

Pelatihan Inovasi Produk Olahan Pala (*Myristica Fragrans* Houtt.) di Dusun Toisapu Negeri Hutumuri Kecamatan Leitimur Selatan Kota Ambon

Helen Cynthia Dewi Tuhumury¹, Erynola Moniharapon², Agustina Souripet³

^{1,2,3}Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Pattimura

¹hcdtuhumury@gmail.com

Received: 8 Januari 2024; Revised: 12 Februari 2024; Accepted: 9 September 2024

Abstract

*The objectives of this PKM program target economically productive community groups, specifically small nutmeg business groups. The aim of this initiative was to foster economic independence within the community, particularly in the realm of various processed nutmeg (*Myristica fragrans* Houtt.) businesses. HUNILAI in Dusun Toisapu, Negeri Hutumuri District, South Leitimur, Ambon City, served as the business partner in this program. The challenges faced by this partner included: (1) the nutmeg juice produced was unclear and lacked an appealing color; (2) there was a limited variety in the processed nutmeg products; (3) the absence of nutmeg jelly candy varieties; and (4) inadequate facilities and infrastructure for processing and packaging nutmeg jelly candy. The outcomes of the program were: (1) clarity achieved in the produced nutmeg juice; (2) development of nutmeg jam products utilizing the remaining waste from nutmeg juice processing; and (3) introduction of an innovation in nutmeg jelly candy processing. Following counseling and training activities, the participants' knowledge levels increased, enhancing their proficiency in applying innovations to process nutmeg pulp.*

Keywords: *nutmeg pulp; jelly candy; nutmeg jam; filtering*

Abstrak

Sasaran program PKM ini adalah kelompok masyarakat yang produktif secara ekonomi (kelompok usaha pala kecil). Tujuan program ini adalah untuk mengembangkan masyarakat yang mandiri secara ekonomi, terutama dalam usaha berbagai jenis olahan buah pala (*Myristica fragrans* Houtt.) Mitra usaha dalam program ini adalah usaha pembuatan jus pala dan berbagai olahan pala HUNILAI Dusun Toisapu Negeri Hutumuri Kecamatan Leitimur Selatan Kota Ambon. Permasalahan yang dihadapi oleh mitra ini adalah: (1) jus pala yang dihasilkan masih keruh dan warnanya kurang menarik; (2) kurang adanya variasi olahan buah pala yang dikembangkan; (3) belum adanya variasi olahan permen jelly buah pala; dan (4) sarana dan prasarana pengolahan dan kemasan permen jelly buah pala. Target dan luaran yang dihasilkan dari program PKM ini: (1) jus pala yang dihasilkan jernih dan tidak keruh; (2) ibu-ibu menghasilkan produk selai pala dari limbah sisa hasil olahan jus pala; dan (3) inovasi pengolahan permen jelly buah pala. Tingkat pengetahuan peserta meningkat setelah pelaksanaan kegiatan penyuluhan dan pelatihan, sehingga menjadi lebih terampil menerapkan inovasi olahan daging buah pala.

Kata Kunci: daging buah pala; permen jelly; selai pala; penyaringan

A. PENDAHULUAN

Maluku merupakan salah satu sentra produksi pala di Indonesia, dan pulau Ambon dan Banda Naira termasuk di dalamnya. Namun selama ini yang menjadi primadona produk pala sampai sebagai produk ekspor adalah biji dan fuli pala, sedangkan daging buah pala tua, yang merupakan bagian terbesar dari buah pala (80%) masih kurang dimanfaatkan dan sebagian besar dibuang sebagai limbah pertanian (Dumadi, 2011), biasanya ditumpuk di bawah pohon pala setelah panen dan dibiarkan membusuk tanpa pengolahan selanjutnya. Padahal daging buah pala dapat dimanfaatkan untuk menghasilkan berbagai variasi olahan pala yang meningkatkan nilai tambah dan nilai ekonomis pala guna meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Daging buah pala berpotensi untuk diolah menjadi pangan di antaranya sirup, jus/sari buah pala, manisan, selai, dan dodol (Nurfadhila & Suseno, 2020). Limbah daging buah pala sendiri di Maluku sudah banyak yang dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan jus/sari buah pala dan sudah dijual secara komersial di swalayan-swalayan maupun toko oleh-oleh di kota Ambon. Jus pala yang dihasilkan dan dipasarkan berupa jus pala morela maupun jus pala produksi kelompok usaha Hunilai.

