

PROSES PRODUKSI CONE ES KRIM DI CV. CARINGIN JAYA KABUPATEN SUKABUMI

Claudia Anka^{1a}, Lia Amalia¹, Buyung Chrisdiyanto¹

¹Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Ilmu Pangan Halal, Universitas Djuanda Bogor

²Claudia Anka, email audi.kim296@gmail.com

ABSTRAK

Cone es krim tersedia dalam berbagai varian, seperti *sugar cone*, *waffle cone*, dan *cake cone*. *Sugar cone* umumnya berukuran lebih kecil dibandingkan *waffle cone*, tetapi memiliki tekstur yang lebih kuat. Produksi *sugar cone* dilakukan secara besar-besaran oleh pabrik melalui tahapan seperti pembuatan adonan, pencetakan, pendinginan, dan pengemasan, dengan bantuan alat semi-otomatis yang mempermudah prosesnya. Bahan utama yang digunakan adalah tepung terigu dengan kadar protein rendah, ditambah bahan tambahan seperti margarin, lesitin, benzoat, dan pewangi, yang semuanya memenuhi standar halal serta takaran yang tepat. Dengan menerapkan sistem produksi sesuai standar operasional prosedur (SOP), hasilnya adalah *cone* es krim berkualitas tinggi yang mendapat sambutan positif dari konsumen. Penelitian ini menawarkan pemahaman praktis tentang teknik dan metode produksi *cone* es krim, serta bagaimana ilmu teknologi pangan diterapkan dalam industri makanan.

PENDAHULUAN

Cone es krim hadir dalam berbagai jenis, termasuk *sugar cone*, *waffle cone*, dan *cake cone*. *Sugar cone* biasanya berukuran lebih kecil daripada *waffle cone*, namun memiliki tekstur yang lebih kuat. Produksi *sugar cone* dilakukan secara besar-besaran oleh pabrik. Sebaliknya, *waffle cone* memiliki tekstur yang lebih rapuh dan umumnya dibuat langsung di tempat penjualan es krim. Adapun *cake cone* dibuat dari bahan-bahan kue standar, yang menghasilkan tekstur yang lebih ringan, lembut, dan mudah hancur (Aprilisa, 2017). Bahan pokok utama untuk membuat *cone* es krim adalah tepung terigu, yang berasal dari biji gandum yang digiling halus dan kaya akan zat pati, yakni karbohidrat kompleks. Berdasarkan Asosiasi Produsen Tepung Terigu Indonesia, tepung terigu mengandung protein berupa gluten yang berfungsi dalam memberikan kekenyalan pada makanan yang menggunakan terigu sebagai bahan

dasar. Tepung terigu kaya zat pati, yaitu karbohidrat kompleks yang tidak larut dalam air, serta protein dalam bentuk gluten yang menentukan tingkat kekenyalan produk makanan berbahan terigu.

Cone es krim merupakan salah satu jenis es krim yang disajikan dalam wadah berbentuk kerucut. Proses pembuatan *Cone* es krim dimulai dengan mempersiapkan adonan kerucut (Kartikasari, 2021). Adonan ini biasanya terdiri dari tepung terigu, gula, telur, mentega, susu, dan beberapa bahan pengembang seperti baking powder atau soda kue. Setelah semua bahan tercampur dengan baik, langkah berikutnya adalah memanggang adonan kerucut menggunakan mesin khusus yang disebut mesin pembuat *Cone* es krim. Selama proses pemanggangan, mesin akan membentuk adonan menjadi bentuk kerucut dan memanggangnya hingga matang dan mengeras. Setelah adonan kerucut matang, tahap selanjutnya adalah pendinginan dan penyalutan *Cone* es krim. Pada tahap pendinginan, kerucut yang telah dipanggang didinginkan untuk mendapatkan tekstur yang lebih renyah. Setelah itu, kerucut es krim akan disaluti agar tidak mudah lembek saat diisi dengan es krim.

