



## PENYULUHAN PEMBUATAN ES KRIM SAWI DI DESA PILANG KELURAHAN PILANG KECAMATAN WONOAYU KABUPATEN SIDOARJO

Nana Dyah Siswati<sup>1\*</sup>, Eny Dyah Yuniwati<sup>2</sup>

*Riwayat artikel:*

Diterima: September 2024

Disetujui: Oktober 2024

Tersedia secara daring: November 2024

\*Penulis korespondensi

Surel: [nanadyah.tk@upnjatim.ac.id](mailto:nanadyah.tk@upnjatim.ac.id)

<sup>1)</sup> Program Studi Teknik Kimia, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur, Surabaya 60294, Indonesia.

<sup>2)</sup> Program Studi Agroteknologi, Universitas Wisnu Wardhana, Malang 65139, Indonesia.

### Abstrak

Desa Pilang Kabupaten Sidoarjo memiliki potensi besar dalam sektor pertanian dan perikanan. Beberapa komoditas utama yang dihasilkan antara lain padi, sayuran dan buah-buahan. Sawi adalah salah satu komoditas sayuran yang banyak dihasilkan. Hasil panen sawi cukup banyak yang tidak terserap pasar dan tidak laku, sedangkan karakteristik sawi tidak bisa bertahan lama dan mudah rusak. Untuk mengatasi hal ini, ada alternatif membuat produk olahan sawi. Es krim merupakan makanan yang sangat disukai banyak orang, baik orang tua, remaja maupun anak-anak, sehingga es krim dipilih sebagai makanan yang akan dibuat dengan bahan tambahan sawi. Es krim juga mengandung zat gizi, beberapa jenis vitamin, seperti vitamin A, B1, B2, B12, dan niasin. Dengan tambahan sayuran sawi menjadikan es krim semakin lengkap kandungan gizinya serta diharapkan dapat mengatasi masalah pada anak – anak yang tidak suka sayur. Pengabdian pada masyarakat ini dilakukan dengan metode penyuluhan tentang pembuatan es krim dari sawi, yang diadakan di Balai Desa Pilang. Adanya penyuluhan ini membuat warga di Desa Pilang bisa mengembangkan produk olahan sawi.

Kata kunci: es krim, penyuluhan, sawi, tape.

### Abstract

Pilang Village Sidoarjo Regency has great potential in the agricultural and fisheries sectors. Some of the main commodities produced include rice, vegetables and fruit. The market does not absorb quite a lot of mustard harvest and is not sold, while the characteristics of mustard greens do not last long and are easily damaged. To overcome this, there is an alternative to making processed mustard green products. Ice cream also contains nutrients and several types of vitamins, such as vitamins A, B1, B2, B12, and niacin, with the addition of mustard greens, which are the nutritional content. With the addition of mustard greens, the nutritional content of the ice cream is even more complete, and it is hoped that it can overcome the problem of children who don't like vegetables. This community service was conducted through counselling methods about making ice cream from mustard greens, held at the Pilang Village Hall. This outreach has enabled residents in Pilang Village to develop processed mustard greens products.

Keywords: counselling, ice cream, mustard, tape.

© 2024 Penerbit Program Studi Teknik Kimia, UPN "Veteran" Jawa Timur

## 1. PENDAHULUAN

Pilang adalah sebuah desa di wilayah Kecamatan Wonoayu, Kabupaten Sidoarjo, Provinsi

Jawa Timur. Desa ini memiliki 25 RT. Desa ini juga memiliki 3 dusun antara lain: Dusun Pilang, Dusun Rame, Dusun Banar. Bagian timur berbatasan dengan Desa Lebo, barat berbatasan

dengan Desa Ketimang, Selatan berbatasan dengan Desa Modong, Grogol dan bagian utara berbatasan dengan Desa Sumberejo (Wikipedia, 2010). Desa Pilang memiliki sungai kecil atau saluran irigasi yang berperan penting dalam aktivitas pertanian dan irigasi. Kondisi geografis yang subur mendukung pertanian di daerah ini. Tanaman pangan seperti padi, jagung dan kedelai, serta tanaman hortikultura seperti sayuran dan buah-buahan, mungkin menjadi bagian penting dari aktivitas pertanian di dusun ini.

Hasil panen sayuran warga desa Pilang dengan jumlah penduduk 5347 (Wikipedia, 2010) cukup banyak yang tidak terserap pasar dan tidak laku, sedangkan karakteristik sayur tidak bisa bertahan lama dan mudah rusak (Utama, 2001); (Harnanik, 2018). Salah satu komoditas yang ada di Desa Pilang adalah sawi. Para petani yang ada di desa ini hanya menjual hasil panen sawi segar ke pengepul sayur, hal tersebut memicu harga yang ditawarkan menjadi tidak stabil jika hasil panennya melebihi pesanan. Umur simpan sawi yang pendek menyebabkan sawi harus segera diolah jika sudah dipetik, dari hal itu maka diperlukan adanya pengembangan dalam mengolahnya menjadi suatu produk.

