

Original Research Paper

Pengembangan Produk Kopi Mangrove Masyarakat Pesisir Cilacap

Isnaini Prihatiningsih¹, Riyanti¹, Rizqi Rizaldi Hidayat¹, Mukti Trenggono¹, Sapto Pamungkas²

¹Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto, Jawa Tengah;

²Mangrove Institute, Purwokerto, Jawa Tengah.

DOI : <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v7i1.6305>

Sitasi: Prihatiningsih, I., Riyanti., Hidayat, R. R., Trenggono, M., & Pamungkas, S. (2024). Pengembangan Produk Kopi Mangrove Masyarakat Pesisir Cilacap. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 7(1)

Article history

Received : 7 Desember 2023

Revised: 18 Februari 2024

Accepted: 20 Februari 2024

*Corresponding Author: Author A,
Institute/ Organization Name, City
Name, Country Name;
Email:

isnaini.prihatiningsih@unsoed.ac.id

Abstrak: Ekosistem mangrove memiliki nilai manfaat yang tinggi bagi kehidupan masyarakat pesisir khususnya di Pesisir Cilacap. Kegiatan pengembangan usaha berbasis pemanfaatan sumber daya di masyarakat Pesisir Cilacap yaitu pengolahan buah Mangrove mulai dilaksanakan. Namun kurangnya pengetahuan dalam pengolahan buah mangrove menjadi permasalahan bagi Masyarakat di Pesisir Cilacap. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pemahaman tentang pengolahan buah mangrove menjadi kopi mangrove. Kopi mangrove yang ditanam di sekitar hutan mangrove, memiliki karakteristik rasa yang unik dan berkualitas tinggi. Pengembangan produk kopi mangrove juga memberikan dampak positif terhadap pelestarian hutan mangrove dan lingkungan pesisir. Kegiatan Pengabdian Masyarakat dilaksanakan dengan menggunakan 2 pendekatan yaitu teori dan praktik. Materi yang disampaikan pengetahuan umum tentang pentingnya ekosistem mangrove, pemanfaatan ekosistem mangrove, pembuatan kopi mangrove. Produksi kopi mangrove perlu terus didukung dan dikembangkan untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat pesisir Cilacap sambil mempertahankan kelestarian lingkungan mangrove yang sangat berharga.

Keywords: Kopi Mangrove, pengolahan mangrove, Cilacap

Pendahuluan

Pesisir Cilacap sebagai salah satu wilayah pesisir di Indonesia memiliki potensi sumber daya alam yang melimpah, salah satunya adalah hutan mangrove yang tumbuh subur di sepanjang garis pantai (Sanjatomiko, *et al.*, 2017). Hutan mangrove tidak hanya memberikan manfaat ekologi yang penting, tetapi juga memiliki potensi untuk mendukung pengembangan ekonomi lokal (Noor, 2006). Dalam konteks ini, pengembangan produk kopi mangrove telah menjadi salah satu inisiatif yang menarik perhatian masyarakat pesisir Cilacap.

Kurangnya pengetahuan dalam pengolahan buah mangrove menjadi permasalahan dalam kelompok Tani Mangrove Krida Wana Lestari di

Kampung Laut, sehingga perlu upaya lain untuk pemanfaatan buah mangrove. Oleh karena itu, perlunya masyarakat dibekali pengetahuan dan wawasan tentang mangrove agar masyarakat dapat mengetahui manfaat yang ada dalam mangrove serta memahami cara mengolah mangrove sehingga membangkitkan perekonomian masyarakat dari hasil olahan pohon mangrove (Sentoso, *et al.*, 2021; Hasan, 2022). Selain itu perlu dibekali pengembangan usaha ekonomi ini termasuk bentuk usaha kecil yang dikelola oleh anggota kelompok sehingga bisa memberikan nilai tambah bagi anggota kelompok baik dari segi ketrampilan, penyerapan tenaga kerja dan peningkatan pendapatan sehingga mempunyai peluang menjadi

agribisnis (Hidayat, 2021, Puspaningrum, *et.al.*, 2022).

