

Pemberdayaan KWT Melati Melalui Aplikasi Teknologi Pangan dan Diversifikasi Pengolahan Buah Nangka di Desa Suranadi

Anna Apriana Hidayanti^{1*}, Rifani Nur Sindy Setiawan¹, Amuddin¹, Rahayu¹, Miftahul Khairat¹

¹Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

*e-mail korespondensi: anna_apriana@unram.ac.id

Abstract

Community service activities at the University of Mataram form the involvement of higher education science activities supported through the Ministry of Education and Research, Technology and Higher Education Grants to procure Vacuum frying equipment for KWT Melati in Suranadi Village. Activity partners are productive partners engaged in the production of jackfruit dodol, KWT Melati with the dodol brand "DOFIRA". KWT Melati not only produces jackfruit dodol, there are also soursop dodol and jackfruit chips. However, the production of jackfruit chips was stopped due to the lack of technology in making savory and crunchy jackfruit chips. This activity was carried out on August 8, 2023 with the method of direct training and mentoring members of KWT Melati on how to make jackfruit chips with the material of operational procedures for the use of vacuum frying machines and the production of jackfruit chips. The training participants were given knowledge about vacuum frying machines to determine the success of the activity, the team prepared questions in the pretest and posttest sheets about: the participants' understanding of the tools, and the products to be produced, the usefulness of the tools and the increase in participants' knowledge for the use and maintenance of vacuum frying equipment

Keywords: Vacuum Frying; Jackfruit Chips; Grant

Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada Masyarakat Universitas Mataram merupakan bentuk keterlibatan perguruan tinggi mengimplementasi pengetahuan kegiatan yang di dukung melalui Hibah Kemendikbudristekdikti 2023 untuk *pengadaan Alat Vacuum frying pada* KWT Melati Di Desa Suranadi. Kegiatan ini dilakukan di Desa Suranadi Kecamatan Narmada Kabupaten Lombok Barat. Mitra kegiatan merupakan mitra produktif yang bergerak dalam produksi dodol nangka, yaitu KWT Melati dengan *brand* dodol "DOFIRA". KWT Melati tidak hanya memproduksi dodol nangka, terdapat juga dodol sirsak dan keripik nangka. Namun produksi keripik nangka sempat terhenti karena kurangnya teknologi dalam pembuatan keripik nangka yang gurih dan renyah. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 8 Agustus 2023 dengan metode pelatihan langsung serta pendampingan cara pembuatan keripik Nangka dengan materi prosedur operasional penggunaan mesin vacuum frying dan produksi keripik Nangka. Pada tahap ini peserta pelatihan adalah anggota dari KWT Melati. Peserta pelatihan diberikan pengetahuan tentang mesin penggorengan *vacuum* dan peralatan pendukungnya yang meliputi cara kerja mesin dan praktek penggunaannya oleh pelaksana pengabdian. Untuk mengetahui keberhasilan kegiatan, tim menyiapkan pertanyaan yang dimuat dalam lembar *pretest* dan *posttest* tentang : pemahaman peserta kegiatan terhadap alat, memahami produk yang akan diproduksi dengan baik, kebermanfaatan alat yang digunakan untuk kegiatan produksi dan peningkatan pengetahuan peserta untuk pemakaian dan pemeliharaan alat *vacuum frying*.

Kata Kunci: Vacuum Frying; Keripik Nangka; Hibah

Accepted: 2023-09-08

Published: 2023-10-03

PENDAHULUAN

Desa Suranadi merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Narmada Kabupaten Lombok Tengah. Berdasarkan profil desa Suranadi memiliki luas wilayah 9,54 Km² dengan jumlah penduduk secara keseluruhan menurut usia dan jenis kelamin mulai dari usia 0 – 75 tahun keatas, untuk jenis kelamin laki – laki berjumlah 3.185 jiwa dan untuk jenis kelamin perempuan berjumlah 2.947 jiwa. Jika dilihat dari gender jumlah penduduk dengan usia produktif, yakni perempuan

berusia 20-29 tahun. Penduduk di Desa Suranadi Kecamatan Narmada Kabupaten Lombok Barat bermata pencaharian paling dominan sebagai buruh harian lepas sebanyak 1.425 dan sebagai petani sebanyak 1.263. (Badan Pusat Statistik, 2021)

