

Pengolahan Makanan dan Minuman Sehat Bahan Organik

Rina Agustina, Satrio Wicaksono Sudarman, Nego Linuhung*, Ira Vahlia, Jazim

Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Muhammadiyah Metro

*Email: nego_mtk@yahoo.co.id

Received: 5 Mei 2024

Accepted: 8 Juni 2024

Published Online: 30 Juni 2024

Abstrak

Desa Sidodadi memiliki potensi pertanian yang sangat baik berkat lahan yang luas dan subur, yang dapat menjadi penopang ekonomi penduduknya. Di sektor pertanian, Desa Sidodadi memiliki Gabungan Kelompok Tani (GAPOKTAN) dengan total 40 kelompok, dimana 20 kelompok terbilang aktif, dan baru-baru ini telah melahirkan kelompok petani milenial yang dikukuhkan oleh kepala Desa Sidodadi. Sebagian besar penduduk Sidodadi memiliki kebun sayuran yang dapat dipanen setiap satu, dua, atau tiga bulan. Namun demikian, saat panen melimpah dan harga sayuran turun, banyak sisa sayuran yang tidak dimanfaatkan sepenuhnya. Biasanya, sayuran tersebut hanya digunakan dalam masakan sayuran biasa atau sebagai pakan ternak. Dalam rangka mengatasi potensi dan masalah ini, telah dibentuk pelatihan pembuatan nugget dan es krim dari sayuran melalui program Pengabdian Kepada Masyarakat. Pelatihan ini dirancang untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada masyarakat Desa Sidodadi dalam mengolah sisa hasil panen sayuran menjadi makanan sehat yang memiliki nilai jual. Lebih dari itu, pelatihan ini memberikan peluang usaha yang menjanjikan kepada masyarakat dengan memanfaatkan hasil panen.

Kata Kunci: es krim sayuran; minuman; nugget; organik; pengolahan makanan

Abstract

The village of Sidodadi boasts excellent agricultural potential due to its vast and fertile land, which serves as a backbone for the local economy. In the agricultural sector, Sidodadi Village has a Farmers' Group Association (GAPOKTAN) comprising a total of 40 groups, with 20 actively participating, and recently, a millennial farmers' group established and endorsed by the head of Sidodadi Village. Most Sidodadi residents cultivate vegetable gardens that yield harvests every one, two, or three months. However, during abundant harvests when vegetable prices drop, a significant amount of surplus vegetables goes unused. Typically, these vegetables are only utilized in regular vegetable dishes or as animal feed. To address this potential and challenge, a training program has been established under the Community Service initiative, focusing on producing vegetable-based nuggets and ice cream. This training is designed to impart knowledge and skills to the residents of Sidodadi Village in transforming surplus vegetables into nutritious, marketable food items. Beyond that, this training provides promising business opportunities for the community by utilizing their harvests.

Keywords: beverages; food processing; nuggets; organic; vegetable ice cream

PENDAHULUAN

Nugget merupakan produk makanan olahan yang terbuat dari daging giling yang dicetak, dimasak, dan dibekukan setelah ditambahkan

bahan-bahan tertentu yang diperbolehkan (Darmadi et al., 2019; Manik & Rianti, 2019) dan dilapisi dengan tepung berbumbu (Mardiyah & Astuti, 2019). Nugget yang paling

umum dikenal adalah *nugget* ayam, juga dikenal sebagai *Chicken Nugget*. Biasanya, *nugget* dibuat dari daging ayam, tetapi dengan kesadaran akan pentingnya sayuran, terdapat inovasi *nugget* berbahan dasar sayuran yang dikenal sebagai *nugget* sayur. Sayuran kaya akan nutrisi penting seperti potasium, asam folat, vitamin A, vitamin E, dan vitamin C. Kandungan gizi pada setiap jenis sayuran berbeda-beda (Sari et al., 2021). Hal yang paling penting diperhatikan adalah memastikan bahwa makanan yang dikonsumsi mencukupi gizi yang diperlukan (Kresnasari et al., 2019).

