

## PEMBERDAYAAN UMKM MELALUI PEMANFAATAN LIMBAH KULIT NANAS MENDUKUNG GREEN ECONOMY DAN BISNIS BERKELANJUTAN

Fitri Ayu Nofirda<sup>1</sup>, Rahmiwati Hilma<sup>2</sup>, Johan Faladhin<sup>3</sup>, Aisyah Firmathoina<sup>4</sup>,  
Faradiba Kamilia Fauzi<sup>5</sup>, Danu Hamersat<sup>6</sup>, Nadila Zikra<sup>7</sup>

<sup>1,4,5</sup> Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Muhammadiyah Riau

<sup>2,7</sup> Program Studi Kimia, Fakultas MIPA dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Riau

<sup>2,3</sup> Program Studi Hubungan Masyarakat, Fakultas Ilmu Komunikasi, Universitas Muhammadiyah Riau

<sup>6</sup>. Program Studi Ilmu Komunikasi, Fakultas Ilmu Komunikasi, Universitas Muhammadiyah Riau

e-mail: fitriayunofirda@umri.ac.id<sup>1</sup>, rahmiwatihilma@umri.ac.id<sup>2</sup>, johanfaladhin@umri.ac.id<sup>3</sup>,  
210304139@student.umri.ac.id<sup>4</sup>, 210304216@student.umri.ac.id<sup>5</sup>, 210501044@student.umri.ac.id<sup>6</sup>,  
220204011@student.umri.ac.id<sup>7</sup>

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi dan mengimplementasikan strategi pemberdayaan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) melalui pemanfaatan limbah kulit nanas di Desa Kualu Nenas, Kabupaten Kampar, sebagai bagian dari upaya mendukung green economy dan bisnis berkelanjutan. Metode yang diterapkan meliputi sosialisasi, pelatihan keterampilan, dan pendampingan dalam pengolahan limbah menjadi produk bernilai tambah, seperti sabun cair dan pupuk organik. Hasil dari program ini menunjukkan peningkatan signifikan dalam keterampilan anggota kelompok tani, yang berdampak pada peningkatan pendapatan dan daya saing produk di pasar. Selain itu, program ini berhasil meningkatkan kesadaran lingkungan di kalangan petani, yang kini lebih memahami pentingnya pengelolaan limbah untuk mengurangi dampak negatif terhadap ekosistem. Keberhasilan inisiatif ini tidak hanya memberikan manfaat langsung kepada peserta, tetapi juga membuka peluang untuk replikasi di komunitas lain, sehingga dapat memperluas dampak positif dalam konteks pembangunan berkelanjutan. Penelitian ini menegaskan pentingnya kolaborasi antara berbagai pihak, termasuk pemerintah dan lembaga pendidikan, untuk memastikan keberlanjutan dan skalabilitas program di masa depan.

**Kata kunci:** UMKM, Limbah Kulit Nanas, Green Economy, Bisnis Berkelanjutan

### Abstract

This research aims to explore and implement strategies for empowering Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) through the utilization of pineapple peel waste in Kualu Nenas Village, Kampar Regency, as part of efforts to support a green economy and sustainable business practices. The methods applied include socialization, skills training, and mentoring in processing waste into value-added products, such as liquid soap and organic fertilizer. The results of this program show a significant increase in the skills of the farmer group members, leading to increased income and competitiveness of the products in the market. In addition, the program successfully raised environmental awareness among the farmers, who now better understand the importance of waste management to reduce negative impacts on the ecosystem. The success of this initiative not only provided direct benefits to the participants but also opened up opportunities for replication in other communities, thereby expanding the positive impact in the context of sustainable development. This research emphasizes the importance of collaboration between various parties, including the government and educational institutions, to ensure the sustainability and scalability of the program in the future.

