

Implementasi *Circular Economy* melalui *Zero Waste Pineapple* untuk Penguatan Kapasitas *Momprenneur* Berbasis Rumah Tangga

Maimun Sholeh ^{1*}, Anisah Novi Karunia ²,
Ardhana Reswari Hasna Pratista ³, Yuliastuty Puspitaningrum ⁴

^{1, 2, 4} Universitas Negeri Yogyakarta

³ Universitas Negeri Semarang

* maimunsholeh@uny.ac.id

Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan ibu-ibu PKK Dasa Wisma Kantil, Modinan, Banyuraden, Kabupaten Sleman, dalam mengembangkan usaha rumah tangga melalui penerapan ekonomi sirkular. Kegiatan dilaksanakan pada 20 Juli 2026 dengan metode penyuluhan, demonstrasi, praktik langsung, diskusi, dan refleksi. Materi meliputi kewirausahaan perempuan, prinsip ekonomi sirkular, serta pengolahan pangan berbasis konsep tanpa limbah menggunakan nanas. Pelaksanaan kegiatan menghasilkan tiga produk olahan, yaitu sirup nanas dari daging buah, selai dari ampas hasil perasan, dan tepache dari kulit serta bonggol nanas. Hasil observasi menunjukkan bahwa peserta mampu mengikuti tahapan pengolahan dan memahami pemanfaatan bagian nanas secara lebih optimal. Kegiatan juga meningkatkan wawasan peserta mengenai peluang diversifikasi produk dan pengembangan bahan pangan menjadi produk bernilai ekonomi. Manfaat yang dirasakan mitra meliputi bertambahnya pengetahuan tentang ekonomi sirkular, meningkatnya keterampilan pengolahan pangan, serta munculnya pemahaman mengenai peluang usaha berbasis sumber daya yang tersedia di lingkungan rumah. Kegiatan ini menunjukkan bahwa penerapan ekonomi sirkular melalui pengolahan nanas tanpa limbah dapat menjadi pendekatan sederhana dan aplikatif dalam pemberdayaan perempuan. Keterlibatan aktif masyarakat dalam penyuluhan dan praktik menjadi unsur penting untuk mendorong penerapan pengetahuan menjadi aktivitas produktif serta mendukung pengurangan limbah dan peningkatan nilai tambah produk lokal.

Kata Kunci: *ekonomi sirkular, pemberdayaan perempuan, pengolahan pangan, nanas, kewirausahaan rumah tangga*

Pendahuluan

Memasuki masa pascapandemi, perubahan pola kehidupan dan sumber pendapatan masyarakat mendorong rumah tangga untuk mengembangkan strategi ekonomi yang lebih adaptif dan berkelanjutan (Murni *et al.*, 2024; Rudiarto *et al.*, 2025). Salah satu kelompok yang memiliki potensi strategis dalam penguatan ekonomi keluarga adalah perempuan, khususnya ibu rumah tangga, melalui pengembangan usaha berbasis rumah

tangga (*momprenneur*) (World Bank, 2018; Andrade *et al.*, 2023). Aktivitas kewirausahaan perempuan tidak hanya berpotensi meningkatkan pendapatan keluarga, tetapi juga dapat mendorong kemandirian ekonomi, fleksibilitas dalam pengelolaan waktu, serta peningkatan kapasitas dalam mengelola sumber daya rumah tangga. Sejalan dengan penelitian terdahulu (Genoveva, 2022; Nugroho & Erikawati, 2023), faktor individu menjadi salah satu aspek yang berpengaruh positif terhadap perilaku kewirausahaan. Oleh karena itu, penguatan kapasitas kewirausahaan perempuan menjadi salah satu strategi yang relevan dalam meningkatkan ketahanan ekonomi keluarga sekaligus mendorong berkembangnya usaha mikro berbasis masyarakat.

Potensi tersebut terdapat pada kelompok ibu-ibu PKK Dasa Wisma Kantil Modinan, Banyuraden, Kapanewon Gamping, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Wilayah ini merupakan kawasan semi-perkotaan yang memiliki akses relatif baik terhadap pasar, infrastruktur, dan jaringan distribusi karena kedekatannya dengan Kota Yogyakarta. Dasa Wisma Kantil Modinan Banyuraden memiliki sekitar 3.000 penduduk yang tersebar dalam kurang lebih 600 kepala keluarga. Kondisi tersebut menunjukkan adanya potensi sumber daya manusia sekaligus pasar yang dapat mendukung pengembangan usaha mikro berbasis rumah tangga. Namun demikian, potensi ekonomi masyarakat, khususnya pada sektor ekonomi rumah tangga, belum sepenuhnya dikembangkan secara optimal. Sebagian masyarakat masih menjalankan aktivitas ekonomi pada sektor informal dan usaha berskala kecil, seperti pengolahan pangan sederhana, pertanian pekarangan, dan jasa rumahan.