Desa Suranadi memiliki lokasi pariwisata paling banyak dari seluruh desa di Kecamatan Narmada, yakni hutan Suranadi, kolam pemandian Suranadi, serta tempat wisata religi untuk umat Hindu. Desa Suranadi menjadi salah satu pusat perputaran ekonomi di Kecamatan Narmada, karena memiliki banyak peluang usaha bagi masyarakat sekitar dan pemerintah daerah. Desa wisata suranadi memiliki suatu keunikan tersendiri sehingga mampu bertahan dari tahun ke tahun. Desa wisata suranadi sudah terkenal sampai ke Mancanegara, bukan hanya dikalangan masyarakat daerah maupun provinsi. Sebuah tempat wisata harus tersedia fasilitas untuk berbelanja terutama barang souvenir dan kerajinan serta olahan rakyat sebagai oleh-oleh untuk di bawa pulang ke tempat asal wisatawan (Hidayanti & Masyhudi, 2020). Lokasi wisata Suranadi relatif dekat dari Kota Mataram, dimana hanya membutuhkan waktu sekitar 30 menit ke arah timur dari kota Mataram. Iklim yang sejuk dan keindahan alam yang di dukung dengan sumber air yang dingin dan jernih merupakan kemansyuran yang dimiliki Desa Suranadi. Bukan hanya keindahan alam saja yang menjadi daya tarik tempat wisata Suranadi, produk olahan pangan juga merupakan khas Desa Suranadi. Untuk memaksimalkan produksi olahan pangan, masyarakat sekitar membentuk Kelompok Wanita Tani (KWT) di Kecamatan Narmada. Hal ini dilakukan sebagai sarana untuk menyalurkan kemampuan sekaligus upaya peningkatan ekonomi keluarga. Kelompok Wanita Tani di Kecamatan Narmada tersebar di seluruh desa. Setelah dilaksanakan dan observasi secara mendalam terdapat KWT di Dusun Medain Kecamatan Narmada dengan aktivitas budidaya ayam kampung (Hidayanti, Apriana, & Amrul, 2019).

Salah satu KWT yang memproduksi olahan oleh-oleh khas desa wisata Suranadi adalah KWT Melati yang memproduksi olahan dodol. Kelompok Wanita Tani (KWT) Melati menekuni industri rumah tangga yang menghasilkan produk olahan dodol Nangka juga memproduksi dodol sirsak namun ketersediaan bahan baku sirsak yang terbatas menjadi kendala dalam produksi dodol sirsak, berbeda dengan bahan baku nangka yang melimpah terutama di Desa Suranadi. Selain olahan dodol, KWT Melati juga memproduksi keripik Nangka namun hanya berjalan beberapa kali produksi dan tidak berkembang karena tidak adanya alat dalam pengolahan keripik Nangka, ketidakterseediaanya alat untuk mengolah keripik Nangka yang sehat dan tahan lama membuat usaha KWT Melati yang sudah berjalan selama sembilan tahun hanya bergerak ditempat dan tidak ada perkembangan usaha, sedangkan permintaan akan produk olahan keripik nangka tetap ada.

Dalam pembuatan keripik nangka KWT Melati masih menggunakan cara yang tradisional dan menggunakan penggorengan biasa sehingga keripik yang dihasilkan menjadi keras dan tidak tahan lama. Dibutuhkan *vacuum frying* agar bebas minyak, dan dapat mempertahankan nilai gizi dari buah-buahan. Buah-buahan atau sayur-sayuran didehidrasi tanpa mengalami reaksi pencoklatan (*browning*) atau produk menjadi hangus (Setyawan & Widaningrum, 2017). Ketidakterseediaan alat dalam pembuatan produk olahan keripik Nangka adalah kendala utama dalam pengembangan dan keberlanjutan produk keripik Nangka.

METODE

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini akan dilakukan di Desa Suranadi Kecamatan Narmada Kabupaten Lombok Barat. Mitra kegiatan merupakan mitra produktif yang bergerak dalam produksi dodol nangka, yaitu KWT Melati dengan *brand* dodol "DOFIRA". KWT Melati tidak hanya memproduksi dodol nangka, terdapat juga dodol sirsak dan keripik nangka. Jumlah produksi dodol sirsak tidak sebanyak dodol nangka, karena keterbatasan bahan baku utama dalam pembuatan dodol sirsak. Berbeda dengan buah nangka dengan potensi yang cukup besar di Kabupaten Lombok Barat (Nurhayati, dkk; 2020), namun produksi keripik nangka sempat terhenti

karena kurangnya teknologi dalam pembuatan keripik nangka yang enak, gurih, dan bebas minyak. Oleh karena itu tema kegiatan pengabdian ini adalah "Pemberdayaan KWT Melati Melalui Aplikasi Teknologi Pangan dan Diversifikasi Pengolahan Buah Nangka di Desa Suranadi"

