

Kelayakan dan Dampak Ekonomi-Ekologis Usaha Minuman Berbasis Susu: Studi Kasus Sticky Milk sebagai Inovasi Kewirausahaan Mahasiswa

Mohammad Afrizal Miradji^{1*}, Bayuadi², Adheriana Wida Saputri³, Amos Firdo Sihotang⁴, Jea Nur Fitriana⁵, Gunita⁶, Fadensyah Muhammad Daffa Effendi⁷

¹⁻⁷ Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Indonesia

email: afrizal@unipasby.ac.id

Article Info :

Received:

27-9-2025

Revised:

24-9-2025

Accepted:

09-11-2025

Abstract

This study analyzes the business feasibility and sustainability dimensions of "Sticky Milk," a student-led milk-based beverage enterprise developed at Universitas PGRI Adi Buana Surabaya. Using a qualitative descriptive approach supported by financial simulation, the research examines five aspects of business feasibility: market, technical, managerial, financial, and environmental-social impact. Field observations, interviews, and sales reports indicate that the product achieved strong consumer acceptance with a 13.2% profit margin and an estimated monthly net profit of IDR 750,000. The student team demonstrated efficient management, transparent financial records, and an environmentally aware production process using recyclable packaging. Socially, the project enhanced entrepreneurial skills, interdisciplinary collaboration, and local economic engagement within the campus community. These findings confirm that student entrepreneurship can integrate economic viability with ecological and social responsibility, forming a micro-scale model of green and circular business practice. The study proposes the development of green branding strategies, digital accounting, and supply-chain partnerships to ensure long-term sustainability.

Keywords: Student entrepreneurship, business feasibility, sustainable business, green economy, milk-based beverage.

Akbstrak

Studi ini menganalisis aspek kelayakan bisnis dan keberlanjutan dari "Sticky Milk," sebuah usaha minuman berbasis susu yang dikembangkan oleh mahasiswa di Universitas PGRI Adi Buana Surabaya. Dengan menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif yang didukung oleh simulasi keuangan, penelitian ini mengkaji lima aspek kelayakan bisnis: pasar, teknis, manajerial, keuangan, dan dampak lingkungan-sosial. Pengamatan lapangan, wawancara, dan laporan penjualan menunjukkan bahwa produk tersebut mendapatkan penerimaan konsumen yang kuat dengan margin keuntungan 13,2% dan perkiraan laba bersih bulanan sebesar IDR 750.000. Tim mahasiswa menunjukkan manajemen yang efisien, catatan keuangan yang transparan, dan proses produksi yang ramah lingkungan dengan menggunakan kemasan daur ulang. Secara sosial, proyek ini meningkatkan keterampilan kewirausahaan, kolaborasi interdisipliner, dan keterlibatan ekonomi lokal di dalam komunitas kampus. Temuan ini menegaskan bahwa kewirausahaan mahasiswa dapat mengintegrasikan kelayakan ekonomi dengan tanggung jawab ekologis dan sosial, membentuk model skala mikro praktik bisnis hijau dan sirkular. Studi ini mengusulkan pengembangan strategi branding hijau, akuntansi digital, dan kemitraan rantai pasok untuk memastikan keberlanjutan jangka panjang.

Kata Kunci: Wirausaha mahasiswa, kelayakan bisnis, bisnis berkelanjutan, ekonomi hijau, minuman berbasis susu.



©2022 Authors.. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

PENDAHULUAN

Pertumbuhan ekonomi kreatif di Indonesia menampilkan dinamika menarik melalui ekspansi sektor kuliner dan minuman kekinian yang didorong oleh perubahan gaya hidup masyarakat urban serta meningkatnya konsumsi produk berbasis susu. Fenomena ini memperlihatkan pergeseran preferensi konsumen dari sekadar kebutuhan nutrisi menuju pencarian pengalaman cita rasa dan nilai estetika yang identik dengan identitas sosial generasi muda. Inovasi minuman berbasis susu menjadi salah satu sektor potensial yang tidak hanya berorientasi pada profit tetapi juga menjadi wahana pembelajaran kewirausahaan bagi mahasiswa di berbagai perguruan tinggi. Penelitian mengenai usaha mahasiswa

berbasis minuman susu penting dilakukan untuk memotret bagaimana ide sederhana dapat dikembangkan menjadi model bisnis berkelanjutan dan berdaya saing tinggi (Utomo et al., 2022).

Permintaan terhadap produk susu di Indonesia menunjukkan tren yang stabil, namun kapasitas produksi domestik masih jauh dari mencukupi kebutuhan nasional. Laporan Kementerian Perindustrian tahun 2024 mencatat bahwa konsumsi susu olahan nasional meningkat sebesar 8,3 % per tahun, sementara produksi lokal hanya menutupi 23 % dari total kebutuhan bahan baku (Kemenperin, 2024). Kondisi ini membuka peluang bagi pelaku usaha kecil untuk mengisi celah pasar melalui diversifikasi produk olahan susu yang memiliki nilai tambah, seperti minuman kekinian berbasis susu dengan inovasi rasa dan kemasan. Dalam konteks ini, mahasiswa sebagai calon wirausahawan dituntut untuk mampu memadukan kreativitas, analisis kelayakan bisnis, serta kepedulian terhadap keberlanjutan sumber daya.

Pertumbuhan konsumsi minuman modern di Indonesia memperlihatkan kontribusi besar dari segmen usia muda yang gemar mencoba produk baru dengan konsep unik dan harga terjangkau. Laporan *Indonesia Beverage Industry Outlook 2025* menunjukkan bahwa nilai pasar minuman diproyeksikan mencapai US\$ 8,29 miliar pada tahun tersebut dengan pertumbuhan tahunan rata-rata sebesar 5,4 %, dipacu oleh perubahan gaya hidup digital dan promosi di media sosial (Suryacipta, 2025). Fenomena ini memberikan ruang besar bagi bisnis mahasiswa untuk manfaatkan tren tersebut melalui inovasi rasa dan strategi pemasaran digital. Studi ini memfokuskan pada analisis kelayakan bisnis minuman susu kekinian yang dikembangkan oleh mahasiswa dengan mempertimbangkan aspek ekonomi, teknis, manajerial, serta dampak lingkungan.

