

Permen Jeli Pedada: Inovasi Pangan Berbasis Mangrove untuk Pemberdayaan Ekonomi Hijau di Cigimbal

Sari Sekar Ningrum^{*1}, Noer Aza Fauziana², Novika Mila Prametha³, Meta Aquarista Galia⁴,
Muhammad Sofi Ardani⁵, Fajar Hidayanto⁶

¹Program Studi Teknik Rekayasa Kimia Industri, Jurusan Rekayasa Mesin Industri Pertanian, Politeknik Negeri Cilacap

^{2,3,4,6}Program Studi Pengembangan Produk Agroindustri, Jurusan Rekayasa Mesin Industri Pertanian,
Politeknik Negeri Cilacap

⁵Program Studi Teknik Pengendalian Pencemaran Lingkungan, Jurusan Rekayasa Mesin Industri Pertanian,
Politeknik Negeri Cilacap

*e-mail: sarisekarnigrum@gmail.com

Received:
03.11.2025

Revised:
21.11.2025

Accepted:
11.12.2025

Available online:
05.01.2026

Abstract: *This Community Service Program was implemented in Cigimbal Village, Cilacap Regency, with its abundant mangrove resources, particularly pedada fruit. To date, pedada fruit has not been optimally utilized and is often wasted. Through this activity, the community is encouraged to improve their skills in processing pedada fruit into innovative food products in the form of jelly candy, while simultaneously implementing a sustainable green economy concept. The implementation method includes field observation, identification of partner needs, socialization of pedada potential, training in making jelly candy using automatic stirring technology, and evaluation of participant knowledge through pre- and post-tests. The activity partners include the Mahardika Nusa Tani Cooperative, the Cigimbal Park Ecotourism management, and the PKK group. The results showed an increase in technical skills, understanding of food sanitation, and awareness of local economic potential. The resulting pedada jelly candy product has a distinctive taste, natural antioxidant content, and potential as an environmentally friendly functional food. Overall, this program contributes to mangrove conservation, strengthens ecotourism identity, and encourages the economic independence of coastal communities.*

Keywords: *pedada fruit, jelly, mangrove, food, candy*

Abstrak: Program Pengabdian kepada Masyarakat ini dilaksanakan di Desa Cigimbal, Kabupaten Cilacap dengan potensi sumber daya mangrove melimpah, khususnya buah pedada. Selama ini, buah pedada belum dimanfaatkan secara optimal dan sering kali terbuang. Melalui kegiatan ini, masyarakat didorong untuk meningkatkan keterampilan dalam mengolah buah pedada menjadi produk pangan inovatif berupa permen jeli, sekaligus menerapkan konsep ekonomi hijau yang berkelanjutan. Metode pelaksanaan mencakup observasi lapangan, identifikasi kebutuhan mitra, sosialisasi potensi pedada, pelatihan pembuatan permen jeli dengan teknologi pengaduk otomatis, serta evaluasi pengetahuan peserta melalui pre-test dan post-test. Mitra kegiatan meliputi Koperasi Mahardika Nusa Tani, pengelola Ekowisata Cigimbal Park, dan kelompok PKK. Hasil menunjukkan peningkatan keterampilan teknis, pemahaman sanitasi pangan, serta kesadaran akan potensi ekonomi lokal. Produk permen jeli pedada yang dihasilkan memiliki cita rasa khas, kandungan antioksidan alami, dan potensi sebagai pangan fungsional ramah lingkungan. Secara keseluruhan, program ini berkontribusi pada pelestarian mangrove, memperkuat identitas ekowisata, serta mendorong kemandirian ekonomi masyarakat pesisir.

Kata kunci: buah pedada, jeli, mangrove, pangan, permen

1. PENDAHULUAN

Cilacap merupakan salah satu kabupaten yang berada di pesisir selatan Pulau Jawa yang memiliki kekayaan alam melimpah seperti minyak dan sumber alam lainnya serta hasil bumi. Salah satu daerah potensial di Kabupaten Cilacap yang memiliki hasil bumi yang cukup melimpah adalah Cigimbal yang berada di wilayah pesisir Cilacap. Daerah Cigimbal memiliki penduduk yang mayoritas masih bekerja sebagai buruh harian lepas dengan ekonomi yang masih dapat dikatakan menengah ke bawah, hal ini menginspirasi mitra kami yaitu Koperasi Mahardika Usaha Tani untuk memanfaatkan potensi yang ada yaitu buah pedada yang belum dimanfaatkan secara optimal untuk memperbaiki kondisi ekonomi masyarakat. Cigimbal berbatasan langsung dengan wilayah lainnya yaitu, disebelah utara berbatasan dengan Sungai Bengawan Donan, Sebelah Timur berbatasan dengan Desa Mertasinga, sebelah selatan berbatasan dengan Kecamatan Jeruklegi, dan sebelah barat berbatasan dengan Hutan Payau Beji Lor.

