

Strategi Komunikasi Lingkungan Dalam Upaya Inovasi Substitusi Aquafaba Yang Berimplikasi Pada Peningkatan Kompetensi UMKM Menuju UMKM Go Green Di Kota Medan

Ferry Hidayat*¹, August Halomoan Siregar², Christine Angelica³

^{1,2,3} Prodi Administrasi Bisnis, Sekolah Tinggi Manajemen Bisnis Multi Sarana Manajemen Administrasi dan Rekayasa Teknologi

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menerapkan strategi komunikasi lingkungan yang efektif guna mendorong adopsi Aquafaba sebagai substitusi bahan baku ramah lingkungan oleh pelaku Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) kuliner di Kota Medan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif, dengan pengumpulan data melalui survei dan wawancara terhadap 42 pemilik UMKM. Hasil analisis menggunakan SmartPLS menunjukkan bahwa faktor-faktor seperti persepsi keberlanjutan, efisiensi biaya, dan daya saing memiliki pengaruh signifikan terhadap keputusan UMKM dalam mengadopsi Aquafaba. Penelitian ini menemukan bahwa penerapan strategi komunikasi lingkungan yang tepat dapat meningkatkan pemahaman dan adopsi Aquafaba di kalangan UMKM, serta berkontribusi pada pengurangan dampak lingkungan dari praktik bisnis mereka. Temuan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap upaya menuju UMKM go green di Kota Medan, serta memberikan panduan bagi kebijakan pemerintah dalam pengembangan UMKM yang berkelanjutan. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya bermanfaat bagi pelaku UMKM, tetapi juga bagi lingkungan dan masyarakat secara keseluruhan.

Kata Kunci: *Inovasi Substitusi Aquafaba; Kompetensi UMKM; UMKM Go Green.*

Abstract

This study aims to develop and implement an effective environmental communication strategy to encourage the adoption of Aquafaba as a substitute for environmentally friendly raw materials by culinary Micro, Small and Medium Enterprises (SMEs) in Medan. The research method used was quantitative method, with data collection through surveys and interviews of 42 MSME owners. The results of the analysis using SmartPLS show that factors such as perceptions of sustainability, cost efficiency, and competitiveness have a significant influence on the decision of MSMEs to adopt Aquafaba. The study found that the implementation of appropriate environmental communication strategies can improve the understanding and adoption of Aquafaba among MSMEs, as well as contribute to reducing the environmental impact of their business practices. These findings are expected to contribute significantly to the efforts towards Go green MSMEs in Medan City, as well as provide guidance for government policies in the sustainable development of MSMEs. Thus, this research is not only beneficial for MSMEs, but also for the environment and society as a whole.

Keywords: *Aquafaba substitution innovation; MSME competence; MSME Go Green.*

Copyright (c) 2024 Ferry Hidayat

✉ Corresponding author : Ferry Hidayat
Email Address : ferry.smart.time@gmail.com

PENDAHULUAN

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan sektor vital dalam perekonomian Indonesia, menyumbang sekitar 60% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) dan menyerap hampir 97% tenaga kerja nasional (Tim Kebijakan Peningkatan Kapasitas Ekonomi Sekretariat TNP2K & Lembaga Demografi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Indonesia, 2021). UMKM memainkan peran penting dalam pengembangan ekonomi lokal dengan mendorong pertumbuhan ekonomi dan mengurangi pengangguran (Hidayat, 2022). Namun, seiring meningkatnya kesadaran global akan keberlanjutan, UMKM menghadapi tekanan untuk mengadopsi praktik bisnis ramah lingkungan.

Kerusakan lingkungan yang semakin parah, seperti perubahan iklim, memaksa pelaku usaha untuk mempertimbangkan dampak dari aktivitas mereka (Torelli et al., 2020). Dalam konteks ini, praktik bisnis berkelanjutan menjadi relevan untuk memastikan daya saing dan kelangsungan usaha. UMKM dihadapkan pada tantangan untuk menerapkan inovasi ramah lingkungan tanpa mengorbankan efisiensi dan produktivitas. Sebagai sektor yang terfragmentasi dengan akses terbatas ke sumber daya, implementasi praktik berkelanjutan sering kali menjadi tantangan besar bagi UMKM (Heryanto, 2023).