Salah satu produk utama yang dihasilkan oleh CV. Caringin Jaya adalah *cone* es krim, yang sangat laris karena tingginya popularitas es krim di Indonesia. Di samping itu, *cone* yang diproduksi mengandung karbohidrat serta protein kompleks.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Lokasi Pelaksanaan

Praktik Kerja Lapangan dilaksanakan selama 1 (satu) bulan terhitung dari 21 Februari – 21 Maret 2024 dilaksanakan di CV. Caringin Jaya Kabupaten Sukabumi.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode observasi dan studi dokumentasi selama pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan di CV. Caringin Jaya. Data dikumpulkan melalui pengamatan langsung terhadap proses produksi *Cone* es krim, yang mencakup tahapan pembuatan adonan, pencetakan, pendinginan, dan pengemasan. Selain itu,

wawancara dengan pihak perusahaan juga dilakukan, dan dokumentasi mengenai proses serta bahan yang digunakan diambil. Data yang telah terkumpul kemudian dianalisis secara deskriptif untuk memberikan gambaran menyeluruh tentang proses produksi *Cone* es krim, penggunaan bahan baku dan bahan tambahan, serta penerapan standar operasional prosedur (SOP) di perusahaan tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Cone es krim adalah kue berbentuk corong yang berfungsi sebagai wadah untuk menyajikan es krim. Es krim sendiri merupakan makanan yang sangat populer dan digemari oleh berbagai kalangan. Penggunaan *Cone* sebagai wadah untuk es krim merupakan salah satu metode penyajian yang umum. *Cone* telah dikenal luas di Indonesia karena banyak disukai, praktis dalam penyajiannya, dan memiliki harga yang terjangkau. Terdapat beberapa jenis *Cone*, yaitu *sugar cone*, *waffle cone*, dan *cake cone*. *Sugar Cone* memiliki ukuran yang lebih kecil dibandingkan *waffle cone*, tetapi teksturnya lebih kokoh dan diproduksi secara massal oleh pabrik. *Waffle cone*, di sisi lain, memiliki tekstur yang lebih rapuh dan biasanya dibuat langsung di gerai es krim. Sementara itu, *Cake Cone* terbuat dari bahan-bahan kue umum, yang menghasilkan tekstur yang lebih ringan, halus, dan mudah terkelupas (Aprilisa, 2017).

Proses pembuatan *Cone* es krim di CV. Caringin Jaya yaitu pembuatan adonan *cone*, penuangan dalam takaran dandang, pencetakan *cone*, pendinginan dan pengemasan produk *cone*.

A. Pembuatan Adonan

Dalam proses pembuatan *cone* es krim, bahan baku sangat penting. Menurut Rusdiana (2014), bahan baku adalah barang-barang yang diperoleh untuk digunakan dalam proses produksi, di mana beberapa bahan dapat diperoleh langsung dari alam, sedangkan yang lainnya mungkin berasal dari perusahaan lain. Proses awal pembuatan *cone* es krim dimulai dengan persiapan bahan baku utama dan bahan tambahan. Pertama, bahan baku utama seperti tepung terigu, tepung tapioka, gula,

dan air dimasukkan ke dalam mixer dan dicampur hingga merata. Selanjutnya, bahan tambahan seperti margarin krim, lesitin, benzoat, pewarna, dan flavor ditambahkan. Sebelum dimasukkan ke dalam mixer, margarin krim dicairkan terlebih dahulu dan dicampurkan dengan lesitin, pewarna, dan flavor. Campuran ini kemudian ditambahkan ke dalam adonan yang sedang diaduk. Tujuan penambahan margarin krim cair ini adalah untuk mempermudah proses pencetakan *cone* es krim, sehingga *cone* yang telah dicetak tidak lengket dan mudah dilepaskan dari cetakan. Adonan yang telah dicampur kemudian diaduk selama 15 menit.

Dengan menggunakan bahan-bahan tersebut, sekitar 30.000 pcs *cone* es krim dapat dihasilkan. Bahan baku utama dalam pembuatan *cone* es krim terdiri dari tepung terigu, tepung tapioka, gula, dan air. Tepung terigu yang digunakan adalah tepung dengan kandungan protein rendah, dengan jumlah yang diperlukan dalam proses pembuatan *cone* sebanyak 75 kg. Tepung terigu ini dikenal sebagai tepung terigu lembut, yang memiliki kadar protein sekitar 8-9%. Karena kandungan proteinnya yang rendah, tepung ini sangat cocok untuk produk bakery seperti *cone* es krim. Selain itu, tepung terigu yang digunakan juga memiliki kadar gluten yang rendah (Kompas, 2010). Sementara itu, tepung tapioka merupakan tepung yang berasal dari singkong.

