

Pelatihan Pembuatan Getuk Frozen sebagai Cadangan Pangan Berdaya Simpan Lama di Era Pandemi Covid-19 di Kecamatan Banyumanik, Semarang

Siti Susanti¹, Amni Zarkasyi Rahman², Gentur Handoyo³

¹Program Studi Teknologi Pangan, Departemen Pertanian, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro

²Program Studi Administrasi Publik, Departemen Administrasi Publik, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Diponegoro

³Program Studi Oseanografi, Departemen Oseanografi, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro

¹sitisusanti@live.undip.ac.id

²amni.rahman@live.undip.ac.id

³genturhandoyo12@gmail.com

Abstrak — Getuk merupakan produk olahan dari bahan utama singkong yang merupakan komoditi umbi – umbian unggulan karena mengandung nilai gizi yang cukup lengkap. Getuk pada umumnya diolah secara langsung dari singkong sehingga merupakan salah satu produk semi basah. Oleh karena itu getuk singkong tidak bertahan lama dan mudah rusak. Pemanfaatan singkong menjadi getuk frozen merupakan bentuk inovasi yang dapat dimanfaatkan dan dikembangkan selain berguna untuk memperpanjang masa simpan produk juga untuk meningkatkan nilai ekonomis produk terlebih pada era covid 19 pengembangan produk makanan berdaya simpan lama diperlukan untuk menyongsong kehidupan. Hasil kegiatan pemberdayaan masyarakat ini disajikan dalam bentuk narasi deskriptif beserta gambar dan tabel pembahasannya. Produk getuk frozen diminati oleh masyarakat karena teksturnya yang lembut dan renyah, rasanya manis dengan aroma singkong yang khas. Produk getuk frozen menghasilkan keuntungan yang lebih apabila dikembangkan sebagai peluang usaha.

Kata kunci — *frozen food*, getuk, singkong.

I. PENDAHULUAN

Bahan pangan lokal merupakan produk pangan yang berpotensi untuk dikembangkan khususnya pada era pandemi covid 19 seperti saat ini. Selain ketersediannya yang melimpah dan harganya terjangkau, bahan pangan lokal dapat dijadikan berbagai macam jenis makanan yang digemari dan memiliki nilai gizi yang baik. Salah satu contoh penerapan bahan pangan lokal menjadi produk makanan masa kini adalah getuk *frozen*. Getuk adalah makanan khas Indonesia yang terbuat dari bahan utama singkong yang direbus kemudian dihaluskan atau dilumatkan. Getuk termasuk jenis makanan semi basah yang mempunyai masa simpan relatif singkat dan mudah mengalami kerusakan (Atmaka *et al.*, 2013). Kadar air getuk berkisar antara 10 – 14% (Basuki, 2013). Getuk memiliki rasa yang manis. Getuk dapat banyak ditemukan di daerah Jawa Tengah dan Jawa Timur.

Singkong merupakan salah satu pangan lokal komoditas umbi – umbian yang merupakan makanan pokok ketiga setelah padi dan jagung. Singkong sangat dikenal oleh masyarakat Indonesia dan mudah penanamannya. Singkong dapat tumbuh di lahan yang kering atau kurang subur serta singkong memiliki daya tahan yang tinggi terhadap penyakit. Singkong menjadi

produk makanan sumber energi karena kaya akan karbohidrat selain itu singkong memiliki kandungan gizi lain seperti lemak, protein, kalsium, vitamin dan mineral – mineral yang penting bagi tubuh seperti seng, magnesium, tembaga, besi dan mangan. Menurut Hasanah *et al.* (2012) di dalam 100 gram singkong terdapat kalori 146 kal, karbohidrat 38 gram, lemak 0,3 gram, protein 1,2 gram, kalsium 33 mg, zat besi 0,7 mg dan vitamin B1 0,06 mg. Singkong mempunyai kadar air yang tinggi yaitu 62,5 gram sehingga singkong dapat mudah rusak apabila tidak dilakukan pengolahan yang tepat. Produksi singkong di Indonesia berkisar 20 juta ton/tahun. Namun nilai ekonomi singkong menjadi rendah pada saat panen raya. Upaya peningkatan nilai ekonomi singkong dapat dilakukan dengan mengolah singkong menjadi produk makanan siap saji salah satunya adalah mengolah singkong menjadi getuk *frozen* yang memiliki daya simpan lama.

