

Peningkatan Teknologi Pengolahan Daun Talas Beneng bagi Kelompok Tani di Desa Mekarsari, Kecamatan Cinangka, Kabupaten Serang Provinsi Banten

Didik Sugiyanto¹, Asyari², Agus Munandar³

^{1,2}Fakultas Teknik Jurusan Teknik Mesin, Universitas Darma Persada

³Program Pascasarjana Magister Akuntansi, Universitas Esa Unggul

¹didik_sugiyanto@ft.unsada.ac.id

Received: 20 Juni 2023; Revised: 26 Mei 2024; Accepted: 17 Juni 2024

Abstract

The urgency of this community-based empowerment activity is the need for an improvement in technology, especially in drying beneng taro leaves, problems that occur in the community based on the results of studies and surveys at the locations of beneng taro leaf farmers, the process of drying beneng taro leaves is still using the traditional method, namely by how to dry it under the hot sun for the drying process. The aim of the activity is to improve the quality and quantity of beneng taro leaf processing production for farmer groups by applying machine technology or tools that facilitate the drying process and produce more and better quality products as well as a hygienic drying process. The next goal is to increase sales through marketing management. The result of the implementation of the activity is an increase in production in terms of a faster drying time from 2 days to 1 day for the rainy season the drying process continues. Marketing management training activities can be carried out in accordance with expectations from the results of the evaluation of participants being able to understand about information technology how to make sales through smart phone applications that are easier and faster.

Keywords: *beneng talas leaves; dryer; marketing management*

Abstrak

Urgensi dari kegiatan pemberdayaan berbasis masyarakat ini adalah perlunya sebuah peningkatan teknologi khususnya dalam pengeringan daun talas beneng, permasalahan yang terjadi di masyarakat berdasarkan hasil kajian dan survei di lokasi para petani daun talas beneng, proses pengeringan daun talas beneng hasil panen masih memakai cara tradisional yaitu dengan cara dijemur di bawah panas matahari untuk proses pengeringannya. Tujuan kegiatan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi pengolahan daun talas beneng bagi para kelompok tani dengan menerapkan teknologi mesin atau alat yang mempermudah dalam proses pengeringan dan menghasilkan produk yang lebih banyak dan berkualitas serta proses pengeringan yang higienis. Tujuan selanjutnya meningkatkan penjualan melalui manajemen pemasaran. Hasil dari pelaksanaan kegiatan terjadi peningkatan produksi hal adanya waktu pengeringan yang lebih cepat dari 2 hari menjadi 1 hari untuk musim hujan proses pengeringan tetap berjalan. Kegiatan pelatihan manajemen pemasaran dapat terlaksana sesuai dengan harapan dari hasil evaluasi peserta dapat memahami tentang teknologi informasi bagaimana melakukan penjualan melalui aplikasi smart phone yang lebih mudah dan cepat.

Kata Kunci: *daun talas beneng; mesin pengering; manajemen pemasaran*

Peningkatan Teknologi Pengolahan Daun Talas Beneng bagi Kelompok Tani di Desa Mekarsari, Kecamatan Cinangka, Kabupaten Serang Provinsi Banten

Didik Sugiyanto, Asyari, Agus Munandar

A. PENDAHULUAN

Desa Mekarsari adalah salah satu desa di Kecamatan Cinangka, Kabupaten Serang. Secara geografis Desa Mekarsari ini ada karena hasil dari pemekaran Desa Anyar pada 2002 yang memiliki luas wilayah 173,73 hektare. Luasan Desa Mekarsari sebagian besar dimanfaatkan untuk pemukiman, perkebunan, dan pertanian. Sisanya untuk perkantoran, perikanan, dan fasilitas umum. Desa Mekarsari terletak sangat jauh dari pusat Ibukota Provinsi Banten dengan jarak 63 kilometer. Sementara untuk jarak antara pusat pemerintahan Kota Administratif dan Ibukota Kabupaten Serang berjarak 20 kilometer. Kini, desa dengan beragam potensi ini terus berbenah untuk meningkatkan taraf hidup warganya. Kegiatan memproduksi hasil bumi warga Desa Mekarsari antara lain petani padi, kebun kencur, laos, dan pisang. Semuanya digarap baik oleh warga yang sudah lansia, ada pula pemuda (BPS Kabupaten Serang, 2018).

