

Pemberdayaan Masyarakat Melalui Diversifikasi Produk Pangan Olahan Kelapa di Kalurahan Depok

Zenobius Meo Pasu¹, Hary Andeska Sitepu², Florasita Dewi Do'a³, Paul Immanuel Girsang⁴, Karolus Irenius Sli Seko⁵, Verdian Firmansyah⁶, Ika Wulandari⁷

^{1,2,3,4,5,6,7}Program Studi Akuntansi, Universitas Mercu Buana Yogyakarta

DOI: <https://doi.org/10.71417/jpc.v2i2.187>.

Abstrak

Kalurahan Depok, Kapanewon Panjatan, Kabupaten Kulon Progo, memiliki potensi komoditas kelapa melimpah, namun pemanfaatannya masih didominasi penjualan mentah dan hasil sampingnya belum optimal. Kegiatan pengabdian ini bertujuan memberdayakan masyarakat melalui peningkatan keterampilan pengolahan dan diversifikasi produk pangan berbasis kelapa. Program dilaksanakan selama lima bulan dengan melibatkan 40 peserta dari Kalurahan Depok, khususnya ibu rumah tangga. Tahapan kegiatan meliputi identifikasi kondisi awal, sosialisasi, pelatihan dan praktik produksi, pendampingan tata kelola usaha, serta monitoring dan evaluasi. Produk yang dikembangkan mencakup kecap air kelapa, kerupuk ampas kelapa, dan es krim santan kelapa. Evaluasi sementara dilakukan menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif melalui observasi, dokumentasi, dan umpan balik peserta. Hasil kegiatan menunjukkan peserta mampu mengikuti tahapan pengolahan ketiga produk serta menunjukkan partisipasi aktif dan respons positif. Praktik ini membuktikan bahwa hasil samping dan santan kelapa dapat diolah menjadi produk diversifikasi bernilai tambah. Pendampingan lanjutan masih diperlukan untuk standarisasi mutu, pengemasan, perhitungan biaya produksi, dan legalitas usaha.

Kata Kunci: *diversifikasi pangan; es krim santan kelapa; kecap air kelapa; kerupuk ampas kelapa; pemberdayaan masyarakat.*

Abstract

Kalurahan Depok, Kapanewon Panjatan, Kulon Progo Regency, has vast potential for coconut commodities, yet its utilization is still dominated by raw sales, leaving by-products underutilized. This community service activity aims to empower the community through enhanced processing skills and product diversification. Conducted over five months, the program involved 40 participants from Kalurahan Depok, particularly local women's groups. The stages included initial assessment, socialization, production training, business management mentoring, and evaluation. Developed products comprised mature coconut water-based soy sauce (kecap), coconut pulp crackers (kerupuk), and coconut milk ice cream. Preliminary evaluation was conducted using a descriptive qualitative approach through observation, documentation, and participant feedback. Results showed participants successfully applied basic processing stages and demonstrated active participation and keen interest in coconut product development. The program confirmed that coconut by-products and milk can be transformed into value-added food products. Overall, product diversification creates opportunities to enhance processing skills and local resource utilization.

Keywords: *coconut milk ice cream; coconut pulp crackers; coconut water kecap; community empowerment; food diversification*

□ Corresponding author : zenobius Meo Pasu

Email Address : zebixfrohzen@gmail.com.

Received tanggal bulan tahun, Accepted tanggal bulan tahun, Published tanggal bulan tahun

Pendahuluan

Sebagai komoditas unggulan, kelapa (*Cocos nucifera L.*) dapat diolah menjadi berbagai produk pangan bernilai tambah. Pemanfaatannya tidak terbatas pada daging buah, melainkan juga mencakup hasil samping seperti air kelapa dan ampas perasan santan. Sejumlah kajian tentang diversifikasi air kelapa membuktikan bahwa air kelapa dapat diolah menjadi beragam produk. Ampas kelapa pun demikian; kandungan serat dan zat gizinya masih memungkinkan bahan ini diolah kembali ke dalam formulasi pangan (Mela, 2020; Shakeela dkk., 2024). Dengan mengolah kembali hasil samping tersebut, pemanfaatan sumber daya menjadi lebih efisien karena bahan yang semula kurang bernilai dapat diubah menjadi produk baru dengan fungsi dan nilai ekonomi yang lebih (Kojansow dkk., 2022; Silvia & Wibisono, 2024).

Salah satu sentra kelapa terbesar di Daerah Istimewa Yogyakarta adalah Kabupaten Kulon Progo, tempat tanaman ini menjadi komoditas perkebunan utama, dengan luas areal mencapai 19.542 hektare dan volume produksi sebesar 14.250 ton yang secara rutin dilaporkan dalam data statistik tahunan kabupaten (Badan Pusat Statistik Kabupaten Kulon Progo, 2026). Posisi tersebut menempatkan kelapa setara dengan komoditas unggulan lain di daerah ini, termasuk gula semut yang produknya bahkan telah dipasarkan lintas provinsi. Di lingkup kabupaten, Kapanewon Panjatan tercatat sebagai salah satu sentra produksi kelapa utama sebagaimana ditunjukkan oleh data statistik kecamatan dengan luas areal kelapa mencapai 1.586 hektare dan volume produksi 1.245 ton per tahun (Badan Pusat Statistik Kabupaten Kulon Progo, 2025). Kalurahan Depok, yang berada dalam wilayah Kapanewon Panjatan, memiliki sumber daya kelapa yang besar. Berdasarkan survey awal, luas lahan perkebunan kelapa di kalurahan ini mencapai 165 hektar dengan produksi diperkirakan sekitar 458 ton per tahun, atau setara lebih dari 450.000.

Namun demikian, kekayaan sumber daya alam ini belum diimbangi dengan pemberdayaan potensi sumber daya manusia yang optimal. Sebanyak 25,22% penduduk usia produktif di kalurahan ini tercatat belum memiliki pekerjaan, ditambah 10,98% lainnya berstatus ibu rumah tangga. Hal inilah yang mendasari pemilihan kelompok ibu rumah tangga serta warga yang belum bekerja sebagai sasaran utama pendampingan dan pelatihan pengolahan kelapa dalam program ini.

Meski memiliki potensi komoditas dan tenaga kerja yang besar, kondisi di lapangan menunjukkan bahwa keduanya belum tergarap secara maksimal. Observasi dan wawancara awal bersama perangkat kalurahan serta kelompok masyarakat setempat, mengidentifikasi tiga persoalan pokok. Persoalan pertama terletak pada pola pemanfaatan kelapa yang sebagian besar warga masih berhenti pada tahap pasca panen paling sederhana: kelapa dijual utuh dalam kondisi mentah kepada tengkulak dengan harga berkisar Rp2.000–4.000 per butir, tergantung ukuran dan kondisi pasar. Pola serupa juga ditemukan di sentra-sentra kelapa lain, di mana minimnya keterampilan pengolahan dan diversifikasi membuat nilai tambah komoditas belum sepenuhnya dinikmati petani maupun masyarakat (Achmad dkk., 2025; Kandowangko dkk., 2024; Pramesty dkk., 2024; Yunita dkk., 2023). Kedua, air kelapa tua yang muncul sebagai sisa dari aktivitas pembuatan santan sehari-hari cenderung langsung dibuang ke saluran air. Padahal, pembuangan cairan organik tanpa pengolahan berpotensi menambah beban pencemar perairan, yang tercermin lewat parameter BOD dan COD, sehingga mengolah kembali air kelapa menjadi produk pangan dapat menjadi langkah yang jauh lebih produktif (Atima, 2015; Kustyawati dkk., 2023). Ketiga, ampas hasil ekstraksi santan pada umumnya berakhir sebagai limbah padat atau sekadar dicampurkan ke pakan unggas rumah tangga dengan nilai ekonomi rendah, meski sebenarnya ampas ini masih berpeluang diolah menjadi bahan pangan (Febrina & Sigiyo, 2022; Shakeela dkk., 2024).

