

NASKAH ORISINAL

Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Pantai Payangan dengan Pengembangan Produk Sirup dari Buah Perepat (*Sonneratia alba*)

Maulana Yudha Akhsan¹ | Aulia Khoirunnissa² | Nanda Melani Ardianti¹ | Ahmad Daily Yahya¹ | Nida Ayu Salsabila¹ | Widya Septaningtyas Pratiwi¹ | Cherobina Bida Ayu Bestari¹ | Muhammad Faqihuddin Akbar¹ | Muhammad Rizky Kurniawan¹ | Emi Andikasari¹ | Bekti Palupi^{1,*}

¹Program Studi Teknik Kimia, Universitas Jember, Jember, Indonesia

²Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Universitas Jember, Jember, Indonesia

Korespondensi

*Bekti Palupi, Program Studi Teknik Kimia, Universitas Jember, Jember, Indonesia.
Alamat e-mail: bekti.palupi@unej.ac.id

Alamat

Program Studi Teknik Kimia, Universitas Jember, Jl. Kalimantan 37 Jember 68121, Indonesia

Abstrak

Kabupaten Jember termasuk daerah pesisir selatan Pulau Jawa yang memiliki potensi hasil laut yang belum dimanfaatkan secara optimal seperti hutan mangrove. Daerah di Jember yang membudidayakan hutan mangrove salah satunya Pantai Payangan yang terletak di Desa Sumberejo, Kecamatan Ambulu. Jenis mangrove di Pantai Payangan beragam termasuk jenis perepat (*Sonneratia alba*). Mangrove jenis perepat memiliki banyak manfaat seperti pada buahnya yang sering disebut buah bogem oleh masyarakat sekitar. Permasalahan masyarakat Desa Sumberejo yaitu belum teroptimalkannya pemanfaatan buah perepat dan hanya dibuang karena dinilai tidak layak jual. Dengan melimpahnya jumlah buah bogem di Desa Sumberejo, hal ini dapat berpotensi sebagai sumber ekonomi masyarakat setempat. Hal ini mendasari tim Promahadesa untuk melaksanakan sosialisasi, pelatihan dan pemasaran mengenai pengolahan buah perepat menjadi sirup "Si Bogem" yang kaya vitamin dan antioksidan. Sosialisasi dan pelatihan yang telah dilakukan menunjukkan bahwa masyarakat Desa Sumberejo mampu mengolah buah perepat menjadi sirup. Sirup "Si Bogem" diharapkan dapat meningkatkan ekonomi masyarakat sekitar.

Kata Kunci:

Desa Sumberejo, Buah Perepat, Mangrove, Pelatihan, Sirup "Si Bogem"

1 | PENDAHULUAN

1.1 | Latar Belakang

Kabupaten Jember termasuk salah satu wilayah garis pantai di pesisir selatan Pulau Jawa yang memiliki potensi hasil laut selain perikanan yang banyak, namun masih belum dimanfaatkan secara optimal seperti hutan mangrove. Daerah yang membudidayakan hutan mangrove di Jember salah satunya terletak di Pantai Payangan, Desa Sumberejo, Kecamatan Ambulu. Mangrove biasanya tumbuh di sepanjang pesisir pantai dan muara sungai, yang dapat beradaptasi unik dalam menahan kondisi tekanan lingkungan seperti salinitas yang tinggi, temperatur tinggi, rendah nutrisi dan kelebihan radiasi^[1]. Hutan mangrove di daerah Payangan berguna untuk menahan erosi dan banjir di daerah pesisir pantai sekaligus sebagai sektor pariwisata. Hutan mangrove serta keindahan alam lautnya yang masih terjaga kelestariannya menjadikan potensi lebih wisata bahari di daerah Payangan. Sektor pariwisata dapat dijadikan sarana untuk meningkatkan perekonomian serta kesejahteraan masyarakat di sekitarnya. Hutan mangrove di daerah Payangan memiliki beragam jenis, salah satunya ialah *Sonneratia alba*^[2].