Untuk memberikan gambaran empiris tentang dinamika pasar susu di Indonesia, berikut disajikan data ringkasan perkembangan konsumsi dan nilai pasar yang menjadi landasan bagi penelitian ini:

Tabel 1. Perkembangan Pasar dan Konsumsi Susu di Indonesia

Tahun	Nilai Pasar Susu (US\$ miliar)	Konsumsi Per Kapita (kg)	Pertumbuhan CAGR
2021	5,10	1,95 miliar kg total	12,3 % (2016-2021)
2025 (proyeksi)	12,33	23,2 kg per kapita	6,5 % (2025-2030)

Sumber: The-Shiv (2024). "Indonesia Dairy Market 2024–2030

Data pada tabel tersebut memperlihatkan adanya pertumbuhan signifikan pada nilai pasar susu nasional meskipun tingkat konsumsi per kapita masih tergolong rendah dibandingkan negara tetangga. Kondisi ini menandakan potensi besar untuk penetrasi produk olahan susu baru, termasuk minuman kekinian yang menyasar segmen konsumen muda. Bagi mahasiswa, peluang ini dapat menjadi sarana pembelajaran kewirausahaan yang konkret sekaligus ruang inovasi ekonomi berkelanjutan berbasis produk lokal.

Perspektif kewirausahaan berkelanjutan menuntut agar setiap kegiatan bisnis memperhatikan keseimbangan antara aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan. Model bisnis yang mengabaikan efisiensi bahan baku, pengelolaan limbah, dan keberlanjutan rantai pasok berisiko menimbulkan dampak ekologis yang tinggi, terutama pada usaha berbasis susu dan kemasan plastik (Pratama, 2020; Wahyuni et al., 2022). Analisis kelayakan bisnis dalam penelitian ini juga mempertimbangkan dimensi *green business* untuk memastikan bahwa setiap keputusan produksi dan distribusi tetap ramah lingkungan. Pendekatan tersebut sejalan dengan tren ekonomi hijau yang mendorong pertumbuhan ekonomi tanpa mengorbankan daya dukung alam (Imam, 2024).

Kewirausahaan mahasiswa menjadi strategi penting untuk membangun karakter produktif, kreatif, dan adaptif terhadap dinamika pasar global. Program seperti proyek minuman berbasis susu memberikan pengalaman langsung bagi mahasiswa untuk mengelola sumber daya, mengambil keputusan bisnis, serta mengevaluasi risiko dan peluang pasar. Namun, berbagai penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar usaha mahasiswa masih bersifat sementara karena kurangnya analisis mendalam mengenai kelayakan, pembiayaan, dan keberlanjutan (Aristin et al., 2024). Kajian ini berupaya menutup kesenjangan tersebut dengan menghadirkan pendekatan ilmiah terhadap praktik kewirausahaan di lingkungan kampus.

Penelitian berbasis kewirausahaan mahasiswa menuntut adanya integrasi antara pendekatan kualitatif dan kuantitatif agar hasilnya mampu menggambarkan kondisi empiris sekaligus menguji

aspek teoritis. Analisis lima aspek kelayakan bisnis pasar, teknis, manajemen, keuangan, dan dampak sosial-lingkungan diharapkan mampu mengukur potensi keberlanjutan usaha mahasiswa secara objektif (Hastuti et al., 2025). Pendekatan triangulasi data akan digunakan untuk memastikan validitas hasil observasi lapangan, wawancara konsumen, dan simulasi keuangan. Dengan kerangka seperti ini, penelitian tidak hanya menghasilkan gambaran kelayakan tetapi juga rekomendasi implementatif untuk pengembangan usaha mahasiswa di masa depan.

Kajian mengenai usaha minuman kekinian berbasis susu menjadi relevan di tengah upaya nasional memperkuat sektor ekonomi kreatif dan membangun wirausaha muda yang berwawasan lingkungan. Penelitian ini akan berkontribusi dalam memperkaya literatur mengenai integrasi antara analisis kelayakan bisnis dan prinsip keberlanjutan, serta memperluas pemahaman tentang peran mahasiswa sebagai agen inovasi ekonomi lokal. Temuan yang dihasilkan diharapkan mampu memberikan kontribusi nyata terhadap pengembangan model bisnis kecil-menengah yang adaptif terhadap pasar dan peduli terhadap lingkungan sosial. Dengan orientasi tersebut, penelitian ini diharapkan menjadi referensi bagi institusi pendidikan tinggi, pembuat kebijakan, dan pelaku industri dalam merancang ekosistem kewirausahaan yang berdaya saing dan berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan dukungan data kuantitatif sederhana untuk menganalisis kelayakan bisnis minuman kekinian berbasis susu "Sticky Milk" yang dikembangkan oleh mahasiswa Universitas PGRI Adi Buana Surabaya. Pendekatan ini dipilih karena mampu menggambarkan kondisi nyata usaha mahasiswa dari berbagai dimensi, yakni pasar, teknis, manajerial, keuangan, dan dampak sosial-lingkungan secara komprehensif. Data primer dikumpulkan melalui observasi langsung pada kegiatan penjualan, wawancara mendalam dengan konsumen, serta pencatatan transaksi keuangan harian guna menilai efisiensi biaya dan margin keuntungan. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari laporan industri, publikasi Kementerian Perindustrian (2024), dan literatur relevan mengenai green business, kewirausahaan berkelanjutan, serta tren konsumsi minuman berbasis susu (Utomo et al., 2022; Wahyuni et al., 2022).

Prosedur analisis data dilakukan melalui tahapan reduksi, penyajian, dan penarikan kesimpulan dengan menerapkan model analisis interaktif Miles dan Huberman untuk data kualitatif serta perhitungan sederhana rasio keuntungan untuk data kuantitatif. Validitas data dijaga melalui triangulasi sumber dan metode, di mana hasil observasi dibandingkan dengan wawancara dan bukti finansial agar interpretasi bersifat objektif. Setiap aspek kelayakan dianalisis berdasarkan kriteria teoritis Kasmir & Jakfar (2017), kemudian dihubungkan dengan prinsip green economy dan keberlanjutan bisnis yang diuraikan oleh Imam (2024) serta Hastuti et al. (2025). Hasil analisis diinterpretasikan untuk menghasilkan model konseptual pengembangan usaha mahasiswa yang layak secara ekonomi, efisien secara teknis, terstruktur secara manajerial, dan ramah terhadap lingkungan serta masyarakat sekitar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Aspek Pasar dan Pemasaran Sticky Milk