Inovasi olahan sayuran dilakukan untuk memikat orang yang tidak terlalu suka dengan sayuran mentah. Mengonsumsi sayuran memiliki berbagai manfaat, salah satunya adalah menjaga kesehatan saluran pencernaan. Inovasi olahan sayuran lainnya adalah pengolahan sayuran menjadi es krim. Pembuatan es krim sebenarnya cukup mudah, hanya dengan mencampurkan bahan-bahan dan kemudian mendinginkannya (Antong & Maharani, 2017). Saat ini, es krim merupakan produk makanan yang umum dijumpai dan menjadi produk makanan yang terus mengalami banyak inovasi (Manik & Rianti, 2019). Es krim sayuran merupakan salah satu usaha untuk menyajikan opsi makanan yang lebih sehat dan ramah lingkungan. Sayuran dapat diolah menjadi berbagai makanan dan minuman sehat (Sari et al., 2021).

Dalam konteks masyarakat yang semakin prihatin akan kesehatan dan lingkungan, es krim sayuran menjadi alternatif menarik. Terdapat banyak manfaat es krim yang sangat baik untuk kesehatan (Darwis & Hiola, 2019; Retnaningsih et al., 2022). Salah satu jenis es krim yang baik adalah es krim yang dibuat dari bahan dasar sayuran seperti bayam, wortel, atau pisang, yang

kaya akan nutrisi dan serat. Dengan menggabungkan rasa lezat dan manfaat kesehatan dari sayuran, es krim sayuran menjadi pilihan populer bagi mereka yang ingin menikmati makanan penutup yang seimbang. Es krim sayur, yang terbuat dari bahan dasar seperti wortel yang kaya akan nutrisi dan serat, penggunaan wortel dalam pembuatan es krim dimaksudkan untuk memberikan warna alami pada produk dan telah terbukti aman untuk kesehatan (Chodijah et al., 2019; Mahdiana et al., 2015), menjadi alternatif menarik di kalangan masyarakat yang mengutamakan kesehatan dan kelestarian lingkungan.

Dengan adanya inovasi ini diharapkan para orang tua dapat memberikan olahan makanan berbahan sayur dengan mudah kepada anaknya. Tidak hanya itu saja, inovasi ini juga diharapkan dapat menekan biaya rumah tangga karena *nugget* yang berbahan dasar sayur lebih mudah untuk dibuat sendiri serta modal untuk membuatnya yang relatif lebih murah dibanding *nugget* ayam. Terdapat juga manfaat lainnya. Maka dari itu olahan *nugget* berbahan dasar sayur ini memiliki manfaat yang besar khususnya bagi para orang tua yang memiliki anak kecil.

Berdasarkan uraian pendahuluan dan identifikasi masalah, maka dapat dirumuskan permasalahan pokok sesuai dengan topik kegiatan yang dipilih yaitu “Pelatihan pembuatan *nugget* dan es krim dari sayur” sebagai berikut:

1. Seringkali melimpahnya hasil panen dan menurunnya harga sayuran mengakibatkan sayuran tidak laku dan banyak sisa.
2. Masyarakat hanya mengolah sayuran dimasak biasa seperti oseng, tongseng dan sebagainya yang terkadang tidak disukai anak-anak.

Berdasarkan permasalahan pokok yang diuraikan, perlu adanya pengolahan sayuran organik yang diolah menjadi aneka jenis makanan dapat membuka peluang bisnis baru yang berpotensi meningkatkan penghasilan keluarga yang berprofesi sebagai petani (Charina et al., 2016). Tim PKM bersama pihak mitra melakukan koordinasi untuk membuat alternatif dalam pemecahan masalah yang ada. Topik pengabdian kepada masyarakat, tim pengabdian memberikan solusi dalam menghadapi permasalahan yakni dengan pembentukan wadah belajar, yang berjudul “Pelatihan Pengolahan Makanan dan Minuman Sehat Bahan Organik”. Pengadaan pelatihan dari kegiatan pengabdian ini memiliki tujuan, adalah meminimalisir terjadinya sisa sayuran hasil panen dibuang ataupun di gunakan untuk pakan ternak.