Solusi mengatasi hal tersebut adalah mengolah sawi sesegera mungkin agar tidak cepat busuk. Antara lain digunakan sebagai bahan tambahan dalam pembuatan es krim, pudding sayuran, mie sayuran dan kripik sayuran. Tanaman sawi memiliki akar tunggang dan cabang-cabang akar yang bentuknya bulat panjang, batang sawi pendek sekali dan beruas-ruas. Sedangkan daun pada umumnya bersayap dan bertangkai panjang yang bentuknya pipih. Di Indonesia dikenal beberapa jenis tanaman sawi, di antaranya: sawi putih (petsai) atau sawi jabung (*B. juncea* L. var. *rugosa* Roxb dan Prain). Petsai berasal dari negeri Cina sehingga sering disebut kubis cina. Jenis ini memiliki ciri-ciri batangnya pendek, tegap dan daun-daunnya lebar berwarna hijau tua, tangkai daun panjang dan bersayap melengkung ke bawah. Sawi hijau, yang memiliki ciri-ciri batangnya pendek dan daun-daunnya berwarna hijau keputih-putihan, serta cita rasanya agak pahit. Sawi huma, yakni sawi yang tipe batangnya kecil panjang dan langsing, daun-daunnya panjang sempit berwarna hijau keputih-putihan, serta tangkai daunnya panjang dan bersayap. Sawi mengandung vitamin A, vitamin C, vitamin E, kalium, kalsium, fosfor, dan

zat besi serta antioksidan. Kandungan querecetin yang terdapat dalam sawi dapat membantu mengatasi peradangan dan mencegah timbulnya plak di arteri. Berikut ini adalah beberapa manfaat sawi yang bisa diperoleh dengan mengonsumsinya secara rutin: meningkatkan sistem kekebalan tubuh, mengurangi kadar kolesterol jahat, menjaga kesehatan mata, meningkatkan kesehatan tulang, menjaga kesehatan kulit, meredakan nyeri otot, mengontrol tekanan darah tinggi, mencegah anemia, mengurangi risiko terkena penyakit jantung.



**Gambar 1. Bahan baku sayur sawi**



**Gambar 2. Jus sawi**

Es krim merupakan makanan penutup dingin yang digemari banyak orang, baik tua maupun muda. Rasanya yang manis dan sensasi dingin es krim membuat hampir semua orang dari segala usia menyukai es krim. Es krim merupakan produk hasil dari olahan susu yang mengandung lemak teremulsi dan udara, dimana sel-sel udara berperan untuk memberikan tekstur lembut pada es krim. Es krim adalah jenis makanan semi padat yang terbuat dari pembekuan tepung es krim atau campuran susu, lemak hewani maupun nabati, gula dengan atau tanpa bahan makanan lain dan bahan makanan yang diijinkan (SNI, 1995).

Kandungan lemak dalam es krim minimal 5% dari total bobot es krim (SNI, 1995).

## 2. METODE KEGIATAN

Penyuluhan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Pilang Kelurahan Pilang Kecamatan Wonoayu Kabupaten Sidoarjo, Provinsi Jawa Timur. Pada tanggal 24 Juli 2024. Penyuluhan pada warga setempat dilakukan pada saat kegiatan PKK yang bertempat di Balai Desa Pilang. Kegiatan penyuluhan dihadiri oleh 14 orang ibu dan beberapa orang perangkat desa.

Metode penyuluhan yang dilakukan, dengan menjelaskan cara-cara pembuatan es krim dari sawi serta diskusi, juga dihidangkan produk es krim kepada yang hadir. Selain es krim dari sawi, tim penyuluh juga menyampaikan kepada warga yang hadir antara lain penyuluhan tentang pembuatan mie dari sawi, kripik dari sawi dan puding sayuran.

### Bahan.

150 ml susu kental manis putih, 100 gram tape singkong dihaluskan, satu sendok makan (sdm) SP/TBM (emulsifier), 300 ml air es, 3 batang sawi hijau buang batangnya, 3 sdm susu bubuk (bisa juga diganti susu kental manis 50 cc), secukupnya vanili esens/pasta pandan. Alat yang digunakan adalah blender, mixer, sendok, mangkok, saringan, timbangan, gelas ukur.

### Proses pembuatan sebagai berikut.

Blender sawi dengan air es lalu saring, buang ampasnya. Ukur takaran air dan sawi hingga 300 ml. Sisihkan. Mixer SKM+SP/TBM (emulsifier) selama 10 menit, hingga kental. Emulsifernya dicairkan dulu dengan cara dipanaskan pakai teflon cukup sampai mencair saja tidak perlu mendidih. Kemudian tuang air sawi setengah takaran dan susu bubuk, kocok lagi hingga kental. Tuang lagi sisa air sawi hingga habis beri vanili esens/pasta pandan untuk mengurangi bau sawi, mixer hingga kental. Tambahkan tape yang sudah dihaluskan dan dibuang seratnya. Mixer dengan kecepatan pelan. Selanjutnya matikan mixer lalu tuang di wadah yang tertutup, simpan di freezer 6-8 jam. Sajikan dengan ditaburi meises, oreo dan selai stroberi (Ifaraa, 2018).