Warga Desa Mekarsari, Kecamatan Cinangka sebagian kecil memiliki lahan kosong yang dimanfaatkan guna bercocok tanam. Hasil bumi garapan warga ada berbagai macam jenis mulai dari pertanian hingga perkebunan. Namun, yang saat ini sedang coba dikembangkan dan mencuri perhatian Pemerintah Desa Mekarsari, ialah budidaya talas beneng (*Xanthosoma undipes*). Usia tanaman talas beneng empat bulan, barulah bisa panen daun setiap bulan. Jika usia tanaman sudah dua tahun, bisa memanen umbi. Setelah umbi dipanen, lalu mahkota dipotong baru bisa ditanam lagi. Berat umbi sekali panen bisa mencapai 10 kilogram per batang talas beneng. Untuk lahan satu hektar talas beneng, per bulannya bisa mencapai 3 ton daun talas. Maka, dengan harga satu kilo Rp1000 daun talas beneng basah, satu bulan petani bisa mendapat tiga juta rupiah. Daun talas beneng memiliki peruntukan sebagai substitusi atau pengganti tembakau. Jika tembakau memiliki kandungan nikotin, daun talas tidak memiliki kandungan nikotin (Fatmawati, dkk, 2020: 87).

Talas beneng merupakan sumber pangan alternatif selain beras yang belum dimanfaatkan secara maksimal sehingga

diperlukan perencanaan pengembangan talas beneng dari hulu sampai hilir (Budiarto, 2017: 1). Talas beneng adalah jenis talas yang sering dianggap masyarakat sebagai tanaman liar. Tidak hanya umbinya saja yang dimanfaatkan, tetapi juga bagian daunnya yang dimanfaatkan sebagai bahan pengganti tembakau yang memiliki kelebihan tidak mengandung zat nikotin (Kementerian Pertanian RI, 2022).

Berdasarkan hasil survei tim pengabdian masyarakat yang ada di Desa Mekarsari, Kecamatan Cinangka Kabupaten Serang Provinsi Banten dalam pengolahan daun talas beneng masih menggunakan cara tradisional khususnya pada proses pengeringan masih menggunakan panas di bawah sinar matahari, permasalahannya pengeringan matahari tergantung cuaca di mana kalau cuaca panas hasil pengeringan bisa kurang dari 1 hari akan tetapi jika cuaca kurang mendukung di mana terjadi mendung atau hujan maka proses pengeringan akan gagal sebab daun talas basah yang sudah dipetik dan dirajang kalau tidak langsung dijemur dan kering sesuai dengan standar tingkat keringnya maka akan terjadi kegagalan produk atau bahkan daun akan busuk dan tidak bisa dijemur lanjut di hari berikutnya (Rostianti, 2018).

Untuk manajemen pemasaran (Yahya, 2006) masih mengandalkan para tengkulak yang datang atau menjual pada satu tempat penjualan sehingga kurang dikenal para pembeli yang mencari daun talas beneng tersebut. Berdasarkan hasil kajian dan informasi untuk daun talas beneng kering pasarnya sudah sampai luar negeri (Gambar 1), tetapi untuk para petani dan pengolah daun talas beneng yang ada Desa Mekarsari untuk penjualannya masih mengandalkan tengkulak yang datang ke lokasi. Kalau dilihat perbandingan harga online dengan di lokasi berbeda jauh para petani menjual Rp. 20.000,-/kg sedangkan di online sudah rata-rata di atas Rp. 50.000,-/kg. Permasalahan ini memungkinkan para kelompok tani untuk lebih perlu ditingkatkan pengetahuan mengenai manajemen pemasaran khususnya berbasis teknologi informasi sehingga menjual

produknya lebih luas bahkan sampai luar negeri dengan harga yang bersaing.



