

**Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-4**  
**Fakultas Pertanian**  
**Universitas Sebelas Maret, Surakarta**  
**Tahun 2024**

**“Sinergi Pengembangan Partisipasi Masyarakat dan Hilirisasi Pertanian dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan dan Pelestarian Lingkungan”**

**Pengembangan Usaha Bersama: Inovasi Teknologi dan Pemasaran Singkong Frozen di Kabupaten Karanganyar**

**Suwarto<sup>1</sup>, Agung Wibowo<sup>1\*</sup>, Ravik Karsidi<sup>2</sup> dan Putri Permatasari<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Prodi Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret

<sup>2</sup>Program Studi Studi S3 Penyuluhan Pembangunan Universitas Sebelas Maret

*\*Corresponding Author:* agungwibowo@staff.uns.ac.id

**Abstrak**

Desa Beruk, Kecamatan Jatiyoso, Kabupaten Karanganyar, memiliki potensi pertanian singkong yang besar, namun menghadapi tantangan dalam hal pemasaran dan pengolahan produk. Sebuah program pemberdayaan masyarakat disamping berdasarkan kebutuhan sasaran juga harus mempertimbangkan skala prioritas (mana yang lebih mendesak dan memberikan multiplier effect terhadap penguatan ekonomi lokal). Berdasarkan diskusi dengan para pelaku UMKM dan wawanacar mendalam dengan beberapa pelaku UMKM, maka prioritas permasalahan yang perlu dicari solusinya adalah sebagai berikut: (1) bagaimana introduksi teknologi tepat guna yang sesuai dengan karakteristik potensi lokal pada Kelompok Usaha Ekonomi Produktif Melati sehingga berkembang kelompok usaha ekonomi produktif di Desa Beruk Kecamatan Jatiyoso Kabupaten Karanganyar?; (2) bagaimana meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan para anggota kelompok untuk memanfaatkan perkembangan teknologi informasi saat ini di dalam memasarkan produk singkong frozen?. Metode yang dipakai dalam pencapaian tujuan tersebut adalah: 1) identifikasi karakteristik dan kebutuhan pengrajin olahan singkong akan informasi bisnis; (2) sosialisasi tentang pentingnya kelembagaan usaha agar bisa membangun kemitraan usaha dengan stakeholder; (3) pendampingan kepada para pengrajin olahan singkong dalam mengakses informasi bisnis untuk mendukung pengembangan desa wisata Beruk. Hasil pengabdian di dapatkan bahwa pengembangan usaha bersama berbasis inovasi teknologi dan pemasaran singkong frozen sebagai solusi peningkatan nilai tambah dan daya saing produk singkong. Inovasi teknologi, seperti penggunaan blast freezer untuk pembekuan cepat, memungkinkan singkong memiliki masa simpan yang lebih lama tanpa kehilangan kualitas. Selain itu, pemasaran inovatif melalui platform digital memperluas jangkauan pasar, baik di pasar lokal maupun nasional. Usaha bersama ini juga melibatkan masyarakat lokal, khususnya kaum perempuan, dalam proses pengolahan dan pemasaran, sehingga meningkatkan kesejahteraan ekonomi desa. Meskipun menghadapi beberapa tantangan seperti biaya investasi teknologi dan persaingan pasar, potensi pengembangan usaha singkong frozen di Desa Beruk sangat besar dan dapat menjadi model pemberdayaan ekonomi lokal yang sukses.

**Kata Kunci: inovasi teknologi, pemberdayaan, pemasaran digital, singkong frozen**

**Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-4**  
**Fakultas Pertanian**  
**Universitas Sebelas Maret, Surakarta**  
**Tahun 2024**

**“Sinergi Pengembangan Partisipasi Masyarakat dan Hilirisasi Pertanian dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan dan Pelestarian Lingkungan”**

## **Pendahuluan**

Keberadaan Desa Beruk di lereng Gunung Lawu selain memberikan keindahan alam, menjadikan masyarakatnya tidak bisa lepas dari alam sekitar. Masyarakat percaya bahwa dengan menjaga lingkungan, sebagai wujud ucapan syukur atas keselarasan antara warga dan lingkungan untuk hidup berdampingan, terutama dengan kekuatan alam di lingkungan tempat tinggal mereka. Kearifan lokal yang ada di Desa Beruk sangat beragam dan bermacam-macam yang dapat menjadi daya tarik para wisatawan untuk berkunjung. Desa Beruk mempunyai potensi air terjun yang belum dimanfaatkan sebagai obyek wisata sehingga perlu dikelola dengan baik dan sebenarnya daerah tersebut sangat potensial untuk dijadikan wahana wisata arung jeram dan di lingkungan sekitarnya dapat dijadikan sebagai pusat kuliner yang dapat dikelola masyarakat. Desa wisata kreatif dapat ditinjau dari aktivitas ekonomi kreatif pada kegiatan rumah tangga masyarakat lokal.

Di tengah dinamika ekonomi global dan perkembangan teknologi yang pesat, sektor pertanian menjadi salah satu sektor yang senantiasa dihadapkan pada tantangan dan peluang baru. Desa Beruk memiliki potensi besar dalam produksi singkong, tetapi perlu upaya bersama untuk meningkatkan nilai tambah dan mengoptimalkan pemanfaatan teknologi guna mendukung pengembangan ekonomi lokal. Singkong merupakan salah satu komoditas pertanian yang memiliki potensi besar, terutama dalam bentuk produk olahan beku (frozen). Pemasaran singkong beku memiliki daya tarik tersendiri karena dapat memperpanjang masa simpan produk, mempertahankan kualitas nutrisi, dan meningkatkan nilai jual. Namun, untuk meraih potensi ini, diperlukan pengembangan usaha bersama yang didorong oleh inovasi teknologi dalam proses produksi dan pemasaran.

Adopsi inovasi teknologi, seperti penggunaan teknologi pendingin modern, sistem manajemen produksi berbasis digital, dan strategi pemasaran berbasis platform online, dapat menjadi katalisator dalam meningkatkan efisiensi produksi dan daya saing produk singkong beku dari Desa Beruk. Selain itu, pembentukan usaha bersama antara petani singkong, produsen, dan pihak terkait lainnya menjadi langkah strategis untuk meningkatkan keberlanjutan ekonomi lokal.

