

Pemberdayaan UMKM Melalui Pemanfaatan Limbah Kulit Durian dan Studi Kelayakan Usaha di Ervin Duren Jepara

Bayu Triwibowo¹⁾, Haniif Prasetiawan^{2,*)}, Teguh Hardi Rahardjo³⁾

¹⁾Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang, UNNES Kampus Sekaran Gunungpati, Jawa Tengah, Indonesia

²⁾Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang, UNNES Kampus Sekaran Gunungpati, Jawa Tengah, Indonesia

³⁾Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Negeri Semarang, UNNES Kampus Sekaran Gunungpati, Jawa Tengah, Indonesia

Email: bayu.triwibowo@mail.unnes.ac.id¹⁾; haniif.prasetiawan@mail.unnes.ac.id²⁾; teguh.hardi@mail.unnes.ac.id³⁾

Cara Mensitasi Artikel ini:

Triwibowo, B., Prasetiawan, H., & Raharjo, T. H. (2025). Pemberdayaan UMKM melalui pemanfaatan limbah kulit durian dan studi kelayakan usaha di ervin duren Jepara. *ABDIMASY: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 6(1), 46-55. <https://doi.org/10.46963/ams.v6i1.2603>

DOI

<https://doi.org/10.46963/ams.v6i1.2603>

Sejarah Artikel

Diterima: 24/01/2025

Direvisi: 09/06/2025

Diterbitkan: 30/06/2025

*) Corresponding

Author

haniif.prasetiawan@mail.unnes.ac.id

Editorial Address

Kampus Panam (Parit

Enam) STAI

Auliaurrasyidin, Jl.

Gerilya No. 12

Tembilahan Barat, Riau,

Indonesia, 29213

abdimasy@stai-tbh.ac.id

Kata Kunci:

UMKM; Kelayakan

Usaha; Durian; Lilin

Keywords:

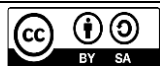
MSME; Feasibility Study;

Durian; Candle

Abstract: Durian peel waste in Ervin Duren, Jepara, has not been optimally utilized, despite its large amount and potential to pollute the environment. Therefore, this community service activity was conducted to empower local MSMEs through training in making candles from durian peel waste and business feasibility studies. The primary objective of this activity was to enhance product innovation skills and managerial capabilities of small business owners in the village. The method used in this activity involved hands-on training and group discussions to deepen participants' understanding of waste processing and business planning. The results show that participants successfully processed durian peel waste into quality candles, with approximately 75% of participants starting production. Additionally, participants' understanding of business feasibility aspects significantly improved, particularly in market analysis and financial planning. This activity positively impacted the local economy while encouraging waste reduction in the environment. Overall, this community service demonstrated that product innovation and business management training can increase the competitiveness of local MSMEs and provide sustainable solutions for environmental issues.

Abstrak: Limbah kulit durian di Ervin Duren, Jepara, selama ini belum dimanfaatkan secara optimal, meskipun jumlahnya cukup besar dan berpotensi mencemari lingkungan. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan untuk memberdayakan pelaku UMKM setempat melalui pelatihan pembuatan lilin dari limbah kulit durian dan studi kelayakan usaha. Tujuan utama kegiatan ini adalah meningkatkan keterampilan inovasi produk dan kemampuan manajerial pelaku usaha kecil di desa tersebut. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah pendekatan pelatihan langsung serta diskusi kelompok untuk memperdalam pemahaman peserta mengenai pengolahan limbah dan perencanaan usaha. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peserta berhasil mengolah limbah kulit durian menjadi lilin berkualitas, dengan sekitar 75% peserta sudah memulai produksi. Selain itu, pemahaman peserta mengenai aspek studi kelayakan usaha meningkat signifikan, terutama dalam hal analisis pasar dan perencanaan keuangan. Kegiatan ini memberikan dampak positif bagi ekonomi lokal serta mendorong pengurangan limbah lingkungan. Secara keseluruhan, pengabdian ini

membuktikan bahwa pelatihan berbasis inovasi produk dan pengelolaan usaha mampu meningkatkan daya saing UMKM lokal dan menciptakan solusi berkelanjutan untuk masalah lingkungan.



