

PROGRAM PENGEMBANGAN PRODUK UNGGULAN DAERAH OLAHAN PISANG LOKAL KHAS NTT BERBASIS TEKNOLOGI

Christa Elena Blandina Bire¹, Petrisia Widyasari Sudarmadji², Edwin Pieter Dominggus Hattu³, Janri Delastriani Manafe⁴

¹Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan POLITEKNIK NEGERI KUPANG; ²Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan POLITEKNIK NEGERI KUPANG; ³Jurusan Teknik Mesin POLITEKNIK NEGERI KUPANG; ⁴Jurusan Administrasi Bisnis POLITEKNIK NEGERI KUPANG
Email: petrisia.pnk@gmail.com

ABSTRACT

The superior product development program of the local banana processed area typical of East Nusa Tenggara based on technological innovation in the form of dodol is the application of community service activities to the Kupang State Polytechnic lecturer team in 2021. Dodol is one of the traditional Indonesian foods that are quite popular, and the type of dodol is very diverse depending on the raw materials and how they are made. The problems encountered in the partner "Legit Sari" are the production process, marketing management and production support facilities. The methods used in the implementation of community service activities are in the form of technology transfer methods and knowledge methods. The purpose of this activity is to improve the speed of production by revamping the production process, namely mechanization of dodol slicers, increasing the competitiveness of the business industry by implementing online marketing. The implications of the results of the implementation of activities or programs that have been achieved are: the addition of workers as many as two people; one unit of semi-automatic dodol slicer mechanization machine; the existence of production support facilities for partners in increasing productivity and as a hygienic product storage medium; as well as partners have android-based e-commerce applications.

Keywords: *community service, dodol, banana, technology*

ABSTRAK

Program pengembangan produk unggulan daerah olahan pisang lokal khas Nusa Tenggara Timur berbasis inovasi teknologi berupa dodol merupakan penerapan kegiatan pengabdian kepada masyarakat tim dosen Politeknik Negeri Kupang tahun 2021. Dodol adalah salah satu makanan tradisional Indonesia yang cukup populer, dan jenis dodol sangat beragam tergantung bahan baku dan cara pembuatannya. Permasalahan yang ditemui pada mitra "Legit Sari" adalah proses produksi, manajemen pemasaran dan fasilitas pendukung produksi. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berupa metode transfer teknologi dan metode *knowledge*. Tujuan pelaksanaan kegiatan ini adalah perbaikan kecepatan produksi dengan membenahan proses produksi yaitu mekanisasi pengiris dodol, meningkatkan daya saing industri usaha dengan menerapkan pemasaran online. Implikasi dari hasil pelaksanaan kegiatan atau program yang telah di capai adalah : adanya penambahan pekerja sebanyak dua orang; satu unit mesin mekanisasi pengiris dodol semi otomatis; adanya fasilitas pendukung produksi untuk mitra dalam meningkatkan produktivitas dan sebagai media penyimpanan produk yang higienis; serta mitra memiliki aplikasi *e-commerce* berbasis android.

Kata kunci: *pengabdian masyarakat, dodol, pisang, teknologi, e-commerce*

PENDAHULUAN

Dodol adalah salah satu makanan tradisional Indonesia yang cukup populer, dan jenis dodol sangat beragam tergantung bahan baku dan cara pembuatannya. Masing –masing daerah di Indonesia memiliki nama tersendiri untuk dodol yang mencerminkan kekhasannya, seperti dodol Garut berasal dari Garut, dodol Betawi berasal

dari Betawi, dodol Kandangan berasal dari Kandangan (Kalimantan), dodol Bali dari Bali, serta daerah lainnya (Gusti Setiavani dkk, 2018). Adapun jenis dodol sangat beragam, tergantung keragaman campuran bahan baku dan cara pembuatannya. Dan dodol terbagi dalam dua jenis yaitu dodol yang terbuat dari beras ketan dan dodol yang terbuat dari buah-buahan (Haryadi dkk, 1998). Salah satunya