Menurut Standar Nasional Indonesia (SNI) 3451:2011, tepung tapioka adalah produk olahan dari pati singkong yang dihasilkan melalui proses pengolahan tertentu. Tepung tapioka berfungsi sebagai bahan perekat yang membantu menjaga keutuhan adonan dan membentuk struktur produk akhir. CV. Caringin Jaya menggunakan tepung tapioka merek Agromas, dengan kebutuhan sebanyak 37,5 kg untuk setiap kali pembuatan adonan *cone*. Menurut Syamsir (2012), tapioka banyak digunakan sebagai bahan tambahan dalam industri pengolahan makanan karena sifat patinya yang unik, rasa netral, dan proses ekstraksinya yang mudah. Selain tepung terigu dan tepung tapioka, bahan baku utama lainnya yang digunakan dalam pembuatan *cone* es krim adalah gula. CV. Caringin Jaya menggunakan gula yang mengandung vitamin A, dikenal sebagai Gulavit, untuk menambah cita rasa manis

dan mengandung vitamin A. Gulavit adalah gula kristal putih yang merupakan sumber vitamin A, dengan kandungan 35% vitamin A berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) harian. Dalam sekali pembuatan produk *cone* es krim, dibutuhkan sebanyak 5 kg Gulavit merek Gulavit Pir. Gula ini berfungsi untuk memberikan tekstur pada adonan dan membantu melunakkan adonan, karena saat gula larut dan menyerap air, gula dapat menunda pembentukan gluten dan pembangunan struktur. Bahan selanjutnya adalah air, yang berfungsi untuk melarutkan dan menggabungkan bahan baku utama serta bahan tambahan yang digunakan. Untuk sekali pembuatan adonan, dibutuhkan 150 liter air.

Selain bahan baku utama dalam pembuatan *cone*, terdapat juga bahan tambahan pangan yang memiliki peran penting dalam proses pembuatan produk ini. Bahan tambahan pangan (BTP) didefinisikan dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 033 Tahun 2012 sebagai bahan yang ditambahkan ke dalam makanan untuk mempengaruhi sifat atau bentuknya. BTP dapat mencakup bahan yang digunakan selama proses pembuatan makanan, seperti pengawet (*preservatif*) untuk mencegah atau menghambat fermentasi, pemanis (*sweetener*) untuk memberikan rasa manis pada produk pangan, dan pewarna (*color*) untuk memberikan warna pada makanan. Dalam proses ini, bahan tambahan yang digunakan meliputi margarin krim, pewarna makanan, flavor, lesitin, dan benzoat. Margarin ditambahkan ke dalam adonan untuk memberikan cita rasa gurih. Sementara itu, pewarna makanan berfungsi untuk memberikan warna yang menarik, memperbaiki tampilan, dan memberikan identitas pada *cone*.

Flavour ditambahkan ke dalam adonan untuk meningkatkan cita rasa dan aroma, serta menyeimbangkan rasa pada adonan *cone* es krim. Lesitin berfungsi untuk membantu mencampurkan bahan-bahan yang tidak dapat bercampur secara alami, seperti minyak dan air. Di sisi lain, benzoat berfungsi sebagai pengawet dan juga dapat menambah cita rasa pada beberapa produk makanan dan minuman. Margarin krim berperan sebagai pengemulsi, yang membantu mencampurkan bahan-

bahan yang sulit bercampur, seperti air dan minyak, sehingga menghasilkan tekstur produk yang lebih halus dan homogen.

Lesitin yang biasanya digunakan dalam pembuatan kue adalah lesitin cair, yang dapat membantu menstabilkan emulsi dalam produk pangan dan mencegah pemisahan antara fase minyak dan udara. Lesitin cair bertindak sebagai pengemulsi karena bagian polar (hidrofilik) dari molekul lesitin berikatan dengan fase udara, sementara bagian non-polar (hidrofobik) berikatan dengan fase minyak. Dengan adanya lesitin cair, ukuran tetesan minyak dalam emulsi menjadi lebih kecil dan terdistribusi secara merata, sehingga tekstur produk menjadi lebih halus dan stabil.

Benzoat berfungsi sebagai pengawet yang menghambat pertumbuhan mikroorganisme seperti bakteri, ragi, dan jamur dalam adonan cone, sehingga membantu memperpanjang masa simpan adonan dan produk cone. Selain itu, benzoat juga dapat menstabilkan adonan cone, mencegah kerusakan pada bagian-bagiannya, dan memastikan teksturnya tetap konsisten. Flavour dalam pembuatan cone es krim ini berfungsi sebagai pemberi cita rasa, yang dapat berasal dari bahan-bahan alami seperti vanili, cokelat, kopi, buah-buahan, dan lainnya.