Ketiga temuan tersebut menggambarkan bahwa pengolahan kelapa di Kalurahan Depok masih terpusat pada produk utamanya, sedangkan air kelapa dan ampas sebagai hasil samping belum dianggap sebagai bahan baku yang bernilai. Padahal, diversifikasi air kelapa serta pemanfaatan kembali ampas telah banyak diterapkan pada berbagai produk pangan dan terbukti mampu meningkatkan nilai guna bahan samping tersebut (Mela, 2020; Shakeela dkk., 2024). Atas dasar itu, program ini merancang tiga inovasi diversifikasi yang menasar bagian-bagian kelapa yang selama ini kurang dimanfaatkan. Bagian pertama adalah air kelapa tua yang diolah menjadi kecap manis. Pilihan ini merujuk pada kegiatan dan penelitian sebelumnya yang membuktikan air kelapa dapat diformulasikan menjadi kecap melalui pemasakan bersama gula dan rempah, dengan lama pemasakan turut memengaruhi karakteristik produk akhir (Deglas dkk., 2024; Fatima dkk., 2024; Kartikawati dkk., 2023; Sondakh dkk., 2021). Dibandingkan kecap berbahan dasar kedelai, formulasi berbasis air kelapa menawarkan variasi bahan baku tersendiri. Bagian kedua adalah ampas kelapa sisa ekstraksi santan, yang masih menyimpan serat dan padatan yang bisa dimanfaatkan kembali. Penelitian terhadap tepung ampas kelapa menegaskan potensinya sebagai bahan substitusi atau campuran pada berbagai produk pangan (Widiastuti & Mulyati, 2015; Sanatang & Purnama, 2021; Seilatuw dkk., 2023; Silvia & Wibisono, 2024), sehingga ampas ini diarahkan menjadi kerupuk melalui tahapan penyangraian, pencampuran dengan tepung tapioka, dan pengolahan lanjutan. Bagian ketiga, santan dikembangkan menjadi es krim sebagai bentuk diversifikasi produk karena kandungannya berkontribusi terhadap karakteristik lemak, dan tekstur es krim berbasis kelapa (Beegum dkk., 2022; Perera & Perera, 2021).

Menjawab tantangan dan potensi tersebut, Tim Program Penguatan Kapasitas Organisasi Kemahasiswaan (PPK Ormawa) Himpunan Mahasiswa Program Studi (HMPS) Akuntansi Universitas Mercu Buana Yogyakarta (UMBY) menjalankan program pengabdian dan pemberdayaan masyarakat di Kalurahan Depok. Sasaran program ini adalah memberi edukasi, pelatihan keterampilan praktis, dan pendampingan kepada masyarakat khususnya kelompok ibu rumah tangga dalam menerapkan inovasi diversifikasi produk olahan kelapa secara menyeluruh. Pendekatan semacam ini, berupa pelatihan diversifikasi pada kelompok masyarakat maupun kelompok wanita tani di berbagai komoditas, sebelumnya juga terbukti efektif memperluas keterampilan pengolahan sekaligus membuka peluang usaha berbasis potensi lokal (Aminatun dkk., 2023; Mau dkk., 2023; Muthia dkk., 2024). Dengan mengolah air kelapa tua, ampas kelapa, dan santan masing-masing menjadi kecap, kerupuk, dan es krim, kegiatan ini diharapkan mampu meningkatkan keterampilan pengolahan warga, mengurangi hasil samping yang terbuang percuma, dan meletakkan dasar bagi tumbuhnya kegiatan ekonomi produktif di masyarakat.

Dibandingkan dengan sejumlah kegiatan pengabdian berbasis kelapa sebelumnya yang umumnya berfokus pada satu jenis produk turunan, misalnya virgin coconut oil (Achmad dkk., 2025; Kandowanko dkk., 2024) atau tepung ampas kelapa untuk satu produk pangan tertentu (Kojansow dkk., 2022; Seilatuw dkk., 2023), program ini dirancang untuk mengintegrasikan tiga jalur diversifikasi sekaligus, yaitu air kelapa tua menjadi kecap, ampas kelapa menjadi kerupuk, dan santan menjadi es krim, dalam satu rangkaian pendampingan yang sama. Kebaruan (*novelty*) program ini terletak pada dua hal. Pertama, dari sisi objek dan lokasi, intervensi ini menasar tiga hasil samping kelapa yang berbeda secara bersamaan pada satu kelompok mitra di Kalurahan Depok, wilayah yang sejauh penelusuran tim penulis belum pernah menjadi lokasi program diversifikasi kelapa terpadu meski memiliki potensi kelapa yang besar. Kedua, dari sisi pendekatan, pelatihan teknis produksi dipadukan langsung dengan pendampingan tata kelola usaha (penyusunan SOP, perhitungan HPP, kemasan, serta legalitas SPP-IRT dan sertifikasi halal) dalam satu siklus program, alih-alih memisahkan aspek teknis dan aspek usaha sebagaimana lazim ditemukan pada program pengabdian sejenis. Dengan demikian, artikel ini bertujuan untuk: (1) mendeskripsikan proses pelatihan dan pendampingan diversifikasi tiga produk olahan kelapa (kecap air kelapa, kerupuk ampas kelapa, dan es krim santan kelapa) di Kalurahan Depok; dan (2) mengevaluasi

respons serta perkembangan keterampilan peserta selama proses pelatihan berlangsung sebagai dasar bagi keberlanjutan program pemberdayaan ekonomi berbasis kelapa di wilayah tersebut.

Metodologi

Kegiatan pengabdian menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dan berlangsung selama lima bulan, terhitung sejak 2 Juni sampai 2 Oktober 2026, di Kalurahan Depok, Kapanewon Panjatan, Kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta. Kegiatan dilaksanakan oleh Tim PPK Ormawa HMPS Akuntansi Universitas Mercu Buana Yogyakarta (UMBY) yang bertindak sebagai fasilitator, instruktur praktik, sekaligus pengamat di lapangan. Sasaran kegiatan melibatkan 40 peserta dari kelompok ibu rumah tangga produktif dan warga Kalurahan Depok yang berasal dari Padukuhan 4 dan Padukuhan 11.

Bahan baku utama yang digunakan meliputi air kelapa tua, ampas sisa ekstraksi santan, santan kelapa murni segar, gula kelapa, tepung tapioka, bumbu-rempah, serta whipped cream. Peralatan pengolahan mencakup mesin pamarut kelapa, perangkat *slow cooking*, mesin pemotong/pengiris adonan, kompor penggorengan, *mixer/whipper*, *freezer*, serta alat pengemasan berupa wadah, botol PET, dan *standing pouch sealer*. Kombinasi metode penyuluhan, praktik langsung (*learning by doing*), dan pendampingan dipilih karena memungkinkan peserta memperoleh pengetahuan teoritis sekaligus pengalaman teknis secara langsung (Febrina & Sigiyo, 2022; Kandowangko dkk., 2024; Mau dkk., 2023).

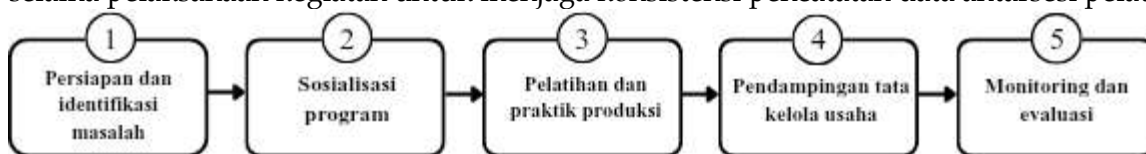
Alur pelaksanaan pengabdian dirancang dalam lima tahapan sistematis (Gambar 1), meliputi: (1) persiapan dan identifikasi masalah melalui perizinan, observasi lapangan, serta wawancara awal dengan pamong kalurahan dan warga; (2) sosialisasi program berupa edukasi potensi hasil samping kelapa; (3) pelatihan dan praktik produksi yang mencakup pengolahan kecap air kelapa (penyaringan, formulasi bumbu, *slow cooking*, *hot filling*), kerupuk ampas kelapa (penyangraian ampas, pencampuran adonan tapioka, pengukusan, pengirisan, penjemuran, penggorengan), dan es krim santan (homogenisasi, *whipping*, dan pembekuan); (4) pendampingan tata kelola usaha melalui penyusunan SOP, perhitungan Harga Pokok Produksi (HPP), perancangan kemasan, serta edukasi legalitas SPP-IRT dan sertifikasi halal (Chyntia dkk., 2025; Sunarwati dkk., 2024; Wahyuni dkk., 2023); dan (5) monitoring dan evaluasi.