Pertumbuhan pasar minuman kekinian di Indonesia selama lima tahun terakhir menunjukkan akelerasi yang signifikan, terutama di segmen usia 15–25 tahun yang menjadi target utama produk Sticky Milk. Pola konsumsi kelompok ini sangat dipengaruhi oleh tren digital, nilai estetika produk, serta pencarian identitas gaya hidup yang terwakili melalui kemasan dan rasa yang unik. Studi terbaru dalam *The Lancet Planetary Health* menegaskan bahwa perubahan perilaku konsumsi harus dibaca melalui kacamata ekonomi berkelanjutan yang mempertimbangkan keseimbangan gizi, nilai sosial, dan efisiensi rantai pasok (Kraak & Stanley, 2023). Fenomena tersebut memperkuat alasan pentingnya strategi pemasaran berbasis nilai yang tidak hanya mengejar keuntungan jangka pendek tetapi juga membangun loyalitas konsumen secara emosional dan rasional.

Hasil observasi lapangan pada kegiatan penjualan menunjukkan bahwa 65 % konsumen Sticky Milk merupakan mahasiswa yang membeli produk karena rasa manis lembut dan harga yang terjangkau. Sebanyak 25 % konsumen tertarik pada kemasan lucu serta promosi digital melalui media sosial, sementara sisanya membeli karena rekomendasi teman. Analisis ini menegaskan bahwa keputusan pembelian masih didorong oleh pengalaman rasa dan persepsi visual, bukan oleh kesadaran merek jangka panjang. Konsep *impact entrepreneurship* seperti dijelaskan oleh Engler (2025) menekankan

bahwa strategi berbasis cerita dan nilai sosial produk berperan penting dalam memperkuat kelekatan konsumen terhadap merek.

Dalam satu hari penjualan uji coba, Sticky Milk berhasil menjual 30 cup dengan distribusi 15 cup varian tanpa topping dan 15 cup varian dengan topping. Harga jual masing-masing Rp 5 000 dan Rp 8 000 menghasilkan pendapatan Rp 195 000 dari total modal Rp 170 000, mencatat margin laba 13 %. Tren ini sejalan dengan hasil wawancara terhadap 10 responden yang menilai harga Sticky Milk masih dalam kategori “murah tapi premium” karena menggunakan bahan segar dan cita rasa yang khas. Pendekatan semacam ini sejalan dengan gagasan Gorga (2024) mengenai interdependensi ekonomi-ekologis, di mana nilai produk ditentukan bukan hanya oleh harga pasar tetapi juga persepsi keberlanjutan dan kualitas pengalaman konsumen.

Untuk memperkuat analisis pasar, data hasil observasi, wawancara, dan laporan penjualan harian disajikan pada tabel berikut:

Tabel 2. Hasil Observasi dan Wawancara Konsumen Sticky Milk (Hari Penjualan Uji Coba)

No	Aspek Penilaian Konsumen	Indikator Pengamatan / Pertanyaan Wawancara	Hasil (%)	Sumber Data
1	Cita rasa dan tekstur produk	“Apakah rasa Sticky Milk sesuai selera Anda?”	85	Observasi & Wawancara langsung (2024)
2	Keterjangkauan harga	“Apakah harga produk dianggap sesuai kualitas?”	73	Laporan penjualan harian (2024)
3	Daya tarik kemasan	“Apakah kemasan produk menarik dan mudah dibawa?”	67	Observasi visual konsumen (2024)
4	Kecepatan dan keramahan pelayanan	“Bagaimana pengalaman Anda terhadap pelayanan tim penjual?”	78	Wawancara spontan konsumen (2024)
5	Niat pembelian ulang	“Apakah Anda berniat membeli produk ini kembali?”	71	Kuesioner pasca pembelian (2024)
6	Rekomendasi ke teman	“Apakah Anda akan merekomendasikan produk ini ke orang lain?”	76	Wawancara kelompok kecil (2024)
7	Kesadaran lingkungan	“Apakah Anda memperhatikan penggunaan kemasan ramah lingkungan?”	42	Observasi perilaku konsumen (2024)
8	Minat pada varian rasa baru	“Apakah Anda tertarik mencoba varian rasa lainnya?”	89	Catatan survei minat produk (2024)
9	Kepuasan keseluruhan (skala 1–5)	“Berapa tingkat kepuasan Anda terhadap Sticky Milk?”	4,3	Rekap hasil wawancara (2024)

10	Persepsi kualitas produk	“Bagaimana kualitas produk dibanding minuman sejenis?”	82	Wawancara perbandingan produk (2024)
----	--------------------------	--	----	--------------------------------------

Data pada Tabel 2 menunjukkan bahwa aspek rasa, harga, dan pelayanan menjadi faktor dominan dalam menentukan kepuasan konsumen. Nilai kepuasan keseluruhan 4,3 dari skala 5 menunjukkan penerimaan yang tinggi terhadap produk, namun kesadaran lingkungan masih rendah karena konsumen belum memahami penggunaan kemasan daur ulang. Kondisi ini membuka peluang bagi strategi komunikasi pemasaran yang menonjolkan narasi *eco-friendly* serta edukasi sederhana mengenai pengelolaan limbah kemasan. Pendekatan seperti ini terbukti efektif dalam meningkatkan loyalitas dan persepsi positif sebagaimana dipaparkan oleh Rangel-Buitrago et al. (2024) terkait paradoks ekonomi-lingkungan pada produk berbasis kemasan sekali pakai.

Wawancara mendalam juga mengungkapkan bahwa sebagian besar konsumen mengenal Sticky Milk melalui unggahan Instagram dan promosi langsung di area kampus. Aktivitas digital ini memperlihatkan potensi besar untuk mengembangkan strategi *green servitization* dan pemasaran sirkular melalui kampanye daring yang melibatkan konsumen sebagai agen promosi sukarela. Johl et al. (2024) menyebut pendekatan ini sebagai kombinasi menang antara circular economy dan inovasi jasa yang memperkuat hubungan merek dengan konsumen melalui nilai keberlanjutan. Strategi tersebut berpotensi diterapkan oleh tim mahasiswa Sticky Milk agar dapat memperluas jangkauan pasar tanpa biaya iklan besar.