Metode Pelaksanaan dilakukan secara langsung melalui beberapa pelatihan dan pendampingan kepada mitra. Pelaksanaan kegiatan melibatkan tim dosen yang melakukan pengabdian beserta mahasiswa dan mitra, dalam hal ini adalah KWT Melati di Suranadi. Kegiatan dibagi menjadi beberapa tahapan berdasarkan permasalahan yang dialami mitra, yaitu sebagai berikut:

Permasalahan yang dialami mitra dalam bidang produksi yakni tidak adanya teknologi pengolahan keripik yang dapat membuat keripik menjadi lebih tahan lama, bergizi dan bebas minyak. Oleh karena itu tim pengabdian akan memberikan pelatihan penggunaan alat vacuum frying sebagai alat untuk memproduksi keripik nangka yang lebih tahan lama, bergizi, dan bebas minyak. Prosedur pelatihan diawali dengan introduksi alat, pemakaian alat, sampai dengan percobaan yang dilakukan oleh mitra secara mandiri.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian berbasis masyarakat di Desa Suranadi bersama dengan mitra, yaitu Kelompok Wanita Tani Melati telah dilaksanakan pada tanggal 8 dan 9 Agustus 2023. Tahapan pelaksanaan pengabdian diawali dengan persiapan kegiatan dan pembagian tugas anggota tim. Dari empat permasalahan yang dialami oleh mitra (masalah produksi, keuangan, hukum, dan pemasaran), dua diantaranya telah diselesaikan melalui kegiatan pelatihan dan pendampingan.

1. Pelatihan Dan Pendampingan Diversifikasi Pengolahan Keripik Nangka

Kegiatan awal adalah pemberian dan pengadaan alat vacuum frying pada tanggal 5 Agustus 2023, kemudian pelatihan dan pendampingan diversifikasi pengolahan keripik nangka menggunakan *vacuum frying*. Setelah adanya *vacuum frying beserta Spinner*, mitra dapat mengolah buah nangka menjadi keripik nangka dengan kapasitas 1,5 kg dalam satu kali penggorengan. Keripik nangka yang telah digoreng kemudian ditiriskan menggunakan *spinner* hingga minyak yang terkandung dalam keripik benar-benar kering. Keripik yang diproses dengan cara tersebut akan lebih tahan lama, bebas minyak, dan lebih berkualitas apabila dibandingkan dengan keripik yang diproses dengan cara tradisional.



Gambar 1. Pemberian pengadaan Alat Vacuum frying dan papan KWT Melati

Pengadaan Alat Vacuum frying untuk kebutuhan UMKM KWT Melati sebagai bentuk pengabdian kepada Masyarakat Dosen Universitas Mataram dalam pelaksanaan Program Hibah

Kemendikbudristek 2023, kegiatan ini dalam Upaya partisipasi dosen untuk pengembangan dunia usaha bagi Masyarakat sekitar. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat merupakan bentuk keterlibatan perguruan tinggi mengimplementasi pengetahuan. Perguruan tinggi harus meyakinkan cara berpikir akademisi bahwa Tri Dharma perguruan tinggi merupakan satu paket kegiatan dan simbol keberhasilan suatu institusi sebagai perguruan tinggi. Pengabdian mampu memberdayakan masyarakat dengan penerapan teknologi tepat guna, implementasi model pemecahan masalah, dan rekayasa sosial. Pengabdian perguruan tinggi dapat menghasilkan hak kekayaan intelektual dan juga rekomendasi kebijakan yang dapat diterapkan langsung oleh masyarakat, dunia usaha, industri, dan pemerintah. (Syahnaz, 2019)

Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada tanggal 8 Agustus 2023 dengan materi prosedur operasional penggunaan mesin vacuum frying dan produksi keripik Nangka (nangka masak). Pada tahap ini peserta pelatihan adalah anggota dari Kelompok Wanita Tani Melati . Peserta pelatihan diberikan pengetahuan tentang mesin penggorengan vakum dan peralatan pendukungnya yang meliputi cara kerja mesin dan praktek penggunaannya oleh pelaksana pengabdian.

