

# Inovasi Frozen Vegetable Sebagai Produk Andalan Oleh-oleh Khas Desa Wisata Belirang

Hilda Meisya Arif<sup>1)</sup>; Hesti Nur'aini<sup>2)</sup>; Eko Sumartono<sup>3)</sup>; Methatias Ayu<sup>4)</sup>; Andwini Prasetya<sup>5)</sup>

<sup>1,2,)</sup> Universitas Dehasen Bengkulu

Email: <sup>1</sup> [hilda\\_meisya@unived.ac.id](mailto:hilda_meisya@unived.ac.id) ; <sup>2</sup> [hestinuraini@unived.ac.id](mailto:hestinuraini@unived.ac.id) ; <sup>3</sup> [ekosumartono@unived.ac.id](mailto:ekosumartono@unived.ac.id) ;  
<sup>4</sup> [methatias\\_ayu\\_moulina@unived.ac.id](mailto:methatias_ayu_moulina@unived.ac.id) ; <sup>5</sup> [andwini@unived.ac.id](mailto:andwini@unived.ac.id)

## ARTICLE HISTORY

Received [05 Desember 2022]  
Revised [30 Desember 2022]  
Accepted [7 Januari 2023]

## KEYWORDS

Sayuran, frozen vegetable,  
pengemasan

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



## ABSTRAK

Sayur-sayuran umumnya masih diperdagangkan dalam bentuk segar. Berbeda halnya dengan buah-buahan, produk olahan sayuran hamper dikatakan tidak ada produk olahannya yang mapan di Indonesia. Teknologi yang diterapkan ialah sayuran fermentasi seperti sayur asin dan pengeringan yang sifatnya masih terbatas. Sayuran beku merupakan salah satu cara pengawetan produk hasil pertanian berupa sayur-sayuran dengan menggunakan suhu rendah. Pembekuan dapat mematikan beberapa jenis mikroba yang merugikan bahkan kadang sampai lebih dari 90%. Perlakuan pembekuan dapat dilakukan pada beberapa produk campuran dari beberapa sayuran yang siap digunakan. Teknologi pembekuan makanan (*Frozen Food Technology*) dapat menjadi solusi dalam memperpanjang umur simpan dan daya tahan suatu produk. Keunggulan dari teknik pembekuan makanan adalah kualitas makanan seperti nilai nutrisi dan sifat organoleptik tetap terjaga. Daerah desa bliter seberang ditanam berbagai jenis tanaman pertanian seperti jagung, tomat, cabai, daun seledri, wortel dan lain-lain (Profil Desa Belitar Seberang, 2021). Adapun untuk sayur-sayuran oleh warga langsung dijual setelah panen, namun bila Sayur tidak laku terjual akan dikonsumsi sendiri atau dibuang jika sudah mulai membusuk. Karena keterbatasan pengetahuan masyarakat hingga saat ini belum ada satupun yang mencoba membuat sayur-sayuran dalam bentuk beku atau Frozen Vegetable, sehingga di rasa masih memerlukan sentuhan teknologi pengolahan dan pengemasan yang dapat menambah nilai jualnya dan menjaga ketahanannya sehingga tidak mudah rusak. Sayur - sayuran beku yang dikemas dengan baik diharapkan dapat lebih awet dan praktis dibawa-bawa serta dapat menjadi oleh-oleh khas Desa Wisata Belirang. Sehingga secara rinci tahapan kegiatan diklatnya meliputi: (1) Persiapan, berupa kegiatan surat menyurat ke mitra, mempersiapkan alat dan bahan pengolahan, materi serta tempat untuk kegiatan; (2) Pelaksanaan, berupa kegiatan penyuluhan menggunakan infocus; (3) Demonstrasi dilakukan dengan melakukan praktik langsung pembuatan produk; (4) Evaluasi berupa tanya jawab dan diskusi. Besar harapan tim pengabdian bahwasanya masyarakat yang telah menerima penyuluhan dan pelatihan "Inovasi Pengembangan Produk Berbasis Komoditas sebagai Oleh-Oleh Khas Desa Belirang" dapat memanfaatkan hasil pelatihan pengemasan sayuran-sayuran dalam bentuk beku (*frozen vegetable*) sehingga dapat dijadikan oleh-oleh khas desa belitar seberang kabupaten rejang lebong. Masyarakat telah diberikan informasi mengenai cara pembuatan kemasan yang menarik dan pencantuman informasi (pelabelan) pada kemasan sehingga mampu menambah nilai jual produk. Masyarakat juga diajarkan cara pemasaran produk melalui media sosial sehingga produk dapat dikenal luas. Pemberian informasi mengenai cara pengolahan, pengemasan, pelabelan dan pemasaran yang tepat kepada masyarakat akan memberikan nilai tambah sehingga meningkatkan nilai jual produk dan pendapatan masyarakat.