Secara kronologis, tahap persiapan dan identifikasi masalah dilaksanakan pada awal periode program (2–4 Juni 2026), dilanjutkan dengan sosialisasi program pada 4 Juni 2026. Pelatihan dan praktik produksi ketiga produk dilaksanakan secara bertahap pada bulan Juni hingga Agustus 2026, diikuti tahap pendampingan tata kelola usaha pada bulan Agustus hingga September 2026, sedangkan monitoring dan evaluasi berlangsung secara berkelanjutan sejak awal pelatihan hingga akhir program pada Oktober 2026. Urutan tahapan tersebut dirancang secara linear, namun dengan pendampingan yang bersifat iteratif, yaitu hasil evaluasi pada satu tahap turut menjadi masukan bagi pelaksanaan tahap berikutnya.

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara pada tahap identifikasi masalah untuk memetakan kendala mitra, serta observasi partisipatif dan dokumentasi selama pelatihan hingga pendampingan untuk memantau perkembangan keterampilan dan respons mitra. Keabsahan data dilakukan melalui triangulasi teknik dengan membandingkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi kegiatan. Data dianalisis secara deskriptif kualitatif melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Mengingat program berlangsung hingga Oktober 2026, evaluasi dampak ekonomi final akan dilaksanakan pada akhir program sehingga hasil yang disajikan dalam artikel ini merupakan capaian evaluasi proses sementara. Tahapan alur dapat dilihat pada gambar berikut.

Instrumen yang digunakan untuk mendukung pengumpulan data meliputi pedoman wawancara semi-terstruktur untuk menggali kondisi awal dan kendala mitra pada tahap identifikasi masalah, lembar observasi partisipatif yang memuat indikator keterlibatan dan kemampuan peserta mengikuti setiap tahapan produksi sebagaimana dirangkum pada Tabel

1, serta lembar dokumentasi berupa foto, video, dan catatan lapangan (field notes) untuk merekam proses pelatihan dan pendampingan dari awal hingga akhir kegiatan. Ketiga instrumen ini disusun oleh Tim PPK Ormawa berdasarkan tahapan produksi masing-masing produk serta tujuan program, dan digunakan secara konsisten oleh seluruh anggota tim selama pelaksanaan kegiatan untuk menjaga konsistensi pencatatan data antarsesi pelatihan.



Gambar 1. Bagan Tahapan Metode Pelaksanaan Pengabdian

Hasil dan Pembahasan

Kondisi Awal Masyarakat dan Pemanfaatan Kelapa di Kalurahan Depok

Perkebunan kelapa di Kalurahan Depok, Kapanewon Panjatan, Kabupaten Kulon Progo terhitung luas, mencapai 165 hektar dengan estimasi produktivitas sekitar 458 ton atau lebih dari 450.000 butir per tahun. Namun, survei awal dan wawancara dengan pamong kalurahan mengungkapkan bahwa sebagian besar panen tersebut langsung dijual utuh dan mentah kepada tengkulak dengan harga yang relatif rendah, yaitu sekitar Rp2.500 hingga Rp4.000 per butir. Pola serupa pemanfaatan komoditas yang terhenti pada penjualan bahan mentah juga dijumpai di sentra-sentra kelapa lain, dan pada kasus-kasus tersebut diversifikasi digunakan sebagai strategi untuk mendongkrak nilai tambah hasil kelapa (Kandowanko dkk., 2024; Pramesty dkk., 2024; Yunita dkk., 2023).

Dalam praktik rumah tangga dan pengolahan pangan tradisional, kelapa umumnya hanya dimanfaatkan santan atau minyaknya saja, sementara air kelapa tua dan ampasnya cenderung terabaikan. Air kelapa tua kerap langsung dibuang ke selokan karena dianggap kurang manis dibandingkan kelapa muda dan dipandang sebagai sisa yang tidak berguna. Padahal, membuang cairan organik tanpa pengolahan dapat menambah beban pencemaran perairan, sehingga mengolah air kelapa menjadi produk pangan bisa menjadi alternatif untuk sekaligus mengurangi limbah cair dan meningkatkan nilai gunanya (Atima, 2015; Kartikawati dkk., 2023; Kustyawati dkk., 2023). Hal serupa terjadi pada ampas kelapa, yang biasanya hanya berakhir sebagai pakan unggas atau limbah padat, padahal karakteristik tepung dan serat di dalamnya menunjukkan bahwa bahan ini masih layak diolah menjadi produk pangan (Shakeela dkk., 2024; Widiastuti & Mulyati, 2015).

Dari kondisi tersebut, tergambar sejumlah persoalan yang dihadapi Kalurahan Depok, yaitu rendahnya harga jual kelapa mentah, risiko pencemaran akibat pembuangan air dan ampas kelapa, serta minimnya keterampilan warga dalam mengolah hasil samping menjadi produk pangan bernilai tambah. Ketiga persoalan ini menjadi dasar bagi intervensi program diversifikasi pangan berbasis kelapa yang dijalankan di Kalurahan Depok.

Sosialisasi Program Bersama Masyarakat Kalurahan Depok

Sebagai langkah awal memperkenalkan program diversifikasi produk kelapa terpadu, kegiatan sosialisasi digelar pada 4 Juni 2026 di Kantor Kalurahan Depok, dihadiri pemerintah kalurahan, serta ibu-ibu rumah tangga dari Padukuhan 4 dan Padukuhan 11. Melalui sosialisasi ini, peserta diberi pemahaman awal sekaligus diperkenalkan pada rencana pengembangan kecap air kelapa dan kerupuk ampas kelapa sebagai produk pangan berbasis hasil samping kelapa. Pemaparan disampaikan secara interaktif dan dilengkapi sesi tanya jawab, sehingga peserta berkesempatan menceritakan pengalaman maupun kendala yang selama ini mereka temui dalam mengolah hasil samping kelapa. Model sosialisasi yang ditindaklanjuti dengan praktik dan pendampingan semacam ini selaras dengan pola pemberdayaan kelompok perempuan atau rumah tangga pada umumnya, yang

menitikberatkan pada partisipasi aktif peserta selama proses pembelajaran (Aminatun dkk., 2023; Muthia dkk., 2024).



Gambar 2. Dokumentasi kegiatan sosialisasi program

Implementasi Inovasi dan Diversifikasi Produk

Inovasi dan diversifikasi produk diwujudkan melalui pelatihan serta praktik pengolahan tiga produk berbahan dasar kelapa, yakni kecap air kelapa, kerupuk ampas kelapa, dan es krim santan kelapa. Pemilihan ketiga produk ini didasarkan pada persoalan pemanfaatan hasil samping pengolahan kelapa yang ditemukan pada mitra: air kelapa tua dan ampas yang sebelumnya kurang termanfaatkan diarahkan menjadi produk pangan bernilai tambah, sementara santan diolah menjadi bentuk konsumsi yang berbeda dari biasanya. Pendekatan diversifikasi seperti ini juga banyak diterapkan pada program pemberdayaan berbasis kelapa lain untuk memperluas keterampilan pengolahan sekaligus membuka peluang pemanfaatan ekonomi komoditas lokal (Achmad dkk., 2025; Kandowangko dkk., 2024; Yunita dkk., 2023). Melalui pendekatan ini, kegiatan tidak sekadar memperkenalkan produk baru, tetapi juga memberi mitra pengalaman langsung mengolah bahan baku lokal menjadi produk yang berpotensi dikembangkan lebih lanjut.