Gambar 1. Bahan Baku Daun Talas Beneng Sebelum Diolah

Secara umum ada dua hal permasalahan mitra yang perlu ditingkatkan berdasarkan hasil survei dan kajian di lapangan, yaitu:

1. Masalah pengolahan khususnya dalam proses pengeringan para petani kopi masih kurang maksimal yaitu pengeringan secara tradisional pada musim hujan dan kondisi panas matahari kurang tidak bisa memproduksi karena kalau dijemur sekali tidak kering maka akan cenderung gagal kualitas tingkat kering tidak maksimal.
2. Masalah manajemen pemasaran untuk pemasaran masih mengandalkan para tengkulak yang datang, belum adanya teknologi pemasaran yang lebih luas berbasis teknologi informasi.

Solusi yang ditawarkan untuk menyelesaikan persoalan mitra dan prosedur kerja untuk mendukung realisasi solusi permasalahan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat:

1. Peningkatan produksi pengolahan daun talas beneng yaitu dengan membuat sebuah mesin pengering *hybrid* (energi matahari dan biomassa) untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas pengolahan daun talas beneng.
2. Peningkatan manajemen pemasaran yaitu dengan cara penyuluhan manajemen pemasaran oleh tim yang berkompeten agar lebih meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam proses penjualan secara tepat guna dan mengikuti perkembangan teknologi khususnya teknologi informasi.

Luaran yang dihasilkan sesuai dengan rencana dari aspek produksi dan manajemen pemasaran, yaitu: (1) inovasi baru penerapan teknologi tepat guna berupa mesin pengering

daun talas beneng, dan (2) peningkatan penerapan Iptek di desa berupa pelatihan manajemen pemasaran. Selain itu, luaran kegiatan lainnya berupa hak cipta alat dan jurnal ilmiah ber-ISSN yang terpublikasi.

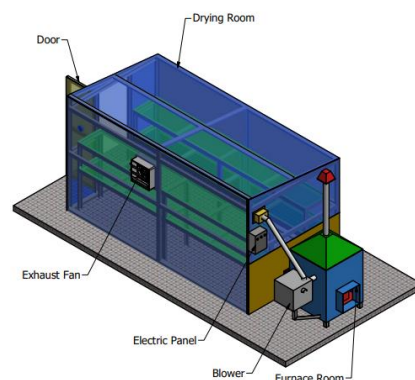
B. PELAKSANAAN DAN METODE

Metode Pelaksanaan Kegiatan

1. Permasalahan dalam bidang produksi

Untuk pelaksanaan dalam penyelesaian masalah bidang produksi tahapan yang dilakukan adalah:

- a. Melakukan identifikasi permasalahan produksi yang ada di lokasi petani atau pengolah daun talas beneng.
- b. Selanjutnya melakukan analisa data dari permasalahan proses produksi yaitu berkaitan dengan proses pengeringan menggunakan cara tradisional
- c. Selanjutnya membuat solusi yaitu dengan membuat sebuah mesin pengering daun talas beneng dengan model *hybrid* (energi matahari dan biomassa) untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas proses produksi pengeringan daun talas beneng (Gambar 2).
- d. Memberikan pelatihan penggunaan mesin serta perawatan secara berkala



Gambar 2. Desain Mesin Pengering Daun Talas Beneng

2. Permasalahan dalam bidang manajemen pemasaran

Untuk penyelesaian masalah manajemen pemasaran, tahapan yang dilakukan adalah:

- a. Melakukan identifikasi permasalahan biaya produksi dan sistem penjualan yang ada di lokasi petani atau pengolah daun talas beneng.

Peningkatan Teknologi Pengolahan Daun Talas Beneng bagi Kelompok Tani di Desa Mekarsari, Kecamatan Cinangka, Kabupaten Serang Provinsi Banten

Didik Sugiyanto, Asyari, Agus Munandar

- b. Selanjutnya melakukan analisa data dari permasalahan manajemen pemasaran yaitu berkaitan dengan manajemen pemasaran.
- c. Selanjutnya membuat solusi yaitu dengan melakukan pelatihan manajemen pemasaran berbasis teknologi informasi serta cara pengemasan tampilan di internet sehingga lebih menarik dan memungkinkan untuk menaikkan harga minimal bersaing dengan harga pasar
- d. Melakukan monitoring perkembangan secara bertahap pelaksanaan hasil dari pelatihan selama waktu yang telah ditentukan.

