

Pengolahan Melon (*Cucumis melo L.*) menjadi Selai dan Pembuatan Kompos Kebun Sumber Berkah untuk Mendukung Perkebunan Berkelanjutan

Amalia Nur Kumalaningrum¹, Yuvita Lira Vesti Arista², Gevbry Ranti Ramadhani Simamora³, Adisti Rofiah Mohwadati⁴, Febrina Natasya Lumbantobing⁵, Tiara Riski Atmayanti⁶, Benediktus Mbasia Alviano⁷, Fenima Gea⁸, Farisky⁹, Muhammad Fikri Ariyanto¹⁰, Ahmad Redha Aulia¹¹, Fani Nur Faadihilah¹², Muhammad Shafwan Ar-Rahman¹³

¹⁻⁵Teknologi Pangan, Institut Teknologi Kalimantan

⁶Fisika, Institut Teknologi Kalimantan

⁷⁻¹¹Teknik Perkapalan, Institut Teknologi Kalimantan

^{12,13}Teknik Kelautan, Institut Teknologi Kalimantan

¹amalia.nur@lecturer.itk.ac.id

Received: 15 Januari 2026; Revised: 19 Februari 2026; Accepted: 14 Maret 2026

Abstract

Sumber Berkah Village in the Gunung Steling area of North Balikpapan has a high agricultural potential, with melons as its primary commodity. However, some of the harvest is sold fresh, while unsorted fruit is often discarded, leading to economic losses and organic waste accumulation. This community service activity aims to increase agricultural product value by processing melons into jam and converting organic waste into compost. The program was implemented in 2025 and primarily targeted women in the Sumber Berkah Melon Garden. The activities included field observations, jam-making demonstrations, shredding tool repairs, compost-making training, UMKM outreach, and evaluation. The results showed improved community skills in processing melons into jam with a soft texture and balanced flavor. The shredding tool improvements increased compost production effectiveness, improved soil fertility, and reduced the use of chemical fertilizers. The evaluation showed a participant satisfaction rate above 80%, with positive assessments of the activities' benefits, material clarity, and relevance. This program successfully increased the economic value of agricultural products, reduced waste, and encouraged UMKM based on local products. Active community involvement makes this activity a potential model for the sustainable plantation development of other regions.

Keywords: *community development; compost; jam; melon; sustainable farming*

Abstrak

Desa Sumber Berkah di kawasan Gunung Steling, Balikpapan Utara, memiliki potensi agraris tinggi dengan komoditas utama berupa melon. Namun, sebagian hasil panen dijual dalam bentuk segar, sementara buah yang tidak lolos sortasi sering dibuang, menyebabkan kerugian ekonomi dan penumpukan limbah organik. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan meningkatkan nilai tambah hasil pertanian melalui pengolahan melon menjadi selai serta pemanfaatan limbah organik menjadi kompos. Program dilaksanakan tahun 2025 dengan sasaran utama ibu-ibu di Kebun Melon Sumber Berkah. Metode kegiatan mencakup observasi lapangan, demonstrasi pembuatan selai, perbaikan alat pencacah, pelatihan pembuatan kompos, sosialisasi UMKM, dan evaluasi. Hasil menunjukkan

Pengolahan Melon (*Cucumis melo* L.) menjadi Selai dan Pembuatan Kompos Kebun Sumber Berkah untuk Mendukung Perkebunan Berkelanjutan

A.N. Kumalaningrum, Y.L.V. Arista, G.R.R. Simamora, A.R. Mohwadati, F.N. Lumbantobing, T.R. Atmayanti, B.M. Alviano, F. Gea, Farisky, M.F. Ariyanto, A.R. Aulia, F.N. Faadilah, M.S. Ar-Rahman

peningkatan keterampilan masyarakat dalam mengolah melon menjadi selai dengan tekstur lembut dan cita rasa seimbang. Perbaikan alat pencacah meningkatkan efektivitas pembuatan kompos yang memperbaiki kesuburan tanah dan mengurangi penggunaan pupuk kimia. Evaluasi menunjukkan tingkat kepuasan peserta minimal 80% dengan penilaian positif terhadap manfaat, kejelasan materi, dan relevansi kegiatan. Program ini berhasil meningkatkan nilai ekonomi hasil pertanian, mengurangi limbah, serta mendorong pembentukan UMKM berbasis produk lokal. Keterlibatan aktif masyarakat menjadikan kegiatan ini model potensial bagi pengembangan perkebunan berkelanjutan di wilayah lain.