Frozen food merupakan makanan yang dibekukan yang bertujuan untuk memperpanjang masa simpan suatu produk makanan hingga makanan siap untuk dikonsumsi. Proses pembekuan makanan dapat memperlambat pembusukan dengan mengubah kadar air menjadi es sehingga akan menghambat pertumbuhan

bakteri. Pengolahan produk pangan lokal dalam bentuk *frozen food* merupakan salah satu bentuk inovasi yang menjadi potensi alternatif pengembangan bahan pangan lokal dengan tetap menjaga nilai gizi dan citarasa produk yang dihasilkan.

II. METODOLOGI PELAKSANAAN

Metodologi pelaksanaan meliputi lokasi pelaksanaan, sasaran pelaksanaan, bahan dan alat yang digunakan, metode pelaksanaan, teknik pengumpulan data dan analisis data.

A. Lokasi Pelaksanaan

Pelaksanaan program pengabdian masyarakat ini dilakukan di kecamatan Banyumanik, kota Semarang, Jawa Tengah.

B. Sasaran Pelaksanaan

Sasaran program pengabdian masyarakat ini ditujukan kepada masyarakat sekitar khususnya masyarakat di kecamatan Banyumanik, kota Semarang, Jawa Tengah.

C. Bahan dan Alat yang Digunakan

Bahan yang digunakan dalam pembuatan getuk *frozen* adalah singkong, keju, tepung panir, tepung terigu, garam dan gula. Alat yang digunakan dalam pembuatan getuk *frozen* adalah baskom, timbangan, parutan, pisau, dandang dan loyang.

D. Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan yang dilakukan dalam pelaksanaan program pengabdian masyarakat ini yaitu

1. Pembuatan getuk frozen

Singkong yang sudah diiris dan dicuci selama 24 jam direndam dalam air garam dengan tujuan untuk menghilangkan rasa pahit dan memperkuat aroma manis singkong. Sesudah itu singkong bersih dikukus selama 20-30 menit. Singkong kukus yang sudah matang ditumbuk hingga agak halus kemudian ditambahkan air 4 sendok makan/kg dengan komposisi campuran gula (2 sendok makan) dan garam (1,5 sendok teh) untuk memberikan rasa gurih dan memberikan tekstur gel yang sudah di campur 2 sendok makan gula atau 1,5 sendok teh garam (untuk rasa gurih) agar terbentuk tekstur gel sehingga ketika didiamkan di suhu ruang adonan tetap lunak dan lembut. Adonan singkong halus dibentuk bulatan (bisa diisi aneka varian rasa). Selanjutnya bulatan singkong digulingkan ke dalam tepung cair (*wet coating*) dan dilapisi dengan *bread crumb* (*dry coating*). Getuk singkong yang sudah jadi dikemas

lalu simpan di *freezer* (-14 sampai -18 °C), digoreng bila akan dihidangkan.

2. Perijinan, sosialisasi, dan pelatihan

Pertama-tama pendekatan kepada masyarakat setempat dilakukan melalui kelompok ibu-ibu PKK usia produktif. Pendekatan tersebut bertujuan untuk mempermudah akses perijinan waktu dan tempat pelaksanaan program pelatihan. Pelatihan dilakukan di balai pertemuan yang ada di beberapa RW area Kecamatan Banyumanik. Sebelum sesi pelatihan diberikan sosialisasi kegiatan terlebih dahulu melalui penyuluhan teori tentang teknologi pengolahan umbi-umbian khususnya singkong. Selain itu juga dijelaskan sedikit tentang teknik dan arti penting proses pembekuan makanan.

3. Pengumpulan Data Pelaksanaan

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan memberikan lembar evaluasi yang berisi penilaian masyarakat terhadap program yang dilaksanakan, kritik dan saran serta memberikan lembar penilaian uji tingkat kesukaan masyarakat berdasarkan atribut rasa, warna, aroma dan *overall* yang dinilai dengan skala 1 (tidak suka), 2 (cukup suka), 3 (suka) dan 4 (sangat suka).

4. Analisis Data

Analisis data dilakukan secara deskriptif kemudian data disajikan dalam bentuk gambar, tabel dan atau grafik. Analisis biaya dan keuntungan produksi dilakukan dengan rumus perhitungan B/C (Benefit-Cost Ratio).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Produk Kegiatan Pengabdian

Berdasarkan kegiatan pengabdian yang telah dilakukan, dihasilkan produk getuk *frozen* seperti pada Gbr. 1 Hasil dari pengamatan secara organoleptik berdasarkan tingkat kesukaan panelis dinilai bahwa getuk *frozen* memiliki warna kekuningan yang dihasilkan dari tepung panir yang digunakan untuk membalut isi getuk, teksturnya lembut, empuk dan renyah, mempunyai rasa yang manis serta secara keseluruhan produk getuk *frozen* diminati masyarakat (**Tabel 1**).