## ABSTRACT

Vegetables are still generally traded in fresh form. Unlike the case with fruits, processed vegetable products are almost said to have no well-established processed products in Indonesia. The technology applied is fermentent vegetables such as salted vegetables and drying which are still limited in nature. Frozen vegetables are one way of preserving agricultural products in the form of vegetables using low temperatures. Freezing can kill some types of microbes which is detrimental sometimes even up to more than 90%. Freezing treatment can be carried out on some mixed products of several vegetables that are ready for use. Frozen Food Technology can be a solution in extending the shelf life and durability of a product. The advantage of food freezing techniques is that food quality such as nutritional value and organoleptic properties are maintained. The bliter seberang village area is planted with various types of agricultural crops such as corn, tomatoes, chilies, celery leaves, carrots and others (Profile of Belitar Seberang Village, 2021). As for vegetables by residents, they are sold immediately after harvesting, but if the vegetables are not sold, they will be consumed by themselves or thrown away if they start to rot. Due to the limited knowledge of the community until now, no one has tried to make vegetables in frozen form or Frozen Vegetable, so the taste still requires a touch of processing and packaging technology that can add to its selling value and maintain its durability so that it is not easily damaged. Frozen vegetables that are packaged well are expected to be more durable and practical to carry around and can become typical souvenirs of Wsata Belitung Village. It is hoped by the service team that the community who have received counseling and training on "Innovation in Commodity-Based Product Development as a Typical Souvenir of Belirang Village" can take advantage of the results of the training on packaging vegetables in frozen form so that they can be used as souvenirs typical of belitar village across rejang lebong regency. The public has been given information on how to make attractive packaging and the inclusion of information (labeling) on the packaging so that it can add to the selling value of the product. People are also taught how to market products through social media so that products can be widely known. Providing

information on how to process, packaging, labeling and marketing appropriately to the community will provide added value so as to increase the selling value of products and community income

## PENDAHULUAN

Sayur-sayuran umumnya masih diperdagangkan dalam bentuk segar. Berbeda halnya dengan buah-buahan, produk olahan sayuran hamper dikatakan tidak ada produk olahannya yang mapan di Indonesia. Teknologi yang diterapkan ialah sayuran fermentasi seperti sayur asin dan pengeringan yang sifatnya masih terbatas. Penanganan yang kurang baik menyebabkan sayuran kehilangan nilai ekonominya. Selain itu pada kelebihan produksi misalnya pada masa panen raya menyebabkan sayuran segar tidak terserap semua.

Adanya wabah pandemi Covid-19 secara nasional pada tahun 2020 dicatat masyarakat yang mengkonsumsi makanan beku (*frozen food*) meningkat rata-rata sebesar 17%, yaitu menjadi sebesar 11,58 juta ton (februarianti,2022). Pembekuan sayuran adalah teknik preservasi yang paling sering dilakukan, dibandingkan dengan teknik pengalengan dan pengeringan. Hal ini disebabkan karena pembekuan dapat memberikan keunggulan dalam menjaga kualitas sayuran beku tetap sama seperti bentuk segarnya jika dilihat dari sisi atribut sensori dan nutrisi (Patras et.al.,2011).

Sayuran beku merupakan salah satu cara pengawetan produk hasil pertanian berupa sayur-sayuran dengan menggunakan suhu rendah. Pembekuan dapat mematikan beberapa jenis mikroba yang merugikan bahkan kadang sampai lebih dari 90%. Perlakuan pembekuan dapat dilakukan pada beberapa produk campuran dari beberapa sayuran yang siap digunakan. Untuk memproduksi sayuran beku, penting untuk melakukan penyimpanan dan pembekuan sehingga kesegaran sayuran pada saat panen dapat diawetkan, serta gizi dan rasa dapat dipertahankan sebanyak mungkin. Dengan demikian, karena sifat yang dimiliki oleh sayuran bahan baku tersebut, terdapatantisipasi yang sangat besar terhadap pemasok bahan baku untuk mempertahankan kualitas produk.

