



PKM KELOMPOK IBU-IBU PKK DESA LAIKIT KECAMATAN DIMEMBE KABUPATEN MINAHASA UTARA PROVINSI SULAWESI UTARA

Ireine Adrian Longdong¹, Mercy I. R. Taroreh² Thelma Tuju³

^{1,2} Universitas Sam Ratulangi

ireinelongdong@unsrat.ac.id¹ mercytaroreh@unsrat.ac.id² janetuju@unsrat.ac.id³

ABSTRAK

Kegiatan program kemitraan masyarakat ini bertujuan meningkatkan keterampilan produksi pangan olahan dan mendorong unit usaha produktif berbasis komunitas melalui pengolahan selai buah pepaya lokal oleh kelompok ibu-ibu PKK di Desa Laikit, Kecamatan Dimembe, Kabupaten Minahasa Utara, Sulawesi Utara. Dari hasil survey pepaya dipilih karena ketersediaan melimpah, buah pepaya dibiarkan saja menjadi rusak dan potensi memberi nilai tambah ekonomi sebagai bahan baku produk selai skala mikro. Penerapan teknologi pascapanen yang dilakukan masih secara konvensional, karena kurangnya pengetahuan tentang teknologi pascapanen pepaya dan pengolahannya. Metode kegiatan meliputi: (1) pelatihan teknologi pascapanen buah pepaya, (2) praktik pengolahan selai dan uji organoleptik (3) pengemasan

Hasil menunjukkan program pelatihan pengolahan selai buah pepaya yang dilaksanakan kepada ibu-ibu PKK Desa Laikit berhasil meningkatkan keterampilan teknis peserta dalam proses pemasakan, pengentalan, serta pengemasan selai sesuai standar industri pangan rumah tangga. Produk selai pepaya yang dihasilkan memiliki mutu fisik-kimia yang berada pada rentang ideal untuk produk selai skala rumah tangga, disertai tingkat kesukaan keseluruhan yang mengindikasikan penerimaan yang baik untuk atribut rasa, tekstur, dan warna. Sehingga memenuhi kriteria awal untuk dikembangkan menjadi usaha mikro skala rumah tangga. Usaha pengolahan selai pepaya memiliki peluang keberlanjutan yang tinggi apabila diikuti dengan perbaikan label dan kemasan, penguatan manajemen usaha, perluasan saluran distribusi, serta pemenuhan izin pangan industri rumah tangga (PIRT)

Kata kunci : selai buah pepaya, laikit, ibu-ibu PKK

PENDAHULUAN

1. Analisis Situasi

Pengolahan hasil pertanian diperlukan transfer teknologi dari pihak akademisi (Perguruan Tinggi) dengan melakukan berbagai penyuluhan dan pelatihan-pelatihan kepada masyarakat tentang teknologi pengolahan hasil pertanian yang tepat. Dengan penggunaan teknologi yang tepat akan dapat menghasilkan beragam produk-produk unggulan.

Kabupaten Minahasa Utara mempunyai potensi yang besar di bidang pertanian, terlebih khusus buah-buahan. Dari beberapa komoditi pertanian yang ada baik tanaman perkebunan: kelapa, pala, maupun aren, maupun tanaman semusim seperti jagung dan padi, buah-buahan merupakan komoditi yang sangat tinggi potensinya apabila produk yang ada dinilai secara ekonomis. Oleh karena itu upaya pengembangan tanaman buah-buahan khususnya buah-buahan unggulan sangat penting bagi perekonomian daerah, baik sebagai sumber pendapatan daerah maupun sebagai sumber mata pencaharian petani. Buah pepaya adalah satu jenis buah yang dikembangkan di Kabupaten Minahasa Utara dan dapat dijumpai pada setiap saat. Berdasarkan data dari Dinas Pertanian, Peternakan dan Perkebunan Kabupaten Minahasa Utara (2012), populasi buah pepaya 59.218 pohon dengan produksi tahun 2011 sebesar 2269 ton. Kecamatan Dimembe memberikan kontribusi pepaya yang sangat

besar terhadap Minahasa Utara pada lima tahun berturut-turut dari tahun 2010-2014 yaitu sebesar 2400 ton atau 37,23 persen pada tahun 2010 dan pada tahun 2014 produksi pepaya yaitu sebesar 1.354 ton atau 21,00 persen, meskipun mengalami naik dan turun produksi pepaya di Kabupaten Minahasa Utara, tetapi Kecamatan Dimembe menempati peringkat pertama dalam produksi pepaya.