Kata Kunci: kompos; melon; pengabdian masyarakat; perkebunan berkelanjutan; selai

A. PENDAHULUAN

Desa Sumber Berkah yang terletak di kawasan Gunung Steling, Balikpapan Utara merupakan salah satu wilayah dengan potensi agraris yang menonjol. Kebun Melon Sumber Berkah memiliki luas sekitar 8.500 m² dan dikelola oleh masyarakat sekitar. Selain budidaya melon, para petani juga menanam berbagai komoditas lain seperti semangka, tomat, jagung, dan cabai. Sayangnya, hasil panen seringkali dijual dalam bentuk segar tanpa proses pengolahan lebih lanjut. Buah melon yang tidak lolos sortasi karena kerusakan fisik atau ukuran yang tidak sesuai pasar kerap dibuang begitu saja. Hal ini menyebabkan kerugian finansial bagi petani dan penumpukan limbah organik yang belum termanfaatkan secara optimal. Selain itu, sisa pertanian seperti rumput, akar mati, dan daun-daun juga banyak terbuang tanpa pengolahan yang memadai. Proses pengomposan yang dilakukan pun masih sangat sederhana, seperti dengan cara menanam langsung ke tanah tanpa pengolahan, sehingga berisiko gagal akibat kontaminasi mikroorganisme. Permasalahan semakin kompleks karena alat pencacah rusak dan keterbatasan teknologi yang menghambat efisiensi produksi kompos.

Tanaman melon (*Cucumis melo* L.) sendiri memiliki potensi nilai tambah yang besar. Melon merupakan buah musiman yang digemari masyarakat karena rasa manis, tekstur renyah, dan kandungan airnya yang tinggi, mencapai 92,1% (Rivandy et al., 2024). Selain itu, melon juga mengandung vitamin C, karotenoid, kalium, dan magnesium yang baik

untuk kesehatan tubuh (Huda et al., 2018). Namun, kandungan air yang tinggi tersebut membuatnya mudah rusak dan memiliki umur simpan yang pendek, sehingga perlu dilakukan inovasi pengolahan. Salah satu solusi adalah mengolah daging buah melon menjadi produk bernilai jual tinggi seperti selai. Pembuatan selai melon melibatkan proses pengolahan daging buah yang matang dan berkualitas tinggi, dengan penambahan gula dan bahan pengental seperti pektin untuk membentuk tekstur yang khas. Proses ini diawali dengan pencucian, pemotongan, dan penghalusan daging buah, dilanjutkan dengan pemasakan bersama gula hingga mencapai konsistensi yang diinginkan. Produk selai tidak hanya memperpanjang umur simpan melon, tetapi juga memberikan nilai tambah ekonomis, menjadikannya peluang usaha yang potensial bagi petani dan pelaku industri pangan. Selai melon dapat digunakan sebagai pelengkap roti, kue, atau produk olahan lainnya, sehingga memiliki pasar yang luas dan bernilai jual tinggi (Prasetyo et al., 2020).

Di sisi lain, rumput, akar mati, dan daun-daun kering yang semula dianggap limbah dapat diolah menjadi kompos organik. Produksi melon tiap tahunnya terus bertambah, yang artinya semakin banyak pula limbah kulit melon yang terbuang. Kulit melon cenderung dianggap limbah dan tidak dimanfaatkan. Bagian yang hanya dikonsumsi yaitu hanya daging melon, maka untuk mengurangi limbah tersebut perlu dilakukan inovasi terhadap kulit melon yang dapat diolah menjadi kompos organik. Pengolahan kulit melon menjadi

kompos merupakan langkah strategis untuk mendukung pertanian berkelanjutan sekaligus meningkatkan nilai ekonomi limbah pertanian (Apsari et al., 2019). Kompos mengandung unsur hara seperti nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K) yang penting bagi pertumbuhan tanaman. Pembuatan kompos organik dari limbah pertanian dapat dilakukan melalui proses pencacahan bahan, pencampuran dengan larutan EM4 sebagai aktivator, dan fermentasi selama 4–6 minggu dengan pengadukan rutin untuk menjaga suhu dan kelembaban (Ekawandani & Alvianingsih, 2018). Namun, tantangan berupa kerusakan alat pencacah dan keterbatasan pelatihan teknis masih menjadi hambatan. Oleh karena itu, diperlukan program pendampingan berbasis edukasi yang berfokus pada perbaikan alat pencacah, peningkatan pengetahuan masyarakat, serta optimalisasi pengelolaan limbah agar dapat diubah menjadi produk bernilai guna tinggi (Sujana dan Imansyah, 2025). Pengolahan limbah organik juga dapat meningkatkan ekonomi lokal untuk memperbaiki lingkungan dengan mengurangi pembuangan limbah. Dengan pemanfaatan kulit melon yang melimpah, Desa Sumber Berkah berpeluang besar untuk menjadi contoh pengelolaan limbah berbasis ekonomi sirkular.