Mangrove jenis *Sonneratia alba* (perepat) memiliki banyak sekali manfaat mulai dari batang, daun dan buahnya. Buah perepat atau masyarakat setempat sering menyebutnya buah bogem, merupakan buah yang berbentuk bulat agak gepeng, bagian ujung buah tersebut bertangkai, dan dasarnya terbungkus kelopak bunga. Ciri-ciri buah yang sudah matang, yakni teksturnya yang empuk dan buahnya akan jatuh ke air atau sedimen lalu lama-kelamaan akan membusuk^[3]. Buah perepat yang sudah masak akan mengeluarkan aroma khas, rasa buahnya sedikit manis dan asam. Gambar buah perepat bisa dilihat pada Gambar (1). Buah perepat mengandung kadar air yang tinggi yakni 85% sehingga mudah membusuk^[4]. Sejauh ini, warga pesisir pantai Payangan masih belum mencoba memanfaatkan buah perepat dengan baik.



Gambar 1 Buah Perepat.

Masyarakat sekitar Pantai Payangan masih kurang optimal dalam pemanfaatan buah perepat. Buah yang sudah matang akan jatuh ke air dan terseret arus menuju laut sehingga menyebabkan pencemaran. Berbagai jenis mangrove terutama pada buahnya dapat digunakan sebagai bahan baku olahan pangan yang saat ini mulai berkembang dengan pesat. Buah perepat (*Sonneratia alba*) dapat dimanfaatkan sebagai minuman sirup yang memiliki banyak manfaat. Sirup merupakan produk tradisional berbentuk cairan kental yang diperoleh dari pemasakan buah. Sirup termasuk larutan pekat yang ditambah gula atau zat pewangi sehingga terasa manis. Sirup mengandung 65% sakarosa dan sukrosa 64% - 66%^[5]. Hampir semua sirup diberikan pemberi rasa buatan atau alami guna membuat sirup menjadi sedap.

Sirup buah perepat mengandung vitamin A, B1, B2, dan C. Selain itu, kandungan fitokimia seperti steroid, terpenoid, dan flavonoid merupakan antioksidan yang dapat menetralkan radikal bebas yang menyebabkan kanker, penyakit jantung dan penuaan dini^[6]. Sirup dari buah perepat memiliki rasa manis dan bau yang khas. Selain itu, sirup buah perepat dapat dijual hingga harga Rp. 20.000/botol yang nantinya dapat meningkatkan sumber ekonomi di Desa Sumberejo.

Solusi penyelesaian yang ditawarkan kepada Desa Sumberejo yakni sosialisasi, pelatihan dan pemasaran terkait cara mengolah buah perepat atau buah bogem menjadi sirup yang mempunyai nilai jual tinggi. Sirup dipasarkan dengan nama sirup "Si

Bogem” dengan variasi warna original, rosella dan telang untuk meningkatkan minat konsumen. Pemasaran dilakukan dengan mengunggah informasi sirup ke media sosial dan penyebaran ke teman dekat dan kerabat. Persediaan buah perepat yang melimpah dan antusias masyarakat sekitar, Program sirup ”Si Bogem” diharapkan dapat menarik konsumen dan meningkatkan ekonomi masyarakat Desa Sumberejo.

1.2 | Target Luaran

Masyarakat mampu mengetahui potensi jual pangan dari buah perepat serta kandungan dan manfaatnya setelah kegiatan sosialisasi yang dilakukan. Pelatihan kepada masyarakat terkait pembuatan sirup buah perepat diperuntukkan agar masyarakat dapat dengan mandiri membuat sirup setiap ada pemesanan. Pengadaan pembelajaran metode pengemasan dan pemasaran yaitu untuk memastikan masyarakat dapat melakukan tiap tahapan dalam metode pengemasan dengan steril sehingga mampu menjaga kualitas dan memperpanjang masa simpan sirup buah mangrove serta mengetahui informasi mengenai berbagai metode pemasaran produk sirup buah mangrove yang dapat dilakukan sehingga mampu menjangkau lebih banyak konsumen.