Cara penggunaan mesin vacuum frying adalah sebagai berikut: (Rahmanto, 2016)

1. Mengisi bak air pompa vakum.
2. Memasukkan minyak goreng ke tabung penggorengan hingga rak penggoreng dapat terbenam dengan baik.
3. Menghidupkan control suhu dan melakukan seting suhu (80 – 85oC).
4. Menyalakan kompor gas dan menunggu hingga suhu mendekati set point.
5. Memasukkan bahan yang akan digoreng ke dalam rak penggorengan.
6. Menutup tabung penggorengan dan mengencangkan mur-mur penguncinya.
7. Menghidupkan pompa vacuum frying dan menunggu pencapaian tekanan vakum -65 hingga – 70 cm Hg.
8. Memulai proses penggorengan dengan cara membenamkan rak penggoreng yang berisi bahan
9. dengan memutar tuas pengaduk hingga terbenam sempurna di dalam tabung penggorengan,
10. Melakukan pengadukan dengan menggerakkan tuas pengaduk setiap 5 – 10 menit sekali.
11. Mengangkat rak penggorengan setelah bahan matang yang ditandai dengan permukaan minyak yang sudah tenang.
12. Membuka kran tabung penggorengan secara perlahan hingga tekanan berangsur-angsur menjadi sama dengan tekanan atmosfer.
13. Membuka tutup tabung penggorengan dengan mengendorkan mur –mur penguncinya.
14. Mengangkat bahan dan meniriskannya menggunakan spiner selama beberapa menit. Materi produksi keripik buah diberikan mulai dari preparasi bahan, proses penggorengan, penirisan minyak, sortasi mutu produk dan pengemasan.

Setelah pelatihan anggota KWT melati dapat memahami cara operasional mesin vacuum frying dan peralatan pendukungnya. Proses produksi keripik nangka juga dapat dipahami dengan baik oleh peserta. Foto Pelaksanaan pelatihan tersebut ditampilkan pada gambar dibawah ini :





Gambar 2. Pelatihan dan Pendampingan pembuatan keripik nangka menggunakan *Vacuum Frying*



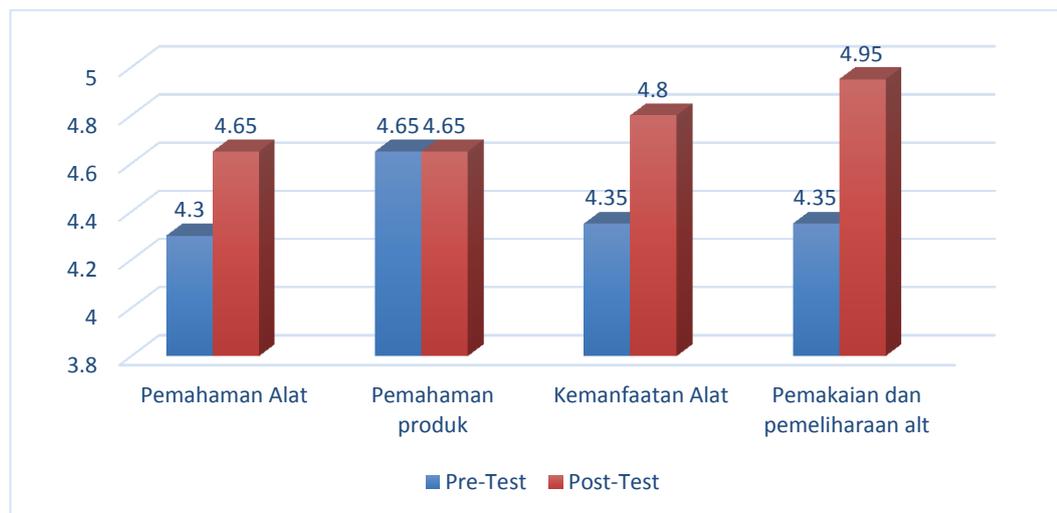
Gambar 3. Pelatihan dan Pendampingan pembuatan keripik nangka menggunakan *Vacuum Frying*



Gambar 4. Hasil Produk Pelatihan dan Pendampingan pembuatan keripik nangka menggunakan *Vacuum Frying*

2. Hasil Pre-Post Test Pelatihan Dan Pendampingan Diversifikasi Pengolahan Keripik Nangka KWT Melati 8 Agustus 2023

Untuk mengetahui keberhasilan kegiatan pengabdian, tim menyiapkan beberapa pertanyaan yang dimuat dalam lembar *pretest* dan *posttest*. Menurut Banuwa dan Susanti (2021), *pretest* dapat digunakan untuk membangun pengetahuan awal peserta dan *posttest* dapat digunakan untuk mengukur pemahaman dari materi yang telah diajarkan. Lembar *pretest* diberikan kepada peserta sebelum kegiatan dimulai, sedangkan lembar *posttest* diberikan setelah kegiatan berakhir. Berikut ini adalah diagram masing-masing *pretest* dan *posttest* kegiatan pada hari pertama dan kedua.



