

Original Research Paper

Pemanfaatan Kulit Kopi Menjadi Teh Cascara

Ulfah Anis^{1*}, Yuwana Yuwana¹, Syafnil Syafnil¹

¹Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu, Bengkulu, Indonesia.

DOI: <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v8i4.12570>

Citation: Anis, U., Yuwana, Y., & Syafnil, S. (2025). Pemanfaatan Kulit Kopi Menjadi Teh Cascara. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 8(4)

Article history

Received: 7 Mei 2025

Revised: 28 Oktober 2025

Accepted: 08 November 2025

*Corresponding Author: Ulfah Anis, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu, Bengkulu, Indonesia; Email: ulfahanis@unib.ac.id

Abstract: Coffee pulp is typically discarded by local communities without further utilization. In Babakan Bogor, Kepahiang Regency, Bengkulu Province. The coffee pulp has not yet been used productively, primarily due to the community's limited knowledge and skills regarding coffee by-product processing. The objective of this community service activity was to provide participants with knowledge about the nutritional value of coffee pulp and the processing stages required to produce cascara. The methods employed included (1) preparation through coordination between the community service team and the target audience, and (2) an educational extension approach for material delivery. The implementation of this program was carried out successfully, with a high level of enthusiasm from participants. The activity has contributed to improving the community's knowledge of coffee by-product utilization, specifically in processing coffee pulp into cascara tea.

Keywords: Cascara; Coffee pulp; Drying

Pendahuluan

Desa Babakan Bogor terletak di Kecamatan Kabawetan, Kabupaten Kepahiang, Provinsi Bengkulu. Desa ini memiliki jarak $\pm$ 63 km dari Universitas Bengkulu, yang terletak di kota Bengkulu. Masyarakat Babakan Bogor sebagian besar memiliki kebun kopi. Tanaman kopi tumbuh subur di desa Babakan Bogor. Lokasi ketinggian desa yang termasuk dataran tinggi menjadi salah satu penyebab Babakan Bogor memiliki tanah yang subur. Hasil panen kopi masyarakat biasanya dijual dalam bentuk biji kopi yang sudah kering.

Pengolahan buah kopi menjadi biji kopi dengan menghilangkan kulit (pulp). Pulp kopi biasanya hanya dibuang begitu saja oleh masyarakat. Pulp kopi selama ini belum dimanfaatkan oleh masyarakat Babakan Bogor. Belum ada pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki masyarakat dalam mengolah limbah kopi.

Untuk itu, diperlukan upaya untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat desa Babakan Bogor mengenai pengolahan limbah kulit

kopi. Salah satu pengolahan limbah kulit kopi yaitu mengolah menjadi cascara. Cascara yaitu kulit kopi yang dikeringkan. Cascara mengandung beberapa senyawa bioaktif yang berperan sebagai antioksidan sehingga dapat bermanfaat dalam emngangkal radikal bebas di dalam tubuh.

Cascara juga masih mengandung kafein seperti kopi. Kandungan kafein pada cascara sebesar 226,4 (mg/L). Komponen fenolik pada cascara terdiri dari asam galat, asam klorogenat, rutin, katekin, asa, potocatekuat. Minuman cascara juga mengandung aktivitas antioksidan yang diuji dengan TPC, ORAc dan ABTS. Kandungan fenolik dan kafein dari berbagai varietas kopi, dan jenis pengolahan kopi akan menunjukkan perbedaan yang signifikan (Heeger et al., 2017). Selain itu, teh cascara dengan perlakuan pengeringan sinar matahari dan rasio penyeduhan 3:100 menunjukkan hasil yang terbaik. Kandungan total fenol 743,82 mg/L; kadar tanin 136,78 mg/L; derajat keasaman(pH) 4,53; dan aktivitas antioksidan IC50 233,96 ppm. Parameter fisik berupa kecerahan(*L)

dengan nilai sebesar 32,07 (Nafisah & Widyaningsih, 2018).