Pelatihan dan Praktik Pengolahan Kecap Air Kelapa

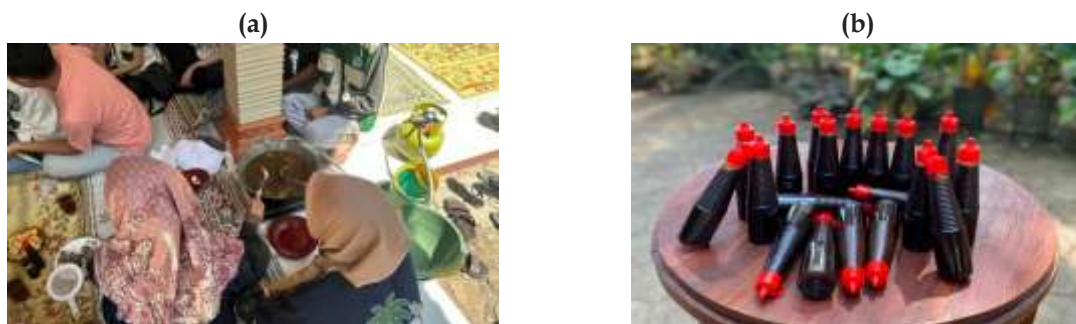
Sebagai upaya meningkatkan nilai ekonomi air kelapa tua yang selama ini kurang termanfaatkan, pengolahannya menjadi kecap dipilih sebagai salah satu inovasi program. Air kelapa tua sendiri muncul sebagai hasil samping dari kegiatan pengolahan santan dan berisiko dibuang begitu saja bila tidak diolah. Kajian tentang diversifikasi air kelapa memperlihatkan bahwa air kelapa mengandung komponen terlarut seperti karbohidrat, mineral, dan beberapa jenis asam amino, yang membuatnya dapat diolah menjadi berbagai produk pangan, termasuk kecap (Mela, 2020). Selain itu, penelitian dan pelatihan pembuatan kecap air kelapa menunjukkan bahwa kombinasi gula, rempah, dan pengaturan proses pemasakan turut menentukan warna, rasa, serta kekentalan produk yang dihasilkan (Deglas dkk., 2024; Kartikawati dkk., 2023; Sondakh dkk., 2021). Atas dasar itu, air kelapa tua diolah menjadi kecap produk yang relatif akrab di masyarakat dan dapat dibuat hanya dengan peralatan rumah tangga.

Mitra dilibatkan secara aktif sepanjang pelatihan, mulai dari menyiapkan bahan hingga mengemas produk jadi. Formulasi yang dipraktikkan terdiri atas 5 liter air kelapa tua, 2,5 kg gula kelapa, 100 g bawang putih, 50 g ketumbar, 15 g pekak, 50 g lengkuas, 10 lembar daun salam, 5 batang serai, dan 75 g garam beryodium. Setelah bumbu disiapkan dan dicampurkan ke dalam air kelapa, campuran tersebut dimasak secara bertahap hingga volumenya menyusut dan teksturnya semakin kental. Pemanasan bertahap ini diterapkan untuk membantu membentuk warna, aroma, dan kekentalan produk sejalan dengan temuan penelitian bahwa lama waktu pemanasan mempengaruhi karakteristik kecap air kelapa, terutama tingkat kekentalan dan kesukaan konsumen, sehingga pengendalian durasi

pemasakan menjadi bagian penting dalam standardisasi prosesnya (Deglas dkk., 2024; Fatima dkk., 2024).

Setiap 5 liter air kelapa tua yang dipraktikkan menghasilkan kurang lebih 2,5 liter kecap, yang kemudian dikemas menjadi 10 botol berukuran 250 mL. Mitra ikut serta dalam seluruh tahapan, mulai dari menyiapkan bahan, memasak, mengamati perubahan konsistensi, hingga mengemas produk. Melalui proses tersebut, peserta memperoleh pemahaman mengenai tahap-tahap penting dalam proses pengolahan, khususnya pengendalian suhu dan durasi pemasakan, karena keduanya menentukan tingkat kekentalan dan karakteristik akhir kecap.

Secara keseluruhan, kegiatan ini berhasil memperkenalkan pemanfaatan air kelapa tua kepada mitra sebagai alternatif pengolahan hasil samping menjadi produk pangan. Hasil praktik ini pun sejalan dengan penelitian dan kegiatan pengabdian sebelumnya yang membuktikan kelayakan teknis pembuatan kecap dari air kelapa melalui pemasakan bersama gula dan rempah (Deglas dkk., 2024; Fatima dkk., 2024; Kartikawati dkk., 2023; Sondakh dkk., 2021). Nilai penting kegiatan pengabdian ini yaitu pada bertambahnya pengalaman mitra dalam mengubah bahan yang tadinya kurang bernilai menjadi produk olahan dengan bentuk, kemasan, dan potensi nilai jual lebih. Dengan demikian, pelatihan kecap air kelapa menjadi salah satu wujud diversifikasi pangan yang mendukung pemanfaatan hasil samping pengolahan kelapa di tingkat masyarakat.



Gambar 3. Olahan kecap air kelapa: (a) Praktik pengolahan kecap air kelapa bersama mitra; (b) Produk kecap air kelapa hasil praktik.

Pelatihan dan Praktik Pengolahan Kerupuk Ampas Kelapa

Pengolahan kerupuk ampas kelapa dikembangkan untuk menjawab permasalahan pemanfaatan ampas yang tersisa setelah proses ekstraksi santan. Ampas kelapa masih berpotensi diolah karena masih mengandung serat dan padatan kelapa yang dapat difungsikan sebagai bahan tambahan pangan. Berbagai analisis dan pengembangan produk berbasis tepung ampas kelapa memperlihatkan bahwa bahan ini dapat diolah menjadi tepung maupun bahan substitusi/campuran, dengan karakteristik fisik dan sensori yang bergantung pada proporsi penggunaannya (Kojansow dkk., 2022; Seilatuw dkk., 2023; Silvia & Wibisono, 2024; Wulandari dkk., 2026). Kerupuk dipilih sebagai bentuk olahan karena pembuatannya relatif sederhana, baik dari sisi bahan maupun peralatan, sekaligus memungkinkan ampas kelapa disisipkan ke dalam produk yang sudah familiar bagi masyarakat. Dengan cara ini, pembuangan ampas diharapkan berkurang, sementara ragam produk olahan berbasis kelapa semakin bertambah.

Praktik langsung menjadi metode utama dalam pelatihan ini, dimulai dari penyiapan ampas, pencampuran bahan, pembentukan adonan, pengukusan, pengirisan, pengeringan, hingga penggorengan. Adonan dibuat dari 300 g ampas kelapa yang sudah disangrai ringan dan 700 g tepung tapioka, ditambah 50 g bawang putih, 15 g ketumbar, 25 g garam, 15 g kaldu jamur, irisan daun seledri, serta sekitar 350 mL air hangat. Mitra diarahkan untuk memperhatikan ketebalan irisan sebagai salah satu aspek teknis penting, sebab praktik menunjukkan bahwa irisan yang terlalu tebal membuat tekstur kerupuk lebih keras setelah digoreng sehingga ketebalan irisan perlu dijaga agar kerupuk yang dihasilkan lebih renyah.

