

Pelatihan Pembuatan Teh Kelor-Jahe Sebagai Minuman Fungsional Kesehatan di Desa Ped, Nusa Penida

Nur Habibah^{(1)*} dan Ni Nyoman Astika Dewi⁽¹⁾

⁽¹⁾Prodi Teknologi Lab. Medis, Program Sarjana Terapan, Poltekkes Kemenkes Denpasar, Jl. Sanitasi No. 1 Sidakarya, Denpasar, 80224, Indonesia

Email: (*) n.habibah.polkesden@gmail.com

ABSTRAK

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kondisi sosial ekonomi warga di kawasan wisata yang terdampak pandemi Covid-19, seperti Nusa Penida adalah dengan pemanfaatan sumberdaya lokal yang bernilai ekonomis sekaligus bermanfaat bagi kesehatan, seperti teh kelor-jahe. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam membuat teh kelor-jahe. Kegiatan ini dilakukan dengan beberapa tahapan, yaitu: sosialisasi, pretest, penyampaian materi, posttest, demonstrasi dan pelatihan pembuatan teh kelor-jahe, uji sensoris dan evaluasi kegiatan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan yang signifikan tentang bahan baku dan pembuatan teh kelor-jahe, peningkatan keterampilan dalam membuat teh kelor-jahe, leaflet sebagai media edukasi yang telah memperoleh sertifikat HAKI, serta dihasilkan produk teh-kelor jahe yang dapat diterima secara sensoris dan terbukti mengandung flavonoid, tannin, polifenol, dan antioksidan yang bermanfaat bagi kesehatan. Kegiatan ini diharapkan dapat dilanjutkan dengan kerjasama dan pembentukan tim untuk perizinan produk dan pemasarannya.

Kata kunci: Minuman Herbal Fungsional, Teh Herbal, Teh Kelor-Jahe

ABSTRACT

One of the efforts that can be made to improve the socio-economic conditions in tourist areas affected by the Covid-19 pandemic, such as Nusa Penida, is to utilize local resources that are economically valuable as well as beneficial for health, such as Moringa-ginger tea. This community service activity was carried out to increase the participant's knowledge and skills in making moringa-ginger tea. This activity was carried out with stages of activities, namely: socialization, pretest, delivery of material, posttest, demonstrations and training on making moringa-ginger tea, sensory tests, and evaluation of activities. The results of the activity showed that there was a significant increase in knowledge about raw materials and the manufacture of moringa-ginger tea, an increase in the skills of making moringa-ginger tea, leaflets that had obtained HAKI certificates and ginger-moringa tea products that could sensory acceptance and proven to contain flavonoids, tannins, polyphenols, and antioxidants that are beneficial to health. This activity is expected to be continued with collaboration and team formation for product licensing and marketing.

Keywords: Functional Herbal Drink, Herbal Tea, Moringa-Ginger Tea

Submit	Revised	Accepted	Available online
10.11.2022	21.11.2022	27.11.2022	20.01.2023

PENDAHULUAN

Nusa Penida adalah salah satu kawasan wisata potensial yang termasuk kedalam wilayah administratif Kabupaten Klungkung, Bali. Nusa Penida merupakan salah satu kecamatan di kabupaten Klungkung yang terletak diluar pulau. Terdapat 3 pulau yang termasuk dalam wilayah Kecamatan Nusa Penida, yaitu Pulau Nusa Penida, Pulau Nusa lembongan dan Pulau Nusa Ceningan. Karena terletak diluar Pulau Bali, satu-satunya jalur transportasi yang dapat digunakan untuk menuju ke Nusa Penida adalah melalui jalur laut. Berdasarkan PP No. 50 tahun 2011, kawasan Nusa Penida merupakan 1 dari 11 kawasan strategis pariwisata yang termasuk ke dalam Rencana Induk Pembangunan Kepariwisataaan tahun 2010-2025 (Damayanti, Wijaya, & Kanca, 2015). Selain sebagai kawasan pariwisata, Nusa Penida juga ditetapkan sebagai Kawasan Konservasi Perairan (KKP) Taman Wisata Perairan Nusa Penida, sehingga pengembangan potensi Pulau Nusa Penida harus dilakukan dengan perencanaan yang baik dengan memanfaatkan kearifan lokal namun tetap memperhatikan kelestarian serta peningkatan ekonomi sosial budaya masyarakat setempat (Damayanti, Wijaya, & Kanca, 2015; Darma, Basuki, & Welly, 2010).

