Pengembangan Minuman Fungsional Sumber Antioksidan dari Kulit Biji Kopi Desa Gajah Kabupaten Karo

Hari Ronaldo Tanjung[1], Khairunnisa[1], Yade Metri Permata[1], Lisda Rimayani Nasution[1]
[1]FakultasFarmasi, Universitas SumateraUtara
email: harironaldo@usu.ac.id

Abstract

Gajah Village Simpang Empat District Karo Regency is one of the highland villages of the Karo Regency where majority of its people are vegetable and fruit farmers, like coffee farmers. Coffee that has been harvested by the community will produce waste in the form of coffee skins. The coffee skin is unproductive waste. The community must have knowledge about coffee berry skin processing techniques to improve people's welfare so it is important to be informed how to reduce the losses experienced by the community, especially after the eruption of Mount Sinabung. The purpose of this community service is to provide education about the benefits and processing coffee fruit skin in Gajah Village, Karo Regency for health as well as training in making herbal drinks as a source of antioxidants from a combination of coffee and ginger skin waste originating from Gajah Village in the form of a tea bag preparation. "RaJa (cascaRa Ginger)". This community service thorough by lecture and demonstration methods as well as assistance and facilitation of making "RaJa" tea bags. Based on food safety testing data, the resulting "RaJa" tea bag is safe for consumption. This community service is very helpful and can provide good benefits to the community because this activity can have a sizable impact on the health and economy of the community, especially the people in Gajah Village, Simpang Empat District, Karo Regency.

Keywords: *cascara, ginger, antioxidant, tea, gajah village*

Abstrak

Desa Gajah Kecamatan Simpang Empat Kabupaten Karo merupakan salah satu desa dataran tinggi di Kabupaten Karo dimana mayoritas masyarakatnya merupakan petani buah dan sayur, salah satunya kopi. Kopi yang telah dipanen oleh masyarakat akan menghasilkan limbah berupa kulit kopi. Kulit kopi ini tidak dimanfaatkan oleh masyarakat, sehingga menjadi limbah yang tidak produktif. Pengetahuan masyarakat tentang teknik pengolahan kulit buah kopi untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dianggap penting untuk diinformasikan untuk mengurangi kerugian yang dialami oleh masyarakat terutama pasca erupsi Gunung Sinabung. Tujuan dilaksanakannya pengabdian masyarakat ini adalah untuk memberikan edukasi tentang manfaat dan pengolahan limbah kulit buah kopi Desa Gajah Kabupaten Karo untuk kesehatan serta pelatihan pembuatan membuat minuman herbal sebagai sumber antioksidan dari kombinasi limbah kulit kopi dan jahe yang berasal dari Desa Gajah dalam bentuk suatu sediaan teh celup "RaJa (cascaRa Jahe)". Kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan metode ceramah dan demonstrasi serta pendampingan dan fasilitasi pembuatan teh celup "RaJa'. Berdasarkan data pengujian kemanaan pangan, Teh celup "RaJa" yang dihasilkan sudah aman untuk dikonsumsi. Kegiatan pengabdian masyarakat ini sangat membantu dan dapat memberikan manfaat yang baik kepada masyarakat karena kegiatan ini dapat memberikan dampak yang cukup besar terhadap kesehatan dan perekonomian masyarakat, khusunya masyarakat di Desa Gajah Kecamatan Simpang Empat Kabupaten Karo.

Kata Kunci: *cascara, jahe, antioksidan, teh, desa gajah*

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara agraris dengan mayoritas penduduk bermata pencaharian sebagai petani. Desa Gajah merupakan salah satu desa di dataran tinggi Kabupaten Karo dimana salah satu mata pencaharian utamanya yaitu petani kopi. Kopi merupakan salah satu komoditi perkebunan dengan nilai ekonomi yang cukup tinggi terutama di Indonesia[1]. Kopi yang telah dipanen oleh masyarakat akan menghasilkan limbah berupa kulit kopi. Kulit kopi ini tidak dimanfaatkan oleh masyarakat, sehingga menjadi limbah yang tidak produktif. Kulit kopi atau *cascara* biasanya dibuang begitu saja. kulit kopi atau cascara memiliki rasa unik dan bermanfaat untuk kesehatan karena mengandung antioksidan yang cukup tinggi. Tidak seperti kopi, kulit kopi atau cascara dapat melindungi lambung, dan bermanfaat untuk kesehatan kulit.

