

## PENGEMBANGAN PRODUK JAMU DAN *SIMPLISIA* DARI TANAMAN LOKAL SUKU TENGGER

Retno Widyowati  
Sukardiman  
Tutik Sri Wahyuni  
Aty Widyawaruyanti  
Kholis Amalia Nofianti

*rr-retno-w@ff.unair.ac.id*

Departemen Ilmu Kefarmasian Fakultas Farmasi Universitas Airlangga, Surabaya

### ABSTRACT

*Ngadisari Village, Probolinggo Regency has a variety of plants that potential for medicine such as fennel, castor, amethyst, keningar, purwoceng, kranglean, ampet wood, pulosari, and pronojiwo. This variety is a distinct wealth of this area, but not many people in Ngadisari Village used it. This happens because of the impractical aspect, namely the ingredients must be mixed and many kiosks selling modern medicines. So training on the development of herbal medicine and dried plant products from local Bromo plants was carried out for the Tengger Tribe community, especially in Ngadisari Village, Probolinggo. These products are in the form of herbal decoction, herbal tea, and dried plant which can be used by the public or marketed with high economic value and health benefits. This can create new business opportunities for the people of Ngadisari Village so as to improve the economy and the health level of the village community, so this is can be make good environment.*

*Keywords: jamu; dreid plant; Tengger Ethnic, herba tea*

### ABSTRAK

Desa Ngadisari, Kabupaten Probolinggo memiliki beragam tanaman liar yang berpotensi dimanfaatkan untuk pengobatan. Beberapa diantaranya adalah adas, jarak, kecubung, keningar, purwoceng, kranglean, kayu ampet, pulosari, dan pronojiwo. Beragamnya tanaman yang ada di sekitar masyarakat setempat merupakan kekayaan tersendiri dari daerah ini, namun tidak banyak masyarakat Desa Ngadisari yang memanfaatkannya secara baik. Hal ini terjadi karena aspek kekurangpraktisan yaitu bahan-bahannya harus diramu terlebih dahulu, selain itu banyak kios yang menjual obat modern di lokasi terpencilpun. Berdasarkan latar belakang di atas, maka dilakukan pelatihan pengembangan produk jamu dan *simplisia* dari tanaman lokal Bromo bagi masyarakat Suku Tengger, khususnya di Desa Ngadisari, Probolinggo. Produk tersebut berupa jamu godogan, teh herba dan *simplisia* yang dapat digunakan oleh masyarakat ataupun dipasarkan dengan nilai ekonomi tinggi dan bermanfaat bagi kesehatan. Hal ini dapat menciptakan peluang usaha baru bagi masyarakat Desa Ngadisari sehingga meningkatkan perekonomian dan taraf kesehatan masyarakat desa tersebut, sehingga hal ini bisa membuat lingkungan baik.

Kata kunci: jamu godogan; *simplisia*; Suku Tengger, teh herba

### PENDAHULUAN

Desa Ngadisari adalah desa yang berada di wilayah Kecamatan Sukapura, Kabupaten Probolinggo, Jawa Timur. Desa ini merupakan desa terdekat dengan Taman Nasional Bromo Tengger Semeru. Semua kendaraan yang menuju ke Gunung Bromo harus berhenti di Terminal Cemorolawang yang ada di desa ini. Terminal Cemorolawang adalah terminal terakhir bagi kendaraan yang ingin menuju ke Gunung Bromo. Masyarakat desa ini memiliki banyak tanaman yang berpotensi dimanfaatkan untuk

pengobatan yang tumbuh secara liar di pekarangan rumah. Beberapa diantaranya adalah adas, jarak, kecubung, jambu wer, ciplukan, pisang, keningar, dringu, purwoceng, kranglean, kayu ampet, pulosari, sempretan, jamur impes, dan pronojiwo (Anik & Roihatul, 2017). Beragamnya tanaman yang ada di sekitar masyarakat setempat merupakan kekayaan tersendiri dari daerah ini, namun tidak banyak masyarakat desa yang memanfaatkannya secara baik (Erwin & Nurul, 2015).