adalah dodol pisang yang di produksi oleh mitra Legit Sari, dengan menggunakan campuran bahan baku buah pisang lokal khas NTT yaitu pisang kulit hijau. Buah pisang termasuk dalam jenis buah klimakterik yang mana mengalami peningkatan respirasi yang ditandai dengan peningkatan aktivitas metabolik dari fase pematangan sampai fase senesen. Pisang juga dapat mudah rusak dan cepat mengalami perubahan mutu, karena kandungan airnya tinggi (Demirel dan Turban, 2003). Selama proses pemasakannya, terjadi perubahan fisik dan kimia, seperti pelunakan buah, perubahan kandungan gula, perubahan warna kulit buah, dan peningkatan laju respirasi dan laju produksi etilen Selain itu buah pisang memiliki nilai cerna 51 – 80% yang baik bagi kesehatan. Namun produksi pisang segar dalam satu tandan hanya sisir pertama – ketiga yang laku di jual dan sisanya tidak memenuhi standar mutu pisang segar karena proses penuaan yang mengakibatkan penurunan mutu pisang tersebut. Salah satu cara untuk mempertahankan daya simpan buah pisang menjadi lebih lama, adalah dengan mengolahnya untuk meningkatkan nilai tambah bagi pisang yang sebelumnya di anggap tidak memenuhi syarat mutu pisang segar (Petrisia dkk, 2020). Pengolahan yang tepat untuk meningkatkan nilai jual dan daya tahan lama pisang, salah satunya adalah berupa dodol. Untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas produk dodol pisang yang di hasilkan oleh mitra Legit Sari maka melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat, tim dosen Politeknik Negeri Kupang menerapkan teknologi semi otomatis pada proses pengiris dodol. Dengan adanya alih teknologi dari hasil penelitian dapat meningkatkan efisiensi biaya produksi maupun waktu produksi suatu produk sehingga akan meningkatkan nilai keuntungan (Ngafifi, 2014). Tujuan program pengabdian masyarakat ini yaitu membantu dalam hal pendampingan mitra masyarakat untuk memperbaiki aspek produksi baik secara kuantitas maupun kualitas serta memperbaiki strategi pemasaran di masa *new normal* ini.

METODE

1. Metode transfer teknologi

a. Modifikasi

Metode ini digunakan untuk lebih memaksimalkan kapasitas suatu alat penunjang/mesin yang akan di transfer sesuai dengan kebutuhan mitra. Pengukuran tingkat ketercapaian metode ini adalah pembuatan/ mekanisasi pengiris dodol dengan prinsip kerja pengatur jarak dan volume dodol ketebalan 2,5 x 2,5 cm yang di iris sekali perlakuan menghasilkan 400 pcs dodolan.

2. Metode transfer knowledge

a. Ceramah

Metode ceramah di gunakan dalam seluruh kegiatan pelatihan yang akan dilaksanakan pada program pengabdian ini, yaitu dalam proses penyampaian materi pelatihan.

b. Demonstrasi

Metode demonstrasi digunakan baik dalam kegiatan pelatihan maupun dalam proses menjelaskan cara pengoperasian mekanisasi/ pengiris dodol semi otomatis, pengoperasian perawatan / *maintenance*, serta operasi internet/aplikasi *e-commerce* sebagai salah satu strategi pemasaran pada masa *new normal*. Tingkat keberhasilan penggunaan metode demonstrasi ini adalah memberikan kemudahan kepada mitra (para pekerja) dalam memahami materi yang di sampaikan, sehingga mitra lebih cepat dalam menyerap/memahami materi yang di sampaikan.

c. Diskusi

Metode diskusi di gunakan dalam seluruh kegiatan pelatihan. Tingkat keberhasilan metode diskusi ini adalah sebagai media komunikasi dua arah antara pemateri dan mitra (para pekerja). Di samping itu, mitra langsung dapat menanyakan hal-hal yang belum di pahamiya kepada pemateri, sehingga materi yang di jelaskan dapat di terima atau di pahami dengan optimal oleh mitra

d. Praktik

Metode praktik digunakan dalam kegiatan pelatihan maupun dalam proses menjelaskan cara pengoperasian mekanisasi/ pengiris dodol

semi otomatis, pengoperasian dan perawatan / *maintenance*. Tingkat keberhasilan metode praktik ini adalah setelah pemateri menjelaskan dan mendemonstrasikan materi pelatihan, kemudian mitra (para pekerja) di persilahkan praktik langsung dan dapat mengaplikasikan materi yang telah di dapatkan.

3. Metode pemantauan perkembangan mitra

HASIL DAN PEMBAHASAN

Beberapa rencana dan target luaran yang telah di capai pada program pengabdian kepada masyarakat tahun 2021 ini yaitu sebagai berikut:

Tersedianya mekanisasi pengiris dodol

Mekanisasi pengiris dodol di rancang dan di buat dengan ukuran loyang : panjang 50cm x L 50cm dan tinggi 3cm. Hal ini tentu saja sangat efisien karena sebelumnya, mitra menghabiskan waktu hingga 4 jam dalam proses mengiris dodol dan belum mampu menghasilkan potongan dodol dengan ukuran serta volume yang sama, dalam jumlah yang banyak. Mesin ini dapat di gunakan mitra sebagai pengganti proses tradisional/manual dalam mengiris dodol sehingga pisau rol pada mekanisasi semi otomatis ini bergerak maju mundur ketika di rol di atas meja. Pada kegiatan ini, mitra di perkenalkan tentang spesifikasi, fungsi serta bagaimana cara mengoperasikan mesin serta perawatan mesin secara berkala. Proses pengirisan di lakukan secara semi otomatis dengan memanfaatkan daya dorong untuk menggerakkan motor dan

Mata pisau pada proses pengirisan. Penambahan kapasitas produksi ini, telah berdampak pada peningkatan pendapatan sehingga di asumsikan bisa berdampak pula pada peningkatan kesejahteraan mitra.