Gambar 5. Diagram Hasil Pretest dan Posttest Pelatihan dan Pendampingan Diversifikasi Pengolahan Keripik Nangka Menggunakan *Vacuum Frying*

Dari Gambar 5 diperoleh analisis sebagai berikut: (1) Pemahaman peserta kegiatan terhadap alat yang digunakan sebagai diversifikasi pengolahan buah nangka menggunakan *vacuum frying* mengalami peningkatan setelah diberikan pelatihan dan pendampingan; (2) sebelum dan setelah diberikan pelatihan maupun pendampingan, peserta memahami produk yang akan diproduksi dengan baik; (3) setelah diberikan pelatihan dan pendampingan, terdapat peningkatan persepsi peserta terhadap kebermanfaatan alat yang digunakan untuk kegiatan produksi; (4) setelah diberikan pelatihan dan pendampingan, terdapat peningkatan pengetahuan peserta untuk pemakaian dan pemeliharaan alat *vacuum frying*. Penggunaan *vacuum frying* yang telah dihibahkan kepada KWT Melati diharapkan dapat bermanfaat untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi proses produksi. Sesuai dengan pendapat Kusuma, dkk. (2022) bahwa hasil akhir yang diharapkan dari penerapan teknologi *vacuum frying* adalah peningkatan produktivitas dan efisiensi usaha, serta peningkatan kualitas produk.

UCAPAN TERIMAKASIH

Pengabdian ini didanai melalui kegiatan Pengabdian Hibah yang di Danai Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan teknologi Tahun 2023 dengan Skema Pengabdian Pemberdayaan Berbasis Masyarakat. Ucapan terimakasih kami ucapkan kepada Dinas Kesehatan Lombok Barat dalam mengawasi pengadaan alat serta kelayakan alat *Vacuum Frying*.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat dipaparkan dari kegiatan-kegiatan pengabdian adalah :

1. Pemanfaatan aplikasi teknologi pangan berupa pengadaan Alat produksi *Vacuum Frying* untuk KWT Melati di Desa Suranadi terlaksana sesuai dengan jadwal yang telah direncanakan
2. Pengadaan Alat *Vacuum Frying* menghasilkan produk keripik nangka dan sudah di pasarkan oleh KWT Melati
3. Pemberdayaan KWT Melati melalui pelatihan laporan keuangan sudah terlaksana sesuai dengan jadwal

4. Pendampingan dan pelatihan laporan keuangan KWT Melati di Desa Suranadi terprogram dengan baik sehingga KWT Melati sudah membuat catatan laporan keuangan selama satu kali produksi untuk usaha dodol nangka
5. Faktor penghambat : Waktu pelaksanaan, pemasangan alat dan Ketersediaan Bahan Baku Utama(Nangka)
6. Faktor Pendukung : Kegiatan ini mendapat respon yang sangat baik dari ketua maupun peserta KWT melati

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. Kecamatan Narmada Dalam Angka. BPS Kabupaten Lombok Barat. 2021
- Banuwa, A. K., & Susanti, A. N. Evaluasi skor pre-test dan post-test peserta pelatihan teknis new SIGA di perwakilan BKKBN provinsi Lampung. *Jurnal Ilmiah Widyaaiswara*. 2021. 1(2), 77-85.
- Hidayanti, A. A., Apriana, D., & Amrul, R. Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Optimalisasi Kegiatan Budidaya Ayam Kampung Sebagai Upaya Peningkatan Ekonomi Rumah Tangga Kelompok Wanita Tani (KWT) Dusun Medain Narmada. *Media Bina Ilmiah*. 2019. 14(3), 2231-2242
- Hidayanti, A. A., & Masyhudi, L. Pengaruh Electronic Word Of Mouth, Daya Tarik dan Lokasi Terhadap Minat Berkunjung Wisatawan di Desa Tete Batu Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Inovasi Penelitian*. 2020. 1(2), 129-144[3]
- Rahmanto, D. E., & Daniyati, R. (2017). Pelatihan dan Pendampingan Produksi Keripik Buah Pisang Masak Menggunakan Vacuum Frying di SMK Sunan Klijogo Kecamatan Randuagung Kabupaten Lumajang. *J-Dinamika: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 16-21.
- Setyawan, N., & Widaningrum, W. Pengaruh Suhu Penggorengan Vakum Dan Cara Pembumbuan Terhadap Karakteristik Keripik Wortel (Effect of vacuum frying temperature and various technique of flavoring on characteristics of carrot chips). Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian. 2017
- Syahza, A. (2019, August). Dampak nyata pengabdian perguruan tinggi dalam membangun negeri. In *Unri Conference Series: Community Engagement* (Vol. 1, pp. 1-7).