Kelompok Usaha Hunilai berdomisili di Dusun Toisapu Negeri Hutumuri Kecamatan Leitimur Selatan Kota Ambon, yang dapat menghasilkan 700 botol jus pala sekali produksi yang dijual dengan harga Rp 8000 per botol. Kelompok usaha produktif ini merupakan hasil binaan Dinas Perindustrian dan Perdagangan (Disperindag) Provinsi Maluku yang berdiri dari tanggal 10 Oktober 2010 dengan ketua Ny Juliana Harmusial dan mulai produksi jus pala sejak Januari 2017.

Dalam proses perkembangannya, usaha ini sering dihadapi masalah dalam menghasilkan jus pala yang bermutu. Jus pala yang dihasilkan masih keruh dan tidak jernih, sehingga menurunkan nilai jual dan permintaan konsumen. Hal ini dapat dilihat dari Gambar 1 produk Jus Pala kelompok

usaha Hunilai. Dengan demikian dibutuhkan inovasi teknologi pengolahan jus pala yang dapat meningkatkan mutu dengan menghasilkan jus pala yang jernih dan tidak keruh dalam upaya meningkatkan nilai jual dan preferensi konsumen.

Permasalahan yang lain yang ditemukan pada kelompok usaha Hunilai adalah bahwa variasi produk daging olahan pala masih sangat kurang, bahkan sisa ampas daging buah pala dari proses pengolahan jus pala langsung dibuang dalam jumlah yang banyak, padahal masih bisa dimanfaatkan untuk pembuatan variasi olahan pala lain seperti selai. Usaha kecil membutuhkan produk yang bervariasi untuk menyesuaikan pola permintaan pasar dan juga mudah menyesuaikan dengan keinginan konsumen. Berbagai produk olahan daging pala dapat dijadikan sebagai produk unggulan kelompok usaha ini, salah satunya permen jelly dengan bahan dasar sari buah pala, bahan yang juga digunakan dalam pembuatan jus pala. Jadi sekali produksi daging buah pala bisa dibuat jus pala bersama-sama dengan permen jelly pala.



Gambar 1. Jus Pala Produksi Kelompok Usaha Hunilai

Teknologi yang digunakan untuk menjernihkan sirup maupun sari buah adalah dengan penambahan kitosan. Hasil penelitian Nurdjanah (Nurdjanah, 2006) menunjukkan bahwa kitosan 0,5% dapat digunakan untuk menjernihkan sirup buah pala, dan menghasilkan sirup buah pala yang jernih, sedangkan kitosan 1,5% dapat menjernihkan sari buah delima (Anas, 2010). Penambahan

Pelatihan Inovasi Produk Olahan Pala (*Myristica Fragrans* Houtt.) di Dusun Toisapu Negeri Hutumuri Kecamatan Leitimur Selatan Kota Ambon

Helen Cynthia Dewi Tuhumury, Erynola Monihারণon, Agustina Souripet

kitosan dalam proses pengolahan jus pala dapat mengatasi permasalahan produk jus pala kelompok Hunilai yang masih keruh. Selain itu, ada teknologi penjernihan lain yaitu melalui proses penyaringan.

Permen jelly dapat dibuat dengan menggunakan sari buah pala, gelatin, dan sirup glukosa. Hasil penelitian Nelwan (Nelwan et al., 2015) menunjukkan bahwa konsentrasi gelatin 20% dan sirup glukosa 60% menghasilkan permen jelly sari buah pala dengan kualitas yang baik. Dengan demikian teknologi ini dapat digunakan untuk membuat permen jelly sari buah pala pada kelompok usaha Hunilai.