Kombinasi rasa yang tepat akan menghasilkan cone es krim dengan profil rasa yang diinginkan. Flavour berperan dalam menyeimbangkan cita rasa lain dalam cone es krim, seperti manis, asam, dan asin. Semua bahan tambahan yang digunakan dalam proses pembuatan cone es krim telah memiliki sertifikat halal dan diterapkan sesuai dengan takaran yang telah ditentukan.

B. Pencetakan Adonan

Adonan yang telah selesai dibuat terlebih dahulu disimpan sementara dalam ember, kemudian dibagikan kepada pekerja di ruang pencetakan. Setelah dibagikan, adonan dimasukkan ke dalam dandang berbentuk lingkaran dengan ukuran 30x60 cm dan diameter 2 cm. Tahap selanjutnya adalah memanaskan alat pencetak cone es krim selama sekitar 5–10 menit. Setelah alat pencetak mencapai suhu yang tepat, adonan

siap untuk dicetak. Adonan dimasukkan ke dalam pencetak dan kemudian dipress menggunakan mesin yang bersuhu sekitar 100°C selama 60 detik atau 1 menit, hingga cone matang dengan tekstur yang ideal, tidak lembek maupun gosong.

C. Pendinginan ConeEs Krim

Tahap selanjutnya, cone yang telah dicetak dikeluarkan dari mesin dan ditampung dalam keranjang. Cone tersebut kemudian dibiarkan pada suhu ruang selama sekitar 30 menit hingga suhunya menurun dan tidak lagi panas. Setelah itu, cone disimpan di gudang. Proses pendinginan ini bertujuan untuk memperlambat reaksi kimia serta aktivitas biologis pada bahan pangan yang dapat mengakibatkan penurunan kualitas.

D. Penyortiran

Cone yang telah melalui proses pendinginan akan disortir terlebih dahulu, kemudian disusun dengan rapi agar tetap teratur saat proses pengemasan. Penyortiran ini dilakukan untuk memastikan kualitas produk, sehingga cone es krim yang didistribusikan memenuhi standar yang ditetapkan. Tahap ini juga bertujuan untuk menjaga keseragaman ukuran dan bentuk cone, memastikan tidak ada bahan asing yang tercampur, serta meningkatkan kepuasan pelanggan dengan memenuhi standar mutu dan meminimalkan kemungkinan pengembalian produk.

E. Pengemasan

Tahap selanjutnya adalah proses pengemasan, yang bertujuan untuk melindungi produk dari kerusakan fisik, kontaminasi, serta pencemaran selama proses distribusi. Pada kemasan juga dicantumkan informasi penting, seperti tanggal kedaluwarsa, daftar bahan yang digunakan, dan petunjuk penyimpanan. Cone yang telah melewati tahap penyortiran kemudian dikemas menggunakan kardus berukuran besar yang dilapisi plastik. Setelah seluruh proses selesai, produk disimpan di gudang sebelum didistribusikan ke berbagai wilayah, seperti Bogor dan Jakarta.

KESIMPULAN

Proses pembuatan produk tergolong sederhana karena hanya melalui empat tahapan, ditambah penggunaan alat semi otomatis yang memudahkan pekerjaan dan tidak membebani pekerja. Pembuatan cone es krim juga telah sesuai dengan SOP yang berlaku di pabrik CV. Caringin Jaya. Dengan pemilihan bahan baku yang tepat dan proses produksi yang terjaga, cone es krim yang dihasilkan memiliki kualitas yang baik dan layak diterima oleh konsumen.

