



Pengolahan Limbah Kulit Kopi Menjadi Teh Herbal Cascara Celup Guna Meningkatkan Pendapatan Kelompok Wanita Tani Elong Tuna

Indah Nalurita^{1*}, Muhammad Nizhar Naufali², Rina Herdiyanti³,
Ine Karni⁴, Fuad Sauqi Isnain⁵

^{1,2,3,4,5}Teknologi Pangan, Universitas Bumigora, Indonesia

indah@universitasbumigora.ac.id^{1*}, Muhammad.nizhar@universitasbumigora.ac.id², rina@universitasbumigora.ac.id³,
ine@universitasbumigora.ac.id⁴, fuad@universitasbumigora.ac.id⁵

Article Info

Article history:

Received June, 13, 2023

Revised July, 13, 2023

Accepted July, 21, 2023

Keywords:

Cascara,
Kelompok Wanita Tani,
Kulit Kopi,
Teh Herbal

ABSTRAK

Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) bertujuan untuk mengolah limbah kulit kopi menjadi produk teh herbal cascara celup guna meningkatkan pendapatan masyarakat. Metode yang digunakan pada kegiatan pengabdian ini yaitu presentasi, diskusi, dan praktik pembuatan teh herbal cascara celup. Adapun mitra pada PkM ini yaitu Kelompok Wanita Tani (KWT) Elong Tuna yang berlokasi di Desan Lantan, Kecamatan Batukliang Utara, Kabupaten Lombok Tengah. Kegiatan PkM ini telah dilaksanakan oleh dosen-dosen Program Studi Teknologi Pangan Universitas Bumigora dengan peserta sebanyak 16 orang yang terdiri dari 1 orang Kepala Desa Lantan dan 15 orang anggota KWT Elong Tuna. Hasil yang telah dicapai pada kegiatan PkM ini yaitu pembuatan produk teh herbal cascara celup berbahan baku limbah kulit kopi. Teh herbal cascara nantinya akan dikemas menggunakan kemasan primer kantong celup dan kemasan sekunder standing pouch guna meningkatkan daya jualnya. Peningkatan nilai ekonomis dari limbah kulit kopi menjadi teh herbal cascara celup dapat menjadi penghasilan tambahan bagi anggota KWT Elong Tuna.

A Community Service (PkM) aims to process coffee peel waste into herbal cascara tea products in order to increase the income of the community. The methods used in this community service activity include presentations, discussions, and practical training in the production of herbal cascara tea. The partners in this PkM are the Elong Tuna Women Farmers Group (KWT) located in Lantan Village, North Batukliang District, Central Lombok Regency. This PkM activity has been carried out by lecturers from the Food Technology Study Program at Bumigora University with a total of 16 participants, consisting of 1 village chief from Lantan and 15 members of KWT Elong Tuna. The results achieved in this PkM activity include the production of herbal cascara tea products using coffee peel waste as raw material. The herbal cascara tea will be packaged using primary packaging in tea bags and secondary packaging in standing pouches to enhance its marketability. The conversion of coffee peel waste into herbal cascara tea contributes to the economic value and serves as an additional source of income for the members of KWT Elong Tuna.



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Corresponding Author:

Indah Nalurita, S.T.P., M.P.

Fakultas Teknik,

Universitas Bumigora Mataram, Jl. Ismail Marzuki No.22, Cilinaya, Kec. Cakranegara, Kota Mataram,

Nusa Tenggara Barat. 83127

Email: indah@universitasbumigora.ac.id



A. Pendahuluan

Limbah kulit kopi secara fisik memiliki presentase sekitar 48% dari total berat buah kopi gelondong basah. Pada 100 kg kopi yang dilakukan proses pengupasan (*depulping*) akan dihasilkan 56,8 kg biji kopi serta 43,2 kg kulit dan daging kopi (Supeno & Erwan, 2018). Limbah kulit kopi basah merupakan produk sampingan yang memiliki kadar air tinggi, yaitu sekitar 77%. Kadar air tinggi memudahkan terjadi pembusukan yang dapat menyebabkan beberapa masalah lingkungan sehingga terjadi polusi lingkungan. Selain itu kulit kopi menjadi masalah lingkungan karena kulit kopi masih mengandung kafein, fenol bebas, dan tanin (polifenol) yang diketahui beracun untuk proses kehidupan mikroorganisme dalam tanah (Heeger et al., 2017) .

