

PENGUATAN EKONOMI PETANI MELALUI PENERAPAN TEKNOLOGI PENGOLAHAN PASCA PANEN UMBI JANENG DI DESA TAMPOK JEURAT RAYA, ACEH BESAR

STRENGTHENING FARMERS' ECONOMY THROUGH THE APPLICATION OF POST-HARVEST PROCESSING TECHNOLOGY FOR JANENG TUBERS IN TAMPOK JEURAT RAYA VILLAGE, ACEH BESAR

Yanti Meldasari Lubis^{1*}, Zaidiyah¹, Indera Sakti Nasution², Yusmanizar², Satriana¹, Syarifah Rohaya¹

¹Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala, Kopelma Darussalam - Banda Aceh, Indonesia- 23111

²Program Studi Teknik Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala, Kopelma Darussalam - Banda Aceh, Indonesia- 23111

*Penulis Korespondensi : yantimeldasari@usk.ac.id

Artikel di terima pada tanggal 4 Desember 2024

ABSTRAK

Umbi janeng (*Dioscorea hispida* Dennst.) merupakan salah satu pangan lokal Aceh yang kaya karbohidrat, namun penggunaannya terbatas karena kandungan racun sianida (HCN) dan proses pengolahan tradisional yang memakan waktu lama. Pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi pengolahan umbi janeng dan nilai tambah produk melalui proses pengolahan yang lebih cepat dan efektif, bersama kelompok tani Dhapu Warisan di Desa Tampok Jeurat Raya, Aceh Besar. Kelompok ini mengolah umbi janeng menjadi janeng kering dan tepung janeng. Teknologi yang diterapkan meliputi penggunaan larutan air kapur dan garam untuk mempercepat penghilangan sianida, guna memperoleh janeng kering yang aman untuk dikonsumsi. Hasil analisis sianida menunjukkan bahwa kombinasi larutan air kapur dan garam mampu menurunkan kadar sianida janeng secara signifikan, dari 67,50 ppm menjadi 16,20 ppm, sehingga aman dikonsumsi. Janeng kering yang diperoleh diberikan kemasan yang aman, menarik dan mudah untuk dipromosikan oleh kelompok tani. Tim pengabdian melakukan pendampingan dalam kemasan dan pelabelan untuk meningkatkan daya tarik dan nilai jual produk. Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa penerapan teknologi pengolahan janeng mampu meningkatkan kualitas produk dan memberikan dampak ekonomi positif bagi kelompok tani, serta memperluas potensi pasar janeng sebagai bahan pangan alternatif.

Kata kunci: janeng kering, pengemasan, pelabelan, umbi janeng, sianida

ABSTRACT

Janeng tuber (*Dioscorea hispida* Dennst.) is one of Aceh's local food sources rich in carbohydrates, but its usage is limited due to its cyanide (HCN) content and the time-consuming traditional processing methods. This service project aims to enhance the efficiency of janeng tuber processing and add value to the product through quicker and more effective processing, in collaboration with the Dhapu Warisan farmer group in Desa Tampok Jeurat Raya, Aceh Besar. This group processes janeng tubers into dried janeng and janeng flour. The technology applied includes using a solution of lime water and salt to accelerate the removal of cyanide, making the dried janeng safe for consumption. Cyanide analysis results show that the combination of lime water and salt solution can significantly reduce janeng's cyanide levels, from 67.50 ppm to 16.20 ppm, making it safe for consumption. The dried janeng is then packaged in a safe, attractive, and easy-to-promote way by the farmer group. The service team assisted in packaging and labeling to enhance the product's appeal and marketability. The results of this activity demonstrate that applying janeng processing technology can improve product quality and have a positive economic impact on the farmer group, while also expanding the potential market for janeng as an alternative food source.

Keywords: dried janeng, packaging, labeling, janeng tuber, cyanide

PENDAHULUAN

Daerah Aceh Besar khususnya desa Tampok Jeurat Raya merupakan salah satu daerah yang telah mengolah umbi janeng menjadi janeng kering. Pengolahan umbi janeng menjadi janeng kering dilakukan oleh kelompok tani Dhapu warisan. Kelompok tani ini mengolah janeng pada musim jeda pergi kesawah. Pendapatan dari penjualan janeng kering ini dapat menambah pendapatan keluarga kelompok tani. Pemda Aceh melalui Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) telah melakukan terobosan untuk menjadikan janeng sebagai bahan makanan non beras. Hal ini terlihat dengan meningkatnya permintaan janeng siap saji menjadi berupa serabi, mi goreng, cupcake, bahkan pizza yang lezat. Agar umbi ini terjaga terus pihak DLHK juga sudah mengajak petani yang berada disekitar hutan untuk membudidayakan janeng. Kelompok tani Dhapu Warisan ini masih mengolah janeng secara tradisional pada setiap proses produksi menjadikannya janeng kering. Proses menghilangkan sianida yang dilakukan oleh kelompok tani membutuhkan waktu yang lama karena semua proses dilakukan secara tradisional dengan perendaman di sungai selama 4 hingga 5 hari dan belum adanya penerapan teknologi. Diperlukan waktu yang lebih singkat dalam menghilangkan sianida yaitu dengan teknik perendaman dengan larutan air kapur dan garam sehingga mampu menghilangkan sianida lebih efektif. Menurut Sumunar dan Estiasih (2015) irisan janeng dapat direndam dalam larutan garam selama 3 hari untuk menghilangkan sianida pada irisan umbi janeng. Siqhny dkk (2020), melakukan penelitian untuk menghilangkan sianida dengan menambahkan abu gosok dan air kapur, dapat menurunkan kandungan sianida pada umbi janeng hingga 84,15%. Pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi pengolahan umbi janeng dan nilai tambah produk melalui proses pengolahan yang lebih cepat dan efektif, bersama kelompok tani Dhapu Warisan di Desa Tampok Jeurat Raya, Aceh Besar.

