingerol dan shogaolnya yang tinggi, hal ini bermanfaat memberikan rasa hangat [2]. Kandungan minyak atsiri yang terdapat dalam jahe bermanfaat mengatasi batuk. Jahe juga mengandung kamfena yang ampuh meredakan rasa nyeri di kepala [3].

Kunyit (*Curcuma aeruginosa*) merupakan salah satu herbal yang mudah ditemukan di Indonesia [4]. Herbal ini dimanfaatkan sebagai pewarna makanan, obat, pengawet dan penyedap rasa [5]. Kunyit mengandung senyawa kurkumin sebagai anti-inflamasi dan antioksidan yang sangat kuat [6]. Minyak atsiri kunyit bermanfaat sebagai antikanker dan antitumor [7].

Pendidikan berbasis asrama (*boarding school*) seperti pesantren sangat waspada dalam hal kegiatan pengajaran, jika ada satu orang terpapar maka potensi orang lain ikut terpapar pun sangat tinggi. Kondisi ruangan tertutup dengan banyak orang sangat rentan terjadi penularan. Terutama karena faktor kerapatan dan mekanisme penularan *droplets*. Program ini melibatkan peserta dari tenaga pendidik dan siswa di Pondok Pesantren Riyadhul Huda dalam pengolahan kunyit dan jahe menjadi minuman herbal.

Dalam upaya pemulihan perekonomian dan tetap mengikuti anjuran pemerintah untuk menjaga kesehatan, maka perlu dilakukan kegiatan pengabdian masyarakat dalam bentuk penyuluhan dan pelatihan melalui pengolahan minuman herbal yang terbuat dari jahe dan kunyit. Penyuluhan online juga kami lakukan agar tidak terbatas waktu dan tempat. Dengan memberikan pemahaman berbagai potensi tanaman herbal yang berkhasiat dan pengolahan menjadi ramuan tradisional yang bersifat meningkatkan daya tahan tubuh akan sangat membantu para santri melawan serangan COVID-19 di Pondok Pesantren.

METODE

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini melalui tatap muka secara daring dimana kuisisioner, edukasi dan video tutorial pembuatan dan pengemasan jamu herbal, dan penyebaran informasi e-poster kegiatan dilakukan melalui platform Youtube dan whatsapp (gambar 1).



Gambar 1. E-poster Kegiatan

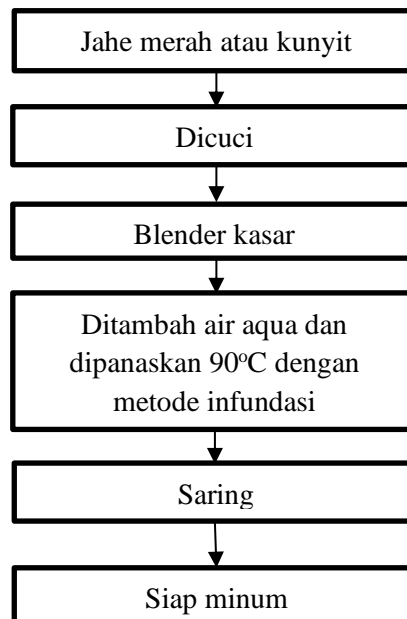
Kegiatan ini melibatkan seluruh peserta baik dari pihak kampus, mitra dan peserta umum yang mengikuti kegiatan hadir secara daring di ruang meeting virtual. Untuk memudahkan pelaksanaan dan evaluasi kegiatan maka, kegiatan dibagi menjadi empat tahapan utama, yaitu (1) pengisian lembar pretest, (2) penyampaian materi, (3) tanya jawab, dan (4) pengisian post test.



Gambar 2. Produk Minuman Herbal

Menurut Munadi (2016) [8], tahapan pembuatan minuman herbal dengan cara ekstraksi metode infundasi sebagai berikut : 300gr jahe merah yang telah dicuci bersih dimasukkan ke dalam blender kasar untuk memperoleh butiran kasar dari jahe merah. Siapkan dua buah panci. Panci pertama isi dengan air dan taruh diatas kompor. Panci kedua isi dengan butiran jahe yang dilarutkan dalam 900 ml air mineral atau air matang dan tambahkan 2 ruas jari kayu manis, 1 sendok peres cengkeh, 2 sendok makan gula jawa, setengah sendok teh garam. Letakkan panci kedua diatas panci pertama yang terletak diatas kompor. Didihkan selama 15 menit atau setelah temperatur dalam larutan jahe mencapai 90°C. Hal ini untuk menjaga agar senyawa fitokimia yang dikandung dalam jahe tidak rusak. Angkat larutan ekstrak jahe tersebut dan saring. Masukkan ekstrak jahe merah ke dalam botol-botol kemasan dan siap dikonsumsi minuman herbal (Gambar 2).