2 | METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian ini merupakan Program Mahasiswa Berdesa (*Promahadesa*) Universitas Jember tahun 2023. Melalui diskusi dengan mitra terkait permasalahan yang dihadapi, kami menawarkan sosialisasi, pelatihan dan pemasaran produk kegiatan. Materi sosialisasi dan pembekalan kegiatan pengabdian masyarakat dapat dilihat pada Tabel 1 . Kegiatan yang dihadiri oleh ibu-ibu Desa Sumberejo diharapkan dapat membawa manfaat dan berjalan dengan baik.

Tabel 1 Materi sosialisasi dan pembekalan kegiatan pengabdian masyarakat

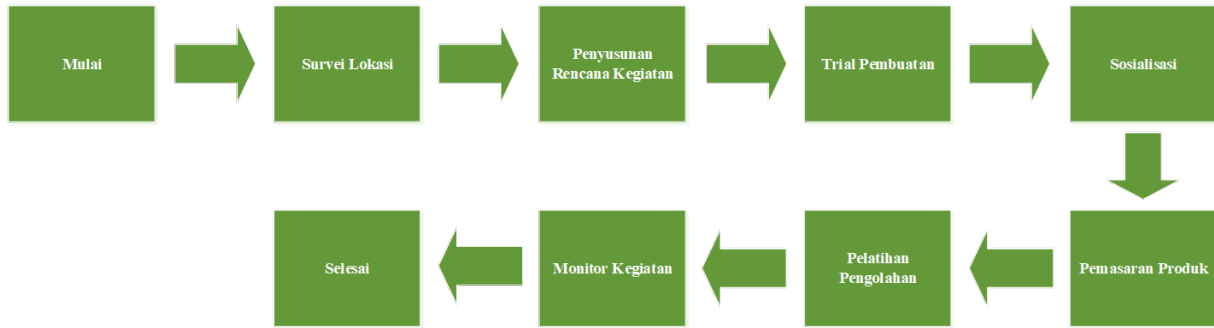
No	Jenis Materi Pembekalan	Tujuan Pemberian Materi	Peserta
1.	Penyuluhan/sosialisasi mengenai pengertian, manfaat, kandungan dan potensi buah perepat menjadi sirup	Untuk memastikan masyarakat mampu mengetahui dan memahami pengertian, manfaat, kandungan dan potensi buah perepat menjadi sirup	Ibu-ibu Desa Sumberejo
2.	Penyuluhan/sosialisasi terkait pembuatan sirup dari buah perepat	Untuk memberikan informasi mengenai cara mengolah sirup dari buah perepat dengan baik	Ibu-ibu Desa Sumberejo
3.	Penyuluhan/sosialisasi terkait pemasaran produk	Untuk memastikan masyarakat mampu memahami cara memasarkan produk hingga dikenal kalangan luar	Ibu-ibu Desa Sumberejo

Setelah dilakukan sosialisasi, kegiatan selanjutnya yakni melakukan pelatihan yang dihadiri ibu-ibu Desa Sumberejo. Pelatihan dilakukan untuk memastikan ibu-ibu memahami cara mengolah buah perepat menjadi sirup yang layak dijual. Pemasaran produk dilaksanakan agar produk sirup lebih banyak dikenal masyarakat luar dan menarik minat konsumen. Berikut merupakan alur kegiatan yang telah dilakukakan dapat dilihat pada Gambar (2).