Melalui kegiatan berbasis pengabdian kepada masyarakat, dilakukan pengembangan produk turunan buah melon berupa selai, serta pemanfaatan limbah pertanian seperti rumput, akar kering, dan daun gugur menjadi kompos organik. Kegiatan ini juga meliputi demonstrasi, pendampingan kepada warga, perbaikan alat pencacah, serta inisiasi pembentukan usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM). Program ini diharapkan membantu masyarakat dalam mengurangi limbah, meningkatkan nilai jual hasil pertanian, serta memperkuat ekonomi lokal melalui pendekatan inovatif dan berkelanjutan.

B. PELAKSANAAN DAN METODE

Waktu dan Sasaran Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dari bulan Februari hingga Juni 2025. Sasaran kegiatan adalah warga,

terutama ibu - ibu di Kebun Melon Sumber Berkah yang beralamat di Jl. Soekarno Hatta No. 17, RT 37, Batu Ampar, Kecamatan Balikpapan Utara, Kota Balikpapan, Kalimantan Timur.

Alur Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diawali dengan observasi lapangan dan diskusi dengan mitra kegiatan. Dari hasil diskusi ditemukan bahwa terdapat dua permasalahan utama yang berdampak pada operasional kebun, yaitu buah melon yang tidak lolos sortasi kualitas dan kerusakan alat pencacah menyebabkan terhentinya proses pembuatan kompos organik. Beberapa kegiatan diangkat untuk mengatasi permasalahan tersebut, yaitu:

1. Uji Coba dan Demonstrasi Pembuatan Selai Melon

Kegiatan uji coba pembuatan ini dilakukan untuk dapat menemukan metode yang efektif, sebelum dilakukan kegiatan demonstrasi pembuatan selai di depan mitra. Beberapa bahan baku pembuatan selai melon pada kegiatan ini adalah buah melon, gula, dan perasan air lemon sebagai penyeimbang rasa. Menurut Badan Standardisasi Nasional (BSN) melalui SNI 01-3746:2008, selai buah dikategorikan sebagai produk pangan semi-basah yang memiliki sifat mudah dioleskan serta dihasilkan dari proses pengolahan buah dengan penambahan gula, baik dengan maupun tanpa tambahan bahan pangan lain yang diizinkan. Secara umum, buah-buahan digunakan sebagai bahan baku utama dalam pembuatan selai. Namun, seiring dengan perkembangan teknologi pangan, bahan baku selai tidak hanya terbatas pada buah, melainkan juga dapat menggunakan sayuran sebagai alternatif (Ardiansyah et al., 2019).

2. Perbaikan Alat Pencacah Rumput dan Pembuatan Kompos

Perbaikan alat pencacah rumput dilakukan dengan tujuan mengaktifkan kembali fungsi alat sekaligus meningkatkan efektivitas proses pembuatan kompos. Alat pencacah yang semula mengalami kerusakan diperbaiki agar dapat kembali digunakan sebagai sarana utama dalam mempercepat

Pengolahan Melon (*Cucumis melo* L.) menjadi Selai dan Pembuatan Kompos Kebun Sumber Berkah untuk Mendukung Perkebunan Berkelanjutan

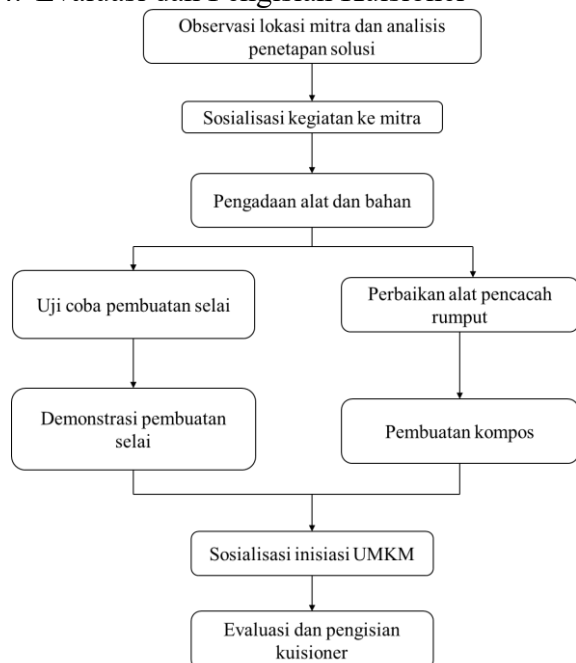
A.N. Kumalaningrum, Y.L.V. Arista, G.R.R. Simamora, A.R. Mohwadati, F.N. Lumbantobing, T.R. Atmayanti, B.M. Alviano, F. Gea, Farisky, M.F. Ariyanto, A.R. Aulia, F.N. Faadihilah, M.S. Ar-Rahman