Tahapan Pembuatan Minuman Herbal sebagai berikut:



HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengisian pre test dan post test ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan pengetahuan dan pemahaman peserta mengenai produk simplisia dan minuman herbal, baik sebelum mengikuti kegiatan maupun sesudah mengikuti kegiatan. Peserta mengisi formulir pre test dan post test secara daring yang berisi sejumlah pertanyaan yang sama namun disampaikan dan diisi pada waktu yang berbeda, yaitu sebelum penyampaian materi dan setelah penyampaian materi.



Gambar 3. Peserta Pelatihan Daring

Kuesioner berisi 6 pertanyaan setiap sesi yang dibagikan kepada seluruh peserta sebagai responden, meliputi pre test untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan responden terhadap materi yang akan diberikan. Setelah penyampaian materi maka disebar lagi post test untuk mengetahui sejauh mana materi yang telah diberikan dapat dipahami oleh peserta setelah mendapat penyuluhan..

Pertanyaan pada kuisisioner yang diberikan kepada peserta adalah sebagai berikut: 1) Penyuluhan yang diikuti jelas dan mudah dipahami; 2) Penyuluhan tentang minuman sehat mudah untuk ditiru; 3) Menurut saya banyak jenis tumbuhan disekeliling dapat diolah menjadi minuman sehat; 4) Minuman sehat dari tumbuhan dapat diolah menjadi produk yang bisa dijual; 5) Saya akan mencoba rimpang jenis lain yang saya kenal untuk dibuat jadi minuman sehat; 6) Minuman herbal sangat baik untuk membantu kesehatan di masa pandemi

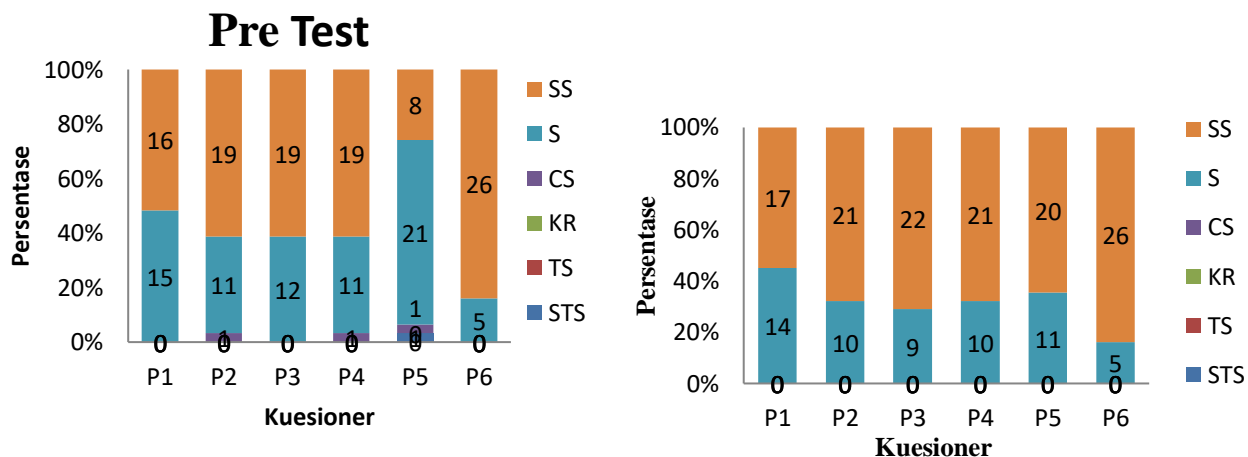
Secara keseluruhan kegiatan ini melibatkan personal sebanyak 31 orang yang terdiri dari 18 orang sebagai peserta dan 13 orang bertindak sebagai panitia (Gambar 3). Peserta yang hadir berasal dari unsur guru, santri dan pengelola pesantren Riyadhul Huda, dan masyarakat umum. Sedangkan unsur panitia terdiri dari 9 orang dosen dan 4 orang mahasiswa gabungan antara Program Studi Teknik Elektro dan Teknik Kimia.

Dari analisis hasil kuisisioner antara hasil pretest dan post test (Gambar 3) dapat terlihat bahwa untuk pertanyaan pertama penyuluhan yang diikuti jelas dan mudah dipahami, hasilnya ada 52% responden yang menjawab sangat setuju pada saat pretest namun angka ini bertambah menjadi 55% pada hasil post test yang menunjukkan bahwa di akhir kegiatan seluruh peserta telah memahami bahwa jahe merah dan kunyit berpotensi menjadi minuman herbal.