**Keywords:** UMKM, Pineapple Peel Waste, Green Economy, Sustainable Business

### PENDAHULUAN

Kabupaten Kampar adalah salah satu kabupaten di provinsi Riau, yang mempunyai potensi yang dapat dimanfaatkan di bidang pertanian. Salah satu potensi yang masih dapat dimanfaatkan di bidang pertanian yaitu nanas. Buah nanas merupakan salah satu komoditas unggulan di Kabupaten Kampar yang telah menjadi ikon untuk daerah tersebut asto (Astoko, 2019). Keberadaan nanas di Riau bukan hanya menjadi kebanggaan lokal, tetapi juga menjadi salah satu aset penting dalam perekonomian regional (Statistika, 2023). Potensi perkebunan nanas di Kabupaten Kampar, Kabupaten Tambang dan

Desa Kualu Nenas. Produksi nanas terbesar di Kabupaten Kampar terutama terdapat di Kabupaten Tambang dengan produksi nanas sebesar 13.416,50 ton. Penyumbang utama produksi nanas adalah dua desa di Kecamatan Tambang, yaitu Desa Kualu Nenas dan Desa Rimbo panjang, dengan luas budidaya masing-masing 1.050 ha dan 500 ha. Hal ini yang juga kemudian didukung dengan adanya data sektor pertanian di kabupaten Kampar, yang memberikan kontribusi PDRB tertinggi nomor dua dibandingkan dengan sektor lainnya. Oleh karena itu, hal ini akan memberikan kemajuan yang sangat penting bagi kegiatan pendapatan ekonomi masyarakat.

Kelompok tani Sakinah merupakan mitra dalam program ini yang merupakan salah satu kelompok tani dari 8 kelompok tani yang ada di Desa Kualu Nenas. Berdasarkan wawancara dengan Bapak Ilham (Sekretaris Desa Kualu Nenas) menyatakan bahwa pada tahun 2018 jumlah kelompok petani nanas berjumlah 12 kelompok, kemudian pada tahun 2022 jumlah petani nanas menurun menjadi 8 kelompok tani. Terjadinya penurunan jumlah petani nanas yang berada di Desa Kualu Nenas mengakibatkan terjadinya penurunan pendapatan masyarakat dan mengakibatkan banyaknya petani nanas yang umumnya adalah ibu rumah tangga tidak lagi mendapatkan penghasilan.



**Gambar 1 Permasalahan Limbah Kulit Nanas**

Potensi pemberdayaan kelompok tani melalui pengembangan produk dengan cara menciptakan diversifikasi produk dari kulit nanas. Hal ini dapat dijadikan komoditas usaha yang cukup menjanjikan dan dapat menghasilkan keuntungan dari limbah kulit nanas untuk dijadikan sebuah produk yang nantinya dapat bernilai ekonomis. Jadi dengan pemanfaatan limbah kulit nanas ini kami akan menerapkan iptek ini kepada mitra agar bisa memanfaatkan limbah kulit nanas menjadi suatu produk yang baru dan inovatif serta berguna bagi masyarakat serta dapat meningkatkan perekonomian kelompok tani Sakinah.

Permasalahan manajemen dan pemasaran yang paling penting dihadapi kelompok petani nanas Sakinah adalah kurangnya manajemen waktu dan produksi serta rendahnya keterampilan dalam mengembangkan produk dan minimnya pengetahuan memasarkan produk melalui digital marketing. Selain itu, limbah kulit nanas juga dapat mencemari lingkungan. Jika dibiarkan menumpuk dalam jangka waktu yang lama, hal ini dapat menyebabkan pencemaran lingkungan, terutama karena baunya yang tidak sedap. Ini merupakan kerugian yang besar, mengingat bahwa kulit nanas sebenarnya memiliki potensi besar untuk dimanfaatkan dalam menghasilkan senyawa bioaktif, terutama enzim bromelain yang dapat ditemukan dari nanas seperti pada tangkai, batang, daun, buah dan kulit dalam berbagai konsentrasi. Sel bakteri berhenti karena semua aktivitas metabolisme sel bakteri dikatalis oleh suatu enzim yang merupakan protein (Suerni et al., 2013). Hal ini juga didukung penelitian (Lubis & Maulina, 2020), juga menemukan bahwa fitokimia kulit nanas mengandung senyawa flavonoid, tanin dan saponin serta mengandung senyawa yang berpotensi sebagai antibakteri. Enzim bromelain juga memiliki sifat antibakteri. Berdasarkan hasil penelitian (Hilma et al., 2020), menunjukkan bahwa kulit nanas mengandung senyawa lain seperti flavonoid, saponin dan tanin yang memiliki potensi sebagai antibakteri.