Salah satu prospek produk olahan pala adalah selai pala yang terbuat dari daging buah pala. Ampas daging buah pala yang digunakan dalam proses pembuatan jus pala dapat digunakan kembali sebagai bahan dasar pembuatan selai pala, dengan menambahkan gula, jus pala segar, dan dimasak hingga konsistensi selai yang diinginkan.

Kegiatan ini dimaksudkan untuk meningkatkan pengetahuan kelompok usaha pala tentang peningkatan mutu jus pala untuk mengatasi kekeruhan dengan inovasi penggunaan cara fisik penyaringan, pengolahan selai pala dari limbah bahan sari buah pala, dan permen jelly sari buah pala; dan meningkatkan kemampuan dan ketrampilan masyarakat (kelompok usaha) dalam mengolah jus pala yang jernih dan mengolah selai buah pala, permen jelly sari buah pala. Target dari kegiatan ini adalah dihasilkannya: (1) jus pala Hunilai yang jernih dan tidak keruh; (2) selai pala dari bahan limbah sari buah pala, dan (3) permen jelly sari buah pala. Dengan dilakukannya kegiatan ini diharapkan kelompok usaha Hunilai dapat terampil dalam melakukan inovasi olahan daging buah pala yang nantinya berdampak pada mengurangi limbah olahan dan juga meningkatkan nilai jual dan preferensi konsumen.

B. PELAKSANAAN DAN METODE

Metode pelaksanaan kegiatan yang dilakukan untuk mencapai tujuan yang

diharapkan meliputi beberapa tahapan, yaitu : Pendekatan Kepada Khalayak Sasaran. Pendekatan awal dilakukan kepada aparat Dusun Toisapu dalam hal ini Kepala Dusun Toisapu Negeri Hutumuri guna menentukan khalayak sasaran yang tepat, kemudian ditentukan khalayak sasaran adalah kelompok usaha pala Hunilai. Pendekatan kedua dilakukan kepada khalayak sasaran untuk identifikasi permasalahan dalam kegiatan produksi olahan daging buah pala oleh kelompok mitra dan menyepakati waktu pelaksanaan kegiatan.

Khalayak sasaran yang dipilih dalam kegiatan ini adalah anggota kelompok usaha Hunilai Dusun Toisapu Negeri Hutumuri Kecamatan Leitimur Selatan Kota Ambon. Dipilihnya kelompok ini untuk menambah pengetahuan dan ketrampilan juga memberdayakan usaha peningkatan ekonomi keluarga. Jumlah khalayak sasaran yang mengikuti kegiatan ini adalah 35 orang peserta. Kegiatan dilaksanakan selama 2 hari, yaitu tanggal 2-3 September 2022.

Tahapan kegiatan berikutnya adalah kegiatan penyuluhan. Peserta yang mengikuti kegiatan penyuluhan dibekali dengan materi penyuluhan tentang karakteristik dan keistimewaan daging buah pala dan pengolahan jus pala dengan penyaringan untuk meningkatkan kejernihan, pengolahan selai pala, dan permen jelly sari buah pala. Setelah pemberian materi penyuluhan dilakukan tanya jawab dan diskusi.

Inovasi yang ditawarkan dan didemonstrasikan oleh tim adalah sebagai berikut: Jus pala yang dihasilkan oleh kelompok Hunilai memiliki perbedaan dengan produk sari buah pala dari produsen yang lain seperti produk jus pala Morela. Perbedaan utama yakni dari segi warna serta adanya endapan pada produk jus pala Hunilai. Bagi sebagian orang, endapan ini malah disukai. Namun ada juga yang tidak. Maka dalam kegiatan ini diupayakan proses pembersihan endapan, agar dapat menjawab permintaan konsumen jus pala yang tidak menghendaki adanya endapan dalam jus pala.