Pada pertanyaan kedua yang menanyakan “penyuluhan tentang minuman sehat mudah untuk ditiru”, hasilnya terjadi peningkatan persen responden yang mengatakan sangat setuju pada saat pretest yaitu di angka 60% menjadi 70% pada saat post test. Setelah mengikuti pelatihan, responden semakin paham bahwa tidak menemui kesulitan dalam membuat minuman herbal.

Pertanyaan ketiga dan keempat berupa pernyataan menurut saya banyak jenis tumbuhan disekeliling dapat diolah menjadi minuman sehat dan minuman sehat dari tumbuhan dapat diolah menjadi produk yang bisa dijual dan saya akan mencoba rimpang jenis lain yang saya kenal untuk dibuat jadi minuman sehat. Seluruh responden 100% menyatakan sangat setuju dan setuju baik saat

pretest maupun saat post test di kedua pertanyaan. Hal ini menunjukkan bahwa pada dasarnya responden sudah memiliki informasi terlebih dahulu bahwa banyak jenis tumbuhan disekeliling dapat diolah menjadi minuman sehat. Materi pada penyuluhan ini memperkuat informasi yang telah mereka dapatkan.



Gambar 3. Hasil Kuesioner Pre dan Post Test

Pada pertanyaan kelima yang menyatakan bahwa saya akan mencoba rimpang jenis lain yang saya kenal untuk dibuat jadi minuman sehat, 38% responden menjawab sangat setuju dan 62 % menjawab setuju pada saat pretest. Kemudian naik menjadi 64% responden menjawab sangat setuju pada saat post test. Hal ini menunjukkan bahwa di akhir kegiatan seluruh responden atau akan mencoba rimpang jenis lain sebagai minuman herbal yang sehat.

Pernyataan Minuman herbal sangat baik untuk membantu kesehatan di masa pandemi COVID-19 menjadi pertanyaan keenam pada pretest dan post test. Hasil analisis menunjukkan 84% responden menjawab sangat setuju dan 16% menjawab setuju pada saat pretest dan post test. Artinya hampir separuh responden meyakini minumam herbal membantu ketahanan tubuh terhadap serangan virus sehingga pembelajaran dapat berlangsung lebih aman. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang dilaksanakan secara daring merupakan salah satu cara yang paling aman dilakukan pada masa pandemik. Dengan pemilihan tema yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat pada umumnya serta kebutuhan akan tersedianya alternatif solusi terhadap permasalahan mitra menjadikan kegiatan ini mendapat respon yang baik dari peserta. Jumlah peserta yang mencapai jumlah 31 orang berada di atas target awal panitia sebesar 20 orang peserta.

Banyaknya pertanyaan yang disampaikan oleh peserta menunjukkan tumbuhnya minat dan rasa ingin tahu lebih jauh tentang bagaimana memanfaatkan jahe merah dan kunyit menjadi bahan baku minuman herbal sebagaimana yang disampaikan oleh Ibu Ir. Harini Agusta, MM, Ibu Dra. Anisah, M.Pd dan Ibu Dr. Ir. Flora Elvistia, M.Sc selaku Dosen Teknik Kimia FTI-UJ saat sesi diskusi dan tanya jawab. Di akhir acara, tiga pertanyaan terbaik memperoleh hadiah berupa pulsa sebesar Rp. 50.000 per orang.

Kendala saat pelaksanaan terutama kendala teknis relatif tidak menemukan masalah yang berarti. Kendala sistem daring yang paling utama adalah kendala sinyal jaringan dan keterampilan peserta menggunakan aplikasi ruang pertemuan virtual. Pada kegiatan ini sinyal yang digunakan pada perangkat gawai peserta maupun fasilitator cukup baik dan stabil sehingga penyampaian materi dapat dilakukan dengan baik dan lancar, hanya terjadi kendala-kendala sederhana seperti peserta yang lupa

atau tidak menonaktifkan suara sehingga harus beberapa kali diingatkan atau dibantu oleh host untuk menonaktifkan.

Sebagai sebuah kegiatan yang berkelanjutan maka temuan-temuan kendala pelaksanaan akan menjadi bahan pertimbangan untuk melakukan kegiatan berikutnya dengan lebih baik lagi termasuk mengakomodir usulan-usulan dan masukan dari peserta untuk melanjutkan kegiatan ini hingga mewujudkan sebuah unit produksi di bawah binaan dosen FTI-UJ dengan produksi minuman herbal dari ekstraksi tanaman rimpang jahe merah dan kunyit sebagai bagian dari gaya hidup masyarakat Desa Ciangsana bersama Mitra Pesantren Riyadhul Huda.