Fokus pengabdian dalam program kemitraan masyarakat bersama mitra Kelompok Tani Sakinah adalah meningkatnya keterampilan kelompok tani dalam mengembangkan produk kelompok tani Sakinah. Selain memberikan pelatihan dan pendampingan pembuatan produk dari limbah kulit nanas, mitra juga akan diberikan pengembangan industri bisnis pemasaran dari hulu ke hilir agar dapat mencapai tujuan yang diinginkan yaitu meningkatnya ekonomi kelompok tani Sakinah sekaligus mengatasi permasalahan limbah kulit nanas serta untuk mendukung sustainability development goals dan green economy.

## METODE

Program Kemitraan Masyarakat (PKM) yang diterapkan dalam program pemberdayaan kelompok tani di Desa Kualu Nenas dirancang secara sistematis dan terstruktur untuk memastikan keberhasilan dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Metode ini terdiri dari beberapa tahapan yang saling terkait, yang mencakup sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi, pendampingan, dan evaluasi, serta keberlanjutan program.

1. Sosialisasi: Tahap awal dalam program ini adalah sosialisasi kepada anggota kelompok tani mengenai pentingnya pemanfaatan limbah kulit nanas dan potensi produk yang dapat dihasilkan. Dalam tahap ini, dilakukan pertemuan dengan para petani untuk menjelaskan tujuan program, manfaat yang dapat diperoleh, serta dampak positif bagi lingkungan dan ekonomi. Sosialisasi ini bertujuan untuk membangun kesadaran dan motivasi di kalangan petani agar mereka bersedia berpartisipasi aktif dalam program.



Gambar 2 Sosialisasi Pemanfaatan Limbah Kulit Nanas

2. Pelatihan: Setelah sosialisasi, tahap berikutnya adalah pelatihan. Pelatihan ini mencakup berbagai aspek, mulai dari teknik pengolahan limbah kulit nanas menjadi produk inovatif seperti sabun cair, sabun batangan, dan produk pembersih lainnya, hingga pelatihan manajemen usaha dan pemasaran. Pelatihan dilakukan melalui metode yang interaktif, termasuk diskusi kelompok, demonstrasi langsung, dan praktik lapangan, sehingga peserta dapat memahami dan menguasai keterampilan yang diajarkan.
3. Penerapan Teknologi: Dalam tahap ini, teknologi yang relevan diperkenalkan kepada kelompok tani untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses produksi. Misalnya, penggunaan alat dan mesin sederhana untuk mempermudah pengolahan limbah kulit nanas. Selain itu, teknologi informasi juga diperkenalkan untuk membantu petani dalam memasarkan produk mereka secara online, sehingga mereka dapat menjangkau pasar yang lebih luas.
4. Pendampingan: Pendampingan dilakukan secara berkelanjutan setelah pelatihan untuk memastikan bahwa para petani dapat menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh. Tim pendampingan akan memberikan bimbingan langsung dalam proses produksi, manajemen usaha, dan pemasaran. Pendampingan ini juga mencakup evaluasi berkala untuk mengidentifikasi tantangan yang dihadapi oleh petani dan memberikan solusi yang tepat.
5. Evaluasi dan Keberlanjutan Program: Evaluasi dilakukan untuk menilai efektivitas program dan dampaknya terhadap kelompok tani. Melalui evaluasi ini, dapat diukur sejauh mana tujuan program tercapai, baik dari segi peningkatan keterampilan, pendapatan, maupun dampak lingkungan. Selain itu, strategi keberlanjutan program juga dirumuskan, termasuk rencana untuk melibatkan lebih banyak petani dan memperluas jangkauan program ke komunitas lain yang menghadapi masalah serupa.