Kondisi pandemi Covid-19 menyebabkan dampak yang sangat besar tidak hanya di bidang kesehatan, tetapi juga di berbagai bidang yang lain seperti pariwisata. Bali yang merupakan salah satu destinasi wisata terbesar di Indonesia mengalami dampak yang sangat besar. Adanya larangan bepergian menyebabkan kunjungan wisata menurun drastis hingga hampir tidak ada kunjungan sama sekali. Hal ini tentu berakibat terhadap kondisi sosial ekonomi masyarakat pelaku pariwisata. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menggeliatkan kembali kondisi ekonomi masyarakat adalah dengan cara pemberdayaan masyarakat untuk pemanfaatan komoditas lokal. Pemanfaatan komoditas lokal, khususnya yang bermanfaat bagi kesehatan sangat potensial untuk terus dilakukan.

Komoditas lokal yang banyak ditemukan di wilayah Pulau Nusa Penida adalah kelor. Tanaman kelor banyak ditemukan dan hingga saat ini pemanfaatannya hanya digunakan sebagai sayuran atau pakan ternak. Tanaman kelor dilaporkan memiliki berbagai kandungan vitamin A, B, C, kalsium, protein, hingga zat besi. Selain itu, kelor juga dilaporkan memiliki berbagai kandungan senyawa bioaktif yang bermanfaat seperti tannin, steroid, triterpenoid, flavonoid, saponin, antrakuionon, hingga alkaloid. Berbagai kandungan senyawa bioaktif tersebut memiliki bioaktivitas sebagai antibakteri, antiinflamasi, detoksifikasi hingga antioksidan (Fatima, Masriani, & Idrus, 2020; Rahim, Herlianti, & Rostiati, 2019; Sayekti, 2016). Hingga saat ini, pemanfaatan tanaman kelor menjadi produk fungsional belum banyak dikembangkan. Salah satu upaya pengembangan produk fungsional berbahan daun kelor dapat dilakukan dengan cara mengolah daun kelor menjadi teh melalui tahapan pengeringan. Selain untuk mengoptimalkan pemanfaatan kandungan nutrisi yang ada dalam kelor, pengolahan daun kelor menjadi teh juga dapat menjadi salah satu solusi untuk memperpanjang usia simpan daun kelor. Daun kelor kering per 100 g mengandung air 7,5%, kalori 205 g, karbohidrat 38,2 g, protein 27,1 g, lemak 2,3 g, serat 19,2 g, kalsium 2003 mg, magnesium 368 mg, fosfor 204 mg, tembaga 0,6 mg, besi 28,2 mg, sulfur 870 mg, potassium 1324 mg (Rahim, Herlianti, & Rostiati, 2019). Salah satu kelemahan dari teh daun kelor adalah rasa langu yang dimiliki, sehingga dapat menurunkan penerimaan produk teh kelor tersebut di masyarakat. Salah satu alternatif solusi yang dapat dilakukan untuk menutupi rasa langu pada teh daun kelor adalah dengan cara menambahkan bahan lain sebagai bahan tambahan ke dalam teh daun kelor, seperti jahe.

Jahe merupakan salah satu jenis rimpang yang juga memiliki beragam khasiat. Jahe dilaporkan memiliki kandungan gingerol, shogaol dan zingerone yang dapat memberikan efek farmakologis sebagai antioksidan, antiinflamasi, analgesic hingga anti karsinogenik. Jahe juga memiliki kandungan minyak atsiri sehingga dapat memberikan flavor tersendiri (Hernani & Winarti, 2011). Jahe kering mempunyai kadar air 7-12%, minyak atsiri 1-3%, oleoresin 5-10%, pati 50-55% dan sejumlah kecil protein, serat, lemak sampai 7% (Eze & Agbo, 2011). Tingginya kandungan senyawa berkhasiat serta aktivitas farmakologis yang dimiliki jahe menyebabkan

penambahan jahe pada produk teh daun kelor tidak hanya dapat memperbaiki rasa dan aroma, tetapi juga dapat meningkatkan kandungan antioksidan serta khasiat lain yang telah dimiliki oleh teh daun kelor. Daun kelor yang dipadukan dengan jahe merupakan suatu perpaduan yang sangat baik dan dapat dikonsumsi secara praktis oleh masyarakat.