Penyuluhan dan pelatihan cara pengolahan limbah kulit kopi sebagai minuman kesehatan memberikan dampak positif terhadap kemajuan kelompok tani (Hatningsih et al., 2023). Limbah kulit kopi dapat diolah menjadi minuman fungsional kaya antioksidan (Mahriani & Wathon, 2019). Kulit buah kopi yang berwarna merah mengandung senyawa antioksidan alami seperti antosianin, polifenol dan vitamin C (Ariadi & Windrati, 2015). Pengembangan produk teh cascara mampu meningkatkan nilai ekonomis dari limbah kulit kopi (Sari et al., 2021; Setiyono et al., 2023; Susanti et al., 2021) .

Limbah kulit buah kopi sangat potensial dimanfaatkan karena masih memiliki kandungan nutrisi yang tinggi. Kulit buah kopi segar juga mengandung selulosa 63%, hemiselulosa 2,3%, lignin 17%, tannin 1,8-8,56%, pektin 6,5%, gula reduksi 12,4%, gula non-reduksi 2%, kafein 1,3%, asam klorogenat 2,6%, dan asam kafeat 1,6%. Pada 100gram kulit buah kopi terdapat komponen polifenol berupa katekin dan epikatekin seperti seperti yang terkandung dalam teh. Adapun komponen yang menyerupai kopi yaitu asam klorogenat sebesar 2,5 gram dan kafein dalam kadar yang sangat rendah yaitu 1-1,3 gram (Bondesson, 2015). Produk samping kulit kopi arabika dan robusta dapat diolah diolah menjadi produk minuman kesehatan kerana mengandung folifenol yang merupakan senyawa bioaktif (Sholichah et al., 2019).

Kelompok Wanita Tani (KWT) Elong Tuna merupakan salah satu kelompok wanita tani kopi menggeluti bidang pengolahan kopi di Desa Lantan, Kecamatan Batukliang Utara, Kabupaten Lombok Tengah. Anggota KWT Elong Tuna mayoritas adalah ibu rumah tangga. Pengolahan kopi yang dilakukan di KWT Elong Tuna masih menggunakan sistem tradisional. Jenis pengolahan yang digunakan yaitu pengolahan kering dan pengolahan basah. Setiap pengolahan kopi yang dilakukan akan menghasilkan beberapa produk samping berupa limbah kulit kopi.

Kondisi limbah kulit kopi di Desa hanya ditumpuk pada lahan perkebunan kopi dan lahan sekitar pekarangan rumah warga selama berbulan-bulan tanpa adanya penanganan sehingga menyebabkan masalah di lingkungan sekitar seperti munculnya bau busuk. Bapak Erwandi selaku Kepala Desa Lantan dan Pembina di KWT Elong Tuna yang bergerak dibidang pengolahan kopi menyebutkan bahwa sampai saat ini limbah padat pengolahan kopi ini belum termanfaatkan dan belum ada penanganan. Kadar air tinggi memudahkan terjadi pembusukan yang dapat menyebabkan beberapa masalah lingkungan sehingga terjadi polusi lingkungan. Limbah kulit kopi yang dibuang di lahan perkebunan kopi dan lahan sekitar pekarangan rumah warga dalam kondisi basah sehingga hal ini dapat menjadi penyebab utama terjadinya polusi lingkungan berupa bau busuk dan pencemaran tanah yang berubah menjadi kondisi asam.