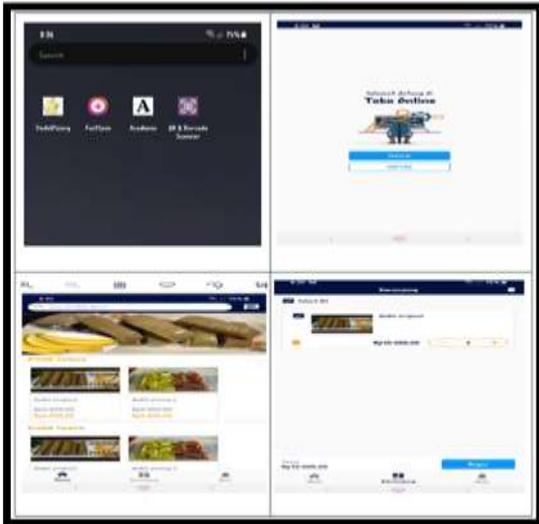
a. Metode yang digunakan dalam rangka proses pemantauan perkembangan mitra adalah observasi. Tingkat keberhasilannya adalah ketika metode observasi di lakukan, mampu untuk memantau perkembangan mitra terkait penambahan tenaga kerja dan peningkatan produktivitas serta peningkatan omset yang di dapatkan oleh mitra.



Gambar 1. Pengadaan bahan dan Proses pengerjaan mesin pengiris dodol



Gambar 2. Proses finishing dan uji coba alat skala laboratorium



Gambar 3. Aplikasi *E-Commerce* berbasis android



DAFTAR RUJUKAN

- Demirel, D dan Turban M, . 2003. *Air dryng behavior of dwarf cavendish and grosh michel banana slice*. J. Food Eng., 59:1-11
- Gusti Setiavani, Sugiyono, Adil B. Ahza, dan Nugraha E. Suyatma,. Teknologi Pengolahan dan Peningkatan Nilai Gizi Dodol Processing Technology and Nutritional Improvements of Dodol. PANGAN, Vol. 27 No. 3 Desember 2018 : 225 – 234
- Haryadi, Sai'in, dan Suhardi,. 1998. Modifikasi Proses Pembuatan Dodol. Disampaikan pada Seminar Nasional Makanan Tradisional. 21 Februari 1998. Bogor

Gambar 4. Proses serah terima alat ke mitra

SIMPULAN

Dari hasil program pengabdian kepada masyarakat ini dapat di simpulkan beberapa hal yaitu :

1. Meningkatnya penjualan produk di masa pandemi dengan memanfaatkan aplikasi *e-commerce* berbasis android sebagai strategi pemasaran sehingga mitra mengalami peningkatan omzet rata-rata 20 – 25 %.
2. Proses produksi lebih efisien dari segi waktu dan produk yang di dihasilkan mampu berdaya saing oleh karena pemanfaatan mekanisasi pengiris dodol
3. Meningkatnya produktivitas dan kualitas produk olahan pisang lokal khas NTT berupa dodol pisang pada mitra Legit Sari, berbasis inovasi teknologi semi otomatis oleh tim dosen Politeknik Negeri Kupang.

Ngafifi, M. 2014. Kemajuan Teknologi dan Pola Hidup Manusia Dalam Perspektif Sosial

Petrisia Widyasari Sudarmadji, dkk,. 2020. Peningkatan Produktivitas dan Kualitas Produk Olahan Pisang Lokal Khas NTT Berbasis Inovasi Teknologi Semi Otomatis. Disampaikan pada Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat – SENADIMAS. 29 September 2020. Bali

Vita Dhameria,. 2014. Analisis Pengaruh Keunikan Desain Kemasan Produk, Kondusivitas Store Environment, Kualitas Display Produk Terhadap Keputusan Pembelian Impulsif (Studi Pada Pasaraya Sri Ratu Pemuda) Kan Desain, Jurnal Sains Pemasaran Indonesia, Vol. 13, Hal. 1-44