Kandungan antioksidan cascara memiliki kemampuan untuk mencegah tumbuhnya sel kanker dan meningkatkan daya tahan tubuh[2]. Komoditi perkebunan lain yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat Indonesia dalam pengobatan tradisional dan masakan yaitu Jahe, yang dimanfaatkan sebagai penghangat badan, antioksidan, anti-inflamatorik, dan lain sebagainya[3]. Dengan tingginya persentase masyarakat Indonesia yang suka mengonsumsi kopi[4], maka aktivitas pengabdian masyarakat ini dianggap berpotensial dalam membantu mengedukasi masyarakat mengenai pemanfaatan hasil bumi dan limbah panen menjadi suatu produk teh celup yang mampu meningkatkan perekonomian desa, yaitu teh celup untuk kesehatan Raja (cascaRa Jahe).

METODE PENGABDIAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap pengolahan kembali limbah kopi dari Desa Gajah Kabupaten Karo dengan cara pemberian edukasi pengolahan limbah kopi menjadi minuman herbal sumber antioksidan. Kegiatan ini diawali dengan melaksanakan pengisian pre-test dan kuisioner pemahaman oleh masyarakat, lalu dilanjutkan dengan ceramah dan pemutaran video pembuatan, lalu diakhiri dengan pengisian post-test.

a. Peserta Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan kepada 37 orang peserta seperti yang ditunjukkan di Gambar 1, yaitu masyarakat Desa Gajah Kabupaten Karo yang umumnya bermatapencaharian sebagai petani kopi.

b. Metode Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan dengan metode:

1. Ceramah

Metode ceramah yang dikombinasikan dengan menggunakan laptop dan LCD proyektor digunakan untuk menyampaikan materi tentang: (a) Paradigma kesehatan dan pentingnya kesehatan, (b) Pengetahuan tentang pemanfaatan kulit kopi untuk kesehatan, dan (c) Pengolahan limbah kulit kopi yang dikombinasikan dengan rempah jahe sebagai minuman herbal untuk meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan masyarakat. Penggunaan metode ini dapat memberikan materi relatif banyak secara padat, cepat, dan mudah. Materi yang disampaikan dimuat dalam modul, yang diberikan kepada seluruh peserta.

2. Demonstrasi

Metode demonstrasi digunakan untuk menunjukkan suatu proses kerja sehingga memberikan kemudahan bagi peserta pengabdian. Demonstrasi dilakukan oleh tim pengabdi sebagai nara sumber untuk menyampaikan atau mempraktikkan pembuatan olahan limbah kulit kopi yang dikombinasikan dengan rempah jahe sebagai minuman herbal yang bermanfaat untuk kesehatan

3. Pendampingan dan Fasilitasi

Metode pendampingan dan fasilitasi digunakan untuk membantu peserta kegiatan mempraktikkan materi-materi yang telah disampaikan dan didemonstrasikan. Pendampingan dan

doi: https://doi.org/10.37859/jpumri.v7i2.4297

fasilitasi dilakukan oleh tim pengabdi sebagai pembina untuk mengarahkan peserta kegiatan dalam melakukan pengolahan limbah kulit kopi yang dikombinasikan dengan rempah jahe sebagai minuman herbal untuk meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat diikuti oleh 37 orang peserta yang mayoritas bermata pencaharian sebagai petani. Peserta terdiri dari 29 orang wanita dan 8 orang pria dengan rentang usia 28 tahun sampai 90 tahun seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1. Seluruh peserta mengikuti seluruh rangkaian kegiatan yaitu pengisian pre-test dan kuisioner, ceramah, pemutaran video, pengisian post-test, diskusi dan tanya jawab dengan antusias.

Gambar 1 . Peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat

Kegiatan ceramah dilaksanakan dengan cara menjelaskan materi Pengembangan Minuman Herbal Sumber Antioksidan dari Limbah Buah Kopi Desa Gajah Kabupaten Karo dimana tim pelaksana kegiatan pengabdian kepada masyarakat telah menyusun materi yang berkaitan dengan target yang diharapkan yaitu informasi tentang pengembangan minuman herbal sumber antioksidan dari limbah buah kopi. Modul berupa buku dan ilustrasi bergambar yang diharapkan dapat lebih mudah dipahami dan menarik perhatian peserta sebagai pembaca. Modul disusun berdasarkan literatur, artikel, dan hasil penelitian yang berkaitan dengan tentang pengembangan minuman herbal sumber antioksidan dari limbah buah kopi.

