

## Aplikasi Teknologi Pengolahan dan Pengemasan Teh Jeruju di Desa Bintunan Kecamatan Batik Nau Kabupaten Bengkulu Utara

Mayang Andari<sup>1)</sup>, Fesy Hendria Wati<sup>2)</sup>, Dias Boy<sup>3)</sup>, Hesti Nur'aini<sup>4)</sup>, Ririn Afriani<sup>5)</sup>

<sup>1, 2, 3, 4, 5</sup>, Universitas Dehasen Bengkulu, Indonesia

<sup>1</sup>[mayang@gmail.com](mailto:mayang@gmail.com), <sup>2</sup>[fesi@gmail.com](mailto:fesi@gmail.com), <sup>3</sup>[dias@gmail.com](mailto:dias@gmail.com), <sup>4</sup>[hestrinuraini@unived.ac.id](mailto:hestrinuraini@unived.ac.id),

<sup>5</sup>[ririnafriani@unived.ac.id](mailto:ririnafriani@unived.ac.id)

Received : 06/01/2024 Accepted : 27/01/2024 Publication : 15/02/2024

**Abstrak:** Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk memberikan pengetahuan kepada masyarakat terkonsentrasi pada ibu –ibu PKK mengenai pengetahuan dan teknologi bidang teknologi Pengolahan dan pengemasan dengan harapan dapat memberikan inspirasi bagi masyarakat untuk melakukan usaha sendiri dan meningkatkan pendapatan rumah tangga. Metode pendekatan yang dilakukan pengusul bersama mitra menetapkan visi misi yang dapat menjadi solusi permasalahan mitra, diantaranya adalah melalui sosialisasi dengan mensinergikan kegiatan – kegiatan berbasis pemanfaatan sumber daya yang telah ada. Mitra dalam kegiatan ini adalah ibu – ibu PKK Desa Bintunan, Kec Batiknau, Kabupaten Bengkulu Utara. Selama ini daun jeruju banyak dijumpai disekitar lingkungan belum di manfaatkan secara maksimal. Pemasaran produk dilakukan dengan menggunakan media sosial dibantu dengan pendampingan. Hasil penerimaan manfaat pengabdian ini juga dapat dilihat dari begitu antusiasnya peserta sosialisasi dan perangkat desa dalam menerima informasi dan menerapkan teknologi pengolahan, pengemasan dan Labelling.

**Kata Kunci:** Jeruju, Teh, Labelling, Pengolahan, Pengemasan

**Abstract:** The aim of this community service activity is to provide knowledge to the community concentrated on PKK women regarding knowledge and technology in the field of processing and packaging technology with the hope of providing inspiration for the community to run their own businesses and increase household income. The approach method used by the proposer and partners is to determine a vision and mission that can be a solution to partner problems, including through socialization by synergizing activities based on the use of existing resources. Partners in this activity are PKK women from Bintunan Village, Batiknau District, North Bengkulu Regency. So far, jeruju leaves are often found around the environment and have not been utilized optimally. Product marketing is carried out using social media assisted by assistance. The results of receiving the benefits of this service can also be seen from the enthusiasm of the socialization participants and village officials in receiving information and applying processing, packaging and labeling technology.

**Keywords:** Jeruju, Tea, Labeling, Processing, Packaging

## PENDAHULUAN

Desa Bintunan terletak di Kecamatan Batik Nau, Kabupaten Bengkulu Utara, Provinsi Bengkulu dengan sebagian besar mata pencahariannya adalah sebagai petani, PNS dan swasta. Desa Bintunan berada di wilayah pesisir pantai daerah utara Provinsi Bengkulu dengan segala potensi yang dimiliki. Salah satunya adalah tanaman mangrove (*Achantus illicifolius*) yang disebut sebagai “jeruju” oleh masyarakat lokal. “Jeruju” tumbuh liar di Desa Bintunan yang berada pada zona menengah sampai belakang pada ekosistem mangrove dan dipengaruhi pasang surut air laut yang mendapatkan pasokan air tawar lebih banyak. Melimpahnya hasil tanaman “jeruju” di Desa Bintunan selama ini belum dimanfaatkan secara optimal, karena minimnya pengetahuan masyarakat akan potensi yang dimilikinya.