Proses yang dilakukan adalah secara fisik dengan melakukan penyaringan. Tetapi yang perlu diperhatikan di sini adalah ukuran mesh dari saringan yang digunakan. Dalam kegiatan pengabdian ini dilakukan proses penyaringan dengan menggunakan kain saring berukuran 200 mesh dan 400 mesh.

Dalam proses pembuatan jus pala, limbah yang dihasilkan berupa ampas daging buah pala. Ampas tersebut dapat diolah kembali menjadi produk selai pala. Adapun bahan dan cara pengolahannya sebagai berikut:

Bahan

1. Ampas daging buah pala = 3 kg
2. Gula = 2,5 kg
3. Sari Pala Asam = 300 ml
4. Natrium Benzoat = 0.5 g
5. Air dan Garam secukupnya

Prosedur pengolahan

1. Ampas pala diberi air sampai menutupi semua bagian, kemudian direbus sampai mendidih selama \pm 30 menit.
2. Rebusan ampas pala dibiarkan semalaman
3. Rebus kembali ampas pala selama 15 menit (tepat mendidih), diangkat dan dibiarkan dingin.
4. Haluskan ampas pala yang telah direbus, menggunakan blender atau juga bisa menggunakan ayakan plastik.
5. Setelah menjadi bubur buah pala, kemudian ditambahkan garam, natrium benzoate dan gula, lalu dimasak sampai agak kering (\pm 25 menit).
6. Masukkan 300 ml sari pala asam, dan diaduk sampai konsistensi selai tercapai (\pm 15 menit).
7. Angkat selai dan dinginkan, kemudian dikemas ke dalam botol dan siap dikonsumsi.

Sari pala asam dapat diolah menjadi sirup pala yang dapat selanjutnya diolah menjadi permen jelly. Adapun bahan dan cara pengolahannya sebagai berikut :

Bahan

1. Air = 1 l
2. Gula = 2 kg
3. Sari Pala Asam = 500 ml
4. Gelatin = 120 g

5. Natrium Benzoat = 0.3 g
6. Garam secukupnya.

Prosedur pengolahan

1. Masak air hingga mendidih kemudian masukan gula, aduk sampai gula larut dan kental (dijaga jangan sampai berubah menjadi coklat).
2. Larutan gula yang telah jadi diangkat dan didinginkan pada suhu ruang
3. Ukur larutan gula sebanyak 500 ml, juga sari pala asam sebanyak 500 ml.
4. Campurkan larutan gula dan sari pala asam, kemudian dipanaskan sampai mendidih.
5. Angkat, dinginkan dan sisihkan sirup pala yang telah jadi.
6. Ukur 300 ml sirup pala, kemudian tambahkan garam dan natrium benzoate, dan 30 ml larutan gula.
7. Dari 300 ml sirup pala yang sudah ditambahkan garam dan natrium benzoate dan larutan gula, kemudian dipanaskan.
8. Masukan 120 g gelatin secara perlahan ke dalam larutan sirup, sambil diaduk sampai gelatin larut semuanya dan dipanaskan.
9. Setelah larutan sirup pala dan gelatin mendidih, angkat dan disaring menggunakan ayakan.
10. Masukan larutan ke dalam cetakan dan dibiarkan sampai membentuk gel.
11. Permen jelly yang terbentuk kemudian dilepaskan dari cetakan.
12. Taburi gula halus dan siap dikemas.