Mengatasi problematika ekonomi dalam masa pandemi COVID-19 ini, menuntut upaya agar lebih kreatif. Pembuatan minuman herbal dengan memanfaatkan jahe merah dan kunyit yang berada di sekitar pesantren untuk dimanfaatkan sebagai minuman jamu sehat merupakan salah satu alternatif wirausaha. Potensi wirausaha yang dilakukan pada kegiatan masyarakat ini diupayakan agar ditindaklanjuti oleh pesantren dalam menjaga kesehatan tubuh dengan mengkonsumsi jamu herbal.

KESIMPULAN

Kegiatan ini telah memenuhi luaran yang diharapkan, ada peningkatan informasi, pengetahuan dan pemahaman peserta tentang jahe merah dan kunyit yang berada di sekitar pesantren untuk dimanfaatkan sebagai salah satu alternatif wirausaha dan bagaimana pengolahannya menjadi minuman herbal dengan proses ekstraksi. Secara keseluruhan kuesioner yang diisi oleh responden adalah untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan responden terhadap materi yang akan diberikan. Dari hasil evaluasi didapatkan bahwa terdapat terjadi peningkatan pengetahuan peserta setelah mendapatkan pemaparan materi tentang pengolahan jahe merah kunyit sebagai anti oksidan pada minuman herbal. Dari hasil interaksi selama workshop berlangsung maupun setelah acara usai, banyak pertanyaan yang disampaikan ini memberikan indikasi bahwa pengetahuan yang mereka dapatkan sangat menarik perhatian dan mudah untuk dipraktekkan. Dimana jahe merah dan kunyit tidak hanya sebagai bumbu dapur namun juga menghasilkan nilai tambah secara ekonomis.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Srikandi, M. Humairoh, and Sutamihardja, "Kandungan Gingerol dan Shogaol dari Ekstrak Jahe Merah (*Zingiber officinale roscoe*) dengan Metode Maserasi Bertingkat," *Jurnal Al-Kimiya*, vol. 7, no. 2, pp. 75-81, 2020.
- [2] S. Edy and A. Ajo, "Pengolahan Jahe Instan Sebagai Minuman Herbal di Masa Pandemi COVID-19," *Intelektiva: Jurnal Ekonomi, Sosial dan Humaniora*, vol. 2, no. 3, pp. 176-183, 2020.
- [3] S. Sa'diah, E. Anwar, M. Jufri, and U. Cahyaningsih, "Perbandingan Ekstrak Jahe Merah (*Zingiber Officinale Roscoe. Var. Rubrum*), Gingerol dan Shogaol sebagai Anti-Toksoplasma terhadap Parasit *Toxoplasma Gondi* Secara In-Vitro," *Jurnal Jamu Indonesia*, vol. 4, no. 3, pp. 93-102, 2019.

- [4] S. Setyaningrum, D. Siregar, H. Mutia, Z. Amrul, and Warisman, "Pelatihan Penggunaan Minuman Herbal di Peternakan Puyuh Desa Sukadamai Timur Kecamatan Hinai," *JPKMI (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Indonesia)*, vol. 2, no. 3, pp. 231-237, 2021.
- [5] R. Suharsanti, C. Astutiningsih, and N. Susilowati, "Kadar Curcumin Ekstrak Rimpang Kunyit (*Curcuma domestica*) Secara KLT Densitometri dengan Perbedaan Metode Ekstraksi Curcumin," *Jurnal Wiyata*, vol. 7, no. 2, pp. 568-579, 2020.
- [6] Saefudin, F. Syarif, and Chairul, "Potensi Antioksidan dan Aktivitas Antiproliferasi Ekstrak Kunyit Putih (*Curcuma zedoaria* Rosc.) pada Sel Hela," *Jurnal Widyaiset*, vol. 17, no. 3, pp. 381-390, 2015.
- [7] I. Sugiarto, D. Amirullah, and D. Enda, "Aplikasi Pemesanan Jamu Herbal Berbasis Android Pada UKM Roso Sejati Bengkalis," in *Seminar Nasional Industri dan Teknologi (SNIT)*, Bengkalis, 2019.
- [8] R. Munadi, "Analisis Komponen Kimia dan Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Rimpang Jahe Merah. (*Zingiber officinale* Rosc. Var rubrum)," *Cokroaminoto Journal of Chemical Science*, vol. 2, no. 1, pp. 1-6, 2016.