Pengembangan potensi wisata mangrove Cigimbal merupakan salah satu program pemerintah desa Tritih Kulon untuk meningkatkan perekonomian dan eksistensi desa wisata. Pengembangan potensi wisata mangrove begitu berhubungan erat dengan peningkatan ekonomi keluarga, secara khusus maupun secara umum (Warningsih et al., 2021). Melalui pengelolaan yang tepat, kawasan mangrove dapat menjadi daya tarik wisata edukatif dan ekologis. Selain itu, keterlibatan masyarakat dalam pengembangan wisata ini mendorong terciptanya lapangan kerja baru dan peningkatan pendapatan lokal.

Masyarakat Cigimbal menghadapi tantangan dalam memanfaatkan hasil hutan non-kayu berupa buah pedada yang melimpah, namun belum diolah secara maksimal baik dari sisi produksi maupun pemasaran. Buah pedada masih jarang dijadikan bahan baku berbagai produk, sehingga sering kali dibiarkan membusuk tanpa dimanfaatkan. Padahal, pengolahan buah ini menjadi produk pangan berpotensi memberikan nilai ekonomi tambahan bagi warga. Oleh sebab itu, diperlukan peningkatan keterampilan khususnya bagi kelompok pengelola ekowisata Cigimbal Park dan Ibu-Ibu PKK agar mampu mengolah buah pedada menjadi makanan bernilai jual tinggi yang dapat menunjang pendapatan keluarga.

Buah pedada sering kali terbuang sia-sia karena minimnya pemanfaatan dan rendahnya pengetahuan masyarakat tentang pengolahan hasil hutan bukan kayu. Padahal, pedada memiliki kandungan gizi yang baik dan potensi besar sebagai bahan baku produk pangan inovatif (Karlina et al., 2024). Inspirasi utama berasal dari semangat untuk mengangkat nilai ekonomi dan ekologi dari sumber daya lokal melalui pendekatan ekonomi hijau. Konsep ini menekankan pentingnya pembangunan berkelanjutan yang tidak hanya meningkatkan pendapatan masyarakat, tetapi juga menjaga kelestarian lingkungan. Permen jeli berbasis pedada dipilih sebagai bentuk inovasi karena mudah dibuat, memiliki daya tarik visual, dan cocok sebagai oleh-oleh khas daerah wisata mangrove.

Pemanfaatan buah pedada yang belum optimal di Desa Cigimbal, Cilacap, sehingga banyak buah yang terbuang sia-sia. Rendahnya keterampilan dan pengetahuan masyarakat dalam mengolah hasil hutan non-kayu menjadi produk bernilai ekonomi. Keterbatasan diversifikasi produk olahan mangrove yang dapat mendukung ekonomi lokal dan daya tarik ekowisata. Belum adanya inovasi teknologi tepat guna dalam pengolahan buah pedada, sehingga proses produksi masih manual dan kurang efisien. Kurangnya kesadaran masyarakat mengenai potensi ekonomi hijau dan konservasi mangrove melalui pemanfaatan sumber daya lokal.

Buah pedada dapat diolah menjadi beberapa produk olahan makanan salah satunya permen. Pembuatan permen jeli dari buah pedada (*Sonneratia caseolaris*) didasarkan pada banyaknya buah pedada yang dihasilkan di sekitar lokasi mitra yang selama bertahun-tahun belum dimanfaatkan. Buah pedada memiliki kandungan nutrisi dan senyawa bioaktif seperti vitamin (terutama vitamin C, B1, dan B2), antioksidan, dan senyawa antibakteri (steroid, triterpenoid, flavonoid, karboksil benzena) yang bermanfaat untuk kesehatan (Lestari, 2021). Buah pedada memiliki kandungan karbohidrat yang tinggi serta vitamin yang dapat memberikan nilai gizi tambahan pada produk olahan makanan seperti permen jeli. Buah pedada memiliki rasa yang khas dan aroma yang menarik, sehingga cocok diolah menjadi produk makanan inovatif yang menarik konsumen (Maryani et al., 2025). Permen jeli dari buah pedada dapat menjadi alternatif produk pangan fungsional yang tidak hanya memberikan kenikmatan rasa tetapi juga manfaat kesehatan, seperti meningkatkan daya tahan tubuh dan memberikan efek antibakteri serta antioksidan (Alharanu & Eviana, 2020).