Melihat kondisi di lapang menunjukkan bahwa ketersediaan kulit kopi cukup melimpah, akan tetapi pengetahuan tentang pengolahan limbah kulit kopi masih terbatas untuk anggota KWT Elong Tuna. Jika dilakukan pengolahan yang tepat, hal ini bisa menjadi solusi yang bernilai ekonomis. Peluang untuk mengembangkan pengolahan produk berbahan baku limbah kulit kopi menjadi salah satu alternatif yang produktif, dalam mengembangkan sumber daya alam setempat. Peluang usaha ini pastinya akan memberikan peningkatan pendapatan bagi anggota KWT Elong Tuna.

Berdasarkan uraian diatas maka dilakukan kegiatan pengabdian masyarakat dengan tujuan untuk mengolah limbah kulit kopi menjadi teh herbal celup dalam rangka meningkatkana pendapatan anggota KWT Elong Tuna. Luaran yang diharapkan pada kegiatan ini yaitu anggota KWT Elong Tuna mampu menghasilkan produk teh herbal cascara celup yang dapat menjadi peluang usaha anggota KWT Elong Tuna jika diolah dengan benar menjadi produk yang lebih bernilai ekonomis.

B. Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan kegiatan PkM yang telah dilakukan terdiri dari beberapa tahapan yaitu presentasi, diskusi, dan praktik pembuatan teh herbal cascara celup. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dilakukan pada tanggal 12 Juni 2023 pukul 14.00-17.00 WITA, bertempat di ruang terbuka kelompok KWT Elong Tuna yang berlokasi di Desa Lantan, Kecamatan Batukliang Utara, Kabupaten Lombok Tengah. Kegiatan PkM ini telah dilaksanakan oleh dosen-dosen Program Studi Teknologi Pangan Universitas Bumigora dengan peserta sebanyak 16 orang yang terdiri dari 1 orang Kepala Desa Lantan dan 15 orang anggota KWT Elong Tuna. Adapun tahapan kegiatan pengabdian sebagai berikut:

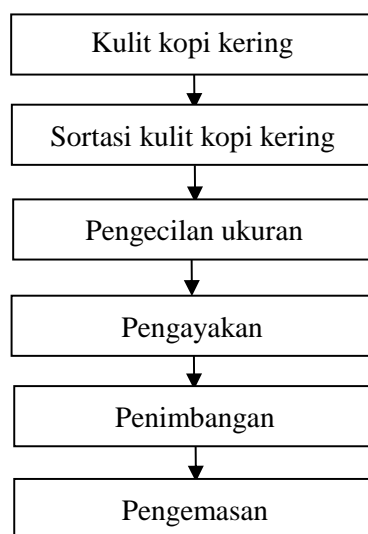
a) Presentasi

Pada tahapan ini dijelaskan tentang manfaat kesehatan yang terkandung dalam kulit kopi dan keuntungan ekonomis dari pengolahan limbah kulit kopi menjadi teh herbal cascara.

b) Diskusi

Tahapan diskusi dilakukan dengan cara tanya jawan dengan anggota KWT Elong Tuna.

c) Praktik Pembuatan teh herbal cascara celup



Gambar 1. Pembuatan teh herbal cascara celup

Langkah-langkah pembuatan teh herbal cascara celup mengacu pada penelitian (Garis et al., 2019; Nalurita et al., 2023) yang telah dimodifikasi yaitu sebagai berikut:

Praktik pembuatan teh herbal cascara. Adapun langkah-langkah pembuatan teh herbal cascara yaitu sebagai berikut:

1) Sortasi limbah kulit kopi

Kulit kopi kering dipisahkan dari daun dan ranting yang masih tercampu.

2) Pengecilan ukuran

Setelah kulit kopi kering kemudian dilakukan pengecilan ukuran menggunakan grinder.

3) Pengayakan

Kulit kopi yang memiliki ukuran partikel lebih kemudian diayak menggunakan ayakan 10 mesh dan ayakan 100 mesh.