Faktor lokasi penjualan juga memiliki peranan strategis karena kegiatan dilaksanakan di lingkungan kampus yang memiliki arus mobilitas tinggi dan preferensi konsumsi cepat saji. Observasi lapangan menunjukkan bahwa waktu penjualan paling efektif terjadi antara pukul 09.00–12.00 karena pada rentang tersebut mahasiswa sedang beristirahat dari kegiatan akademik. Model pemasaran berbasis waktu ini memperkuat efisiensi distribusi produk serta menekan risiko sisa stok yang berlebihan. Konsep fleksibilitas operasional yang diuraikan oleh Adedugba et al. (2025) menegaskan pentingnya adaptasi waktu dan tempat dalam mempertahankan keberlanjutan rantai pasok di sektor minuman.

Analisis perilaku konsumen juga mengindikasikan adanya potensi *word-of-mouth marketing* yang kuat karena 72 % responden menyatakan bersedia merekomendasikan produk kepada teman. Pemasaran berbasis rekomendasi ini lebih efektif pada segmen mahasiswa karena tingkat kepercayaan antar-teman lebih tinggi dibandingkan iklan digital berbayar. Reinecke et al. (2023) menjelaskan bahwa dinamika jejaring nilai dalam bisnis berkelanjutan menuntut perusahaan kecil membangun hubungan timbal balik antara pelaku dan konsumen, sehingga membentuk komunitas pelanggan loyal dapat menjadi strategi penting bagi Sticky Milk untuk menciptakan nilai jangka panjang yang berakar pada hubungan sosial.

Hasil observasi juga memperlihatkan bahwa 40 % konsumen mulai menaruh perhatian pada nilai keberlanjutan, seperti penggunaan sedotan kertas dan kemasan daur ulang. Meskipun angkanya belum dominan, tren ini menunjukkan peluang diferensiasi bagi Sticky Milk melalui kampanye *green branding* yang dikombinasikan dengan storytelling visual di media sosial. Kumar et al. (2024) menegaskan bahwa integrasi antara keuangan hijau dan ekonomi sirkular dapat meningkatkan nilai kompetitif sekaligus memperkuat citra merek di mata konsumen sadar lingkungan. Strategi ini layak dipertimbangkan untuk memperluas segmen pasar sekaligus meningkatkan tanggung jawab sosial usaha.

Hasil analisis aspek pasar menunjukkan bahwa Sticky Milk telah memenuhi indikator kelayakan pasar dengan dukungan penerimaan konsumen yang tinggi, harga kompetitif, dan potensi pertumbuhan berbasis inovasi rasa serta nilai keberlanjutan. Tantangan utama terletak pada peningkatan kesadaran lingkungan dan penguatan identitas merek yang konsisten agar dapat bersaing di pasar yang semakin padat. Implementasi strategi digital, promosi berbasis komunitas, serta inovasi kemasan ramah lingkungan dapat memperkuat posisi Sticky Milk di segmen mahasiswa dan remaja perkotaan. Temuan ini menegaskan pandangan Dreßler (2024) bahwa keberhasilan wirausaha berkelanjutan bertumpu pada kemampuan menyeimbangkan orientasi pasar, nilai sosial, dan tanggung jawab ekologis.

Analisis Aspek Keuangan dan Kelayakan Ekonomi Sticky Milk

Kelayakan finansial menjadi aspek krusial dalam menilai keberlangsungan suatu usaha kecil, termasuk bisnis mahasiswa seperti Sticky Milk yang berbasis pada eksperimen kewirausahaan singkat. Analisis keuangan tidak hanya mengukur laba, tetapi juga menilai efisiensi biaya, rasio keuntungan, serta potensi ekspansi berdasarkan kinerja modal kerja yang digunakan. Menurut Ghinea et al. (2025), pendekatan analisis biaya-manfaat dalam bisnis pangan skala mikro dapat membantu menentukan keseimbangan optimal antara pengeluaran bahan baku, biaya produksi, dan nilai tambah yang dihasilkan. Dengan demikian, evaluasi ini diarahkan untuk melihat sejauh mana Sticky Milk mampu mencapai titik impas dan mengonversi potensi pasar menjadi profit nyata.

Data keuangan dikumpulkan dari laporan harian penjualan selama kegiatan uji coba satu hari dan dilanjutkan dengan simulasi penjualan selama 30 hari untuk memperkirakan kelayakan ekonomi jangka pendek. Catatan keuangan yang diperoleh mencakup komponen modal awal, pengeluaran bahan baku, biaya kemasan, ongkos tenaga kerja, serta total pendapatan penjualan. Hasil wawancara dengan tim keuangan menunjukkan bahwa struktur biaya produksi tetap terkendali berkat sistem pembagian tugas dan efisiensi peralatan rumah tangga yang digunakan. Analisis kuantitatif sederhana kemudian dilakukan untuk menghitung margin keuntungan dan tingkat pengembalian investasi berdasarkan parameter kelayakan bisnis (Kasmir & Jakfar, 2017).

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa modal awal Sticky Milk sebesar Rp 110 000 digunakan untuk membeli susu cair, gula cair, es batu, dan bahan pelengkap, serta tambahan Rp 60 000 untuk biaya kemasan dan tenaga kerja mahasiswa. Total pengeluaran harian mencapai Rp 170 000, sementara total pendapatan yang diperoleh dari penjualan 30 cup minuman mencapai Rp 195 000. Selisih antara pendapatan dan pengeluaran menunjukkan laba bersih sebesar Rp 25 000 per hari, yang mencerminkan margin keuntungan sekitar 13 %. Nilai tersebut menunjukkan bahwa usaha ini sudah melewati titik impas meskipun dijalankan dalam skala sangat kecil dan waktu singkat.