Berdasarkan analisis situasi yang dilakukan, diketahui bahwa warga masyarakat setempat, khususnya para ibu anggota PKK belum memiliki pengetahuan tentang manfaat kelor dan jahe serta belum memiliki kemampuan membuat teh berbahan daun kelor dan jahe. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dengan tujuan untuk memberikan pelatihan pembuatan teh kelor-jahe. Melalui kegiatan ini diharapkan masyarakat setempat, khususnya anggota PKK di wilayah kegiatan dapat mengembangkan produk herbal fungsional berbahan komoditas lokal yang bermanfaat bagi kesehatan serta memiliki nilai ekonomi sehingga dapat menggiatkan kegiatan ekonomi keluarga. Berdasarkan pertimbangan tersebut maka perlu dilakukan kegiatan pengabdian masyarakat melalui pelatihan pembuatan teh kombinasi daun kelor-jahe sebagai minuman herbal fungsional pada ibu-ibu PKK di kawasan wisata Desa Ped Nusa Penida.

IDENTIFIKASI MASALAH

Berdasarkan hasil analisis situasi yang dilakukan di wilayah mitra, terdapat beberapa prioritas permasalahan yang perlu ditindaklanjuti melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini yaitu:

1. Terjadi penurunan tingkat perekonomian warga sejak terjadinya pandemi Covid-19. Hal ini disebabkan karena salah satu mata pencaharian utama warga di obyek wisata Desa Ped di bidang wisata religi serta wisata air. Nusa Penida yang merupakan daerah kepulauan juga menyebabkan banyak penduduknya yang bekerja sebagai nelayan maupun sebagai boat crew dan porter untuk melayani wisatawan yang akan berkunjung ke Nusa Penida menggunakan boat. Sedangkan para ibu PKK bertugas sebagai ibu rumah tangga dan sekaligus membantu suaminya dalam mencari nafkah.
2. Terdapat komoditas lokal yang banyak ditemukan, seperti tanaman kelor dan jahe yang belum dimanfaatkan dengan optimal.
3. Masyarakat setempat, terutama para ibu belum mengetahui cara pemanfaatan komoditas lokal, seperti kelor dan jahe menjadi produk herbal fungsional.
4. Terdapat BUMD yang dapat memasarkan produk komoditas lokal dari warga setempat.
5. Perlu terus dilakukan pengembangan produk komoditas lokal bernilai ekonomis untuk terus mendukung berkembangnya BUMD sekaligus meningkatkan taraf ekonomi masyarakat.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada khalayak sasaran Ibu-ibu PKK di Desa Ped, Nusa Penida yang berjumlah kurang lebih 34 orang. Kegiatan penyuluhan dan pelatihan dilaksanakan di Rumah Belajar Bukit Keke yang terletak di Desa Ped, Nusa Penida. Lokasi ini dipilih sesuai dengan kesepakatan antara khalayak sasaran dengan tim pengabdian. Alat dan bahan yang diperlukan dalam kegiatan penyuluhan dan pelatihan ini terbagi menjadi instrumen pengambilan data yang berupa instrumen pre dan post-test, media edukasi berupa leaflet dan power point materi serta alat dan bahan kontak yang diperlukan untuk pelatihan pembuatan teh kelor jahe seperti timbangan digital, blender penghalus, daun kelor segar, jahe segar, serbuk daun kelor, serbuk jahe, kantong teh, spatula, paper bag, hand sanitizer, masker, sarung tangan karet serta tisu.