Inovasi teknologi dan pemasaran singkong frozen bertujuan untuk membawa dampak positif bagi semua pihak terlibat, mulai dari petani singkong hingga konsumen. Dengan merangkul teknologi terkini dan membangun kolaborasi yang kuat antarstakeholder, program ini diharapkan dapat membuka peluang baru, meningkatkan pendapatan petani, menciptakan lapangan kerja, dan memperkenalkan produk lokal ke pasar yang lebih luas. Program ini tidak hanya bertujuan untuk menghadapi persaingan global, tetapi juga untuk menjaga keberlanjutan lingkungan dan memperkuat komunitas lokal. Oleh karena itu, langkah-langkah inovatif dalam pengembangan usaha bersama ini akan menjadi landasan kuat bagi pertumbuhan ekonomi lokal dan peningkatan kesejahteraan masyarakat Desa Beruk.

Adanya desa wisata yang berbasis masyarakat dapat membentuk kemandirian masyarakat seperti kemandirian ekonomi bagi masyarakat sekitar. Pengembangan desa wisata di Desa Beruk ini pada tahap permulaan melalui kegiatan lokakarya pengembangan desa wisata. Lokakarya merupakan kegiatan yang berguna untuk memecahnya masalah dan menemukan solusi untuk

**Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-4**  
**Fakultas Pertanian**  
**Universitas Sebelas Maret, Surakarta**  
**Tahun 2024**

**“Sinergi Pengembangan Partisipasi Masyarakat dan Hilirisasi Pertanian dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan dan Pelestarian Lingkungan”**

mengatasi masalah tersebut. Hasil lokarya merumuskan pentingnya pengembangan produk lokal sebagai makanan khas dan dijadikan sebagai oleh-oleh khas beruk, dalam hal ini tim PKM UNS melakukan inovasi untuk pengolahan dan pemasaran singkong frozen ini.

Sentra kuliner aneka olahan dari singkong sangat potensial untuk dijadikan oleh-oleh khas dari Beruk karena desa tersebut juga menghasilkan singkong yang sangat enak dan pulen. Harapannya dengan kegiatan PKM ini, masyarakat terutama Kelompok Melati yang menekuni olahan singkong di Desa Beruk dapat berpartisipasi dalam mengelola potensi alam yang dimiliki untuk dikembangkan dan kelompok ibu-ibu PKK dapat mengolah singkong menjadi aneka produk makanan sehingga dapat menyajikan kuliner khas desa.

Singkong (*Manihot esculenta*) memiliki peran kunci dalam pangan dan pertanian di banyak negara, terutama di daerah tropis. Keberagaman produk yang dapat dihasilkan dari singkong, bersama dengan sifat adaptasinya yang baik terhadap berbagai kondisi tanah dan iklim, menjadikannya komoditas unggulan yang memiliki potensi untuk dikembangkan lebih lanjut. Penerapan inovasi teknologi dalam pengolahan singkong menjadi kunci dalam meningkatkan nilai tambah produk. Teknologi modern seperti penggunaan alat penggilingan, teknologi pendinginan cepat, dan sistem pengemasan vakum dapat meningkatkan kualitas dan daya tahan produk hasil olahan singkong. Produk beku, termasuk singkong beku, telah menjadi tren di pasar pangan global. Kualitas produk yang terjaga, kepraktisan penyimpanan, dan daya tahan lebih lama membuat produk beku menjadi pilihan konsumen yang semakin populer. Dalam konteks ini, pemasaran singkong beku dapat menjadi langkah strategis untuk memperluas pangsa pasar.

Konsep usaha bersama (*cooperative farming*) telah terbukti efektif dalam meningkatkan daya tawar dan kesejahteraan petani. Dengan bekerja bersama-sama, petani dapat berbagi sumber daya, mengurangi biaya produksi, dan mendapatkan akses lebih baik ke pasar. Pemasaran produk pertanian modern semakin dipengaruhi oleh teknologi digital. Penyiaran informasi produk melalui platform online, penggunaan media sosial, dan teknologi e-commerce dapat meningkatkan visibilitas produk, mencapai konsumen global, dan membangun merek yang kuat.

Singkong atau *Manihot Esculenta* adalah tanaman yang tergolong umbi-umbian dan banyak mengandung karbohidrat yang juga mengandung protein, Ca, B1, B2, Vitamin C dan kalori [1]. Singkong sangat fleksibel untuk dapat diolah menjadi produk makanan, baik secara langsung maupun menjadi bahan makanan setengah jadi (*intermediate*) [2]. Masyarakat Desa Beruk Kecamatan Jatiyoso Kabupaten Karanganyar yang berprofesi sebagai buruh, petani, guru, dan lain sebagainya. Kebanyakan ibu-ibu hanya sebagai ibu rumah tangga dan membuka usaha kecil-kecilan. Produksi singkong yang melimpah di wilayah tersebut dapat dijadikan peluang usaha untuk mengolah singkong yang lebih inovatif. Biasanya singkong hanya diolah menjadi keripik dan tape. Kebanyakan orang mengonsumsi singkong dengan cara yang sederhana, yakni direbus, digoreng, dibuat kolak, keripik dan lain sebagainya. Agar tidak menghilangkan cita rasa makanan khas tradisional namun semakin dilirik oleh para penikmatnya, maka dapat dibuat produk inovasi olahan singkong menjadi singkong frozen.

Pengolahan singkong menjadi singkong frozen, masyarakat dapat mengolah singkong dengan cara yang lebih inovatif dan dapat menikmati olahan singkong yang lebih kekinian, disamping itu

**Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-4**  
**Fakultas Pertanian**  
**Universitas Sebelas Maret, Surakarta**  
**Tahun 2024**

**“Sinergi Pengembangan Partisipasi Masyarakat dan Hilirisasi Pertanian dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan dan Pelestarian Lingkungan”**

pengolahan singkong menjadi singkong frozen dapat meningkatkan pendapatan masyarakat. Singkong frozen merupakan singkong yang diolah dengan cara dibekukan. Pengolahan bahan makanan setengah jadi dengan cara dibekukan dapat disimpan lebih lama dan lebih praktis.

Teknologi pembekuan makanan (Frozen Food Technology) dapat menjadi solusi dalam memperpanjang umur simpan dan daya tahan suatu produk. Keunggulan dari teknik pembekuan makanan adalah kualitas makanan seperti nilai nutrisi dan sifat organoleptik tetap terjaga [3]-[4]. Produk pangan beku (frozen food) merupakan olahan makanan instan beku yang tahan lama dan mudah dalam penyajiannya [5]-[6]. Selain itu, industri frozen food merupakan bagian dari industri makanan yang tidak hanya berfokus pada kualitas rasa, tetapi ada standar-standar yang harus dipenuhi dan harus memperhatikan ke higienisan, keamanan, dan kandungan gizi yang terkandung di dalamnya [7].

