

PENINGKATAN PRODUKSI SINGKONG KEJU FROZEN SIAP GORENG DI UMKM “KANGEN RASA” KELURAHAN TASIKMADU KOTA MALANG

Frida Dwi Anggraeni^{1*}, Enny Sumaryati¹⁾, Muhammad Ramadhana Al Faris²⁾

¹⁾ Teknologi Hasil Pertanian, Universitas Widyagama Malang, Malang

²⁾ Ilmu Hukum, Universitas Widyagama Malang, Malang

*Email Korespondensi : fridadwi@widyagama.ac.id

ABSTRAK

Singkong merupakan salah satu makanan pokok yang mengandung karbohidrat tinggi sebagai sumber energi, dan biasanya diolah menjadi berbagai macam produk makanan, salah satunya singkong keju. Singkong keju yang masih dalam bentuk setengah jadi atau siap goreng memiliki ketahanan yang rendah apabila hanya disimpan di suhu kamar. Mitra ingin mengembangkan produksi usahanya dalam bentuk frozen food yaitu singkong keju frozen siap goreng yang lebih tahan lama. Konsumen yang membeli produk frozen ini bisa sewaktu waktu untuk menggorengnya. Hal yang menjadi hambatan adalah peralatan mitra yang masih sangat terbatas dan mitra belum paham dalam pengurusan PIRT untuk ijin usahanya. Maka dari itu metode pelaksanaan dalam kegiatan ini adalah dengan pengadaan peralatan seperti vacuum sealer dan freezer box, pembuatan desain kemasan singkong keju frozen siap goreng, serta pelaksanaan pelatihan pengurusan izin PIRT. Hasil dari pengabdian ini adalah pengadaan alat *vaccum sealer* dan *freezer* dapat mempertahankan kualitas mutu dari singkong keju frozen siap goreng ini karena selain kemasan menjadi vakum, juga dapat menekan pertumbuhan bakteri. Kombinasi penyimpanan dengan suhu beku (*freezer*) meningkatkan umur simpan produk singkong frozen siap goreng ini. Desain kemasan juga dibuat lebih informatif kepada konsumen, serta untuk meningkatkan pengetahuan mitra juga diberikan pelatihan tentang pengurusan perizinan PIRT.

Kata kunci : singkong keju frozen siap goreng, vakum, 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].



Gambar 1. Singkong / ubi kayu

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 penganeekaragaman 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 biasanya dijual dalam bentuk siap makan dan bahan siap goreng. Untuk bahan singkong keju siap goreng biasanya hanya bertahan 8 – 10 jam saja di suhu kamar, salah satu cara agar bahan tersebut tetap awet adalah dengan penyimpanan beku. Penyimpanan beku juga bisa dikombinasikan dengan pengemasan vakum yaitu dilakukan penghampaan udara (vakum) sebelum diséal yang tujuannya untuk menghambat pertumbuhan bakteri. Pendinginan dengan menggunakan freezer (frozen food) dan dikombinasi dengan pengemasan vakum merupakan alternatif yang tepat untuk memperpanjang umur simpan dari singkong keju frozen siap goreng dengan kualitas mutu yang tetap terjaga.

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 Wahyudi. Beliau tinggal di Kelurahan Tunjungsekar, Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang. Untuk proses pengolahannya, dibantu oleh 2 orang pekerja. Usaha ini sudah berlangsung sejak pandemi covid – 19, yakni sejak tahun 2020. Pada awalnya UMKM ini hanya memproduksi 8 kg singkong mentah / hari untuk dijadikan singkong keju siap goreng dan dijual singkong keju yang sudah digoreng sendiri oleh Bapak Wahyudi di wilayah Kelurahan Tunjungsekar, Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang pada sore harinya. Dalam perkembangannya, konsumen yang membeli singkong keju sudah digoreng ini semakin bertambah banyak dan luas. Produksi sampai saat ini bertambah menjadi 20 kg singkong mentah / hari untuk dijadikan singkong keju siap goreng. 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.

Saat ini, pemilik usaha ingin mengembangkan usahanya dengan membuat singkong keju frozen siap goreng 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. Oleh karena itu, tujuan dari pengabdian masyarakat ini adalah untuk membantu pengembangan produk mitra, singkong keju frozen siap goreng yaitu dengan pengadaan mesin vaccum sealer dan alat freezer box serta desain kemasan yang menarik dan pelaksanaan pelatihan pengurusan perijinan PIRT untuk meningkatkan pengetahuan mitra dalam mengurus izin edar dari produknya.