Permasalahan tersebut semakin relevan ketika dikaitkan dengan pemanfaatan sumber daya pangan yang tersedia di lingkungan masyarakat. Berdasarkan observasi awal dan diskusi dengan mitra, berbagai bahan pangan yang mudah diperoleh dari lingkungan sekitar belum sepenuhnya dimanfaatkan sebagai sumber bahan baku untuk menghasilkan produk bernilai tambah. Bahan pangan yang tidak lagi optimal untuk dipasarkan dalam kondisi segar, maupun bagian tertentu dari bahan pangan yang masih dapat dimanfaatkan, cenderung digunakan untuk konsumsi rumah tangga atau berpotensi menjadi limbah. Pada kondisi tersebut, terdapat kesenjangan antara ketersediaan sumber daya lokal dengan kemampuan masyarakat dalam mengolahnya menjadi produk ekonomi yang memiliki nilai tambah (Adinurani & Wardhani, 2023; Amrih *et al.*, 2024; Widowati & Utami, 2026).

Pendekatan ekonomi sirkular menjadi relevan untuk mengatasi kesenjangan tersebut. Ekonomi sirkular menempatkan sumber daya agar tetap memiliki nilai dan digunakan selama mungkin melalui prinsip pengurangan limbah, penggunaan kembali, pengolahan kembali, dan pemanfaatan material secara optimal (Kirchherr *et al.*, 2017; Ogunmakinde *et al.*, 2022; Hossain *et al.*, 2024). Berbeda dengan pola ekonomi linear *take-make-waste*, ekonomi sirkular mendorong perubahan pola pikir menuju *reduce-reuse-recycle-upcycle*, sehingga bahan yang sebelumnya dipandang sebagai sisa dapat dikembalikan ke dalam proses produksi dan menghasilkan nilai ekonomi baru (Geissdoerfer *et al.*, 2017; Kistanaki, 2025).

Implementasi prinsip tersebut dalam pengolahan pangan dapat dilakukan melalui pemanfaatan seluruh bagian bahan baku untuk menghasilkan produk yang berbeda. Salah satu model yang dapat diterapkan pada kelompok mitra adalah konsep Zero Waste Pineapple. Konsep ini mengintegrasikan pemanfaatan buah nanas secara menyeluruh,

yaitu nanas yang terlalu matang diolah menjadi sirup nanas, ampas hasil perasan dimanfaatkan kembali menjadi selai nanas, sedangkan kulit dan bonggol nanas diolah melalui proses fermentasi menjadi tepache. Dengan pendekatan tersebut, satu bahan baku dapat menghasilkan beberapa produk dengan nilai ekonomi yang berbeda sekaligus mengurangi bagian bahan yang terbuang. Teknologi pengolahan yang digunakan relatif sederhana dan dapat diadaptasi pada skala rumah tangga (Chalchisaa et al., 2022). Pengolahan sirup dilakukan dengan memanfaatkan sari nanas dari buah yang matang, sedangkan ampas hasil penyaringan tidak dibuang tetapi digunakan sebagai bahan utama pembuatan selai. Sementara itu, kulit dan bonggol nanas dapat dimanfaatkan melalui proses fermentasi untuk menghasilkan tepache (Adhamatika & Putri, 2023; Pratiwi et al., 2024; Mehraj et al., 2024). Model tersebut memberikan peluang untuk mengembangkan diversifikasi produk berbasis satu bahan baku, sehingga berpotensi meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya sekaligus memperluas peluang usaha bagi rumah tangga (Oliver-Simancas et al., 2024; Paz-Arteaga et al., 2024).

Meskipun demikian, peningkatan keterampilan produksi saja belum cukup untuk membentuk usaha *mompreneur* yang berkelanjutan. Hasil identifikasi awal menunjukkan bahwa calon pelaku usaha di Dasa Wisma Kantil Modinan Banyuraden juga menghadapi keterbatasan dalam inovasi produk, pengemasan, *branding*, pemasaran, dan aspek legalitas usaha. Sebagian usaha rumah tangga masih berada pada sektor informal dan belum memiliki legalitas seperti Nomor Induk Berusaha (NIB), perizinan produksi pangan sesuai ketentuan, serta sertifikasi halal. Kondisi tersebut dapat membatasi perluasan pasar, kepercayaan konsumen, akses terhadap pembiayaan, serta keterlibatan dalam berbagai program pemberdayaan pemerintah (Khoirunnisa et al., 2025; Burhanuddin et al., 2024). Dengan demikian, pengembangan *mompreneur* berbasis ekonomi sirkular membutuhkan pendekatan yang tidak hanya berorientasi pada keterampilan produksi, tetapi juga mencakup pengembangan produk dan penguatan formalitas usaha.