Petani singkong, terutama yang berada di Desa Beruk menghadapi keterbatasan akses terhadap teknologi modern seperti mesin pengolah beku, penyimpanan beku, atau infrastruktur internet. Kondisi ini dapat menjadi hambatan dalam mengadopsi inovasi teknologi yang diperlukan. Tingginya tingkat kompleksitas teknologi modern dapat menjadi kendala bagi petani yang kurang memiliki pengetahuan atau keterampilan teknologi. Pelatihan dan pendampingan diperlukan untuk memastikan bahwa petani dapat memahami dan mengelola peralatan teknologi dengan efektif. Investasi awal yang dibutuhkan untuk memperoleh peralatan dan teknologi modern dapat menjadi beban finansial yang signifikan bagi petani kecil. Keberlanjutan program ini memerlukan solusi kreatif dalam hal pembiayaan dan dukungan keuangan yang memadai.

Manajemen rantai pasok dan distribusi untuk produk singkong beku melibatkan koordinasi yang kompleks antara petani, produsen, distributor, dan pedagang. Ketidakseimbangan dalam rantai pasok dapat menghambat kemampuan untuk mencapai pasar secara efektif. Pasar produk beku sangat kompetitif, dan mencapai diferensiasi yang memadai untuk produk singkong beku memerlukan strategi pemasaran yang efektif. Persaingan ini dapat menimbulkan tantangan dalam membangun citra merek dan meningkatkan daya tarik konsumen.

Berdasarkan hasil wawancara dan Focus Grup Discussion penyusun ketika berkunjung di lokasi, ada beberapa permasalahan yang dihadapi oleh anggota Kelompok Melati yang sedang merintis usaha kecil-kecilan tentang pengolahan singkong frozen. Dari hasil diskusi dengan para anggota tersebut yang bergabung dalam Kelompok Melati mengkerucut permasalahan yang menjadi prioritas untuk diselesaikan adalah: Pertama, aspek teknis produksi, masalah mesin pengolahan yang masih sederhana sehingga produksi belum optimal. Kedua, aspek manajemen. Masalah pemasaran produk yang hanya berkisar di sekitar wilayah kecamatan. Aspek manajemen ini mulai dari kemampuan pelaku usaha di dalam menggunakan media teknologi informasi yang masih terbatas, kemampuan membangun jejaring kemitraan. Selanjutnya perosalan pembukuan juga masih belum rapi sehingga tidak mengetahui secara persis perkembangan usahanya selama ini. Walaupun menurut pelaku UMKM kegiatan produksinya secara ekonomi menguntungkan namun secara legal formal belum bisa dikatakan karena laporan keuangan yang berupa laporan rugi laba, neraca maupun laporan keuangan sederhana (Buku Kas) tidak ada. Ketiga, aspek promosi dan pemasaran, packing produk yang sangat sederhana dan hanya bisa bertahan dalam jangka pendek. Selain itu

**Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-4**  
**Fakultas Pertanian**  
**Universitas Sebelas Maret, Surakarta**  
**Tahun 2024**

**“Sinergi Pengembangan Partisipasi Masyarakat dan Hilirisasi Pertanian dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan dan Pelestarian Lingkungan”**

juga keterbatasan kemampuan melakukan negosiasi di dalam membangun kerja sama atau kemitraan. Pelaku UMKM menuturkan bahwa “produk kami ini belum banyak dikenal luas di media social, kami berharap Pak Dosen bisa membantu kami mengenalkan produk kami kalo ada kegiatan pameran-pameran kami berharap ditimbali (diundang).

Masalah produk yang belum dikenal oleh khalayak ini membuat penyusun berusaha mengajukan kegiatan-kegiatan terkait dengan melakukan pendampingan dan fasilitasi teknologi informasi yang praktis untuk bisa melakukan penjualan secara on line. Untuk itu, tim PKM ini nanti akan memfasilitasi pengenalan produk mereka dengan melakukan sosialisasi dan pelatihan sistem penjualan on line sehingga pelaku UMKM bisa dikenal secara luas. Selanjutnya, tim PKM ini nanti juga melakukan pelatihan-pelatihan dan pendampingan untuk menunjang penjualan secara on line.

Sebuah program pemberdayaan masyarakat disamping berdasarkan kebutuhan sasaran juga harus mempertimbangkan skala prioritas (mana yang lebih mendesak dan memberikan multiplier effect terhadap penguatan ekonomi lokal). Berdasarkan diskusi dengan para pelaku UMKM dan wawanacar mendalam dengan beberapa pelaku UMKM, maka prioritas permasalahan yang perlu dicari solusinya adalah sebagai berikut: (1) bagaimana introduksi teknologi tepat guna yang sesuai dengan karakteristik potensi lokal pada Kelompok Usaha Ekonomi Produktif Melati sehingga berkembang kelompok usaha ekonomi produktif di Desa Beruk Kecamatan Jatiyoso Kabupaten Karanganyar?; (2) bagaimana meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan para anggota kelompok untuk memanfaatkan perkembangan teknologi informasi saat ini di dalam memasarkan produk singkong frozen?

### **Metode**

Beruk adalah desa di kecamatan Jatiyoso, Karanganyar, Jawa Tengah, Indonesia. Desa ini terletak di timur laut Kecamatan Jatiyoso. Desa ini berbatasan dengan wilayah Kecamatan Tawangmangu di sebelah utara, timur dengan hutan Magetan, Jawa Timur, selatan dengan Desa Wonokeling, sebelah barat dengan Desa Karang Sari dan Desa Wukirsawit.



Gambar 1. Peta Desa Beruk

**Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-4**  
**Fakultas Pertanian**  
**Universitas Sebelas Maret, Surakarta**  
**Tahun 2024**

**“Sinergi Pengembangan Partisipasi Masyarakat dan Hilirisasi Pertanian dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan dan Pelestarian Lingkungan”**

Kegiatan pengabdian ini diawali dengan survey lapangan terlebih dahulu, penyiapan alat dan bahan untuk sosialisasi dan demonstrasi pembuatan singkong frozen dan olahan singkong frozen food, serta melakukan pertemuan dengan anggota Kelompok Melati. Metode Pemecahan Permasalahan di bidang produksi. Dalam rangka melaksanakan transformasi kelompok rumah tangga yang rawan kemiskinan untuk terwujudnya kelompok usaha ekonomi produktif (KUEP), maka dilakukan dengan menggabungkan berbagai metode sebagai berikut: (1) pengorganisian kelompok, melalui Focus Group Discussion (FGD) tentang berbagai manfaat dan nilai ekonomis produk lokal apabila ada sentuhan teknologi tepat guna dan dikemas menjadi berbagai kemasan yang menarik; (2) pelatihan penggunaan teknologi tepat guna dalam proses produksi; dan (3) kegiatan pelatihan pengemasan. Kegiatan ini dimaksudkan untuk memberikan bekal pengetahuan dan ketrampilan para pelaku UMKM sebagai modal awal menuju kelompok usaha ekonomi produktif (klaster).