METODE PELAKSANAAN

Pengabdian Masyarakat ini dilakukan di Kelurahan Tasikmadu Kecamatan lowokwaru kota Malang, yaitu di tempat usaha UKM singkong keju "Kangen Rasa". Metode pelaksanaan untuk pengadaan mesin vaccum sealer dan freezer box adalah menentukan spesifikasi alat yang sesuai dengan kebutuhan mitra yang telah dilakukan dari hasil diskusi, melakukan survey di beberapa toko untuk melihat langsung kondisi mesin vaccum sealer dan 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 mesin vaccum sealer dan freezer 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 siap goreng dari aspek produksinya. Singkong diambil dari daerah Tumpang, Kabupaten Malang dengan ukuran diameter sekitar 5-8 cm dan berumur sekitar 9 - 10 bulan, dengan harga Rp 3.000,00 - Rp 3.500,00 / kg. Singkong mentah dikupas, kemudian dicuci dan dibersihkan untuk menghilangkan kotoran yang masih menempel. Kemudian singkong dipotong - potong \pm 3 cm dan direbus. Proses perebusan menggunakan panci stainless berukuran diameter 24 cm selama 20 menit. Setelah agak lunak, singkong diangkat dan langsung dimasukkan ke dalam air dingin yang sudah diberi bumbu sampai terjadi pemekaran pada singkong. Kemudian diangkat dan ditaruh kedalam wadah berlubang-lubang untuk diangin-anginkan. Untuk pembuatan singkong frozen, singkong dimasukkan terlebih dahulu ke dalam plastik nylon, kemudian dilakukan pemvakuman menggunakan vaccum sealer dan dimasukkan ke dalam freezer box



Gambar 2. Singkong keju setengah jadi / siap goreng

Pendesainan label kemasan untuk produk frozen juga dilakukan agar produk singkong keju frozen mitra ini dapat bersaing di pasaran. Untuk dapat bersaing dengan pasar perlu desain untuk label singkong keju frozen yang lebih menarik dan mampu bersaing dengan pasar yang menawarkan produk sejenis. Tak hanya bentuk dan warna saja, informasi yang ada pada kemasan juga perlu diperhatikan. Sebab kemasan menjadi salah satu media untuk Anda berkomunikasi dengan konsumen. Seluruh informasi mengenai identitas produk tercantum pada kemasan, seperti nama, kategori produk, rasa, dan lainnya. Hal ini supaya konsumen bisa tahu produk makanan apa yang ditawarkan hanya dengan melihat kemasannya. Serta mencantumkan informasi pendukung lain yang terkait produk makanan, seperti izin produk, BPOM, dan sertifikat Halal untuk menambah rasa kepercayaan konsumen. Dalam pengembangan usaha produk singkong keju frozen siap goreng ini, untuk bisa mendistribusikan produknya maka perlu memiliki izin edar, maka mitra UMKM diberi pengetahuan dan pelatihan dalam pengurusan izin PIRT nya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan luaran yang dicapai dalam program ini adalah tim PKM telah melakukan penelusuran referensi mengenai mesin *vaccum sealer* dan *freezer box*, mendesain label kemasan untuk singkong keju frozen siap goreng, serta melaksanakan pelatihan mengenai pengurusan izin PIRT. Tim juga telah melakukan survey dan melakukan pemesanan alat sesuai dengan keperluan usaha mitra.

1. Pengadaan mesin *vaccum sealer* dan *freezer box*

Mesin *vaccum sealer* merupakan alat yang digunakan dalam pengembangan usaha singkong keju frozen siap goreng. Sebelum penyimpanan ke dalam freezer, maka dilakukan dahulu proses penghampaan udara dari kemasan dengan menggunakan *vaccum sealer* ini. Tujuan dari penghampaan udara ini adalah untuk menekan pertumbuhan bakteri, karena bakteri tidak dapat berkembang biak apabila tidak ada oksigen. Selain itu juga untuk menghindari terjadinya proses oksidasi. Hal ini akan meningkatkan umur simpan dari produk singkong keju frozen siap goreng ini. Prinsip kerja mesin *vaccum sealer* adalah dengan mengambil seluruh udara yang ada di dalam kemasan, dimana udara tersebut dapat menyebabkan proses dioksidasi yang bisa merubah makanan menjadi tidak tahan lama di karenakan bakteri bisa berkembang biak dalam jangka waktu panjang. selanjutnya mesin akan melakukan proses penyegelan atau yang di sebut dengan sealer. Jenis kemasan plastik yang digunakan adalah nylon. Plastik ini memang khusus penggunaannya untuk produk makanan yang divakum. Plastik jenis ini memang cukup tebal.

