

## Es Kriang Salah Satu Pemanfaatan Bahan Pangan Kearifan Lokal Dari Bengkoang Yang Merupakan Ikon Kecamatan Prembun

### Es Kriang Ice Uses Local Food Ingredients Of Jicama As Prembun's Icon

**Desy Aquina**

SMA Negeri 1 Prembun

Jl. Wadaslintang Nomer 12 Prembun Kebumen

\*Email: [desyl7dyan@gmail.com](mailto:desyl7dyan@gmail.com)

Naskah Masuk: 28 November 2023

Naskah Revisi: 4 Desember 2023

Naskah Diterima: 15 Desember 2023

#### ABSTRACT

*Jicama, an icon of Prembun, has not been widely used as a processed product. This research aims to use jicama as a raw material to produce nutritious and safe processed products of economic value that are liked by many people. Our product is called ice kriang, which is ice cream made from jicama. We chose to make ice cream as it has several health benefits such as aiding weight loss, improving heart health, brain function, mood and concentration. Our product is advantageous as it is made using natural ingredients without any preservatives, is affordable and most importantly, optimizes the use of jicama.*

**Keywords:** *jicama, ice cream, nature*

#### ABSTRAK

*Bengkoang sebagai (salah satu) ikon Prembun belum banyak dimanfaatkan menjadi produk olahan. Penelitian ini akan mempraktekkan pemanfaatan bengkoang sebagai bahan baku yang menghasilkan produk olahan bernilai ekonomis, disukai banyak kalangan, bergizi dan aman dikonsumsi. Produk yang kami buat yaitu es kriang (es krim dari bengkoang). Kami memilih produk olahan es krim karena es krim dapat membantu menurunkan berat badan, meningkatkan kesehatan jantung, meningkatkan kesehatan otak, memperbaiki mood, dan meningkatkan konsentrasi. Kelebihan dari produk kami adalah es krim kami dibuat menggunakan bahan alami tanpa pengawet, harga terjangkau, dan yang paling penting dapat mengoptimalkan kegunaan bengkoang.*

**Kata kunci :** *bengkoang, es krim, alami*

#### PENDAHULUAN

Kecamatan Prembun merupakan kecamatan yang terkenal dengan hasil bengkoang yang melimpah. Namun, sayangnya belum banyak orang yang memanfaatkan bengkoang menjadi produk olahan. Hal inilah yang mendorong penulis untuk membuat produk olahan bengkoang yang diharapkan dapat meningkatkan nilai jual bengkoang, menghasilkan produk yang bernilai gizi, dan tentunya aman untuk dikonsumsi. Bengkoang memiliki beberapa kandungan gizi diantaranya vitamin C, karbohidrat, protein, kalsium, kalium,

fosfor, magnesium, dan zink yang ternyata dapat membantu melancarkan sistem pencernaan dan mengurangi resiko kanker.

Penulis memilih produk olahan berupa es krim bengkoang karena olahan es krim banyak peminatnya, mudah untuk membuat, dan bertahan lama jika disimpan di lemari pendingin. Yang menjadi tujuan dalam penelitian dan pengembangan produk olahan es krim dari bengkoang adalah dapat memanfaatkan potensi lokal menjadi produk yang memiliki nilai jual, menghasilkan produk olahan bernilai gizi dan melatih siswa SMA Negeri 1 Prembun berwirausaha.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Sub Tinjauan Pustaka

Bengkuang atau bengkoang dengan nama latin *Pachyrhizus erosus* L. ini adalah tanaman polong yang berasal dari daerah Amerika tropis dan sangat berpotensi untuk dikembangkan sebagai tanaman pangan sumber karbohidrat sekaligus protein nabati. Bengkuang kaya akan kandungan air yaitu sekitar 80-90% serta zat gizi seperti karbohidrat, vitamin C, B1, mineral Ca, P, K dan inulin yang merupakan golongan fruktan dengan sifat serat pangan larut (Anonim, 2022). Kandungan mineral kalsium pada buah bengkuang bermanfaat untuk kesehatan tulang dan gigi, mencegah terjadinya keropos tulang (osteoporosis) dan melenturkan otot. Bengkuang juga dapat menurunkan kolesterol dalam darah. Air dan serat dalam buah bengkuang dapat membantu menurunkan kadar kolesterol dalam darah. Selain serat dan kadar air yang tinggi, kandungan vitamin C dalam bengkuang berfungsi sebagai antioksidan juga dapat membantu dalam proses penurunan kadar kolesterol dalam darah. Beberapa kandungan dan manfaat bengkoang inilah yang mendasari penulis untuk mengolah dan memanfaatkan bengkoang menjadi produk olahan yang bernilai ekonomis.