Batoro menyampaikan bahwa masyarakat Tengger memiliki 118 jenis tumbuhan obat. Jenis-jenis tersebut dapat digunakan untuk menyembuhkan 60 gejala penyakit (Batoro *et al.*, 2010). Masyarakat Tengger tidak hanya menggunakan tumbuhan tinggi, tetapi juga tumbuhan rendah seperti jamur dan lumut (Indah, 2015; Yaya, 2020). Meskipun masyarakat Suku Tengger tersebut memiliki banyak jenis tanaman obat, akan tetapi penggunaannya menurun karena aspek kekurangpraktisan yaitu bahannya harus diramu terlebih dulu dan terdapat banyak kios atau toko yang menjual obat modern siap minum di lokasi terpencilpun.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka tercipta ide untuk melakukan pelatihan pengembangan produk jamu dan *simplisia* dari tanaman lokal Bromo bagi masyarakat Suku Tengger, khususnya di Desa Ngadisari, Probolinggo. Produk tersebut berupa jamu godogan, teh herba dan *simplisia* yang dapat digunakan oleh masyarakat ataupun dipasarkan dengan nilai ekonomi tinggi dan bermanfaat bagi kesehatan. Hal ini dapat menciptakan peluang usaha baru bagi masyarakat Desa Ngadisari yang bisa meningkatkan perekonomian dan taraf kesehatan masyarakat desa tersebut. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan masyarakat Suku Tengger di Desa Ngadisari, Probolinggo dalam mengembangkan produk inovasi yang berasal dari tanaman lokal di lahan sendiri.

#### **METODE PELAKSANAAN**

Bentuk kegiatan berupa penyuluhan dan pelatihan tentang pemanfaatan dan pengembangan produk inovatif dari tanaman lokal Bromo di Desa Ngadisari, Probolinggo. Tahapan yang dilakukan sebagai berikut: (1) Sosialisasi dan Koordinasi Program. Melakukan sosialisasi dan koordinasi program kegiatan pengabdian kepada masyarakat antara tim dari Fakultas Farmasi dengan masyarakat Suku Tengger melalui Kepala Desa dan perangkat desa tersebut. Tujuan dari tahapan ini adalah untuk mengenalkan tujuan program kegiatan dan membangun hubungan kepercayaan dengan perangkat desa secara khusus dan warga pada umumnya. (2) Persiapan Pelatihan Persiapan pelatihan meliputi materi dan tim pengabdian. Materi yang harus dipersiapkan adalah bahan-bahan yang digunakan dalam pelatihan seperti bahan tanaman, bahan tambahan dan alat yang pembuatan produk inovasi. Dalam persiapan ini juga dilakukan percobaan awal pembuatan

produk inovasi sehingga pada saat terjun ke lapangan atau desa dapat langsung dinikmati hasilnya. Beberapa produk yang disiapkan adalah contoh-contoh *simplisia* tanaman, teh herba, sirup rosella dan wedang uwuh. Tim membuat produk-produk terlebih dahulu untuk memastikan keberhasilan produk yang akan digunakan dalam pelatihan. (3) Pembuatan Modul Pelatihan. Materi pelatihan berupa modul ataupun buku saku juga dipersiapkan sebelum kegiatan dilakukan. Beberapa sumber pustaka baik jurnal maupun buku saku pemerintah digunakan sebagai sumber pustaka. (4) Pelaksanaan Penyuluhan dan Pelatihan. Sebelum pelatihan dimulai, dilaksanakan *pre-test* yang berguna untuk mengetahui tingkat pemahaman awal dari khalayak sasaran mengenai pemanfaatan tanaman lokal dan inovasi produk. Metode kegiatan terdiri dari 2 yaitu penyuluhan dan pelatihan. Pada penyuluhan khalayak sasaran untuk mendapatkan materi dari narasumber dan secara aktif bertanya. Sedangkan pada pelatihan khalayak sasaran mendapatkan teori pembuatan wedang uwuh, teh herba, sirup rosella yang kemudian dipraktekkan pembuatannya secara langsung. Semua topik disampaikan melalui power point dan modul yang dibagikan kepada khalayak sasaran pada saat kegiatan. *Post-test*. Kegiatan ini dilakukan untuk mengevaluasi pemahaman warga setelah diberikan penyuluhan. Khalayak sasaran pengabdian masyarakat adalah masyarakat non produktif dari Desa Ngadisari, Kecamatan Sukapura, Kabupaten Probolinggo sebanyak 25 orang. Pemilihan khalayak sasaran didasarkan pada beberapa pertimbangan yaitu (a) kelompok masyarakat yang bersedia dan memiliki tanaman obat di halaman rumah dan berprospek untuk diproduksi, (b) lokasi rumah relatif berdekatan dan terjangkau oleh tim dan (c) memiliki komitmen dan kemauan keras dalam mengembangkan produk.