Teknologi pembekuan makanan (*Frozen Food Technology*) dapat menjadi solusi dalam memperpanjang umur simpan dan daya tahan suatu produk. *Frozen Food Technology* merupakan teknologi mengawetkan makanan dengan menurunkan temperaturnya hingga di bawah titik beku air, (sasongko, 2016). Menurunnya temperatur dan hilangnya ketersediaan air akan menghambat pertumbuhan mikroorganisme dan aktivitas enzim di dalam produk makanan, menyebabkan makanan menjadi lebih awet dan tidak mudah membusuk. Keunggulan dari teknik pembekuan makanan adalah kualitas makanan seperti nilai nutrisi dan sifat organoleptik tetap terjaga.

Desa Belitar Seberang merupakan desa yang secara administratif desa ini terdiri dari 3 (tiga) dusun (Sawentar, Simpang dan Penataran) dengan Jumlah Penduduk mencapai 1010 jiwa dengan luas wilayah 625 Ha. Mata pencaharian penduduk setempat mayoritas mengandalkan hasil pertanian dan perkebunan dari lahan sendiri. (Profil Desa Belitar Seberang , 2021). Pengelolaan potensi alam desa sudah cukup baik dibuktikan dengan Desa Belitar Seberang dinobatkan sebagai 100 besar Anugerah Desa Wisata Indonesia (ADWI) tahun 2021 dan Juara harapan I nasional kategori toilet umum pada ADWI 2022 , sehingga banyak wisatawan baik lokal maupun nasional yang berkunjung untuk menikmati wisata dan kuliner khas Desa Belitar Seberang. Daerah desa blitar seberang ditanam berbagai jenis tanaman pertanian seperti jagung, tomat, cabai, daun seledri, wortel dan lain-lain (Profil Desa Belitar Seberang , 2021). Adapun untuk sayur-sayuran oleh warga langsung dijual setelah panen, namun bila Sayur tidak laku terjual akan dikonsumsi sendiri atau dibuang jika sudah mulai membusuk. Karena keterbatasan pengetahuan masyarakat hingga saat ini belum ada satupun yang mencoba membuat sayur-sayuran dalam bentuk beku atau *Frozen Vegetable*, sehingga di rasa masih memerlukan sentuhan teknologi pengolahan dan pengemasan yang dapat menambah nilai jualnya dan menjaga ketahanannya sehingga tidak mudah rusak. Sayur - sayuran beku yang dikemas dengan baik diharapkan dapat lebih awet dan praktis dibawa-bawa serta dapat menjadi oleh-oleh khas Desa Wisata Belirang

## METODE

Pendekatan yang dilakukan pengusul dan mitra bersama sama menetapkan visi misi yang dapat menjadi solusi permasalahan mitra, diantaranya adalah melalui pendekatan dengan mensinergikan kegiatan – kegiatan berbasis pemanfaatan sumber daya yang telah ada. Terdapat olahan produk-produk hasil pertanian yang berupa sayur-sayuran, namun belum mendapatkan informasi pengolahan dan pengemasan secara maksimal. Waktu pelaksanaan 13 september - 13 oktober 2022, dengan lokasi desa blitar seberang kabupaten rejang lebong .

Solusi diarahkan melalui pengarahan untuk memberikan stimulan dan pengetahuan terkait potensi peningkatan pengolahan, manfaat, pengetahuan mengenai pengemasan dan pemasaran terkini yang baik sehingga dapat memberikan informasi yang sempurna kepada konsumen. Minat masyarakat untuk meningkatkan pendapatan melalui pemasaran online dan offline. Sehingga secara rinci tahapan kegiatan diklatnya meliputi:

1. Persiapan, berupa kegiatan surat menyurat ke mitra, mempersiapkan alat dan bahan pengolahan, materi serta tempat untuk kegiatan
2. Pelaksanaan, berupa kegiatan penyuluhan menggunakan infocus
3. Demonstrasi dilakukan dengan melakukan praktik langsung pembuatan produk
4. Evaluasi berupa tanya jawab dan diskusi

Target dari kegiatan abdimas ini adalah:

1. Mengadakan pelaksanaan program pendidikan dan pelatihan melalui sosialisasi Inovasi Pengembangan Produk Berbasis Komoditas Lokal sebagai Oleh –Oleh Khas Desa Wisata Belirang hingga pengemasan dan pemasarannya melalui E- Commerce
2. Memberikan informasi bahan dan bentuk kemasan yang bisa membuat produk tahan untuk jangka waktu lama, tempat-tempat pemesanan kemasan hingga informasi yang wajib dicantumkan di kemasan
3. Bantuan berupa kemasan-kemasan gula aren semut dan sayuran beku yang sudah didesain dan diberi pelabelan.
4. Pelatihan desain, proses pengemasan dan pelabelan kemasan yang menarik minat konsumen
5. Sharing informasi metode pemasaran produk yang efektif dengan cara menjalin kerjasama dengan supermarket maupun cara pemasaran melalui media online yang menarik