Desa Laikit merupakan salah satu desa sentra penghasil buah pepaya yang ada di Kecamatan Dimembe, Kabupaten Minahasa Utara. Kondisi pemasaran komoditas buah pepaya di Desa Laikit Kecamatan Dimembe dicirikan oleh pola panen yang bersifat musiman dan masih sangat tergantung pada faktor alam, harga yang sangat fluktuatif antar waktu dan sifat produk cepat rusak. Pemasaran masih dilakukan dalam bentuk produk mentah dan belum ada upaya untuk menjadikannya ke dalam bentuk olahan dalam skala besar. Karakteristik pepaya yang cepat mengalami kematangan dan kerusakan buah, menyebabkan petani tersebut memerlukan pemasaran yang cepat, karena jika penanganannya tidak cepat dapat menimbulkan biaya penyusutan berupa penurunan harga karena kondisi pepaya yang tidak segar lagi. Jauhnya daerah pemasaran dari sentra produksi memungkinkan timbulnya risiko yaitu: (1) apabila petani tersebut langsung menjual produknya ke konsumen akhir akan memerlukan biaya transportasi yang tinggi, (2) apabila petani menjual hasil produksinya di daerahnya, maka petani tersebut akan menerima harga jual yang terlalu rendah. Hasil survey menunjukkan bahwa penerapan teknologi pascapanen yang dilakukan oleh petani masih secara konvensional, sehingga buah pepaya banyak yang lecet, atau memar pada setiap tahapan pascapanen. Akibatnya buah cepat rusak dan tidak tahan lama jika disimpan. Juga teknologi pengolahan pepaya masih terbatas dalam bentuk konsumsi buah segar serta cara pengolahan dan pengawetan yang belum banyak dilakukan.

Buah pepaya seperti halnya dengan hasil-hasil hortikultura lainnya adalah suatu bahan pangan yang mudah rusak atau busuk. Pada musim panen produksi buah pepaya berlimpah sehingga banyak yang tidak dikonsumsi dengan kata lain buah pepaya menjadi rusak. Karena sifat mudah rusak inilah yang sering mengakibatkan kerugian bagi petani atau pedagang buah, sehingga penanganan pasca panennya perlu mendapat perhatian agar dapat lebih tahan lama dalam pengangkutannya dan penyimpanan bahkan sampai pada pemasaran. Untuk kepentingan pemasaran pasca panen dimaksud meliputi penentuan saat petik, penyimpanan, penanganan buah segar dan pengemasan buah serta pengolahan buah pepaya.

Pengolahan hasil pertanian diperlukan transfer teknologi dari pihak akademisi (Perguruan Tinggi) dengan melakukan berbagai penyuluhan dan pelatihan-pelatihan kepada masyarakat tentang teknologi pengolahan hasil pertanian yang tepat. Pada kesempatan ini peran akademisi untuk mentransfer hasil-hasil penelitian agar dapat dimanfaatkan oleh masyarakat, sangatlah tepat untuk dilakukan pada kegiatan Program Kemitraan Masyarakat. Dengan penggunaan teknologi pascapanen dan pengolahan yang tepat pada buah pepaya akan dapat menghasilkan beragam produk-produk unggulan yang dapat dikembangkan.