4) Penimbangan

Kulit kopi yang sudah halus kemudian ditimbang dengan berat 2gr setiap sampel, hal ini dilakukan sebelum tahap pengemasan.

5) Pengemasan kantong celup

Kulit kopi sebanyak 2gr dimasukkan ke dalam kemasan kantong celup untuk menghasilkan teh herbal cascara celup.

C. Hasil dan Pembahasan

1. Presentasi

Tahapan presentasi merupakan kegiatan penyampaian materi tentang pengolahan limbah kulit kopi menjadi teh herbal cascara. Materi pertama yang disampaikan yaitu pengantar tentang kandungan nutrisi yang dimiliki limbah kulit. Materi kedua yaitu penyampaian cara pengolahan limbah kulit kopi menjadi teh herbal yang dikemas dalam kemasan kantong celup.



Gambar 2. Penyampaian materi kegiatan PkM

2. Diskusi

Tahapan diskusi dilakukan dengan cara tanya jawab kepada anggota KWT Elong Tuna yang mengikuti kegiatan PkM. Diskusi yang dilakukan bertujuan membantu penyelesaian masalah yang dihadapi KWT Elong Tuna. Diskusi diawali dengan tanya jawab kepada anggota KWT Elong Tuna tentang pengetahuan tentang produk teh herbal cascara. Berdasarkan hasil diskusi diketahui bahwa mayoritas anggota KWT Elong Tuna yang hadir pada kegiatan PkM belum mengetahui tentang teh herbal cascara. Diskusi kedua dilanjutkan dengan tanya jawab tentang pendapat anggota KWT Elong Tuna dengan adanya solusi pengolahan limbah kulit kopi menjadi teh herbal cascara. Berdasarkan hasil diskusi diketahui bahwa anggota KWT Elong Tuna tertarik untuk mengembangkan produk teh herbal cascara untuk solusi penanganan limbah kulit kopi.



Gambar 3. Diskusi

3. Praktik Pembuatan Teh Herbal Cascara

Praktik pembuatan teh herbal cascara celup terdiri dari beberapa tahapan. Tahap pertama dimulai dari sortasi limbah kulit kopi yang sudah dikeringkan. Sortasi kulit kopi dilakukan dengan cara memisahkan kulit kopi kering dari daun dan ranting yang masih tercampur. Tahap kedua yaitu pengecilan ukuran kulit kopi kering menggunakan grinder. Tahap ketiga yaitu pengayakan kulit kopi. Tahap keempat yaitu penimbangan kulit kopi yang sudah halus kemudian ditimbang dengan berat 2gr setiap sampel, hal ini dilakukan sebelum tahap pengemasan. Tahap kelima yaitu pengemasan kantong celup. Kulit kopi sebanyak 2gr dimasukkan ke dalam kemasan kantong celup untuk menghasilkan teh herbal cascara celup. Tahap keenam yaitu pengemasan standing pouch, proses pengemasan kantong celup ke dalam standing pouch terdiri dari setiap kemasan standing pouch berisi 10 pcs kantong celup.



Gambar 4. Praktik pembuatan teh herbal cascara

Berdasarkan hasil praktik pembuatan teh herbal cascara yang dilakukan didapatkan hasil berupa produk teh yang dapat menjadi solusi pengolahan limbah kulit kopi. Produk teh herbal cascara dapat menjadi peluang usaha baru yang dapat meningkatkan pendapatan anggota KWT Elong Tuna, mengingat ketersediaan bahan baku limbah kulit kopi yang cukup memadai. Limbah kulit kopi di KWT Elong Tuna sejauh ini tidak memiliki nilai ekonomis karena belum dimanfaatkan dengan optimal. Dengan adanya pembuatan teh herbal cascara ini maka limbah kulit kopi akan menjadi pemasukan tambahan guna meningkatkan ekonomi anggota KWT Elong Tuna.