Metode yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah penyuluhan dan pelatihan pembuatan teh kelor-jahe. Penyuluhan dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan khalayak sasaran mengenai teh kelor jahe mulai dari kandungan nutrisinya, cara pembuatan hingga manfaat yang diperoleh. Peningkatan pengetahuan khalayak

sasaran diukur berdasarkan peningkatan skor pretest dan posttest. Selanjutnya skor hasil pre-test dan pos-test dianalisis secara statistik untuk mengetahui peningkatan skor yang diperoleh. Pelatihan dilakukan dengan memberikan demonstrasi serta praktik langsung pengolahan daun kelor dan jahe hingga menjadi teh kelor-jahe serta mendampingi khalayak sasaran dalam praktik pembuatan teh kelor-jahe. Evaluasi kegiatan dilaksanakan berdasarkan skor pre-test dan post-test khalayak sasaran serta hasil observasi terhadap kemampuan khalayak sasaran dalam mengolah daun kelor dan jahe menjadi produk teh kelor-jahe.

Adapun prosedur kerja yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah:

1. Permohonan izin kegiatan

Permohonan izin kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan secara resmi dan diajukan ke instansi terkait yaitu Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) Kabupaten Klungkung. Selanjutnya Surat Rekomendasi pelaksanaan kegiatan yang diperoleh dari DPMPTSP diteruskan kepada instansi terkait untuk pelaporan, perencanaan serta koordinasi kegiatan di lapangan.

2. Pembentukan tim pengabdian dan koordinasi pelaksanaan kegiatan

Tim pengabdian pada kegiatan ini terdiri dari unsur dosen, mahasiswa serta khalayak sasaran yang ditugaskan sebagai petugas lapangan. Masing-masing unsur memiliki tugas dan tanggungjawab dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

Tim pengabdian dari unsur dosen bertanggungjawab terhadap pelaksanaan kegiatan mulai dari perencanaan, pelaksanaan hingga evaluasi kegiatan.

Tim pengabdian dari unsur mahasiswa bertugas dalam membantu kegiatan, terutama terkait dengan persiapan hal-hal teknis yang diperlukan saat pelaksanaan kegiatan.

Petugas lapangan bertugas membantu tim pengabdian saat pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di lapangan.

Koordinasi kegiatan dilakukan dengan perwakilan khalayak sasaran dan instansi terkait di lokasi kegiatan untuk penentuan jadwal kegiatan penentuan lokasi, hingga persiapan pelaksanaan kegiatan di lapangan.

3. Penyusunan materi edukasi

Materi edukasi yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berupa leaflet yang akan diberikan kepada khalayak sasaran sebagai upaya untuk meningkatkan pengetahuan khalayak sasaran tentang pembuatan teh kelor. Leaflet media edukasi disajikan pada Gambar 1.

4. Persiapan alat dan bahan kegiatan

Pada tahap ini dilakukan persiapan bahan yang diperlukan untuk pelatihan pembuatan teh kelor-jahe antara lain:

- a. Pembuatan serbuk kelor

Daun kelor segar dipetik, dipisahkan dari tangkainya kemudian dicuci bersih dengan air mengalir. Selanjutnya dikeringkan dalam oven pada suhu 50°C selama 3 jam atau hingga kering. Daun kelor kering kemudian diblender dan diayak. Simpan serbuk daun kelor dalam wadah kering, bersih dan tertutup rapat (Wisakarani, Ina, & Ekawati, 2016)

- b. Pembuatan serbuk jahe

Rimpang jahe dicuci hingga bersih dengan air mengalir kemudian diiris tipis-tipis. Selanjutnya dikeringkan dalam oven pada suhu 60°C selama 6 jam atau hingga kering. Jahe kering kemudian diblender dan diayak. Simpan serbuk jahe dalam wadah kering, bersih dan tertutup rapat (Wisakarani, Ina, & Ekawati, 2016)

5. Penyuluhan dan pelatihan pembuatan teh kelor-jahe

Pada kegiatan penyuluhan diberikan paparan materi tentang daun kelor, jahe serta pembuatan teh daun kelor jahe. Materi diberikan kepada khalayak sasaran melalui presentasi ppt serta leaflet. Sebelum dilakukan penyuluhan, khalayak sasaran diberikan pre-test dan pada akhir kegiatan diberikan post-test.