Jeruju (*Achantus illicifolius*) merupakan salah satu tanaman yang dapat meningkatkan pendapatan ekonomi masyarakat. Tanaman ini memiliki kandungan senyawa kimia antara lain adalah senyawa flavonoid, alkaloid, tanin, senyawa alkaloid, saponin, flavonoid, terpenoid, dan fenol. Menurut Sugiantoro (2014), secara empiris tanaman Jeruju berkhasiat sebagai aprodisiaka (perangsang libido), asma, diabetes, diuretik, hepatitis, leprosy, neuralgia, cacing gelang, rematik, penyakit kulit, tumor, borok (resin), antifertilitas. Selain memiliki kemampuan dalam menyerap atau menyaring kotoran limbah, Jeruju memiliki banyak manfaat lainnya sebagai obat-obatan tradisional.

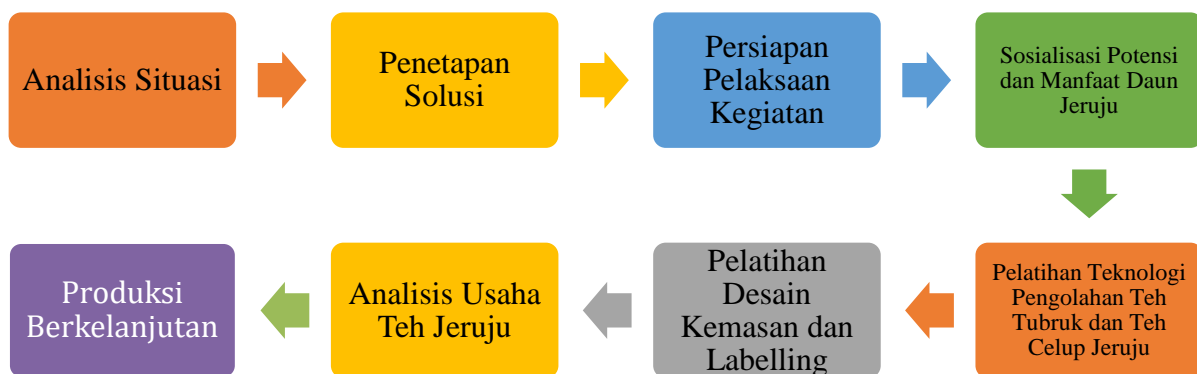
Teh jeruju memiliki rasa dan aroma yang segar seperti halnya jenis minuman herbal (sejenis jahe), hal ini juga dibuktikan dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa daun jeruju mengandung kadar air 72,32%, kadar abu 5,03%, kadar lemak 0,58%, protein 48,83%, kadar serat 44,72%, antioksidan 76,63 dengan kandungan yang terdapat pada daun jeruju ini tentunya dapat menunjukkan bahwa daun jeruju layak digunakan sebagai bahan baku pengolahan teh mangrove (Irawanto et.al., 2015). Teknologi pengolahan teh “jeruju” telah diterapkan dan diproduksi oleh beberapa industri dan dapat ditemui di *market place* di Indonesia. Produksi daun “jeruju” yang melimpah di Desa Bintunan belum termanfaatkan dengan baik karena minimnya penyuluhan maupun pelatihan yang diberikan, sehingga informasi mengenai teknologi pengolahan teh jeruju belum tersampaikan dengan baik kepada masyarakat.

Berdasarkan latar belakang di atas, tim abdimas bersama-sama mitra sepakat untuk melaksanakan kegiatan sosialisasi dan pelatihan pengolahan, pengemasan dan *labelling* produk teh “jeruju” di Desa Batik Nau. Analisis usaha produksi teh “jeruju” juga disampaikan kepada mitra abdimas yang terdiri dari ibu-ibu anggota PKK Desa Batik Nau yang nantinya akan dikembangkan dilingkungan mereka. Pengolahan teh “jeruju” juga sangat efektif untuk dikembangkan di Desa Bintunan yang memiliki kebiasaan mengkonsumsi teh atau kopi setiap pagi sebelum melakukan aktivitas sehari-hari, serta sebagai suguhan kepada tamu yang berkunjung. Selain sebagai minuman

