

PELATIHAN TEKNOLOGI PENGEMASAN PRODUK *FRUIT LEATHER* MANGGA DI DESA NGAMPEL NGUSIKAN JOMBANG

¹Purbowo, ²Miftachul Chusnah, ³Mazidatul Faizah, ⁴Umar Khasan, ⁵Septi Ambar
Universitas KH A Wahab Hasbullah Jombang
*e-mail: purbowo@unwaha.ac.id

Abstrak: Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman peserta tentang teknologi pengemasan produk Fruit leather mangga agar memiliki daya simpan yang lebih lama. Peserta mitra yang terlibat yaitu Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) "Barokah" yang berlokasi di desa Ngampel kecamatan Ngusikan kabupaten Jombang. Metode pelaksanaan yang digunakan yaitu ceramah, diskusi dan praktik Kegiatan dilaksanakan melalui empat tahapan yaitu pre-test, teori, praktik dan post-test. Nilai rata-rata pre-test peserta kegiatan yaitu 5 dari skala 10 yang artinya masyarakat kurang memiliki wawasan yang cukup terhadap pengemasan produk fruit leather. Kegiatan pelatihan terdiri beberapa tahap yaitu dari desain label, konsep merk, pengenalan alat dan bahan pengemasan serta teknik pengemasan vakum. Pada akhir kegiatan didapatkan nilai post-test peserta yaitu 7,5 dari skala 10 yang artinya peserta sudah memahami dengan baik materi yang disampaikan dan peserta dapat melakukan praktik teknologi pengemasan fruit leather kegiatan dengan baik.

Kata Kunci: fruit leather, mangga, merk, pengabdian, pengemasan

Abstract: This community service activity aims to increase participants' understanding of the packaging technology for mango fruit leather products so that they have a longer shelf life. The partner participants involved are the Village-Owned Enterprises (VOE) "Barokah" located in Ngampel village, Ngusikan sub-district, Jombang district. The implementation method used is lecture, discussion and practice. Activities are carried out through four stages, namely pre-test, theory, practice and post-test. The average value of the pre-test of the activity participants is 5 out of a scale of 10, which means that the community lacks sufficient insight into the packaging of fruit leather products. The training activity consisted of several stages, namely label design, brand concept, introduction to packaging tools and materials and vacuum packaging techniques. At the end of the activity, the participant's post-test score was 7.5 out of a scale of 10, which means that the participants had well understood the material presented and participants were able to practice fruit leather packaging technology activities well.

Keywords: brand, community service, fruit leather, mango, packaging

PENDAHULUAN

Peningkatan ekonomi masyarakat melalui peran usaha mikro, kecil dan menengah sangat penting karena tahan krisis moneter dan dapat meratakan pendapatan masyarakat (Srijani, 2020). Oleh karena itu, melihat potensi buah mangga yang melimpah di desa Ngampel, tim pelaksana pengabdian kepada masyarakat berinisiatif dalam penanganan pasca panen untuk meningkatkan nilai tambah. Pohon mangga tumbuh hampir disetiap rumah penduduk. Meskipun buah mangga panen setahun sekali, namun ketika musim panen tiba, harga jual cenderung sangat murah. Sebagian besar masyarakat menjual buah mangga kepada tengkulak dengan harga yang murah saat musim panen tiba, untuk transaksinya terdapat dua sistem yaitu secara tebasan ataupun dijual per buah. Tengkulak memiliki peran sebagai penentu harga, sehingga pemilik pohon mangga hanya dapat berperan sebagai pengambil harga yang ditentukan. Harga yang ditawarkan tengkulak berkisar antara Rp.200.000-Rp.500.000 per pohon kepada pemilik pohon mangga tergantung asumsi perhitungan jumlah buah dari tengkulak. Padahal apabila dilakukan penanganan pasca panen berupa implementasi teknologi pengolahan buah mangga, maka akan terjadi peningkatan nilai tambah dari buah mangga itu sendiri.

Lembaga BUMDes “Barokah” desa Ngampel saat ini hanya berfokus pada satu unit usaha pinjam modal usaha saja. Belum ada unit usaha lain yang bergerak dalam sektor pengolahan hasil pertanian. Padahal jika kita melihat potensi sumberdaya alam yang potensial yaitu buah mangga untuk dapat dikelola agar memiliki nilai tambah sekaligus sebagai produk unggulan desa berskala ekspor.