proses penghancuran bahan organik, seperti rumput, daun kering, dan akar mati. Proses perbaikan dilakukan melalui beberapa tahapan penting, yang mencakup kegiatan pengasahan dan penyetelan ulang pisau agar ketajaman serta presisinya kembali optimal. Selain itu, dilakukan pula pembersihan menyeluruh pada komponen internal alat untuk menghilangkan sisa bahan, kotoran, atau penumpukan residu yang dapat menghambat kinerja. Langkah-langkah ini bertujuan untuk memastikan alat dapat berfungsi dengan efisien, memperpanjang umur pakainya, serta menjaga kualitas hasil kerja tetap konsisten.

3. Sosialisasi Inisiasi UMKM

Kegiatan sosialisasi inisiasi UMKM bertujuan memberikan pemahaman awal kepada mitra terkait persiapan membuka usaha mandiri, mulai dari prosedur perizinan, sertifikasi produk, hingga pengelolaan administrasi sederhana. Sosialisasi ini juga menekankan pentingnya pembentukan komunitas penggiat usaha, khususnya bagi ibu rumah tangga, sebagai wadah berbagi pengalaman, memperluas jejaring, serta memperoleh informasi terkait peluang pasar, akses permodalan, dan strategi pemasaran.

4. Evaluasi dan Pengisian Kuisisioner



Gambar 1. Alur Kegiatan

Evaluasi pada setiap kegiatan diperlukan sebagai upaya untuk menilai tingkat

keberhasilan program sekaligus mengukur kepuasan mitra terhadap pelaksanaannya, dimana capaian minimal $\geq 80\%$ ditetapkan sebagai indikator keberhasilan program secara keseluruhan. Evaluasi ini dilaksanakan melalui pengisian kuesioner yang dirancang untuk menggali tanggapan, masukan, serta saran perbaikan dari para peserta. Lebih lanjut alur kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat dilihat pada Gambar 1.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan program pengolahan buah melon menjadi produk olahan pangan berupa selai dan pemanfaatan limbah organik menjadi kompos di Kebun Sumber Berkah, Balikpapan, menunjukkan hasil yang positif. Rangkaian kegiatan diawali dengan uji coba pembuatan selai untuk menentukan formulasi ideal, baik dari segi komposisi bahan maupun teknik pemasakan. Pada percobaan pertama, produk yang dihasilkan memiliki tekstur terlalu keras akibat penggunaan gula berlebih. Kekurangan tersebut kemudian diperbaiki pada percobaan kedua dengan menyesuaikan kadar gula serta suhu pemasakan. Kondisi ini sesuai dengan temuan Nurani (2020), yang menjelaskan bahwa konsentrasi gula terlalu tinggi dapat menyebabkan kristalisasi sehingga menghasilkan tekstur keras pada produk semi-padat seperti selai.

Hasil formulasi yang telah diperbaiki menghasilkan produk dengan tekstur lebih lembut, mudah dioleskan, serta cita rasa yang seimbang antara manis dan asam khas buah melon. Karakteristik tersebut menunjukkan adanya peningkatan kualitas dibandingkan percobaan sebelumnya, karena produk tidak hanya memiliki konsistensi yang lebih baik, tetapi juga memberikan sensasi rasa yang lebih sesuai dengan preferensi konsumen. Keberhasilan ini sejalan dengan standar mutu yang tercantum dalam SNI 3746:2008 tentang selai buah, yang menekankan pentingnya aspek tekstur, rasa, aroma, dan daya oles sebagai indikator kualitas. Selai yang berkualitas baik seharusnya mudah dioleskan pada roti tanpa menimbulkan gumpalan, sementara produk dengan tekstur terlalu keras

atau terlalu encer akan menyulitkan proses pengolesan secara merata (Harto et al., 2016). Dengan memenuhi kriteria tersebut, selai melon yang dihasilkan tidak hanya layak dikonsumsi, tetapi juga berpotensi dikembangkan sebagai produk pangan olahan bernilai ekonomis tinggi serta memiliki daya saing di pasaran. Metode pengolahan selai dari hasil uji coba adalah sebagai berikut:

1. Tahap awal pembuatan dimulai dengan mengupas buah melon secara menyeluruh, kemudian memisahkan daging buah dari bijinya guna memastikan bahan baku yang digunakan bersih dan bebas dari bagian yang tidak diinginkan.
2. Daging buah melon yang telah dipisahkan kemudian dihaluskan menggunakan blender hingga mencapai tekstur yang lembut dan homogen.
3. Proses pemasakan dilakukan dengan menggunakan api kecil selama kurang lebih 60 menit untuk menghindari karamelisasi berlebihan dan menjaga kestabilan panas; dalam tahap ini gula ditambahkan secara bertahap sebanyak $\frac{1}{4}$ dari berat total buah melon guna memperoleh keseimbangan rasa manis yang tepat dan mencegah terjadinya kristalisasi (Arsyad, 2018).
4. Selanjutnya, ditambahkan perasan air lemon sebanyak tiga sendok makan ke dalam campuran sebagai sumber asam alami yang berfungsi untuk menyeimbangkan rasa, memperkaya cita rasa akhir, serta membantu proses pengentalan melalui reaksi pektin alami.
5. Proses pemasakan dilanjutkan hingga kadar air dalam campuran menyusut secara signifikan, ditandai dengan perubahan tekstur menjadi lebih kental dan tampilan yang mengkilap, sehingga produk memiliki daya simpan yang lebih baik dan memenuhi karakteristik fisik selai yang sesuai dengan standar mutu. Formulasi pembuatan selai melon berdasarkan metode yang telah dijelaskan di atas dapat dilihat pada Tabel 1.

Dalam pelaksanaan program pemberdayaan masyarakat, tahapan pembukaan dan komunikasi awal memegang peranan krusial dalam membangun partisipasi

aktif warga (Udhiya, 2024). Sebagai bagian dari upaya perencanaan kegiatan yang berorientasi pada kebutuhan lokal, dilakukan penyebaran kuesioner pada saat pembukaan kegiatan (Gambar 2). Kuesioner tersebut difokuskan pada dua isu utama, yakni potensi pengolahan buah melon menjadi produk olahan seperti selai dan pembuatan kompos sebagai strategi mendukung praktik perkebunan berkelanjutan di Kebun Sumber Berkah, Balikpapan Utara. Tujuan utama dari penyebaran kuesioner ini adalah untuk menggali informasi awal terkait persepsi, tingkat pengetahuan, dan minat masyarakat terhadap pengolahan hasil panen serta pemanfaatan limbah organik. Berdasarkan hasil yang diperoleh, mayoritas responden menyatakan persetujuan bahwa buah melon yang tidak lolos sortir memiliki potensi untuk diolah menjadi produk bernilai jual. Selain itu, warga juga menilai bahwa perbaikan alat pencacah sangat membantu dalam penyediaan kompos organik yang bermanfaat bagi keberlanjutan perkebunan.

Tabel 1. Formulasi Pembuatan Selai Melon

No	Bahan	Jumlah	Keterangan
1	Buah melon yang telah matang	1000 g	Sebagai bahan utama
2	Gula pasir	250 g	Sebagai pemberi rasa manis, pengawet alami, dan pemberi warna dan aroma yang khas karena proses karamelisasi.
3	Air lemon segar	3 sdm (± 45 mL)	Sebagai penyeimbang dan pemer kaya cita rasa, serta pengentalan reaksi pektin alami

Pengolahan Melon (*Cucumis melo* L.) menjadi Selai dan Pembuatan Kompos Kebun Sumber Berkah untuk Mendukung Perkebunan Berkelanjutan

A.N. Kumalaningrum, Y.L.V. Arista, G.R.R. Simamora, A.R. Mohwadati, F.N. Lumbantobing, T.R. Atmayanti, B.M. Alviano, F. Gea, Farisky, M.F. Ariyanto, A.R. Aulia, F.N. Faadihilah, M.S. Ar-Rahman



Gambar 2. Pembukaan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

Pelatihan teknis pengolahan buah melon menjadi produk olahan berupa selai dilaksanakan melalui pendekatan demonstratif dan pendampingan langsung, dengan sasaran utama ibu-ibu dari komunitas sekitar Kebun Melon Sumber Berkah (Gambar 3). Metode pelatihan yang diterapkan bersifat praktis dan aplikatif, mencakup seluruh tahapan proses produksi, mulai dari pemilihan buah, pencucian, penghalusan, pencampuran bahan, pemasakan, hingga pengemasan ke dalam botol kaca. Pendekatan praktik langsung terbukti lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan masyarakat dalam pengolahan hasil pertanian (Ansiska et al., 2025).