Kombinasi antara mineral dan nutrisi dari tanah pantai serta karakteristik ekosistem mangrove yang unik memberikan sentuhan unik pada biji kopi. Kopi yang dihasilkan dari mangrove memungkinkan akan memiliki cita rasa yang berbeda dengan kopi dari daerah lain. Selain itu, produksi kopi mangrove juga memiliki aspek keberlanjutan yang sangat penting. Dengan menjaga ekosistem mangrove masyarakat pesisir Cilacap tidak hanya menghasilkan kopi berkualitas tinggi, tetapi juga berkontribusi pada pelestarian lingkungan yang kritis.

Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk menggali lebih dalam potensi pengembangan produk kopi mangrove. Dengan menjelajahi dinamika ekonomi, sosial, dan lingkungan yang terlibat dalam pengembangan kopi mangrove, penelitian ini berupaya memberikan pemahaman yang lebih komprehensif tentang dampak positifnya terhadap kesejahteraan masyarakat pesisir dan pelestarian lingkungan.

Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat merupakan sebuah alternatif pembangunan berbasis pada masyarakat (*Community Based Development*), artinya pembangunan berawal dari masyarakat, dikelola oleh masyarakat, dan dimanfaatkan untuk masyarakat. Metode yang digunakan yakni pemberian teori dan praktik tentang tahapan pembuatan kopi mangrove serta tanya jawab langsung. Proses pembuatan kopi mangrove terdapat 7 tahapan yang harus dilaksanakan yakni:

1. Tahap Pengambilan Buah Mangrove

Buah Mangrove yang dipakai dalam pembuatan kopi mangrove adalah buah mangrove (*Rhizophora mucronata*).

2. Tahap Pengupasan

Buah mangrove dikupas dan dibelah menjadi 2 bagian lalu keluarkan biji dan batang tunas yang masih menempel dengan biji.

3. Tahap Pematangan

Buah mangrove yang sudah dibelah menjadi 2 bagian, di iris sedikit tipis dengan arah irisan melintang. Hal ini dilakukan agar getahnya lebih mudah luruh ketika direndam.

4. Tahap Perendaman

Buah mangrove yang sudah di iris tadi kemudian di cuci bersih dan direndam dengan air kapur. Perendaman dilakukan selama 3x24 jam atau 3 hari dengan catatan air rendaman di ganti setiap 1x24 jam. Namun, apabila setelah rendaman ke 3 irisan mangrove berbau kapur lakukan perendaman yang ke 4 akan tetapi hanya dengan air tawar

5. Tahap Penjemuran

Setelah direndam selama 3 sampai 4 hari dan getahnya sudah benar-benar hilang selanjutnya irisan buah mangrove tersebut di jemur selama 2 sampai 3 hari (tergantung cuaca).

6. Tahap Sangrai

Proses sangrai dilakukan ketika irisan buah mangrove telah kering. Sangrai dilakukan 1 sampai 2 jam atau sampai irisan buah mangrove menghitam dengan api kecil dengan catatan jangan sampai keluar asap yang banyak

7. Tahap Penggilingan dan Penyajian

Menggiling buah mangrove yang sudah disangrai dilakukan sebanyak 2 sampai 3 kali menggunakan mesin blender atau lebih mudah menggunakan mesin khusus penggiling kopi. Jika menggunakan blender hasil gilingan sebaiknya di tapis agar mendapatkan hasil yang lebih halus. Setelah itu, kopi mangrove siap di sajikan.