Dari satu kali formulasi, diperoleh sekitar 850 g kerupuk mentah kering, yang setelah digoreng menghasilkan kurang lebih 1 kg produk jadi. Kerupuk yang dihasilkan mampu mengembang saat digoreng, dengan tekstur renyah dan aroma kelapa. Sepanjang praktik, peserta mengikuti seluruh tahapan secara langsung sehingga memperoleh pengalaman dalam menakar konsistensi adonan, membentuknya, mengatur ketebalan irisan, hingga mengeringkannya sebelum digoreng. Partisipasi aktif mitra tercermin dari keterlibatan mereka di setiap tahapan praktik, meski pengendalian ketebalan irisan masih menjadi aspek teknis yang perlu diperhatikan lebih lanjut pada produksi berikutnya.

Penggunaan ampas kelapa sebagai bahan tambahan kerupuk didasarkan pada berbagai penelitian bahwa ampas maupun tepung ampas kelapa tetap mengandung serat dan bisa diaplikasikan ke berbagai produk pangan. (Widiastuti & Mulyati, 2015) misalnya, mengungkap karakteristik tepung ampas kelapa, sementara penelitian-penelitian yang lebih baru memperlihatkan pemanfaatannya pada kue pukis, pancake, cookies, hingga mi, dengan perubahan karakteristik fisik, kimia, tekstur, dan sensori yang bergantung pada proporsi formulasinya (Kojansow dkk., 2022; Pratami dkk., 2021; Seilatuw dkk., 2023; Silvia & Wibisono, 2024; Sundaresan dkk., 2023). Kegiatan pengabdian lain yang mengolah ampas kelapa menjadi biskuit turut menunjukkan bahwa praktik langsung efektif memperkenalkan hasil samping kelapa sebagai bahan pangan bernilai tambah (Febrina & Sigiro, 2022). Melalui kegiatan ini, mitra memperoleh pemahaman baru bahwa ampas hasil ekstraksi santan tidak harus berakhir sebagai limbah, melainkan dapat diolah kembali menjadi bahan baku produk. Praktik kerupuk ampas kelapa pun berkontribusi memperkenalkan konsep pemanfaatan hasil samping serta produksi yang lebih efisien di tingkat rumah tangga maupun kelompok usaha.



Gambar 4. Olahan kerupuk ampas kelapa: (a) Praktik pembuatan adonan kerupuk ampas kelapa bersama mitra; (b) Produk kerupuk ampas kelapa hasil praktik.

Pelatihan dan Praktik Pengolahan Es Krim Santan Kelapa

Sebagai pengembangan lanjutan dari pemanfaatan kelapa dan santan, pengolahan es krim santan kelapa merupakan bentuk inovasi dan diversifikasi produk baru. Ide pengembangan ini muncul selama proses pendampingan sebagai alternatif olahan yang menawarkan bentuk konsumsi berbeda dari produk kelapa yang selama ini identik dengan santan atau bahan masakan. Kandungan lemak dan padatan pada santan dinilai mampu mendukung struktur dan sensori produk beku; hal ini sejalan dengan penelitian es krim berbasis kelapa yang menunjukkan bahwa santan dan produk turunan kelapa dapat menghasilkan karakteristik tekstur, komposisi, serta cita rasa yang dapat diterima konsumen (Beegum dkk., 2022; Perera & Perera, 2021). Oleh sebab itu, pengembangan es krim dalam kegiatan ini lebih diarahkan untuk memperkenalkan inovasi produk dan memperluas alternatif olahan berbasis kelapa.

Bersama mitra, pelatihan dilaksanakan lewat praktik langsung menggunakan 165 mL santan kelapa segar, 500 mL whipped cream, 76 g susu kental manis, 1/2 sendok teh garam, 1 sendok teh gula pasir, dan bubuk perasa sesuai selera. Santan disaring lebih dulu untuk menghilangkan partikel kasar, sebelum whipped cream, susu kental manis, dan bahan perasa dikocok hingga mengembang. Santan kemudian dituangkan sedikit demi sedikit sambil terus diaduk hingga adonan tercampur rata, lalu dimasukkan ke wadah tertutup dan dibekukan minimal 6 jam. Peserta juga mendapat pengalaman langsung menyiapkan santan, mengatur proses pengocokan, mencampur bahan, hingga mengemas produk jadi.

Satu formulasi dasar mampu menghasilkan sekitar 1 liter adonan es krim, yang kemudian dikemas menjadi sekitar 10 cup berukuran 100 mL. Pengamatan memperlihatkan tekstur produk yang lembut dengan cita rasa perpaduan santan dan bahan pemanis yang digunakan. Peserta mengikuti keseluruhan tahapan praktik hingga produk siap dibekukan dan dikemas. Proses pengocokan dan pencampuran menjadi aspek yang diperhatikan sepanjang kegiatan, mengingat kedua tahap ini menentukan homogenitas dan tekstur akhir produk. Karena cara pembuatannya relatif sederhana, teknik ini pun berpeluang besar untuk diikuti mitra menggunakan peralatan rumah tangga biasa.

Temuan ini sejalan dengan penelitian (Junita dkk., 2023; Masykuri dkk., 2012), yang membuktikan bahwa santan kelapa dapat diaplikasikan dalam formulasi es krim dan memengaruhi karakteristik produk yang dihasilkan. (Beegum dkk., 2022; Perera & Perera, 2021) turut memperkuat temuan tersebut dengan menunjukkan potensi santan dan komponen kelapa lainnya untuk menghasilkan es krim dengan karakteristik fisikokimia dan sensori yang layak diterima konsumen. Bagi mitra, praktik ini memperluas wawasan mengenai peluang diversifikasi produk kelapa ke bentuk pangan yang berbeda dari olahan konvensional. Dengan kata lain, inovasi es krim santan tidak sekadar menghasilkan produk baru selama kegiatan berlangsung, tetapi juga membuka alternatif pengembangan produk yang bisa dipertimbangkan mitra sesuai sumber daya, kemampuan produksi, dan peluang pasar masing-masing.



Gambar 5. Olahan es krim kelapa: (a) Praktik pembuatan adonan es krim kelapa bersama mitra; (b) Produk es krim kelapa hasil praktik.

Respons Peserta dan Peningkatan Pengetahuan

Guna melihat respons serta perkembangan keterampilan mitra, evaluasi proses pelatihan dilakukan secara deskriptif kualitatif, mencakup pengamatan terhadap keterlibatan peserta dalam praktik produksi, kemampuan mengikuti instruksi, kemampuan mengulang tahapan produksi, dan umpan balik yang mereka sampaikan sepanjang kegiatan.

Pendekatan *learning by doing* memudahkan peserta memahami tahapan pengolahan, karena materi yang disampaikan langsung dipraktikkan. Selain mendapat informasi tentang potensi air kelapa tua dan ampas kelapa, peserta juga memperoleh pengalaman nyata mengolah kedua bahan tersebut menjadi produk siap konsumsi yang berpeluang dikembangkan lebih jauh. Pola pembelajaran berbasis demonstrasi, praktik, diskusi, dan pendampingan semacam ini memang lazim digunakan dalam berbagai program diversifikasi pangan untuk meningkatkan pengetahuan dan kemampuan teknis kelompok sasaran (Aminatun dkk., 2023; Kandowangko dkk., 2024; Mau dkk., 2023; Muthia dkk., 2024).

Secara teoretis, efektivitas pendekatan *learning by doing* dalam kegiatan ini sejalan dengan teori *experiential learning* yang dikembangkan Kolb (1984), yang menjelaskan bahwa pembelajaran orang dewasa berlangsung optimal melalui siklus pengalaman konkret, refleksi, konseptualisasi, dan eksperimentasi aktif. Dalam konteks program ini, pengalaman konkret tercermin dari keterlibatan langsung peserta pada setiap tahap produksi; refleksi terjadi melalui sesi tanya jawab dan umpan balik selama pendampingan; konseptualisasi tercermin dari pemahaman peserta terhadap prinsip teknis seperti pengendalian suhu pemasakan kecap atau ketebalan irisan kerupuk; sedangkan eksperimentasi aktif ditunjukkan oleh kemampuan sebagian peserta mengulang tahapan produksi secara mandiri. Dengan kerangka ini, peningkatan pemahaman dan keterampilan peserta yang teramati dalam kegiatan ini dapat dimaknai bukan sekadar hasil observasi deskriptif, melainkan juga sebagai indikasi berlangsungnya proses belajar berbasis pengalaman yang konsisten dengan teori pembelajaran orang dewasa.