Kandungan cascara tidak hanya senyawa bioaktif seperti antioksidan Akan tetepai, mengandung gula, dan asam-asam organik. Kandungan gula yaitu arabinosa, fruktosa, galaktosa, glukosa, maltosa, manosa, dan sukrosa. Asam-asam organik yaitu asam sitrat, asam tartarat, asam malat, asam suksinat, asam fumarat, dan asam galat. Selain itu, Cascara yang diekstrak memiliki lebih kurang 151 senyawa volatil. Senyawa-senyawa volatil tersebut diantaranya metil asetat, metil butanoat, heksanal, 1-penten-3-ol, 3-penten-2-ol, 2-heptanoat, 1 pentanol, 2 metilpirazin, dan beberapa senyawa lainnya. Senyawa odor atau flavour dari ekstrak cascara yaitu β – Damasenon (madu, manis), sotolon (karamel, maple), guaiacol (smoky, pehnlolic), 4-Oxoisophoron (madu, teh manis), β –ionon (floral, woody), isoeugenol (spicy), dan beberapa senyawa lainnya (Pua et al., 2021).

Tujuan dilakukannya kegiatan pengabdian ini Adalah (1) memberikan pengetahuan kepada khalayak sasaran terkait nutrisi kulit kopi (2) memberikan pengetahuan kepada khalayak sasaran terkait tahapan pengolahan kulit kopi menjadi cascara. Manfaat dilakukannya kegiatan pengabdian ini adalah (1) meningkatkan pengetahuan khalayak sasaran terkait nutrisi kulit kopi (2) meningkatkan pengetahuan khalayak sasaran terkait tahapan pengolahan kulit kopi menjadi cascara. Dampak kegiatan yang diharapkan pada kegiatan pengabdian ini adalah masyarakat dapat mengetahui bahwa kulit kopi masih memiliki nutrisi dan dapat diolah menjadi cascara yang dapat dikonsumsi oleh masyarakat.

Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat telah dilaksanakan pada Sabtu, 4 Mei 2024. Lokasi kegiatan pengabdian di Desa Babakan Bogor, Kecamatan Kabawetan, Kabupaten Kephahiang, Propinsi Bengkulu. Khalayak sasaran pada kegiatan pengabdian adalah warga masyarakat Desa Babakan Bogor.

Kegiatan pengabdian diawali dengan melakukan persiapan berupa koordinasi tim pengabdian dengan khalayak sasaran. Koordinasi meliputi waktu kegiatan pengabdian, tempat pengabdian, serta topik kegiatan pengabdian. Masyarakat yang diwakili oleh aparat desa

menyebutkan bahwa masyarakat Desa Babakan Bogor bekerja sebagai buruh petik daun teh dan petani kebun kopi. Masyarakat menyebutkan bahwa selama ini limbah hasil pengolahan kopi yang ada di Desa Babakan Bogor hanya dibuang begitu saja. Masyarakat menginginkan limbah-limbah tersebut dapat diolah menjadi produk yang lebih bermanfaat. Dari permasalahan yang dihadapi masyarakat desa, tim pengabdian selanjutnya memberikan usulan untuk mengolah kulit kopi (limbah hasil pengolahan biji kopi) agar diolah menjadi cascara.

Setelah berkoordinasi, selanjutnya tim pengabdian datang kembali untuk melakukan penyuluhan terkait pengolahan kulit kopi menjadi minuman seduhan (teh cascara). Tim pengabdian menyebutkan bahwa kulit buah kopi dapat dijadikan produk pangan yaitu cascara. Pada kegiatan tersebut juga dijelaskan kepada khalayak sasaran terkait tahapan-tahapan dalam mengolah kulit kopi menjadi teh cascara. Tim Pengabdian juga menunjukkan alat pengering YSD-UNIB12 sebagai alat penengring dalam pembuatan teh cascara. Produk cascara juga ditunjukkan secara langsung kepada masyarakat dan dibagikan agar masyarakat dapat mencoba menyeduhnya di rumah masing-masing. Kegiatan pengabdian diakhiri dengan diskusi dan tanya jawab untuk mengukur partisipasi masyarakat terkait materi penyuluhan yang diberikan.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat disampaikan dengan metode penyuluhan. Tim pengabdian menjelaskan materi penyuluhan yang diawali dengan penjelasan gambar “pohon industri kopi”. Pada gambar “pohon industri kopi”, kulit buah kopi hasil pengolahan biji kopi dapat diolah menjadi produk pangan yaitu cascara. Cascara bila diseduh dengan air panas akan menjadi teh cascara.