Metode Pemecahan Permasalahan di bidang manajemen. Kegiatan sosialisasi dan pelatihan ini dilakukan untuk meningkatkan kualitas SDM pelaku UMKM, baik pelatihan teknis maupun pelatihan manajemen usaha kepada para pelaku UMKM dalam pengembangan usaha. Untuk itu, kerangka pemecahan masalah adalah: (1) identifikasi karakteristik dan kebutuhan pengrajin olahan singkong akan informasi bisnis; (2) sosialisasi tentang pentingnya kelembagaan usaha agar bisa membangun kemitraan usaha dengan stakeholder; (3) pendampingan kepada para pengrajin olahan singkong dalam mengakses informasi bisnis untuk mendukung pengembangan desa wisata Beruk.

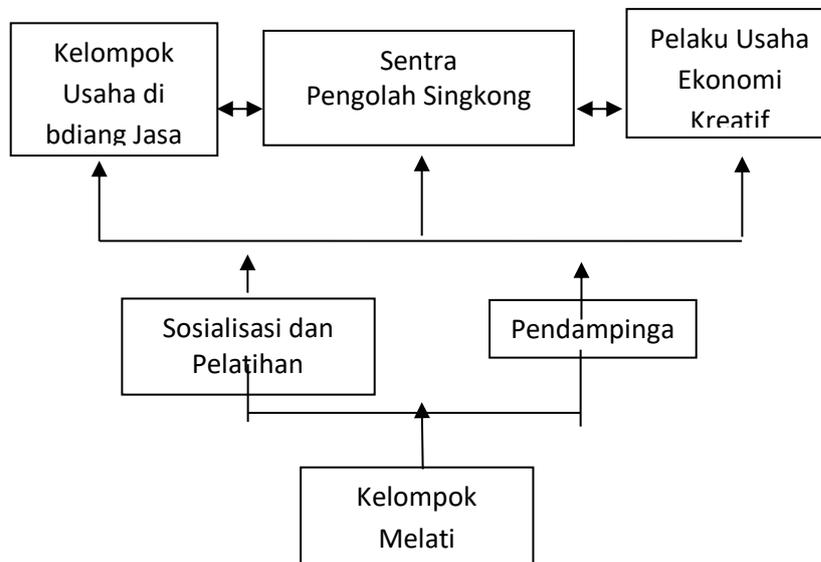
Hal itu dilakukan karena salah satu kendala dalam pengembangan kelompok usaha ekonomi produktif di pedesaan adalah masih minimnya pengetahuan teknis maupun manajemen di dalam pengembangan usaha. Kemauan para pengrajin olahan singkong di dalam meningkatkan kapasitas SDM sangat rendah. Kegiatan ini dimaksudkan untuk memperkuat mengembangkan wawasan para pelaku pengrajin olahan singkong agar membangun sebuah kelembagaan usaha yang berbadan hukum agar bisa bermitra dengan perusahaan dengan prinsip saling memperkuat dan mengembangkan. Selanjutnya, kegiatan pelatihan ini dimaksudkan untuk memberikan bekal pengetahuan dan ketrampilan teknis terkait bidang usaha. Kegiatan pelatihan ini meliputi kegiatan yang direncanakan sesuai dengan kebutuhan para pengrajin olahan singkong. Selanjutnya, berdasarkan diskusi dengan para pengrajin yang tergabung dalam Kelompok Melati, maka pelatihan-pelatihan yang diinginkan adalah pelatihan manajemen usaha.

Metode yang digunakan pada kegiatan pengabdian ini adalah dengan metode penyampaian materi dan praktek, tanya jawab, pretest dan posttest. Penyampaian materi dilakukan dalam bentuk penyuluhan yang terdiri dari sosialisasi dan pelatihan serta diiringi dengan demonstrasi pembuatan singkong frozen dan produk olahan singkong frozen. Selain itu dilakukan sosialisasi dan pelatihan pengemasan produk pangan dan pemasaran digital. Materi pelatihan disajikan lebih banyak praktek dibandingkan teori, dengan perbandingan rasio 30% teori dan 70% praktik. Penyampaian materi ini dilakukan dengan media powerpoint menggunakan fasilitas in focus dan alat-alat penunjang lainnya. Setelah penyampaian materi dilakukan, seluruh peserta kegiatan diberikan kesempatan untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahami sehingga berlangsung tanya jawab antara peserta dengan tim pengabdian.

**Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-4**  
**Fakultas Pertanian**  
**Universitas Sebelas Maret, Surakarta**  
**Tahun 2024**

**“Sinergi Pengembangan Partisipasi Masyarakat dan Hilirisasi Pertanian dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan dan Pelestarian Lingkungan”**

Metode pemecahan permasalahan di bidang pemasaran. Kegiatan ini dilakukan melalui konsultasi dan pemecahan masalah bersama antara para pelaku UMKM dengan penyelenggara kegiatan terkait dengan permasalahan yang dihadapi kaitanya dengan usaha pengolahan pangan. Ada empat cara yang akan dilakukan tim pelaksana kegiatan di dalam melakukan pendampingan : 1) Tim pendamping (pelaksana kegiatan) mengunjungi ke lokasi dengan merespon masalah yang dihadapi kemudian mencari solusinya; 2) Para pelaku UMKM konsultasi datang ke kampus atau dengan melalui social media untuk menyampaikan masalah-masalah dalam pemasaran yang dihadapi, selanjutnya tim pendamping melakukan kajian dan menindaklanjuti ke lapangan; 3) Para pelaku UMKM diajak ke perusahaan-perusahaan yang telah sukses, tim pendamping memfasilitasi tempat magang dan melakukan monitoring dan evaluasi secara berkelanjutan. 4) Produk olahan singkong diikutkan dalam pameran produk yang diselenggarakan baik oleh pemerintah daerah maupun pada acara-acara di perguruan tinggi (seminar nasional, lokakarya nasional, Dies Natalis, Ekspo produk hasil riset LPPM UNS dan acara-acara yang diselenggarakan organisasi mahasiswa di kampus).