©Authors (2025). This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (CC-BY-SA)

PENDAHULUAN

Pemberdayaan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan salah satu langkah strategis dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat serta mendorong pertumbuhan ekonomi daerah. Di Indonesia, UMKM menyumbang sebagian besar lapangan pekerjaan dan berperan penting dalam perekonomian nasional. Namun demikian, UMKM di berbagai daerah, termasuk di Ervin Duren, Kec. Tahunan, Jepara, masih menghadapi berbagai kesenjangan yang menghambat pertumbuhan mereka. Salah satu masalah utama yang dihadapi oleh UMKM di daerah tersebut adalah kurangnya inovasi dalam pengembangan produk dan keterbatasan pengetahuan terkait manajemen usaha.

Kesenjangan yang dialami oleh para pelaku UMKM di Ervin Duren cukup signifikan, terutama dalam hal inovasi produk dan pengelolaan usaha yang baik. Banyak UMKM masih bergantung pada produk-produk konvensional yang kurang memiliki daya saing di pasar. Minimnya kreativitas dalam memanfaatkan sumber daya lokal serta keterbatasan modal menjadi penyebab utama stagnasi tersebut. Selain itu, pemahaman tentang studi kelayakan usaha masih sangat rendah, sehingga banyak pelaku usaha yang tidak melakukan analisis mendalam sebelum memulai atau mengembangkan usaha mereka. Hal ini sering kali berujung

pada kegagalan bisnis atau sulitnya bertahan di tengah persaingan pasar.



Gambar 1. Durian hasil Ervin Duren.

Lebih spesifik, Ervin Duren, Kec. Tahunan, Jepara adalah salah satu penghasil durian di Jepara, Jawa Tengah. Ervin duren sendiri memiliki volume produksi 50 buah durian per hari di mana dalam musim panen dapat menjual selama kurang lebih selama kurang lebih 2 bulan. Dalam kurun waktu 2 bulan ini dapat diestimasi limbah kulit durian yang dihasilkan sebanyak 50 kg/hari. Sehingga setiap musim durian menghasilkan limbah 3 ton. Akan tetapi, limbah kulit durian yang melimpah ini sering kali tidak termanfaatkan secara optimal dan hanya berakhir menjadi sampah (Rusman, 2019; Zalfiatri et al., 2021). Padahal, kulit durian memiliki potensi untuk diolah menjadi produk bernilai ekonomi tinggi seperti lilin aroma terapi (Silvia et al., 2021). Sayangnya, kesenjangan informasi dan teknologi membuat masyarakat setempat tidak menyadari peluang ini.

Ketidakmampuan untuk berinovasi serta kurangnya keterampilan teknis menjadi kendala yang harus segera diatasi agar potensi tersebut bisa dioptimalkan (Febriani et al., 2022).

Dalam konteks pemberdayaan masyarakat, konsep inovasi sosial menjadi salah satu teori yang mendukung upaya ini. Inovasi sosial merujuk pada penciptaan solusi baru yang dapat memenuhi kebutuhan sosial masyarakat, meningkatkan kesejahteraan, serta menciptakan perubahan yang lebih luas. Pemanfaatan limbah kulit durian untuk produk lilin adalah salah satu contoh nyata bagaimana inovasi sosial bisa memberikan dampak positif dalam konteks lokal. Dengan menggabungkan inovasi produk dan pengelolaan limbah, UMKM bisa lebih berdaya saing dan memberikan kontribusi positif bagi lingkungan (Nurfauzi et al., 2018).

Selain inovasi, teori kewirausahaan sosial juga relevan dalam kegiatan ini. Kewirausahaan sosial menekankan pada pengembangan usaha yang tidak hanya berorientasi pada keuntungan ekonomi, tetapi juga memberikan dampak sosial yang signifikan. Dalam pelatihan studi kelayakan usaha, aspek ini penting agar pelaku UMKM memahami bahwa keberhasilan usaha tidak hanya diukur dari aspek finansial semata, tetapi juga dari bagaimana usaha mereka bisa memberikan manfaat lebih luas bagi masyarakat (Meliyana & Rohman, 2024; Rachmayani, 2023).

Kegiatan pengabdian ini memiliki beberapa tujuan utama yang ingin dicapai (1) Peningkatan Daya Saing UMKM dengan memperkenalkan inovasi pembuatan lilin dari limbah kulit durian,

para pelaku UMKM diharapkan dapat menciptakan produk baru yang memiliki nilai jual tinggi, sehingga dapat meningkatkan daya saing mereka di pasar lokal maupun regional. (2) Peningkatan Keterampilan Pengelolaan Usaha: Melalui pelatihan studi kelayakan usaha, UMKM dibekali dengan pengetahuan dan keterampilan manajerial yang memadai untuk memastikan bahwa usaha yang dijalankan memiliki dasar perencanaan yang kuat dan mampu berkembang secara berkelanjutan. (3) Pemanfaatan Sumber Daya Lokal dan Lingkungan: Salah satu tujuan utama dari kegiatan ini adalah untuk memanfaatkan sumber daya lokal yang selama ini kurang termanfaatkan, seperti limbah kulit durian, sekaligus mengurangi dampak negatif limbah terhadap lingkungan.