segar, teh “jeruju” juga bersifat fungsional yang memiliki manfaat dalam menghambat kerja enzim untuk mensintesis protein bakteri dan dapat merusak komponen pembentukan peptidoglikan dinding sel bakteri serta dengan adanya kandungan Flavanoid yang terdapat dalam daun jeruju maka dapat menghambat sintesis asam nukleat, sehingga menyebabkan pertumbuhan sel bakteri terhambat. Dengan adanya usaha produksi teh “jeruju” diharapkan masyarakat Desa Bintunan mempunyai alternatif usaha lain untuk menambah pendapatan. Tim abdimas bersama mitra sepakat memberi nama teh “jeruju” yang diproduksi oleh masyarakat Desa Bintunan dengan nama “The Majeru Tea” yang memiliki arti “teh mangrove jeruju”.

### METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan pada 19 Maret – 03 April 2023 yang berlokasi di Desa Bintunan Kec. Batik Nau Kab. Bengkulu utara. Adapun mitra kegiatan ini adalah ibu – ibu PKK. Metode pendekatan yang dilakukan pengusul bersama mitra menetapkan visi misi yang dapat menjadi solusi permasalahan mitra, diantaranya adalah melalui sosialisasi dengan mensinergikan kegiatan – kegiatan berbasis pemanfaatan sumber daya yang telah ada. Selama ini daun jeruju banyak dijumpai disekitar lingkungan belum di manfaatkan secara maksimal.. Dalam melakukan penelitian ini penulis melakukan prosedur sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram Alir Pelaksanaan Kegiatan

Metode yang digunakan adalah metode workshop yaitu sosialisasi dan pelatihan, sosialisasi terdiri dari pemaparan materi mengenai manfaat dari the jeruju kemudian pelatihan pembuatan olahan the dari daun jeruju. Solusi diarahkan melalui pengarahan untuk memberikan stimulan dan

pengetahuan terkait teknologi pengolahan dan pengemasan daun jeruju menjadi teh celup dan teh tubruk yang memiliki peluang pasar dan nilai tambah. Informasi terkait perhitungan analisis keuangan penjualan teh celup dan teh tubruk

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Sosialisasi Potensi dan Manfaat Daun Jeruju

Kegiatan sosialisasi dilaksanakan sebagai dasar pengetahuan tentang potensi dan manfaat daun jeruju yang banyak tumbuh di Desa Batik Nau dan belum dimanfaatkan secara maksimal oleh masyarakat Desa Batik Nau. Tujuan kegiatan ini adalah untuk memberikan informasi dan meningkatkan pengetahuan masyarakat Desa Batik Nau, khususnya anggota PKK Desa Batik Nau. Materi sosialisasi terdiri dari potensi daun jeruju sebagai bahan pangan fungsional karena mengandung senyawa flavonoid yang berfungsi sebagai penangkal radikal bebas (Indra, 2019; Mardhia, 2019). Daun jeruju juga diketahui dapat mengatasi penyakit asma, diabetes, diuretik, hepatitis, leprosy, neuralgia, cacing gelang, rematik, penyakit kulit, tumor, borok (resin), antifertilitas (Yuliana, 2021). Salah satu produk olahan berbasis daun jeruju adalah teh jeruju yang dapat dikonsumsi kapan pun serta memiliki sifat sensoris yang baik. Dokumentasi kegiatan sosialisasi disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Sosialisasi Potensi dan Manfaat Daun Jeruju