Bahan baku pembuatan teh cascara adalah kulit kopi. Kandungan pulp kopi yaitu serat (30,8%), Protein (10%), karbohidrat (35%), kafein (1,3%), mineral (10,7%), Gula (4,1%), dan Lemak (2,5%) Kulit kopi juga mengandung senyawa polifenol. Polifenol merupakan antioksidan. Antioksidan bila dikonsumsi dapat berperan dalam mencegah radikal bebas di dalam tubuh. Senyawa polifenol yang ada di kulit kopi adalah katekin, rutin, tanin, asam ferulat, antosianidin, flavonol,

dan asam klorogenat (Esquivel & Jiménez, 2012; Pandey et al., 2000). Tim pengabdian menerangkan nutrisi-nutrisi yang dikandung dari kulit kopi. Gambar 1 menunjukkan Tim Pengabdian sedang menjelaskan kepada khalayak sasaran terkait nutrisi kulit kopi.



Gambar 1. Tim Pengabdian sedang menyampaikan materi mengenai nutrisi kulit kopi

Terkait bahan baku, tim pengabdian juga menjelaskan bahwa Teh cascara dapat dibuat dengan berbagai macam bahan baku. Teh cascara dengan buah merah segar atau beberapa hari tunda. Terdapat pula teh cascara dengan bahan baku kulit berwarna pelangi, merah, hijau, kuning. Hasil tersebut menunjukkan bahwa buah tunda 1-3 hari masih bisa digunakan tetapi yang terbaik adalah buah yang masih segar (Oktaviani et al., 2021).

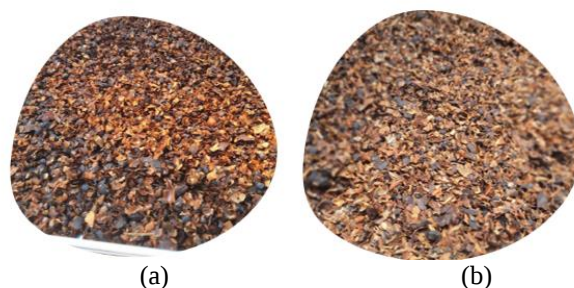
Kemudian Tim Pengabdian menjelaskan tahapan pembuatan cascara. Pembuatan cascara diawali dengan pulp kopi yang di sortasi. Sortasi untuk memilih kulit kopi yang masih bagus (tidak busuk) dan segar. Tim pengabdian juga memaparkan bahwa sudah ada beberapa penelitian mengenai teh cascara. Kulit kopi yang telah di sortasi kemudian dilakukan pencucian dengan air, lalu penirisan. Penirisan bertujuan untuk mengurangi kandungan air yang terdapat pada kulit kopi serta mempermudah proses pengeringan.

Tahapan selanjutnya adalah pengeringan. Gambar 2 menunjukkan Tim Pengabdian sedang menyampaikan materi mengenai pengeringan kulit kopi. Pengeringan kulit kopi dapat dilakukan dengan menggunakan sinar matahari secara langsung (Nafisah & Widyaningsih, 2018). Metode pengeringan lainnya yaitu pengeringan cascara yang dilakukan menggunakan alat YSD-UNIB12. Alat pengering tersebut memanfaatkan sinar matahari pada proses pengeringannya. Pengeringan dihentikan sampai kadar air 7%. Setelah kulit kopi

kering, kulit kopi tersebut diperkecil ukurannya menggunakan grinder. Kemudian kulit kopi kering tersebut disebut cascara. Gambar kulit kopi sebelum pengeringan dan setelah dikeringkan menggunakan alat penengring YSD-UNIB12 dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 2. Tim Pengabdian sedang menyampaikan materi mengenai pengeringan kulit kopi



Gambar 3. (a) kulit kopi sebelum pengeringan (b) kulit kopi setelah pengeringan (cascara)

Cascara kemudian disimpan dengan pengemas kantung teh seperti teh celup. Bila cascara akan diseduh maka seperti menyeduh teh pada umumnya. Kantung yang berisi cascara diseduh dengan air panas di dalam gelas. Tim Pengabdian menunjukkan secara langsung produk cascara di dalam kantung teh yang sudah dibuat beberapa hari sebelum pengabdian.