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berfokus pada inovasi produk tanaman asli dari Suku Tengger di Desa Ngadisari-Probolinggo pada tanggal 27 Agustus 2022. Acara pelatihan ini dihadiri oleh 25 orang yang merupakan masyarakat desa tersebut (kader posyandu dan PKK). Kegiatan dilakukan dalam 3 sesi, yaitu

Pada segi pertama: edukasi “Pemanfaatan tanaman lokal untuk pengobatan,” edukasi “Pembuatan *simplisia*,” dan pelatihan serta praktek “Aplikasi pembuatan produk inovasi

dari tanaman lokal” mengenai wedang uwuh, sirup rosella, teh herbal (teh biji daun jinten, teh jati belanda, dan teh campuran buah adas-rimpang jahe-buah cengkeh) dan contoh *simplisia* seperti terlihat pada (Gambar 1). Pada (Gambar 1) bagian yang paling kiri adalah contoh *simplisia*, kemudian beberapa produk teh herbal, sirup rosella dan wedang uwuh. Sedangkan pada bagian yang paling kanan adalah bahan-bahan yang digunakan dalam pelatihan.



Sumber: Tim pengabdian, 2022

**Gambar 1**  
**Produk-produk Pelatihan berupa Wedang Uwuh, Sirup Rosella, Teh Herbal (teh jinten, teh jati belanda, dan teh adas-jahe-cengkeh) dan *simplisia***

Urutan kegiatan yang dilakukan pada pelatihan ini adalah khalayak sasaran penyuluhan dan pelatihan mengisi daftar hadir. Pembukaan oleh ketua panitia dan Wakil Dekan II Fakultas Farmasi Universitas Airlangga, dan diikuti dengan sambutan Kepala Desa Ngadisari. Khalayak sasaran diwajibkan mengisi lembar *pre-test* yang diberikan dan dibantu oleh tim. Acara ini dimulai dengan penyuluhan atau edukasi “Pemanfaatan Tanaman Lokal untuk Pengobatan” oleh Prof. Dr. Sukardiman, MS., Apt. Tanaman yang berpotensi dimanfaatkan adalah adas, ganjan, dringu, binahong, grung-gung, asam tengger, alang-alang, bawang merah, bawang putih, ceplukan, jahe, dadap serep, seledri, manggis dan terung londo.

Pada penyuluhan ini diberikan informasi pemanfaatannya dalam pengobatan tradisional dan masyarakat menerima dengan baik. Salah satu warga ada yg mengambil terung londo di halaman rumah sebagai buah tangan untuk tim pengabdian. Terung londo berkhasiat untuk meningkatkan stamina (Waskito *et al.*, 2017). Buah adas dimanfaatkan untuk menurunkan demam, meredakan batuk, mengurangi gatal, dan mengurangi masuk angin (Badgular *et al.*, 2014). Sedangkan daun ganjan digunakan untuk meredakan mimisan. Tanaman asam tengger merupakan tanaman khas dari Bromo yang dapat dikonsumsi daunnya untuk meredakan batuk.

Pada sesi kedua: dilakukan pemberian materi atau edukasi “Pembuatan *Simplisia*” oleh Prof. Dr. Aty Widyawaruyanti, MS., Apt. Materi yang disampaikan adalah cara memilih tanaman yang baik dan mengolah tanaman lokal Bromo tersebut menjadi bentuk *simplisia* sehingga bisa disimpan dalam waktu lebih lama atau dipasarkan. Kualitas eksternal maupun *internal* harus diperhatikan pada saat melakukan pemilihan bahan tanaman. Pada (Gambar 2) merupakan kondisi khalayak sasaran sedang mendapatkan penyuluhan pembuatan *simplisia* yang baik dan benar. Dari kegiatan ini terlihat rasa antusiasme khalayak sasaran, yaitu banyak pertanyaan yang muncul saat pemberian materi. Ada yang menanyakan pendapat mereka sesuai dengan apa yang mereka tahu dan dari pengalaman yang mereka peroleh.