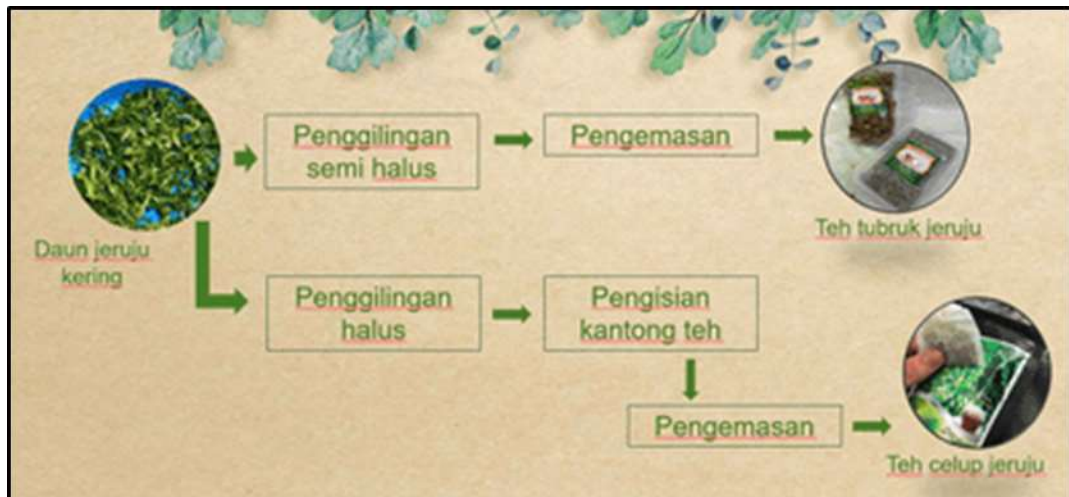
### **Pelatihan Teknologi Pengolahan Teh Tubruk Jeruju**

Solusi pemanfaatan jeruju yang ditawarkan oleh tim abdimas adalah dilakukannya pelatihan teknologi pengolahan teh tubruk dan teh hijau jeruju. Kandungan dan manfaat yang terkandung dalam teh daun jeruju adalah terdapatnya senyawa flavonoid sebagai penangkal radikal bebas dan dapat mengatasi penyakit asma, diabetes, hepatitis, antiinflamasi, reumatik, bisul, penawar racun dan kanker. Kandungan Saponin pada daun jeruju merupakan antibakteri yang dapat menurunkan tegangan permukaan sehingga permeabilitas membran luar akan naik, kemudian terjadi kebocoran sel. Selain itu saponin juga menyebabkan reaksi saponifikasi yaitu melisiskan struktur lemak pada bakteri. Selain flavanoid dan saponin, jeruju juga mengandung tanin memiliki kemampuan mengendapkan protein, karena tanin mengandung sejumlah kelompok ikatan fungsional yang kuat dengan molekul protein yang selanjutnya akan menghasilkan ikatan silang yang besar dan kompleks yaitu protein tanin. Tanin pada jeruju juga mampu mengikat protein yang bersifat melindungi protein dari degradasi enzim mikroba maupun enzim protease pada tanaman (Oliveira et al., 2009).

Oleh karena itu, bersama-sama mitra tim abdimas melakukan pelatihan sekaligus praktik pengolahan teh jeruju, sesuai prosedur yang disajikan pada Gambar 3 dan Gambar 4. Pada prinsipnya, teh tubruk jeruju diolah dari daun jeruju segar dipisahkan tulang daunnya kemudian dipotong-potong halus, dan dikeringkan. Proses pengeringan daun jeruju dapat menggunakan oven, sangrai, serta penjemuran secara langsung dibawah sinar matahari. Pengeringan merupakan proses pengawetan agar daun jeruju dapat tahan lama dalam penyimpanan. Selain itu pengeringan akan menghindari teruainya kandungan kimia karena pengaruh enzim.



Gambar 3. Proses Pengolahan Teh Tubruk Jeruju



Gambar 4. Proses Pengolahan Teh Celup Jeruju

Pengeringan yang cukup akan mencegah pertumbuhan mikroorganisme dan kapang (jamur). Teh celup jeruju berbahan baku teh tubruk yang digiling (*blending*) kemudian dimasukkan ke dalam kantong teh celup. cara penyajian dan konsumsi teh tubruk dan teh celup jeruju sama dengan teh lainnya, yaitu diseduh dengan air mendidik dan dapat ditambahkan gula / madu / susu atau bahan lainnya sesuai kebutuhan. Dokumentasi kegiatan pelatihan disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5. Praktik Pengolahan Teh Tubruk dan Teh Celup Daun Jeruju