Tim pengabdian juga menjelaskan cascara yang sudah dimasukkan ke dalam kantung teh selanjutnya dapat diseduh dengan cara yang sama seperti dalam penyeduhan teh. Ada beberapa penelitian terkait waktu dan suhu seduh untuk teh cascara. Kondisi optimum untuk menyeduh teh cascara yaitu pada suhu 77 °C selama 8 menit tanpa penambahan propolis. Aktivitas antioksidan IC₅₀ yang didapatkan sebesar 432,87 ppm. Total fenolik sebesar 2,07%. Dari organoleptik tes, panelis lebih menyukai cascara yang diseduh tanpa penambahan

propolis karena lebih segar dan rasanya lebih asam (Abduh et al., 2023).

Pada kegiatan tersebut masyarakat terlihat sangat antusias, masyarakat awalnya tidak tahu bahwa kulit kopi dapat dibuat menjadi teh. Hal tersebut dibuktikan dengan pertanyaan tim pengabdian di awal sebelum materi disampaikan. Masyarakat hanya mengetahui bahwa kulit kopi biasanya hanya dibuang atau menjadi pupuk tanaman.

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat mengenai pembuatan cascara dari kulit buah kopi telah terlaksana dengan baik. Antusiasme khalayak sasaran juga sangat baik. Kegiatan ini dapat memberikan pengetahuan bagi khalayak sasaran mengenai pengolahan limbah kulit kopi menjadi teh cascara.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Jurusan Teknologi Pertanian yang telah mendukung kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Babakan Bogor, Kabupaten Kephahiang, Bengkulu.

Daftar Pustaka

- Abduh, M. Y., Nofitasari, D., Rahmawati, A., Eryanti, A. Y., & Rosmiati, M. (2023). Effects of brewing conditions on total phenolic content, antioxidant activity and sensory properties of cascara. *Food Chemistry Advances*, 2(July 2022), 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.focha.2023.100183>
- Esquivel, P., & Jiménez, V. M. (2012). Functional properties of coffee and coffee by-products. *Food Research International*, 46(2), 488–495. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2011.05.028>
- 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(2017), 969–975. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2016.11.067>
- Nafisah, D., & Widyaningsih, T. D. (2018). Kajian Metode Pengeringan dan Rasio Penyeduhan Pada Proses Pembuatan Teh Cascara Kopi

Arabika (*Coffea arabica* L.). *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 6(3), 37–47. <https://doi.org/10.21776/ub.jpa.2018.006.03.5>

- Oktaviani, S., Yuwana, Y., & Hidayat, L. (2021). Coffee cherry's pulp variety and pulping delay time leading to cascara tea products. *International Journal of Agricultural Technology*, 17(5), 1869–1886.
- Pandey, A., Soccol, C. R., Nigam, P., Brand, D., Mohan, R., & Roussos, S. (2000). Biotechnological potential of coffee pulp and coffee husk for bioprocesses. *Biochemical Engineering Journal*, 6(2), 153–162. [https://doi.org/10.1016/S1369-703X\(00\)00084-X](https://doi.org/10.1016/S1369-703X(00)00084-X)
- Pua, A., Choo, W. X. D., Goh, R. M. V., Liu, S. Q., Cornuz, M., Ee, K. H., Sun, J., Lassabliere, B., & Yu, B. (2021). A systematic study of key odourants, non-volatile compounds, and antioxidant capacity of cascara (dried *Coffea arabica* pulp). *Lwt- Food Science and Technology*, 138(June 2020), 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2020.110630>