Sumber: Tim pengabdian, 2022

**Gambar 2**  
**Khalayak Sasaran sedang Mendapatkan Materi tentang Cara Pembuatan *Simplisia* yang Baik dan Benar**

Pada sesi ketiga: dilakukan pelatihan dan praktek “Aplikasi Pembuatan Produk Inovasi dari Tanaman Lokal” oleh Tutik Sri Wahyuni, SSi., MSi., PhD., Apt. Hasil praktek seperti pada gambar 1. Metode pembuatan ramuan dari tanaman obat dapat dilakukan dengan beberapa cara, diantaranya seduhan, tumbuk serkai, dan rebusan (*dekokta/infusa*) (Permatasari *et al.*, 2022). Produk yang dibuat pada pelatihan ini salah satunya adalah Wedang Uwuh dengan menggunakan metode *dekokta*. Metode *dekokta* adalah suatu metode pembuatan sediaan cair dengan merebus tanaman pada suhu 90°C selama 20-30 menit. Wedang Uwuh merupakan minuman yang terbuat dari campuran kayu secang, rimpang jahe, kayu manis, buah cengkeh dan buah kapulaga (Palupi *et al.*, 2022). Minuman ini sangat tepat digunakan oleh masyarakat Bromo untuk memberikan kehangatan pada tubuh dan mencegah influenza (Setyowati *et al.*, 2023). Produk kedua adalah Sirup Bunga Rosella

menggunakan metode infusa. Sirup ini memiliki bahan dasar bunga rosella dan gula (Harismah *et al.*, 2014). Bunga rosella berkhasiat melangsingkan tubuh (Astuti & Fadilla, 2020) dan menjaga stamina (Ekanto & Sugiarto, 2011) karena kandungan antioksidan yang tinggi (Djaeni *et al.*, 2017). Sirup bunga rosella ini sangat cocok dikonsumsi dengan air hangat ataupun dingin. Pembuatan produk terakhir adalah beberapa jenis teh herba yang berbahan dasar biji jinten, daun jati belanda, dan campuran buah adas, rimpang jahe, dan bunga cengkeh. Teh herba jinten bermanfaat untuk meningkatkan peredaran darah khususnya pada otak (Beheshti *et al.*, 2016). Teh herba jati belanda berkhasiat untuk melangsingkan tubuh (Ulfah & Iskandar, 2019), sedangkan Teh herba campuran adas, jahe, dan cengkeh dapat digunakan untuk meredakan batuk dan mencegah influenza (Sultana *et al.*, 2016, Saber & Eshra, 2019). Teh herba tersebut dibuat dari bagian tanaman yang memiliki manfaat pengobatan seperti buah, daun, dan rimpang yang dikeringkan dan dihaluskan sehingga memiliki stabilitas tinggi. Bagian tanaman yang telah kering ini disebut *simplisia*. Oleh karena itu khalayak sasaran kegiatan ini membutuhkan pengetahuan cara pembuatan *simplisia* yang baik dan benar untuk menghasilkan kualitas *simplisia* yang baik dan bermanfaat untuk pengobatan. Serbuk kering tanaman atau *simplisia* tersebut dimasukkan atau disimpan dalam kantong teh, botol atau kemasan aluminium. Teh herba dikonsumsi dengan cara diseduh dengan air panas. gambar 3 menunjukkan hasil produk pelatihan teh herba dari biji jinten dan daun jati belanda.



Sumber: Tim pengabdian, 2022

**Gambar 3**  
**Produk Hasil Pelatihan Teh Herba Jati Belanda dan Jinten**

Setelah ketiga sesi pemberian materi berakhir, maka dilanjutkan dengan sesi tanya jawab. Banyak khalayak sasaran yang memberikan pertanyaan karena antusias dengan materi yang telah diberikan. Pertanyaan yang paling banyak ditujukan pada cara membuat produk teh herba dan wedang uwuh karena menurut mereka kegiatan tersebut sangat menarik dan memungkinkan untuk diterapkan atau diaplikasikan di rumah masing-masing. Khalayak sasaran yang mengajukan pertanyaan mendapatkan *doorprize*.