Indikator evaluasi keberhasilan pelatihan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Indikator Evaluasi Keberhasilan Pelatihan Diversifikasi Kelapa

No.	Aspek yang Dievaluasi	Indikator pengamatan	Hasil sementara
1	Keterlibatan Masyarakat	Keaktifan peserta dalam mengikuti sosialisasi, diskusi, dan praktik	Peserta mengikuti kegiatan dengan aktif dan menunjukkan antusiasme selama proses pelatihan

No.	Aspek yang Dievaluasi	Indikator pengamatan	Hasil sementara
2	Pengolahan kecap air kelapa	Kemampuan peserta mengikuti tahapan penyaringan, formulasi bahan, pemasakan, dan pengemasan	Peserta mampu mengikuti tahapan dasar pengolahan kecap air kelapa dengan pendampingan
3	Pengolahan kerupuk ampas kelapa	Kemampuan peserta melakukan pencampuran adonan, pengukusan, pengirisan, pengeringan, dan penggorengan	Peserta mampu mengikuti tahapan pengolahan dan memahami pentingnya ketebalan irisan serta tingkat pengeringan
4	Pengolahan es krim santan kelapa	Kemampuan peserta melakukan pencampuran, whipping, pengemasan, dan pembekuan	Peserta mampu mengikuti tahapan dasar pembuatan es krim santan kelapa dengan pendampingan
5	Minat pengembangan usaha	Ketertarikan peserta untuk mengembangkan produk olahan kelapa sebagai kegiatan usaha	Peserta menunjukkan minat terhadap peluang pengembangan produk, meskipun masih memerlukan pendampingan lanjutan

Secara umum, pengamatan menunjukkan respons positif dari peserta, yang mampu mengikuti tahapan dasar pengolahan ketiga produk selama didampingi. Di luar aspek keterampilan teknis, peserta juga memperlihatkan minat untuk mengembangkan produk olahan kelapa menjadi kegiatan usaha. Meski demikian, kemampuan berproduksi secara mandiri dan konsisten masih membutuhkan pendampingan lebih lanjut. Perlu dicatat bahwa evaluasi ini bersifat deskriptif kualitatif berdasarkan observasi partisipatif dan umpan balik peserta selama pelatihan, tanpa pengukuran kuantitatif terstandarisasi sebelum dan sesudah pelatihan (*pre-post test*). Dengan demikian, temuan peningkatan pemahaman dan keterampilan yang disajikan mencerminkan kecenderungan proses (*process indicators*), bukan besaran perubahan yang terukur secara statistik. Pengukuran kuantitatif semacam itu direkomendasikan untuk pendampingan lanjutan guna memperkuat bukti empiris capaian program.

Evaluasi dan Keberlanjutan Program

Ketersediaan bahan baku kelapa, keterlibatan aktif masyarakat, serta metode sosialisasi, pelatihan, praktik, dan pendampingan menjadi faktor pendukung keberhasilan pelaksanaan program. Dengan menjadikan air kelapa dan ampas sebagai bahan baku produk baru, dapat berpotensi meningkatkan nilai guna komoditas ini, sekaligus membantu mengurangi hasil samping yang sebelumnya terabaikan. Pengalaman diversifikasi kelapa di wilayah lain pun menunjukkan bahwa peningkatan keterampilan pengolahan mampu memperluas pilihan produk dan membuka peluang tambahan pendapatan atau usaha bagi masyarakat (Kandowanko dkk., 2024; Pramesty dkk., 2024; Yunita dkk., 2023). Meski demikian, penguatan aspek usaha tetap perlu dilakukan agar kemampuan teknis yang telah dimiliki dapat berkembang menjadi kegiatan ekonomi yang lebih mandiri, mengingat pendampingan berbasis produk kelapa dilaporkan lebih efektif bila disertai penguatan manajemen keuangan dan perhitungan usaha (Wulandari dkk., 2026).

Sejumlah pernyataan mengenai potensi ekonomi diversifikasi kelapa dalam artikel ini, misalnya peningkatan nilai guna air kelapa dan ampas, sejauh ini masih bersifat kualitatif dan belum didukung perhitungan kelayakan usaha secara kuantitatif. Sebagai tindak lanjut, evaluasi ekonomi pada akhir program (Oktober 2026) direncanakan menggunakan pendekatan nilai tambah (*value added*) metode Hayami, yang telah diterapkan pada produk agroindustri kelapa untuk menghitung nilai tambah, rasio nilai tambah, serta tingkat keuntungan usaha secara terukur (Lawalata & Imimpia, 2020). Melalui pendekatan ini, klaim

potensi ekonomi ketiga produk, yaitu kecap air kelapa, kerupuk ampas kelapa, dan es krim santan kelapa, diharapkan dapat diverifikasi dengan data biaya produksi dan harga jual aktual, alih-alih hanya didasarkan pada observasi kualitatif sebagaimana disajikan dalam artikel ini.

Kendati demikian, hasil pendampingan mengindikasikan masih ada beberapa aspek yang perlu diperkuat, di antaranya standarisasi proses dan mutu produk, konsistensi formulasi, pengemasan dan pelabelan, serta pencatatan biaya produksi dan perhitungan HPP. Pendampingan HPP sendiri berguna membantu UMKM mengenali komponen biaya secara lebih menyeluruh sebagai dasar penetapan harga jual (Sunarwati dkk., 2024). Dari sisi pemasaran, desain kemasan turut berperan memperkuat tampilan dan identitas produk UMKM, sehingga perlu dikembangkan seiring dengan penjagaan mutu produk (Chyntia dkk., 2025). Selain itu, peserta masih memerlukan pendampingan untuk memenuhi legalitas usaha, mencakup SPP-IRT dan sertifikasi halal, mengingat proses sertifikasi halal pada UMKM umumnya menuntut penyiapan dokumen, pemahaman persyaratan, dan pendampingan yang sistematis (Khalid & Sholihah, 2024; Wahyuni dkk., 2023).

Ke depan, keberlanjutan program akan difokuskan pada penerapan SOP produksi, praktik produksi mandiri, penguatan tata kelola kelompok usaha, penyempurnaan kemasan, serta pendampingan legalitas dan pemasaran. Arah ini sejalan dengan kebutuhan program pemberdayaan berbasis pangan pada umumnya, yakni memadukan keterampilan teknis dengan tata kelola usaha, kemasan, dan pemenuhan persyaratan produk agar peluang komersialisasi menjadi lebih realistis (Chyntia dkk., 2025; Wahyuni dkk., 2023; Wulandari dkk., 2026). Mengingat program masih berjalan hingga Oktober 2026, evaluasi terhadap kemandirian produksi dan keberlanjutan usaha yang disajikan di sini masih bersifat sementara dan akan disempurnakan melalui pendampingan pada tahap selanjutnya.

Simpulan

Program pemberdayaan masyarakat di Kalurahan Depok ini dijalankan dengan pendekatan *learning by doing* yang selaras dengan kerangka *experiential learning* (Kolb, 1984), mencakup sosialisasi, pelatihan, praktik produksi, dan pendampingan untuk mendorong diversifikasi produk olahan kelapa. Melalui pengembangan kecap air kelapa, kerupuk ampas kelapa, dan es krim santan kelapa, peserta terbukti mampu memahami sekaligus mempraktikkan pemanfaatan kelapa beserta hasil sampingnya menjadi produk pangan bernilai tambah, yang ditunjukkan oleh partisipasi aktif, kemampuan mengikuti seluruh tahapan produksi dengan pendampingan, serta minat untuk mengembangkan produk lebih lanjut menjadi kegiatan usaha. Temuan ini menegaskan bahwa hasil samping kelapa yang selama ini kurang termanfaatkan berpeluang diolah menjadi produk pangan bernilai tambah melalui pendampingan yang sistematis.