METODE

Metode yang dilaksanakan dalam program kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Sidodadi ini adalah, sebagai berikut:

1. Planing

Perencanaan yang cermat akan menghasilkan hasil yang memuaskan. Program ini telah disiapkan secara teliti sebelumnya. Persiapan-persiapan yang dilakukan yaitu:

- a. *Survey* lokasi Desa Sidodadi
- b. Kemudian melakukan observasi dengan wawancara kepada salah satu Ibu KWT Desa Sidodadi di tempat.

Hasil *survey* dan observasi digunakan sebagai acuan untuk menganalisis kebutuhan masyarakat khususnya ibu-ibu, hal tersebut dikarenakan peserta pelatihan adalah ibu-ibu KWT untuk berinovasi pada olahan makanan berbahan sayur. Jenis dan jadwal pelaksanaan. Jenis program dan jadwal pelaksanaannya telah

direncanakan sejak awal, sehingga tim pelaksana memiliki panduan selama pelaksanaan program. Selain itu, konsultasi dengan dosen pembimbing lapangan sebagai penasihat adalah langkah penting dalam setiap tindakan dan keputusan.

2. Organizing

Menyerahkan tugas sesuai dengan keahlian individu sangat penting. Dalam pelaksanaan program ini, tim pelaksana memberikan deskripsi tugas kepada setiap anggota sesuai dengan perannya.

3. Actuating

Persiapan dimulai dengan menyiapkan dan eksekusi tempat untuk pelatihan. Tim menggunakan rumah salah satu anggota KWT untuk melaksanakan pelatihan pembuatan *nugget* dan es krim dari sayuran, selanjutnya anggota tim menyiapkan beberapa alat dan bahan yang digunakan yaitu copper, pisau, dada ayam fillet, dan tepung panir. Untuk bahan dan alat lainnya telah disiapkan oleh ibu-ibu KWT. Dalam pelaksanaannya kami membawa produk berupa *nugget* dan es cream yang telah kami buat sebelumnya. Jadi, pada saat pelatihan peserta dapat melihat dan mencicipi langsung produk yang akan dipraktikkan terutama pada es krim sayur, hal ini karena pada olahan es krim sayur ini membutuhkan waktu lama untuk pembekuan serta proses finishing sehingga waktu pelatihan tersebut tidak akan mencukupi. Pelaksanaan dimulai tanggal 9 September 2023 pukul 13.00 WIB s/d selesai.

4. Controlling

Pemantauan yang dilakukan adalah pemantauan terhadap tingkat kreatifitas masyarakat dalam mengolah sayuran menjadi makanan sehat.

5. Evaluating

Evaluasi dilakukan setiap akhir minggu selama program berlangsung. Hasil evaluasi dicatat dan dijadikan pedoman

untuk meningkatkan program berikutnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pelatihan ini diawali dengan koordinasi pihak mitra untuk pelaksanaan kegiatan. Pada kegiatan pelatihan, ibu-ibu KWT sebagai mitra diberikan pemahaman terlebih dahulu tentang penting dan manfaat dari pengolahan makanan dan minuman menggunakan bahan organik. Berikut materi yang diberikan dalam kegiatan pelatihan.

1. Es Krim Sayuran



Gambar 1. Es krim Sayuran

- Diversifikasi pangan
- Mengatasi kejenuhan anak susah makan sayuran
- Gizi sayuran masih terjaga kualitasnya
- Menyegarkan
- Dapat dikombinasikan dengan buah atau lainnya (topping).

Es krim merupakan makanan yang sudah umum di masyarakat (Antong & Maharani, 2017). Ketika berpikir tentang es krim, citarasa lembut dan kenikmatannya pasti terbayang. Rasanya yang manis, gurih, dingin, dan lembut sangat menggoda selera. Pembuatannya sebenarnya cukup sederhana, yaitu dengan mencampurkan bahan-bahan dan mendinginkannya. Es krim yang umumnya dijual di pasaran biasanya