3 | HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 | Sosialisasi

Kegiatan sosialisasi dilaksanakan pada tanggal 21 Juni 2023 di salah satu rumah warga Desa Sumberejo, Ambulu, Kabupaten Jember. Sosialisasi dilakukan Tim Promahadesa guna memberikan informasi kepada masyarakat setempat terkait solusi untuk masalah yang sedang dihadapi, pemberian variasi warna untuk menarik minat konsumen, hasil uji laboratorium, pemasaran yang baik dan pemberian alat digitalisasi chopper untuk mempermudah masyarakat dalam membuat sirup. Program yang diusulkan



Gambar 2 Alur kegiatan Promahadesa Payangan.

Tim Promahadesa yakni produk sirup Si Bogem. Nama “Si Bogem” diambil dari sebutan buah bogem oleh masyarakat sekitar untuk buah perepat. Sirup ini dikemas ke dalam botol kaca yang ditutup rapat dan diberi label. Sirup Si Bogem memiliki tiga variasi warna yaitu variasi original (warna kuning kecoklatan), variasi telang (warna ungu gelap) dan variasi rosella (warna merah maroon). Botol kemudian diberi label berisi nama produk Si Bogem, komposisi, kandungan sirup, variasi warna sirup, manfaat dan produksi sirup. Pemberian variasi warna bertujuan untuk membuat sirup lebih bervariasi dan menarik minat konsumen. Pada sosialisasi ini masyarakat sangat antusias untuk mengikuti dan terdapat sesi diskusi terkait sirup Si Bogem. Masyarakat berharap dengan adanya program ini, produk sirup buah bogem bisa ditingkatkan dan meningkatkan ekonomi masyarakat setempat. Sosialisasi program sirup Si Bogem dan pemberian alat *chopper* bisa dilihat pada Gambar (3) dan (4) di bawah.



Gambar 3 Sosialisasi program.



Gambar 4 Penyerahan alat *chopper*.

3.2 | Pelatihan

Pelatihan dilakukan dengan tujuan untuk memastikan ibu-ibu memahami cara pengolahan buah perepat menjadi sirup. Kegiatan ini dilakukan di salah satu rumah warga pada tanggal 24 Juni 2023. Gambar pelatihan pengolahan sirup bisa dilihat pada Gambar (5). Proses pembuatan sirup buah perepat diawali dengan membersihkan buah perepat yang telah matang kemudian dikupas kulit buah untuk memisahkan kulit dan daging buah yang akan digunakan. Langkah selanjutnya yaitu menghaluskan buah yang sudah dikupas kemudian merebusnya dan ditambahkan gula, diaduk hingga mendidih sekitar 15 menit. Perbandingan antara buah perepat dengan gula yakni 1:1. Dinginkan sirup lalu saring untuk memisahkan biji buah dari sirupnya. Pada pembuatan sirup buah perepat ini menggunakan beberapa variasi warna yaitu warna original, bunga telang, dan bunga rosella. Cara menambahkan variasi bunga telang dan bunga rosella ini dengan cara sari buah perepat yang telah mendidih tadi ditambahkan bubuk bunga telang atau bubuk bunga rosella, kemudian di rebus kembali sampai mendidih sambil diaduk setelah itu didinginkan hingga suhu ruang. Sirup buah perepat siap untuk disajikan. Penyajian sirup buah perepat ini dikemas menggunakan kemasan botol kaca yang berfungsi untuk memperpanjang daya umur simpan sirup karena botol kaca kedap udara sehingga tidak ada mikroba yang dapat merusak sirup buah perepat^[7].



Gambar 5 Pelatihan pembuatan sirup.

3.3 | Uji Laboratorium

Uji laboratorium dilaksanakan di laboratorium Politeknik Negeri Jember selama 1 bulan. Uji dilakukan untuk mengetahui kandungan gizi pada sirup. Hasil uji dapat dilihat pada Tabel 2. Hasil pengujian dimasukkan ke dalam label pada sirup untuk memberikan informasi kepada konsumen. Produk sirup Si Bogem bisa dilihat pada Gambar (6).