Sedangkan *Freezer* merupakan alat yang digunakan juga dalam pengembangan usaha menjadi singkong keju frozen siap goreng ini. 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 mikrobial dan reaksi-reaksi kimia dan biokimia sehingga singkong keju ini bisa lebih awet dan memiliki umur simpan lebih lama [4]. 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 3. *Vaccum sealer* dan *Freezer box* hasil hibah PKM

Alat chest freezer box yang memiliki penutup di bagian atas ini, memiliki kapasitas (L) 330 liter, serta dapat menampung sampai 48 kg. Untuk suhu pembekuannya bisa mencapai -20°C . 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 117 cm, lebar 47 cm, dan tinggi 85 cm.

2. Desain Kemasan

Perancangan dan pembuatan desain kemasan yang memiliki standar untuk kemasan produk frozen, sehingga akan mampu meningkatkan minat dan permintaan konsumen terhadap singkong keju frozen siap goreng. Kemasan tidak hanya berfungsi untuk melindungi produk makanan agar aman sampai ke konsumen. Namun, kemasan juga jadi alat untuk meningkatkan branding ke masyarakat luas. Kemasan yang digunakan untuk singkong keju frozen ini adalah kemasan plastik Nylon. Plastik ini memang khusus penggunaannya untuk produk makanan yang divakum. Plastik jenis ini memang cukup tebal. Plastik nylon ini merupakan produk polimer sintetik yang mana memiliki tingkat elastisitas yang cukup tinggi, selain itu daya keratnya juga cukup kuat dan tidak mudah bocor. Nylon sendiri terdiri dari serat sintesis yang dibuat dari minyak bumi. Nylon sangat cocok untuk produk makanan yang membutuhkan daya tahan tinggi sehingga sering digunakan untuk mengemas produk frozen food [5]. Untuk produk singkong keju frozen siap goreng ini membutuhkan ukuran kemasan 14 x 20 cm.

Sedangkan untuk label, selain terdapat nama produk, komposisi, dan juga saran penyimpanan, juga disertakan tanggal kadaluwarsanya. Karena tanggal kedaluwarsa adalah tanda aman yang menunjukkan apakah sebuah makanan masih aman dikonsumsi atau tidak.



Gambar 4. Kemasan singkong keju frozen siap goreng

3. Pelatihan pengurusan izin PIRT

Dikarenakan mitra belum memiliki pengalaman dalam mengurus PIRT, maka dilakukan kegiatan pelatihan pengurusan izin PIRT. Hal ini sangat diperlukan karena singkong keju frozen siap goreng milik mitra akan didistribusikan ke toko – toko kecil di sekitarnya, sehingga harus memiliki izin edar. Cara Pengurusan legalitas usaha adalah sebagai berikut :

a. Pendaftaran Nomor Induk Berusaha (NIB) dan Ijin Usaha Mikro (IUMK)

Pasal 1 angka 12 PP 24 Tahun 2018 tentang Pelayanan Perizinan Berusaha Terintegrasi Secara Elektronik menyebutkan bahwa Nomor Induk Berusaha (NIB) adalah identitas pelaku usaha yang diterbitkan oleh lembaga OSS setelah Pelaku Usaha melakukan Pendaftaran. [2] *Online Single Submission* atau OSS adalah perizinan berusaha yang diterbitkan oleh Lembaga OSS untuk dan atas nama menteri, pimpinan lembaga, gubernur, atau bupati/wali kota kepada pelaku usaha melalui sistem elektronik yang terintegrasi. Untuk mendapatkan NIB, para pelaku usaha wajib untuk mendaftar melalui OSS Republik Indonesia dan tidak dipungut biaya apa pun. Dengan adanya OSS pelaksanaan izin usaha bersifat terintegrasi satu pintu secara online. Hal ini bertujuan untuk mempercepat dan mempermudah pelayanan untuk berusaha. Selain sebagai identitas, NIB juga berlaku sebagai Tanda Daftar Perusahaan (TDP), Angka Pengenal Impor (API) jika perusahaan melakukan kegiatan impor, dan Akses Kepabeaan jika perusahaan melakukan kegiatan ekspor atau impor. Persyaratan Pengurusan NIB dan IUMK :