Gbr. 1 Hasil Jadi Produk Getuk



Gbr. 2 Getuk *Frozen*

Tabel 1. Uji kesukaan gethuk frozen

Produk	Atribut Kesukaan			
	Aroma	Tekstur	Rasa	Warna
Getuk Frozen	3,80±0,23	4,00±0,23	3,91±0,23	3,88±0,23

Proses pembuatan getuk *frozen* dilakukan dengan merendam singkong yang berguna untuk menghilangkan rasa getir dan pahit pada singkong. Lalu singkong akan dikukus dan dihaluskan dengan cara ditumbuk dan ditambahkan bahan – bahan lainnya kemudian dibentuk adonan singkong halus menjadi bulat – bulat. Singkong mengandung asam sianida yang beracun dan menimbulkan rasa pahit. Hal ini sesuai dengan pendapat Nasution (2015) yang menyatakan bahwa sedikit saja rasa pahit pada singkong maka singkong tersebut dapat diindikasikan mengandung kadar asam sianida di atas 50 mg/kg umbi segar. Sementara itu, singkong akan menjadi membahayakan kesehatan bahkan dapat mematikan bila kandungan asam sianidanya lebih dari 100 mg/kg umbi segar. Pengolahan singkong yang tepat dapat menghilangkan kandungan asam sianida yang terdapat di dalamnya. Kandungan asam sianida pada singkong dapat hilang dengan cara pencucian, perendaman, pemotongan dan pemasakan (Sari dan Astili, 2018).

Setelah getuk singkong terbentuk lalu singkong akan dimasukkan ke dalam *freezer* (-14 sampai -18 °C) seperti pada **Gbr. 2**. gunanya adalah untuk memperlambat terjadi pembusukan pada produk singkong sehingga getuk singkong akan bermasa simpan lama. Pembuatan getuk *frozen* ini dilandasi dengan permasalahan produk getuk yang biasanya diolah langsung atau semi basah serta produk singkong yang berkadar air tinggi sehingga diperlukan inovasi pengembangan produk untuk menciptakan produk yang lebih berdaya simpan lama serta masih aman dan bergizi.

B. Hasil Pengamatan Uji kesukaan

Uji kesukaan dilakukan dengan memberikan lembar penilaian kepada masyarakat setempat untuk menilai tingkat kesukaan masyarakat terhadap aroma, tekstur, rasa, dan warna. Skala penilaian yang diberikan adalah 1 (tidak suka), 2 (cukup suka), 3 (suka) dan 4 (sangat suka).

Nilai aroma dari getuk singkong *frozen* adalah 3,80 yang menandakan panelis cenderung sangat menyukai aroma produk. Aroma pada produk getuk *frozen* dinilai berdasarkan aroma singkong tersebut. Aroma yang dihasilkan berasal dari proses pencampuran dengan bahan dan bumbu-bumbu penyedap yang menyatu ketika di goreng.

Nilai tekstur getuk singkong adalah 4,00 yang menandakan bahwa panelis sangat menyukai tekstur getuk. Pada proses pembuatan getuk *frozen* terdapat proses perebusan dan penghalusan getuk yang bertujuan untuk membuat tekstur singkong menjadi halus dan lunak. Selain itu pengolahan produk singkong juga perlu memperhatikan kualitas singkong yang digunakan, apabila ketika dipotong banyak bitnik hitam pada singkong maka menandakan bahwa singkong sudah terlalu tua dan alot untuk diolah.

Rasa dari getuk singkong mempunyai nilai 3,91. Rasa getuk singkong cenderung manis gurih karena perpaduan dari gula, garam dan keju yang ditambahkan. Garam yang ditambahkan berfungsi untuk menambah cita rasa getuk singkong serta memperkuat kekompakan adonan getuk, mencegah pembentukan dan pertumbuhan jamur pada produk akhir yang dihasilkan. Pemilihan singkong juga menjadi salah satu faktor yang berpengaruh terhadap rasa singkong yang dihasilkan. Singkong kuning atau singkong mentega mempunyai rasa manis alami yang lebih dibandingkan singkong putih.