Dengan mengikuti metode yang terstruktur ini, diharapkan program pemberdayaan kelompok tani dapat memberikan hasil yang optimal dan berkelanjutan, serta menciptakan dampak positif yang signifikan bagi masyarakat dan lingkungan. Program ini tidak hanya berfokus pada peningkatan ekonomi, tetapi juga pada pengembangan kapasitas dan kesadaran lingkungan di kalangan petani, sehingga mereka dapat menjadi agen perubahan dalam komunitas mereka.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Program pemberdayaan kelompok tani di Desa Kualu Nenas yang berfokus pada pemanfaatan limbah kulit nanas telah menunjukkan hasil yang signifikan dalam berbagai aspek, menciptakan dampak positif yang luas bagi komunitas. Salah satu hasil utama dari program ini adalah peningkatan keterampilan dan inovasi produk di kalangan anggota kelompok tani. Melalui serangkaian pelatihan

dan workshop, para petani tidak hanya belajar cara mengolah limbah kulit nanas menjadi produk bernilai tambah seperti sabun cair, sabun batangan, dan produk pembersih lainnya, tetapi juga mengembangkan kreativitas mereka dalam menciptakan produk baru. Sabun cuci piring adalah bahan pembersih yang digunakan untuk mencuci peralatan makan seperti piring, gelas, sendok, garpu, pisau, serta peralatan dapur lainnya. Sabun berperan sebagai salah satu kebutuhan penting dalam menjaga standar kebersihan yang baik dalam aktivitas sehari-hari, termasuk dalam kebutuhan pokok. Namun, sabun tidak dikategorikan sebagai kebutuhan primer (Rahma et al., 2023). Diversifikasi produk ini tidak hanya meningkatkan daya saing mereka di pasar, tetapi juga membuka peluang baru untuk pemasaran, baik secara langsung maupun melalui platform digital. Dengan demikian, anggota kelompok tani kini memiliki lebih banyak pilihan untuk menjangkau konsumen dan meningkatkan pendapatan mereka.

Peningkatan pendapatan merupakan hasil signifikan lainnya dari program ini. Dengan adanya pelatihan pemasaran dan strategi bisnis yang efektif, anggota kelompok tani mampu memasarkan produk mereka dengan lebih baik. Hal ini berkontribusi pada peningkatan pendapatan yang signifikan, yang pada gilirannya memberikan dampak positif terhadap kesejahteraan anggota kelompok tani. Peningkatan pendapatan ini memungkinkan mereka untuk berinvestasi lebih lanjut dalam usaha mereka, menciptakan siklus positif yang mendukung pertumbuhan ekonomi lokal. Selain itu, pelatihan dalam manajemen usaha, termasuk manajemen waktu, perencanaan produksi, dan pengelolaan keuangan, telah meningkatkan efisiensi operasional kelompok tani. Dengan kemampuan yang lebih baik dalam mengelola usaha, anggota kelompok tani dapat mengurangi pemborosan dan meningkatkan produktivitas, yang sangat penting dalam konteks persaingan pasar yang semakin ketat.

Aspek lingkungan juga menjadi fokus utama dalam program ini. Kesadaran akan pentingnya keberlanjutan lingkungan telah ditanamkan kepada anggota kelompok tani, yang kini lebih memahami dampak limbah terhadap ekosistem. Dengan mengolah limbah kulit nanas, mereka tidak hanya mengurangi pencemaran lingkungan, tetapi juga berkontribusi pada upaya menjaga kelestarian ekosistem. Pendekatan ini sejalan dengan tujuan Sustainable Development Goals (SDGs) yang menekankan pentingnya keberlanjutan dalam pembangunan ekonomi. Program ini berhasil menunjukkan bahwa pengelolaan limbah yang baik dapat menjadi sumber daya yang berharga, bukan hanya masalah yang harus diatasi.



Gambar 3 Pengolahan Limbah Kulit Nanas Menjadi Produk

Keberhasilan program ini juga membuka peluang untuk replikasi di kelompok tani lain yang menghadapi tantangan serupa. Dengan model yang telah terbukti efektif, program ini dapat diadaptasi dan diterapkan di komunitas lain, memberikan mereka kesempatan untuk meningkatkan kesejahteraan dan kualitas hidup. Dukungan dari berbagai pihak, termasuk pemerintah dan lembaga pendidikan, sangat penting untuk memastikan keberlanjutan dan skalabilitas program ini. Dengan demikian, program pemberdayaan kelompok tani di Desa Kualu Nenas tidak hanya memberikan manfaat langsung kepada peserta, tetapi juga berpotensi untuk menciptakan dampak yang lebih luas dalam konteks pembangunan ekonomi dan sosial di daerah tersebut.