Partisipasi Mitra Selama Pelaksanaan

Partisipasi mitra dalam kerjasama dan kontribusi *in-kind* yaitu berperan mulai dari persiapan kunjungan dan koordinasi serta pendampingan ke tempat lokasi survei, pendampingan dalam pelaksanaan penyuluhan, pengurusan tempat lokasi pelatihan manajemen pemasaran, koordinasi lapangan dengan para pelaku usaha khususnya para kelompok tani daun talas beneng berkaitan dengan penggunaan alat, sedangkan untuk *in-cash* mitra menyediakan konsumsi rapat dan tempat istirahat sementara tim pelaksana pengabdian kepada masyarakat (Gambar 3).



Gambar 3. Koordinasi Awal Persiapan Pelaksanaan Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat

Evaluasi pelaksanaan program dan keberlanjutan program di lapangan setelah kegiatan selesai dilaksanakan. Evaluasi dilaksanakan pada bulan Oktober dan November 2023. Kegiatan ini untuk mengevaluasi keberlangsungan program dalam meningkatkan inovasi dan pengembangan Kelompok Tani Talas Beneng dari produksi dan manajemen pemasaran dilakukan dengan cara monitoring. Monitoring

dilakukan secara online melalui WA *group* serta kunjungan ke lokasi. Kriteria keberhasilan kegiatan ini yang diukur dengan tercapainya 4 (empat) kriteria yang menjadi target capaian kegiatan, yaitu: tingkat partisipasi, tingkat pemahaman, tingkat keterampilan dan keberlanjutan.

Untuk keberlanjutan program di lapangan akan memonitor program yang telah dilaksanakan selanjutnya akan dilakukan MOU kerjasama sebagai desa binaan untuk meningkatkan peluang-peluang lain seperti desa wisata, atau produk-produk daerah yang bisa ditingkatkan yang sementara di mana informasi dan data terkait dengan pengembangan lain sudah didapat untuk di laksanakan untuk program berikutnya.

Rencana tindaklanjut Pengabdian kepada Masyarakat yang diperoleh yang sudah memenuhi target, untuk kegiatan tambahan adalah pengawasan yang dilakukan dengan cara preventif (Kurnianawan, 2012) selama enam bulan ke depan untuk mengetahui perkembangan program yang sudah terlaksana,

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Teknologi yang diterapkan untuk meningkatkan produksi daun talas beneng di masyarakat

Teknologi yang diterapkan untuk mengatasi permasalahan yang pertama yaitu mesin pengering *hybrid* yang dibuat mempunyai dimensi panjang 8 m, lebar 3 m dan tinggi 2,4 m (Gambar 4). Di dalam mesin pengering terdapat 4 buah rak berukuran panjang 5,9 m dan lebar 1,15 m. Tungku biomassa ukuran panjang 1,2 m, lebar 1,2 m, dan tinggi 1,3 m. Mesin pengering *hybrid* ini dilengkapi dengan kontrol otomatis untuk kelembaban dan temperatur udara.



Gambar 4. Mesin Pengering *Hybrid* Daun Talas Beneng

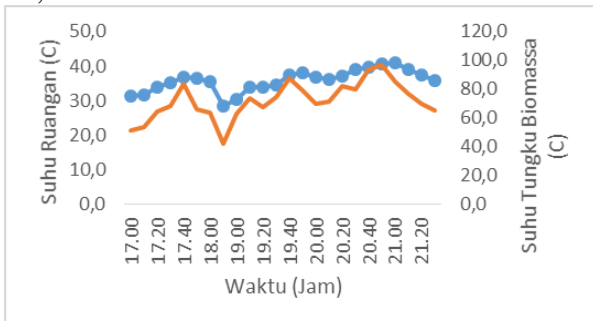
Bahan uji yang digunakan untuk pengujian mesin pengering *hybrid* adalah, daun talas beneng dengan cara pengeringan natural di mana daun talas beneng yang sudah melalui perajangan diratakan pada rak yang ada di dalam mesin pengering (Gambar 5).