### **Pelatihan Desain Kemasan dan *Labelling* Teh Jeruju**

*Labelling* merupakan salah satu kegiatan terpenting dalam sistem produksi produk pangan yang menyampaikan informasi mengenai produk dan penjual. Label dapat menjadi bagian dari

kemasan atau menjadi etiket (tanda pengenal) yang dicantelkan pada produk. Selain *labelling*, sebuah produk juga memiliki kemasan yang berfungsi sebagai wadah atau pembungkus pangan. Sebagai wadah, kemasan mempunyai berbagai fungsi lain, diantaranya untuk menjaga pangan tetap bersih serta mencegah terjadinya kontaminasi mikroorganisme, menjaga produk dari kerusakan fisik; menjaga produk dari kerusakan kimiawi, mempermudah pengangkutan dan distribusi, mempermudah penyimpanan, memberikan informasi mengenai produk pangan dan instruksi lain pada label, menyeragamkan volume atau berat produk dan membuat tampilan produk lebih menarik sekaligus menjadi media promosi (Irrubai, 2022; Anonim, 2018).

Setelah dilakukannya sosialisasi dan pelatihan kegiatan *labelling* dan pengemasan pangan, tim abdimas bersama-sama mitra menyepakati bentuk label produk teh jeruju yang diproduksi oleh PKK Desa Bintunan dengan desain sebagaimana ditampilkan pada Gambar 6, dengan nama produk "The Manjeru Tea". Label kemasan yang dibuat menampilkan informasi nama produk, khasiat, cara penyajian, produsen dan berat bersih. Selanjutnya, jenis kemasan yang digunakan adalah kemasan *standing pouch* untuk teh tubruk dan kemasan *kraft* untuk teh celup dengan berat bersih masing-masing 50 g.



Gambar 6. Label Kemasan Teh Jeruju

Berdasarkan analisis rendemen, untuk 1 kg daun jeruju dapat menghasilkan 250 gram daun jeruju kering dan memperoleh 5 kemasan teh jeruju. Untuk teh celup jeruju, memperoleh 12 kemasan teh celup dengan isi 10 kantong teh celup/bks dan berat isi 1 kantong teh celup 2 gram. Kegiatan pelatihan *labelling* dan pengemasan teh jeruju disajikan pada Gambar 7



Gambar 7. Pelatihan *Labelling* dan Pengemasan Teh Jeruju

### Analisis Keuntungan Produksi Teh Jeruju

Tujuan utama dalam proses produksi adalah diperolehnya keuntungan yang akan meningkatkan nilai ekonomi dan kesejahteraan anggota PKK Desa Bintunan sebagai mitra abdimas. Oleh karena itu, tim abdimas bersama-sama mitra melakukan analisis keuntungan produksi teh jeruju baik untuk teh tubruk maupun teh celup. Analisis keuntungan produksi teh jeruju dapat dijabarkan sebagai berikut :

$$\text{Harga jual produk} = \frac{\text{Total biaya produksi}}{\text{Jumlah produk}}$$

Dengan penjabaran seperti disajikan pada Tabel 1 untuk teh tubruk dan Tabel 2 untuk teh celup.

Tabel 1. Perhitungan Harga Jual Teh Tubruk Jeruju

No	Bahan	Jumlah	Harga
<b>1</b>	<b>Bahan Baku</b>		
	Daun Jeruju	1 kg	Rp 50.000
<b>2</b>	<b>Bahan Pendukung</b>		
	Kemasan	1200/pcs x 5	Rp 6.000
	Label	400/pcs x 5	Rp 2000
<b>3</b>	<b>Biaya tenaga kerja</b>		Rp 5000
<b>4</b>	<b>Biaya Lainnya</b>		
	Listrik	1000	Rp 1000
	Penyusutan alat	1000	Rp 1000
	<b>Total Biaya :</b>		<b>Rp 65.000</b>
	Jumlah Produk		<b>5 pcs</b>
	HPP (Harga Pokok Produksi)		<b>Rp 13.000</b>
	Harga Jual		<b>Rp.16.000</b>