terbuat dari susu cair. Namun, rasa khas susu dalam es krim dapat digantikan dengan bayam. Bayam adalah tanaman yang dikonsumsi untuk daunnya. Daun bayam mengandung zat besi yang cukup untuk memenuhi kebutuhan tubuh kita akan zat besi, dan memiliki beberapa manfaat, termasuk meningkatkan kesehatan mata. Penambahan wortel dalam pembuatan es krim dilakukan untuk memberikan warna alami pada produk tersebut, dan keamanannya terhadap kesehatan telah terbukti (Chodijah et al., 2019). Menggunakan wortel sebagai bahan dasar es krim dapat meningkatkan nilai nutrisinya dan juga meningkatkan potensi wortel sebagai produk olahan dengan nilai tambah. Wortel memiliki aroma langu yang tidak disukai oleh sebagian konsumen, hal ini disebabkan oleh kandungan senyawa terpenoid dan volatil dalam wortel. Tekstur es krim yang sangat lembut akan memiliki tingkat ekspansi yang tinggi (overrun), sedangkan es krim dengan tingkat ekspansi yang rendah akan memiliki tekstur seperti gumpalan massa yang berat.

a. Bahan:

Untuk 400mL adonan, 18 cup kecil

- 1) Biji kedelai: 1 sdm
- 2) Gula 4 sdm
- 3) Kental manis 1 saset/susu fullcream 1 sdm (bila suka)
- 4) Maezena 1sdm
- 5) SP (pengembang & pelembut kue): ½ sdt
- 6) -50g sayuran (pakcoy/caisim/bayam /beet/wortel)

b. Cara Membuat:

Tahap 1: rendam biji kedelai 1 malam, bender, ambil sarinya, larutkan dalam 400 mL air. Tambahkan bahan-bahan lain kecuali SP, selanjutnya rebus sampai mendidih dengan terus diaduk pelan. Tambahkan potongan sayuran,

tunggu mendidih 1menit. Dinginkan, selanjutnya masukkan dalam plastic es, dan bekukan sekitar 8jam.

Tahap 2: Adonan tahap 1 yang telah beku, pukul-pukul, Selanjutkan mixer atau chopper sekitar 5 menit sampai mengembang dan menjadi lembut dengan ditambahkan ½ sdt SP. Masukkan dalam cup atau mangkuk es. Taburi remahan biscuit/meysis/lainnya sebagai topping. Tutup cup dengan ditambah sendoknya. Bekukan dalam freezer. Siap dinikmati.

2. Nugget Sayuran



Gambar 2. Nugget Sayuran

- Diversifikasi pangan
- Mengatasi kejenuhan anak susah makan sayuran
- Gizi sayuran masih terjaga kualitasnya
- Menyegarkan
- Dapat dikombinasikan dengan bahan lain sesuai selera

Nugget ayam adalah sumber protein yang kaya (Raisawati et al., 2013). Kandungan proteinnya mencapai 43 g per 140g bahan, memenuhi 86 persen kebutuhan protein harian tubuh. Protein dalam nugget ayam terdiri dari berbagai asam amino esensial dan nonesensial. Nugget ayam memiliki kandungan rendah bahan pangan pokok seperti beras, jagung, ubi, sagu, dan lain-lain. Menggunakan nugget ayam sebagai lauk dengan nasi adalah pilihan gizi yang

baik. Sese kali, nugget ayam juga dapat menjadi sumber protein yang mendukung pertumbuhan anak-anak balita. Nugget ayam juga mengandung niasin (vitamin B3), vitamin B6, asam pantotenat, dan riboflavin (vitamin B2), dengan kontribusi masing-masing mencapai 68, 34, 16, dan 16 persen dari kebutuhan harian.