Gambar 5. Proses Pengeringan di Dalam Mesin Pengering *Hybrid*

Pengujian mesin pengering *hybrid* dilakukan dengan 2 cara yaitu, cara pertama pengujian dengan sumber energi panas hanya dari matahari saja, cara yang kedua pengujian dengan sumber energi panas dari tungku biomassa saja ini dilakukan pada sore sampai malam hari. Jumlah bahan uji secara keseluruhan adalah 800 kg, terdiri dari 500 kg bahan daun talas beneng.

Pengujian dengan tungku biomassa dilakukan pada sore sampai malam hari, untuk biomassa yang digunakan berupa kayu balok, ranting pohon dan bambu yang sudah kering, jumlah biomassa yang digunakan sebanyak 5kg/jam. Suhu ruang dengan pemanasan menggunakan biomassa berkisar antara 31,3°C sampai 41,1°C dengan rata-rata 35,8°C, dengan suhu lingkungan berkisar antara 20,3°C sampai 25,1°C, untuk suhu luaran dari tungku biomassa berkisar antara 51°C sampai 97,1°C



Gambar 6. Suhu dalam ruang pengering dan suhu tungku biomassa

Gambar 6 menunjukkan perubahan suhu ruangan sebanding dengan kenaikan dan penurunan dari suhu yang dihasilkan oleh

tungku biomassa, perubahan suhu biomassa lebih banyak dipengaruhi oleh suplai bahan bakar yang tidak konstan.

Permasalahan Bidang Manajemen Pemasaran

Untuk meningkatkan penjualan selanjutnya diberikan pelatihan pemasaran produk secara online dan pelatihan pembuatan kemasan yang menarik (Gambar 7 dan Gambar 8). Berdasarkan hasil perhitungan biaya produksi cara pengeringan tradisional, informasi yang didapat dari petani kopi, proses pengeringan daun talas beneng untuk setiap 400 kg dikerjakan oleh 3 orang @ Rp 70.000,- x 3 = Rp 210.000,-/hari selama 4 hari terhitung mulai dari panen proses penyimpanan, perajangan sampai pengeringan, untuk perhitungan ditambah makan dan lain-lain untuk setiap 400 kg basah dikeringkan menjadi 60 kg biayanya adalah Rp.1.000.000,- untuk penjualannya dijual Rp. 20.000,-/kg kering x 60 = Rp 1.200.000,- sehingga keuntungan adalah Rp. 200.000,- kalau dilihat dari lama penanaman dan biaya perawatan tanaman yang belum dihitung maka kurang efektif untuk harga jual tersebut.



Gambar 7. Pelatihan Manajemen Pemasaran Berbasis Teknologi Informasi



Gambar 8. Sesi Akhir Pelatihan Manajemen Pemasaran Berbasis Teknologi Informasi

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut maka dengan adanya peralatan mesin pengering dan manajemen pemasaran yang lebih baik tidak hanya mengandalkan tengkulak saja, salah satunya adalah penjualan lewat online dengan harga sesuai pasaran, berdasarkan hasil pengecekan di online rata-rata menjual harga Rp.50.000,-/kg kering

Peningkatan Teknologi Pengolahan Daun Talas Beneng bagi Kelompok Tani di Desa Mekarsari, Kecamatan Cinangka, Kabupaten Serang Provinsi Banten

Didik Sugiyanto, Asyari, Agus Munandar

sehingga dimungkinkan dapat dinaikkan dengan cara memberi pelatihan manajemen pemasaran khususnya bidang teknologi informasi sebagai solusi peningkatan harga jual.

Dalam kegiatan pelaksanaan pelatihan manajemen pemasaran dengan narasumber Dosen Akuntansi dibantu 3 orang mahasiswa Jurusan akuntansi, di mana dalam pelatihan tersebut para pelaku UMKM di Desa Sindanglaya diberi materi berkaitan dengan manajemen pemasaran berbasis teknologi informasi dan cara membuat kemasan produk yang menarik sehingga produk yang dijual oleh peserta mudah dipasarkan secara online dan menarik bagi para pembeli.