Solusi untuk menangani masalah tersebut adalah memberikan pemahaman dan keterampilan untuk memanfaatkan sumber daya lokal menjadi produk olahan yang sehat dan bernilai ekonomi tinggi sehingga terwujud kecirian dari tempat wisata dan kemandirian ekonomi keluarga. Oleh karena itu tujuan pengabdian ini adalah meningkatkan keterampilan masyarakat dalam mengolah buah pedada menjadi produk pangan inovatif (permen jeli), lalu memperkenalkan teknologi tepat guna (mesin pengaduk otomatis) untuk meningkatkan efisiensi produksi, mendorong diversifikasi produk olahan mangrove yang mendukung ekonomi hijau dan meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya konservasi mangrove melalui pendekatan ekonomi produktif.

2. METODE

Sasaran Program Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diselenggarakan di Ekowisata Cigimbal Park yang berlokasi di Jalan Tancang No. 1, Kelurahan Tritih Kulon, Kecamatan Cilacap Utara, Kabupaten Cilacap, Provinsi Jawa Tengah. Ekowisata ini berada di bawah pengelolaan Koperasi Desa Mahardika Nusa Tani yang berlokasi di kawasan hutan mangrove, menjadikannya tempat yang ideal untuk pengembangan produk olahan sebagai upaya memperkuat daya tarik dan keberadaan destinasi tersebut.

Identifikasi Kebutuhan Mitra

Kebutuhan mitra saat ini berdasarkan wawancara dengan pengelola ekowisata Cigimbal Park dan koperasi Mahardika Nusa Tani adalah diversifikasi produk olahan mangrove, peningkatan pengetahuan teknologi pangan, penguatan branding ekonomi lokal dan penguatan daya tarik ekowisata. Wawancara merupakan metode efektif dalam menggali keresahan masyarakat karena cara ini berfokus pada masalah (*problem-centered*), efektif untuk mengungkap pengetahuan implisit, logika pengambilan keputusan, dan dinamika sosial yang tidak selalu tampak di permukaan (Belina, 2023).

Selain itu, mitra juga menyampaikan bahwa keberadaan pohon pedada cukup melimpah di sekitar Cigimbal Park. Menurut Meidiana & Apriansyah (2019) tanaman ini merupakan jenis mangrove yang tumbuh di sepanjang garis pantai tropis sampai subtropics yang memiliki fungsi istimewa di suatu lingkungan yang mengandung garam dan bentuk lahan berupa pantai dengan reaksi tanah anaerob.

Observasi Lapangan

Observasi lapangan dilakukan di kawasan ekowisata Cigimbal Park yang memiliki potensi ekologi yang tinggi, terutama dari keberadaan hutan mangrove yang cukup luas dan beragam. Metode observasi lapangan memberikan data langsung dan kontekstual yang tidak bisa diperoleh dari data sekunder atau survei saja. Observasi di lokasi memungkinkan peneliti atau perencana mendapatkan gambaran holistik tentang situasi aktual, mengidentifikasi masalah, dan menantang asumsi awal (Páez et al., 2015).

Pelaksanaan Program Kegiatan

Selanjutnya, dilakukan pelatihan teknis kepada pengurus Koperasi Mahardika Nusa Tani, pengelola Ekowisata Cigimbal Park, dan kelompok ibu-ibu PKK sekitar mengenai proses pengolahan buah pedada menjadi permen jeli, meliputi tahapan seleksi bahan, formulasi resep, teknik pembuatan, pengemasan, serta aspek keamanan pangan. Pelaksanaan kegiatan dibagi menjadi dua, yaitu (1) sosialisasi seputar manfaat dan potensi buah pedada yang disampaikan oleh narasumber dan (2) praktek pembuatan jeli buah pedada dari bahan mentah sampai menjadi produk bernilai ekonomis.

Sosialisasi dan praktik langsung menjadi kesatuan acara yang mampu meningkatkan pemahaman dan keterampilan masyarakat secara simultan, sehingga mereka tidak hanya menerima informasi, tetapi juga mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari (Alam et al., 2025). Seluruh rangkaian kegiatan dirancang untuk mendorong pemberdayaan ekonomi hijau berbasis masyarakat, memperkuat kearifan lokal, dan meningkatkan daya saing kawasan wisata melalui inovasi pangan yang ramah lingkungan dan ekonomis.

Evaluasi Program Kegiatan

Pelaksanaan evaluasi program pengabdian masyarakat dilakukan dengan metode observasi langsung, wawancara kepada peserta, serta pengumpulan umpan balik melalui tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*). Instrumen evaluasi berupa 15 soal pilihan ganda, dengan skor maksimum yang dapat dicapai adalah 100. Penilaian ini bertujuan untuk mengetahui perubahan ilmu pengetahuan dan keterampilan peserta dalam menjalankan setiap proses pembuatan jeli buah pedada secara mandiri serta memahami keberadaan sumberdaya lokal sebagai peluang memperkuat identitas ekowisata.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Program Pengabdian Kepada Masyarakat melibatkan mitra Koperasi Desa Mahardika Nusa Tani telah berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta tentang penggunaan teknologi pengaduk otomatis, pembuatan jeli buah pedada dan pengemasan produk jeli secara langsung.