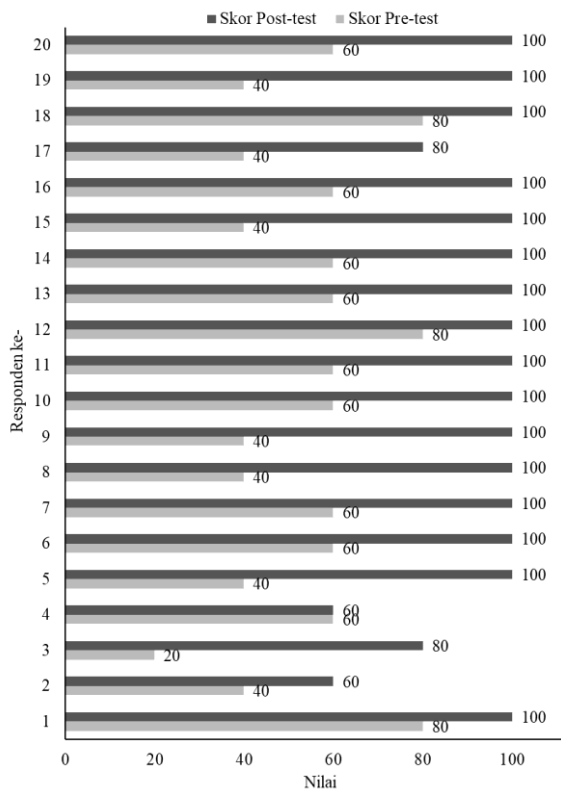
Gambar 3. Demonstrasi dan Hasil Pembuatan Selai Melon

Sebagai upaya mendukung keberlanjutan program, dilakukan inisiasi pembentukan unit usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) berbasis pengolahan buah melon dan pengelolaan limbah organik.

Masyarakat diberikan pemahaman dasar mengenai potensi ekonomi dari produk turunan melon, pentingnya pencatatan keuangan sederhana, serta strategi pengemasan produk yang menarik dan sesuai standar pasar. Berdasarkan hasil kuesioner, terjadi peningkatan signifikan pada tingkat pemahaman warga, yang ditunjukkan oleh kenaikan rata-rata nilai dari 54 (pretest) menjadi 94 (post test) setelah penyampaian materi terkait inisiasi UMKM. Kegiatan ini diikuti oleh 20 peserta, yang seluruhnya menunjukkan peningkatan skor setelah penyampaian materi. Gambar 4 menunjukkan grafik perbandingan nilai pretest dan posttest yang mengilustrasikan peningkatan pemahaman peserta terhadap materi inisiasi UMKM. Peningkatan ini mengindikasikan bahwa materi yang disampaikan efektif dalam memperkuat pengetahuan dan kesadaran warga mengenai proses serta urgensi pembentukan UMKM berbasis sumber daya lokal. Pengembangan usaha berbasis potensi lokal harapannya dapat berkontribusi pada peningkatan ekonomi desa secara berkelanjutan. Selain itu, beberapa warga menunjukkan antusiasme untuk melanjutkan produksi selai secara mandiri dan berencana memasarkan produk tersebut melalui jalur distribusi lokal maupun platform digital.

Selain aspek pengolahan pangan, program ini juga menitikberatkan pada pengelolaan limbah organik melalui kegiatan pembuatan kompos. Limbah organik seperti kulit melon, rumput, daun kering, dan sisa dapur dikumpulkan dan dicacah menggunakan alat pencacah yang sebelumnya mengalami kerusakan (Gambar 5). Hambatan teknis tersebut berhasil diatasi melalui proses perbaikan, termasuk pengasahan dan penyetelan ulang pisau serta pembersihan komponen internal alat. Proses pembuatan kompos dilakukan melalui fermentasi selama 20 hari dengan penambahan aktivator alami, seperti air cucian beras dan larutan gula, untuk mempercepat dekomposisi. Pencacahan bahan organik terbukti mempercepat proses penguraian dengan memperluas permukaan bahan terhadap aktivitas mikroorganisme

pengurai (Mursida et al., 2024). Kompos yang dihasilkan kemudian dimanfaatkan kembali untuk menyuburkan lahan kebun, dan warga melaporkan adanya peningkatan kesuburan serta perbaikan struktur tanah. Penggunaan kompos juga berkontribusi dalam mengurangi ketergantungan terhadap pupuk kimia, mendukung pengurangan limbah pertanian, dan sejalan dengan prinsip pertanian berkelanjutan (Hamzah et al., 2020).



Gambar 4. Perbandingan Nilai Pre-Test dan Post-Test terkait Materi UMKM
Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini ditutup dengan perlombaan inovasi pembuatan selai yang diikuti oleh ibu-ibu yang

tinggal di sekitar Kebun Melon Sumber Berkah sebagai bentuk aplikasi keterampilan yang telah diperoleh selama pelatihan. Setiap produk hasil perlombaan dinilai berdasarkan empat parameter organoleptik utama, yaitu warna, rasa, aroma, dan tekstur, untuk menilai kualitas sensoris dan penerimaan konsumen terhadap hasil olahan (Rangkuti et al., 2024). Perlombaan ini sekaligus menjadi ajang evaluasi praktis dan pemicu semangat warga dalam mengembangkan usaha berbasis produk lokal. Setelah perlombaan, dilakukan penyebaran kuesioner penutup yang bertujuan mengevaluasi persepsi warga terhadap dampak program. Hasil kuesioner tersaji pada Tabel 2.