Selama ini bengkoang baru dimanfaatkan untuk produk masakan berupa tumis, isian lumpia, choi pan, maupun asinan buah. Beberapa referensi olahan tersebut, membuat penulis tertarik untuk membuat olahan yang banyak diminati semua kalangan dan rasa yang selalu diterima, salah satunya dengan berinovasi membuat es krim bengkoang (es kriang). Berikut beberapa manfaat es krim diantaranya mencegah dehidrasi, membantu menurunkan berat badan, meningkatkan kesehatan jantung, meningkatkan kesehatan otak, menjaga kesehatan gigi dan tulang, memperbaiki mood, meningkatkan konsentrasi dan meningkatkan kesehatan kulit (Silvia, 2023).

### METODE PENELITIAN

Tahap penelitian dan pengembangan produk ini dilakukan dengan menggunakan penelitian pengembangan atau sering disebut juga *Research and Development* (R & D). Penelitian dan pengembangan (research and development) bertujuan untuk menghasilkan produk baru melalui proses pengembangan.

Pengembangan produk berbasis penelitian terdiri dari lima langkah utama yaitu analisis kebutuhan pengembangan produk, perancangan (desain) produk sekaligus pengujian kelayakannya, implementasi produk atau pembuatan produk sesuai hasil rancangan, pengujian atau evaluasi produk dan revisi secara terus menerus. Implementasi produk yang berdampak luas pada umumnya memerlukan uji coba dan perbaikan (revisi) secara berulang-ulang, oleh sebab itu implementasi produk memerlukan proses yang panjang.

Pengembangan produk pada penelitian kali ini menggunakan model penelitian 4D yaitu singkatan dari 4 tahap penelitian yaitu *Define, Design, Development* dan *Dissemination* (Mulyatiningsih, 2011:145). Tahap *define*, penulis mencari kajian literatur tentang kandungan gizi pada bengkoang, produk olahan yang paling banyak diminati, dan resep pembuatan es krim. Pada tahap *design*, penulis mulai membuat beberapa resep es krim dengan bahan dasar bengkoang. Tahap selanjutnya *development*, penulis melakukan uji coba untuk skala kecil yaitu untuk kalangan warga sekolah. Tahap yang terakhir adalah *dissemination*, pada tahap ini, penulis mulai memperkenalkan produk untuk masyarakat umum dalam bentuk bazar atau pameran.

Tempat penelitian dilakukan di ruang tata boga SMA Negeri 1 Prembun sepanjang Tahun 2022.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Spesifikasi Teknik

1. Kupas kulit bengkuang, lalu cuci hingga bersih.
2. Kemudian parut bengkuang secukupnya, lalu peras bengkuang menggunakan kain yang sudah disiapkan.
3. Rebus santan dan daun pandan dengan air secukupnya, lalu aduk perlahan hingga mendidih agar santan tidak pecah.
4. Kemudian masukkan sari bengkuang, susu UHT, vanilli, gula pasir, susu bubuk, susu kental manis, garam, dan daun pandan.
5. Kemudian aduk-aduk hingga mendidih dengan api kecil.
6. Kemudian masukkan adonan es kriang ke dalam freezer selama 6 jam.
7. Es kriang siap disajikan.

**Keunggulan Produk**

Keunggulan produk Es Kriang dibandingkan dengan penemuan yang sejenis, yaitu:

1. Es Kriang dibuat dari bengkung asli, tanpa tambahan bahan pengawet/zat kimia apapun.
2. Dibuat secara higienis dan praktis, sehingga mudah untuk dikonsumsi kapan saja dan dimana saja.
3. Diproses secara steril menggunakan peralatan yang terjamin.
4. Memiliki beberapa varian rasa dengan aroma dari rasa gurih yang khas antara hasil perpaduan bengkung dan susu UHTditambah dengan bahan-bahan pilihan,
5. Es Kriang kaya akan vitamin yang terkandung dalam bengkung.