Kajian ini memiliki sejumlah keterbatasan. Pertama, evaluasi keberhasilan masih bersifat deskriptif kualitatif berdasarkan observasi dan umpan balik peserta, tanpa pengukuran kuantitatif terstandarisasi sebelum-sesudah pelatihan. Kedua, klaim potensi ekonomi belum didukung analisis kelayakan usaha secara kuantitatif karena evaluasi ekonomi final baru akan dilaksanakan pada akhir program. Ketiga, cakupan mitra terbatas pada 40 peserta dari dua padukuhan sehingga generalisasi hasil perlu dilakukan secara hati-hati.

Secara teoretis, temuan ini memperkuat relevansi *experiential learning* sebagai kerangka untuk memahami proses alih keterampilan pada program pemberdayaan berbasis potensi lokal. Secara praktis, hasil kegiatan menjadi dasar bagi Pemerintah Kalurahan Depok dan BUMKal Depok untuk mengembangkan usaha bersama berbasis diversifikasi kelapa. Untuk pendampingan dan penelitian selanjutnya, direkomendasikan penerapan pengukuran pre-post test yang terstandarisasi guna mengukur peningkatan pengetahuan dan keterampilan secara terukur, penerapan analisis nilai tambah metode Hayami untuk mengevaluasi kelayakan ekonomi ketiga produk, serta pendampingan lanjutan pada aspek

standardisasi mutu, pengemasan, dan legalitas usaha agar keterampilan yang telah diperoleh dapat menopang kegiatan ekonomi produktif masyarakat Kalurahan Depok secara berkelanjutan.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan (Belmawa) Kemendiktisaintek atas penyelenggaraan dan dukungan Program Penguatan Kapasitas Organisasi Kemahasiswaan (PPK Ormawa), serta kepada Universitas Mercu Buana Yogyakarta atas dukungan pendanaan dan fasilitas sehingga seluruh rangkaian kegiatan dapat terlaksana dengan baik. Terima kasih juga disampaikan kepada Pemerintah Kalurahan Depok dan BUMKal Depok atas dukungan dan fasilitasi pelaksanaan kegiatan, termasuk pengembangan usaha berbasis potensi lokal di wilayah depok panjatan. Apresiasi disampaikan kepada mitra sasaran, khususnya anggota masyarakat Kalurahan Depok dari padukuhan 4 dan padukuhan 11, atas partisipasi aktif dan kerja sama selama proses sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan, serta kepada dosen pendamping atas arahan dan bimbingan selama pelaksanaan program hingga penyusunan artikel ini.

Daftar Pustaka

- Achmad, F., Sitorus, F. E., Manalu, L. S., Sinurat, R., Deenanti, D. A., Saragih, J. D., & Alfernando, O. (2025). Sosialisasi Pemanfaatan Kelapa Menjadi Produk Virgin Coconut Oil (VCO) Di Pekon Way Nipah. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Pinang Masak*, 6(1), 61–69. <https://doi.org/10.22437/Jpm.V6i1.44782>
- Aminatun, T., Rahmawati, F., Rakhmawati, A., Putri, R. A., Budiwati, B., & Rahayu, T. (2023). Pelatihan Pembuatan Aneka Produk Olahan Cabai Dan Bawang Merah Sebagai Upaya Peningkatan Nilai Jual Hasil Pertanian Dan Pemberdayaan Ibu Rumah Tangga Di Kalurahan Bugel, Kapanewon Panjatan, Kulonprogo, DIY. *Jurnal Pengabdian Masyarakat MIPA Dan Pendidikan MIPA*, 7(2), 132–137. <https://doi.org/10.21831/Jpmp.V7i2.59846>
- Atima, W. (2015). Bod Dan Cod Sebagai Parameter Pencemaran Air Dan Baku Mutu Air Limbah. *Biosel Biology Science And Education*, 4(1), 83–93. <https://doi.org/10.33477/Bs.V4i1.532>
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Kulon Progo. (2025). Kecamatan Panjatan Dalam Angka 2025. <https://kulonprogokab.bps.go.id/Id/Publication/2025/09/26/861ea5d763039d05451665d1/Kecamatan-Panjatan-Dalam-Angka-2025.html>
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Kulon Progo. (2026). Kabupaten Kulon Progo Dalam Angka 2026. <https://kulonprogokab.bps.go.id/Id/Publication/2026/02/27/67e3c33cd3c52cdb65b66c96/Kabupaten-Kulon-Progo-Dalam-Angka-2026.html>
- Beegum, P. P. S., Nair, J. P., Manikantan, M. R., Pandiselvam, R., Shill, S., Neenu, S., & Hebbar, K. B. (2022). Effect Of Coconut Milk, Tender Coconut And Coconut Sugar On The Physico-Chemical And Sensory Attributes In Ice Cream. *Journal Of Food Science And Technology*, 59(7), 2605–2616. <https://doi.org/10.1007/S13197-021-05279-Y>
- Chyntia, E., Wardana, D. P., Rahmalia, L., Ulfira, U., Aisy, N. R., Harif, M., Pratama, A. A., & Hutasoit, M. R. (2025). Kemasan Menarik, Produk Meningkatkan: Edukasi Desain Kemasan Untuk Penguatan Branding UMKM. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bhinneka*, 3(4), 698–704. <https://doi.org/10.58266/Jpmb.V3i4.207>
- Deglas, W., Fransiska, & Wulandari, E. (2024). Pengaruh Pemanfaatan Air Kelapa Tua Terhadap Kualitas Kecap Manis Dengan Variasi Lama Waktu Pemasakan. *Agrofood*, 6(2), 29–38. <https://doi.org/10.63848/Agf.V06n2.5>
- Fatima, S., Masriani, M., Abdullah, A., & Wardatullatifah, I. S. (2024). Optimisasi Waktu Pemanasan Tingkat Kesukaan Kecap Kelapa. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 29(2),