2. Permasalahan

Permasalahan yang dihadapi oleh petani yaitu jika pada musim panen produksi buah pepaya berlimpah sehingga banyak yang tidak dikonsumsi dengan kata lain buah pepaya menjadi rusak. Karena sifat mudah rusak inilah yang sering mengakibatkan kerugian bagi petani atau pedagang buah, sehingga penanganan pasca panennya perlu mendapat perhatian agar dapat lebih tahan lama dalam pengangkutannya dan penyimpanan bahkan sampai pada

pemasaran. Untuk kepentingan pemasaran pasca panen dimaksud meliputi penentuan saat petik, penyimpanan, penanganan buah segar dan pengemasan buah serta pengolahan buah pepaya. Selain itu juga pengetahuan masyarakat tentang teknologi pascapanen buah pepaya masih kurang sehingga perlu adanya informasi atau pelatihan yang terkait dengan hal tersebut.

Dalam memproduksi suatu jenis pangan tertentu, baik yang diolah dengan teknologi modern maupun tradisional, tidak dapat terlepas dari introduksi teknologi pengolahan, pemahaman sanitasi lingkungan, dan bagaimana mendesain suatu kemasan, agar produk yang dihasilkan berkualitas dan dapat diterima oleh masyarakat luas, yang berimplikasi pada penerimaan pasar (Santika, 2001).

Berdasarkan hal ini maka peranan akademisi untuk mentransfer teknologi bagi masyarakat dengan melakukan pelatihan teknologi pascapanen bagi ibu-ibu PKK sangat dibutuhkan untuk meningkatkan pengetahuan dan pendapatan petani buah pepaya di Desa Laikit.

3. Target Luaran

1. Menambah pengetahuan dan ketrampilan para kelompok Ibu-ibu PKK untuk menerapkan teknologi pascapanen buah pepaya yang tepat sesuai SOP.
2. Menghasilkan selai pepaya yang berkualitas sehingga dapat meningkatkan nilai ekonomis produk buah pepaya dan meningkatkan pendapatan dalam keluarga. Di harapkan setelah diketahui oleh khalayak sasaran, cara mengolah selai dapat dikembangkan dengan membuka usaha-usaha kecil sehingga dapat meningkatkan pendapatan masyarakat yang ada di desa Laikit.
3. Artikel ilmiah Jurnal Pengabdian Masyarakat ber ISSN

METODE

Untuk mewujudkan keadaan yang diharapkan atau menjawab permasalahan yang ada maka dilakukan pelatihan tentang teknologi pascapanen buah pepaya

Lokasi Kegiatan Desa Laikit Kecamatan Dimembe Kabupaten Minahasa Utara Provinsi Sulawesi Utara

Khalayak sasaran Kelompok Ibu-ibu PKK

Metode pendekatan yang di tawarkan

Metode pendekatan yang di tawarkan untuk mendukung kegiatan ini yaitu penyampaian teori/materi dalam bentuk ceramah, diskusi, pelatihan dan praktek pengolahan buah pepaya yang dilaksanakan secara bersama-sama oleh nara sumber dan kelompok ibu-ibu PKK. Dari pelatihan ini diharapkan dapat menghasilkan produk olahan selai pepaya yang berkualitas dalam suatu kemasan dan labeling sehingga dapat meningkatkan nilai ekonomis produk buah pepaya dan meningkatkan pendapatan dalam keluarga. Di harapkan juga setelah diketahui oleh khalayak sasaran, cara mengolah selai dapat dikembangkan dengan membuka usaha-usaha kecil sehingga dapat menunjang peningkatan pendapatan masyarakat yang ada di Desa Laikit. Pendampingan secara kontinu dilakukan sehingga target luaran bisa tercapai.

Metode Penerapan IPTEKS

Untuk menunjang kegiatan ini agar berhasil maka partisipasi mitra sangat diharapkan. Nara sumber memberikan

pelatihan kepada kelompok ibu-ibu PKK dan setiap anggota harus mempraktekannya dengan baik. Sehingga setelah pelatihan ini sudah mampu mengolah buah pepaya menjadi produk olahan, untuk bisa menjadi home industry yang dapat membantu meningkatkan pendapatan.