Gambar 5. Alat Pencacah yang Telah Diperbaiki dan Pembuatan Kompos

Tabel 2. Hasil Kuisisioner Dampak Program

No	Pertanyaan	Sangat Setuju	Setuju	Ragu-ragu	Tidak Setuju
1	Kegiatan pengabdian ini memberikan manfaat nyata bagi Kebun Sumber Berkah dan masyarakat sekitar	100%	-	-	-
2	Tertarik dengan inovasi pengolahan melon menjadi produk selai	86,7%	13,3%	-	-
3	Produk olahan buah melon yang diperkenalkan cukup menarik dan inovatif	80%	16,7%	3,3%	-
4	Produk selai dari melon berpotensi dikembangkan lebih lanjut	83,3%	16,7%	-	-
5	Penjelasan teknis pembuatan selai disampaikan dengan jelas	90%	10%	-	-
6	Mendukung agar program serupa terus dilanjutkan dan dikembangkan di masa depan	93,3%	6,7%	-	-
7	Topik (pembuatan selai dan kompos) relevan dengan kebutuhan di lokasi	93,3%	6,7%	-	-

Pengolahan Melon (*Cucumis melo* L.) menjadi Selai dan Pembuatan Kompos Kebun Sumber Berkah untuk Mendukung Perkebunan Berkelanjutan

A.N. Kumalaningrum, Y.L.V. Arista, G.R.R. Simamora, A.R. Mohwadati, F.N. Lumbantobing, T.R. Atmayanti, B.M. Alviano, F. Gea, Farisky, M.F. Ariyanto, A.R. Aulia, F.N. Faadilah, M.S. Ar-Rahman

Hasil kuesioner menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian mengenai pengolahan buah melon menjadi selai mendapat respon sangat positif dari peserta. Sebagian besar menyatakan sangat setuju terhadap seluruh aspek yang dinilai, dengan tingkat ketercapaian antara 80–100%. Peserta menilai kegiatan ini bermanfaat bagi Kebun Sumber Berkah, penyampaian materi jelas, produk inovatif, serta topik relevan dengan kebutuhan masyarakat. Dengan rata-rata hasil evaluasi di atas 80%, dapat disimpulkan bahwa program pengabdian ini berhasil dilaksanakan dengan sangat baik dan layak untuk dikembangkan lebih lanjut di masa mendatang.

D. PENUTUP

Simpulan

Kegiatan pengolahan buah melon menjadi produk pangan olahan berupa selai serta pemanfaatan limbah organik menjadi kompos di Kebun Sumber Berkah, Balikpapan, terbukti efektif dalam meningkatkan nilai tambah hasil pertanian sekaligus mendukung praktik perkebunan berkelanjutan. Pelatihan teknis dan pendampingan yang diberikan mampu meningkatkan keterampilan masyarakat dalam mengolah buah melon yang tidak lolos sortasi pasar menjadi produk bernilai jual tinggi dan berdaya saing. Di sisi lain, pengelolaan limbah organik secara terintegrasi melalui pembuatan kompos memberikan dampak positif terhadap kesuburan tanah, mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia, serta menekan volume limbah pertanian. Program ini juga memberikan kontribusi nyata terhadap perekonomian lokal melalui pembukaan peluang usaha baru, mendorong terbentuknya UMKM, dan meningkatkan pendapatan petani. Keterlibatan aktif masyarakat dalam seluruh tahapan kegiatan menjadi faktor utama yang menentukan keberhasilan program, sehingga pendekatan ini dapat dijadikan model potensial bagi pengembangan pertanian berkelanjutan di wilayah lain. Peserta menilai bahwa kegiatan ini memberikan manfaat nyata bagi Kebun Sumber Berkah, dengan penyampaian materi yang jelas, produk olahan yang inovatif, serta