Kemudian kegiatan dilanjutkan dengan demonstrasi pengolahan minuman herbal teh RaJa (cascaRa Jahe) melalui video yang telah disiapkan oleh tim pelaksana. Dalam video terlihat prosedur pembuatan dengan sangat jelas dan mudah dipahami yang telah dilaksanakan terlebih dahulu oleh tim pelaksana mahasiswa di laboratorium. Teh RaJa dibuat dari kulit kopi (cascara) dan jahe yang dibuat dalam kantung teh lalu dicelup dalam air panas dan ditambahkan gula/susu sesuai selera. Dijelaskan pula proses pengeringan kulit kopi (cascara) untuk mendapatkan hasil yang baik dan aman sesuai proses laboratorium. Gambar teh RaJa dapat dilihat di Gambar 2.

Gambar 2. Teh RaJa

Seluruh peserta terlihat sangat antusias mengikuti rangkaian kegiatan pengabdian ini. Banyak pertanyaan yang diajukan oleh peserta yang dapat menambah pengetahuan terhadap pengolahan kembali limbah biji kopi yang kurang dimanfaatkan sebelumnya. Sehingga dapat menambah nilai ekonomi dari kulit kopi yang akan menaikkan taraf kehidupan masyarakat Desa Gajah Kabupaten Karo. Selain untuk menambah nilai ekonomi, minuman herbal teh celup RaJa ini bermanfaat sebagai antioksidan, menghangatkan badan, meredakan rasa mual, melindungi lambung, mengurangi frekuensi GERD, dan meningkatkan kesehatan kardiovaskular[5][6].

Kulit kopi atau *cascara* memiliki rasa unik dan bermanfaat untuk kesehatan karena mengandung antioksidan yang

cukup tinggi. Cascara dapat melindungi lambung, menangkal radikal bebas, dan bermanfaat untuk kesehatan kulit agar terlihat kencang. Kandungan antioksidan *cascara* memiliki kemampuan untuk mencegah tumbuhnya sel kanker dan meningkatkan daya tahan tubuh. Kandungan senyawa aktifnya yaitu tannin 1,8-8,56%, pektin 6,5%, kafein 1,3%, asam klorogenat 2,6%, asam kafeat 1,6%, antosianin total 43% (sianidin, delpinidin, sianidin 3-glikosida, delpinidin 3-glikosida, dan pelargonidin 3- glikosida) [2].

Sedangkan jahe di dalam teh RaJa memiliki khasiat untuk dapat menghangatkan tubuh, anti-inflamatorik, antioksidan, antimikrobial, antiemetic, hipokolesterolemik, antiviral, antifungal, dan lain-lain[3].

Teh cascara sendiri memiliki kandungan kafein yang lebih rendah daripada minuman dari biji kopi pada umumnya sehingga lebih aman untuk dikonsumsi. Perbedaan yang signifikan terlihat dari rasa teh cascara yang cenderung lebih manis daripada kopi yang pahit[8].

Kendala pada produksi minuman fungsional cascara yang dahulu yaitu tidak adanya pengolahan minuman buah kopi, dan biasanya limbah sekam kopi dibiarkan menumpuk di sekitar pabrik pengolahan hingga membusuk. Minuman fungsional cascara dengan tambahan bubuk kayu manis memiliki banyak efek positif pada produk. Dengan demikian diharapkan minuman fungsional ini dapat memberikan dampak positif dan meningkatkan kesehatan masyarakat luas serta diversifikasi formulasi minuman cascara. Minuman cascara dengan penambahan jahe memiliki zat kandungan senyawa bioaktif yang sangat baik untuk tubuh, dan untuk menambah daya terima konsumen[7].

Teh RaJa diuji tingkat kesukaan oleh konsumen sebanyak 20 orang. Formulasi teh RaJa dibuat dalam kemasan 6 gram. Formulasi tersebut dalam perbandingan cascara: jahe sebagai berikut formula 1 (F1) 2:1; formula 2 (F2) 5:2; formula 3 (F3) 5:1; dan formula (F4) 5:3. Berdasarkan dari segi rasa, aroma, dan warna didapatkan kesukaan formula teh RaJa pada formula 2 (F2) yaitu 5:2 atau 5 gram cascara dan 2 gram jahe.