## 3. PEMBAHASAN DAN MANFAAT

Pembuatan es krim melalui beberapa tahap, yaitu: Tahap pencampuran bahan. Tahap ini, semua bahan yang dibutuhkan dicampur sesuai dengan proporsinya. Pencampuran jangan dilakukan secara bersamaan sekaligus, tetapi lemak, bahan bukan lemak dan penstabil dicampur terlebih dahulu. Kemudian sambil dipanaskan 40–45°C, bahan lain ditambahkan sambil terus diaduk-aduk sampai betul-betul merata dan homogen. Tahap homogenisasi, dilakukan untuk menyeragamkan globula – globula lemak sehingga dihasilkan es krim yang lebih lembut dan halus. Tahap pendinginan atau pembekuan, dilakukan pada suhu 4°C selama minimal 4 jam untuk meningkatkan daya lekat, memberi bentuk dan tekstur es krim karena menyebabkan lemak mendingin dan membentuk kristal sedangkan protein dan polisakaridanya membentuk hidrat penuh. Pendinginan ini juga menyebabkan tersusunnya membran protein berinteraksi dengan emulsifier (Koswara, 2017).



Gambar 3. Es krim sawi

Bahan utama dalam pembuatan es krim adalah susu, sehingga kandungan gizi es krim banyak mengandung kalsium dan protein. Lemak memberikan efek sinergis pada penambahan flavor yang digunakan, sehingga dapat meningkatkan mutu dan cita rasa es krim. Lemak pada susu juga berfungsi untuk melembutkan tekstur es krim, memberikan karakteristik pelumeran yang baik dan memberikan kontribusi energi terbesar pada es krim (Sari, 2019) (AP Haryanto, 2018).

Gula pasir (sukrosa) dan gula bit adalah bahan pemanis yang umum digunakan dalam pembuatan es krim. Tujuan pemberian pemanis ialah memberikan kekentalan dan cara termurah untuk mencapai total solid yang diinginkan sehingga

dapat memperbaiki body dan tekstur frozen dessert serta menurunkan titik beku (Koswara, 2017).

Bahan pengemulsi berperan selain meningkatkan pengembangan adonan, dapat juga memberikan penampakan yang lebih kering tetapi dengan tekstur yang lebih lembut dan pelelehan yang lebih lama. Hal ini disebabkan bahan pengemulsi mempunyai grup hidrofilik dan lipofilik yang dapat menurunkan tegangan permukaan dan menstabilkan emulsi. (Koswara, 2015).



**Gambar 4. Kegiatan penyuluhan**

Tape singkong juga ditambahkan berfungsi untuk menghilangkan rasa langu dari sawi. Dengan menambahkan tape singkong, es krim sawi menjadi berasa es krim alpukat. Sawi juga mengandung tinggi serat, kalori rendah, asam folat, vitamin A, C, E, K, karoten dan juga beberapa mineral penting seperti kalsium, selenium, seng, kalium, dan mangan. Dengan tambahan sayuran sawi menjadikan es krim semakin lengkap kandungan gizinya.

Manfaat dari pengabdian kepada masyarakat ini dapat memberikan informasi kepada warga tentang inovasi pengolahan sawi, menambah keanekaragaman olahan sayur sawi, peningkatan pemasaran sawi serta peningkatan nilai gizi masyarakat setempat khususnya pada anak – anak yang tidak suka makan sayuran.

#### 4. KESIMPULAN

Pada pengabdian masyarakat yang telah dilakukan di Desa Pilang membawa dampak yang baik bagi warga masyarakat, selama ini belum dilakukan inovasi membuat es krim dari sawi. Sawi hanya dimasak biasa seperti tumisan atau sup serta dijual langsung setelah panen. Setelah diadakan penyuluhan tersebut, berdampak bagi warga untuk mengolah sawi menjadi es krim serta olahan lain seperti kripik sawi, nuget sawi dan lain lain.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adit, A., 2021. Mahasiswa UNY Gagas Es Krim Sayur, Begini Cara Membuatnya. <https://edukasi.kompas.com>
- AP Haryanto, 2018. Proses pembuatan es krim. <https://e-journal.uajy.ac.id>
- Domasti, A.A. 2017. Mahasiswa Politeknik Ciptakan Es Krim Sawi Lezat yang Sehat untuk Anak. <https://edukasi.kompas.com> › read
- Ifaraa, 2018. Es krim sawi hijau rasa mirip alpukat. <https://cookpad.com>
- Koswara, S. 2017. Produksi pangan untuk industri rumah tangga: Es Puter. <https://istanaukm.pom.go.id>
- Lendrynastiti, L., Rahmi, A., Gunawan, 2024. Evaluasi Program Penyuluhan Pembuatan Es Krim dari Sawi dan Tape. Jurnal Polbangtan Malang.
- LS Nugroho, 2016. Proses pembuatan es krim. <http://eprints.undip.ac.id>
- Website desa pilang, 2024. Pengembangan potensi Desa Pilang Sidoarjo oleh Pemerintah Desa. <https://desapilangsidoarjo.com>