Gambar 2. Diagram Alir Pemecahan Masalah

## Hasil dan Pembahasan

### A. Pemecahan Permasalahan di Bidang Produksi pada Pembuatan Gethuk Singkong Frozen

Gethuk singkong adalah salah satu makanan tradisional Indonesia yang terbuat dari singkong. Cita rasa manis dan tekstur lembutnya membuat gethuk menjadi favorit banyak orang. Namun, dalam upaya memodernisasi dan memperluas jangkauan pasar, produsen menghadapi tantangan dalam produksi gethuk singkong frozen. Berikut dibahas permasalahan utama yang dihadapi dalam produksi gethuk singkong frozen dan solusi yang dapat diimplementasikan untuk mengatasi permasalahan tersebut.

**Kualitas Bahan Baku.** Permasalahan: Kualitas singkong yang bervariasi dapat mempengaruhi rasa dan tekstur gethuk. Solusi: Kerjasama dengan Petani Lokal: Langkah pertama adalah menjalin kerjasama dengan petani lokal untuk memastikan pasokan singkong berkualitas

**Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-4**  
**Fakultas Pertanian**  
**Universitas Sebelas Maret, Surakarta**  
**Tahun 2024**

**“Sinergi Pengembangan Partisipasi Masyarakat dan Hilirisasi Pertanian dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan dan Pelestarian Lingkungan”**

tinggi secara konsisten. Kerjasama ini dapat mencakup kontrak pembelian jangka panjang, pelatihan petani, dan pendampingan teknis. Dengan pendekatan ini, petani dapat menanam singkong sesuai dengan standar kualitas yang dibutuhkan oleh produsen gethuk. Standarisasi Kualitas: Membuat kriteria kualitas singkong yang jelas dan terperinci sangat penting. Kriteria ini mencakup aspek kematangan, ukuran, tekstur, dan kebersihan singkong. Penggunaan alat sortasi otomatis juga dapat membantu memisahkan singkong berdasarkan kualitas yang diinginkan.

**Proses Pengolahan.** Permasalahan: Proses pengolahan yang tidak konsisten dapat mengakibatkan produk yang tidak seragam. Solusi: Standard Operating Procedures (SOPs): Menerapkan SOP yang rinci untuk setiap tahap produksi adalah kunci untuk memastikan konsistensi. SOP harus mencakup langkah-langkah dari pengupasan, pencucian, perebusan, hingga pengemasan. Setiap langkah harus diatur dengan jelas untuk mengurangi variasi dan memastikan produk akhir yang seragam. Pelatihan anggota kelompok: anggota kelompok dilatih untuk memastikan mereka memahami dan mengikuti SOP. Pelatihan ini meliputi sesi teoritis serta praktis, di mana anggota diajari teknik pengolahan yang tepat dan diberi kesempatan untuk mempraktekkan keterampilan mereka.

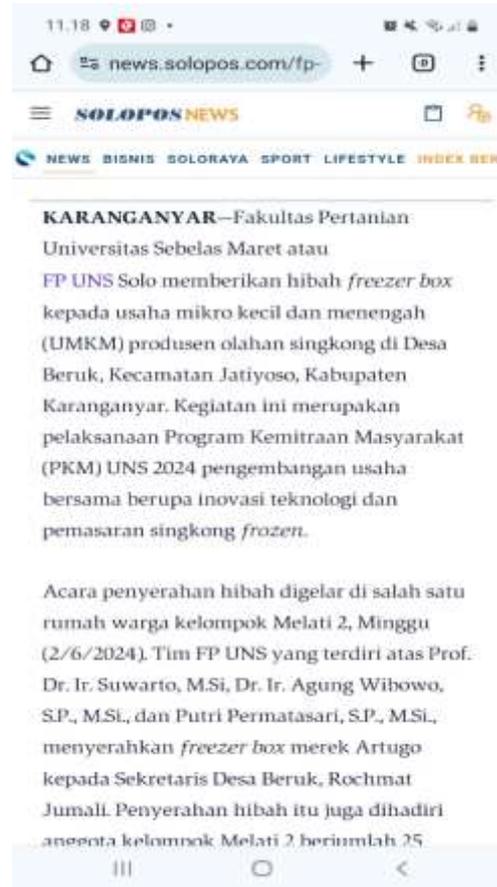
**Kontaminasi dan Keamanan Pangan.** Permasalahan: Risiko kontaminasi mikroba dapat mempengaruhi keamanan dan daya tahan produk. Solusinya adalah menerapkan prosedur sanitasi yang ketat sangat penting untuk mencegah kontaminasi. Ini mencakup pembersihan rutin area produksi dan alat-alat yang digunakan. Sanitasi yang baik juga mencakup pengelolaan limbah yang efektif untuk mencegah penyebaran mikroba. Selanjutnya pengemasan Vakum: Teknik pengemasan vakum dapat membantu mengurangi risiko kontaminasi dan memperpanjang masa simpan produk. Pengemasan vakum menghilangkan udara dari kemasan, sehingga mengurangi pertumbuhan mikroba yang membutuhkan oksigen untuk berkembang.

**Pengawetan dan Penyimpanan.** Permasalahan: Produk frozen dapat mengalami freezer burn atau perubahan tekstur jika tidak disimpan dengan benar. Solusi dengan pengawetan Alami, yakni menambahkan bahan pengawet alami seperti garam atau lemon dapat membantu mengawetkan produk tanpa mengubah rasanya. Pengawet alami ini tidak hanya aman tetapi juga dapat meningkatkan cita rasa gethuk. Suhu Penyimpanan, menjaga suhu penyimpanan yang stabil di bawah  $-18^{\circ}\text{C}$  sangat penting untuk mencegah freezer burn. Penggunaan freezer berkualitas tinggi yang dapat menjaga suhu konstan adalah investasi yang bijak.

**Efisiensi Produksi.** Permasalahan: Proses produksi yang lambat dapat mengakibatkan penumpukan stok dan biaya produksi yang tinggi. Solusinya membuat jadwal produksi yang efisien untuk mengurangi waktu tunggu antara proses yang berbeda. Manajemen waktu yang baik akan memastikan bahwa setiap tahap produksi berjalan lancar dan tidak ada waktu yang terbuang.