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini mengembangkan pendekatan pemberdayaan *mompreneur* berbasis ekonomi sirkular melalui pengolahan pangan *Zero Waste Pineapple*. Program dirancang melalui pelatihan dan praktik pengolahan nanas secara menyeluruh, pengembangan diversifikasi produk, pendampingan pengemasan dan *branding*, penguatan pemahaman kewirausahaan, serta pendampingan legalitas usaha berupa NIB, perizinan pangan, dan sertifikasi halal secara bertahap. Pendekatan tersebut diharapkan tidak hanya menghasilkan keterampilan teknis dalam mengolah bahan pangan, tetapi juga membangun kemampuan masyarakat dalam melihat bahan yang sebelumnya dianggap sebagai limbah sebagai sumber daya yang dapat menghasilkan nilai ekonomi.

Keunggulan pendekatan ini terletak pada integrasi antara pemberdayaan perempuan, kewirausahaan rumah tangga, pemanfaatan sumber daya pangan, dan prinsip ekonomi sirkular dalam satu model kegiatan. Pemanfaatan daging buah, ampas, kulit, dan bonggol nanas menjadi beberapa produk memungkinkan terjadinya peningkatan nilai tambah bahan baku sekaligus pengurangan potensi limbah. Dengan demikian, kegiatan tidak berhenti pada transfer teknologi pengolahan pangan, tetapi diarahkan pada pembentukan ekosistem usaha mikro yang lebih produktif dan berkelanjutan. Secara konseptual, pendekatan tersebut sejalan dengan prinsip ekonomi sirkular yang

menekankan eliminasi limbah dan polusi, mempertahankan nilai material selama mungkin, serta mengoptimalkan penggunaan sumber daya.

Oleh karena itu, kegiatan ini bertujuan meningkatkan kapasitas ibu-ibu PKK Dasa Wisma Kantil Modinan Banyuraden dalam mengembangkan usaha *mompreneur* berbasis ekonomi sirkular melalui pemanfaatan dan pengolahan nanas dengan konsep *zero waste*. Secara khusus, kegiatan diarahkan untuk meningkatkan keterampilan pengolahan pangan, menghasilkan produk bernilai tambah, mengembangkan kemampuan pengemasan dan pemasaran, serta meningkatkan pemahaman dan kemampuan mitra dalam memenuhi legalitas usaha. Melalui pendekatan tersebut, kegiatan diharapkan dapat berkontribusi terhadap peningkatan kemandirian ekonomi perempuan, peningkatan pendapatan rumah tangga, optimalisasi potensi sumber daya lokal, dan pengurangan limbah pangan di tingkat masyarakat.

Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada 20 Juli 2026 di Dasa Wisma Kantil, Modinan, Kalurahan Banyuraden, Kapanewon Gamping, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Kegiatan dilaksanakan secara tatap muka dengan melibatkan kelompok ibu-ibu PKK Dasa Wisma Kantil sebagai mitra kegiatan. Pemilihan lokasi didasarkan pada hasil observasi awal yang menunjukkan adanya potensi pengembangan usaha rumah tangga melalui pemanfaatan bahan pangan dan penerapan konsep ekonomi sirkular. Kegiatan dilaksanakan dalam satu rangkaian kegiatan yang meliputi penyampaian materi, demonstrasi, praktik pengolahan pangan, diskusi, serta evaluasi. Fokus kegiatan diarahkan pada peningkatan kapasitas *mompreneur* melalui penerapan konsep ekonomi sirkular berbasis *Zero Waste Pineapple*. Konsep tersebut memanfaatkan bagian nanas secara menyeluruh, yaitu daging buah yang matang untuk diolah menjadi sirup, ampas hasil perasan menjadi selai, serta kulit dan bonggol menjadi *tepache*.

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah pendekatan partisipatif melalui penyuluhan, demonstrasi, praktik langsung, diskusi, dan evaluasi (Nafi'ah et al., 2025; Wuryan et al., 2025). Pendekatan partisipatif dipilih agar peserta tidak hanya memperoleh pengetahuan mengenai ekonomi sirkular, tetapi juga mampu mempraktikkan teknologi pengolahan dan memahami peluang pengembangannya sebagai usaha rumah tangga.