Tahapan selanjutnya setelah pembuatan ini akan diberikan pendampingan dalam *packaging* dan *labelling* kemasan kopi mangrove. Selain itu juga diberikan arahan bagaimana cara pemasaran melalui UMKM dan Bumdes.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada Masyarakat yang dilaksanakan di Kampung Laut, Cilacap diharapkan dapat memberikan motivasi masyarakat dalam memanfaatkan mangrove agar memiliki nilai ekonomis (Gambar 1). PKM dilaksanakan dengan mitra dari masyarakat setempat yaitu Kelompok Tani Mangrove Krida Wana Lestari. Salah satu pemanfaatan dari buah mangrove dapat digunakan untuk pembuatan kopi mangrove. Tim PKM dari Unsoed bekerja sama dengan Mangrove Institut sebagai narasumber untuk pemaparan pembuatan kopi mangrove. Alat dan bahan yang dipersiapkan

oleh tim antara lain: ketel, timbangan digital, servel, driper, paper filter, vietnam drip masker, botol server, sloki, grinder, tampah, wajan sangrai, roast bean kopi robusta dan arabica, gula aren, dan indomilk pouch (Gambar 2). Kegiatan ini diawali dengan sosialisasi/penyuluhan dan penyampaian materi dalam bentuk ceramah dengan narasumber dari Mangrove Institut (Gambar 3). Materi yang disampaikan adalah pentingnya mangrove dan keterlibatan masyarakat khususnya anak-anak dan generasi muda dalam upaya pelestarian lingkungan serta langkah-langkah pembuatan kopi mangrove.



Gambar 1. Kegiatan Sosialisasi Pembuatan Kopi Mangrove



Gambar 2. Peralatan untuk membuat kopi mangrove



Gambar 3. Pemaparan cara pembuatan kopi mangrove

Kegiatan selanjutnya adalah pelatihan pembuatan kopi mangrove dengan bahan dasar dari buah mangrove dan beberapa bahan pendukung lainnya. Pertama yang dilakukan dalam pembuatan kopi mangrove adalah pemanenan atau pemetikan buah mangrove. Buah mangrove yang digunakan adalah *Rhizophora mucronata*. Pemetikan dilakukan secara manual dengan memilih buah yang sudah siap petik. Proses pemetikan buah mangrove memerlukan kehati-hatian agar buah mangrove tidak terkontaminasi dengan bahan asing atau bahan-bahan yang dapat memengaruhi kualitas akhir dari kopi mangrove.



Gambar 4. Pemotongan buah mangrove (*Rhizophora mucronata*)

Buah mangrove yang telah dipanen/dipetik kemudian dipisahkan antara bagian buah dan tangkainya. Bagian yang digunakan sebagai bahan dasar kopi mangrove hanya bagian buahnya saja, bagian tangkainya dapat ditanam. Buah mangrove tersebut dibelah menjadi dua bagian kemudian diiris tipis secara melintang untuk mempermudah pelepasan getah saat direndam. Langkah selanjutnya adalah memotong buah mangrove menjadi bagian yang lebih kecil dan tipis agar dapat mengering lebih cepat (Gambar 4). Buah mangrove yang sudah di iris tipis kemudian di cuci bersih dan direndam dengan air kapur sirih. Perendaman dilakukan selama 3x24 jam atau 3 hari dengan catatan air rendaman di ganti setiap 1x24 jam. Namun, apabila setelah rendaman ke 3 irisan mangrove berbau kapur lakukan perendaman yang ke 4 akan tetapi hanya dengan air tawar. Tahap selanjutnya adalah pengeringan buah mangrove. Dalam proses pengeringan dapat dijemur langsung di bawah sinar matahari atau dapat menggunakan oven agar proses lebih cepat. Setelah buah

mangrove kering, dilanjutkan dengan proses sangrai.