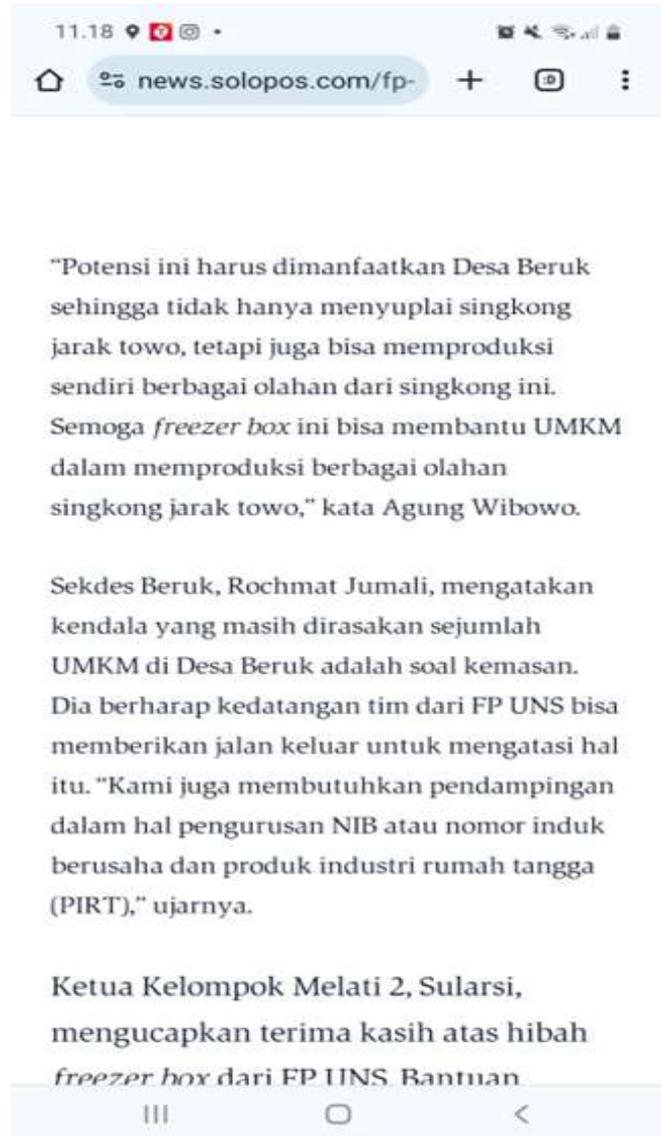
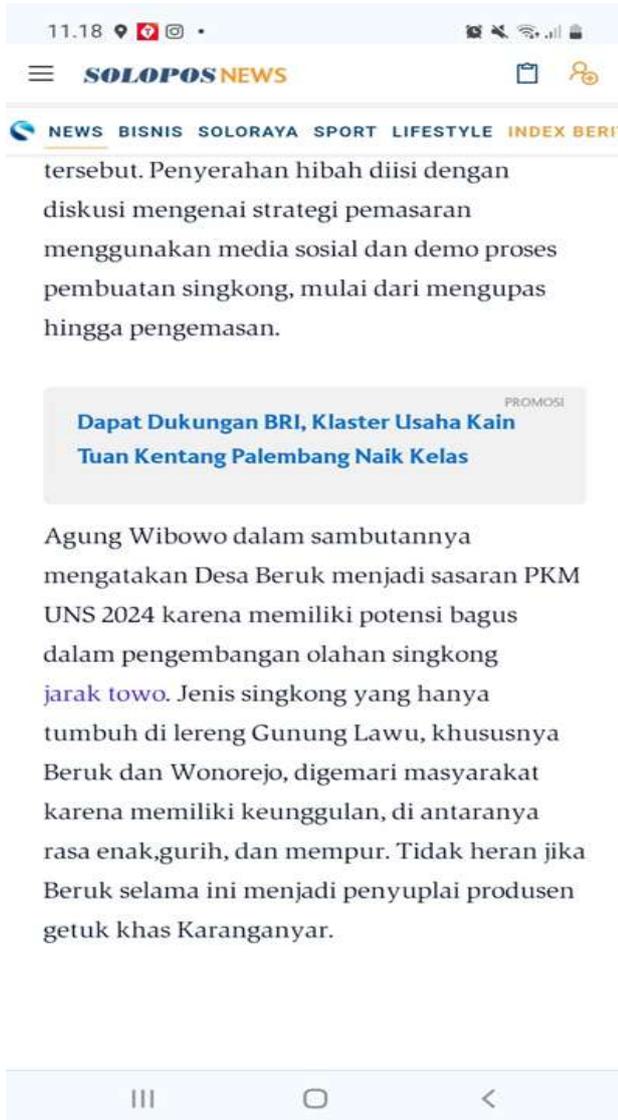
**Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-4**  
**Fakultas Pertanian**  
**Universitas Sebelas Maret, Surakarta**  
**Tahun 2024**

**“Sinergi Pengembangan Partisipasi Masyarakat dan Hilirisasi Pertanian dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan dan Pelestarian Lingkungan”**



**Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-4**  
**Fakultas Pertanian**  
**Universitas Sebelas Maret, Surakarta**  
**Tahun 2024**

**“Sinergi Pengembangan Partisipasi Masyarakat dan Hilirisasi Pertanian dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan dan Pelestarian Lingkungan”**



**B. Pemecahan Permasalahan di Bidang Manajemen Pemasaran dalam Pembuatan Gethuk Singkong Frozen**

Gethuk singkong adalah salah satu makanan tradisional Indonesia yang digemari oleh berbagai kalangan. Dengan tekstur yang lembut dan rasa yang manis, gethuk menjadi camilan yang cocok untuk segala suasana. Seiring dengan perkembangan zaman dan meningkatnya permintaan konsumen untuk produk yang praktis dan tahan lama, produsen gethuk mulai memproduksi gethuk singkong dalam bentuk frozen. Namun, dalam upaya untuk memperkenalkan dan memasarkan produk ini, produsen menghadapi berbagai tantangan di bidang manajemen pemasaran. Pada bagian ini membahas secara mendetail permasalahan utama di bidang manajemen pemasaran dalam pembuatan gethuk singkong frozen dan solusi yang dapat diimplementasikan untuk mengatasi permasalahan tersebut.

**Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-4**  
**Fakultas Pertanian**  
**Universitas Sebelas Maret, Surakarta**  
**Tahun 2024**

**“Sinergi Pengembangan Partisipasi Masyarakat dan Hilirisasi Pertanian dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan dan Pelestarian Lingkungan”**

**Pemahaman Pasar dan Konsumen.** Permasalahan: Kurangnya pemahaman tentang pasar dan konsumen dapat menghambat upaya pemasaran dan penjualan produk. Solusi: mengidentifikasi dan membagi pasar menjadi beberapa segmen berdasarkan karakteristik konsumen. Segmentasi ini bisa berdasarkan usia, pendapatan, lokasi geografis, atau gaya hidup. Dengan memahami segmen pasar, produsen dapat mengembangkan produk dan kampanye pemasaran yang lebih terarah dan relevan. Selanjutnya menganalisis kompetitor yang ada di pasar untuk memahami kekuatan dan kelemahan mereka. Informasi ini dapat digunakan untuk mengidentifikasi peluang pasar dan mengembangkan strategi yang lebih kompetitif.