Tabel 2 Data Hasil Uji Sirup

Parameter	Hasil Uji	Unit	Metode Analisis
Kadar Air	37,97 ± 0,14	%	SNI 01-2891-1992
Kadar Glukosa	32,25 ± 0,10	%	SNI 01-2891-1992
Kadar Karbohidrat	54,18 ± 0,21	%	SNI 01-2891-1992

Berdasarkan Peraturan Kepala Badan POM Nomor 21 tahun 2016 tentang Kategori Pangan, sirup berperisa merupakan produk minuman berupa larutan yang berperisa dengan kadar gula kurang dari 65%. Dapat ditambahkan bahan pangan lain. Dalam penggunaannya diencerkan dengan air^[8]. Kadar gula yang tinggi akan membuat sirup lebih awet. Hal ini sesuai dengan sifat dan fungsi gula yakni sebagai bahan pengawet apabila konsentrasi yang digunakan tinggi. Agar memenuhi syarat mutu tersebut, pemakaian gula dalam proses pengolahan sirup harus cukup besar sehingga didapatkan kadar gula yang tinggi^[9]. Melalui uji

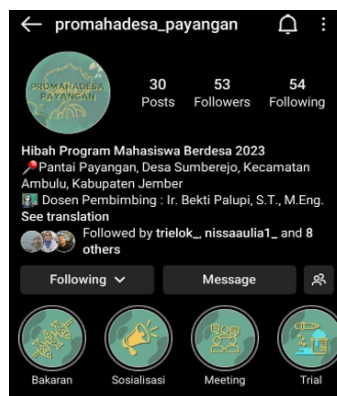


Gambar 6 Produk Sirup Si Bogem.

laboratorium, didapatkan kadar gula sirup Si Bogem terbilang rendah. Kurangnya kadar gula tersebut membuat sirup Si Bogem kurang awet dan hanya bertahan hingga 1 bulan di suhu ruang. Akan tetapi sirup ini masih terbilang aman untuk dikonsumsi.

3.4 | Pemasaran

Pemasaran merupakan cara yang dilakukan produsen guna menyebarluaskan informasi seputar produk atau jasa yang dihasilkan kepada konsumen untuk memperoleh keuntungan dengan memulai beberapa strategi yang diterapkan^[10]. Guna mengenalkan produk sirup Si Bogem ke masyarakat luar, perlu dilaksanakan pemasaran. Pemasaran dilakukan dengan membuat akun Instagram @promahadesa_payangan yang berisi konten program Promahadesa dan sirup Si Bogem. Akun Instagram dapat dilihat pada Gambar (7). Selain itu akan diberlakukan open pre-order sirup dengan mengunggah pamflet ke Instagram dan Whatsapp masing-masing anggota. Pemasaran juga dilakukan dengan menjelaskan produk ke teman-teman sekitar dan kerabat dekat. Program ini diharapkan agar konsumen tertarik untuk membeli sehingga meningkatkan ekonomi masyarakat di Pantai Payangan.



Gambar 7 Akun Instagram @promahadesa_payangan.

4 | KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan kegiatan pengabdian yang telah dilakukan, ibu-ibu Desa Sumberejo Kabupaten Jember mendapatkan pengetahuan mengenai peluang buah perepat menjadi sirup, cara mengolah serta pemasaran yang baik. Peralatan *chopper* berguna untuk memudahkan ibu-ibu dalam mengolah sirup. Dengan ketersediaan buah perepat yang melimpah, produk sirup dapat dijual ke konsumen luar secara kontinu sehingga meningkatkan ekonomi masyarakat sekitar Pantai Payangan. Respon masyarakat sangat

positif terhadap program yang dijalankan karena dengan adanya program ini akan membantu pertumbuhan ekonomi masyarakat serta dapat membantu pengembangan UMKM. Terbukti bahwa dengan adanya program ini, produk sirup jauh lebih dikenal oleh masyarakat luas bahkan tak sedikit pula masyarakat yang berminat untuk membeli produk sirup ini. Sirup yang terjual tidak hanya kalangan orang tua saja, banyak juga mahasiswa yang penasaran dan berminat untuk mencoba.