Kegiatan pelatihan dilakukan dengan demonstrasi pembuatan teh kelor-jahe yang diikuti dengan kegiatan praktik langsung pembuatan teh kelor-jahe oleh khalayak sasaran. Teh kelor-jahe dibuat dengan cara mengkombinasikan serbuk kelor dan jahe dengan perbandingan 2:1, kemudian sebanyak kurang lebih 2-3 gram kombinasi serbuk kelor-jahe dimasukkan ke dalam kantung teh dan di *sealer*. Produk teh kelor-jahe selanjutnya dimasukkan ke dalam kemasan paper bag yang telah disediakan. Untuk mengetahui kandungan berbagai senyawa aktif dalam produk teh kelor-jahe yang dihasilkan, dilakukan pengujian laboratorium terhadap sampel produk teh kelor-jahe.

6. Penelusuran kerjasama untuk pemasaran produk
 Penelusuran kerjasama dilakukan dengan BUMD setempat untuk memasarkan produk yang dihasilkan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
7. Evaluasi dan tindak lanjut kegiatan
 Evaluasi kegiatan dilakukan untuk menilai keberhasilan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilaksanakan. Evaluasi kegiatan dilaksanakan berdasarkan skor pre-test dan post-test khalayak sasaran serta hasil observasi terhadap kemampuan khalayak sasaran dalam mengolah daun kelor dan jahe menjadi produk teh kelor-jahe. Tindak lanjut kegiatan dilakukan dengan rencana program lanjutan seperti Pendampingan, kerjasama lanjutan untuk memasarkan produk, bantuan peralatan untuk proses produksi.

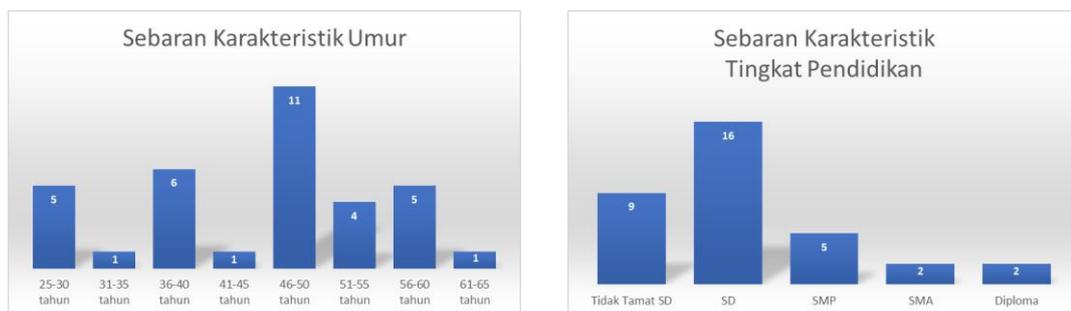


Gambar 1. Leaflet Sebagai Media Edukasi dalam Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Penyuluhan Pembuatan Teh Kelor-Jahe

Tahap awal yang diberikan kepada khalayak sasaran pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah kegiatan penyuluhan. Penyuluhan dilakukan dengan memberikan paparan materi tentang daun kelor, jahe, kandungan nutrisi dalam daun kelor dan jahe, teh kelor-jahe, pembuatan teh kelor jahe serta manfaat teh kelor jahe. Penyuluhan diberikan kepada seluruh khalayak sasaran yaitu Ibu-ibu PKK di Desa Ped, Nusa Penida yang berjumlah 34 orang. Sebaran karakteristik umur dan tingkat pengetahuan khalayak sasaran disajikan pada grafik di Gambar 2.