topik yang relevan dengan kebutuhan masyarakat. Berdasarkan hasil evaluasi yang menunjukkan tingkat ketercapaian $\geq 80\%$, dapat disimpulkan bahwa program pengabdian ini terlaksana dengan sangat baik dan layak untuk dikembangkan lebih lanjut di masa mendatang. Dengan demikian, integrasi antara pengolahan pangan dan pengelolaan limbah organik dapat dipandang sebagai solusi strategis untuk meningkatkan efisiensi, keberlanjutan, dan daya saing sektor pertanian berbasis masyarakat.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada setiap pihak yang telah membantu pelaksanaan pengabdian masyarakat ini, yaitu LPPM Institut Teknologi Kalimantan dan mitra, yaitu Ketua RT dan warga Kebun Melon Sumber Berkah.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Ansiska, P., Latuserimala, G., Sari, I.M. (2025). Pelatihan masyarakat kelurahan rahmah kota lubuklinggau melalui pelatihan pembuatan pupuk organik dari sekam padi. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Arumbai*, 3(1), 69-80. <https://doi.org/10.30598/arumbai.vol3.is1.pp69-80>
- Apsari, D. P. N., Damiaty, & Marsiti, C. I. R. (2019). Pemanfaatan kulit melon menjadi selai. *Jurnal Bosaparis: Pendidikan Kesejahteraan Keluarga*, 10(1), 23-32. <https://doi.org/10.23887/jppkk.v10i1.22119>
- Ardiansyah, G., Hintono, A. & Pratama, Y. (2019). Karakteristik fisik selai wortel (*Daucus carota* L.) dengan penambahan tepung porang (*Amorphophallus oncophyllus*) sebagai bahan pengental. *Jurnal Teknologi Pangan*, 3(2), 175-180. <https://doi.org/10.14710/jtp.2019.23520>
- Arsyad, M. (2018). Pengaruh konsentrasi gula terhadap pembuatan selai kelapa muda (*Cocos nucifera* L.). *Gorontalo Agriculture Technology Journal*, 1(2), 35-45. <https://doi.org/10.32662/gatj.v1i2.424>



- Ekawandani, N., & Alvianingsih. (2018). Efektivitas kompos daun menggunakan EM4 dan kotoran sapi. *Jurnal TEDC*, 12(2), 145-149.
- Hamzah, A., Yunandra, Y., & Pebriandi, P. (2020). Pemanfaatan limbah masyarakat dalam pembuatan pupuk kompos di Desa Kuok. *Journal of Community Services Public Affairs*, 1(1), 7-10. <https://doi.org/10.46730/jcspa.v1i1.5>
- Harto, Y., Rossalina, Y. & Susanti, L. (2016) Karakteristik fisik, kimia, dan organoleptik selai sawo (*Achras zapota L.*) dengan penambahan pektin dan sukrosa. *Jurnal Agroindustri*, 6(2), 88-100.
- Huda, A. N., Suwarno, W. B., & Maharijaya, A. (2018). Karakteristik buah melon (*Cucumis melo L.*) pada lima stadia kematangan. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 46(3), 298-305. <https://doi.org/10.24831/jai.v46i3.12660>
- Nurani, F. P. (2020). Penambahan pektin, gula, dan asam sitrat dalam pembuatan selai dan marmalade buah-buahan. *Journal of Food Technology and Agroindustry*, 2(1), 27-34. <https://doi.org/10.24929/jfta.v2i1.924>
- Mursida, M. A., Harahap, R. S. B., Aflakhati, N., Ngarifaeni, A., Khasanah, U., Faruq, R., Ismail, F., & Mardhiyah, N. A. (2024). Pemanfaatan limbah dapur untuk produksi pupuk kompos sebagai upaya pengelolaan sampah berkelanjutan. *Prosiding Kampelmas*, 3(2).
- Rangkuti, B., Padang, S., Dawolo, S., Zahari, M., Romauli, N., & Hasibuan, A. (2024). Uji hedonik pada tingkat kemanisan permen daun kelapa sawit (*Elaeis Guineensis Jacq.*). *Jurnal Teknologi Pertanian Gorontalo*, 9(1), 8-14. <https://doi.org/10.30869/jtpg.v9i1.1325>
- Rivandy, S. I., Tripama, B., & Suroso, B. (2024). Respon pertumbuhan dan hasil produksi tanaman melon (*Cucumis melo L.*) terhadap level dosis KNO₃ yang ditingkatkan pada sistem irigasi tetes. *Callus: Journal of Agrotechnology Science*, 2(1), 44-56.
- SNI (Standar Nasional Indonesia) 3746-2008 Selai Buah. 2008. Badan Standar Nasional. Jakarta.
- Sujana, I., & Imansyah, F. (2025). Implementasi teknologi tepat guna: Kaji terap mesin pencacah plastik untuk pengolahan sampah skala komunitas. *Jurnal Abdi Insani*, 12(6), 2667-2676. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v12i6.2609>
- Udhiya, L., Ramdani, R., & Gumilar, G. (2024). Partisipasi masyarakat desa dalam pemberdayaan masyarakat melalui program Badan Usaha Milik Desa. *Community Development Journal*, 5(3), 5434-5437.