METODE

Pelaksanaan kegiatan ini meliputi 3 tahapan yaitu (1) persiapan (2) Pelaksanaan dan (3) Evaluasi.

Tahap persiapan dilakukan pada bulan Juli 2024 dan bertujuan untuk memastikan kesiapan teknis dan administratif sebelum kegiatan inti dilakukan. Beberapa kegiatan yang dilakukan dalam tahap persiapan antara lain (1) Koordinasi awal dengan mitra UMKM di Ervin Duren, Kecamatan Tahunan, Kabupaten Jepara, Jawa Tengah. (2) Survei lapangan untuk mengidentifikasi kebutuhan, potensi limbah kulit durian, serta pemetaan pelaku UMKM yang akan menjadi peserta kegiatan. (3) Penyusunan modul pelatihan, alat bantu, serta bahan untuk pelatihan pembuatan lilin dan studi kelayakan usaha. (4) Pengadaan alat dan

bahan, seperti kulit durian kering, cetakan lilin, pewarna, aroma terapi, dan peralatan presentasi.

Tahap pelaksanaan berlangsung pada bulan September 2024. Pada pelaksanaan kegiatan menggunakan metode partisipasi yang melibatkan para pelaku UMKM secara aktif dalam setiap tahapan pelatihan. Di area Ervin Duren terdapat 6 UMKM aktif yang dapat ikut berpartisipasi pada program ini. Kegiatan diawali dengan survei kebutuhan yang dilakukan untuk memahami tantangan dan potensi yang dimiliki oleh UMKM di Ervin Duren. Berdasarkan hasil survei tersebut, materi pelatihan disusun agar sesuai dengan kebutuhan mereka.

Dalam pelatihan pembuatan lilin dari limbah kulit durian ini, para peserta diperkenalkan dengan proses pembuatan lilin, mulai dari pengolahan bahan baku limbah kulit durian hingga teknik pembuatan lilin dengan aroma dan bentuk yang menarik. Diharapkan, pelatihan ini dapat meningkatkan kreativitas peserta dalam menciptakan produk bernilai jual (Mundu, 2025).

Untuk kegiatan ketiga yaitu pelatihan studi kelayakan usaha, pada kegiatan ini berfokus pada pengajaran aspek manajerial yang meliputi analisis pasar, perhitungan biaya produksi, penentuan harga jual, dan perencanaan keuangan.

Pelatihan ini bertujuan agar para pelaku UMKM mampu mengelola usaha mereka dengan lebih profesional dan berorientasi pada keberlanjutan (Hasan & Rohman, 2024).

Tahap evaluasi dilakukan pada 2 bulan kemudian setelah pelatihan melalui kunjungan lapangan dan wawancara dengan peserta. Evaluasi bertujuan untuk (1) Mengukur tingkat pemahaman peserta melalui post-test dan umpan balik. (2) Melihat sejauh mana peserta sudah mulai memproduksi lilin atau menerapkan analisis kelayakan usaha. (3) Mengidentifikasi kendala dan kebutuhan tindak lanjut, seperti pendampingan lanjutan atau fasilitasi pemasaran produk.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian di Ervin Duren, Kec. Tahunan, Jepara, berhasil menunjukkan hasil yang cukup memuaskan, baik secara kuantitatif maupun kualitatif. Pada kegiatan ini, tercatat sebanyak 35 peserta dari UMKM yang ada, dengan mayoritas berasal dari sektor usaha makanan dan minuman serta kerajinan tangan. Sebagian besar peserta mengaku kegiatan ini sangat relevan dengan kebutuhan usaha mereka, terutama dalam hal inovasi produk dan peningkatan keterampilan manajerial.



Gambar 2. Dikumentasi pelaksanaan kegiatan pengabdian.

Peserta yang datang memiliki latar belakang usia yang bervariasi, namun umumnya berada dalam usia produktif, yaitu antara 25 hingga 45 tahun. Hal ini menunjukkan adanya potensi besar dari segi motivasi dan semangat untuk meningkatkan daya saing usaha mereka. Beberapa peserta bahkan memiliki rencana untuk segera menerapkan ilmu yang didapat di lapangan, terutama pada pengolahan limbah kulit durian menjadi lilin.

