

Pelatihan dan Pendampingan Pembuatan Manisan Belimbing Wuluh Sesuai Standar Komersial Bagi Kelompok Ibu Rumah Tangga Non-Produktif di Desa Jambo Timu

Eka Kurniasih^{1*}, Aida Safitri², Halim Zaini³, Muhammad Sami⁴, Suryani⁵, Raudah⁶, Raida Agustina⁷, Khairun nisa⁸

^{1,2,3,4,5}Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Lhokseumawe
Jln. B.Aceh Medan Km.280 Buketrata 24301 INDONESIA

^{1*}ekakurniasih@pnl.ac.id

⁶Jurusan Teknik Pertanian, Univeristas Syiah Kuala
Jln. Tengku Hasan Krueng Kalee, No.3 Kopelma Darussalam, Banda Aceh 23111, INDONESIA
⁶raidaagustina@usk.ac.id

⁷Jurusan Agribisnis, Universitas Teuku Umar
Jln. Alue Peunyareng, Ujong Tanoh Darat-Meureubo, Aceh Barat, INDONESIA
⁷khairunnisa@utu.ac.id

Abstrak— Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini merupakan bagian dari program desa binaan berkelanjutan di Desa Jambo Timu, Lhokseumawe. Desa ini memiliki potensi belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi*) yang melimpah, namun pemanfaatannya masih terbatas pada konsumsi segar dan pengolahan tradisional menjadi asam sunti yang bernilai ekonomi rendah. Akibatnya, saat panen raya masyarakat menghadapi jatuhnya harga dan tingginya pemborosan pangan karena buah cepat rusak. Permasalahan ini diperparah dengan minimnya pengetahuan ibu rumah tangga tentang teknologi pengawetan pangan modern yang mampu meningkatkan daya simpan dan nilai jual produk. Program ini bertujuan melakukan alih teknologi dan peningkatan kapasitas masyarakat melalui pelatihan pembuatan manisan kering belimbing wuluh yang higienis dan bernilai komersial. Metode yang digunakan adalah pendekatan partisipatif dengan tahapan survei, sosialisasi, pelatihan (ceramah, diskusi, demonstrasi, praktik langsung), serta pendampingan dan evaluasi. Kegiatan berkolaborasi dengan Rumoh Baca Hasan Savvas dan melibatkan 20 ibu rumah tangga non-produktif di desa binaan. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan dalam pengetahuan dan keterampilan peserta mengenai teknik pengawetan berbasis gula. Peserta berhasil memproduksi manisan kering belimbing wuluh yang higienis, tahan lama, serta memiliki cita rasa dan kemasan layak jual. Program ini telah menciptakan inovasi produk olahan berbasis sumber daya lokal, mengurangi risiko kerentanan pangan, dan membuka peluang wirausaha baru. Luaran kegiatan mencakup peningkatan kapasitas masyarakat binaan, produk unggulan desa, dokumentasi, dan publikasi ilmiah. Kegiatan ini menegaskan komitmen program desa binaan dalam mendorong kemandirian ekonomi masyarakat melalui diversifikasi produk yang solutif dan berkelanjutan.

Kata kunci— Belimbing wuluh, Manisan, Komersial, Pengawetan, Teknologi

Abstract— The implementation of this service activity is part of a sustainable assisted village program in Jambo Timu Village, Lhokseumawe. This village has abundant potential of belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi*), but its utilization is still limited to fresh consumption and traditional processing into sunti acid which has low economic value. As a result, during the harvest season, the community faces falling prices and high food wastage as the fruit spoils quickly. This problem is exacerbated by the lack of knowledge of housewives about modern food preservation technology that can increase the shelf life and selling value of products. This program aims to transfer technology and increase community capacity through training in making hygienic and commercially valuable dried candied starfruit. The method used is a participatory approach with the stages of survey, socialization, training (lectures, discussions, demonstrations, hands-on practice), as well as mentoring and evaluation. The activity collaborated with Rumoh Baca Hasan Savvas and involved 20 non-productive housewives in the assisted village. The results of the activity showed a significant increase in participants' knowledge and skills regarding sugar-based preservation techniques. Participants succeeded in producing dried candied starfruit that is hygienic, durable, and has a taste and packaging worth selling. This program has created innovative processed products based on local resources, reduced the risk of food vulnerability, and opened new entrepreneurial opportunities. Activity outputs include capacity building of the assisted community, village superior products, documentation, and scientific publications. This activity confirms the commitment of the assisted village program in encouraging community economic independence through solution-based and sustainable product diversification.