METODE PENGABDIAN

Kegiatan pengabdian dilaksanakan dengan mitra Kelompok tani Dhapu Warisan di Desa Tampok Jeurat Raya, Aceh Besar pada tanggal 3 Agustus 2024. Pada pelaksanaan kegiatan ini Tim pengabdian yang terdiri dari tiga orang dosen Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala dibantu oleh 3 orang mahasiswa KKN Tematik.

Tahapan metode pelaksanaan pengabdian meliputi:

1. Tahapan persiapan
Tahap persiapan meliputi rapat tim pengabdian, observasi dan survei berupa wawancara ke lokasi mitra.
2. Tahapan koordinasi
Tahapan koordinasi meliputi tahapan proses dan teknologi yang diterapkan pada mitra.

3. Tahapan pelaksanaan

Tahapan pelaksanaan terdiri dari menghilangkan racun sianida sampai diperoleh janeng kering yang dikemas dalam kemasan yang aman, menarik dan mudah untuk dipromosikan oleh mitra. Adapun peralatan dan bahan yang disiapkan dalam tahapan ini adalah: Baskom, tapisan, pisau, parutan, umbi janeng, garam, kapur dan air.

4. Tahapan Pembinaan dan Evaluasi

Pada tahapan ini tim pengabdian memastikan mitra dapat bekerja mandiri dalam proses penghilangan racun sianida hingga promosi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahapan Persiapan

Pada tahap persiapan, tim pengabdian melakukan observasi dan survei berupa wawancara langsung ke mitra di Desa Tampok Jeurat Raya, Aceh Besar untuk mengidentifikasi potensi dan permasalahan mitra. Data yang dikumpulkan melalui wawancara dan observasi digunakan untuk merancang solusi yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan pada mitra. Koordinasi dilakukan bersama mahasiswa KKN Tematik dan mitra. Hasil yang diperoleh menunjukkan dalam proses penghilangan sianida mitra melakukan perendaman janeng selama lebih kurang 4 sampai 5 hari pada air mengalir di sungai. Mitra beranggapan racun sianida telah hilang, akan tetapi tidak pernah dilakukan pengecekan terhadap kandungan sianida secara laboratorium. Janeng kering yang dihasilkan oleh mitra belum dikemas dan dipromosikan.



Gambar 1. Dokumentasi rapat tim pengabdian dan kegiatan observasi dan survei berupa wawancara di lokasi mitra pengabdian

Tahap Koordinasi

Koordinasi dilakukan dengan proses sosialisasi dan penyuluhan kepada mitra mengenai teknologi yang diterapkan dalam penghilangan racun sianida, pengemasan dan promosi. Sosialisasi ini bertujuan untuk memberikan pemahaman dasar mengenai konsep dan manfaat dari teknologi yang akan diterapkan pada mitra. Dalam kegiatan ini, Tim Pengabdian memberikan penjelasan melalui presentasi dan diskusi interaktif yang didukung oleh media visual seperti slide.

Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan dilakukan berupa penerapan teknologi di lapangan. Proses ini melibatkan pelatihan langsung di lokasi, di mana tim pengabdian dan mahasiswa KKN Tematik mendampingi mitra dalam

penggunaan teknologi tersebut. Penerapan teknologi penghilangan racun sianida kepada mitra, tim pengabdian bersama mahasiswa terlebih dahulu melakukan uji kadar sianida di Laboratorium Analisis Pangan dan Hasil Pertanian THP USK pada janeng kering yang diperoleh dari proses perendaman dalam air kapur dan garam (Rusli dan Hermanto, 2019), proses perendaman dengan abu sekam dan perendaman (Asti dan Wulan, 1917), bahan penyerap abu pada umbi janeng (Luthfi dkk, 2012), abu gosok dan air kapur (Siqhny dkk 2020). Hasil analisis sianida yang dilakukan di Laboratorium APHP menunjukkan bahwa kombinasi larutan air kapur dan garam dengan konsentrasi 15 % merupakan teknik yang paling tepat karena mampu menurunkan kadar sianida janeng secara signifikan, dari 67,50 ppm menjadi 16,20 ppm, sehingga aman untuk dikonsumsi.