Gambar 1. Alur Pengabdian Kepada Masyarakat

Persiapan

Tahap persiapan kegiatan pengabdian kepada masyarakat telah dilakukan sejak Februari 2026 melalui koordinasi awal tim pengabdian dan mitra. Kegiatan meliputi koordinasi dengan mitra, identifikasi kebutuhan peserta, penyiapan materi, bahan baku, peralatan pengolahan, serta instrumen evaluasi. Identifikasi kebutuhan diarahkan pada tiga aspek utama, yaitu kapasitas kewirausahaan, keterampilan pengolahan pangan, dan pemanfaatan bahan pangan yang berpotensi menjadi limbah. Hasil identifikasi tersebut digunakan untuk menentukan materi dan bentuk praktik yang sesuai dengan kondisi mitra. Bahan dan peralatan untuk praktik disiapkan sesuai dengan produk yang akan dibuat. Model pengolahan mengacu pada konsep *Zero Waste Pineapple* yang memanfaatkan bagian buah secara optimal untuk menghasilkan beberapa produk.

Penyuluhan tentang Kewirausahaan dan Ekonomi Sirkular

Tahap penyuluhan dilaksanakan setelah seluruh persiapan kegiatan selesai. Penyampaian materi dilakukan melalui metode ceramah interaktif dan diskusi dengan melibatkan peserta secara aktif dalam proses pembelajaran. Materi yang disampaikan meliputi kewirausahaan *momprenneur* dan ekonomi sirkular. Materi ekonomi sirkular mencakup pengertian, prinsip dasar, serta penerapannya dalam pengolahan pangan rumah tangga. Peserta diperkenalkan pada konsep pemanfaatan sumber daya secara optimal melalui penggunaan kembali dan pengolahan kembali bahan yang masih memiliki nilai guna, sehingga dapat mengurangi potensi limbah. Penyuluhan juga memperkenalkan perubahan pola produksi dari pendekatan linear *take-make-waste* menuju pendekatan *reduce-reuse-recycle-upcycle*. Selanjutnya, materi kewirausahaan diarahkan pada pemahaman mengenai peluang mengembangkan pemanfaatan sumber daya tersebut menjadi usaha *momprenneur* berbasis rumah tangga. Melalui penyuluhan ini, peserta diharapkan mampu memahami keterkaitan antara penerapan ekonomi sirkular, pemanfaatan bahan pangan, dan peluang peningkatan nilai ekonomi melalui usaha rumah tangga.



Gambar 2. Penyuluhan Kegiatan Pengabdian

Demonstrasi Pengolahan Zero Waste Pineapple

Setelah penyampaian materi, tim pengabdian memberikan demonstrasi pengolahan nanas dengan konsep zero waste. Demonstrasi dilakukan secara bertahap dengan menjelaskan fungsi bahan, peralatan, proses pengolahan, serta prinsip pemanfaatan bagian bahan yang biasanya tidak digunakan.

Terdapat tiga produk yang diperkenalkan dalam kegiatan, yaitu:

1. Sirup nanas, menggunakan sari dari daging nanas yang matang;
2. Selai nanas, menggunakan ampas hasil perasan sari nanas; dan
3. Tepache, menggunakan kulit dan bonggol nanas melalui proses fermentasi.

Model tersebut memungkinkan satu bahan baku dimanfaatkan untuk menghasilkan beberapa produk sekaligus.



Gambar 3. *Demonstrasi Kegiatan Pengabdian*

Praktik Pengolahan Produk

Setelah demonstrasi, peserta melakukan praktik secara langsung dengan didampingi tim pengabdian. Pada pembuatan sirup nanas, peserta mempraktikkan proses persiapan sari nanas, pemisahan ampas, pencampuran bahan, pemasakan, pemberian bahan tambahan pangan sesuai formulasi, penyaringan, dan pengemasan. Ampas hasil perasan tidak dibuang, tetapi digunakan untuk pembuatan selai nanas. Peserta mempraktikkan proses pemasakan ampas, penambahan gula dan bahan pendukung, pengadukan, pengujian kematangan, dan penyimpanan.

Selanjutnya, kulit dan bonggol nanas digunakan sebagai bahan pembuatan tepache. Prosesnya meliputi pencampuran kulit dan bonggol dengan larutan gula, fermentasi, pengecekan hasil fermentasi, penyaringan, dan penyimpanan. Melalui praktik tersebut, peserta memperoleh pengalaman langsung dalam mengubah satu bahan baku menjadi beberapa produk pangan bernilai tambah sekaligus memahami penerapan ekonomi sirkular pada tingkat rumah tangga.