Secara keseluruhan, hasil dan pembahasan ini menunjukkan bahwa pemanfaatan sumber daya lokal secara efektif dapat dilakukan untuk mencapai tujuan ekonomi, sosial, dan lingkungan yang berkelanjutan. Program ini menjadi contoh nyata bagaimana pendekatan yang terintegrasi dan berkelanjutan dapat memberikan dampak positif yang signifikan bagi komunitas, serta memberikan inspirasi bagi penelitian dan pengembangan program serupa di masa depan. Dengan keberhasilan yang telah dicapai, diharapkan program ini dapat terus berlanjut dan berkembang, memberikan manfaat yang lebih besar bagi masyarakat dan lingkungan. Menurut penelitian (Arun & Sivashanmugam, 2017) menunjukkan eco-enzyme dari kulit nanas (*Ananas comosus*) dan kulit jeruk (*Citrus aurantium*) menunjukkan aktivitas antimikroba dan juga antiinflamasi.

## SIMPULAN

Program pemberdayaan kelompok tani di Desa Kualu Nenas, yang berfokus pada pemanfaatan limbah kulit nanas, telah berhasil menciptakan dampak positif yang signifikan dalam aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan. Melalui serangkaian pelatihan dan pendampingan, anggota kelompok tani tidak hanya meningkatkan keterampilan mereka dalam mengolah limbah menjadi produk bernilai tambah, tetapi juga mengembangkan inovasi yang meningkatkan daya saing di pasar. Peningkatan pendapatan yang dihasilkan dari strategi pemasaran yang lebih baik dan manajemen usaha yang efisien telah memberikan manfaat ekonomi yang nyata bagi komunitas.

Selain itu, program ini juga menekankan pentingnya kesadaran lingkungan di kalangan petani, yang kini lebih memahami dampak limbah terhadap ekosistem. Dengan mengolah limbah kulit nanas, mereka berkontribusi pada pengurangan pencemaran dan menjaga kelestarian lingkungan. Keberhasilan program ini tidak hanya memberikan manfaat langsung kepada peserta, tetapi juga membuka peluang untuk replikasi di kelompok tani lain, sehingga dapat memberikan dampak yang lebih luas dalam konteks pembangunan berkelanjutan. Dukungan dari berbagai pihak, termasuk pemerintah dan lembaga pendidikan, sangat penting untuk memastikan keberlanjutan dan skalabilitas program ini di masa depan.

## SARAN

Untuk meningkatkan efektivitas program pemberdayaan kelompok tani di Desa Kualu Nenas, disarankan agar pelatihan yang telah dilakukan dilanjutkan dan ditingkatkan frekuensinya. Hal ini penting untuk memperdalam pengetahuan dan keterampilan petani dalam pengolahan limbah serta manajemen usaha. Selain itu, diversifikasi produk dari limbah kulit nanas perlu didorong agar petani dapat menciptakan berbagai produk inovatif yang menarik bagi konsumen, sehingga dapat meningkatkan pendapatan mereka. Penguatan jaringan pemasaran juga sangat penting; oleh karena itu, membangun kemitraan dengan pasar lokal dan platform e-commerce dapat memperluas akses pasar bagi produk yang dihasilkan.