Setelah mengikuti pelatihan, sebagian besar peserta merasa tertarik untuk mencoba memproduksi lilin sendiri. Berdasarkan hasil monitoring yang dilakukan selama dua bulan setelah pelatihan, tercatat bahwa 26 peserta (sekitar 75%) sudah mencoba memproduksi lilin dengan menggunakan bahan dasar kulit durian. Dari jumlah

tersebut, sekitar 15 peserta berhasil memproduksi lilin dengan kualitas yang memenuhi standar yang diajarkan.

Beberapa dari mereka bahkan mulai menjual lilin tersebut secara lokal dengan harga yang kompetitif. Rata-rata peserta mampu menghasilkan 5 hingga 10 lilin per minggu, tergantung dari ketersediaan bahan baku dan skala usaha yang mereka jalankan. Salah satu peserta, Ibu Sari, menyatakan bahwa ia berhasil menjual 50 lilin di bulan pertamanya.

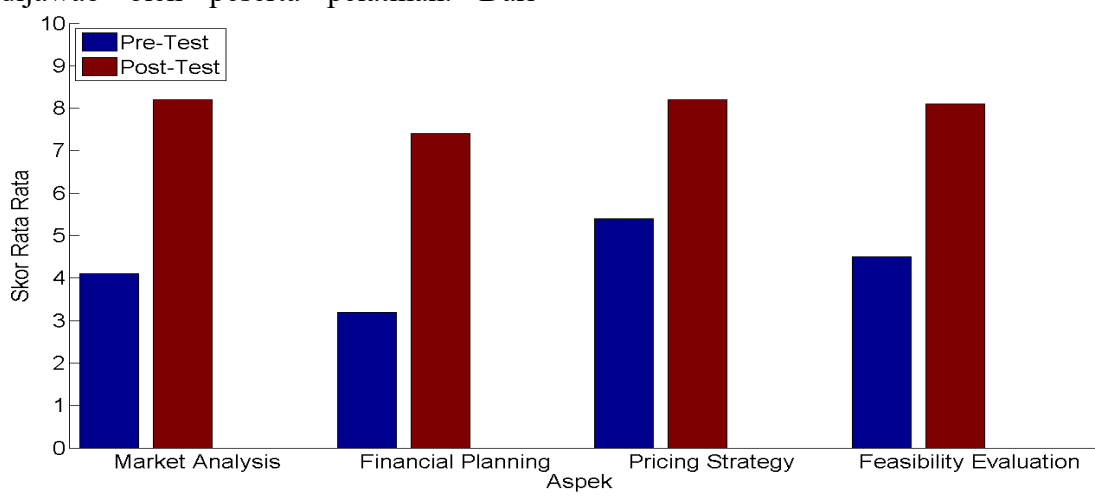
Peningkatan produksi lilin ini juga mencerminkan antusiasme peserta untuk memanfaatkan limbah kulit durian yang sebelumnya hanya dibuang sebagai sampah. Pengurangan limbah kulit durian di desa Ervin Duren bahkan mencapai sekitar 35% dalam dua bulan pertama setelah pelatihan, sebuah pencapaian yang cukup signifikan dari sisi lingkungan.



Gambar 3. Penyampaian materi studi kelayakan usaha.

Selain pelatihan pembuatan lilin, pelatihan studi kelayakan usaha juga mendapatkan respons yang positif dari peserta. Melalui pre-test dan post-test yang diberikan sebelum dan setelah pelatihan, terlihat bahwa pemahaman peserta meningkat secara signifikan di berbagai aspek usaha, terutama terkait analisis pasar, perencanaan keuangan, strategi penerapan keuangan dan evaluasi kelayakan usaha. Pada pre-test dan post test ini, terdapat 10 pertanyaan yang harus dijawab oleh peserta pelatihan. Dari

jawaban 35 peserta tersebut kemudian dirata – rata untuk mendapatkan skor pemahaman peserta terhadap pelatihan studi kelayakan usaha. Dari grafik ringkasan yang ditampilkan, terlihat bahwa rata-rata skor peserta sebelum pelatihan (pre-test) berada pada rentang 3,5 hingga 5,0, menunjukkan bahwa sebagian besar peserta memiliki pemahaman awal yang masih terbatas terhadap konsep-konsep dasar kelayakan usaha.