Gambar 4. Hasil produk teh herbal cascara

D. Simpulan dan Saran

Program Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) yang telah dilakukan oleh tim dosen Program Studi Teknologi Pangan Universitas Bumigora ini telah mampu memberikan solusi pengolahan limbah kulit kopi yang dihadapi KWT Elong Tuna di Desa Lantan, Kecamatan Batukliang Utara, Kabupaten Lombok Tengah. Limbah kulit kopi yang sebelumnya hanya dianggap sebagai limbah yang tidak memiliki nilai ekonomis dapat diolah menjadi teh herbal yang memiliki nilai ekonomis. Kegiatan PkM selanjutnya dapat dilakukan dengan pendampingan pembuatan NIB dan PIRT agar produk dapat memiliki ijin untuk dipasarkan.

Referensi

- Bondesson, E. (2015). *A nutritional analysis on the by-product coffee husk and its potential utilization in food production*.
- Garis, P., Romalasari, A., & Purwasih, R. (2019). Pemanfaatan limbah kulit kopi cascara menjadi teh celup. *Prosiding Industrial Research Workshop and National Seminar*, 10(1), 279–285.
- Hatiningsih, S., Aryawan, I. K. B. M., & Utami, P. D. Y. (2023). Edukasi dan Pelatihan Mengolah Limbah Kulit Kopi Arabika Menjadi Cascara Sebagai Minuman Kesehatan. *CARADDE: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(3), 405–412.
- Heeger, A., Kosińska-Cagnazzo, A., Cantergiani, E., & Andlauer, W. (2017). Bioactives of coffee cherry pulp and its utilisation for production of Cascara beverage. *Food Chemistry*, 221, 969–975.
- Mahriani, S. A., & Wathon, S. (2019). Peningkatan nilai ekonomi kulit buah kopi robusta (*coffea canephora*) melalui produksi teh celup cascara sebagai minuman fungsional kaya antioksidan. *Warta Pengabdian*, 13(4), 123–135.
- Nalurita, I., Suwasono, S., Kuswardhani, N., & Isnain, F. S. (2023). Kualitas Produk Cascara Celup Dengan Penambahan Jahe Merah (*Zingiber officinale* var. *Rubrum*): Product Quality of Cascara Infusion with the Addition of Red Ginger (*Zingiber officinale* var. *Rubrum*). *Pro Food*, 9(1), 1–11.
- Sari, E. K. N., Handayani, A. M., Wardani, D. K., Hariono, B., Brilliantina, A., & Wijaya, R. (2021). Pemanfaatan Limbah Kulit Kopi Menjadi Produk Cascara Bernilai Ekonomis Tinggi Di Desa Kemuning Lor. *Prosiding Seminar Nasional Terapan Riset Inovatif (SENTRINOV)*, 7(3), 166–172.
- Setiyono, S., Arum, A. P., SM, S. B. P., Savitri, D. A., Andrean, F. F., & Putri, Z. S. (2023). Pelatihan Pengolahan Limbah Kopi Sebagai Teh Cascara Dan Produk Kerajinan. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(1), 607–620.
- Sholichah, E., Apriani, R., Desnilasari, D., Karim, M. A., & Hervelly, H. (2019). By-Product Kulit Kopi Arabika Dan Robusta Sebagai Sumber Polifenol Untuk Antioksidan Dan Antibakteri. *Jurnal Industri Hasil Perkebunan*, 14(2), 57–66.
- Supeno, B., & Erwan, N. M. L. E. (2018). Diversifikasi Pemanfaatan Limbah Kulit Buah Kopi Untuk Produk Yang Bernilai Ekonomis Tinggi Di Kabupaten Lombok Utara. *Prosiding Konferensi Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat Dan Corporate Social Responsibility (PKM-CSR)*, 1, 449–457.
- Susanti, A., Liliyan, A., & Irdianty, M. S. (2021). Pemanfaatan Limbah Kulit Kopi (Cascara) Menjadi Minuman Teh Kemasan UMKM Kopipa. id di Surakarta. *KANGMAS: Karya Ilmiah Pengabdian Masyarakat*, 2(3), 239–246.