

PENGEMBANGAN PRODUK FROZEN UMKM SINGKONG KEJU "KANGEN RASA" UNTUK MEMPERPANJANG UMUR SIMPAN DI KELURAHAN TUNJUNGSEKAR KOTA MALANG

Frida Dwi Anggraeni^{1*}), Untung Sugiarti²⁾

¹⁾ Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Universitas Widyagama Malang, Kota Malang

²⁾ Program Agroteknologi, Universitas Widyagama Malang, Kota Malang

*Email Korespondensi: fridadwi@widyagama.ac.id

ABSTRAK

Singkong keju merupakan makanan berbahan dasar dari singkong yang diolah dengan digoreng dan diberi topping parutan keju. Adanya permintaan konsumen akan singkong keju yang bisa disimpan dalam waktu yang agak lama dan praktis sewaktu – waktu bisa langsung digoreng sendiri, serta masa pandemi ini menyebabkan penjualan singkong keju "kangen rasa" milik mitra mengalami penurunan karena mengharuskan masyarakat lebih banyak beraktivitas di rumah, maka tujuan dari pengabdian masyarakat ini adalah untuk membantu pengembangan usaha mitra dengan membuat produk singkong keju frozen serta membantu pemasaran produk mitra melalui aplikasi layanan antar online melalui media sosial. Adapun metode pelaksanaannya yaitu dengan pengadaan alat freezer box, mendesain label produk frozen serta pendampingan kepada mitra untuk pendaftaran melalui aplikasi layanan antar secara online dan pengoperasiannya setelah bergabung. Hasil dan luaran yang dicapai adalah dengan penyimpanan pada freezer box ini dapat meningkatkan umur simpan singkong keju dalam bentuk frozen lebih dari 1 bulan tanpa terjadi perubahan rasa, aroma, dan tekstur renyah setelah digoreng. Selain itu juga pengembangan produk frozen ini meningkatkan penjualan sekitar 5%. Pembuatan desain label yang menarik juga dilakukan agar dapat bersaing di pasaran. Kemudian pemasaran secara online melalui aplikasi dapat meningkatkan penjualan singkong keju sebanyak 10%, yang biasanya terjual sekitar 25 kotak/hari, meningkat menjadi 28 kotak/hari.

Kata Kunci: Singkong keju, singkong keju frozen, freezer box

PENDAHULUAN

Di Indonesia, tanaman ubi kayu/singkong sudah dikenal dan dibudidayakan secara turun menurun oleh sebagian besar masyarakat. Sebagai sumber karbohidrat, singkong merupakan tanaman bahan makanan dari kelompok umbi-umbian yang sering dimanfaatkan sebagai pengganti beras, bahkan di beberapa daerah singkong digunakan sebagai makanan pokok. Sebagian besar produksi singkong digunakan untuk memenuhi kebutuhan didalam negeri sebagai bahan pangan, dan dalam jumlah yang lebih kecil juga dimanfaatkan sebagai pakan ternak maupun bahan baku industri [1].

Singkong merupakan salah satu makanan pokok yang mengandung karbohidrat tinggi sebagai sumber energi, dan biasanya diolah menjadi berbagai macam makanan dari makanan tradisional hingga berbagai macam kue dan keripik. Singkong mengandung berbagai nutrisi penting untuk tubuh. Kandungan gizi yang terdapat dalam singkong yaitu antara lain energi per 100 gram sebesar 145 kkal, protein 1 gram, karbohidrat 36,8 gram, lemak 0,3 gram, kalsium 77 mg, fosfor 24 mg, zat besi 1,1 mg, vitamin B1 0,06 mg, dan vitamin C 31 mg [2].

Menurut Soekartawi dalam [1], strategi pendekatan agribisnis dan agroindustri sebagai sebuah strategi yang tepat telah dibuktikan dengan muatan yang akan dilakukannya. Salah satu muatan agribisnis dan agroindustri adalah bagaimana meningkatkan nilai tambah dan daya saing produk petani sehingga bisa diterima dipasar

dan mendatangkan hal positif bagi peningkatan pendekatan petani, dan itu bisa dilakukan dengan konsep strategi diversifikasi pengolahan hasil pertanian.

Komoditas singkong ini sendiri juga sangat layak dipertimbangkan dalam menunjang program diversifikasi atau penganekaragaman pangan. Pemerintah sangat mendukung pentingnya dilakukan diversifikasi pangan, karena program tersebut dapat mengatur atau mengelola pola konsumsi masyarakat dalam rangka mencukupi kebutuhan pangan dalam masyarakat [3]. Produk olahan yang sekiranya dapat dijadikan sebagai alternatif pangan pada singkong ini adalah singkong keju. Singkong keju merupakan makanan berbahan dasar dari singkong yang diolah dengan digoreng dan diberi bumbu keju [1].