**Strategi Branding dan Positioning.** Permasalahan: Kurangnya branding yang kuat dan positioning yang jelas dapat membuat produk sulit dikenali dan diterima oleh konsumen. Solusinya dengan mengembangkan identitas merek yang kuat dan konsisten. Identitas merek harus mencerminkan nilai-nilai, visi, dan misi perusahaan. Elemen branding seperti logo, warna, dan slogan harus dirancang untuk menarik perhatian dan meninggalkan kesan yang mendalam di benak konsumen. Positioning yang Jelas: Menentukan posisi produk di pasar dengan jelas. Positioning harus mencerminkan keunggulan kompetitif produk dan alasan mengapa konsumen harus memilih gethuk singkong frozen dibandingkan dengan produk lain. Positioning yang tepat akan membantu dalam menarik segmen pasar yang diinginkan dan membedakan produk dari kompetitor. Cerita Merek (Brand Storytelling): Menggunakan storytelling untuk menciptakan hubungan emosional dengan konsumen. Cerita tentang asal-usul produk, proses pembuatannya, dan nilai-nilai tradisional yang dipegang dapat membuat produk lebih menarik dan relevan bagi konsumen.

**Pengembangan Produk.** Permasalahan: Produk yang kurang inovatif dan tidak memenuhi kebutuhan konsumen dapat menghambat penjualan. Solusinya mengembangkan varian produk baru yang menarik dan sesuai dengan tren pasar. Inovasi bisa meliputi pengembangan rasa baru, pengemasan yang lebih menarik, atau penambahan nilai gizi pada produk. Melibatkan konsumen dalam proses pengembangan produk melalui survei atau uji coba produk juga dapat memberikan wawasan yang berharga. Selain itu juga menjaga dan meningkatkan kualitas produk untuk memenuhi ekspektasi konsumen. Kualitas produk yang baik akan meningkatkan kepuasan pelanggan dan menciptakan loyalitas. Selanjutnya pengemasan yang menarik: mendesain kemasan produk yang menarik dan fungsional. Kemasan harus melindungi produk dengan baik dan memudahkan konsumen dalam penggunaan. Informasi yang jelas dan menarik pada kemasan juga dapat membantu dalam menarik perhatian konsumen.

**Strategi Promosi.** Permasalahan: Kurangnya strategi promosi yang efektif dapat membuat produk sulit dikenal dan diminati oleh konsumen. Solusinya adalah dengan pemasaran digital (*digital marketing*): memanfaatkan berbagai saluran digital seperti media sosial, website, dan email marketing untuk mempromosikan produk. Kampanye pemasaran digital harus dirancang untuk menarik perhatian, membangkitkan minat, dan mendorong tindakan konsumen. Selanjutnya mengikuti pameran: mengikuti event atau pameran makanan untuk memperkenalkan produk kepada konsumen secara langsung. Event ini juga dapat digunakan untuk melakukan demo produk dan mendapatkan umpan balik langsung dari konsumen.

### **C. Pendampingan**

---

**Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-4**  
**Fakultas Pertanian**  
**Universitas Sebelas Maret, Surakarta**  
**Tahun 2024**

**“Sinergi Pengembangan Partisipasi Masyarakat dan Hilirisasi Pertanian dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan dan Pelestarian Lingkungan”**

Gethuk singkong, sebuah hidangan tradisional dari Indonesia, merupakan produk yang disukai banyak orang karena cita rasanya yang manis dan teksturnya yang lembut. Dengan perkembangan zaman, permintaan akan produk makanan yang praktis dan memiliki umur simpan yang lebih lama meningkat, sehingga muncul ide untuk membuat gethuk singkong dalam bentuk frozen. Namun, dalam proses produksinya, terdapat berbagai tantangan yang perlu diatasi untuk memastikan kualitas dan efisiensi. Salah satu cara yang efektif untuk mengatasi tantangan ini adalah melalui aktivitas pendampingan. Pada bagian ini membahas secara mendetail aktivitas pendampingan yang diperlukan dalam pembuatan gethuk singkong frozen, meliputi berbagai aspek mulai dari penyediaan bahan baku, proses produksi, hingga pemasaran.

**Pendampingan dalam Penyediaan Bahan Baku.** *Pertama*, Pendampingan dimulai dari pemilihan singkong yang berkualitas. Pendampingan bisa dilakukan oleh ahli agronomi atau praktisi pertanian yang memahami karakteristik singkong yang baik untuk dijadikan gethuk. Aktivitas ini meliputi edukasi kepada petani tentang varietas singkong yang tepat, cara penanaman, pemeliharaan, dan panen yang benar. *Kedua*, kerjasama dengan Petani Lokal: Membangun kerjasama yang baik dengan petani lokal melalui kontrak jangka panjang dapat memastikan ketersediaan singkong yang berkualitas secara berkelanjutan. Pendampingan ini melibatkan penyuluhan dan pelatihan kepada petani tentang teknik pertanian yang efektif dan ramah lingkungan. *Ketiga*, Pengelolaan Pasokan dan Penyimpanan: Pendampingan dalam pengelolaan pasokan dan penyimpanan singkong sangat penting untuk menjaga kualitas bahan baku. Ahli logistik dapat memberikan pelatihan tentang cara penyimpanan yang benar, termasuk pengaturan suhu dan kelembaban yang optimal untuk mencegah kerusakan singkong.

**Pendampingan dalam Proses Produksi.** *Pertama*, Standarisasi Proses Produksi: Salah satu aktivitas pendampingan utama adalah membantu dalam standarisasi proses produksi. Hal ini meliputi pembuatan SOP (Standard Operating Procedures) untuk setiap tahap produksi, mulai dari pengupasan, pencucian, pengukusan, hingga pengemasan. Pendampingan ini bisa dilakukan oleh konsultan produksi yang berpengalaman. *Kedua*, pelatihan teknis anggota kelompok. Pendampingan dalam bentuk pelatihan teknis sangat penting untuk memastikan mereka memahami dan dapat menerapkan SOP dengan benar. Pelatihan ini meliputi penggunaan alat dan mesin produksi, teknik pengolahan yang higienis, dan prosedur keamanan kerja. *Ketiga*, implementasi teknologi tepat guna. Menggunakan teknologi tepat guna dalam proses produksi dapat meningkatkan efisiensi dan konsistensi produk. Pendampingan ini dapat membantu dalam memilih dan mengimplementasikan peralatan yang tepat, serta memberikan pelatihan kepada anggota kelompok tentang cara mengoperasikannya.

**Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-4**  
**Fakultas Pertanian**  
**Universitas Sebelas Maret, Surakarta**  
**Tahun 2024**

**“Sinergi Pengembangan Partisipasi Masyarakat dan Hilirisasi Pertanian dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan dan Pelestarian Lingkungan”**



Gambar 3. Bahan Baku Singkong dan Produk olahan singkong

**Pendampingan dalam Manajemen Kualitas.** *Pertama*, Pengawasan Kualitas Bahan Baku dan Produk: Pendampingan dalam pengawasan kualitas melibatkan inspeksi rutin terhadap bahan baku dan produk jadi. Ahli kualitas dapat membantu dalam mengembangkan standar kualitas yang harus dipenuhi serta metode pengujian yang tepat untuk memastikan produk memenuhi standar tersebut. *Kedua*, Pelatihan tentang Keamanan Pangan: Keamanan pangan adalah aspek kritis dalam produksi makanan frozen. Pendampingan oleh ahli keamanan pangan mencakup pelatihan tentang praktek sanitasi yang baik, penanganan bahan baku, serta prosedur pengemasan dan penyimpanan yang aman untuk mencegah kontaminasi.

**Pendampingan dalam Manajemen Pemasaran.** *Pertama*, strategi branding dan positioning: pendampingan dalam pengembangan strategi branding dan positioning sangat penting untuk membedakan produk di pasar. Konsultan pemasaran dapat membantu dalam membangun identitas merek yang kuat, menentukan positioning yang jelas, serta mengembangkan materi pemasaran yang efektif. *Kedua*, penggunaan media sosial dan digital marketing: pendampingan dalam penggunaan media sosial dan digital marketing dapat membantu meningkatkan visibilitas dan penjualan produk. Ahli digital marketing dapat memberikan pelatihan tentang cara membuat konten yang menarik, mengelola kampanye iklan online, serta menganalisis data untuk mengukur efektivitas kampanye. *Ketiga*, Kemitraan dengan toko oleh oleh: pendampingan dalam menjalin kemitraan ini dapat memperluas jangkauan pasar. Pendampingan ini meliputi negosiasi kontrak, pengelolaan hubungan bisnis, serta strategi promosi bersama untuk meningkatkan penjualan.

**Pendampingan dalam Manajemen Keuangan.** Pendampingan dalam perencanaan anggaran dan pengelolaan kas sangat penting untuk memastikan keberlanjutan bisnis. Tim pengabdian membantu dalam membuat perencanaan anggaran yang realistis, mengelola arus kas, serta melakukan analisis biaya dan keuntungan. Pendampingan dalam pembukuan dan pelaporan keuangan juga mencakup penyusunan sistem akuntansi yang baik dan sederhana, pelatihan tentang pencatatan transaksi yang akurat, serta penyusunan laporan keuangan yang sesuai dengan standar akuntansi sederhana.

## **Kesimpulan**

**Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-4**  
**Fakultas Pertanian**  
**Universitas Sebelas Maret, Surakarta**  
**Tahun 2024**

**“Sinergi Pengembangan Partisipasi Masyarakat dan Hilirisasi Pertanian dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan dan Pelestarian Lingkungan”**

Pengembangan usaha bersama berbasis inovasi teknologi dan pemasaran singkong frozen di Desa Beruk merupakan langkah strategis untuk meningkatkan nilai tambah dan daya saing produk singkong lokal. Inovasi dalam pengolahan singkong menjadi produk frozen memperpanjang masa simpan dan meningkatkan kualitas, sekaligus membuka akses pasar yang lebih luas melalui pemasaran digital. Kolaborasi antara petani, pemerintah, dan lembaga pendukung dalam model usaha bersama ini telah berhasil memberdayakan masyarakat lokal, menciptakan lapangan kerja baru, dan meningkatkan kesejahteraan desa. Meskipun masih terdapat tantangan, seperti biaya teknologi yang tinggi dan persaingan pasar, prospek pengembangan usaha singkong frozen di Desa Beruk sangat menjanjikan. Dukungan yang berkelanjutan dalam hal teknologi, pelatihan, dan promosi dapat memperkuat usaha ini, menjadikannya model inspiratif bagi pengembangan produk pangan berbasis lokal di daerah lain di Indonesia.

#### **Daftar Pustaka**

- [1] Ernawati, S., Badar, M. and Squard, T., 2020. Pemberdayaan Masyarakat melalui Pelatihan Pengolahan Singkong sebagai Potensi Lokal di Desa Teke Kabupaten Bima. *Jurnal PEPADU*, 1(4), pp.523-528.
- [2] Sophia, H., Dahliaty, A., Nugroho, T. T., & Helianty, S. 2020. Inovasi Produk Olahan Singkong menjadi Singkong Frozen untuk Meningkatkan Pendapatan Masyarakat. In *Unri Conference Series: Community Engagement (Vol. 2, pp. 488-493)*.
- [3] Sasongko, P., Yuniningsih, S., & Yasak, E. M. (2017). Aplikasi Frozen Food Technology untuk Menurunkan Tingkat Kerugian Produk pada Kelompok Perempuan Buta Aksara Alfabetdesa Nogosari Kecamatan Rowokangkung Kabupaten Lumajang Jawa Timur. *JAPI (Jurnal Akses Pengabdian Indonesia)*, 1(1), 8-17.
- [4] Firmansyah, K., Fadhli, K., Novandy, I. A., & Rini, S. (2020). Pengenalan Media Sosial dan E-Commerce sebagai Media Pemasaran serta Pengemasan Frozen Food. *Jumat Ekonomi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 43-48.
- [5] Santoso, I., Mustaniroh, S. A., & Pranowo, D. (2018). Keakraban Produk dan Minat Beli Frozen Food: Peran Pengetahuan Produk, Kemasan, dan Lingkungan Sosial. *Jurnal Ilmu Keluarga & Konsumen*, 11(2), 133-144.
- [6] Afriza, E. F., Nurdianti, R. R. S., Sartika, S. H., & Nirbita, B. N. (2022). Peningkatan Keterampilan Pengolahan Frozen Food dalam Rangka Menumbuhkan Perekonomian dan Mewujudkan Ketahanan Pangan. *PaKMAs: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 159-164.
- [7] Yusuf, M., & Wisnujati, A. (2021). Pengolahan Hasil Perikanan Lele Menjadi Produk Frozen Food Bernilai Ekonomi Dusun Pandes Bantul Yogyakarta. In *Prosiding Seminar Nasional Program Pengabdian Masyarakat*.