Gambar 2. Sebaran Karakteristik Umur dan Tingkat Pendidikan Khalayak Sasaran

Sebelum pelaksanaan penyuluhan, khalayak sasaran diberikan pretest (Gambar 3c) untuk mengetahui pengetahuan dasar terkait dengan bahan, cara pembuatan serta manfaat produk teh kelor jahe. Rerata skor pre-test yang diperoleh khalayak sasaran adalah sebesar 47,65. Selanjutnya diberikan paparan materi penyuluhan (Gambar 3a dan 3b). Pelaksanaan penyuluhan berjalan dengan lancar dan seluruh khalayak sasaran menyimak materi yang disampaikan dengan cukup baik. Setelah kegiatan penyuluhan dilaksanakan, khalayak sasaran diberikan post-test (Gambar 3d) untuk menilai peningkatan pengetahuan terkait dengan materi yang telah disampaikan. Rerata hasil post-test khalayak sasaran adalah sebesar 79,41. Berdasarkan hasil analisis pre dan post-test, diketahui bahwa terjadi peningkatan pengetahuan khalayak sasaran hingga sebesar 66,66%.



Gambar 3. a, b. Pelaksanaan Penyuluhan dan Penyampaian Materi, c. Pemberian Pre-Test, d. Pemberian Post-Test

Berdasarkan hasil uji statistik terhadap skor pre dan post-test yang diperoleh oleh khalayak sasaran terbukti bahwa terjadi peningkatan pemahaman yang signifikan terkait dengan materi tentang daun kelor, jahe, kandungan nutrisi dalam daun kelor dan jahe, teh kelor-jahe, pembuatan teh kelor jahe serta manfaat teh kelor jahe. Hasil uji statistik pada Tabel 1 menunjukkan perbedaan skor pre dan post-test dengan nilai Sig. 0.000 (Sig. <0.005). Hasil tersebut menunjukkan bahwa tujuan penyuluhan kepada khalayak sasaran telah tercapai dengan baik. Pemahaman ini juga didukung oleh pemberian leaflet sebagai media edukasi serta penjelasan proses penyuluhan.

Tabel 1. Hasil Uji Statistik Pre dan Post-test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Differences				
					Lower	Upper			
Pair 1	Hasil Pretest-Hasil Posttest	-31.765	9.365	1.606	-35.032	-28.497	-19.778	33	.000

2. Pelatihan Pembuatan Teh Kelor-Jahe

Pelatihan pembuatan teh kelor jahe dilakukan melalui tahapan pengenalan bahan-bahan, demonstrasi pembuatan serbuk kelor dan jahe, pencampuran serbuk kelor dan jahe untuk pembuatan teh kelor-jahe, pengemasan produk hingga testimoni rasa oleh khalayak sasaran. Khalayak sasaran diberikan demo dan penjelasan tentang pemilihan hingga pengolahan daun kelor dan jahe hingga diperoleh serbuk yang siap dibuat menjadi teh kelor-jahe. Pembuatan serbuk kelor dimulai dari pemilihan daun kelor segar, kemudian dipetik, dipisahkan dari tangkainya dan dicuci bersih dengan air mengalir. Selanjutnya daun kelor dikeringkan dalam oven pada suhu 50°C selama 3 jam atau hingga kering. Serbuk jahe dibuat dari rimpang jahe yang telah dicuci bersih, diiris dan dikeringkan dalam oven pada suhu 60°C selama 6 jam atau hingga kering. Daun kelor dan jahe kering kemudian diblender, diayak dan disimpan dalam wadah yang bersih, kering dan tertutup rapat.



Gambar 4. Pengeringan Daun Kelor, Pembuatan Serbuk Jahe, dan Pelatihan Pembuatan Teh Kelor-Jahe