Gambar 4. Praktik Kegiatan Pengabdian

Diskusi dan Pengembangan Produk

Setelah praktik, dilakukan diskusi bersama peserta untuk mengidentifikasi peluang pengembangan produk menjadi usaha rumah tangga. Diskusi mencakup potensi diversifikasi produk, pengemasan, pemberian label, branding, penentuan harga, dan pemasaran. Tahap ini bertujuan menghubungkan keterampilan produksi yang diperoleh peserta dengan peluang pengembangan usaha. Peserta didorong untuk melihat bahan pangan yang sebelumnya dianggap sebagai sisa sebagai sumber daya yang dapat menghasilkan produk dan pendapatan baru.



Gambar 5. Diskusi Kegiatan Pengabdian

Pendampingan Legalitas dan Formalitas Usaha

Pendampingan juga diarahkan pada peningkatan pemahaman peserta mengenai pentingnya legalitas usaha. Materi mencakup pengenalan Nomor Induk Berusaha (NIB), perizinan pangan sesuai ketentuan yang berlaku, dan sertifikasi halal. Pendampingan dilakukan melalui penjelasan mengenai manfaat legalitas, persyaratan umum, serta tahapan pengajuan. Aspek legalitas menjadi bagian penting karena pengembangan produk pangan menjadi usaha yang berkelanjutan membutuhkan dukungan formalitas usaha dan peningkatan kepercayaan konsumen.

Evaluasi Kegiatan

Evaluasi dilakukan pada akhir kegiatan untuk mengetahui perubahan pengetahuan dan keterampilan peserta setelah mengikuti penyuluhan dan praktik. Evaluasi dilakukan melalui observasi praktik, serta diskusi/refleksi peserta. Evaluasi dilakukan pada akhir kegiatan untuk mengetahui ketercapaian kegiatan setelah peserta mengikuti penyuluhan dan praktik pengolahan. Evaluasi dilakukan melalui observasi praktik serta diskusi dan refleksi peserta. Observasi praktik digunakan untuk menilai kemampuan peserta dalam mengikuti tahapan pengolahan *Zero Waste Pineapple*, sedangkan diskusi dan refleksi digunakan untuk mengetahui pemahaman, pengalaman, tanggapan, serta kendala yang dirasakan peserta selama kegiatan. Hasil evaluasi digunakan untuk menilai peningkatan keterampilan peserta dan keterterapan materi yang telah diberikan.



Gambar 6. Dokumentasi Kegiatan Pengabdian

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan pada 20 Juli 2026 di Dasa Wisma Kantil, Modinan, Banyuraden, Kapanewon Gamping, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, terlaksana melalui rangkaian penyuluhan, demonstrasi, praktik pengolahan pangan, pengembangan produk, diskusi, dan evaluasi. Kegiatan diarahkan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan ibu-ibu PKK dalam menerapkan

konsep ekonomi sirkular melalui pengolahan pangan berbasis Zero Waste Pineapple. Secara keseluruhan, kegiatan menghasilkan dua capaian utama, yaitu peningkatan pemahaman peserta mengenai ekonomi sirkular dan kewirausahaan *momprenneur* serta peningkatan keterampilan dalam mengolah nanas menjadi produk bernilai tambah.

Peserta tidak hanya memperoleh pemahaman mengenai konsep ekonomi sirkular, tetapi juga mempraktikkan pemanfaatan bagian-bagian nanas yang sebelumnya berpotensi menjadi limbah. Konsep yang diperkenalkan dalam kegiatan diwujudkan melalui pemanfaatan tiga bagian utama buah nanas. Daging buah nanas yang terlalu matang dimanfaatkan sebagai bahan baku sirup, ampas hasil perasan diolah menjadi selai, sedangkan kulit dan bonggol dimanfaatkan melalui proses fermentasi menjadi tepache. Dengan demikian, satu bahan baku dapat dimanfaatkan untuk menghasilkan beberapa produk pangan.

Tabel 1. Hasil Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

No.	Tahapan Kegiatan	Hasil yang Dicapai
1.	Penyuluhan ekonomi sirkular	Peserta memperoleh pemahaman mengenai konsep ekonomi sirkular dan pemanfaatan sumber daya secara optimal.
2.	Penyuluhan kewirausahaan	Peserta memperoleh pemahaman mengenai peluang pengembangan usaha <i>momprenneur</i> berbasis rumah tangga.
3.	Demonstrasi <i>Zero Waste Pineapple</i>	Peserta memperoleh gambaran proses pemanfaatan seluruh bagian nanas.
4.	Praktik pengolahan	Peserta mempraktikkan pengolahan nanas menjadi sirup, selai, dan tepache.
5.	Pengembangan produk	Peserta memperoleh pemahaman mengenai pengembangan produk pangan bernilai tambah.
6.	Diskusi dan refleksi	Peserta dapat menyampaikan pengalaman, pertanyaan, dan kendala selama kegiatan.
7.	Evaluasi	Diperoleh gambaran mengenai pemahaman dan keterampilan peserta setelah mengikuti kegiatan.