Hasil Observasi Lapangan

Buah pedada (*Sonneratia caseolaris*) masih cukup banyak keberadaannya di sekitar Cigimbal Park, namun belum dimanfaatkan secara maksimal oleh masyarakat sekitar. Di sepanjang pesisir Cigimbal Park, tumbuh subur hutan mangrove dengan jenis yang dominan adalah Pedada. Buah pedada berbuah secara musiman dengan jumlah yang sangat melimpah. Selama ini, buah ini hanya jatuh, membusuk, dan menjadi bagian dari ekosistem tanpa adanya pemanfaatan secara ekonomi oleh masyarakat (Gambar 1).



Gambar 1. Buah Pedada
(Dok. Tim PkM PNC, 2025)

Pengolahan buah pedada menjadi permen jeli melalui teknologi pengadukan otomatis menjadi alternatif nilai tambah ekonomis. Produk permen jeli yang dihasilkan memiliki dampak baik terhadap penggunaan sumber daya lokal. Proses pemilihan buah pedada sebagai bahan baku juga terbilang mudah karena yang digunakan adalah buah yang masih segar dan terhindar dari ulat. Buah pedada merupakan salah satu tumbuhan yang berpotensi sebagai antioksidan, tumbuhan ini mengandung senyawa alkaloid, flavonoid, glikosida, saponin dan fenol (Nuryana et al., 2025).



Gambar 2. Tim Pengabdian Kepada Masyarakat Bersama Mitra
(Dok. Tim PkM PNC, 2025)

Diskusi dilakukan secara mendalam dan semi-terstruktur dengan ketua koperasi dan pengelola Cigimbal Park untuk mendapatkan informasi lengkap tentang sinkronisasi antara teknologi dan inovasi yang ditawarkan tim dengan kesiapan mitra (Gambar 2). Hasil diskusi tersebut yaitu adanya potensi yang tidak termanfaatkan, keterbatasan keterampilan, dan peluang pasar yang

menguntungkan. Mitra menyambut baik ide pengolahan permen jeli pedada. Hal ini menunjukkan bahwa program ini relevan dan dibutuhkan oleh masyarakat, yang merupakan faktor kunci keberhasilan program pemberdayaan. Sebagai tindak lanjut, tim pengabdian melakukan pelaksanaan dan penerapan inovasi pengolahan buah pedada untuk membantu mitra dalam meningkatkan diversifikasi olahan pesisir.

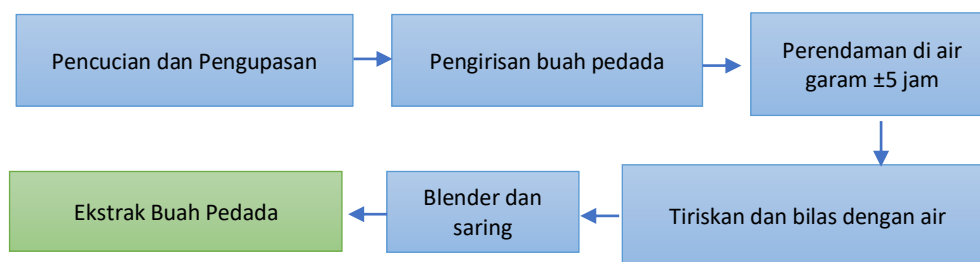
Hasil Pelaksanaan dan Penerapan Program Kegiatan

Sosialisasi merupakan kegiatan pertama yang dilakukan dengan cara narasumber menyampaikan materi tentang potensi buah pedada di daerah pesisir Cilacap (Gambar 3). Tujuannya adalah untuk memperkenalkan konsep secara menyeluruh, membangun pemahaman, antusiasme, dan komitmen dari masyarakat sasaran terhadap pembuatan permen jeli ini. Keterlibatan aktif mitra (koperasi, pengelola ekowisata, PKK) dalam seluruh tahapan kegiatan merupakan salah satu poin tujuan kegiatan pemberdayaan masyarakat.



Gambar 3. Sosialisasi oleh Narasumber
(Dok. Tim PkM PNC, 2025)

Sosialisasi dihadiri oleh 17 peserta yang terdiri dari pengelola ekowisata, pengurus koperasi dan ibu-ibu PKK. Antusiasme peserta terlihat dari banyaknya pertanyaan dan ide yang muncul, seperti pengembangan varian rasa jeli, desain kemasan, dan strategi pemasaran lokal. Kegiatan kedua yaitu praktek langsung pembuatan permen jeli pedada dengan pengaduk otomatis. Bahan yang dibutuhkan antara lain buah pedada 3 kg, air mineral 6 L, garam 180 gr, gula pasir 900 gr dan agar swallow 120 gr. Langkah kerja dibagi menjadi dua (pembuatan ekstrak dan pembuatan permen jeli). Pembuatan ekstrak buah pedada dijelaskan pada Gambar 4.