Keywords— Star fruit, Fruits preserves, Commercial, Preservation, Technology

I. PENDAHULUAN

Belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi*) merupakan tanaman buah yang mudah dijumpai di pekarangan rumah masyarakat Desa Jambo Timu, Kota Lhokseumawe. Buah ini memiliki karakteristik rasa asam yang kuat dan kadar air tinggi, sehingga jarang dikonsumsi dalam keadaan segar dan memiliki daya simpan yang sangat singkat. Secara geografis, Desa Jambo Timu terletak di wilayah pesisir yang berbatasan dengan Desa Jambo Mesjid dan Desa Kuala. Sebagian besar penduduknya menggantungkan hidup pada sektor peternakan, perikanan (melaut dan tambak), pertanian (sawah dan kebun

kelapa), serta wirausaha skala kecil untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Hasil survei lapangan menunjukkan bahwa hampir setiap pekarangan rumah warga memiliki beberapa batang pohon belimbing wuluh yang setiap kali berbuah menghasilkan panen melimpah. Ironisnya, potensi sumber daya alam yang besar ini justru menjadi masalah tersendiri bagi masyarakat. Selama ini, pemanfaatan belimbing wuluh hanya terbatas pada dua hal: pertama, sebagai campuran bumbu masakan dalam kondisi segar; kedua, diolah secara tradisional menjadi asam sunti melalui proses fermentasi dengan penggaraman kering yang menjadi bumbu khas masakan Aceh. Keterbatasan variasi olahan ini

mengakibatkan dua permasalahan mendasar. Pertama, nilai jual belimbing wuluh tetap rendah sehingga tidak memberikan kontribusi ekonomi signifikan bagi keluarga. Kedua, tingginya tingkat pemborosan hasil panen saat musim raya tiba karena buah tidak dapat disimpan lama dan tidak seluruhnya terolah. Akibat minimnya pengetahuan dan keterampilan tentang diversifikasi produk olahan yang bernilai ekonomi serta praktik pengolahan yang tidak higienis, saat panen raya tiba, buah yang tidak termanfaatkan hanya dibiarkan membusuk di pohon hingga akhirnya jatuh ke tanah dan terbuang sia-sia.

Permasalahan yang lebih mendasar terletak pada praktik pengolahan yang masih tradisional dan tidak higienis. Proses pembuatan asam sunti dilakukan melalui tahap perendaman, penambahan garam, dan pengeringan (Muzaifa, 2013). Setelah direndam dan digarami, belimbing wuluh perlu dikeringkan dan biasanya dilakukan di area terbuka dengan memanfaatkan sinar matahari. Masyarakat Jambo Timu mengeringkan asam sunti secara tradisional yaitu dengan penjemuran di bawah sinar matahari langsung menggunakan alas dari anyaman daun kelapa. Pengeringan dengan cara penjemuran memang memberikan keuntungan dalam hal sumber panas yang murah dan mudah, namun terdapat kerugian signifikan yang dihadapi oleh pengrajin asam sunti. Bahan yang dijemur akan terkontaminasi dengan lingkungan luar seperti gangguan dari serangga, debu dan benda asing lainnya. Akibatnya, produk yang dihasilkan seringkali memiliki kualitas rendah, seperti warna gelap kehitaman, bau tidak sedap, tekstur tidak konsisten, dan daya simpan terbatas (Lutena, 2009). Selain masalah kontaminasi, metode pengeringan tradisional ini memerlukan waktu yang relatif lama, yaitu berkisar antara lima sampai tujuh hari, dan membutuhkan sinar matahari yang cukup terik sepanjang proses. Ketergantungan pada cuaca ini menjadi kendala tersendiri, terutama saat musim hujan tiba. Kadar air juga sangat menentukan hasil pengeringan belimbing wuluh menjadi asam sunti. Menurut penelitian sebelumnya, kadar air yang baik untuk belimbing wuluh kering (asam sunti) adalah 53,2%. Pada tingkat kadar air tersebut, asam sunti dapat disimpan kurang lebih satu tahun dan tidak mengalami kebusukan selama penyimpanan. Kandungan asam dan garam yang cukup tinggi pada asam sunti memang dapat menghambat proses pembusukan yang disebabkan oleh mikroorganisme (Hesthiati, et.al., 2008) Namun, tanpa proses pengeringan yang tepat dan higienis, kualitas produk tetap rendah dan tidak mampu bersaing di pasar yang lebih luas.