Pelatihan diberikan dalam bentuk demonstrasi cara pengolahan jus pala dengan penyaringan untuk meningkatkan kejernihan, pengolahan selai dari limbah olahan sari buah pala, dan pengolahan permen jelly sari buah pala kemudian dilanjutkan dengan praktik oleh peserta.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan penyuluhan dilaksanakan pada hari Jumat, 2 September 2022 jam 14.00-18.00 WIT (Gambar 2) dengan materi “ Inovasi produk olahan pala (*Myristica fragrans* Houtt)”. Kegiatan dilakukan di Rumah Produksi Jus Pala Hunilai Dusun Toisapu Negeri Hutumuri

Pelatihan Inovasi Produk Olahan Pala (*Myristica Fragrans* Houtt.) di Dusun Toisapu Negeri Hutumuri Kecamatan Leitimur Selatan Kota Ambon

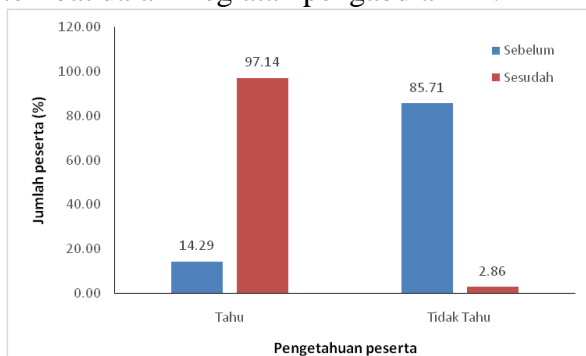
Helen Cynthia Dewi Tuhumury, Erynola Moniharapon, Agustina Souripet

dengan jumlah peserta 35 orang. Sebelum materi penyuluhan disampaikan, peserta diberi beberapa pertanyaan melalui kuesioner untuk mengetahui tingkat pengetahuan mereka mengenai Buah pala dan olahannya. Sedangkan kegiatan pelatihan dilaksanakan pada hari berikutnya Sabtu, 3 September 2022, pada waktu, tempat dan jumlah peserta yang sama.



Gambar 2. Pembukaan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat di Dusun Toisapu Negeri Hutumuri

Jawaban dari peserta yang dikumpulkan hasilnya menunjukkan bahwa pengetahuan peserta mengenai karakteristik dan keistimewaan daging buah pala sebelum dilakukan penyuluhan bervariasi (Gambar 3) kurang lebih 85,71% tidak tahu dan hanya 14,29% yang tahu. Peserta yang tahu mengenai karakteristik buah pala kebanyakan yang membudidayakan tanaman pala. Materi penyuluhan tentang karakteristik dan keistimewaan buah pala disampaikan oleh mahasiswa Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Pattimura yang terlibat dalam kegiatan pengabdian ini.



Gambar 3. Tingkat Pengetahuan Peserta Tentang Karakteristik dan Keistimewaan Buah Pala Sebelum dan Sesudah Penyuluhan

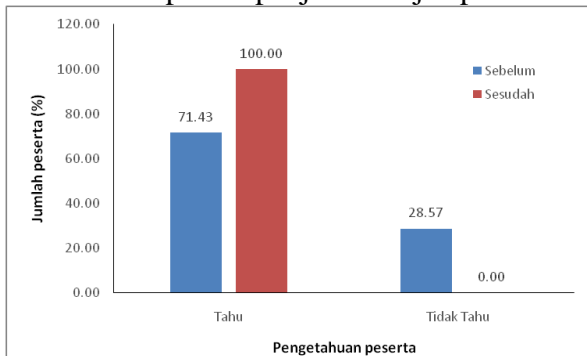
Setelah penyampaian materi penyuluhan terjadi kenaikan tingkat pengetahuan peserta, sebanyak 97,14% peserta menjadi tahu karakteristik dan keistimewaan buah pala, hanya 2,86% yang masih tidak tahu. Kurangnya pengetahuan peserta sebelum penyuluhan karena kebanyakan adalah ibu-ibu anggota UKM Hunilai yang hanya menggunakan buah pala dalam proses pengolahan produk jus pala mereka, dan tidak terbiasa membudidayakan tanaman pala serta tidak paham manfaat mengonsumsi buah pala.