- 231-235. <https://doi.org/10.18343/Jipi.29.2.231>
- Febrina, A., & Sigiyo, O. N. (2022). Pelatihan Pembuatan Virgin Coconut Oil Dan Pemanfaatan Ampas Kelapa Menjadi Olahan Pangan Biskuit Di Desa Sarang Burung Kuala, Kabupaten Sambas. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 2(6), 1645-1650. <https://doi.org/10.54082/Jamsi.494>
- Junita, P., Rahmayuni, & Riftyan, E. (2023). Penggunaan Santan Kelapa dan Whipping Cream Dalam Pembuatan Es Krim Berbasis Terung Belanda Dan Biji Saga. *Sagu*, 22(2), 42-50.
- Kandowanko, N. Y., Ahmad, M., Ibrahim, M., & Febriyanti. (2024). Pemberdayaan Masyarakat Desa Bihe, Kabupaten Gorontalo Melalui Diversifikasi Kelapa Menjadi Virgin Coconut Oil Dan Cocopeat. *Agrokreatif: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 10(2), 175-182. <https://doi.org/10.29244/Agrokreatif.10.2.175-182>
- Kartikawati, S. M., Azahra, S. D., & Destiana, D. (2023). Diversifikasi Air Kelapa Menjadi Produk Kecap Untuk Menunjang Ketahanan Pangan Masyarakat Desa. *Jmm (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(2), 1514-1521. <https://doi.org/10.31764/Jmm.V7i2.13730>
- Khalid, N., & Sholihah, N. A. (2024). Pendampingan Sertifikasi Halal Pada Usaha Mikro Kecil Produk Makanan. *Jurnal Pengabdian Dharma Laksana*, 6(2), 440-447. <https://doi.org/10.32493/J.Pdl.V6i2.37932>
- Kojansow, A. D. L., Langi, T. M., & Nurali, E. J. N. (2022). The Effect Of Coconut Dregs Flour Substitution On Physicochemical And Organoleptic Properties Pukis Cake. *Jurnal Agroekoteknologi Terapan*, 3(2), 311-324. <https://doi.org/10.35791/Jat.V3i2.44337>
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience As The Source Of Learning And Development*. Prentice-Hall.
- Kustyawati, M. E., Rizal, S., Suharyono, S., & Nawansih, O. (2023). Aplikasi Teknologi Fermentasi Nata Decoco Untuk Memanfaatkan Limbah Air Kelapa Di Desa Bunut Pesawaran. *Jurnal Pengabdian Fakultas Pertanian Universitas Lampung*, 2(1), 265-273. <https://doi.org/10.23960/Jpfp.V2i1.6985>
- Lawalata, M., & Imimpia, R. (2020). Analisis Nilai Tambah Dan Pemasaran Produk Agroindustri Kelapa (*Cocos Nucifera L.*) Pada Perusahaan Wootay Coconut. *Jurnal Agrica*, 13(1), 66-80. <https://doi.org/10.31289/Agrica.V13i1.3513>
- Masykuri, M., Pramono, Y., & Ardilia, D. (2012, Februari 10). Resistensi Pelelehan, Over-Run, Dan Tingkat Kesukaan Es Krim Vanilla Yang Terbuat Dari Bahan Utama Kombinasi Krim Susu Dan Santan Kelapa. <https://www.semanticscholar.org/paper/RESISTENSI-PELELEHAN%2C-OVER-RUN%2C-DAN-TINGKAT-ES-KRIM-Masykuri-Pramono/D8b2e74bee5276e684dcf29c325258300976c095>
- Mau, D. P., Mahmudi, M., Prabowo, I. D. P., Taufiq, A., Hadi, B. M., & Wibowo, O. H. (2023). Peningkatan Pengetahuan Dan Kemampuan Ibu-Ibu Rumah Tangga Di Perumahan Bukit Bambe RT 24 Driyorejo Gresik Dalam Mendiversifikasi Produk Olahan Makanan Rice Bowl. *To Maega: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(2), 371-383. <https://doi.org/10.35914/Tomaega.V6i2.1698>
- Mela, E. (2020). Diversifikasi Produk Pangan Berbasis Air Kelapa. *Agritech: Jurnal Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Purwokerto*, 22(2), 163-175. <https://doi.org/10.30595/Agritech.V22i2.8504>
- Muthia, R., Akbar, D. O., Putri, A. N., Dewi, C. K., Amalia, E. A., Ananda, L. R., & Alfina, S. (2024). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Diversifikasi Produk Olahan Pada Kelompok Wanita Tani Sri Rejeki Banjarbaru Kalimantan Selatan: Community Empowerment Through Diversification Of Processed Products In The Sri Rejeki Banjarbaru Women Farming Group South Kalimantan. *Pengabdianmu: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 9(1), 88-94. <https://doi.org/10.33084/Pengabdianmu.V9i1.5757>
- Perera, K. D. S. S., & Perera, O. D. A. N. (2021). Development Of Coconut Milk-Based Spicy Ice Cream As A Nondairy Alternative With Desired Physicochemical And Sensory

- Attributes. *International Journal Of Food Science*, 2021(1), 6661193. <https://doi.org/10.1155/2021/6661193>
- Pratami, D. P., Erminawati, E., & Purwanti, Y. (2021). Karakteristik Organoleptik Cookies Ampas Kelapa Dengan Penggunaan VCO. *Journal Of Technology And Food Processing (JTfP)*, 1(02), 15–21. <https://doi.org/10.46772/Jtftp.V1i02.510>
- Risda Aprilya Pramesty, A. Laapo., A. Alamsyar. (2023). Diversifikasi Produk Olahan Kelapa Guna Meningkatkan Pendapatan Petani Kelapa Dalam Di Desa Lembah Mukti Kecamatan Dampelas Kabupaten Donggala | *Jurnal Pembangunan Agribisnis (Journal Of Agribusiness Development)*. <https://doi.org/https://doi.org/10.22487/Jpa.V2i2.1773>
- Sanatang, S., & Purnama, T. (2021). Pemanfaatan Ampas Kelapa Sebagai Tepung Yang Mempunyai Serat Tinggi Untuk Bahan Baku Pembuatan Kue Pencegahan Konstipasi. *Jurnal Pengabdian Saintek Mandala Waluya*, 1(1), 22–27. <https://doi.org/10.54883/Jpsmw.V1i1.144>
- Seilatuw, E., Oessoe, Y. Y. E., & Lamaega, J. C. E. (2023). Pengaruh Pencampuran Tepung Ampas Kelapa Dan Tepung Terigu Terhadap Sifat Fisik, Organoleptik Dan Daya Kembang Pancake. *Jurnal Teknologi Pertanian (Agricultural Technology Journal)*, 14(2), 119–126. <https://doi.org/10.35791/Jteta.V14i2.50299>
- Shakeela, H., Mohan, K., & P, N. (2024). Unlocking A Nutritional Treasure: Health Benefits And Sustainable Applications Of Spent Coconut Meal. *Sustainable Food Technology*, 2(3), 497–505. <https://doi.org/10.1039/D3fb00247k>
- Silvia, S., & Wibisono, Y. (2024). Karakteristik Fisik, Kimia Dan Organoleptik Pancake Menggunakan Tepung Premiks Ampas Kelapa Dan Tepung Mocaf. *Journal Of Food Engineering*, 3(1), 1–10. <https://doi.org/10.25047/Jofe.V3i1.4344>
- Sondakh, R. C., Hayatudin, H., Ahmad, F., Kahar, K., Adnan, A., Adi, M., & Fajrin, F. (2021). Pelatihan Kecap Dari Air Kelapa Sebagai Produk Unggulan Desa Di Desa Sese, Kabupaten Tolitoli. *Logista - Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 21–30. <https://doi.org/10.25077/Logista.5.2.21-30.2021>
- Sunarwati, N., Sa'diyah, H., Roosmawarni, A., & Virana, T. A. (2024). Pendampingan Penentuan Harga Pokok Produksi Dengan Metode Full Costing Pada UMKM Camilan Anugerah Surabaya. *Humanism: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 15–25. <https://doi.org/10.30651/Hm.V5i1.20595>
- Sundaresan, T., Subramaniam, S., Chinnapa, V., & Rajoo, B. (2023). Effect Of Defatted Coconut Flour On Functional, Nutritional, Textural And Sensory Attributes Of Rice Noodles. *International Journal Of Food Science & Technology*, 58(10), 5077–5088. <https://doi.org/10.1111/Ijfs.16606>
- Wahyuni, H. C., Handayani, P., & Wulandari, T. (2023). Pendampingan Sertifikasi Halal Untuk Meningkatkan Daya Saing Produk UMKM. *To Maega : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(1), 17–25. <https://doi.org/10.35914/Tomaega.V6i1.1271>
- Widiastuti, D., & Mulyati, A. H. (2015). Karakteristik Tepung Limbah Ampas Kelapa Pasar Tradisional Dan Industri Virgin Coconut Oil (VCO). *Ekologia*, 1, 15, 29–34.
- Wulandari, I., Utami, E. S., & Susanto, D. (2026). Inovasi Produk Minyak Kelapa Dan Penguatan Literasi Keuangan: Pemberdayaan Ibu-Ibu PKK Menuju Kemandirian Ekonomi Rumah Tangga. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, 7(1), 106–116. <https://doi.org/10.33394/Jpu.V7i1.18362>
- Yunita, E. A., Astuti, Y. P., & Amin, M. A. N. (2023). Pengolahan Kelapa Dan Diversifikasi Produknya Dalam Upaya Pemberdayaan Dan Peningkatan Pendapatan Masyarakat Jatineraga Kabupaten Tegal. *Jompa Abdi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 21–29. <https://doi.org/10.57218/Jompaabdi.V2i1.582>