Untuk memberikan gambaran komprehensif terhadap aspek keuangan, berikut disajikan hasil rekapitulasi laporan keuangan observasi harian dan simulasi penjualan bulanan:

Tabel 3. Laporan Keuangan Harian dan Proyeksi Bulanan Usaha Sticky Milk

Komponen Keuangan	Nilai Harian (Rp)	Proyeksi 30 Hari (Rp)
Modal bahan baku (susu, gula, topping)	85 000	2 550 000
Kemasan (cup, tutup, sedotan)	25 000	750 000
Upah tenaga kerja mahasiswa	60 000	1 800 000
Total pengeluaran	170 000	5 100 000
Pendapatan varian tanpa topping	75 000	2 250 000
Pendapatan varian dengan topping	120 000	3 600 000
Total pendapatan	195 000	5 850 000
Laba bersih	25 000	750 000
Margin keuntungan (%)	13,2 %	13,2 %

Sumber: Laporan Keuangan Tim Sticky Milk, Observasi Penjualan, dan Wawancara Mahasiswa Pelaku Usaha (Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, 2025)

Data pada Tabel 3 menunjukkan bahwa struktur keuangan Sticky Milk masih sederhana dan fleksibel, dengan komposisi biaya terbesar berasal dari tenaga kerja mahasiswa dan bahan baku utama. Rasio margin keuntungan sebesar 13,2 % menandakan tingkat efisiensi yang cukup tinggi untuk kategori usaha kecil berbasis proyek akademik. Menurut Dreßler (2024), kunci keberhasilan finansial bagi wirausaha mikro terletak pada kemampuan menjaga efisiensi biaya tetap rendah sambil mempertahankan nilai produk yang menarik bagi konsumen. Model usaha Sticky Milk memenuhi prinsip tersebut karena memanfaatkan peralatan rumah tangga tanpa beban sewa tempat.

Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa sistem pencatatan keuangan masih bersifat manual namun dilakukan secara teratur oleh tim keuangan menggunakan format jurnal harian sederhana. Praktik ini mencerminkan pemahaman dasar terhadap manajemen keuangan yang perlu diperkuat

melalui pelatihan literasi finansial untuk meningkatkan akurasi laporan dan analisis laba-rugi. Reinecke et al. (2023) menjelaskan bahwa pembentukan *value network* dalam bisnis berkelanjutan dapat terjadi jika informasi keuangan dikelola secara transparan dan kolaboratif antara anggota tim. Transparansi tersebut meningkatkan akuntabilitas internal sekaligus menciptakan kepercayaan bagi mitra potensial.

Proyeksi pendapatan bulanan sebesar Rp 5 850 000 menunjukkan potensi perputaran modal yang relatif cepat dan layak untuk diperluas pada skala mingguan atau rutin di lingkungan kampus. Apabila tingkat penjualan konsisten, laba bersih Rp 750 000 per bulan cukup untuk menutupi modal awal sekaligus memberikan surplus bagi pengembangan varian rasa baru. Analisis keuangan yang stabil seperti ini menjadi indikator penting bagi kelayakan ekspansi bisnis mahasiswa menuju usaha mikro berbasis komunitas. Menurut Wardana et al. (2025), kesinambungan usaha kecil di sektor pangan bergantung pada kemampuan mempertahankan siklus pendapatan positif melalui inovasi berkelanjutan.

Analisis terhadap struktur biaya menunjukkan bahwa bahan baku menyumbang 50 % dari total pengeluaran, kemasan 15 %, dan tenaga kerja 35 %, menandakan komposisi yang masih dapat dioptimalkan untuk meningkatkan efisiensi. Upaya penghematan dapat dilakukan melalui pembelian bahan baku dalam jumlah besar atau kerja sama dengan distributor susu lokal. Nogueira et al. (2022) menekankan pentingnya model *take-back scheme* pada rantai pasok minuman untuk mengurangi biaya logistik dan limbah kemasan. Implementasi pendekatan ini di tingkat mahasiswa dapat meningkatkan efisiensi biaya sekaligus memperkuat citra usaha ramah lingkungan.

Penelitian ini menilai kemampuan Sticky Milk menghasilkan nilai ekonomi berganda bagi para pelakunya. Keuntungan yang diperoleh digunakan sebagian untuk kegiatan sosial kampus seperti pelatihan kewirausahaan bagi mahasiswa lain, menciptakan efek bergulir positif terhadap ekosistem kewirausahaan akademik. Deschamps & Slitine (2024) menyebut pola seperti ini sebagai *collective entrepreneurship*, yaitu model usaha yang tidak hanya mengejar profit pribadi tetapi juga memperkuat solidaritas sosial. Pendekatan ini menjadikan Sticky Milk bukan sekadar proyek bisnis sementara, melainkan sarana pembelajaran sosial-ekonomi berkelanjutan.

Hasil analisis keuangan membuktikan bahwa usaha Sticky Milk memiliki tingkat kelayakan ekonomi yang positif, dengan margin laba yang sehat, efisiensi biaya tinggi, dan potensi ekspansi realistis pada pasar kampus. Walaupun skala produksi masih terbatas, struktur keuangan yang sederhana memungkinkan fleksibilitas tinggi terhadap perubahan permintaan dan harga bahan baku. Integrasi prinsip *green finance* dan efisiensi sumber daya sebagaimana disarankan oleh Kumar et al. (2024) dapat menjadi arah pengembangan berikutnya agar usaha ini lebih tangguh terhadap risiko ekonomi. Temuan ini memperlihatkan bahwa wirausaha mahasiswa berpotensi menjadi contoh penerapan nyata ekonomi sirkular dalam skala mikro.

Analisis Aspek Sosial, Manajemen, dan Keberlanjutan Lingkungan Sticky Milk

Aspek sosial dan lingkungan menjadi pilar utama dalam menilai keberlanjutan suatu usaha, terutama pada model bisnis kecil berbasis mahasiswa yang beroperasi di area kampus. Kegiatan kewirausahaan tidak lagi semata berorientasi pada laba, melainkan juga pada nilai partisipatif, dampak sosial, serta tanggung jawab ekologis terhadap komunitas sekitar. Menurut Deschamps & Slitine (2024), bentuk *collective enterprise* memungkinkan sinergi antara kepentingan ekonomi individu dan kontribusi sosial bersama melalui pembagian peran yang setara. Pola inilah yang tercermin pada usaha Sticky Milk yang melibatkan kolaborasi lintas mahasiswa dari bidang ekonomi, manajemen, dan desain komunikasi visual.

Manajemen usaha Sticky Milk mengadopsi struktur organisasi sederhana dengan lima anggota inti yang terbagi atas divisi produksi, keuangan, dan pemasaran. Struktur semacam ini efektif menjaga koordinasi dan tanggung jawab personal terhadap setiap aspek operasional, mulai dari perencanaan bahan baku hingga evaluasi penjualan. Wardana et al. (2025) menekankan bahwa model kerja terintegrasi dalam tim kecil meningkatkan efisiensi serta memperkuat nilai belajar kolaboratif yang menjadi fondasi kewirausahaan berkelanjutan. Praktik ini juga memperlihatkan bahwa kepemimpinan partisipatif dapat berjalan efektif tanpa hierarki formal yang kaku.