Partisipasi mitra dalam pelaksanaan program ditunjukkan dengan adanya dukungan, keikutsertaan dan kesanggupan kerjasama mitra dengan tim dari Fakultas Pertanian Universitas Dehasen Bengkulu dalam penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi. Partisipasi mitra ini ditunjukkan melalui pelaksanaan kegiatan secara bersama-sama dalam hal menyempatkan waktu untuk menghadiri kegiatan sosialisasi, menyediakan tempat, bahan baku serta keingintahuan yang tinggi mengenai inovasi pengolahan, pengemasan dan pelabelan serta pemasaran produk sayuran beku.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Rangkaian kegiatan pengabdian kepada masyarakat “Inovasi Pengembangan Produk Berbasis Komoditas sebagai Oleh-Oleh Khas Desa Belirang” disajikan pada tabel berikut ini:

No	Tanggal/Waktu	Kegiatan
1	13 September 2022 08.00- Selesai	Survei lokasi kegiatan dan konsultasi dengan Mitra
2	18 September 2022 08.00- Selesai	Persiapan kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM)
3	23 September 2022 08.00- Selesai	Persiapan acara pelatihan
4	28 September 2022 08.00-08.30 08.30-09.00 09.00- Selesai	Pelaksanaan Sosialisasi Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kata Sambutan pelaksana</li> <li>- Kata sambutan mitra</li> <li>- Penyampaian materi</li> <li>- Sesi Tanya Jawab</li> <li>- Penutup</li> </ul>
5	3 Oktober 2022 08.00-selesai	Praktik Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pelaksanaan pengolahan air nira menjadi gula semut aren dan pengemasannya</li> <li>- Sesi Tanya Jawab</li> </ul>

6	8 Oktober 2022 08.00-selesai	Praktik Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) - Pelaksanaan pembuatan sayur-sayuran beku, kemasan dan pemasaran via E-Commerce. - Sesi Tanya Jawab
7	13 Oktober 2022 08.00- Selesai	Kunjungan pasca praktik untuk monitoring dan evaluasi.

Pelaksanaan kegiatan dimulai dengan memberikan penyuluhan kepada masyarakat mengenai potensi sayur-sayuran sehingga lebih mempunyai nilai tambah, meningkatkan pendapatan dan mudah dibawa-bawa oleh konsumen. Setelah melakukan kegiatan penyuluhan selanjutnya dilakukan demonstrasi cara pengolahan sayur-sayuran beku (*frozen vegetables*).

Adapun alat yang dipergunakan dalam demonstrasi cara pengolahan sayuran beku ini adalah:

1. Sayur-sayuran seperti wortel, jagung manis, dan buncis.
2. Kompor
3. Baskom
4. Pisau
5. Talenan
6. Penyaring
7. Plastik Untuk Pengemas
8. Stiker Label
9. Vacuum sealer

Perlakuan pembekuan dapat dilakukan pada beberapa produk campuran dari beberapa sayuran yang siap digunakan.

Tahap-tahap pembekuan meliputi:

1. Persiapan berupa pencucian dan pemotongan sayuran menjadi ukuran yang kecil-kecil. Adapun sayuran yang digunakan adalah Wortel, jagung, buncis, kacang polong
2. Blanching.

Blanching adalah suatu proses perlakuan panas pada sayuran dalam waktu singkat. Menurut Patras et.al (2011), blanching dilakukan dengan meletakkan sayuran di dalam air panas atau dengan memberikan uap panas selama 1-10 menit pada suhu 75-95 °C. kombinasi waktu dan suhu tergantung pada jenis sayuran. Blanching dilakukan untuk mengurangi jumlah mikroba dan menginaktivasi enzim yang dapat menyebabkan perubahan tekstur selama pembekuan. Selain itu, menurut Purnama,et.al (2020), blanching tidak hanya memperpanjang umur simpan dengan menginaktifkan enzim yang menyebabkan pencoklatan (polifenoloksidase, lipoksigenase, dan peroksidase) namun juga dapat memperkuat warna dan flavor sayuran.

3. Perendaman pada air dingin

Setelah proses blanching selesai, suhu pada sayuran harus segera diturunkan dengan mendinginkan sayuran. Sayuran yang telah dimasak selama 10 menit selanjutnya diangkat dan langsung direndam ke dalam air es hingga menjadi dingin. Selanjutnya sayuran ditiriskan lalu dimasukkan dalam kemasan kemudian dibekukan.