Proses pengeringan daun kelor dan jahe (Gambar 4) dilakukan pada oven dengan suhu 50-60 °C agar kandungan senyawa aktif dalam daun kelor dan jahe tidak mengalami kerusakan. Daun kelor merupakan salah satu bahan alam yang kaya akan kandungan nutrisi seperti vitamin A, B, C, kalsium, protein, hingga zat besi serta .senyawa bioaktif seperti tannin, steroid, triterpenoid, flavonoid, saponin, antrakuionon, hingga alkaloid (Fatima, Masriani, & Idrus, 2020; Sayekti, 2016; Rahim, Herlianti, & Rostiati, 2019). Sedangkan jahe memiliki kandungan gingerol, shogaol dan zingerone yang dapat memberikan efek farmakologis sebagai antioksidan, antiinflamasi, analgesic hingga anti karsinogenik (Hernani & Winarti, 2011). Berbagai kandungan senyawa bioaktif dalam bahan alam merupakan senyawa yang tidak stabil terhadap suhu tinggi dan paparan sinar matahari secara langsung. Suhu yang tinggi dapat menurunkan berbagai bioaktivitas bahan alam seperti antioksidan serta menurunkan konsentrasi berbagai senyawa bioaktif seperti flavonoid, alkaloid, serta saponin (Kusuma, Putra, Darmayanti, & Kusuma, 2019; Puspitasari & Desrita, 2018). Pengeringan daun kelor dan jahe dibawah sinar matahari secara langsung juga tidak dianjurkan untuk dilakukan karena paparan sinar ultraviolet dapat menurunkan beberapa bioaktivitas bahan seperti aktivitas antioksidan (Apsari, Aprilianto, Desyani, & Widayanti, 2021).



Gambar 5. Produk Teh Kelor-Jahe

Teh kelor-jahe dibuat dengan cara mengkombinasikan serbuk kelor dan jahe dengan perbandingan massa 1:2. Penambahan jahe dilakukan dengan tujuan untuk memperbaiki rasa dan aroma langu dari daun kelor sekaligus untuk meningkatkan aktivitas farmakologis produk teh kelor-jahe yang dibuat. Selanjutnya produk teh kelor jahe dikemas dalam paper bag yang telah disiapkan (Gambar 5). Untuk mengetahui secara pasti kandungan nutrisi dan senyawa aktif dalam produk teh kelor jahe, dilakukan uji laboratorium terhadap sampel yang dihasilkan. Hasil uji laboratorium disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji laboratorium Sampel Teh Kelor-Jahe

Parameter Uji	Hasil
Tanin	+
Flavonoid	+
Fenol	+
Kadar Flavonoid (mg/100 g QE)	41.1185
Kadar Tanin (mg/100 g TAE)	155.86
Kadar fenol (mg/100 g GAE)	157.5025
Aktivitas Antioksidan (IC ₅₀ , ppm)	5929,27
Kadar Vitamin C (mg/g)	2,935
Kadar Protein (%)	0,1415
Kadar Lemak (%)	1,809

Hasil uji laboratorium sampel teh kelor-jahe membuktikan bahwa produk yang dihasilkan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini memiliki potensi yang sangat baik untuk dikembangkan menjadi produk minuman fungsional yang bermanfaat bagi kesehatan. Kandungan vitamin C, flavonoid, fenol dan aktivitas antioksidan yang relatif tinggi pada produk teh dapat bermanfaat untuk menurunkan tingkat stres oksidatif tubuh yang dapat memicu terjadinya penyakit kronis dan inflamasi. Kandungan tanin dalam sampel produk teh kelor-jahe juga dapat membantu mencegah berbagai masalah kesehatan melalui mekanisme *radical scavenging* yang dimiliki (Ghosh, 2015).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Tercapai peningkatan pengetahuan khalayak sasaran dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini yang ditunjukkan dengan peningkatan skor pre-test dan post-test yang signifikan.
2. Tercapai peningkatan kemampuan khalayak sasaran dalam membuat teh kelor jahe.
3. Produk teh kelor jahe dapat dikembangkan sebagai teh herbal fungsional yang bermanfaat bagi kesehatan yang dibuktikan dengan hasil uji laboratorium terhadap sampel produk teh kelor-jahe.
4. Perlu dibentuk tim dan kerjasama lanjutan untuk proses perijinan hingga pemasaran produk yang dihasilkan oleh khalayak sasaran.
5. Perlu tindak lanjut kegiatan dalam skema kegiatan kewirausahaan dan fasilitasi untuk rumah produksi seperti oven pengering, alat penghalus (blender) hingga sealer untuk meningkatkan proses produksi dan menjaga kualitas hasil produk yang dihasilkan.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Poltekkes Kemenkes Denpasar atas pendanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilaksanakan.