Setiap 100 g daging buah pala mengandung air sekitar 10 g, protein 7 g, lemak 33 g, minyak yang menguap (minyak atsiri) dengan komponen utama monoterpen hidrokarbon (61 - 88% seperti *alpha pinene*, *betapinene*, *sabinene*), asam monoterpenes (5-15%), aromatik eter (2-18% seperti *myristicin*, *elemicin*, *safole*) (Hadad et al., 2005). minyak atsiri dalam daging buah pala mengandung komponen myristicin dan monoterpen. Komponen myristicin dalam daging buah pala dapat menimbulkan rasa kantuk.

Jus pala yang dihasilkan oleh kelompok Hunilai memiliki perbedaan dengan produk sari buah pala dari produsen yang lain seperti produk jus pala Morela. Perbedaan utama yakni dari segi warna serta adanya endapan pada produk jus pala Hunilai. Bagi sebagian orang, endapan ini malah disukai. Namun ada juga yang tidak. Maka dalam kegiatan ini akan diupayakan proses pembersihan endapan, agar dapat menjawab permintaan konsumen jus pala yang tidak menghendaki adanya endapan dalam jus pala.

Proses yang dilakukan adalah secara fisik dengan melakukan penyaringan. Tetapi yang perlu diperhatikan di sini adalah ukuran mesh dari saringan yang digunakan. Dalam kegiatan pengabdian ini dilakukan proses penyaringan dengan menggunakan kain saring berukuran 200 mesh dan 400 mesh. Sebelum pelatihan penyaringan jus pala, sebagian besar peserta sudah mengetahui proses penyaringan untuk menjernihkan jus pala dan membuatnya bebas dari endapan.

Sebanyak 71,43% peserta yang tahu melakukan penjernihan secara fisik dengan menggunakan penyaringan (Gambar 4), sedangkan hanya 28,57% yang tidak tahu. Hal ini disebabkan dalam proses produksi jus pala yang dilakukan mereka sudah menggunakan penyaringan dengan menggunakan kain chifon, namun belum menghasilkan jus pala yang benar-benar jernih. Setelah dilakukan penyaringan dengan kain saring berukuran 400 mesh jus pala yang dihasilkan bebas dari endapan dan mengurangi kekeruhan, dan sebanyak 100% peserta yang menjadi tahu dan terampil menggunakan kain saring 400 mesh dalam proses penjernihan jus pala.

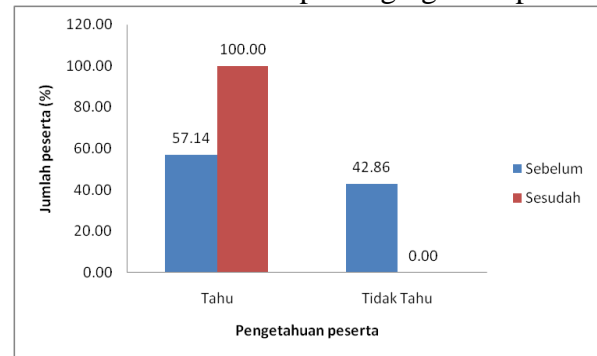


Gambar 3. Tingkat Pengetahuan Peserta Tentang Proses Penjernihan dengan Cara Penyaringan Sebelum dan Sesudah Pelatihan

Dalam proses pembuatan jus pala, limbah yang dihasilkan berupa ampas daging buah pala. Ampas tersebut dapat diolah kembali menjadi produk selai pala. Selama ini limbah ampas daging buah pala oleh UKM Hunilai sering dibuang dalam jumlah yang cukup banyak, padahal masih bisa digunakan sebagai bahan dasar pembuatan selai pala. Sebelum kegiatan pelatihan, lebih dari setengah peserta tahu proses pembuatan selai pala yaitu sekitar 57,14% dan 42,86% tidak tahu (Gambar 5).