Gambar 4. Perbandingan pretest dan post test peserta pelatihan studi kelayakan usaha.

Setelah pelatihan, skor post-test menunjukkan peningkatan yang cukup mencolok, dengan rata-rata berkisar antara 7,0 hingga 8,0 di seluruh aspek. Kenaikan skor yang signifikan juga memperlihatkan bahwa metode pelatihan yang digunakan terbukti efektif dalam mentransfer pengetahuan kepada peserta. Peserta tidak hanya memahami konsep, tetapi juga mulai mampu menerapkannya dalam konteks usaha mereka masing-masing. Peningkatan ini menjadi indikator bahwa pelatihan tidak hanya bersifat informatif, tetapi juga transformatif bagi pelaku UMKM yang terlibat, dan memiliki potensi untuk mendukung keberlanjutan usaha.

Dari wawancara dan diskusi yang dilakukan selama dan setelah kegiatan, sebagian besar peserta menyatakan bahwa pelatihan ini memberikan wawasan baru yang sangat berharga. Sebelumnya, banyak dari mereka tidak pernah terpikir untuk memanfaatkan limbah kulit durian

sebagai bahan baku produksi lilin, apalagi untuk menambah diversifikasi produk usaha mereka.

Selain dampak ekonomi, kegiatan ini juga memberikan dampak sosial dan lingkungan yang signifikan. Sebelum pelatihan, limbah kulit durian yang melimpah di desa sering kali hanya menjadi sampah yang menumpuk dan mencemari lingkungan. Setelah pelatihan, masyarakat mulai lebih sadar akan pentingnya pengelolaan limbah dan mulai berpartisipasi dalam mengumpulkan limbah kulit durian untuk diolah menjadi lilin.

Di sisi sosial, pelatihan ini juga membantu mempererat jaringan antar pelaku UMKM. Banyak peserta yang mulai bekerja sama, baik dalam hal produksi maupun pemasaran lilin hasil olahan mereka. Kerja sama ini menciptakan iklim usaha yang lebih dinamis di desa tersebut (Zakia, 2023).



Gambar 5. Produk lilin dari limbah kulit durian.

Meskipun hasil pelatihan cukup positif, beberapa kendala masih dirasakan oleh peserta, terutama dalam hal akses terhadap bahan dan alat produksi lilin. Beberapa peserta menyatakan bahwa mereka kesulitan mendapatkan alat-alat pendukung seperti cetakan lilin atau pewarna lilin yang berkualitas. Selain itu, masih ada beberapa pelaku usaha yang merasa belum sepenuhnya menguasai cara membuat studi kelayakan usaha yang kompleks, sehingga mereka berharap dapat diberikan pendampingan lebih lanjut.

Hasil pengabdian ini memberikan bukti bahwa pelatihan berbasis inovasi produk dan manajemen usaha dapat secara efektif memberdayakan UMKM di daerah pedesaan. Pembuatan lilin dari limbah kulit durian sebagai solusi ramah lingkungan tidak hanya mengurangi sampah organik, tetapi juga membuka peluang ekonomi baru bagi pelaku UMKM setempat. Hal ini sejalan dengan teori inovasi sosial, yang menekankan pentingnya solusi kreatif yang mampu menjawab kebutuhan masyarakat sekaligus menciptakan nilai ekonomi dan lingkungan (Santoso et al., 2022).

Pelatihan studi kelayakan usaha juga berhasil meningkatkan kapasitas manajerial para peserta. Dengan memahami cara melakukan analisis pasar, menentukan harga jual, serta membuat perencanaan keuangan yang matang, pelaku UMKM diharapkan bisa lebih mandiri dan berkelanjutan dalam menjalankan usahanya. Namun, tantangan seperti keterbatasan akses terhadap alat dan bahan produksi perlu segera diatasi agar proses pemberdayaan ini dapat

berlanjut dengan lebih baik (Sari & Obadja, 2023).

Secara umum, hasil ini menunjukkan bahwa pendekatan yang dilakukan dalam pengabdian masyarakat ini sudah tepat, meskipun pendampingan lebih lanjut masih diperlukan untuk memastikan bahwa hasil pelatihan dapat diterapkan secara optimal oleh semua peserta.