5 | UCAPAN TERIMA KASIH

Pengabdian masyarakat ini dapat terlaksana atas dukungan dari LP2M Universitas Jember yang telah memberikan pendanaan melalui Program Mahasiswa Berdesa (Promahadesa). Terima kasih juga disampaikan kepada mitra pengabdian yaitu Desa Sumberejo Kabupaten Jember yang telah bersedia bekerjasama.

Referensi

1. Mulyadi E, Fitriani N. Konservasi hutan mangrove sebagai ekowisata. *Jurnal Ilmiah Teknik Lingkungan* 2010;2(1):11–18.
2. Wintah W, Kiswanto K, Nurdin N. PEMANFAATAN BUAH *Sonneratia alba* MENJADI SIRUP MANGROVE DI SEKITAR KAWASAN MANGROVE LUNG MANE NAGAN RAYA ACEH. *Marine Kreatif* 2022;6(1):18–23.
3. Aulia NAZ, et al. Permainan Tradisional Pukang dari Provinsi Lampung dan Pembentukan Karakter Bersahabat pada Peserta Didik MI/SD di Indonesia. *Ibtidai'y Datokarama: Jurnal Pendidikan Dasar* 2020;1(2):29–40.
4. Zuraida I, Yuli A, Kusumaningrum I, Pamungkas BF. PEMANFAATAN BUAH MANGROVE *SONNERATIA SP.* SEBAGAI BAHAN BAKU SIRUP DI DESA TANI BARU KABUPATEN KUTAI KARTANEGARA. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)* 2020;4(5):818–827.
5. Deva IGS, Juniarta PP. Kualitas sirup berbahan dasar daun pandan wangi. *Jurnal Ilmiah Pariwisata dan Bisnis* 2023;2(1):40–54.
6. Salsabila DI, Machfidho A, Salsabila RA, Angraini AV, Prasetyo AD, Rahmatullah AA, et al. Pengolahan Buah Mangrove Pedada (*Sonneratta caseolaris*) Sebagai Sirup di Kawasan Sukorejo, Gresik. *Sewagati* 2023;7(1):106–112.
7. Saputra SH, Sampepana E, Susanty A. Pengaruh Kemasan Botol, suhu, dan lama penyimpanan Sirup Ekstrak Bawang Tiwai (*Eleutheriana americana* Merr) Terhadap Metabolik Sekunder dan Mikroba. *Jurnal Riset Teknologi Industri* 2018;12(2):156–165.
8. Sutrisno K, Purba M, Sulistyorini D, Aini A, Latifa Y, Yunita E, et al. Produksi Pangan untuk Industri Rumah Tangga: Sirup Gula. Direktorat Surveilans dan Penyuluhan Keamanan Pangan, Deputi III, Badan POM RI Jakarta 2017;.
9. Melisa R, Mardesci H. Studi konsentrasi gula yang tepat dalam pembuatan sirup buah kelubi (*Eleiodoxa conferta*). *Jurnal Teknologi Pertanian* 2016;5(1):37–44.
10. Masdaini E, Hemayani AD. Analisis Keputusan Pembelian pada Konsumen Warung Kopi Nilang. *Jurnal Terapan Ilmu Ekonomi, Manajemen dan Bisnis* 2022;2(1):20–28.

Cara mengutip artikel ini: Akhsan, M.Y., Khoirunnissa, A., Ardianti, N.M., Yahya, A.D., Salsabila, N.A., Pratiwi, W.S., Bestari, C.B.A., Akbar, M.F., Kurniawan, M.R., Andikasari, E., Palupi, B., (2024), Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Pantai Payangan dengan Pengembangan Produk Sirup dari Buah Perepat (*Sonneratia alba*), *Sewagati*, 8(2):1448–1454, <https://doi.org/10.12962/j26139960.v8i2.948>.