Penerapan Ekonomi Sirkular dalam Pengolahan Pangan

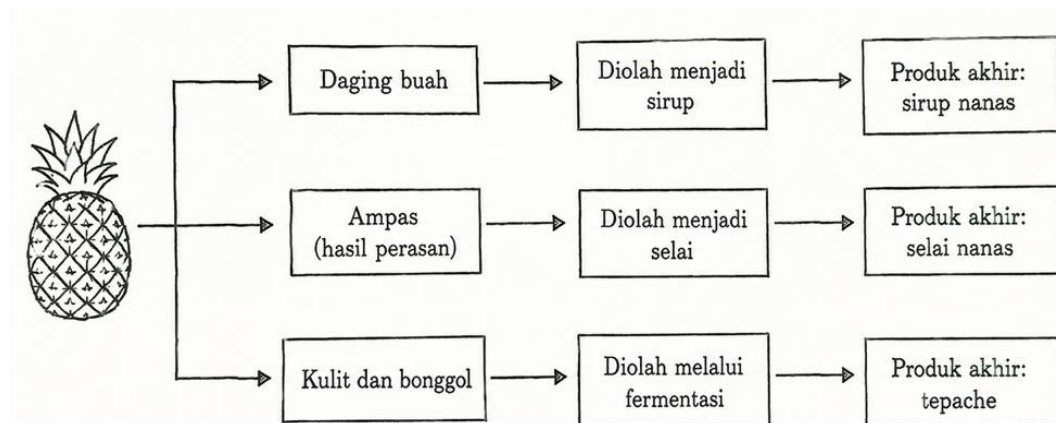
Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pendekatan ekonomi sirkular dapat diperkenalkan melalui aktivitas yang sederhana dan dekat dengan kehidupan sehari-hari masyarakat. Sebelum mendapatkan materi, bahan pangan yang tersisa atau bagian tertentu dari buah cenderung dipandang sebagai bahan yang tidak lagi memiliki nilai ekonomi. Melalui kegiatan ini, peserta diperkenalkan pada perspektif bahwa bahan tersebut masih dapat dimanfaatkan kembali dan diolah menjadi produk baru. Konsep ekonomi sirkular pada dasarnya bertujuan meminimalkan limbah sekaligus memaksimalkan pemanfaatan sumber daya. Pendekatan ini berbeda dengan sistem ekonomi linear *take-make-waste* karena berupaya mempertahankan nilai material melalui penggunaan kembali, pengolahan kembali, dan daur ulang.

Dalam kegiatan ini, prinsip tersebut diterapkan secara sederhana melalui pendekatan *reduce-reuse-recycle-upcycle*. Penerapan konsep tersebut menjadi lebih mudah dipahami

peserta karena langsung dikaitkan dengan praktik pengolahan pangan. Peserta tidak hanya menerima penjelasan konseptual, tetapi melihat dan mempraktikkan bagaimana satu bahan dapat digunakan secara lebih optimal. Pendekatan praktik tersebut memberikan pengalaman konkret mengenai hubungan antara pengurangan limbah dan penciptaan nilai ekonomi.

Pemanfaatan Nanas sebagai Model Zero Waste

Salah satu hasil utama kegiatan adalah diperkenalkannya model *Zero Waste Pineapple*. Model ini menunjukkan bahwa pemanfaatan bahan baku tidak harus berhenti pada produk utama, tetapi dapat dikembangkan menjadi beberapa produk melalui pemanfaatan bagian yang berbeda. Daging buah nanas yang terlalu matang dimanfaatkan sebagai bahan dasar sirup. Nanas yang terlalu matang memiliki kadar gula alami dan aroma yang kuat sehingga dapat dimanfaatkan dalam pengolahan sirup. Sementara itu, ampas yang dihasilkan dari proses penyaringan tidak dibuang, tetapi dimanfaatkan kembali sebagai bahan pembuatan selai karena masih mengandung serat dan sisa cita rasa nanas. Bagian kulit dan bonggol juga dimanfaatkan melalui pembuatan tepache. Dalam materi kegiatan, kulit nanas digunakan sebagai bahan fermentasi bersama bonggol dan larutan gula. Dengan demikian, proses pengolahan menghasilkan alur pemanfaatan bahan yang lebih menyeluruh.