Proses sangrai buah mangrove adalah langkah yang memiliki pengaruh besar terhadap cita rasa dan aroma kopi yang dihasilkan. Sangrai adalah proses pemanasan biji kopi pada suhu tertentu, yang biasanya dilakukan dalam mesin sangrai khusus. Dalam kegiatan PKM ini menggunakan kompor dan wajan untuk proses sangrai (Gambar 5). Selama proses sangrai, biji mangrove mengalami perubahan kimia yang kompleks yang menghasilkan beragam karakteristik rasa dan aroma. Waktu dan suhu sangrai sangat penting, karena hal ini mempengaruhi apakah kopi akan memiliki rasa yang lebih ringan atau lebih gelap, serta apakah akan memiliki rasa yang lebih asam atau lebih pahit. Proses ini juga membantu menghilangkan kelembaban sisa yang mungkin tersisa dalam biji kopi. Para pemanggang kopi yang terampil sering mengandalkan pengalaman dan pengetahuan mereka untuk memutuskan kapan biji kopi telah mencapai tingkat pemanggangan yang diinginkan. Hasil akhir dari proses sangrai ini adalah biji mangrove yang memiliki rasa dan aroma khas yang menjadi ciri khas kopi mangrove.



Gambar 5. Proses Sangrai Buah mangrove

Tahap selanjutnya dalam pembuatan kopi mangrove adalah proses penggilingan biji mangrove. Proses penggilingan adalah langkah dalam mengubah biji mangrove yang sudah disangrai menjadi bentuk bubuk yang siap untuk diseduh. Penggilingan ini dapat dilakukan menggunakan mesin penggiling kopi khusus yang memiliki pilihan tingkat kehalusan yang dapat disesuaikan. Tingkat kehalusan penggilingan sangat memengaruhi hasil akhir dari secangkir kopi mangrove. Biji mangrove yang telah disangrai diumpankan ke dalam mesin penggiling. Dalam

proses penggilingan, biji mangrove ini ditambahkan dengan biji kopi arabika atau robusta (Gambar 6). Dengan penggilingan yang tepat, aroma dan rasa khas kopi mangrove dapat tersampaikan dengan baik dalam setiap seduhan, menciptakan pengalaman kopi yang unik dan memuaskan bagi para penikmatnya (Hartati, *et al.*, 2020).



Gambar 6. Proses penggilingan biji mangrove

Proses penyeduhan kopi mangrove adalah tahap akhir yang memungkinkan biji kopi yang telah digiling. Setelah bubuk kopi mangrove siap, penyeduhan dapat dilakukan dengan berbagai cara, seperti pour-over, french press, espresso, atau metode lainnya sesuai dengan preferensi individu. Keberhasilan dalam penyeduhan kopi mangrove bergantung pada sejumlah faktor, termasuk suhu air, waktu kontak antara air dan kopi, dan jumlah kopi yang digunakan. Ketika air panas diseduh melalui bubuk kopi mangrove, senyawa-senyawa yang terkandung dalam biji kopi larut dan menghasilkan minuman dengan rasa yang khas. Kopi mangrove sering dikenal dengan karakteristik yang unik, dengan perpaduan rasa yang mungkin mencakup unsur-unsur seperti keasaman yang menyegarkan serta aroma alami dari pohon mangrove yang tumbuh di sekitarnya. Proses penyeduhan adalah momen ketika keunikan dan keindahan rasa serta aroma kopi mangrove benar-benar muncul menjadikan setiap tegukan sebagai pengalaman yang memikat bagi para pencinta kopi.



Gambar 7. Proses Penyeduhan kopi mangrove



Gambar 8. Kemasan kopi mangrove

Kegiatan terakhir berupa pendampingan dalam proses pengemasan (*packaging*) dan pemberian nama (*labelling*) produk (Gambar 8). *Packaging* dan *labelling* produk kopi mangrove merupakan langkah penting dalam mempresentasikan produk secara menarik dan informatif kepada konsumen. Pertama-tama, desain kemasan harus mencerminkan identitas mangrove sebagai produk kopi yang berkualitas tinggi dan berkelanjutan. Bahan kemasan ramah lingkungan untuk mendukung konsep ini, seperti kertas daur ulang atau material yang dapat terurai secara alami. Selain itu, pastikan bahwa kemasan mampu melindungi biji kopi dari paparan udara dan cahaya yang dapat memengaruhi kualitas rasa. Dalam proses *labelling*, sertakan informasi terperinci

mengenai asal-usul kopi, metode pengolahan, dan profil rasa yang unik. Gunakan gambar atau ikon yang terkait dengan ekosistem mangrove untuk memperkuat pesan keberlanjutan. Penyampaian informasi yang jelas dan menarik melalui label dapat membantu konsumen membuat keputusan yang lebih baik dan meningkatkan citra produk kopi mangrove sebagai pilihan yang bertanggung jawab dan lezat. Dalam kegiatan ini digunakan kemasan dengan kapasitas 100gram dan label dengan identitas mangrove sebagai bahan dasar dari kopi tersebut.