Gambar 5. Antusiasme peserta pelatihan studi kelayakan usaha.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat di Ervin Duren, Jepara, berhasil memberikan kontribusi positif kepada pelaku UMKM setempat. Pelatihan pembuatan lilin dari limbah kulit durian membuka peluang baru bagi masyarakat dalam mengembangkan produk inovatif yang bernilai jual. Selain itu, kegiatan ini turut membantu mengurangi limbah organik di daerah tersebut, memberikan dampak lingkungan yang baik. Pelatihan studi kelayakan usaha juga memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang manajemen usaha, terutama dalam hal perencanaan keuangan dan analisis pasar. Meskipun terdapat kendala dalam akses terhadap alat produksi, hasil kegiatan menunjukkan peningkatan kapasitas peserta dalam menghasilkan produk dan merencanakan usaha secara lebih baik. Secara keseluruhan, program ini

berkontribusi pada pemberdayaan ekonomi lokal, keberlanjutan lingkungan, dan kolaborasi sosial di antara pelaku UMKM.

DAFTAR PUSTAKA

- Febriani, S., Wahyuni, A., & Ardansyah, B. (2022). Inovasi Pembuatan Lilin Aromaterapi Untuk Mengatasi Insomnia. 20211113010.
- Hasan, A. A., & Rohman, A. (2024). Studi Kelayakan Bisnis dalam Pengembangan UMKM di Indonesia. *Jurnal Media Akademik (JMA)*, 2(6), 1–14.
- Meliyana, H., & Rohman, A. (2024). Analisis Studi Kelayakan Bisnis pada Pengembangan UMKM Sembako di Desa Keramean dari Aspek Hukum, Aspek Pemasaran dan Aspek Keuangan. *Lokawati : Jurnal Penelitian Manajemen Dan Inovasi Riset*, 2(4), 12–22. <https://doi.org/10.61132/lokawati.v2i4.936>
- Mundu, U. G. 10 D. (2025). Membangun Desa Mundu Lewat Kreativitas: Pengolahan Kulit Durian dan Sereh oleh Mahasiswa UNNES GIAT 10. Kompasiana. <https://www.kompasiana.com/giat15452/678b2deac925c45a723dd704/membangun-desa-mundu-lewat-kreativitas-pengolahan-kulit-durian-dan-sereh-oleh-mahasiswa-unnes-giat-10>
- Nurfauzi, I. N., Winarni, Zulfadli, Pratiwi, D. K. N., & Ardivia, A. D. R. (2018). Analisis Studi Kelayakan Usaha UMKM Kaldu Bubuk Kepiting “Braco.” *Sembhada*, 1(1), 165.
- Rachmayani, A. N. (2023). Melakukan Pendampingan Penyusunan Studi Kelayakan Usaha.
- Rusman, H. N. (2019). Potensi Limbah Kulit Buah sebagai Bahan Baku dalam Pembuatan Edible Film. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Agrokompleks*, 2(1), 92–98. <https://journal.unhas.ac.id/index.php/jppa/article/view/6537>
- Santoso, P. V., Amarillo, R. V., & Prasetyarini, S. (2022). Analisis Kelayakan Bisnis Pada UMKM Makanan Khas Palembang di Kota Malang (Studi Kasus Pada Bisnis Pempek Sultan Asli Palembang). *Jurnal Multidisiplin West Science*, 1(02), 181–195. <https://doi.org/10.58812/jmws.v1i02.48>
- Sari, W. P., & Obadja, N. N. (2023). Analisis Studi Kelayakan Bisnis Pada Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) Kue Bangkit Kenanga Ditinjau dari Aspek Pemasaran dan Manajemen. *EKONOMIKA45 : Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi Bisnis, Kewirausahaan*, 11(1), 439–449. <https://doi.org/10.30640/ekonomika45.v11i1.1880>
- Silvia, D., Sari, N. P., Fajar, M., & Ishaq, A. N. N. (2021). Kulit durian sebagai sumber pektin. *Prosiding Seminar Nasional Tetamekraf*, 1(1), 76–82. <https://prosiding-old.pnj.ac.id/index.php/TETRAKRAF/article/view/5803/0>
- Zakia, N. Z. (2023). *Analisis studi kelayakan bisnis pada UMKM sepatu kulit Cellyno di Kota Semarang berdasarkan aspek non finansial* (Skripsi, Universitas Semarang). Repository Universitas Semarang. <https://eskripsi.usm.ac.id/detail-B11A-3655.html>

Zalfiatri, Y., Rozikhin, R., & Hamzah, F. H. (2021). Pembuatan Plastik Biodegradable dari Pati biji Durian dan Pati Biji Nangka. *Chempublish Journal*, 5(2), 151–165. <https://doi.org/10.22437/chp.v5i2.7988>