Gambar 7. Skema Penerapan Zero Waste Pineapple

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan pada 20 Juli 2026 di Dasa Wisma Kantil, Modinan, Banyuraden, Kabupaten Sleman, berhasil memperkenalkan penerapan ekonomi sirkular melalui konsep *Zero Waste Pineapple* kepada ibu-ibu PKK sebagai upaya penguatan *mompreneur* berbasis rumah tangga. Kebaruan kegiatan terletak pada penerapan pemanfaatan satu bahan baku nanas secara menyeluruh menjadi sirup dari daging buah, selai dari ampas, serta tepache dari kulit dan bonggol, sehingga bahan yang berpotensi menjadi limbah dapat dikonversi menjadi produk bernilai tambah. Kegiatan memberikan manfaat bagi mitra berupa peningkatan pemahaman mengenai ekonomi sirkular dan peluang kewirausahaan serta keterampilan praktis dalam mengolah

bahan pangan menjadi produk yang berpotensi dikembangkan sebagai usaha rumah tangga.

Secara teoritik, kegiatan ini memperkuat penerapan konsep ekonomi sirkular pada tingkat rumah tangga dengan menghubungkan pengurangan limbah, optimalisasi sumber daya, diversifikasi produk, dan penciptaan nilai ekonomi dalam konteks pemberdayaan perempuan. Kegiatan selanjutnya disarankan untuk diarahkan pada pendampingan berkelanjutan, terutama dalam pengembangan kualitas dan daya simpan produk, pengemasan dan branding, pemasaran, analisis biaya dan harga jual, serta pengukuran perkembangan usaha. Evaluasi lanjutan juga diperlukan untuk mengetahui sejauh mana keterampilan yang diperoleh peserta dapat diterapkan secara konsisten dan memberikan dampak terhadap peningkatan pendapatan rumah tangga.

Ucapan Terimakasih

Tim pengabdian kepada masyarakat mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat (DRTPM) Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) atas dukungan dan fasilitasi yang diberikan sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Dasa Wisma Kantil, Modinan, Banyuraden, Kabupaten Sleman, dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada ibu-ibu PKK Dasa Wisma Kantil yang telah berpartisipasi aktif selama seluruh rangkaian kegiatan. Dukungan dan partisipasi berbagai pihak tersebut menjadi bagian penting dalam keberhasilan pelaksanaan kegiatan.

Referensi

- Adhamatika, A., & Putri, D. A. (2023). The effect of different types of sweeteners and ingredients on the characteristics of pineapple syrup. *Food Scientia: Journal of Food Science and Technology*, 3(2), 193–212.
<https://doi.org/10.33830/fsj.v3i2.6470.2023>
- Adinurani, P. G., & Wardhani, R. M. (2023). Nilai tambah sumber daya lokal sebagai produk unggulan pada Kelompok Pekarangan Pangan Lestari (P2L) Edelweis. *Jurnal Daya-Mas*, 8(1). <https://doi.org/10.33319/dymas.v8i1.106>
- Amrih, D., Setiana, M., Ferawati, B. I., Wardani, D. K., & Himelda, T. A. N. (2024). Creating value-added lemongrass oil from lemongrass for Tanjung Asri Women Farmers Group. *Community Empowerment*, 9(10), 1534–1540.
<https://doi.org/10.31603/ce.12370>
- Andrade, J. R. G., et al. (2023). What is important to know about mumpreneurship? A bibliometric analysis. *International Journal of Organizational Analysis*, 31(7), 3413–3435. <https://doi.org/10.1108/IJOA-05-2022-3293>
- Burhanuddin, B., Akbar, A., Aswar, N. F., Angreyani, A. D., & Aslam, A. P. (2024). Sosialisasi pentingnya legalitas usaha bagi para pelaku usaha mikro, kecil dan menengah. *Ininnawa: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 344–348.
<https://doi.org/10.26858/ininnawa.v2i2.5950>