Kesimpulan

Kegiatan Pengabdian Masyarakat dilaksanakan dengan menggunakan 2 pendekatan yaitu teori dan praktik. Materi yang disampaikan pada saat penyampaian teori meliputi pengetahuan umum tentang pentingnya ekosistem mangrove, pemanfaatan ekosistem mangrove, pembuatan kopi mangrove. Sedangkan untuk praktik dilaksanakan dengan mengolah buah mangrove menjadi kopi mangrove. Setelah kopi mangrove jadi dilakukan pendampingan dalam proses *packaging*.

Ucapan Terima Kasih

Pengabdian Masyarakat ini bisa terlaksana atas bantuan dari berbagai pihak khususnya LPPM Universitas Jenderal Soedirman atas Program Pengabdian Masyarakat kompetitif skim Penerapan IPTEKS dan Tim dari Mangrove Institut sebagai narasumber.

Daftar Pustaka

- Hasan, W., Hatta, A.S., Sri Wahyuningsi Winowoda, G., Rizal Pontoh, M.A., Putri Mayasari Pakaya, A., Nteseo, F., Thalib, N., Djalilu, Y., Pakaya, Z., Ishak, R. 2022. Pemanfaatan Buah Mangrove Menjadi Kopi Mangrove di Kecamatan Anggrek Kabupaten Gorontalo Utara. *Dikmas J. Pendidik. Masy. dan Pengabd.* 2, 801–806, doi:10.37905/DIKMAS.2.3.801-806.2022.
- Hartati, R., Nuraini, R.A.T., Redjeki, S., Riniatsih, I., Tugu, K., Harapan, T., Wetan, M. 2020.

- Perbaikan Kualitas Kopi Mangrove Pada Kelompok Tunas. *Semnas PPM Undip*. 2–5.
- Hidayat, M. T. 2021. Strategi Pengembangan Usaha Kopi Mangrove (*Rhizophora Stylosa*) Di Mitra Pokmaswas Desa Lembung. *Syntax Literate; Jurnal Ilmiah Indonesia*. 6(4), 1842–1858.
- Noor, Y. S., Khazali, M., Suryadiputra I. N. N. 2006. Pengenalan Mangrove di Indonesia. PHKA/WI-IP, Bogor.
- Puspaningrum, D., Suleman, V., Mutia, A.K., Bachtar, B., Djabar, M., Moonti, R.M., Ernikawati, E., Ruruh, A., Karim, R., Dusa, R. 2022. Pemanfaatan Buah Mangrove Untuk Peningkatan Perekonomian Masyarakat Dan Kelestarian Mangrove. *Insan Cita*, 4(1).
- Sanjatmiko, P., Wahyono, Rahmawati, P., Bahtiar, M.R. 2017. Kekayaan Potensi Mangrove Segara Anakan, Cilacap: Dengan Latar Belakang Masyarakat Kampung Laut yang Gigih Berjuang. Departemen Antropologi, FISIP, Universitas Indonesia. ISBN 978-602-73846-8-2.
- Sentoso, M.S., Ardi, A.C., Rahmasari N.A., Millenia, R.A., Bangun, J.A.C., Puspasari, A.D., Budi, N.P.N., Putra, R.W., Jovenski, T.W., Dampi, A., Kristianto, I.I. (2021). Pemanfaatan buah mangrove menjadi olahan makanan/minuman di Desa Jangkar, Kulon Progo. *Jurnal Atma Inovasia*, 1(1), 20-25