Berdasarkan survei sebelum kegiatan, diketahui bahwa UKM Hunilai sudah mencoba membuat selai pala dari limbah ampas daging buah pala dari pengolahan jus pala, namun belum menghasilkan selai yang baik. Hal ini dikarenakan mereka menggunakan ampas segar yang langsung dimasak dengan penambahan gula. Inovasi pembuatan selai yang ditawarkan tim kegiatan

pengabdian di sini adalah merebus terlebih dahulu ampas daging buah pala, kemudian diblender dan diambil 3 kg ditambahkan gula 2,5 kg dan yang paling penting yaitu menambahkan sari buah pala asam yang diperas untuk pengolahan jus sebanyak 300 ml. Proses pembuatan selai dari ampas daging buah pala dapat dilihat pada Gambar 6. Hal ini dimaksudkan untuk mencapai keseimbangan antara asam, gula, dan pektin sehingga menghasilkan selai dengan tekstur dan rasa yang berkualitas, karena keseimbangan asam, gula, dan pektin sangat menentukan proses gelasi pembentukan gel pada produk selai. Setelah pelatihan, semua peserta (100%) menjadi tahu dan mahir membuat selai dari ampas daging buah pala.



Gambar 4. Tingkat Pengetahuan Peserta tentang Proses Pembuatan Selai dari Ampas Daging Buah Pala Sebelum dan Sesudah Pelatihan

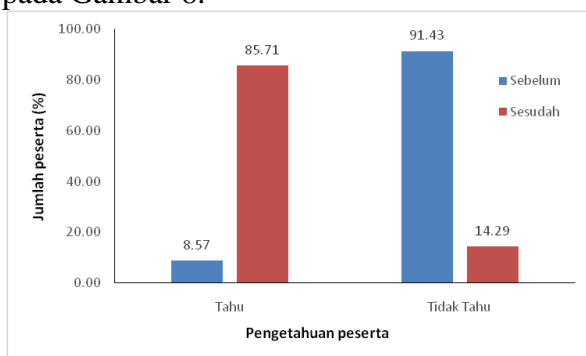


Gambar 5. Pelatihan Proses Pembuatan Selai dari Ampas Daging Buah Pala dan Produk Selai yang Dihasilkan

Pelatihan Inovasi Produk Olahan Pala (*Myristica Fragrans* Houtt.) di Dusun Toisapu Negeri Hutumuri Kecamatan Leitimur Selatan Kota Ambon

Helen Cynthia Dewi Tuhumury, Erynola Moniharapon, Agustina Souripet

Sari pala asam yang diperas dalam pembuatan jus pala dapat diolah menjadi sirup pala yang dapat selanjutnya diolah menjadi permen jelly. Pembuatan sirup pala dilakukan dengan mencampur air: gula: sari buah pala asam sebesar 1 : 2 : 0,5. Dalam proses pembuatan ini air yang digunakan 1 l, gula 2 kg, dan sari pala asam sebanyak 500 ml. Kemudian 300 ml sirup ditambah 30 ml larutan gula dicampur dipanaskan dan ditambahkan gelatin sebanyak 120 g untuk menghasilkan permen jelly. Gambar 7 menunjukkan sebelum pelatihan pembuatan permen jelly, 91,43% peserta tidak tahu proses pembuatan permen jelly dan hanya 8,57% yang tahu proses pembuatan permen jelly walaupun hanya dilihat dari media-media namun belum pernah membuat sendiri permen jelly. Setelah pelatihan, terjadi peningkatan pengetahuan peserta dalam pembuatan permen jelly menjadi 85,71% dan masih ada 14,29% yang belum tahu proses pembuatan permen jelly. Hal ini disebabkan dalam proses pembuatan permen jelly dibutuhkan ketrampilan khusus untuk melarutkan gelatin selama pemanasan sehingga dapat menghasilkan permen jelly yang kenyal dan jernih. Oleh sebab itu, dibutuhkan proses belajar membuat permen jelly beberapa kali sehingga menghasilkan peserta yang terampil dalam pembuatan permen jelly pala. Proses pembuatan dan permen jelly yang dihasilkan dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 6. Tingkat Pengetahuan Peserta tentang Proses Pembuatan Selai dari Ampas Daging Buah Pala Sebelum dan Sesudah Pelatihan