- Chalchisaa, T., Zegeye, A., Dereje, B., & Tolesa, Y. (2022). Effect of sugar, pectin, and processing temperature on the qualities of pineapple jam. *International Journal of Fruit Science*, 22(1), 711–724. <https://doi.org/10.1080/15538362.2022.2113598>
- Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M. P., & Hultink, E. J. (2017). The circular economy – A new sustainability paradigm? *Journal of Cleaner Production*, 143, 757–768. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.048>
- Genoveva, G. (2022). The sustainability of women's SMEs during COVID-19 pandemic. *Jurnal Ekonomi Indonesia*, 10(3). <https://doi.org/10.52813/jei.v10i3.177>
- Hossain, M. U., et al. (2024). Circular economy: A review of review articles. *Business Strategy and the Environment*. <https://doi.org/10.1002/bse.3867>
- Kastanaki, E. (2025). Dynamic assessment of photovoltaic waste streams in the EU-27 countries under the circular economy principles of “Reduce, Reuse and Recycle”. *Resources, Conservation and Recycling*, 214, 108033. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2024.108033>
- Khoirunnisa, K., Darojah, I., Amal, I., Nugraheni, V. P., Aushaf, N., Rahmanita, A., Liliyani, S. E., Winata, R., Nurfadila, M., Rahman, I. A., & Setiadi, D. (2025). Penerapan program legalitas usaha melalui sertifikasi halal dan NIB bagi UMKM di Karangduren, Purbalingga. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ekonomi dan Bisnis Digital*, 2(3). <https://doi.org/10.70248/jpmabd.v2i3.2983>
- Mehraj, M., Das, S., Feroz, F., Wani, A. W., Dar, S. Q., Kumar, S., Wani, A. K., & Farid, A. (2024). Nutritional composition and therapeutic potential of pineapple peel—A comprehensive review. *Chemistry & Biodiversity*, 21(5), e202400315. <https://doi.org/10.1002/cbdv.202400315>
- Murni, C. S., Juanda, B., Rustiadi, E., & Mulyo, S. A. (2024). Building household resilience: The effect of livelihood capital during and after pandemic COVID-19 in Bekasi Regency. *Journal of Infrastructure, Policy and Development*, 8(15), 9983. <https://doi.org/10.24294/jipd9983>
- Nafi'ah, K., Syifauddin, M., & Putri, P. H. (2025). Empowering KWT Puspitasari through maggot utilization for organic waste reduction in Semarang, Indonesia. *Journal of Community Empowerment*, 5(1). <https://doi.org/10.15294/jce.v5i1.23897>
- Nugroho, M., & Erikawati, C. (2023). The role of women entrepreneurship in the household economy reviewed from an Islamic economic perspective. *Jurnal Manajemen DayaSaing*, 25(2). <https://doi.org/10.23917/dayasaing.v25i2.23500>
- Ogunmakinde, O. E., Sher, W., & Egbelakin, T. (2022). Circular economy pillars: A semi-systematic review. *Cleaner Environmental Systems*, 7, 100093. <https://doi.org/10.1016/j.cesys.2022.100093>
- Oliver-Simancas, R., Labrador-Fernández, L., Abellán-Diéguez, C., García-Villegas, A., Del Caro, A., Leyva-Jimenez, F. J., & Alañón, M. E. (2024). Valorization applications of pineapple and papaya byproducts in food industry. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, 23, e13359. <https://doi.org/10.1111/1541-4337.13359>
- Paz-Arteaga, S. L., Cadena-Chamorro, E., & Torres-León, C. (2024). Unraveling the valorization potential of pineapple waste to obtain value-added products towards a sustainable circular bioeconomy. *Sustainability*, 16(16), 7236. <https://doi.org/10.3390/su16167236>

- Pratiwi, C., Saufani, I. A., & Nurfaziah, L. R. (2024). Ideal sensory profile identification of fermented drinks based on pineapple peel (*Ananas comosus* L.). *Amerta Nutrition*, 8(3SP), 344–352. <https://doi.org/10.20473/amnt.v8i3SP.2024.344-352>
- Rudiarto, I., Elisa, D. N., Insani, T. D., Handayani, W., & Dewi, S. P. (2025). Livelihood resilience and adaptive cycles of farming households during the implementation of social restriction policies due to COVID-19 in Indonesia: Case study from Grobogan Regency, Central Java. *Environment, Development and Sustainability*, 27, 102990. <https://doi.org/10.1007/s10668-025-06135-1>
- Widowati, R., & Utami, S. S. (2026). Pemberdayaan perempuan melalui inovasi pengolahan sari kedelai untuk ketahanan pangan dan kemandirian ekonomi keluarga. *Jurnal Atma Inovasia*, 6(3). <https://doi.org/10.24002/jai.v6i3.13569>
- World Bank. (2018). *Women, business and the law 2018*. World Bank. World Bank – Women, Business and the Law
- Wuryan, S., Ghofur, R. A., Jafar, M. M., Sanjaya, S., & Setiawati, R. (2025). Women's empowerment model in increasing economic independence at the community work training center (BLKK) of Lampung Province. *Journal of Community Service and Empowerment*, 6(1), 58–73. <https://doi.org/10.22219/jcse.v6i1.38005>