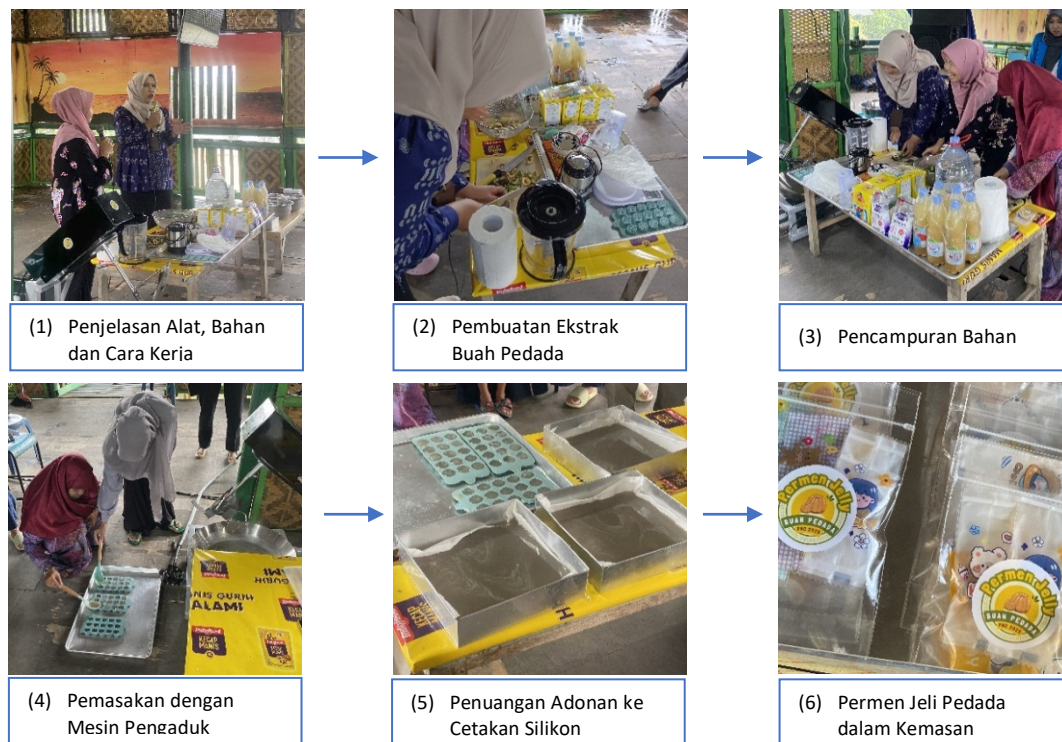
Gambar 4. Proses pembuatan ekstrak pedada
(Dok. Tim PkM PNC, 2025)

Sedangkan cara kerja proses pembuatan permen jeli menggunakan formulasi yang mengacu pada penelitian (Nimrat et al., 2013) dan (Illy et al., 2024) sebagai berikut:

1. Ambil 3 L sari buah pedada dan tuang dalam baskom
2. Timbang gula pasir 900 gr dan agar 120 gr
3. Masukkan gula pasir ke dalam sari buah
4. Panaskan sari buah dan gula pasir dengan api kecil
5. Masukkan agar yang telah dilarutkan dengan sedikit sari buah ke dalam campuran

6. Masak hingga mendidih dengan terus diaduk
7. Cetak sirup buah pedada ke dalam cetakan silikon dan diamkan beberapa saat agar adonan mengeras
8. Oven selama 2,5 jam suhu 60-70°C api atas bawah
9. Keluarkan dari oven
10. Kemas jeli dengan kemasan yang menarik.

Kegiatan praktik langsung dalam pembuatan permen jeli pedada menjadi momen krusial untuk memberikan pemahaman kepada peserta sekaligus memberi kesempatan bagi mereka untuk mencoba membuat produk secara mandiri dengan pendampingan dari tim pengabdian (Gambar 5).



Gambar 5. Proses pembuatan Permen Jeli
(Dok. Tim PKM PNC, 2025)

Pengadukan bahan menggunakan modifikasi alat dan mesin dengan spesifikasi seperti wajan dan pengaduk menggunakan bahan *stainless steel*, dinamo dengan kecepatan maksimal 28 RPM serta rangka dibuat menggunakan pipa hollow ukuran 4x4 cm (Gambar 6). Menurut Rozak & Yani (2024) kecepatan mesin pengaduk untuk bahan selai dan sejenisnya lebih baik pada kecepatan 12 RPM, sehingga tim pengabdian mengaduk adonan jeli dengan kecepatan 10-12 RPM.