#### Kegiatan ini diakhiri dengan *post-test*.

Sebelum dan sesudah materi-materi pelatihan diberikan kepada khalayak sasaran, mereka diharuskan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah dibuat dalam soal-soal *pre-test* dan *post-test*. Soal-soal ini memuat inti materi yang diberikan dan dipahami oleh khalayak sasaran. Kedua jenis soal tersebut memiliki poin pertanyaan yang sama sehingga memudahkan proses analisa.

#### Evaluasi

Pada tabel 1 menunjukkan hasil analisa *pre-test* dan *post-test* berupa nilai rata-rata kebenaran jawaban yaitu nilai rata-rata *pre-test* sebesar 76,0%, sedangkan nilai rata-rata untuk *post-test* sebesar 98,67%. Analisa dilakukan dengan menghitung jumlah jawaban yang benar pada lembar *pre-test* dan *post-test* dan dilakukan persentase rata-ratanya seperti yang terlihat pada (Tabel 1). Peningkatan persentase jawaban yang benar menunjukkan bahwa kegiatan ini berhasil menambah pengetahuan khalayak sasaran.

**Tabel 1**  
**Skor *Pre-test* dan *Post-test* Pemahaman Materi Pelatihan**

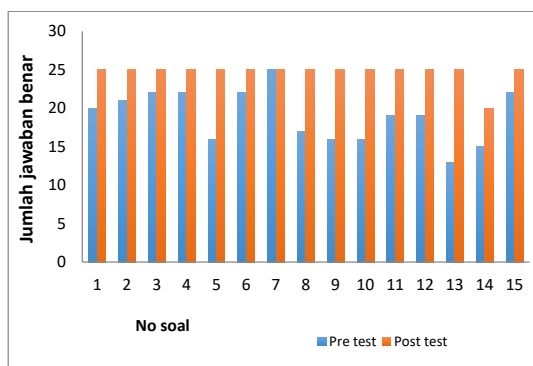
| No butir       | <i>Pre-test</i> | <i>Post-test</i> |
|----------------|-----------------|------------------|
| Jumlah jawaban | 285             | 370              |
| Rata-rata      | 76,0            | 98,67            |

Sumber: Tim pengabdian, 2022

Pertanyaan yang diberikan pada *pre-test* dan *post-test* merupakan pertanyaan dasar dan mudah dipahami setelah khalayak sasaran mengikuti kegiatan pelatihan. Butir pertanyaan baik *pre-test* maupun *post-test* diberikan sama supaya memudahkan melakukan pengukuran dan analisa perubahan pengetahuan khalayak sasaran tersebut. Point pertanyaan yang diberikan dalam pelatihan ini adalah: (1) Pemanfaatan

buah adas oleh masyarakat Suku Tengger. (2) Pemanfaatan daun binahong untuk mengobati penyakit tertentu. (3) Bagian alang alang yang biasanya dimanfaatkan untuk obat kencing batu. (4) Pemanfaatan daun jambu klutuk. (5) Pemanfaatan tanaman tengger untuk obat sakit mimisan. (6) Pengertian jamu. (7) Informasi seputar tanaman TOGA. (9) Persyaratan produk obat tradisional/jamu yang bermutu. (10) Pengertian *simplisia*. (11) Untuk menghasilkan *simplisia* yang baik, persyaratan masa panen harus diperhatikan. (12) Cara pembuatan ramuan atau sediaan herbal. (13) Bahan utama dalam pembuatan wedang uwuh. (14) Persentase penambahan gula pada pembuatan sirup. (15) Sediaan herbal yang tidak tepat dibuat dengan cara seduhan. (16) Bagian tanaman rosella yang digunakan untuk sediaan sirup.

Selain itu dilakukan juga *review* pada masing-masing soal *pre-test* dan *post-test*. Pada (Gambar 4) menunjukkan bahwa beberapa khalayak sasaran tidak dapat menjawab dengan benar soal nomer 14 yaitu sediaan herbal yang tidak tepat dibuat dengan cara seduhan. Hal ini dikarenakan pertanyaan yang diberikan terlalu susah dan dibutuhkan kemampuan berpikir yang lebih. Sedangkan pertanyaan-pertanyaan lainnya pada jawaban *post-test* memiliki kebenaran jawaban sebesar 100%. Hal ini terjadi karena mereka telah mendapatkan materi penyuluhan dan pelatihan serta memahaminya secara benar. Oleh karena itu pelatihan-pelatihan seperti ini secara intensif dan berkelanjutan sangat dibutuhkan oleh masyarakat setempat untuk menambah informasi dan pengetahuan.