REFERENSI

- Aptindo. 2012. Pertumbuhan Indonesia Tahun 2012-2030 dan Overview Industri Tepung. Terigu Nasional Tahun 2012. Jakarta.
- Assauri, Sofjan. 2014. Manajemen Pemasaran Dasar, Konsep & Strategi. Jakarta.
- [BPOM] Badan POM RI. 2012. Pedoman Penggunaan Bahan Tambahan Pangan pada Pangan Industri Rumah Tangga dan Pangan Siap Saji sebagai Pangan Jajanan Anak Sekolah. Jakarta: Direktorat SPP, Deputi III, Badan POM RI, 2012.
- Bora, Naema. 2015. Pemberian Natrium Benzoat terhadap Kualitas dan Daya Simpan Sirup Jambu Mete. Politeknik Negeri Kupang. Tahun 15 Nomor 2, Halaman 147-153.
- Diniyah, Nurud, Gustika Umiyati, Nugraha Yuwana, Maryanto, Bambang Herry Purnomo dan Achmad Subagio. 2019. Karakteristik Fisik, Kimia dan Organoleptik ConeEs Krim Dengan Variasi Penambahan Sera Mocaf (Modified Cassava Flour) dan Karagenan. Universitas Jember. ISSN 0215-1243; E-ISSN 2654-4075; 2019
- Hildayanti, Triyas Meri, Dra. Lucia Tri Pangesthi, M.Pd. 2017. Pengaruh Substitusi Bekatul dan Jenis Shortening Terhadap Sifat Organoleptik Sus Kering. e-journal Boga, Volume 5, No. 1, Edisi Yudisium Periode Februari 2017, Hal 20-39. Surabaya.

- Kartikasari, Dian. 2021. Potensi Cangkang Telur Bebek dan Telur Puyuh Sebagai Antasida dengan Metode Kapasitas Penetralan Asam. Bengkulu.
- Kigozi, J., N. Banadda., Y. Byaruhanga., A. Kaaya., & L. Musoke. (2014). Optimization of texture in sorghum ice cream *Cone*production using sensory analysis. The Open Food Science Journal, 8: 18-21
- Koswara, Ir. Sutrisno, Msi. 2009. Teknologi Pengolahan Roti. eBookPangan.com.
- Meliana, Nadya, Selly Harnesa Putri, Efri Mardawati. 2019. Optimisasi kondisi acid degumming dalam produksi lesitin dari CPO. Universitas Padjadjaran.
- Nauli, Humaira Anggie, Septian Suhandono, Benny A. Kodyat. 2020. Pengetahuan Tindakan dan Persepsi Pemangku Kebijakan Tentang Rencana Pangan Hasil Inovasi Teknologi Terkini: Gula dengan Fortifikasi Vitamin A. Jakarta.
- Novi, V. 2021. Pengertian Struktur Organisasi: Fungsi, Jenis, dan Contoh. Gramedia. (Artikel: https://www.gramedia.com/literasi/struktur-organisasi/#Jenis-jenis_Struktur_Organisasi_pada_Perusahaan) diakses pada pukul 10.10 tanggal 27 maret 2024.
- Prayoga, Rique, Suardi Loekman, Sumarto. 2015. Studi Penerimaan Konsumen Terhadap *Cone*Es krim Dengan Penambahan Tepung Cangkang Rajungan (*Portunus pelagicus*). Universitas Riau.
- Pudjirahaju, Astutik. 2017. Pengawasan Mutu Pangan. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Putri, Nadira Karuniah, Woro Priatini, Ilmiati Tsaniah. 2022. Modifikasi Produk *Cone*Es Krim Menggunakan Tepung Sorgum Berbasis Daya Terima Konsumen. Bandung.
- Rahmawati, Tutik. 2018. Pengaruh Penambahan Konsentrasi LEsitin Kedelai Terhadap Sifat Fisik, Sifat Kimia dan Sifat Sensoris Es krim Sari Jagung Manis. Mataram.
- Samuel, A. Matz. 1996. Ingredients for Bakers. eBook.com

- Septiana, Henni Rizki, Dede Adawiyah, Nuri Andarwulan. 2015. Optimisasi Proses Produksi Margarin Krim dalam Skala Pabrik. *Jurnal Mutu Pangan*, Volume 2(2), halaman 103-111, tahun 2015, ISSN 2355-5017. Bogor.
- Sintia, Novi April, Nugrahani Astuti. Dampak Penggantian Tepung Beras Merah dan Proporsi Lemak (Margarin dan Mentega) terhadap Kualitas Organoleptik Rich Biscuit. Universitas Negeri Surabaya.
- SNI (Standar Nasional Indonesia). 2011. Tepung Tapioka. SNI 01-3451-2011. Badan Standardisasi Nasional: Jakarta.
- Wijayanti, Nanda Rizky Amalia, Safinta Nurinda Rahmadhia. 2021. Analisis Kadar Pati Dan Impurities Tepung Tapioka. Semarang.