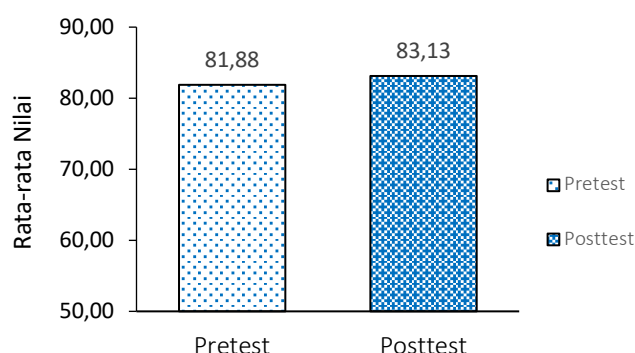
Gambar 6. Mesin Pengaduk Otomatis
(Dok. Tim PKM PNC, 2025)

Melalui serangkaian tahapan mulai dari ekstraksi buah, pencampuran bahan, pemasakan, hingga pengemasan, peserta yang terdiri dari pengurus Koperasi Mahardika Nusa Tani, pengelola Ekowisata Cigimbal Park, dan kelompok ibu-ibu PKK tidak hanya memperoleh keterampilan teknis membuat permen jeli dengan tekstur kenyal dan rasa manis-asam yang khas, tetapi juga menyadari potensi ekonomi dari pelestarian ekosistem mangrove.

Inovasi teknologi tepat guna berupa alat otomatis pengaduk permen jeli pedada dapat digunakan dengan baik. Selama proses pengadukan adonan permen jeli, tahap pengadukan merupakan bagian krusial yang menentukan homogenitas adonan, tekstur akhir, serta efisiensi waktu dan tenaga. Alat ini dirancang dengan mempertimbangkan prinsip ergonomi, efisiensi energi, dan kemudahan operasional. Motor listrik berdaya rendah dan sistem pengatur kecepatan putaran, alat ini mampu mengaduk adonan jeli secara merata dan stabil dalam waktu yang telah ditentukan. Material yang digunakan bersifat *food grade* dan tahan panas, sehingga aman untuk kontak langsung dengan bahan pangan. Secara keseluruhan, karya ini tidak hanya mendukung efisiensi produksi, tetapi juga memperkuat aspek keberlanjutan dan kemandirian masyarakat dalam mengelola sumber daya lokal.

Evaluasi Program Kegiatan

Hasil evaluasi mengenai tingkat pengetahuan peserta mengenai potensi dan pemanfaatan buah pedada menjadi permen jeli pada 17 orang yang terdiri dari pengelola ekowisata, pengurus koperasi dan ibu-ibu PKK menunjukkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan. Hasil tersebut diambil berdasarkan rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* yang mengalami perubahan, meskipun selisih keduanya hanya 1.25 seperti yang ditampilkan pada Gambar 7.



Gambar 7. Rata-rata Nilai Pretest dan Posttest
(Data Tim PKM PNC, 2025)

Peningkatan yang rendah tersebut dikarenakan peserta terdiri dari berbagai latar belakang (pengelola ekowisata, PKK, koperasi) dengan level pemahaman awal yang berbeda dan beberapa peserta mungkin sudah berpengalaman dalam pengolahan pangan, sementara yang lain masih pemula, sehingga rata-rata nilai cenderung stabil yang diduga menjadi faktor kecilnya selisih nilai tersebut. Faktor lain adalah peserta sudah terbiasa dengan format tes semacam ini karena beberapa kali lokasi mitra ini sudah sering menjadi tempat diseminasi teknologi dan inovasi perguruan tinggi dalam bentuk kegiatan pengabdian, sehingga nilai pretest sudah tinggi.

Perspektif *Transfer of Knowledge* dalam program ini menerapkan pendekatan partisipatif dan praktik langsung, yang memungkinkan internalisasi pengetahuan tidak hanya secara kognitif tetapi juga psikomotorik. Meskipun peningkatan skor tes relatif kecil, hal ini dapat dipahami dalam kerangka *prior knowledge* peserta yang sudah tinggi karena lokasi yang sering menjadi sasaran kegiatan sejenis. Aspek *knowledge application* justru terlihat dari kemampuan peserta menghasilkan produk jeli secara mandiri, yang merupakan indikator keberhasilan transfer pengetahuan yang lebih aplikatif.