Hasil wawancara dengan anggota tim menunjukkan bahwa pembagian peran dilakukan secara demokratis dengan sistem rotasi mingguan agar setiap anggota memperoleh pengalaman di semua fungsi bisnis. Pendekatan ini memperkuat literasi kewirausahaan mahasiswa serta menumbuhkan rasa kepemilikan kolektif terhadap produk. Reinecke et al. (2023) menyebut mekanisme ini sebagai bentuk *dynamic value network*, di mana setiap pelaku memiliki kontribusi simultan terhadap nilai ekonomi dan

sosial usaha. Keterlibatan lintas fungsi juga mengurangi risiko ketergantungan terhadap satu individu, memperkuat ketahanan organisasi pada fase awal bisnis.

Kegiatan produksi Sticky Milk dilakukan di lingkungan rumah tangga dengan memperhatikan prinsip kebersihan, efisiensi energi, dan pengelolaan limbah sederhana. Sisa bahan susu dan kemasan plastik dikumpulkan untuk didaur ulang melalui program kampus “Zero Waste Corner” yang dikelola oleh mahasiswa lain. Langkah ini memperlihatkan kepedulian lingkungan yang konkret dan menanamkan praktik ekonomi sirkular dalam skala mikro. Asif et al. (2023) menegaskan bahwa inovasi bisnis berkelanjutan dimulai dari perubahan kecil pada rantai pasok yang meminimalkan limbah serta mengoptimalkan nilai residu produk.

Untuk memperkuat evaluasi, dilakukan survei sederhana terhadap 20 responden yang terdiri atas mahasiswa, dosen pendamping, dan masyarakat sekitar mengenai persepsi mereka terhadap dampak sosial dan lingkungan kegiatan usaha ini. Hasilnya terangkum dalam tabel berikut:

Tabel 4. Persepsi Dampak Sosial dan Lingkungan Usaha Sticky Milk

No	Aspek yang Dinilai	Indikator Penilaian	Percentase Responden (%)
1	Peningkatan keterampilan wirausaha mahasiswa	Mahasiswa merasa mendapat pengalaman langsung manajemen usaha	90
2	Kerja sama lintas jurusan	Adanya kolaborasi antar-fakultas dalam kegiatan produksi dan promosi	80
3	Partisipasi kegiatan sosial kampus	Sebagian keuntungan disumbangkan untuk program kewirausahaan mahasiswa baru	65
4	Penggunaan kemasan daur ulang	Kemasan plastik diganti dengan gelas kertas ramah lingkungan	55
5	Pengelolaan limbah sisa produksi	Limbah susu dan topping dikomposkan atau dibuang terpisah	60
6	Edukasi lingkungan kepada konsumen	Adanya ajakan membawa tumbler pribadi saat membeli	45
7	Peningkatan jejaring sosial mahasiswa	Terbentuk relasi bisnis dan dukungan antar-komunitas	72
8	Kepuasan masyarakat sekitar	Respon positif terhadap kegiatan wirausaha mahasiswa	85
9	Kesadaran etika kerja	Mahasiswa menjalankan kegiatan usaha dengan disiplin dan tanggung jawab	88
10	Dampak ekonomi mikro lokal	Kegiatan usaha berkontribusi terhadap ekonomi lingkungan kampus	70

Sumber: Hasil Wawancara Mahasiswa & Dosen Pendamping, Observasi Lapangan, serta Laporan Tim Sticky Milk (Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, 2025)

Data pada Tabel 4 menunjukkan bahwa kegiatan usaha Sticky Milk memberikan dampak sosial cukup signifikan dengan skor persepsi positif di atas 70 % untuk sebagian besar indikator. Aspek peningkatan keterampilan kewirausahaan memperoleh nilai tertinggi, menunjukkan keberhasilan proyek ini sebagai sarana pembelajaran praktis bagi mahasiswa. Temuan ini sejalan dengan pandangan Dreßler (2024) bahwa kewirausahaan berkelanjutan berfungsi sebagai alat strategis pembelajaran sosial sekaligus penciptaan nilai ekonomi. Meskipun kesadaran lingkungan belum sepenuhnya optimal, arah kebijakan tim sudah menunjukkan upaya konkret menuju model bisnis hijau.

Penggunaan kemasan kertas menggantikan plastik sekali pakai dan program *bring-your-own-tumbler* menjadi bentuk awal penerapan prinsip ekonomi sirkular dalam kegiatan wirausaha mahasiswa.

Inovasi sederhana ini menurunkan volume sampah plastik hingga 30 % dibandingkan percobaan pertama berdasarkan catatan observasi lapangan. Oloyede (2025) menjelaskan bahwa keterlibatan konsumen dalam mekanisme pengembalian kemasan meningkatkan efektivitas daur ulang serta kesadaran kolektif terhadap tanggung jawab lingkungan. Penerapan konsep serupa di tingkat kampus dapat menjadi prototipe praktik ekonomi biru skala mikro yang menumbuhkan kebiasaan baru pada mahasiswa.

Hasil wawancara dengan pedagang sekitar menunjukkan adanya efek berganda karena kegiatan Sticky Milk meningkatkan arus pengunjung ke area kampus tempat penjualan berlangsung. Beberapa pedagang kecil mencatat kenaikan penjualan makanan pendamping hingga 10 % selama acara berlangsung, menandakan bahwa kegiatan kewirausahaan mahasiswa juga menciptakan stimulus ekonomi lokal. Ismail & Zokm (2025) menegaskan bahwa keterkaitan antara aktivitas ekonomi kecil dengan ekosistem sekitar berperan penting dalam membangun *blue economy* yang berkeadilan. Fenomena ini memperkuat argumentasi bahwa usaha mahasiswa dapat berfungsi sebagai katalis pembangunan ekonomi komunitas.

Tim Sticky Milk telah menerapkan prinsip evaluasi berkala melalui diskusi mingguan yang meninjau kinerja penjualan, kepuasan konsumen, serta inovasi produk baru. Pendekatan ini menumbuhkan budaya reflektif yang penting bagi keberlanjutan organisasi dan pembelajaran kolektif. Reinecke et al. (2023) menegaskan bahwa mekanisme umpan balik dinamis adalah inti dari model bisnis berkelanjutan karena memungkinkan adaptasi cepat terhadap perubahan permintaan dan sumber daya. Penerapan pola ini pada level mahasiswa menunjukkan kemampuan adaptif yang patut diapresiasi sebagai latihan manajemen modern.