Menurut Rujiah et al. (2013) nugget dianggap sebagai makanan berkualitas tinggi karena bahan dasarnya berasal dari produk hewani seperti daging ayam, daging sapi, dan berbagai jenis ikan, sehingga harganya relatif tinggi. Oleh karena itu, nugget hanya terjangkau oleh konsumen dengan tingkat ekonomi menengah ke atas. Penelitian ini bertujuan untuk memodifikasi bahan dasar nugget dengan menggunakan sayuran seperti wortel, sehingga nugget yang dihasilkan tetap bergizi tinggi namun memiliki harga yang lebih terjangkau, sehingga bisa dinikmati oleh semua lapisan masyarakat.

a. Bahan:

- 1) 3 kg dada ayam fillet
- 2) tepung panir halus 350 g; 700 g panir kasar untuk finishing
- 3) tepung tapioka 250g
- 4) bawang putih 200 g
- 5) merica 15 g
- 6) gula pasir 2 sdt makan
- 7) garam & kaldu bubuk menurut selera.
- 8) wortel parut 500 g
- 9) 6 telur unt adonan, 6 untuk celupan ke panir kasar

b. Cara Membuat:

- 1) Proses fillet dan bawang putih dan bumbu-bumbu di foodprocessor tambahkan tepung panir & tapioka yang sedikit demi sedikit
- 2) Masukkan telur 6 butir yang telah dikocok lepas.
- 3) Masukkan pula wortel parut.

- 4) Proses di prosesor jangan terlalu halus.
- 5) Keluarkan dari prosesor campur manual
- 6) Masukkan loyang.
- 7) Kukus sampai matang betul paling tidak 1 jam agar tanak & aroma bumbu keluar.
- 8) Dinginkan
- 9) Iris-iris celupkan dikocokan telur dan gulingkan di panir kasar
- 10) Selesai finishing panir kasar. Diamkan paling tidak 2 jam agar panirnya nempel lebih baik. Baru masukkan frizzer
- 11) Kemas simpan di frizzer.

Kegiatan pengabdian ini dilakukan di rumah Ibu Suryani selaku Ketua kelompok KWT Dusun IV Desa Sidodadi. Kegiatan ini diikuti oleh 20 orang anggota kelompok KWT yang terdiri dari ibu-ibu rumah tangga. Dalam kegiatan ini, para ibu-ibu sangat antusias mendengarkan dan melihat demonstrasi proses pembuatan ice cream dan *nugget* sayuran. Berikut sampel dokumentasi kegiatan:



Gambar 3. Pembuatan Es Krim Sayuran

Pada kegiatan ini, salah satu anggota KWT diminta untuk ikut membantu proses demonstrasi kegiatan pembuatan ice cream dan *nugget* sayuran. Pada kegiatan ini, mitra berkontribusi dalam menyiapkan tempat, bahan dan alat yang akan digunakan. Pada kegiatan ini, terdapat beberapa IRT yang membawa serta

anak-anak untuk ikut antusias mencoba produk ice cream dan *nugget* yang dibuat.

SIMPULAN

Kegiatan yang telah dilakukan adalah pelatihan pembuatan *nugget* dan es krim yang dirancang untuk memberikan masyarakat desa Sidodadi pengetahuan dan keterampilan dalam mengolah sayuran sisa hasil panen yang berlebih menjadi makanan sehat yang memiliki nilai jual. Pelatihan ini masyarakat dapat memiliki peluang usaha yang menjanjikan dengan memanfaatkan hasil panen. Para ibu-ibu sangat antusias mendengarkan dan melihat demonstrasi proses pembuatan ice cream dan *nugget* sayuran, serta beberapa ibu rumah tangga yang membawa serta anak-anak untuk ikut antusias mencoba produk ice cream dan *nugget* yang dibuat.

Melalui kegiatan pelatihan ini, diharapkan masyarakat dapat mengembangkan kreativitas dan inovasi dalam mengolah bahan organik menjadi makanan dan minuman sehat yang memiliki nilai jual tinggi. Kegiatan pelatihan ini juga dapat membantu meningkatkan kesejahteraan masyarakat desa Sidodadi melalui pengembangan usaha pengolahan makanan dan minuman sehat.