Uji hedonik perlu dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan konsumen terhadap rasa, aroma, dan warna dari teh RaJa. Rasa yang dihasilkan dipengaruhi oleh komponen yang ada di dalam bahan dan proses yang dialami. Rasa menjadi faktor yang sangat menentukan pada keputusan akhir konsumen untuk menolak atau menerima suatu minuman, walau parameter penilaian yang lain lebih baik, jika rasa minuman tidak disukai maka produk akan ditolak.

Teh RaJa dikemas dalam pouch berukuran 13cm x 20 cm yang terbuat dari artpaper glossy dengan ukuran 500 gram, yang berfungsi sebagai wadah utama supaya kantong teh tidak tercecer. Sedangkan kemasan sekunder yang dibuat berupa kantong kain dengan serat kasar berukuran 5,5cm x 7 cm. Fungsinya adalah membantu kemudahan dalam penyeduhan teh RaJa.

Kegiatan pengabdian ini tentunya membantu masyarakat di Desa Gajah, Kecamatan Simpang Empat, Kabupaten Karo untuk membuat suatu produk yang inovatif sehingga membawa dampak peningkatan ekonomi bagi masyarakat walaupun banyaknya permasalahan yang dihadapi masyarakat seperti minimnya pengetahuan untuk membuat sesuatu yang inovatif.

SIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa aktivitas pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di Desa Gajah, Kecamatan Simpang Empat, Kabupaten Karo sangat membantu dan memberikan manfaat baik bagi masyarakat desa dengan adanya edukasi pengolahan hasil bumi dan limbah panen menjadi produk teh celup kesehatan RaJa (cascaRa Jahe) yang juga mampu meningkatkan perekonomian masyarakat.

doi: https://doi.org/10.37859/jpumri.v7i2.4297

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kami ucapkan terutama kepada Kepala Desa Gajah, Bapak Erguna Karo-Karo dan masyarakat Desa Gajah atas ketersediaannya dan kesempatan yang diberikan kepada kami untuk melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Puji, R. 2012. Kopi. Jakarta: Penebar Swadaya Group. Halaman 7.

[2] Garis, P., Romalasari, A., dan Purwasih, R. 2019. Pemanfaatan Kulit Kopi Cascara Menjadi Teh Celup. Polban IRWS:270.

[3] Al-Awwadi, N.A. 2017. Potential health benefits and scientific review of ginger. Journal of Pharmacognosy and Phytotherapy 9(7):111-116

[4] Adiwinata, N.N., Surmawan, U., dan Simanjutnak, M. 2021. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Konsumsi Kopi di Era Pandemi COVID-19. Jurnal Ilmu Keluarga dan Konseling 14(2):189-202.

[5] Lopez-Garcia, E., Rodriguez-Artalejo, F., Rexrode, K.M., Logroscino, G., Hu, F.B., dan van Dam, R.M. 2009. Coffee Consumption and Risk of Stroke in Woman. *Circulation* 119(8):1116-23.

[6] Solichah, E., Apriani, R., Desnilasari, D., Karim, M.A., dan Hervelly, H. 2019. By-Product Kulit Kopi Arabika dan Robusta Sebagai Sumber Polifenol Untuk Antioksidan dan Antibakteri. *Jurnal Industri Hasil Perkebuann* 14(2).

[7] Zai, A., Bimatio, M. P., dan Ngatirah. 2023. Minuman Fungsional Kulit Kopi Arabica (*Cascara*) dengan Penambahan Bubuk Kayu Manis (*Cinnamomum Burmanii*). *Agroforetech* 1(1).

[8] Putri, S.A.R., Febriansyah, R.R., dan Murti, F.N. 2021. Inovasi Produk Kopi sebagai Pendukung Ekonomi Kreatif Wisata Batu Purba Desa Sucolor. Jurnal Pengabdian Untuk Mu NegeRI 5(2).

[9] Rumangkit, S. 2018. Peningkatan Ekonomi Masyarakat Melalui Olahan Kreatif dan Branding. Jurnal Pengabdian Untuk Mu NegeRI 2(1).