Sumber: Tim pengabdian, 2022

Gambar 4

#### Jawaban Mengerjakan *Post-test* dan *Pre-test*

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian masyarakat Suku Tengger yang dilakukan di Desa Ngadisari, Probolinggo maka terdapat beberapa perubahan target.

**Tabel 2**  
**Perubahan Kondisi Masyarakat di Desa Ngadisari, Probolinggo setelah Kegiatan Pengabdian**

| Kondisi awal   | Kondisi peralihan   | Kondisi setelah kegiatan   |
|--|---|--|
| Masyarakat Suku Tengger di Desa Ngadisari tidak mengenal tanaman lokal dan menggunakannya tanpa sentuhan inovasi | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyuluhan pemanfaatan tanaman lokal</li> <li>• Pelatihan pembuatan jamu</li> <li>• Pelatihan pembuatan teh herba</li> <li>• Pelatihan pembuatan <i>simplisia</i></li> </ul> | Masyarakat Suku Tengger di Desa Ngadisari memanfaatkan produk jamu dan <i>simplisia</i> dari tanaman lokal |

Sumber: Tim pengabdian, 2022

Pada tabel 2 terlihat bahwa kondisi awal dari masyarakat Suku Tengger tidak memiliki dan mengenal pada produk lokal dan menggunakan tanpa adanya inovasi, adanya kondisi peralihan yang berupa penyuluhan pemanfaatan tanaman lokal, pelatihan pembuatan jamu dan pelatihan pembuatan teh herba dan kondisi setelah kegiatan berupa adanya masyarakat Tengger di Desa Ngadisari memanfaatkan produk jamu dan *simplisia* dari tanaman lokal. Dari hasil kegiatan pelatihan masih perlu dilakukan Pembinaan dan pemantauan untuk mendampingi warga dalam melakukan inovasi tanaman obat sekitarnya sehingga tidak hanya digunakan untuk keluarga tapi juga diproduksi dan dipasarkan. Hal ini dapat meningkatkan nilai kesejahteraan masyarakat. Beberapa khalayak sasaran menginginkan untuk dilakukan pelatihan secara rutin dengan materi yang berbeda-beda sehingga bisa menambah ilmu pengetahuan mereka. Kami berencana tahun depan akan melakukan pelatihan lagi dengan memberikan pengetahuan baru cara memasarkan produk-produk tersebut melalui *e-commerce*.

#### SIMPULAN DAN SARAN

Telah dilakukan pelatihan dan pengembangan produk jamu dan *simplisia* dari tanaman lokal pada masyarakat Suku Tengger di Desa Ngadisari. Kegiatan ini dihadiri oleh 25 warga. Pelatihan ini memberikan semangat dan moti-