Tahap evaluasi dilakukan pada akhir kegiatan yaitu untuk mengevaluasi keberlangsungan kegiatan dalam meningkatkan inovasi dan pengembangan UMKM daun talas beneng dari produksi dan manajemen pemasaran dilakukan dengan cara monitoring. Monitoring dilakukan secara online melalui WA *group* serta kunjungan ke lokasi. Kriteria keberhasilan kegiatan ini yang diukur dengan tercapainya 4 (empat) kriteria yang menjadi target capaian kegiatan, yaitu: tingkat partisipasi, tingkat pemahaman, tingkat keterampilan dan keberlanjutan.

Kendala pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat, di mana keadaan ekonomi masyarakat Desa Cinangka sebagian besar penduduk bekerja di sektor pertanian, hal ini didukung faktor pendidikan dan sumber daya manusia yang kurang serta faktor lapangan kerja yang minim, sehingga penerapan teknologi yang berkaitan dengan teknologi informasi dirasa kurang maksimal dikarenakan para pengusaha daun talas beneng terbatasnya pengetahuan sehingga harus mempersiapkan materi yang tepat dan mudah dengan kondisi mitra, selanjutnya dalam koordinasi lapangan untuk pelatihan dan penyuluhan banyak para pelaku usaha yang sedang bekerja sehingga kehadiran dalam pelatihan manajemen pemasaran banyak yang datang terlambat dan beberapa tidak bisa datang.

D. PENUTUP

Simpulan

Kegiatan peningkatan proses produksi pada proses pengeringan dapat terlaksana dengan menerapkan mesin pengering daun talas beneng dari mesin yang sudah diterapkan dapat meningkatkan yang awalnya 2 hari proses pengeringan bisa dikerjakan 1 hari untuk musim hujan juga bisa dikerjakan karena proses pengeringannya pada ruang pengering yang tertutup untuk hasil lebih higienis dan berkualitas. Untuk kegiatan manajemen pemasaran para peserta dapat terlaksana sesuai dengan harapan dari hasil evaluasi peserta dapat memahami tentang teknologi informasi bagaimana melakukan penjualan melalui aplikasi *smartphone* yang lebih mudah dan cepat.

Saran

Diharapkan adanya kerjasama lanjutan program pengabdian masyarakat melalui universitas yang lebih luas yang memungkinkan program studi lain ikut dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Ucapan Terima Kasih

Kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi yang telah memberikan pendanaan sehingga terlaksana kegiatan ini. Selanjutnya kepada Lembaga Pengabdian kepada Masyarakat dan Kemitraan (LP2MK) Universitas Darma Persada atas dukungan kegiatan ini sehingga bisa berjalan dengan lancar dan tercapai sesuai harapan.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Andi Apriany Fatmawaty, Nuniek Hermita, Martina Nursaprudianti, Julio Eiffelt RR, Dewi Hastuti. (2020). Uji Efektivitas Ekstrak Daun Talas Beneng (*Xanthosoma Undipes* K. Koch) Sebagai Pengendali Jamur *Fusarium oxysporum* Pada Tanaman Pisang Secara In Vitro, *Jurnal Agroekotek*, 12 (1): 87 – 98.
- BPS. (2018). *Badan Pusat Statistik Kabupaten Serang Banten*.
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia, (2022). *Sektor Pertanian Masih Menjadi*

Kekuatan Ekonomi di Indonesia.

Kurniawan, F. (2012). *Manajemen Perawatan Industri: Teknik dan Aplikasi Implementasi Total Productive Maintenance (TPM), Preventive Maintenance dan Reability Centered Maintenance (RCM)*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Moh. Sofyan Budiarto, Yunia Rahayuningsih. (2017). Potensi Nilai Ekonomi Talas Beneng (*Xanthosoma undipes* K.Koch) Berdasarkan Kandungan Gizinya. *Jurnal*

Kebijakan Pembangunan Daerah, 1 (1), 1 – 12

Rostianti, Tuti., Nur Hakiki, Dini., Ariska, Ani., Sumantri. (2018). *Karakteristik Sifat Fisiokimia Tepung Talas Beneng Sebagai Biodiversitas Pangan Lokal Kabupaten Pandeglang. Banten*, Jurnal Teknologi Pertanian, Departemen Teknologi Pangan Universitas Mathla'ul Anwa.

Yohannes Yahya. (2006). *Pengantar Manajemen* Yogyakarta: Graha Ilmu.