Melihat potensi tersebut, perlu dikembangkan sebagai wujud ekspansi usaha dengan melakukan perencanaan pendirian unit usaha baru pada sektor olahan pangan skala rumah tangga untuk mendukung program prioritas green economic dalam rangka meningkatkan perekonomian masyarakat desa.

Program Green economic merupakan program upaya peningkatan kesejahteraan penduduk dengan tidak merusak kelestarian lingkungan sekitar. Keterkaitan dengan kegiatan pengabdian ini yaitu produk yang dihasilkan berasal dari potensi sumberdaya alam masyarakat sekitar dengan potensi nilai tambah produk dengan sentuhan teknologi pengolahan dan teknologi pengemasan. Produk Fruit leather sebagai produk inovasi untuk meningkatkan semangat masyarakat dalam meningkatkan ekonomi rumah tangganya. Jika dianalisis secara finansial terdapat perubahan nilai tambah ekonomi yang lebih tinggi apabila di branding dengan baik sebagai produk skala ekspor.

Potensi ekspor produk fruit leather Di pasar Internasional, Fruit leather banyak dijadikan sebagai alternatif yang baik, nyaman dan alami sebagai

camilan (Srinivas et al., 2020). Namun disisi lain harus memenuhi persyaratan pengemasan yang baik agar kualitas produk tidak menurun seiring dengan peningkatan periode penyimpanan (Bandaru & Bakshi, 2020). Pemakaian kemasan pada sektor agrofood merupakan terbesar dengan rata-rata 60% dari keseluruhan pemakaian kemasan (Sucipta et al., 2017). Sehingga untuk memenuhi kriteria ekspor, diperlukan pemahaman kepada peserta agar dapat melaksanakan proses produksi dengan baik.

METODE

Khalayak Sasaran

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diikuti oleh peserta yang berasal dari lembaga desa Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) "Barokah" yang terletak di desa Ngampel kecamatan Ngusikan kabupaten Jombang. Pelaksanaan kegiatan ini berada di Aula kantor desa Ngampel dengan jumlah peserta 25 peserta. Dalam rangka melaksanakan kegiatan tersebut, dosen fakultas pertanian Universitas KH A Wahab Hasbullah dilibatkan sebagai narasumber dan instruktur.

Metode Pendekatan

Beberapa pendekatan yang dilakukan dalam penyampaian materi yaitu menggunakan metode ceramah, diskusi dan praktik. Ketiga metode tersebut bertujuan untuk memberikan penjelasan yang mudah dipahami untuk meningkatkan wawasan dan keterampilan masyarakat dalam pelatihan teknologi pengemasan. Peserta akan diberikan pemahaman wawasan secara teori sebelum melakukan praktik agar dapat memahami dengan baik langkah-langkah kegiatan dalam praktik. Sebagai parameter tingkat pemahaman peserta, peserta akan mengerjakan soal pre-test sebelum kegiatan dan post-test setelah kegiatan.

Partisipasi Mitra dalam Pelaksanaan Kegiatan

Pihak-pihak yang terlibat dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini yaitu pemerintah desa Ngampel, BUMDes "Barokah" dan LPPM Unwaha yang saling bersinergi satu sama lain. Dalam pelaksanaan kegiatan ini menggunakan metode Participatory Rural Appraisal atau yang lebih dikenal dengan PRA yang bertujuan untuk mengajak masyarakat untuk terlibat berpartisipasi dalam proses berjalannya sebuah kegiatan. Pelaksanaan kegiatan dilakukan di bulan agustus 2022. Jumlah peserta kegiatan sebanyak 25 yang dilaksanakan di aula balai Ngampel kecamatan Ngusikan kabupaten Jombang.