Gambar 2. Dokumentasi kegiatan sosialisasi di lokasi mitra pengabdian



Gambar 3. Dokumentasi kegiatan analisis sianida di laboratorium dan implementasi proses penghilangan sianida di lokasi mitra

Pelatihan teknik pengemasan dilakukan langsung pada mitra. Tim pengabdian memperkenalkan teknik pengemasan dan labeling yang menarik sehingga produk janeng kering dapat dijual dalam kemasan yang aman dan menarik. Dengan demikian produk janeng kering mitra mudah untuk dipromosikan di pasar komersial seperti swalayan dan pasar digital.



Gambar 3. Dokumentasi label dan kemasan janeng kering yang siap untuk di promosikan oleh mitra

Tahap Pembinaan dan Evaluasi

Pembinaan dan implementasi teknologi berjalan dengan lancar berkat partisipasi aktif dari mitra. Mitra tidak hanya menerima pengetahuan baru, tetapi juga mampu menerapkannya secara mandiri proses penghilangan sianida dan promosi produk setelah mendapatkan pendampingan dari Tim Pengabdian dan mahasiswa KKN Tematik. Setelah pembinaan dan implementasi teknologi, tim pengabdian melakukan monitoring dan evaluasi untuk memastikan manfaat yang optimal bagi mitra. Monitoring dilakukan secara berkala, dan tim pengabdian juga menerima masukan dari mitra untuk melakukan penyesuaian jika diperlukan. Kepuasan mitra terlihat dari peningkatan pemahaman dan keterampilan mereka dalam mengolah produk, serta respon positif terhadap pendampingan tim pengabdian dan mahasiswa KKN. Efisiensi dicapai melalui pengurangan waktu dan biaya produksi, peningkatan produktivitas, serta optimalisasi penggunaan sumber daya. Sementara itu, efektivitas terukur dari kemampuan mitra menjalankan proses secara mandiri, penerapan teknologi secara berkelanjutan, peningkatan kualitas produk, dan dampak ekonomi berupa peningkatan pendapatan. Indikator-indikator ini memastikan program berjalan efektif dan membawa manfaat nyata bagi mitra.

KESIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat oleh Tim Pengabdian telah berjalan dengan sukses dan mencapai tujuan yang diinginkan. Sosialisasi dan penyuluhan teknologi yang dilakukan berhasil memberikan pemahaman yang baik kepada mitra mengenai konsep dan manfaat teknologi yang diterapkan. Partisipasi aktif mitra dalam sesi diskusi menunjukkan tingginya minat dan kesiapan mereka untuk mengadopsi teknologi tersebut. Penerapan teknologi di lapangan berjalan lancar dengan dukungan penuh dari mitra. Teknologi yang diperkenalkan dapat digunakan dengan baik oleh mitra setelah melalui sesi pendampingan yang intensif. Penerapan teknologi pada kegiatan pengabdian telah dilaksanakan berupa teknik penghilangan sianida dan pengemasan produk yang aman, menarik serta mudah dipromosikan pada pasar komersial dan digital.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Universitas Syiah Kuala, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi yang telah mendanai kegiatan pengabdian kepada masyarakat berbasis produk.

DAFTAR PUSTAKA

- Asti Rizkiana Pramitha, A.R, dan Wulan, S.N. (2017). Detoksifikasi Sianida Umbi Janeng (*Dioscorea hispida* Dennst.) Dengan Kombinasi Perendaman Dalam Abu Sekam dan Perebusan. *Jurnal Pangan dan Agroindustri* Vol.5 No.2:58-65, April.
- Luthfi, A., Wijaya, A., Murwono, I. R. P. D., Kimia, J. T., Teknik, F., Diponegoro, U., Sudharto, J. P., & Fax, T. (2012). Janeng Dengan Menggunakan Bahan Penyerap Abu. *Jurnal Teknologi Kimia Dan Industri*, 1(1), 14–20.
- Rusli, S., Tamrin, & Hermanto. (2019). Pengaruh Perendaman Dalam Berbagai Konsentrasi Larutan Kapur Dan Garam Terhadap Penurunan Kadar Asam Sianida (HCN) Umbi Janeng (*Dioscorea hispida* Dennst). *Jurnal Sains Dan Teknologi Pangan*, 4(6), 2647–2657.
- Siqhny, Z.D., Sani, E. Y dan Fitriana, I. (2020). Pengurangan Kadar HCN pada Umbi Gadung Menggunakan Variasi Abu Gosok dan Air Kapur. *Jurnal Teknologi Pangan Dan Hasil Pertanian* 15 (2), 1-9.
- Sumunar, S.R dan Estiasih, T (2015). Umbi Gadung (*Dioscorea hispida* Dennst) sebagai Bahan Pangan mengandung Senyawa Bioaktif. *Jurnal Pangan dan Agroindustri* 3 (1), 108-112.