**Penerapan pada Masyarakat dan Dunia Industri**

Produk Es Kriang sendiri dapat diterapkan di masyarakat maupun dunia industri, karena proses produksinya yang mudah dan tidak memerlukan jangka waktu lama dalam pengolahannya. Bentuk penerapannya dapat dilakukan dengan cara mempromosikan maupun melakukan penjualan produk pada ajang acara/event tertentu, seperti pada kegiatan Bazar di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Prembun sebagai program

Kewirausahaan Sekolah yang dilakukan setiap tahun. Target utama dalam penerapan usaha kewirausahaan tersebut ditujukan kenada para siswa, guru, karyawan, orang tua/wali siswa dan masyarakat sekitar. Apabila dalam dunia industri, produk tersebut didistribusikan, maka akan dapat meningkatkan perekonomian daerah, khususnya di Kecamatan Prembun, Kabupaten Kebumen, Provinsi Jawa Tengah.

**Biaya Produk Temuan/Inovasi**

1. Investasi Alat dan Mesin

**Tabel 1.** Investasi alat dan mesin produksi Es Kriang

No.	Jenis Alat	Jumlah (unit)	Harga Satuan (dalam Rp)	Σ (dalam Rp)
1.	Panci	1	60.000,00	60.000,00
2.	Pisau	2	4.000,00	8.000,00
3.	Piring	1	8.000,00	8.000,00
4.	Kain Saring	1	2.500,00	2.500,00
5.	Baskom	1	6.000,00	6.000,00
6.	Parutan	1	10.500,00	10.500,00
7.	Kompor Gas	1	142.000,00	142.000,00
8.	Sendok	3	1.000,00	3.000,00
9.	Talenan	1	5.500,00	5.500,00
10.	Loyang	2	19.000,00	38.000,00
11.	Tabung Gas	1	165.000,00	165.000,00
12.	Spatula	1	4.500,00	4.500,00
13.	Centong Sayur	2	5.000,00	10.000,00
<b>Jumlah</b>				463.000,00
Biaya Penyusutan/ / Bulan =				
Total				
Investasi /				38.583,00

2. Biaya Tidak Tetap (Variabel)

**Tabel 2.** Biaya tidak tetap produksi Es Kriang

No. Bahan Baku	Jumlah	Satuan	Harga Satuan (dalam Rp)	Σ (dalam Rp)	
1.	Bengkung	2	ikat	5.000,00	10.000,00
2.	Susu Kental Manis	1	kaleng	15.000,00	15.000,00
3.	Susu Bubuk	1	sachet	3.000,00	3.000,00
4.	Vanili	1	sachet	500,00	500,00
5.	Santan Kelapa	½	sachet	5.000,00	2.500,00
6.	Gula Pasir	¼	kg	15.000,00	3.500,00
7.	Tepung Maizena	¼	kg	20.000,00	5.000,00
8.	Susu UHT	3	kotak	6.000,00	18.000,00
9.	Daun Pandan	1	ikat	1.000,00	1.000,00
10.	Garam	¼	bungkus	4.000,00	1.000,00
11.	Sendok Plastik@50	1	bungkus	4.000,00	4.000,00
12.	Cup Es Krim@50	1	bungkus	30.000,00	30.000,00
13.	Stiker	1	lembar	8.000,00	8.000,00
<b>Jumlah</b>				101.500,00	

3. Biaya Tetap

$$= 123.583,00 / (6.000,00 - 2.030,00) = 31$$

**Tabel 3.**

Biaya tetap produksi Es Kriang

Items	Jumlah (dalam Rp)
Tenaga Kerja Tetap (@produksi=10.000)	60.000,00
Air+Gas	5.000,00+20.000,00
Penyusutan Alat	38.583,00
Total Biaya per bulan	123.583,00

4. Total Biaya

Total biaya produksi per bulan  
 = Biaya variable + Biaya tetap  
 = Rp 101.500,00 + Rp 123.583,00  
 = Rp 225.083,00

5. Harga Pokok Produksi

Total biaya / Jumlah produksi  
 = Rp 225.083,00 / 50  
 = Rp 4.501,00

6. Harga Jual

**Tabel 4.** Harga jual Es Kriang

No.	Satuan	Harga Satuan (dalam Rp)
1.	Es Kriang	Rp 6.000,00

7. Penerimaan Kotor

**Tabel 5.** Penerimaan kotor Es Kriang

Jenis	Jumlah	Satuan	Total
Es Kriang	50	6.000,00	300.000,
Ampas bengkua	1kg	3.000,00	3.000,00
Jumlah			303.000,