REFERENSI

- Apsari, D. P., Aprilianto, M. N., Desyani, N. L., & Widayanti, N. P. (2021). Pengaruh Metode Pengeringan Terhadap Kadar Senyawa Bioaktif Dan Aktivitas Antioksidan Pada Herba Suruhan (*Peperomia pellucida* L.). *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina*, 6(2), 302-311. doi:<https://doi.org/10.36387/jiis.v6i2.731>
- Damayanti, I. A. K. W., Wijaya, I. N., & Kanca, I. N. (2015). Strategi Pengembangan Pulau Nusa Penida Sebagai Kawasan Pariwisata yang Berkelanjutan. *Soshum: Jurnal Sosial dan Humaniora*, 5(2), 136-145. Retrieved from <https://ojs.pnb.ac.id/index.php/SOSHUM/article/view/312>
- Darma, N., Basuki, R., & Welly, M. (2010). *Profil Kawasan Konservasi Perairan (KKP) Nusa Penida*. Denpasar: Pemkab Klungkung, Kementerian Kelautan dan Perikanan RI, dan The Nature Conservancy – Indonesia Marine Program. doi:<http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.1.1315.6966>
- Eze, J. I., & Agbo, K. E. (2011). Comparative studies of sun and solar drying of peeled and unpeeled ginger. *American Journal of Scientific and Industrial Research*, 2(2), 136-143. doi:<http://dx.doi.org/10.5251/ajsir.2011.2.2.136.143>
- Fatima, S., Masriani, & Idrus. (2020). Pengaruh Penambahan Bubuk Jahe Merah Terhadap Organoleptik Teh Celup Daun Kelor (*Moringa oleifera*). *Jurnal Pengolahan Pangan*, 5(2), 42-47. doi:<https://doi.org/10.31970/pangan.v5i2.40>
- Ghosh, D. (2015). Tannins from Foods to Combat Diseases. *International Journal of Pharma Research & Review*, 4(5), 40-44.
- Hernani, & Winarti, C. (2011). Kandungan Bahan Aktif Jahe dan Pemanfaatannya dalam Bidang Kesehatan. In *JAHE (Zingiber officinale Rosc.): Status Teknologi Hasil Penelitian Jahe* (pp. 126-142). Bogor: Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik, Kementerian Pertanian RI.
- Kusuma, I. G. N. S., Putra, I. N. K., Darmayanti, L. P. T., & Kusuma, I. G. (2019). Pengaruh Suhu Pengeringan Terhadap Aktivitas Antioksidan Teh Herbal Kulit Kakao (*Theobroma cacao* L.). *Itepa: Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*, 8(1), 85-93. doi:<https://doi.org/10.24843/itepa.2019.v08.i01.p10>
- Puspitasari, D., & Desrita. (2018). Pengaruh Metode Perebusan Terhadap Uji Fitokimia Daun Mangrove *Excoecaria agallocha*. *Jurnal Penelitian Pendidikan Sosial Humaniora*, 3(2), 423-428. Retrieved from <https://jurnal-lp2m.umnaw.ac.id/index.php/JP2SH/article/view/231>

- Rahim, A., Herlianti, & Rostiati. (2019). Karakteristik Kimia dan Organoleptik Teh Daun Kelor (*Moringa Oleifera* Lam.) Berdasarkan Ketinggian Tempat Tumbuh. *Ghidza: Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 3(2), 59-62.
- Sayekti, E. D. (2016). *Aktivitas Antioksidan Teh Kombinasi Daun Katuk dan Daun Kelor Dengan Variasi Suhu Pengeringan*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Wisakarani, N. P. A., Ina, P. T., & Ekawati, I. G. A. (2016). Pengaruh Penambahan Bubuk Jahe Emprit (*Zingiber Officinale* Var. *Amarum*) Terhadap Karakteristik Teh Daun Kelor (*Moringa oleifera*). *Itepa: Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*, 5(1), 1-9. Retrieved from <https://ojs.unud.ac.id/index.php/itepa/article/view/22644>