Warna pada getuk *frozen* disukai oleh masyarakat. Hal ini dikarenakan sebelum dimasukkan ke dalam *freezer*, getuk dibalut terlebih dahulu dengan tepung panir. Penambahan tepung panir ini selain untuk menciptakan tekstur renyah juga untuk memperbaiki warna dari getuk singkong agar lebih menarik. Penampakan warna pada getuk *frozen* adalah kuning keemasan sehingga diminati masyarakat. Secara keseluruhan getuk *frozen* digemari oleh masyarakat.

C. Analisa Potensi Kelayakan Usaha

Tabel biaya pembuatan dan keuntungan produksi getuk *frozen* dapat dilihat pada **Tabel 2**. Berdasarkan analisa keuntungan yang diperoleh diketahui bahwa setiap 1 rupiah biaya yang

dikeluarkan akan menghasilkan keuntungan sebesar 5 kalinya sehingga nugget singkong secara ekonomis dinyatakan layak untuk diproduksi sebagai suatu usaha. Hasil ini dihitung dari perhitungan $B/C = \text{Benefit-Cost Ratio}$ dengan kriteria apabila nilai $B/C > 1$ maka suatu usaha dinyatakan layak.

IV. PENUTUP

Produk getuk *frozen* berpotensi untuk dikembangkan menjadi peluang usaha dan menghasilkan keuntungan yang tinggi. Singkong merupakan pangan lokal yang dapat banyak dimanfaatkan menjadi produk olahan serta mudah didapatkan dan terjangkau harganya. Produk getuk *frozen* digemari oleh masyarakat karena teksturnya yang lembut, aroma tekstur singkongnya yang khas dan rasanya yang manis dan gurih. Singkong merupakan pangan lokal yang keberadaannya sangat mudah ditemukan dengan harganya yang murah. Pemanfaatan singkong ke dalam bentuk *frozen food* selain untuk meningkatkan daya simpan produk juga untuk meningkatkan nilai ekonomi dari produk yang dihasilkan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada LPPM Universitas Diponegoro yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini.

REFERENSI

- [1] Nasution, S.B., 2015. Pengaruh Lama perendaman Terhadap Kandungan Sianida pada Ubi Kayu Beracun Tahun 2015. *Jurnal Ilmiah PANNMED (Pharmacist, Analyst, Nurse, Nutrition, Midwivery, Environment, Dentist)*, 10(2), pp.159-163. <https://doi.org/10.36911/pannmed.v10i2.259>
- [2] Sari, F.D.N. and Astili, R., 2018. Kandungan asam sianida dendeng dari limbah kulit singkong. *Jurnal Dunia Gizi*, 1(1), pp.20-29. <https://doi.org/10.33085/jdg.v1i1.2899>
- [3] Atmaka, W., Amanto, B.S. and Monris, C., 2013. Pengaruh berbagai konsentrasi sorbitol terhadap karakteristik sensoris, kimia dan kapasitas antioksidan getuk ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas*) selama penyimpanan. *Jurnal Teknosains Pangan*, 2(3), pp. 43-50.
- [4] Hasanah, H., Jannah, A. and Fasya, A.G., 2012. Pengaruh lama fermentasi terhadap kadar alkohol tape singkong (*Manihot utilissima* Pohl). *Alchemy*, 2(1), pp.68-79. <https://doi.org/10.18860/al.v0i0.2294>
- [5] Basuki, W.W., Atmaka, W. and Muhammad, D.R.A., 2013. Pengaruh Penambahan Berbagai Konsentrasi Gliserol Terhadap Karakteristik Sensoris, Kimia Dan Aktivitas Antioksidan Getuk Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas*). *Jurnal Teknosains Pangan*, 2(1), pp. 115-123.

Tabel 2. Analisis Potensi Kelayaka Usaha Gethuk Singkong

Bahan/Alat	Kebutuhan	Biaya Satuan (IDR)	Biaya Total (IDR)
Singkong (kg)	2	12.000/kg	24.000
Tepung Panir (gr)	600	20.000/kg	18.800
Keju (gr)	170	18.800/170 gr	12.000
Tepung Terigu (gr)	400	12.000/kg	4.800
Garam (gr)	30	3.000/250 gr	360
Gula (gr)	40	2.000/250 kg	320
Bahan Bakar/Gas (kg)	0,1	120.000/12 kg	1.000
Kapasitas Produksi	8 isi/kemasan	1.024 buah	
Kemasan Mika 15x11x5,3 cm	128 mika	1.250/pcs	160.000
Total Biaya Produksi			221.280
Harga Jual Per Pack		12.000	1.280.000
Keuntungan		8.271/pack	1.058.720