**Gambar 1. Penyuluhan pengenalan frozen vegetable**





Gambar 2. Proses Blancing sayuran



Gambar 4. Proses Pengemasan sayuran



Gambar 5. Hasil Pengemasan sayuran

## KESIMPULAN DAN SARAN

Besar harapan tim pengabdian bahwasanya masyarakat yang telah menerima penyuluhan dan pelatihan “Inovasi Pengembangan Produk Berbasis Komoditas sebagai Oleh-Oleh Khas Desa Belirang” dapat memanfaatkan hasil pelatihan pengemasan sayuran-sayuran dalam bentuk beku (frozen vegetable) sehingga dapat dijadikan oleh-oleh khas desa belitar sebarang kabupaten rejang lebong. Masyarakat telah diberikan informasi mengenai cara pembuatan kemasan yang menarik dan pencantuman informasi (pelabelan) pada kemasan sehingga mampu menambah nilai jual produk. Masyarakat juga diajarkan cara pemasaran produk melalui media sosial sehingga produk dapat dikenal luas. Pemberian informasi mengenai cara pengolahan, pengemasan, pelabelan dan pemasaran yang tepat kepada masyarakat akan memberikan nilai tambah sehingga meningkatkan nilai jual produk dan pendapatan masyarakat.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Fakultas Pertanian Universitas Dehasen Bengkulu yang telah memberi dukungan terhadap keberhasilan pengabdian ini. Serta Mitra yang telah bersedia untuk membantu tim dalam segala hal yang berkaitan dengan kegiatan sehingga dapat terlaksana dengan lancar

## DAFTAR PUSTAKA

- Februariyanti, H., Sukur, M., Priyanti, E., Handayani, D.U.N., 2022. Pendampingan Pengolahan Pangan Beku Berbahan Dasar Jamur Tiram Bagi UMKM Gerai Kopimi Pongangan Gunungpati Semarang. Suluah Bendang: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat Vol.22, No.3, 2022, pp. 533-542 ISSN: 1411-6960 (Print) ISSN: 2714-6766 (Electronic).DOI: 10.24036/sb.03060.
- Indraswati, D.2017. *Pengemasan makanan Forum Ilmiah Kesehatan (FORIKES)*
- Kotler P., Gary A. 2013. Prinsip-prinsip Pemasaran. Edisi 12 jilid 1. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Kotler, Philip & Gary Armstrong. 2008. Prinsip-Prinsip Pemasaran. Erlangga. Jakarta
- Musita, N.2019. Pengembangan Produk Gula Semut dari Aren dengan Penambahan Bubuk Rempah. Warta IHP. 36 (2): 106-113
- Nur, M. 2009. Pengaruh cara kemasan, jenis bahan pengemas, dan lama penyimpanan terhadap sifat kimia, mikrobiologi, dan organoleptic sate bandeng (*Chanos Chanos*). Jurnal Teknologi dan Industri Hasil Pertanian 14 (1): 1-11
- Patras A., Tiwari B. K., dan Brunton N.P. 2011. Influence of Blanching and Low Temperature Preservation strategies and antioxidant activity and phytochemical content of carrots, green beans and broccoli. LWT- science food and technology 44: 299-306
- Purnama, I.N.C., Kencana, P.K.D., Utama, I.M.S. 2020. Pengaruh Waktu Steam Blanching dan Suhu Pengeringan terhadap Karakteristik Kimia Serta Sensori Teh Daun Bambu Tabah (*Gigantochloa nigrociliata* BUSE-KURZ). Jurnal Beta vol 8 no. 2. Program studi teknik pertanian Universitas Udayana
- Rao, P.V.K.J., M.Das dan S.K. Das. 2010. Effect of moisture content on glass transition and sticky point temperature of sugarcane, Palmyra-palm and date palm jiggery granule. International journal of food science and technology 45: 94-104.
- Sasongko, P., Yuniningsih, S., Yasak, E.M. 2016. Aplikasi Frozen Food Technology Untuk Menurunkan Tingkat Kerugian Produk Pada Kelompok Perempuan Buta Aksara Alfabetdesa Nogosari Kecamatan Rowokangkung Kabupaten Lumajang Jawa Timur. Jurnal Akses Pengabdian Indonesia Vol 1 No 1: 8 – 17
- Sucipta, I.N. Suriasih, K.Kencana, P.K.D. 2017. *Pengemasan pangan kajian pengemasan yang aman nyaman efektif dan efisien*. Udhayana University Press
- <https://www.belirang.com/tentang-desa/profile>