Akumulasi dari permasalahan ini menimbulkan dampak berkelanjutan bagi masyarakat. Nilai jual belimbing wuluh tetap rendah karena tidak diimbangi dengan inovasi produk bernilai tambah, sehingga pendapatan rumah tangga tidak meningkat meskipun sumber daya melimpah. Produk asam sunti yang dihasilkan juga tidak mampu bersaing di pasar karena kualitas rendah dan kemasan seadanya. Hasil olahan belimbing wuluh yang berupa asam sunti ini hanya dikemas dengan menggunakan plastik tanpa disegel dan hanya diikat dengan karet gelang. Hal ini membuat produk olahan asam sunti menjadi tidak higienis dan tidak mempunyai daya tarik bila dipasarkan. Akibatnya, produk hanya dikonsumsi sendiri atau dijual di pasar lokal dengan harga yang sangat rendah. Kondisi ini tidak hanya menyebabkan kerugian ekonomi rumah tangga dan pemborosan pangan (food loss) yang signifikan setiap musim panen, tetapi juga menghilangkan peluang peningkatan pendapatan dari sumber daya lokal yang

sebenarnya melimpah. Dampak sosial ekonomi dari permasalahan ini cukup nyata dirasakan oleh masyarakat. Ibu-ibu rumah tangga yang seharusnya dapat berkontribusi menambah pendapatan keluarga melalui pengolahan hasil panen, justru tidak memiliki keterampilan yang memadai. Remaja putri yang memiliki potensi untuk berkembang juga tidak mendapatkan akses terhadap pengetahuan dan teknologi pengolahan pangan modern. Akibatnya, ketergantungan pada sektor primer (pertanian dan perikanan) masih sangat tinggi, sementara potensi agroindustri rumah tangga tidak berkembang. Padahal, diversifikasi produk olahan belimbing wuluh dapat menjadi sumber pendapatan alternatif yang menjanjikan (Insan, et.al., 2019).

Kondisi ini diperparah dengan minimnya pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki oleh kelompok sasaran, yaitu ibu rumah tangga dan remaja putri yang tergabung dalam Rumoh Baca Hasan Savvas. Rumah baca ini merupakan sarana berkumpulnya masyarakat yang berkeinginan untuk memperdalam ilmu pengetahuan dan wawasan, didirikan atas bantuan dana dari Jerman untuk pengembangan desa. Sebagian besar anggota rumah baca adalah ibu rumah tangga yang belum produktif secara ekonomi dan remaja perempuan yang memiliki potensi untuk berkembang. Mereka belum mendapatkan akses terhadap teknologi pengawetan pangan modern yang higienis serta teknik pengemasan yang layak jual. Kondisi mitra ini menjadi salah satu pertimbangan penting bagi tim pengabdian untuk melakukan transfer ilmu pengetahuan dan teknologi tepat guna.