DAFTAR PUSTAKA

- Antong, A., & Maharani, A. (2017). Pengolahan Sayur Bayam Menjadi Es Krim: Pengembangan Kreativitas Masyarakat Desa. *Jurnal Dedikasi Masyarakat*, 1(1), 42.
<https://doi.org/10.31850/jdm.v1i1.241>
- Charina, A., Andriani, R., & Hermita, A. (2016). Pengenalan Bisnis Produk Olahan Sayuran Organik Untuk

- Meningkatkan Pendapatan Rumah Tangga Petani. *Jurnal Aplikasi Ipteks Untuk Masyarakat*, 5(1), 34–37.
journal.dharmakarya/article/viewFile/11437/5233al.unpad.ac.id/
- Chodijah, Herawati, N., & Ali, A. (2019). Pemanfaatan Wortel (*Daucus Carota L.*) Dalam Pembuatan Es Krim Dengan Penambahan Jeruk Kasturi (*Citrus Microcarpa B.*). *Jurnal Sagu*, 18(1), 25–38.
- Darmadi, N. M., Pandit, I. G. S., & Sugiana, I. G. N. (2019). Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) Nugget Ikan (Fish Nugget). *Community Services Journal (CSJ)*, 2(1), 18–22.
- Darwis, K., & Hiola, S. K. Y. (2019). Olahan Sayuran Menjadi Es Krim Nabati Pada Ibu-Ibu Rt 03/04 Dikelurahan Tamalanrea Jaya. *Jurnal Pengabdian Al-Ikhlas*, 4(1), 66–73.
<https://doi.org/10.31602/jpai.v4i1.1630>
- Kresnasari, D., Mustikasari, D., & Kurniawati, A. (2019). Pembuatan Nugget Ikan (Fish Nugget) Sebagai Salah Satu Usaha Deferensiasi Pengolahan Ikan Di Sekolah Alam Banyu Belik. *Cendekia: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 42.
<https://doi.org/10.32503/cendekia.v1i2.589>
- Mahdiana, I., Purwadi, P., & Jaya, F. (2015). The Effect of Combination Carrot Juice (*Daucus carota L.*) and Hunkwee Flour in Manufacturing Kefir Ice Cream on Physical and Chemical Quality of Kefir Ice Cream. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Hasil Ternak*, 10(1), 1–8.
<https://doi.org/10.21776/ub.jitek.2015.010.01.1>
- Manik, S., & Rianti, B. (2019). Pengaruh Bauran Pemasaran Terhadap Keputusan Pembelian Es Krim Sayur Broco Es Krim Di Pekanbaru. *Jurnal Manajemen Dan Bisnis*, 8(1), 162–175.
<https://doi.org/10.34006/jmbi.v8i1.104>
- Mardiyah, A. B., & Astuti, N. (2019). Pengaruh Penambahan Daun Kelor (*Maringa oleifarm lam*) dan Tulang Ayam Terhadap Sifat Oeganoleptik dan Tingkat Kesukaan Nugget Ayam. *E-Jurnal Tata Boga*, 8(2), 364–370.
- Raisawati, T., Susilo, E., Agroteknologi, P. S., Pertanian, F., Samban, U. R., Agroteknologi, P. S., Pertanian, F., Samban, U. R., Agroteknologi, P. S., Pertanian, F., & Samban, U. R. (2013). Pengolahan Daging Ayam Menjadi Nugget Di Desa Banyumas Lama, Kecamatan Kerkap Bengkulu Utara. *Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1, Nomor 1, 25–32.
- Retnaningsih, D., Azkanni'am, M., Hastuti, A. D., & Mufidah, N. (2022). Implementasi Pembuatan Dan Pemasaran Produk Hic (Healthy Ice Cream) Berbasis Sayur Dari Wortel Di Semarang Barat. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 425–431.
<https://doi.org/10.31004/cdj.v3i2.3816>
- Rujiah, R., Ninsix, R., & Hayati, Z. (2013). Pengolahan Nugget Sayur. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 2(1), 35–47.
<https://doi.org/10.32520/jtp.v2i1.49>

Sari, V. I., Susi, N., & Rizal, M. (2021).
Pelatihan Pengolahan Sayuran
Menjadi Makanan dan Minuman
Sehat di Kelurahan Balai Raja
Kecamatan Pinggir Kabupaten
Bengkalis. *SNPKM: Seminar
Nasional Pengabdian Kepada
Masyarakat*, 3, 70–77.
[https://journal.unilak.ac.id/index.p
hp/SNPKM/article/view/8051](https://journal.unilak.ac.id/index.php/SNPKM/article/view/8051)