- i. Memiliki Nomor Induk Kependudukan (NIK) dan memasukkannya dalam proses pembuatan user-ID.
 - ii. Khusus untuk pelaku usaha berbentuk badan usaha (non perorangan), Nomor Induk Kependudukan (NIK) yang dibutuhkan adalah NIK Penanggung Jawab Badan Usaha. Pelaku usaha badan usaha berbentuk PT, badan usaha yang didirikan oleh yayasan, koperasi, CV, firma, dan persekutuan perdata menyelesaikan proses pengesahan badan usaha di Kementerian Hukum dan HAM melalui AHU Online, sebelum mengakses OSS. Pelaku usaha badan usaha berbentuk perum, perumda, badan hukum lainnya yang dimiliki oleh negara, badan layanan umum atau lembaga penyiaran menyiapkan dasar hukum pembentukan badan usaha.
 - iii. Nomor telepon pemilik atau penanggung jawab usaha yang bisa dihubungi
 - iv. Memiliki email dan password aktif
- b. Sertifikat Produk Pangan Industri Rumah Tangga (SPP-IRT)

Sertifikat Produksi Pangan Industri Rumah Tangga (SPP-IRT) adalah jaminan tertulis yang diberikan oleh Bupati/Walikota melalui Dinas Kesehatan terhadap pangan hasil produksi Industri Rumah Tangga yang telah memenuhi persyaratan dan standar keamanan tertentu, dalam rangka produksi dan peredaran produk pangan.[3] SPP-IRT memiliki fungsi sebagai izin edar suatu produk pangan, di mana setelah memiliki SPP-IRT produk tersebut dapat secara legal diedarkan atau dipasarkan, baik dengan cara dititipkan atau dijual langsung ke masyarakat luas. Oleh karena itu, memiliki SPP-IRT dapat mengedarkan produknya dengan jalur distribusi yang lebih luas, khususnya jika ingin menitipkan produknya di toko-toko modern yang sudah terkenal dan memiliki basis konsumen tetap yang besar. SPIRT hanya dapat diajukan oleh pelaku usaha yang masih berskala rumah tangga, dan menghasilkan produk yang diperbolehkan untuk diproduksi oleh Industri Rumah Tangga Pangan (IRTP).



Gambar 5. Pelatihan pengurusan izin PIRT berbasis MBKM

KESIMPULAN

Dengan adanya program pengabdian masyarakat ini sangat membantu UMKM singkong keju “kangen rasa” dalam mengembangkan dan meningkatkan produksi singkong keju frozen siap goreng tersebut. Pengadaan mesin vaccum sealer dan freezer box ini sangat membantu mitra dalam mempertahankan kualitas mutu dan meningkatkan umur simpan lebih dari 1 bulan tanpa terjadi perubahan dari segi rasa, aroma, dan tekstur kerenyahan setelah digoreng. Pembuatan desain label yang menarik pada kemasan singkong keju frozen siap goreng ini juga dilakukan agar dapat bersaing di pasaran dan memberikan informasi yang jelas kepada konsumen dari segi komposisi dan tanggal kadaluwarsanya. Pelatihan pengurusan izin PIRT ini diharapkan agar mitra dapat segera mengurus sendiri izin PIRT agar mempermudah pemasaran ke toko – toko terdekat. Selanjutnya, diharapkan terjadi peningkatan dari segi pemasaran singkong keju frozen siap goreng ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima Kasih Kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, Dan Teknologi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi atas Bantuan Pendanaan Program Penelitian Kebijakan Merdeka Belajar Kampus Merdeka Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Berbasis Hasil Penelitian Perguruan Tinggi Swasta Tahun 2021.

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*
- [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
- [5] Anonim, 2020. Mengenal Plastik Vacuum Nylon Untuk Kemasan Frozen Food. Diakses di <https://dikemas.com/plastik-vacuum-nylon-untuk-kemasan-frozen-food> pada tanggal 29 Desember 2021