HASIL & PEMBAHASAN

Upaya pemberdayaan masyarakat desa Ngampel Kecamatan Ngusikan kabupaten Jombang khususnya kepada kelompok masyarakat BUMdes "Barokah". Dengan pelatihan pengemasan vacum menggunakan alat vacum Sealer pada produk fuit leather mangga. Kegiatan ini melibatkan masyarakat secara langsung dalam bentuk interaktif penyampaian teori maupun praktik dalam menerapkan metode pelaksanaan Participatory Rural Appraisal (PRA). Kegiatan ini dilaksanakan melalui empat tahapan yaitu pre-test, teori, praktik dan diakhiri dengan post-test. Pretest digunakan untuk mengetahui tingkat wawasan peserta kegiatan diawal kegiatan sebelum pemaparan materi dan pelaksanaan praktik. Skala pengukuran yang diberikan mulai dari 0 hingga 10 dengan range penilaian sebagai berikut.

Tabel 1. Range nilai dan keterangan

Range nilai	Keterangan
0-2	Peserta tidak memiliki wawasan secara teori dan praktik
3-5	Peserta kurang memiliki wawasan secara teori dan praktik
6	Peserta cukup memiliki wawasan secara teori dan praktik
7-8	Peserta memiliki wawasan secara teori dan praktik dengan baik
9-10	Peserta memiliki wawasan secara teori dan praktik secara mahir

Sumber: Data, diolah

Dari hasil pre-test telah diketahui bahwa nilai rata-rata peserta kegiatan sebesar 5 yang bermakna peserta kurang memiliki wawasan secara teori dan praktik teknologi pengemasan. Untuk meningkatkan wawasan dan ketrampilan maka dilakukan pemaparan materi dan juga praktik. Berikut rundown materi yang disampaikan kepada peserta:

Tabel 2. Rundown kegiatan

Jam	Materi
08:00-08:30	Pre-test
08:30-09:30	Pengenalan kemasan, label dan merk
09:30-10:00	Pengenalan alat dan bahan
10:00-12:00	Praktik kegiatan
12:00-12:30	Ishoma
12:30-13:00	Post-test

Sumber: Data, diolah

Pada materi pertama yang berjudul pengenalan kemasan, label dan merk dilakukan mulai pukul 08:30 hingga pukul 09:30 waktu setempat yang dihadiri oleh 25 peserta. Peserta dikenalkan dengan desain label kemasan, apa saja yang harus ada pada pengemas, ketebalan plastik yang aman untuk pengemasan, dan

cara pengemasan vacum mulai memasukkan produk dalam pengemas sampai penggunaan alat pengemas vacum.

Pelaksanaan kegiatan dimulai dari pengenalan alat dan bahan. Peserta dikenalkan dengan alat vacum sealer dan plastik yang digunakan untuk pengemasan. Plastik yang digunakan dalam pengemasan fruit leather mangga ini dengan ketebalan 0,08 mm. Ketebalan plastik menentukan daya simpan fruit leather, menghindari kebocoran plastik dan masuknya udara dalam kemasan.



Gambar 1. Pelatihan Penggunaan Alat Pengemas vacum (Vacum Sealer)

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Peserta kemudian melakukan praktik selama dua jam mulai pukul 10:00 hingga 11:00 untuk mengemas produk dengan menggunakan alat pengemas vacum (vacum sealer). Peserta dibagi menjadi tiga kelompok agar praktik lebih efektif dan efisien. Alur kegiatan terdiri dari persiapan produk, pengemasan dan control. Persiapan produk terlebih dahulu dilakukan dengan menata letak bahan yang akan dikemas, plastic vacuum, vacuum sealer dan sumber listrik sebagai energi penggerak mesin. Penataan ini sangat penting untuk menjaga efisiensi dan efektifitas dalam produksi. Sehingga tidak mengeluarkan biaya dan waktu berlebih untuk proses pengemasan. Selanjutnya proses pengemasan yang mana membutuhkan ketelitian agar produk dapat dikemas dengan sempurna.



Gambar 2. Pelatihan Cara Memasukkan Produk dalam Pengemas

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Kemudian dilakukan penyesuaian ukuran dengan plastic vacuum. Selanjutnya memasukkan fruit leather ke plasti vacuum dalam bentuk lembaran. Karena teskturnya yang kering dan tipis membuatnya harus berhati-hati agar tidak patah. Kemudian plastik kemasan dimasukkkan ke dalam vacum sealer. Prinsip kerja vacuum sealer yaitu dengan menyerap oksigen pada kemasan kemudian dilakukan pengepresan dengan pemanasan untuk merekatkan dua sisi plastik pengemas.