Singkong keju adalah makanan khas dari Salatiga. Dinamakan singkong keju karena didalam jenis singkong ini mengandung keju. Singkong keju biasanya dijual dalam bentuk siap makan dan bahan siap goreng. Untuk bahan singkong keju siap goreng biasanya hanya bertahan 8 – 10 jam saja, salah satu cara agar bahan tersebut tetap awet disimpan adalah dengan cara pendinginan. Pendinginan dengan menggunakan freezer (frozen food) merupakan salah satu alternatif untuk memperpanjang umur simpan dari produk pangan singkong keju.

Olahan produk pangan beku atau yang biasa disebut dengan frozen food merupakan hasil teknologi pengawetan makanan dengan cara menurunkan suhu hingga mencapai titik beku guna memperlambat proses pembusukan. Adanya pergeseran kebiasaan dan gaya hidup khususnya masyarakat urban / perkotaan yang mengkonsumsi produk makanan higienis, siap saji, hemat waktu, praktis, mudah dimasak, dan mudah didapatkan telah berdampak pada semakin terbukanya peluang pasar produk makanan olahan beku (frozen food) yang memenuhi selera konsumen.

Mitra kerjasama dalam Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini adalah pemilik usaha singkong keju yang diberi nama “Kangen Rasa”. Nama pemilik usaha tersebut adalah Bapak Yudi. Beliau tinggal di Kelurahan Tunjungsekar, Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang. Untuk proses pengolahannya, dibantu oleh 2 orang pekerja. Usaha ini sudah berlangsung selama 5 tahun, yakni sejak tahun 2016. Jumlah produksi setiap harinya membutuhkan 20 kg singkong mentah. Singkong ini kemudian diolah menjadi singkong setengah jadi dan kemudian dijual dengan digoreng serta diberi topping beraneka rasa, yaitu keju, balado, barbeque, jagung bakar, pedas, dan keju susu.

Masa pandemi COVID-19 yang mengharuskan masyarakat untuk membatasi ruang geraknya dan lebih banyak beraktifitas di rumah, menyebabkan penjualan singkong keju “kangen rasa” menurun dan perlu dikembangkan dengan adanya layanan antar secara online. Adanya keinginan konsumen untuk mendapatkan bahan makanan secara praktis, khususnya bagi generasi muda yang memiliki mobilitas tinggi juga menjadi salah satu pertimbangannya. Saat ini, pemilik usaha juga ingin mengembangkan usahanya dengan membuat singkong keju frozen dikarenakan permintaan konsumen yang semakin meningkat untuk singkong keju yang bisa disimpan dalam waktu yang agak lama dan praktis sewaktu – waktu bisa langsung menggoreng sendiri. Selain itu, apabila penjualan singkong keju pada hari itu terjadi penurunan, pemilik bisa menyimpan barang dagangannya di freezer untuk penjualan keesokan harinya. Karena singkong keju yang masih setengah jadi atau belum digoreng ini hanya bisa bertahan selama 8 – 10 jam apabila tidak disimpan di dalam freezer. Sehingga keesokan harinya sudah berubah aroma. Oleh karena itu, tujuan dari pengabdian masyarakat ini adalah untuk membantu pengembangan produk menjadi singkong keju frozen yaitu dengan pengadaan alat freezer box serta membantu pemasaran produk mitra melalui layanan antar online melalui media sosial.

METODE PELAKSANAAN

Pengabdian Masyarakat ini dilakukan di Kelurahan Tunjungsekar kecamatan lowokwaru kota Malang, yaitu di tempat usaha UKM singkong keju “Kangen Rasa”. Metode pelaksanaan untuk pengadaan alat freezer box adalah menentukan spesifikasi alat freezer box yang sesuai dengan kebutuhan mitra yang telah dilakukan dari hasil diskusi, melakukan survey di beberapa toko untuk melihat langsung kondisi alat freezer, sehingga didapat alat sesuai dengan kebutuhan mitra. Kemudian apabila telah didapatkan mesin yang sesuai dari hasil survey maka dilakukan pemesanan alat tersebut yang sesuai dengan kebutuhan mitra. Yang terakhir adalah menguji alat freezer box sebelum diserahkan dan dilakukan pelatihan pada mitra serta melakukan pengecekan ulang pada alat sehingga dapat dipastikan alat berjalan dengan baik.