8. Pendapatan Bersih (Laba)

Pendapatan bersih = Penerimaan kotor - Total biaya  
 = Rp 303.000,00 - Rp 225.083,00  
 = Rp 77.917,00

9. BEP (*Break Event Point*)

a. Dasar Unit

Berapa unit jumlah produk yang harus dihasilkan untuk mendapat titik impas  
 $BEP(\text{unit}) = FC / (P/V C)$   
 = Biaya tetap / (harga satuan/biaya variabel)

b. Dasar Penjualan

Berapa rupiah nilai penjualan yang harus diterima untuk mendapat titik impas  
 $BEP(\text{rupiah}) = \text{Biaya tetap} / 1 - (\text{biaya variabel} / \text{harga satuan})$   
 $= 123.583,00 / 1 - (2.030,00 / 6.000,00)$   
 $= 365.63010.$

10. Analisis SWOT

1. Faktor Kekuatan (*Strength*)

- Produk Es Kriang terbuat dari bahan yang mudah ditemukan.
- Proses pembuatannya mudah tetapi hasilnya menarik.
- Harga sesuai dengan saku anak sekolah.

2. Faktor Kelemahan (*Weakness*)

- Tidak tahan lama.
- Produknya mudah ditiru.

3. Faktor Peluang (*Opportunity*)

- Belum banyak yang memproduksi sehingga memiliki peluang usaha yang besar.
- Lokasi pemasaran yang strategis.

4. Faktor Ancaman (*Treat*)

- Perubahan selera masyarakat yang membuat kami harus memunculkan inovasi dalam pembuatan produk.
- Harga bahan baku yang tidak stabil.
- Adanya pesaing yang menjual produk sejenis dengan harga lebih murah.

11. Potensi Aplikasi/Propeksi

Bisnis/Komersial

- Melalui *door to door*.
- Penjualan dasar, yaitu SMAN 1 Prembun itu sendiri melalui Bazar Sekolah
- Penjualan di koperasi sekolah/kantin.
- Online atau melalui media social (medsos).

**KESIMPULAN DAN SARAN**

**Kesimpulan**

Es kriang merupakan salah satu produk hasil olahan bengkoang yang berhasil memanfaatkan potensi lokal menjadi produk

yang memiliki nilai jual, produk yang memiliki nilai gizi dan aman untuk dikonsumsi.

### **Saran**

Agar dapat menilai produk es kembang aman untuk dikonsumsi perlu adanya tindakan untuk melakukan uji kandungan (uji laboratorium) dan perlu adanya variasi rasa dalam es krim kembang sesuai dengan minat pembeli.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Anonym. 2022. Mengenal Kembang Untuk Kesehatan Serta Pemanfaatan dalam UMKM Masyarakat. <https://tarataksungailundang.pesisirselat.nkab.go.id> (diakses Tanggal 27 September 2023)
- Arifin, E. Zaenal. 2003. "Dasar – Dasar Penulisan Karangan Ilmiah". Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Rahma. 2018. "Logika Majalah Intra Sekolah". Prembun: Jurnalistik Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Prembun.
- Rosidi, Imron. 2005. "Ayo Senang Menulis Karya Tulis Ilmiah". Jakarta: CV. Media Pustaka
- Silvia. 2023. 10 Manfaat Es Krim Bagi Kesehatan, Tingkatkan Kesehatan Otak dan Perbaiki Mood. <https://www.liputan6.com> (di akses Tanggal 27 September 2023).
- Suhardjono. 1995. "Pedoman Penyusunan Karya Tulis Ilmiah di Bidang Pendidikan dan Angka Kredit Pengembangan Profesi Guru". Jakarta: Direktorat Pendidikan Guru dan Tenaga Teknis Dikbud.
- Wedhaningsih Hendriana, Alberta Haryudanti, Rinrin Jamrianti, Desta Wirmas. 2016. "Prakarya dan Kewirausahaan, Edisi Revisi". Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. (**Peraturan**)

### **BIODATA PENULIS**

Desy Aquina, lahir pada tanggal 16 Desember 1988, SMA Negeri 1 Prembun