Gambar 3. Kontrol Kemasan

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Setelah produk selesai dikemas dengan baik, selanjutnya dilakukan kontrol terhadap kemasan tersebut untuk melihat sejauh mana keberhasilan pengemasan, apakah terdapat cacat pengemasan atau tidak. Apabila terdapat cacat pengemasan, maka akan dikaji dan didiskusikan bersama-sama dalam kelompok peserta untuk mencari solusi terbaik agar tidak terjadi lagi cacat kemasan.

Tujuan pengemasan vacum adalah untuk mempertahankan kandungan vitamin C dan memperpanjang daya simpan. Hal ini karena produk yang dikemas adalah produk olahan buah mangga (*fruit leather*) dengan kandungan vitamin C tinggi, dan apabila ada oksigen maka akan terjadi degradasi vitamin C. Tanpa adanya udara (oksigen dalam kemasan) akan mengurangi kontaminasi udara dalam produk fuit leather mangga. Selain itu kadar air fruit leather semakin menurun seiring bertambahnya waktu dan suhu penyimpanan (Ariadianti et al., 2015).

Kegiatan ini diakhiri dengan ujian akhir (post-test) selama tigapuluh menit untuk mengetahui progress peserta kegiatan. Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa rata-rata dari peserta yaitu 7,5 yang artinya Peserta memiliki wawasan secara teori dan praktik dengan baik.

SIMPULAN

Peserta kegiatan secara antusias telah mengikuti serangkaian pelatihan teknologi pengemasan mulai dari pre-test, teori, praktik dan post-test. Kegiatan diawali dengan pre-test dengan serta saran rekomendasi kebijakan untuk keberlanjutan program berikutnya. Hasil rata-rata 5 dari skala 10. Kemudian peserta diberikan wawasan dalam bentuk ceramah tentang pengenalan kemasan, label dan merk serta pengenalan alat dan bahan. Kegiatan praktik terdiri dari persiapan produk, pengemasan dan control. Kegiatan diakhiri dengan post-test dengan hasil rata-rata 7,5 yang artinya Peserta memiliki wawasan secara teori dan praktik dengan baik. Dengan demikian pelatihan ini telah memberikan luaran berupa peningkatan wawasan dan ketrampilan terhadap peserta kegiatan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pelaksana kegiatan pengabdian kepada masyarakat mengucapkan terimakasih kepada LPPM Universitas KH A Wahab Hasbullah atas kerjasama dalam pelaksanaan dan KEMENDIKBUDRISTEK sebagai pendukung utama kegiatan karena sepenuhnya didanai oleh tahun anggaran 2022 melalui skema hibah dana pengabdian kepada masyarakat (PKM).

DAFTAR RUJUKAN

- Ariadianti, A. T. R., Atmaka, W., & Siswanto. (2015). Mangga (*Mangifera indica* L .) Dengan Penambahan Kulit Buah Accelerated Shelf Life Testing Model Arrhenius Formulation and Shelf Life Determination of Mango Fruit Leather (*Mangifera ndica* L .) with the Addition of Red Pitaya Peel (*Hylocereus polyrhi*. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 16(3), 179–194.
- Bandaru, H., & Bakshi, M. (2020). Fruit Leather: Preparation, packaging and its effect on sensorial and physico-chemical properties: A review. *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry*, 9(6), 1699–1709. <https://doi.org/10.22271/phyto.2020.v9.i6y.13192>
- Srijani, K. N. (2020). Peran UMKM (Usaha Mikro Kecil Menengah) Dalam Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat. *EQUILIBRIUM: Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Pembelajarannya*, 8(2), 191. <https://doi.org/10.25273/equilibrium.v8i2.7118>
- Srinivas, M. S., Jain, S. K., Jain, N. K., Lakhawat, S. S., Kumar, A., & Jain, H. K. (2020). A Review on the Preparation Method of Fruit Leathers. *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences*, 9(5), 773–778. <https://doi.org/10.20546/ijcmas.2020.905.085>

Sucipta, I. N., Suriasih, K., & Kencana, P. K. D. (2017). *Pengemasan Pangan ; Kajian Pengemasan yang Aman, Nyaman, efektif dan efisien (Pertama)*. Udayana University Press.