Peserta antusias dalam seluruh rangkaian kegiatan menunjukkan bahwa pendekatan partisipatif dan berbasis potensi lokal mampu membangkitkan semangat inovasi dan pemberdayaan

(Gambar 8). Menurut (Ramadani, 2020) rasa antusiasme dalam suatu kelompok akan memperkuat identitas kolektif, rasa kebersamaan, dan integrasi sosial. Dalam konteks pertemuan kolektif, sinkronisasi emosi (*emotional synchrony*) meningkatkan kepercayaan diri, efikasi kolektif, dan keyakinan sosial. Dengan demikian, kegiatan ini dapat berkontribusi lebih optimal dalam penguatan branding ekonomi lokal dan penguatan daya tarik ekowisata tingkat lokal.



Gambar 8. Antusiasme Peserta
(Dok. Tim PKM PNC, 2025)

<https://radarbanyumas.disway.id/cilacap/read/147191/tim-pengabdian-masyarakat-politeknik-negeri-cilacap-olah-buah-pedada-jadi-jelly-di-cigimbal-park>

Program ini tidak hanya memperkenalkan teknologi pangan sederhana, tetapi juga menanamkan nilai-nilai ekonomi hijau dan pelestarian lingkungan yang relevan dengan kehidupan masyarakat Cigimbal Park. Bisnis hijau (*green business*) saat ini telah menjadi isu penting untuk mewujudkan bisnis yang peduli terhadap kelestarian lingkungan yang dapat diwujudkan baik dalam bisnis berskala besar, menengah dan kecil. Implementasi bisnis hijau di UMKM penting untuk mendorong terwujudnya ekonomi hijau dan pada akhirnya akan berdampak perkembangan usaha UMKM (Suciarto & Ferijani, 2020).

Penggunaan ekstrak buah pedada sebagai bahan tambahan pembuatan permen jeli memiliki kelebihan Mengangkat potensi buah pedada yang melimpah di kawasan mangrove Cigimbal, mendorong konservasi ekosistem mangrove melalui pendekatan ekonomi produktif, mendorong model bisnis berkelanjutan yang ramah lingkungan dan berbasis kearifan lokal, serta meningkatkan keterampilan dan kemandirian ekonomi kelompok lokal, khususnya perempuan dan pemuda.

4. KESIMPULAN

Program Pengabdian kepada Masyarakat telah terlaksana dengan baik dan memberikan dampak nyata serta positif bagi komunitas lokal. Salah satu capaian utama dari kegiatan ini adalah terciptanya peluang usaha baru di bidang pangan yang tidak hanya inovatif, tetapi juga ramah lingkungan. Melalui pendekatan edukatif dan partisipatif, terjadi peningkatan pengetahuan dan keterampilan pada mitra koperasi Makardika Nusa Tani, pengelola Cigimbal Park, serta ibu-ibu PKK yang terlibat aktif dalam pelatihan. Meskipun peningkatan tersebut belum signifikan secara kuantitatif ditunjukkan oleh selisih rata-rata nilai posttest dan pretest sebesar 1,25 namun secara kualitatif, peserta menunjukkan pemahaman yang lebih baik terhadap proses produksi, sanitasi pangan, dan potensi ekonomi dari produk jeli berbasis buah pedada.

Antusiasme peserta dalam mengikuti seluruh rangkaian kegiatan menjadi indikator penting keberhasilan program ini. Banyak peserta yang menyatakan minat untuk mencoba dan mengembangkan produk permen jeli pedada secara mandiri di rumah masing-masing, sebagai bentuk keberlanjutan dari pelatihan yang telah diberikan. Selain itu, pengenalan dan penggunaan teknologi mesin pengaduk otomatis menjadi salah satu bentuk intrusi teknologi yang relevan dan solutif. Inovasi ini tidak hanya mempercepat proses produksi, tetapi juga memungkinkan pengolahan dalam skala yang lebih besar dengan efisiensi tenaga kerja yang lebih tinggi. Dengan demikian,

kegiatan ini tidak hanya berkontribusi pada peningkatan kapasitas individu dan kelompok, tetapi juga membuka jalan bagi pengembangan usaha mikro berbasis sumber daya lokal yang berorientasi pada ekonomi hijau dan keberlanjutan lingkungan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Politeknik Negeri Cilacap yang telah memberi hibah Program Pengabdian kepada Masyarakat Tahun Anggaran 2025 dengan nomor kontrak: 158/PL43/AL.04/2025. Ucapan terima kasih juga diberikan kepada Mitra Koperasi Mahardika Nusa Tani, Cigimbal Park dan pemerintah Desa Tritih Kulon, Kecamatan Kabupaten Cilacap.