Gambar 7. Pelatihan Proses Pembuatan Permen Jelly Pala dan Produk Permen Jelly yang Dihasilkan

Permen jelly merupakan salah satu jenis produk konfeksioneri yang dikenal dengan karakteristiknya yang manis dan kenyal, sehingga populer di kalangan banyak orang. Untuk mencapai kenyalitas khas permen jelly, umumnya karagenan, agar-agar, gum arab, atau gelatin digunakan sebagai bahan pembentuk gel (Maryani et al., 2010). Permen jelly pala dengan menggunakan gelatin menghasilkan produk yang dapat diterima dengan kualitas yang baik (Lasmana et al., 2023).

D. PENUTUP

Simpulan

Program pengabdian kepada masyarakat (PkM) di UKM Hunilai Dusun Toisapu, Negeri Hutumuri Kecamatan Leitimur Selatan, Kota Ambon, telah dijalankan dengan baik tanpa adanya halangan yang berarti. Partisipasi aktif dan kerjasama yang baik dari peserta anggota UKM Hunilai dan tim pengabdian yang membuat kegiatan pengabdian ini berjalan sesuai yang diharapkan. Tingkat pengetahuan peserta meningkat setelah pelaksanaan kegiatan penyuluhan dan pelatihan, sehingga menjadi lebih terampil menerapkan inovasi olahan daging buah pala. Kegiatan inovasi pengolahan daging buah pala ini dapat memberikan manfaat yang sebesar-besarnya

bagi mitra UKM Hunilai dalam keberlanjutan usaha olahan daging buah pala.

Saran

Diperlukan kerjasama yang intensif dan produktif antara Fakultas Pertanian Universitas Pattimura (Program Studi Teknologi Hasil Pertanian) dan UKM Hunilai dalam menerapkan berbagai inovasi olahan daging buah pala untuk diversifikasi produk dan mendukung keberlanjutan usaha UKM Hunilai.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan bagi Universitas Pattimura yang telah memberikan dana bagi pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

E. DAFTAR PUSTAKA

Anas, B. S. (2010). *Kajian Penambahan Kitosan dan Lama Waktu Pengendapan Terhadap Aitivitas Antioksidan Sari Buah Delima (Punica granatum L)*.

Dumadi, S. R. (2011). Pemanfaatan Limbah Daging Buah Pala Tua di Maluku. *JRL*, 7(2), 171–177.

Hadad, E. A., Suhirman, S., & Lince. (2005). Pengaruh Jenis Bahan Penghilang Tanin dan Pemilihan Jenis Pala Terhadap Sari Buah Pala. *Buletin Tanaman Rempah*

Dan Obat, 17(1), 39–52.

- Lasmana, T. P., Tuhumury, H. C. D., & Moniharapon, E. (2023). *Jurnal Agrosilvopasture-Tech* *Prosedur pembuatan permen Jelly Pembuatan Sirup Buah Pala*. 2(1), 143–152.
- Maryani, Surti, T., & Ibrahim, R. (2010). Aplikasi Gelatin Tulang Ikan Nila Merah (*Oreochromis niloticus*) Terhadap Mutu Permen Jelly. *Jurnal Sainstek Perikanan*, 6(1), 62–70.
- Nelwan, B., Langi, T., Koapaha, T., & Tuju, T. (2015). Pengaruh Konsentrasi Gelatin dan Sirup Glukosa Terhadap Sifat Kimia dan Sensoris Permen Jelly Sari Buah Pala (*Myristica fragrans* Houtt). *Cocos*, 6(3), 1–10.
- Nurdjanah, N. (2006). Penjernihan Sirup Pala Dengan Chitosan dan Hemiselulase. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 16(1), 1–8.
- Nurfadhila, S., & Suseno, S. H. (2020). Peningkatan Mutu Sirup Pala DP Segar Sari Dengan Penambahan Kitosan Sebagai Pengawet Alami dan Penjernih. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat*, 2(3), 455–459.