Setelah itu dilakukan pendampingan dalam pembuatan singkong keju frozen dari aspek produksinya. Sebanyak 20 kg singkong mentah dikupas, kemudian dicuci dan dibersihkan untuk menghilangkan kotoran yang masih menempel. Kemudian singkong dipotong – potong \pm 3 cm dan direbus selama 20 menit dalam panci. Setelah agak lunak, singkong diangkat dan langsung dimasukkan ke dalam air dingin yang sudah diberi bumbu supaya singkongnya lebih mekar. Kemudian diangkat dan ditaruh kedalam wadah berlubang-lubang untuk diangin-anginkan. Untuk singkong frozenya, dimasukkan ke dalam kemasan mika yang sudah diberi label, kemudian dimasukkan ke dalam freezer box yang sudah diatur suhunya.

Pendesainan label kemasan untuk produk frozen juga dilakukan agar produk singkong keju frozen mitra ini dapat bersaing di pasaran. Terdapat keterangan untuk komposisi bahan dan kadaluarsa dari singkong keju frozen tersebut, untuk memberikan informasi kepada konsumen kapan batas waktu produk frozen tersebut masih layak untuk digoreng dan dikonsumsi.

Kemudian juga dilakukan pendampingan kepada mitra untuk pendaftaran penjualan singkong keju “kangen rasa” melalui aplikasi layanan antar secara online yaitu shopeefood dan pengoperasian aplikasinya setelah bergabung pada layanan antar online tersebut. Selain itu juga mitra dapat menjual produk frozenya dari rumah dengan bergabung dengan whatsapp grup penjualan online di lingkungan sekitar tempat tinggalnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan luaran yang dicapai dalam program ini adalah tim PKM telah melakukan penelusuran referensi mengenai alat freezer box, mendesain label untuk singkong keju frozen, serta mengenai layanan antar online. Tim juga telah melakukan survey dan melakukan pemesanan alat sesuai dengan keperluan usaha mitra.

1. Pengadaan alat freezer box



Gambar 1. Freezer box hasil PKM

Alat chest freezer box yang memiliki penutup di bagian atas ini, memiliki kapasitas (L) 102 liter, serta dapat menampung sampai 80 kg. Untuk suhu pembekuannya bisa sampai -20°C dengan kapasitas simpan 8 kg/24 jam. Alat ini terdapat lampu dan key lock sehingga kedap udara sehingga mampu mempertahankan kesegaran makanan yang ada di dalamnya. Dimensi alat freezer box ini adalah panjang 57 cm, lebar 53 cm, dan tinggi 85 cm (Gambar 1).

Untuk tipe freezer box ini umumnya cocok untuk keperluan rumah tangga. Freezer ini memanfaatkan refrigeran yang suhunya akan menjadi rendah apabila tekanannya rendah. Prinsip kerja mesin pendingin secara umum terdiri dari evaporator yang berfungsi mengambil panas dari ruangan yang akan didinginkan, kemudian kompresor yang meningkatkan suhu dan tekanan refrigeran setelah keluar dari evaporator dalam fase uap/gas dengan tekanan tinggi. Kemudian refrigeran akan mengalir ke kondensor yang bekerja mengembunkan uap refrigeran yang bertekanan dan bersuhu tinggi. Panas dilepaskan ke lingkungan dan terjadi perubahan fase refrigeran dari uap menjadi cair. Kemudian katub ekspansi berfungsi untuk mengendalikan laju refrigeran supaya supply refrigeran konstan dan memisahkan saluran bertekanan tinggi dan saluran bertekanan rendah. Perbedaan tekanan tersebut menyebabkan refrigeran berwujud cair pada tekanan tinggi dan akan sangat mudah menguap pada ruang evaporator. Keadaan mudah menguap tersebut dimanfaatkan untuk mengambil panas dari lingkungan didalam evaporator, sehingga suhu disekitarnya akan menjadi dingin [4].

Selama proses singkong keju yang dibekukan (singkong keju frozen), suhu bahan pangan ini akan diturunkan menjadi lebih rendah dari suhu titik bekunya sehingga terjadi perubahan wujud cair menjadi padat pada titik bekunya dan lewat beku (berada dibawah titik bekunya). Suhu pembekuan ini umumnya terjadi dibawah suhu -2°C (28°F) dan terjadi pembentukan kristal es. Kondisi tersebut akan menghambat pertumbuhan mikrobia dan reaksi-reaksi kimia dan biokimia sehingga singkong keju ini bisa lebih awet dan memiliki umur simpan lebih lama. Untuk penyimpanan pada suhu beku ini, singkong keju dalam bentuk frozen ini bisa bertahan disimpan sampai lebih dari 1 bulan tanpa terjadi perubahan rasa, aroma, dan tekstur renyah setelah digoreng.