II. METODOLOGI PELAKSANAAN

Pelaksanaan PKM Desa Binaan ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas dan kemandirian masyarakat Desa Jambo Timu, khususnya kelompok ibu rumah tangga dan remaja putri yang tergabung di Rumoh Baca Hasan Savvas, dalam mengolah belimbing wuluh menjadi produk manisan kering bernilai ekonomi. Target yang ingin dicapai dalam kegiatan ini mencakup beberapa aspek, mulai dari peningkatan pengetahuan, keterampilan teknis, pengembangan produk, hingga keberlanjutan usaha. Pertama, ditargetkan terjadi peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai proses pengawetan pangan menggunakan gula, manfaat diversifikasi produk, serta potensi ekonomi belimbing wuluh. Melalui pelatihan dan diskusi, peserta diharapkan memahami konsep dasar pengolahan yang higienis dan tepat guna. Kedua, kegiatan ini menargetkan peningkatan keterampilan teknis peserta dalam memproduksi manisan kering belimbing wuluh sesuai standar operasional prosedur (SOP). Peserta dilatih mulai dari proses pemilihan bahan baku, pengolahan, pengeringan, hingga teknik pengemasan modern yang higienis dan menarik. Ketiga, kegiatan ini menekankan pengembangan produk olahan yang siap jual. Minimal satu varian manisan kering belimbing wuluh akan dihasilkan selama kegiatan, lengkap dengan uji rasa dan penyesuaian formula sesuai preferensi peserta dan konsumen. Keempat, kegiatan ini juga menargetkan peningkatan nilai ekonomi masyarakat melalui pemasaran produk di berbagai saluran distribusi lokal, baik secara offline di pasar dan toko oleh-oleh, maupun secara online melalui media sosial. Kegiatan pengabdian masyarakat dalam pembuatan manisan belimbing wuluh telah terlaksana dengan baik dan mendapat respon positif dari peserta. Selama kegiatan, peserta menunjukkan antusiasme tinggi dalam mempelajari proses pembuatan, mulai dari persiapan bahan,

proses produksi dan penyimpanan. Banyak peserta yang menyatakan minat untuk membuat manisan belimbing wuluh di rumah, baik sebagai camilan sehat maupun sebagai sajian khas pada momen hari raya atau hari besar lainnya. Diharapkan keterampilan yang telah diperoleh dapat diterapkan secara berkelanjutan, sehingga tidak hanya bermanfaat bagi konsumsi pribadi, tetapi juga berpotensi menjadi peluang usaha yang bernilai ekonomi bagi masyarakat. Dengan pencapaian target-target tersebut, diharapkan kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat memberikan dampak positif yang nyata dalam mengoptimalkan potensi lokal, alternatif, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat Desa Jambo Timu.

Luaran Kegiatan PKM Desa Binaan di Desa Jambo Timu ini menghasilkan beberapa luaran penting yang sejalan dengan tujuan peningkatan pengetahuan, keterampilan, serta pemanfaatan potensi lokal. Fokus kegiatan adalah pengolahan belimbing wuluh menjadi manisan menggunakan gula sebagai upaya pengawetan pangan sekaligus diversifikasi produk olahan lokal. Melalui rangkaian kegiatan sosialisasi dan pelatihan, masyarakat di desa binaan memperoleh pemahaman mengenai proses pengawetan pangan yang baik dan tepat guna. Belimbing wuluh adalah produk lokal yang mudah untuk didapatkan dan belum pernah di optimalisasi potensinya. Belimbing wuluh memiliki sifat antioksidan. Kandungan antioksidan dalam belimbing wuluh, seperti flavonoid, saponin, dan tanin, dapat membantu tubuh melawan radikal bebas dan mengurangi risiko berbagai penyakit (Alamenda, 2010). Selain aspek kesehatan, kegiatan ini juga membekali masyarakat dengan keterampilan praktis dalam proses pengawetan pangan berbasis gula, mulai dari tahap persiapan bahan, perendaman, perebusan, hingga pengemasan produk manisan. Penggunaan gula dalam proses ini berperan ganda, yaitu sebagai bahan pengawet alami sekaligus pemberi cita rasa manis yang disukai konsumen. Dengan demikian, masyarakat tidak hanya mampu mengawetkan pangan, menghasilkan produk pangan sehat, tetapi juga memiliki peluang untuk menjadikannya sebagai produk bernilai ekonomi. Adapun luaran dari kegiatan ini meliputi:

1. Produk olahan pangan berupa manisan belimbing wuluh menggunakan gula, yang dapat dijadikan contoh inovasi pengawetan makanan dengan teknik sederhana (Windyastari, et.al., 2021).
2. Peningkatan keterampilan masyarakat desa binaan, dibuktikan dengan kemampuan peserta mempraktikkan secara langsung pembuatan manisan belimbing wuluh dari bahan baku hingga produk siap konsumsi.
3. Dokumentasi kegiatan, berupa laporan, foto, dan video sebagai bukti keterlibatan aktif masyarakat dalam kegiatan sosialisasi dan pelatihan.
4. Evaluasi kegiatan, yang menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat sebelum dan sesudah pelatihan.

Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini memberikan manfaat ganda bagi masyarakat desa binaan, yaitu peningkatan kesadaran akan pentingnya pola konsumsi sehat melalui pangan berantioksidan alami, serta penguasaan keterampilan pengolahan pangan yang berpotensi menjadi produk usaha ekonomi kreatif. Harapannya, luaran kegiatan ini dapat menjadi titik awal pengembangan desa binaan sebagai sentra produk olahan berbasis belimbing wuluh,

sehingga keberlanjutan kegiatan dapat terjaga dan memberi dampak positif dalam jangka panjang.

Metode pelaksanaan merupakan bagian penting dalam kegiatan pengabdian masyarakat karena menentukan keberhasilan pencapaian tujuan program. Pada kegiatan PKM di desa binaan, pendekatan yang digunakan tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga partisipatif. Artinya, masyarakat tidak sekadar menjadi objek, melainkan terlibat aktif sebagai subjek utama dalam setiap tahapan kegiatan. Pelaksanaan PKM Desa Binaan ini didasarkan pada potensi dan permasalahan yang nyata di masyarakat desa binaan. Melalui tahapan identifikasi kebutuhan, perencanaan bersama, hingga pelaksanaan kegiatan, program ini dirancang untuk memberikan solusi yang aplikatif, mudah diterapkan, serta berkelanjutan. Dengan demikian, metode yang dipilih diharapkan mampu meningkatkan keterampilan, memberdayakan masyarakat, dan menumbuhkan kemandirian ekonomi melalui pemanfaatan sumber daya lokal. Selain itu, pendekatan yang digunakan juga menekankan aspek edukasi, pendampingan, dan inovasi. Edukasi diberikan dalam bentuk penyuluhan dan pelatihan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat. Pendampingan dilakukan secara langsung agar masyarakat dapat mempraktikkan pengetahuan yang diperoleh. Sedangkan inovasi diwujudkan melalui pengembangan produk dan strategi pemanfaatan potensi desa agar memiliki nilai tambah.

Rincian tahapan pelaksanaan kegiatan PKM Desa Binaan yang dilakukan di desa Jambo Timu, meliputi :