DAFTAR PUSTAKA

- Alam, H. S., Putri, N. W. N. S. T., Ico, T. F. B., Mamesa, J. H., Iskayani, N. K. L. D., Puriatni, N. P. R., & Joeng, V. V. K. T. (2025). Sosialisasi Digital dan Observasi Lapangan sebagai Strategi Pengurangan Sampah Plastik di Pantai Mertasari, Sanur. *JURPIKAT (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 6(2), 889-899. <https://doi.org/10.37339/jurpikat.v6i2.2383>
- Alharanu, P. R., & Eviana, N. (2020). Pemanfaatan buah pedada (*Sonneratia caseolaris*) pada pembuatan permen jelly. *EDUTURISMA*, 4(2).
- Belina, A. (2023). Semi-structured interviewing as a tool for understanding informal civil society. *Voluntary Sector Review*, 14(2), 331-347. <https://doi.org/10.1332/204080522x16454629995872>
- Illy, W., Chaniago, R., Wijayanti, D., & Basrin, F. (2024). Perendaman Buah Mangrove Pedada (*Sonneratia caseolaris*) Dalam Pembuatan Permen Jelly. *Jurnal Agrotek Ummat*, 11(2), 187. <https://doi.org/10.31764/jau.v11i2.22785>
- Karlina, I., Anggraini, R., Hidayati, J. R., Kurniawati, E., Koenawan, C. J., & Zahra, A. (2024). Inovasi Produk Ekonomis dari Buah Mangrove Pedada (*Sonneratia caseolaris*): Pemberdayaan Masyarakat Desa Pengudang Pulau Bintan. *PUSAKA ABDIMAS*, 93-101.
- Lestari, Y. N. (2021). Pengembangan Produk Dan Uji Sensori "Serbat Herbal" Sebagai Minuman Peningkat Daya Tahan Tubuh. *Jurnal Gizi dan Pangan Soedirman*, 5(1), 1-16. <https://doi.org/10.20884/1.jgipas.2021.5.1.3600>
- Maryani, A. T., Asra, R., Ichwan, B., Eliyanti, E., Renate, D., & Huda, N. (2025). PEMANFAATAN BUAH PEDADA (*Sonneratia caseolaris*) DALAM PEMBUATAN SIRUP DAN TEH HERBAL DESA IBRU KECAMATAN MESTONG MUARO JAMBI. *DEVOSI*, 6(2), 218-230. <https://doi.org/10.33558/devosi.v6i2.11472>
- Meidiana, V., & Apriansyah, S. I. (2019). Struktur komunitas dan estimasi karbon sedimen mangrove di Desa Sebusub Kabupaten Sambas Kalimantan Barat. *Jurnal Laut Khatulistiwa*, 2(3), 107-117. <https://doi.org/10.26418/lkuntan.v2i3.35842>
- Nimrat, S., Tanutpongpalin, P., Sritunyalucksana, K., Boonthai, T., & Vuthiphandchai, V. (2013). Enhancement of growth performance, digestive enzyme activities and disease resistance in black tiger shrimp (*Penaeus monodon*) postlarvae by potential probiotics. *Aquaculture International*, 21(3), 655-666. <https://doi.org/10.1007/s10499-012-9600-y>
- Nuryana, R. S., Jatnika, D. C., & Firsanty, F. P. (2025). Efektivitas sosialisasi sebagai pendekatan partisipatif dalam program sosial: Tinjauan sistematis literatur. *Share: Social Work Journal*, 15(1), 35-47. <https://doi.org/10.24198/share.v15i1.63487>
- Páez, D., Rimé, B., Basabe, N., Wlodarczyk, A., & Zumeta, L. (2015). Psychosocial effects of perceived emotional synchrony in collective gatherings. *Journal of personality and social psychology*, 108(5), 711. <https://doi.org/10.1037/pspi0000014>
- Ramadani, D. T., Dari, D. W., & Aisah, A. (2020). Daya terima permen jelly buah pedada (*sonneratia caseolaris*) dengan penambahan karagenan. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 9(1), 15-24. <https://doi.org/10.36565/jab.v9i1.151>

- Rozak, A. R., & Yani, P. (2024). Design And Build A Pineapple Jam Rancang Bangun Mesin Pengaduk Selai Nanas: DESIGN AND BUILD A PINEAPPLE JAM MIXER MACHINE. *Atech-i*, 2(1), 11-23. <https://doi.org/10.55043/atech-i.v1i2.24>
- Suciarto, S., & Ferijani, A. (2020). Implementasi Green Business dalam Ekoturisme di Jawa Tengah (Studi pada Tiga Obyek Wisata). *Jemap*, 3(1), 72-94. <https://doi.org/10.24167/jemap.v3i1.2604>
- Warningsih, T., Kusai, K., Diharmi, A., Ramadona, T., Yanti, C. W., & Deviasari, D. (2021). Pengolahan Sirup Buah Pedada (*Sonneratia caseolaris*) dan Keripik Daun Jeruju (*Acanthus ilicifolius*) di Desa Teluk Pambang Kecamatan Bantan Kabupaten Bengkalis. In *Unri Conference Series: Community Engagement* (Vol. 3, pp. 3-92).