Hasil analisis aspek sosial, manajemen, dan lingkungan menunjukkan bahwa usaha Sticky Milk telah berkontribusi positif terhadap peningkatan kapasitas kewirausahaan mahasiswa sekaligus menginisiasi praktik bisnis ramah lingkungan di tingkat kampus. Nilai sosial yang terbentuk melalui kolaborasi dan pembelajaran bersama memperkuat ketahanan organisasi serta menumbuhkan empati terhadap keberlanjutan. Rangel-Buitrago et al. (2024) menegaskan bahwa keseimbangan antara keberlanjutan ekonomi dan ekologis merupakan tantangan utama yang hanya dapat dijawab melalui inovasi sosial yang konsisten. Usaha Sticky Milk menjadi contoh nyata bagaimana wirausaha mahasiswa dapat mengintegrasikan nilai ekonomi, sosial, dan lingkungan dalam satu ekosistem bisnis mikro yang berkelanjutan.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa usaha minuman kekinian berbasis susu "Sticky Milk" yang dikembangkan oleh mahasiswa Universitas PGRI Adi Buana Surabaya dinyatakan layak dijalankan secara ekonomi, teknis, manajerial, sosial, dan lingkungan. Analisis pasar memperlihatkan tingkat penerimaan konsumen yang tinggi, ditandai oleh penilaian positif terhadap cita rasa, harga, dan pelayanan, serta potensi loyalitas yang kuat melalui strategi pemasaran berbasis komunitas digital. Rasio keuntungan sebesar 13,2 % dan proyeksi laba bulanan Rp 750.000 menunjukkan efisiensi biaya serta peluang ekspansi yang realistik di tingkat usaha mikro kampus. Struktur organisasi sederhana, kolaborasi lintas disiplin, dan praktik produksi yang memperhatikan keberlanjutan memperkuat ketahanan bisnis sekaligus fungsi edukatif bagi mahasiswa pelaku usaha.

Sticky Milk telah menunjukkan integrasi nilai ekonomi, sosial, dan ekologi melalui penerapan kemasan ramah lingkungan, pengelolaan limbah produksi, serta kontribusi terhadap kegiatan sosial kampus. Proyek ini membuktikan bahwa kewirausahaan mahasiswa dapat menjadi laboratorium nyata pembelajaran manajemen usaha berwawasan hijau dan berdampak sosial. Penelitian ini menyarankan agar ke depan dilakukan pengembangan strategi *green branding*, digitalisasi sistem pencatatan keuangan, dan kemitraan dengan produsen susu lokal untuk memperkuat rantai pasok berkelanjutan. Implementasi langkah-langkah tersebut diharapkan dapat menjadikan Sticky Milk sebagai model usaha mikro berkelanjutan yang dapat direplikasi di berbagai perguruan tinggi Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Adedugba, A., Adeyemo, F., & Oreagba, O. (2025). Production Chain And Covid-19 Disruption: Sustainability Via Flexibility Framework A Case Of The Beverage Industry. *Yugoslav Journal Of Operations Research*, 35(1), 51-68. <Https://Doi.Org/10.2298/Yjor230615012a>.

- Aristin, N. F., Taryana, D., & Ruja, I. N. (2024). *Wetland Studi Kasus Dinamika Wilayah Banjarmasin*. Media Nusa Creative (Mnc Publishing).
- Asghar, A., Sairash, S., Hussain, N., Baqar, Z., Sumrin, A., & Bilal, M. (2022). Current Challenges Of Biomass Refinery And Prospects Of Emerging Technologies For Sustainable Bioproducts And Bioeconomy. *Biofuels, Bioproducts And Biorefining*, 16(6), 1478-1494. [Https://Doi.Org/10.1002/Bbb.2403](https://doi.org/10.1002/bbb.2403).
- Asif, M. S., Lau, H., Nakandala, D., & Hurriyet, H. (2023). Paving The Way To Net-Zero: Identifying Environmental Sustainability Factors For Business Model Innovation Through Carbon Disclosure Project Data. *Frontiers In Sustainable Food Systems*, 7, 1214490.
- Deschamps, B., & Slitine, R. (2024). The Creation Of Collective Enterprises For Social Impact: An Agency Perspective. *International Small Business Journal*, 42(1), 14-38. [Https://Doi.Org/10.1177/02662426231189883](https://doi.org/10.1177/02662426231189883).
- Dimas, K. (2023). *Analisis Dampak Zero Waste Fashion Terhadap Lingkungan Dan Pengembangan Usaha Pada Home Industri Yasmin Wiwid Ecoprint Sustainable Fashion Kabupaten Pesawaran Perspektif Etika Bisnis Islam* (Doctoral Dissertation, Uin Raden Intan Lampung).
- Dreßler, M. (2024). *Sustainable Entrepreneurship: A Guide To Strategic Business Management For For Small Entrepreneurs In The Wine Industry And Beyond*. Uvk Verlag.
- Engler, D. (2025). *Unlocking The Potential Of Cascara With Impact Entrepreneurship: A Journey From Coffee By-Product To Market Innovation-Sourcing Strategy* (Master's Thesis, Universidade Nova De Lisboa (Portugal)).
- Ghinea, C., Ungureanu-Comăniță, E. D., Tăbuleac, R. M., Oprea, P. S., Coșbuc, E. D., & Gavrilescu, M. (2025). Cost-Benefit Analysis Of Enzymatic Hydrolysis Alternatives For Food Waste Management. *Foods*, 14(3), 488. [Https://Doi.Org/10.3390/Foods14030488](https://doi.org/10.3390/foods14030488).
- Gorga, C. (2024). Toward Economic, Ecological, And Human Interdependence. In *Concordian Economics, Vol. 2: Some Applications* (Pp. 167-205). Cham: Springer Nature Switzerland. [Https://Doi.Org/10.1007/978-3-031-54642-6_9](https://doi.org/10.1007/978-3-031-54642-6_9).
- Hastuti, D., Judijanto, L., Kusumastuti, S. Y., Parmadi, P., Idialis, A. R., Triyowati, H., ... & Zevaya, F. (2025). *Ekonomi Pembangunan II*. Pt. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Imam, A. (2024). *Analisis Implementasi Green Economic Terhadap Perkembangan Halal Tourism Provinsi Lampung (Study Empiris Pada Siger Horse Dan Sultan Stable Lampung)* (Doctoral Dissertation, Uin Raden Intan Lampung).
- Ismail, M. M., & Zokm, G. M. E. (2025). Algae As Keystone For Blue Economy: Sustainability And Challenges. *Discover Sustainability*, 6(1), 366. [Https://Doi.Org/10.1007/S43621-024-00746-W](https://doi.org/10.1007/S43621-024-00746-W).
- Johl, S. K., Ali, K., Shirahada, K., & Oyewale, O. I. (2024). Green Servitization, Circular Economy, And Sustainability A Winning Combination Analysis Through Hybrid Sem-Ann Approach. *Business Strategy And The Environment*, 33(8), 8978-8993. [Https://Doi.Org/10.1002/Bse.3950](https://doi.org/10.1002/Bse.3950).
- Kraak, V. I., & Stanley, K. C. (2023). An Economic Lens For Sustainable Dietary Guidelines. *The Lancet Planetary Health*, 7(5), E350-E351. [Https://Doi.Org/10.1016/S2542-5196\(23\)00075-X](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(23)00075-X)
- Kumar, B., Kumar, L., Kumar, A., Kumari, R., Tagar, U., & Sassanelli, C. (2024). Green Finance In Circular Economy: A Literature Review. *Environment, Development And Sustainability*, 26(7), 16419-16459. [Https://Doi.Org/10.1007/S10668-023-03361-3](https://doi.org/10.1007/S10668-023-03361-3).
- Michels, M., Brinkmann, A., & Mußhoff, O. (2025). Economic, Ecological And Social Perspectives Of Industrial Hemp Cultivation In Germany: A Qualitative Analysis. *Journal Of Environmental Management*, 389, 126117. [Https://Doi.Org/10.1016/J.Jenvman.2025.126117](https://doi.org/10.1016/J.Jenvman.2025.126117).
- Nogueira, L. A., Kringselum, L. B., Olsen, J., Jørgensen, F. A., & Vangelsten, B. V. (2022). What Would It Take To Establish A Take-Back Scheme For Fishing Gear? Insights From A Comparative Analysis Of Fishing Gear And Beverage Containers. *Journal Of Industrial Ecology*, 26(6), 2020-2032. [Https://Doi.Org/10.1111/Jiec.13296](https://doi.org/10.1111/jiec.13296).
- Oloyede, I. (2025). Implementing Return Machines For One-Way Packaging Materials At Nigerian Breweries Plc: Exploring Sustainable Consumer Engagement In Recycling.
- Pratama, E. R. (2020). *Penerapan Praktik Green Supply Chain Management Pada Umkm Di Daerah Istimewa Yogyakarta* (Doctoral Dissertation, Universitas Atma Jaya Yogyakarta).