vasi baru untuk memanfaatkan tanaman sekitar dalam memelihara kesehatan dan meningkatkan kesejahteraan warga melalui pemasaran produk hasil pelatihan.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Kami sampaikan terima kasih kepada Kepala Desa Ngadisari, Probolinggo yang telah memberikan kesempatan kepada tim untuk memberikan pelatihan kepada masyarakat setempat dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan tentang jamu. Tak lupa kami juga mengucapkan terima kasih kepada pimpinan Fakultas Farmasi Universitas Airlangga yang telah memberikan dukungan baik material maupun non kepada tim untuk dapat melaksanakan kegiatan pelatihan ini. Kegiatan ini didanai oleh RKAT Fakultas Farmasi Universitas Airlangga dengan no kontrak 1455/PM/2022.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Astuti R, Fadilla AR. (2020). *Hibiscus sabdariffa* (rosella) sebagai alternatif minuman teh berkafein rendah. *Jurnal Cendekia Sambas*, 1(2), 69-77.
- Badgular, S.B., Patel, V.V., Bandivdekar, A.H. (2014). *Foeniculum vulgare* Mill: A review of its botany, phytochemistry, pharmacology, contemporary application, and toxicology. *BioMed Research International*, 2014, 1-32.
- Batoro, Setiadi, J., Cikmawati, D., Purwanto, T.Y. (2010). Etnofarmakologi dan pengetahuan tumbuhan obat masyarakat Tengger di Bromo Tengger Semeru, Jawa Timur. *Scientific Repository IPB University*.
- Beheshti F, Khazaei M, Hosseini M. (2016). Neuropharmacological effects of *Nigella sativa*. *Avicenna J Phytomed*. 6(1), 104–116.
- Djaeni M, Ariani N, Hidayat R, Utari FD. (2017). Ekstraksi antosianin dari kelopak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) berbantu ultrasonik: Tinjauan aktivitas antioksidan. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 6(3), 148-151.
- Ekanto B, Sugiarto. (2011). Kajian teh rosella (*Hibiscus sabdariffa*) dalam meningkatkan kemampuan fisik berenang. *Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 1(2), 171-180.
- Erwin, K., Nurul, J. (2015). Nilai guna spesies tanaman sebagai obat tradisional oleh masyarakat Tengger di Desa Ngadisari Kecamatan Sukapura, Kabupaten Probolinggo, Jawa Timur. *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 4(1), 2337-3520.
- Harismah K, Sarisdiyanti M, Azizah S, Fauziyah RN. (2014). Pembuatan sirup rosella rendah kalori dengan pemanis daun stevia. *Simposium Nasional Teknologi Terapan*, K 44-47.
- Indah, Y.N. (2015). Pengetahuan etnomedisin mengenai tumbuhan obat yang digunakan oleh Suku Tengger di Kabupaten Probolinggo dan Pasuruan, Propinsi Jawa Timur. *Media Farmasi Indonesia*, 10(1), 869-874.
- Palupi DA, Lina RN, Susiloningrum D, Sugiarti L, Pratiwi Y, Wijaya HM, Rahmawaty A, Amiroh SA, Safitri LA, Caesary CD, Nida K. (2022). Pembuatan wedang uwuh untuk meningkatkan imunitas tubuh bersama pengurus PKK Desa Jepang Kecamatan Mejobo Kudus. *Jurnal Pengabdian Kesehatan*, 5(3), 270-278
- Permatasari S, Munthe EA, Teresa A, Aryati F. (2022). Pemanfaatan tanaman obat keluarga sebagai minuman penguat imunitas tubuh di RT 04 Kelurahan Bereng Pulang Pisau. *PengabdianMu*, 7(3), 376–382.
- Riswan, S., Soekarman. (1992). Status pengetahuan etnobotani di Indonesia. *Prosiding Seminar Etnobotani*.
- Saber JI, Eshra DH. (2019). Using fennel seeds and their oil as a preservative and functional food to produce some food and drink products to alleviate cough symptoms. *Alexandria Science Exchange Journal*, 40(3), 406-414.
- Setyowati N, Masyuri, Mulyo JH, Irham, Yudhistira B. (2023). The hidden treasure of wedang uwuh, an ethnic traditional drink from Java, Indonesia: Its benefits and innovations. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 31, 1-13.
- Steenis, C.G.G.J. (1972). Preliminary checklist of the flora of Bromo Tengger Semeru. *Field Report of UNDP/FAO*.
- Sultana S, Khan A, Safhi MM, Alhazmi HA. (2016). Cough suppressant herbal drugs: A review. *International Journal of Pharmaceutical Science Invention*, 5(5), 15-28.
- Ulfah VF, Iskandar Y. (2019). Review jurnal: Aktivitas tanaman jati belanda (*Guazuma ulmifolia* Lam.) sebagai antihiperlipidemia. *Farmaka Suplemen*, 17(1), 98-104.

- Umiyah, Nuri, Aziz, Y.S. (2011). Jenis-jenis tumbuhan obat bagu Suku Tengger<sup>11</sup> di Kecamatan Sukapura, Kabupaten Probolinggi. *Berk. Penel. Hayati Edisi Khusus: 4D* (25–29), 2011.
- Waskito RAE, Tursilowati S, Setiadi Y. (2017). Kebugaran jasmani dan waktu pemulihan tekanan darah atlet bola basket putra pusat pendidikan dan latihan olahraga pelajar (PPLOP) Jawa Tengah dengan pemberian minuman Sari Bit Merah (*Beta vulgaris*) dan Terong Belanda (*Cyphomandra betacea* SENDTN). *Jurnal Riset Gizi*, 5(1).
- Yaya, S.A. (2020). Tumbuhan antimikroba yang digunakan masyarakat Suku Tengger. *Journal of Pharmaceutical Science and Medical Research*, 3(1), 1-9.