Adapun rencana kegiatan yang akan dilakukan :

Teori :

- a. Menjelaskan beberapa hal penting dalam penerapan tahapan-tahapan penanganan pascapanen panen buah pepaya yang tepat supaya tidak mudah rusak selama dalam penanganannya dan untuk mendapatkan mempertahankan kualitas yang baik dari buah pepaya sampai kekonsumen.
- b. Menjelaskan beberapa hal penting dalam mengembangkan industri buah pepaya meliputi peluang usaha, keperluan industri, proses pengolahan, pengemasan dan penyimpanan, serta strategi pemasaran
- c. Menjelaskan pengolahan buah pepaya menjadi salah satu produk olahan seperti Selai

Pelatihan dan praktek :

Dilaksanakan setelah selesai penyampaian teori. Bersama-sama kelompok ibu-ibu PKK melaksanakan praktek mengolah buah pepaya menjadi selai pepaya yang berkualitas dalam suatu kemasan dan melakukan uji kesukaan terhadap produk selai yang dihasilkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil dan Partisipasi Anggota PKK

Desa Laikit Kecamatan Dimembe adalah salah satu desa yang berada dalam Pemerintahan Kabupaten Minahasa Utara, dimana sebagian besar penduduk di desa ini memiliki profesi sebagai petani pepaya. Dari survey yang dilakukan menunjukkan bahwa daerah ini sangat potensial untuk dikembangkan produk-produk unggulan hasil pertanian seperti kelapa, padi, jagung dan buah-buahan seperti pepaya. Buah pepaya merupakan salah satu komoditi unggulan di desa ini. Tapi disisi lain pengetahuan tentang teknologi penanganan pascapanen sangatlah terbatas sehingga buah pepaya hanya dijual sebagai buah pepaya segar dan belum ada pengetahuan tentang pengolahan buah menjadi produk olahan yang bisa tahan lama dan dapat dikomersialkan. Disinilah peran akademisi untuk mentransfer ilmu pengetahuan dan teknologi kepada masyarakat melalui program kemitraan Masyarakat (PKM). Ibu-ibu PKK sebagai ujung tombak keluarga dalam membantu meningkatkan kehidupan perekonomian keluarga perlu diberikan pengetahuan mengenai penanganan pasca panen dan pengolahan pepaya menjadi selai sebagai produk yang dapat memberikan nilai tambah bagi pendapatan keluarga.

Kegiatan ini diikuti oleh 10 orang ibu-ibu anggota yang tergabung dalam organisasi PKK di Desa Laikit, Kecamatan Dimembe, Kabupaten Minahasa Utara. Peserta berada pada rentang usia 35–55 tahun, dengan tingkat pendidikan mayoritas SLTP dan SLTA. Sebelum program dilaksanakan, peserta memiliki pengalaman dasar pengolahan pangan skala rumah tangga, namun belum memiliki keterampilan dan wawasan usaha untuk memproduksi selai pepaya sebagai komoditas bernilai ekonomi.

Capaian Peningkatan Kapasitas Produksi

Penerapan teknologi pengolahan selai berbasis buah pepaya matang lokal berhasil dilakukan dengan formula standar (buah:gula:pektin). Pepaya matang sebagai bahan baku utama memberikan keuntungan karena kandungan pektin alaminya cukup tinggi, sehingga mendukung proses pembentukan gel pada selai (Fellows, 2017).

Pengendalian keasaman menghasilkan pH produk pada kisaran 3,6–3,8, yang mendukung keamanan mikrobiologis produk karena menghambat pertumbuhan bakteri patogen pada produk berbasis gula tinggi (Winarno, 2008). Meskipun demikian, aktivitas air (A_w) yang berada di sekitar 0,85 menunjukkan bahwa kestabilan penyimpanan belum optimal untuk jangka panjang jika tanpa kemasan kedap atau kontrol proses pasteurisasi (Syamaladevi et al., 2016). Oleh karena itu, program juga menekankan penerapan sanitasi produksi, pengemasan kedap udara, serta penyimpanan sejuk untuk mencegah pertumbuhan khamir dan kapang (Fellows, 2017).