1. Persiapan dan Koordinasi Tahap awal berupa koordinasi dengan perangkat desa, tokoh masyarakat, dan kelompok mitra untuk menentukan kebutuhan, menyusun jadwal, serta menyepakati tujuan kegiatan.
2. Sosialisasi Program Penyampaian informasi kepada masyarakat mengenai tujuan, manfaat, dan rencana kegiatan yang akan dilaksanakan, sekaligus membangun partisipasi aktif masyarakat.
3. Pelaksanaan Kegiatan Tahap inti berupa pelatihan, pendampingan, dan praktik produksi sesuai potensi lokal desa binaan. Pada kegiatan ini masyarakat diajak langsung untuk mencoba dan memproduksi produk inovatif.
 - a. Ceramah atau sosialisasi. Digunakan untuk menyampaikan informasi dasar, teori, dan pengetahuan umum. Materi yang diberikan adalah pemahaman awal mengenai cara pengawetan makanan menggunakan gula, dan pemilihan bahan baku belimbing wuluh
 - b. Diskusi serta tanya Jawab. Memberikan kesempatan peserta untuk bertanya dan berbagi pengalaman. Mendorong partisipasi aktif masyarakat dan memperkuat pemahaman materi.
 - c. Demonstrasi Pemateri memperagakan secara langsung proses atau teknik tertentu (misalnya pembuatan manisan belimbing wuluh). Membantu peserta melihat langkah-langkah praktik dengan jelas sebelum mencoba sendiri.
 - d. Praktik Langsung (Hands-On Training) Peserta terlibat langsung dalam proses pelatihan sesuai materi yang diajarkan. Dalam konteks pengolahan pangan, peserta ikut mengolah bahan dari awal hingga produk jadi.
4. Pendampingan (Coaching/Mentoring). Dilakukan setelah pelatihan utama, untuk membimbing peserta dalam menerapkan keterampilan secara mandiri. Hal ini sangat

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan, disusun rencana tindak lanjut agar masyarakat khususnya mitra PKM Desa Binaan dapat terus memanfaatkan belimbing wuluh secara optimal dan menjadikannya produk olahan bernilai ekonomi. Rencana tindak lanjut mencakup aspek peningkatan keterampilan, keberlanjutan usaha, serta penguatan kelembagaan masyarakat yang direncanakan akan direalisasikan pada kegiatan PKM Desa Binaan pada tahun berikutnya. Berikut adalah rencana tindak lanjut yang telah kami disusun.

1. **Pembentukan Kelompok Usaha Bersama (KUB)**
 - Membentuk kelompok kecil yang terdiri dari ibu PKK, remaja putri, dan perwakilan masyarakat desa.
 - Kelompok ini menjadi wadah untuk mengelola produksi, melakukan pembagian tugas, dan menjaga keberlanjutan usaha.
 - Difasilitasi dengan pembuatan struktur organisasi sederhana serta pembagian peran (produksi, pengemasan, pemasaran).
2. **Peningkatan Kapasitas dan Keterampilan**
 - Melaksanakan pelatihan lanjutan mengenai variasi produk olahan belimbing wuluh selain manisan, misalnya sirup, selai, atau minuman kesehatan.
 - Memberikan edukasi tambahan terkait teknik pengemasan yang lebih menarik dan higienis.
 - Menyelenggarakan workshop singkat tentang manajemen usaha kecil, termasuk pencatatan keuangan sederhana.
3. **Pengembangan Produk dan Inovasi**
 - Melakukan uji coba berbagai varian rasa dan bentuk kemasan untuk meningkatkan daya tarik produk.
 - Memperkenalkan label atau merek lokal khas Desa Jambo Timu agar produk lebih dikenal luas.
 - Menyusun standar operasional prosedur (SOP) untuk menjaga kualitas dan konsistensi produk.
4. **Pemasaran dan Promosi**
 - Memasarkan produk melalui kegiatan desa, pameran UMKM, serta acara keagamaan atau budaya lokal.
 - Memanfaatkan media sosial dan marketplace sederhana untuk memperluas jangkauan pasar.
 - Menggandeng warung, kedai, atau toko kelontong di sekitar desa untuk menitipkan produk.
5. **Pendampingan dan Monitoring**
 - Tim pengabdian masyarakat tetap melakukan pendampingan secara berkala (misalnya setiap 1–2 bulan) untuk memantau perkembangan usaha.
 - Monitoring dilakukan untuk mengevaluasi produksi, pemasaran, serta kendala yang dihadapi kelompok usaha.
 - Memberikan solusi atas permasalahan teknis, misalnya terkait bahan baku, modal, atau strategi promosi.
6. **Akses Dukungan dan Kemitraan**
 - Menghubungkan kelompok usaha dengan pihak pemerintah desa, dinas terkait (pertanian, perdagangan, koperasi), maupun lembaga keuangan mikro.
 - Mendorong pengajuan bantuan alat produksi sederhana melalui program pemberdayaan desa.
 - Menjalin kemitraan dengan pelaku UMKM lain atau lembaga edukasi agar kelompok bisa berkembang lebih cepat.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. **Peningkatan Kapasitas Masyarakat:** Kegiatan pelatihan dan pendampingan berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta, khususnya kelompok ibu rumah tangga non-produktif dan remaja putri di Desa Jambo Timu, dalam mengolah belimbing wuluh menjadi manisan kering yang higienis dan bernilai komersial.
2. **Diversifikasi Produk Berbasis Potensi Lokal:** Melalui penerapan teknologi pengawetan berbasis gula, masyarakat mampu memanfaatkan buah belimbing wuluh yang sebelumnya kurang bernilai ekonomi menjadi produk manisan kering yang tahan lama, sehat, dan berpotensi dipasarkan.
3. **Keberlanjutan dan Dampak Ekonomi:** Kegiatan ini tidak hanya berhenti pada pelatihan, tetapi juga dirancang untuk berkelanjutan melalui rencana pembentukan kelompok usaha, pengembangan produk, strategi pemasaran, serta pendampingan berkala. Hal ini diharapkan dapat mendorong kemandirian ekonomi masyarakat desa.
4. **Dokumentasi dan Diseminasi Hasil:** Luaran kegiatan mencakup produk inovatif, peningkatan kapasitas masyarakat, dokumentasi kegiatan, serta rencana publikasi ilmiah, yang menjadi bukti nyata keberhasilan program.
5. **Sinergi dan Kolaborasi:** Kerja sama dengan Rumoh Baca Hasan Savvas serta dukungan dari pemerintah desa dan pihak terkait turut memperkuat implementasi program dan memastikan dampak yang lebih luas.