Dukungan dari pemerintah dan lembaga terkait juga diperlukan untuk memberikan bantuan teknis dan finansial yang berkelanjutan, sehingga program ini dapat terus berkembang. Selain itu, monitoring dan evaluasi berkala harus dilakukan untuk menilai dampak program dan mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki, serta untuk memastikan keberlanjutan program dalam jangka panjang. Terakhir, penting untuk meningkatkan program edukasi mengenai keberlanjutan dan pengelolaan limbah, guna meningkatkan kesadaran di kalangan petani dan masyarakat tentang dampak positif dari praktik yang ramah lingkungan. Dengan langkah-langkah ini, diharapkan program pemberdayaan ini dapat memberikan manfaat yang lebih besar bagi komunitas dan lingkungan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan penuh rasa syukur, kami mengucapkan terima kasih kepada Hibah DRTPM - PKM 2024 yang telah memberikan dukungan finansial dan kepercayaan kepada kami untuk melaksanakan program kemitraan Masyarakat dengan kelompok tani di Desa Kualu Nenas. Bantuan yang diberikan sangat berarti dalam mewujudkan tujuan kami untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui pemanfaatan limbah kulit nanas. Tanpa dukungan ini, pencapaian yang kami raih tidak akan mungkin terwujud.

Kami juga ingin menyampaikan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada semua individu dan pihak yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan program ini. Terima kasih kepada para petani yang telah aktif berpartisipasi, serta tim fasilitator dan pendamping yang telah bekerja tanpa lelah untuk memberikan pelatihan dan bimbingan. Selain itu, kami berterima kasih kepada Universitas Muhammadiyah Riau (UMRI) yang telah memberikan dukungan akademis dan sumber daya yang sangat berharga dalam proses penulisan manuskrip ini. Semoga kerjasama yang telah terjalin dapat terus berlanjut dan memberikan dampak positif yang lebih luas bagi masyarakat dan lingkungan di masa mendatang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arun, C., & Sivashanmugam, P. (2017). Study on optimization of process parameters for enhancing the multi-hydrolytic enzyme activity in garbage enzyme produced from preconsumer organic waste. *Bioresouce Technology*, 226, 200–210. <https://doi.org/10.1016/j.biortech.2016.12.029>
- Astoko, E. P. (2019). Konsep Pengembangan Agribisnis Nanas (Ananas Comosus L. Merr.) Di

- Kabupaten Kediri Provinsi Jawa Timur. Habitat, 30(3), 111–122. <https://doi.org/10.21776/ub.habitat.2019.030.3.14>
- Hilma, R., Gustina, N., & Syahri, J. (2020). Pengukuran Total Fenolik , Flavonoid , Aktivitas Antioksidan dan Antidiabetes Ekstrak Etil Asetat Daun Katemas ( *Euphorbia heterophylla* , L .) Secara In Vitro dan In Silico Melalui Inhibisi Enzim  $\alpha$  -Glukosidase. ALCHEMY Jurnal Penelitian Kimia, 16(2), 240–249. <https://doi.org/10.20961/alchemy.16.2.40087.240-249>
- Lubis, A., & Maulina, J. (2020). Pemanfaatan Ekstrak Kulit Nanas ( *Ananas comosus* L.) dalam pembuatan Hand Wash Sebagai Antibakteri. Best Journal : (Biology Education Science & Technology), 2(1), 70–75. <https://doi.org/https://doi.org/10.30743/best.v3i1.2438>
- Rahma, F., Saputri, A., Janah, M., & Rahayu, R. Y. (2023). Increasing Knowledge Through Socialization of the Use of Pineapple Peel Waste as an Ingredient for Making " SANAS " Dish Washing Soap in Mendelem Village , Belik District , Pemalang Regency Peningkatan Pengetahuan Melalui Sosialisasi Pemanfaatan Limbah Ku. URECOL: University Research Colloquium 2023, 126–131.
- Statistika, B. P. (2023). Analisis Hasil Survey Terhadap Pelaku Dampak Usaha Indonesia . 2023 (disitus 20 Maret 2024). Statistika, Badan Pusat. <https://www.bps.go.id/id/publication/2023/02/28/18018f9896f09f03580a614b/statistik-indonesia2023.html>
- Suerni, E., Alwi, M., & Guli, M. M. (2013). Uji Daya Hambat Ekstrak Buah Nanas ( *Ananas comosus* L.Merr.),Salak ( *Salacca edulis* Reinw.) dan Mangga Kweni ( *Mangifera odorata* Griff.) terhadap Daya Hambat *Staphylococcus aureus*. Jurnal Biocelebes, 7(1), 35–47.