Dalam pelaksanaan kegiatan ini terlihat peran dari peserta sangat aktif, hal ini terlihat saat berdiskusi dan pada saat praktek mengenai tahapan penanganan pascapanen buah pepaya sesuai dengan model penanganan tepat *Good Handling Practises* (GHP) yang diberikan oleh nara sumber. Sehingga menambah pengetahuan dan ketrampilan peserta dalam melakukan tahapan penanganan pascapanen dan menghasilkan buah pepaya yang tidak mudah rusak dan berkualitas baik sehingga dapat meningkatkan pendapatan.

Hal yang paling membuat peserta antusias adalah bagaimana membuat selai pepaya dimana teknologi pengolahannya mudah dan sampai pengemasannya. Dari hasil evaluasi peserta sudah mampu mengolah buah pepaya menjadi produk selai yang berkualitas, untuk bisa menjadi home industri yang dapat membantu meningkatkan pendapatan. Dalam pelatihan ini teknologi yang diberikan sangat sederhana sehingga mudah untuk dilakukan oleh peserta. Teknologi pengolahan selai buah pepaya yang diberikan pada peserta merupakan hasil penelitian dari mahasiswa yang sudah diuji secara laboratorium, komposisi sudah memenuhi standar yaitu dengan padatan terlarut total rata-rata 65°Brix. Nilai ini berada pada rentang ideal produk selai skala industri rumah tangga (Desrosier & Desrosier, 2018; Winarno, 2008). Hasil uji organoleptik untuk tingkat kesukaan keseluruhan, yang mengindikasikan penerimaan yang baik untuk atribut rasa, tekstur, dan warna. Dari hasil evaluasi peserta menyatakan mampu memahami teknik formulasi, pemasakan, pengentalan, serta pengemasan selai yang baik untuk usaha skala mikro.





Gambar 1. Dokumentasi Kegiatan pelatihan

KESIMPULAN

Program pelatihan pengolahan selai buah pepaya yang dilaksanakan kepada ibu-ibu PKK Desa Laikit berhasil meningkatkan keterampilan teknis peserta dalam proses pemasakan, pengentalan, serta pengemasan selai sesuai standar industri pangan rumah tangga.

Produk selai pepaya yang dihasilkan memiliki mutu fisik-kimia yang berada pada rentang ideal untuk produk selai skala rumah tangga, disertai tingkat kesukaan keseluruhan yang mengindikasikan penerimaan yang baik untuk atribut rasa, tekstur, dan warna. Sehingga memenuhi kriteria awal untuk dikembangkan menjadi usaha mikro skala rumah tangga.

Usaha pengolahan selai pepaya memiliki peluang keberlanjutan yang tinggi apabila diikuti dengan perbaikan label dan kemasan, penguatan manajemen usaha, perluasan saluran distribusi, serta pemenuhan izin pangan industri rumah tangga (PIRT).

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Desrosier, N. W., & Desrosier, J. N. (2018). *The Technology of Food Preservation* (Revised Edition). AVI Publishing Company.
- [2] Fellows, P. (2017). *Food Processing Technology: Principles and Practice* (4th ed.). Woodhead Publishing.
- [3] Hadiyati, E. (2011). Kreativitas dan inovasi berpengaruh terhadap kewirausahaan usaha kecil. *Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan*, 13(1), 8–16.
- [4] Hubeis, M. (2010). *Pemberdayaan Perempuan dalam Industri Pangan Rumah Tangga di Perdesaan Indonesia*. IPB Press.
- [5] Kurniawati, D., Widodo, Y., & Lestari, P. (2021). Pemberdayaan masyarakat melalui pengolahan pangan lokal dalam meningkatkan pendapatan UMKM desa. *Agri-SocioEconomic Journal*, 17(3), 245–256.
- [6] Potter, N. N., & Hotchkiss, J. H. (2012). *Food Science*. Springer.

- [7] Syamaladevi, R. M., Tang, J., Villa-Rojas, R., Sablani, S., Carter, B., & Campbell, G. (2016). Influence of water activity on growth of microorganisms in food. *Journal of Food Processing and Preservation*, 40(2), 424–436.
- [8] Winarno, F. G. (2008). *Kimia Pangan dan Gizi*. Gramedia Pusaka Utara.