Dengan demikian, pengabdian masyarakat ini telah berhasil menciptakan solusi berkelanjutan dalam mengoptimalkan potensi lokal, meningkatkan nilai tambah produk, serta memberdayakan masyarakat menuju kemandirian ekonomi.

REFERENSI

- [1] Muzaifa, M. 2013. Perubahan Karakteristik Fisik Belimbing Wuluh Selama Fermentasi Asam Sunti. *Jurnal Teknologi dan Industri Pertanian Indonesia*. Vol. 5 No. 2 :7-11
- [2] Windyastari, C., Wignyanto., Putri, WI. 2012. Pengembangan Belimbing Wuluh Sebagai Manisan Kering Dengan Kajian Konsentrasi Perendaman Air Kapur (Ca(OH)₂) dan Lama Waktu Pengeringan. *Jurusan Teknologi Industri Pertanian. Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Brawijaya*.
- [3] Agustina, R., Frijal, T., Hartuti, S., Irfan, Z. 2024. Pengolahan Manisan Belimbing Wuluh Sebagai Upaya Diversifikasi Pangan Sehat. *Jurnal Pengabdian Pembangunan Pertanian dan Lingkungan*, Vol.1, No.2, Maret 2024. DOI: <https://doi.org/10.62671/jp31.v1i2.21>
- [4] Alamendah. 2010. Belimbing wuluh kaya khasiat. www.iptek.net.id.
- [5] Hesthiati, E dan Efrina, D. 2008. Penuntun Praktikum Teknologi Pengolahan Hasil Pertanian. Universitas Nasional, Jakarta.
- [6] Insan, R.R., faridah, A., Yulastri, A., Holinesti, R. 2019. Using Belimbing Wuluh (Averhoa blimbi L.) As A Functional Food Processing Product. *Jurnal Pendidikan Tata Boga dan Teknologi*. Vol.1, No.1.
- [7] Lutena. 2009. Manfaat belimbing com/health/manfaat- belimbing-wuluh Kadar wuluh. <http://sweetspears.lingga.1985>. Pengaruh Lama Pengerinan Manisan Belimbing Wuluh Terhadap Vitamin C, dan PH. <http://digilib.unimus.ac.id/download.php?id=4364> sifat organoleptik.