Gambar 2. Singkong keju frozen

Singkong keju frozen ini (gambar 2) disimpan di freezer box pada suhu -10°C . Singkong keju yang setengah jadi, yaitu setelah diproses dengan direbus dan dimasukkan ke dalam bumbu tersebut dimasukkan ke dalam mika dengan ukuran 20 x 12 cm dan diberi label yang sudah ada tanggal kadaluwarsanya. Singkong keju ini sebaiknya dikeluarkan dan dimasukkan pada satu waktu ke dalam freezer untuk menghindari luapan dingin yang berlebihan pada makanan. Untuk mempertahankan kesegarannya, jumlah singkong keju yang disimpan tidak terlalu penuh dan rapat karena akan mempengaruhi konveksi udara didalam kotak, yang menyulitkan untuk memancarkan pada makanan.

2. Labelling produk

Desain label dari singkong keju frozen ini dibuat sedemikian rupa agar dapat bersaing di pasaran. Label yang berukuran 7 x 5 cm ini berisi informasi mengenai nama bahan, komposisi bahan, dan tanggal kadaluwarsa.



Gambar 3. Label Singkong keju frozen

3. Pemasaran Online

Pemasaran melalui media sosial yaitu pendaftaran pada aplikasi online shopeefood telah dilakukan dan telah direspon dari pihak kantor pusatnya setelah menunggu sekitar 2 minggu. Penjualan melalui media sosial ini memudahkan bagi konsumen untuk membeli singkong keju tanpa antri dan langsung diantar sampai ke rumah. Pendampingan dalam pengoperasian aplikasi setelah bergabung dengan layanan antar online ini juga dilakukan. Aplikasi media sosial ini sangat membantu pemasaran singkong keju terutama pada musim hujan dan juga bisa menjangkau konsumen yang jarak rumahnya jauh dari lokasi tempat penjualan karena konsumen tinggal melakukan pemesanan melalui aplikasi. Setelah menggunakan aplikasi online tersebut, penjualan singkong keju ini meningkat sebanyak 10%, yang biasanya terjual sekitar 25 kotak/hari, saat ini meningkat menjadi 28 kotak/hari.

Selain pemasaran singkong keju melalui aplikasi tersebut, produk frozenya dipasarkan melalui pemasaran online wa grup di sekitar tempat tinggal mitra dengan pengiriman bebas ongkir untuk jangkauan wilayah dalam satu kelurahan. Pemasaran melalui wa grup ini, juga sangat membantu dalam memperkenalkan singkong keju frozen yang merupakan produk baru di area ini dan dapat menambah penjualan sekitar 5% dari rata-rata penjualan singkong keju tiap harinya.

KESIMPULAN

Dengan adanya program pengabdian masyarakat ini sangat membantu UMKM singkong keju "kangen rasa" dalam hal pengembangan produk frozen dan peningkatan pemasarannya. Penyediaan alat freezer box ini dapat membantu mitra dalam mengembangkan produk menjadi singkong keju frozen yang memiliki umur simpan lebih dari 1 bulan tanpa terjadi perubahan dari segi rasa, aroma, dan tekstur kerenyahan setelah digoreng serta dapat meningkatkan penjualan tiap harinya sekitar 5% dari rata-rata penjualan singkong keju tiap harinya. Pembuatan desain label yang menarik pada kemasan singkong keju frozen ini juga dilakukan agar dapat bersaing di pasaran dan memberikan informasi yang jelas kepada konsumen dari segi komposisi dan tanggal kadaluwarsanya. Kemudian setelah bergabung dan menggunakan aplikasi layanan antar online pada pemasarannya, penjualan singkong keju ini meningkat sebanyak 10%, yang biasanya terjual sekitar 25 kotak/hari, saat ini meningkat menjadi 28 kotak/hari.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada LPPM Universitas Widyagama Malang yang telah mendanai kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Proppenmas tahun 2021 ini.

REFERENSI

- [1] Prasetio, G., Sudjoni, M.N., Khoiriyah, N., 2020. *Analisis Efisiensi dan Nilai Tambah Agroindustri Singkong Keju di Kota Malang*, Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis, Vol. 8 No. 1
- [2] Herlina M. K. J., Khanifah F., Rahmawati, I.V., 2021. *Penentuan Kadar Karbohidrat Singkong Rebus Pada Perbedaan Lama Perebusan 15, 20 Dan 25 Menit*. Diploma Thesis Stikes Insan Cendekia Medika Jombang, <http://repo.stikesicme-jbg.ac.id/id/eprint/4084>
- [3] Disketapang provinsi Banten, 2021. *Diversifikasi Pangan Melalui Dinas Ketahanan Pangan* (online). Tersedia pada <https://disketapang.bantenprov.go.id/laporan/kinerja> (diakses pada 25 November 2021)
- [4] Asiah, N., Cempaka, L., Ramadhan, K., Matatula, S.H., 2020. *Prinsip Dasar Penyimpanan Pangan Pada Suhu Rendah*, 1st ed. CV Nas Media Pustaka, Makasar, pp. 9-15