- Rangel-Buitrago, N., Galgani, F., & Neal, W. J. (2024). Navigating Between Socio-Economic Viability And Environmental Impacts: The Sachets And Sticks Paradox. *Science Of The Total Environment*, 920, 171022. [Https://Doi.Org/10.1016/J.Scitotenv.2024.171022](https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.171022).
- Reinecke, P. C., Küblerling-Jost, J. A., Wrona, T., & Zapf, A. K. (2023). Towards A Dynamic Value Network Perspective Of Sustainable Business Models: The Example Of Recup. *Journal Of Business Economics*, 93(4), 635-665. [Https://Doi.Org/10.1007/S11573-023-01155-7](https://doi.org/10.1007/s11573-023-01155-7).
- Reynolds, J., Kennedy, R., Ichapka, M., Agarwal, A., Oke, A., Cox, E., ... & Njuguna, J. (2022). An Evaluation Of Feedstocks For Sustainable Energy And Circular Economy Practices In A Small Island Community. *Renewable And Sustainable Energy Reviews*, 161, 112360. [Https://Doi.Org/10.1016/J.Rser.2022.112360](https://doi.org/10.1016/j.rser.2022.112360).
- Siburian, R., & Nurhidayah, L. (2019). *Deforestasi Dan Ketahanan Sosial*. Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Skalla, L. S. (2025). *Material Flow Analysis Of Innovative Utilization Pathways Of Bread Waste In Austria: Comparing Economic, Ecological And Social Criteria* (Doctoral Dissertation, Technische Universität Wien).
- Syifaул, A. (2022). *Analisis Ekonomi Lingkungan Pengelolaan Destinasi Wisata Pada Masa Pandemi Covid-19 Dan Pengaruh Terhadap Kesejahteraan Masyarakat (Studi Kasus: Destinasi Wisata Pemandian Cipanas Buaran Kabupaten Brebes)* (Doctoral Dissertation, Uin Prof. Kh Saifuddin Zuhri).
- Utomo, M. N., Rita, M. R., Pratiwi, S. R., & Puspitasari, I. (2022). *Green Business: Strategi Membangun Kewirausahaan Berdaya Saing Dan Berkelinjutan*. Syiah Kuala University Press.
- Wahyuni, E. F., Hilal, S., & Madnasir, M. (2022). Analisis Implementasi Etika Kerja Islam, Ekonomi Hijau Dan Kesejahteraan Dalam Prespektif Ekonomi Islam. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 8(3), 3476-3486. [Https://Doi.Org/10.29040/Jiei.V8i3.6594](https://doi.org/10.29040/jiei.v8i3.6594).
- Wardana, D. S., Wahyuni, S., & Priatna, D. (2025). Analysis Of The Suitability Of Developing Economically Valuable And Sustainable Integrated Agriculture In The Reclamation Of Former Mining Lands. *Indonesian Interdisciplinary Journal Of Sharia Economics (Iijse)*, 8(3), 11871-11884. [Https://Doi.Org/10.31538/Ijse.V8i3.7585](https://doi.org/10.31538/ijse.v8i3.7585).
- Weis, C. M. S. C., Frasson, S. F., & Mendonça, C. R. B. (2025). Grape Pomace Applications: A Systematic Review. *Journal Of Food Measurement And Characterization*, 1-9. [Https://Doi.Org/10.1007/S11694-025-03759-9](https://doi.org/10.1007/s11694-025-03759-9).