Tabel 2 Perhitungan Harga Jual Teh Celup Jeruju

No	Bahan	Jumlah	Harga
<b>1</b>	<b>Bahan Baku</b>		
	Daun Jeruju	1 kg	Rp 50.000
<b>2</b>	<b>Bahan Pendukung</b>		
	Kemasan	1.500/pcs x 12	Rp 18.000
	Label	1000/pcs x 12	Rp 12.000
	Kantong Teh Celup	100/pcs x 120	Rp 12.000
<b>3</b>	<b>Biaya tenaga Kerja</b>		Rp 10.000
<b>4</b>	<b>Biaya Lainnya</b>	1.000	
	Listrik	1.000	Rp 1.000
	Penyusutan alat		Rp 1.000
	<b>Total Biaya:</b>		<b>Rp 104.000</b>
	<b>Jumlah Produk :</b>		<b>12 pcs</b>
	<b>HPP (Harga Pokok Produksi) :</b>		<b>Rp 8.500</b>
	<b>Harga Jual</b>		<b>Rp.12.000</b>

**Keterangan:**

1. Untuk bahan baku 1 kg daun jeruju menghasilkan 5 bungkus teh tubruk jeruju dengan keuntungan sebesar Rp 16.000/5 bungkus atau Rp 3.200/bungkus.
2. Untuk bahan baku 1 kg daun jeruju menghasilkan 12 bungkus teh celup jeruju dengan keuntungan sebesar Rp 38.000/12 bungkus atau Rp 3,166/bungkus.

Dengan adanya perhitungan tersebut dapat mengarahkan mitra agar dapat kontinu memproduksi the jeruju sehingga dapat melakukan pemasaran baik melalui online maupun melalui offline.

**KESIMPULAN**

Desa Bintunan Kecamatan Batik Nau memiliki potensi tinggi sebagai penghasil daun jeruju yang berpotensi sebagai bahan baku pengolahan teh tubruk dan teh celup daun jeruju. Tim abdimas bersama-sama dengan mitra menyepakati dilakukannya kegiatan sosialisasi dan pelatihan pengolahan dan pengemasan produk pangan berbasis daun ”jeruju” hingga terbentuk produk teh “jeruju” yang diproduksi oleh PKK Desa Bintunan dengan nama ”The Majeru Tea” yang terdiri dari produk teh tubruk dan teh celup

**DAFTAR PUSTAKA**

Anonim. (2018). Labeling dan Packaging. *Modul PKM*. Bojonegoro.

Indra, (2019), Daftar Makanan Sehat Tinggi Flavonoid, Antioksidan Penangkal Berbagai Macam Penyakit, *Dinas Kesehatan Pemprov Sumatera Barat*,

<http://dinkes.sumbarprov.go.id/details/news/360#:~:text=Flavonoid%20adalah%20salah%20satu%20jenis,sebagai%20penyebab%20berbagai%20penyakit%20kronis>

- Irwanto, R., Ariyanti, E. E., & Hendrian, R. (2015). Jeruju (*Acanthus Ilicifolius*) : Biji, Perkrubahan dan Potensinya. *Jurnal Penelitian*, 1 (5), 1011-1018.
- Irrubai, L. M. (2022). Strategi Labeling, Packing dan Marketing Produk Hasil Industri Rumah Tangga di Kelurahan Monjok Kecamatan Selaparang Kota Mataram Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Jurusan Pendidikan IPS Ekonomi*.
- Lesvita, I. (2022). Analisis Nilai Ekonomi Islam Pada Praktik Arisan Sembako Untuk Biaya Idul Fitri (Studi di Desa Bintunan Kecamatan Batiknau Kabupaten Bengkulu Utara). <http://respository.ilainbengkulu.ac.id/id/eprint/10206>
- Mardhia, D., Firdaus, R., Saputra, A., Asriyanti, F., & Arya, D. (2019). Pemanfaatan *Achantus Ilicifolius* Sebagai Produk Olahan Teh Dalam Rangka Melestarikann Mangrove di Desa Lambuhan Sumbawa. *Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan Universitas Sumbawa*. Sumbawa.
- Philip Kotler. (2019). *Manajemen Pemasaran*. Edisi 2. Prenhallindo. Jakarta.
- Yuliana, R. (2021). Jeruju, Tanaman Yang Selama Ini Dianggap Sebagai Semak Ternyata Punya Manfaat Yang Besar. *BEM Faperta UNJA*. Jambi.