Salah satu inovasi yang mulai mendapatkan perhatian adalah penggunaan aquafaba, cairan kental hasil rebusan buncis atau kacang-kacangan, sebagai pengganti telur dalam berbagai aplikasi kuliner (Raikos et al., 2020). Aquafaba menawarkan solusi berkelanjutan dengan mengurangi ketergantungan pada telur, yang produksinya sering kali memiliki jejak lingkungan tinggi. Selain itu, penggunaan aquafaba memberikan peluang pengelolaan limbah pangan secara lebih efisien, terutama bagi UMKM kuliner yang banyak menggunakan bahan-bahan tersebut (Buhl et al., 2019).

Penelitian menunjukkan bahwa aquafaba memiliki sifat emulsi dan pembentukan busa yang mirip dengan putih telur, sehingga memungkinkan penggunaannya dalam berbagai produk seperti mayones vegan dan kue (He et al., 2019). Dengan teknologi yang terus berkembang, kualitas dan stabilitas aquafaba sebagai bahan substitusi juga semakin meningkat, menjadikannya pilihan yang menarik bagi pelaku UMKM (Alsalman & Ramaswamy, 2021).

Di Kota Medan, UMKM kuliner memiliki potensi besar untuk menjadi pelopor penggunaan aquafaba. Namun, proses adopsi inovasi tidak terjadi secara otomatis dan memerlukan strategi komunikasi yang tepat. Berdasarkan teori difusi inovasi oleh (Roger, 2017), keputusan untuk mengadopsi inovasi dipengaruhi oleh beberapa faktor utama, yaitu:

- a. **Relative Advantage (Keunggulan Relatif):** Aquafaba menawarkan keuntungan ekonomi dan lingkungan dibandingkan bahan baku konvensional seperti telur. Penggunaan aquafaba dapat mengurangi biaya operasional, terutama jika diperoleh dari limbah pengolahan buncis lokal (Saget, 2021).
- b. **Compatibility (Kesesuaian):** Inovasi ini mudah diintegrasikan ke dalam proses produksi makanan yang sudah ada. Aquafaba cocok untuk berbagai aplikasi, termasuk produk vegan yang semakin diminati oleh konsumen modern (Szenderák et al., 2022).
- c. **Complexity (Kompleksitas):** Meskipun memerlukan pemahaman teknis awal, pengolahan aquafaba tidak terlalu rumit. Dengan pelatihan yang tepat, UMKM dapat dengan mudah memanfaatkan bahan ini (Yazici, 2021).

Untuk mendorong adopsi aquafaba, diperlukan strategi komunikasi lingkungan yang efektif. Strategi ini harus mencakup edukasi, promosi, dan penyediaan informasi yang relevan kepada pelaku UMKM. Langkah-langkah berikut dapat diimplementasikan:

- a. Edukasi dan Pelatihan: Program pelatihan tentang pengolahan dan aplikasi aquafaba dapat membantu UMKM memahami potensi dan manfaat inovasi ini (da silva et al., 2023). Workshop dan demonstrasi praktik terbaik juga dapat meningkatkan kepercayaan pelaku usaha.
- b. Kampanye Peningkatan Kesadaran: Kampanye lingkungan yang menyoroti dampak positif penggunaan aquafaba terhadap keberlanjutan dapat menarik perhatian konsumen dan mendorong UMKM untuk berinovasi (Irwanti & Prasetyo, 2020).
- c. Kemitraan dengan Pihak Ketiga: Kolaborasi dengan akademisi, pemerintah, dan sektor swasta dapat mempercepat adopsi. Dukungan berupa pendanaan, penelitian, dan pemasaran bersama akan meningkatkan daya saing UMKM (Herlawati et al., 2023).
- d. Penggunaan Media Digital: Platform digital dapat dimanfaatkan untuk menyebarkan informasi mengenai aquafaba. UMKM dapat memanfaatkan media sosial untuk berbagi resep, testimoni, dan cerita sukses dalam menggunakan bahan ini (Zhahirah et al., 2023).

Meskipun potensi penggunaan aquafaba sangat besar, tantangan tetap ada. Hambatan utama meliputi kurangnya pengetahuan tentang bahan ini, keterbatasan akses ke teknologi, dan resistensi terhadap perubahan (Nurani, 2019). Namun, peluang untuk mengatasi tantangan ini sangat besar, terutama jika ada dukungan dari berbagai pihak.

Selain itu, pasar global untuk produk vegan dan ramah lingkungan terus berkembang, memberikan peluang ekspor bagi UMKM yang mengadopsi aquafaba (Tso et al., 2021). Konsumen semakin mencari produk yang tidak hanya berkualitas tetapi juga mendukung keberlanjutan (Stampa et al., 2020).

METODOLOGI

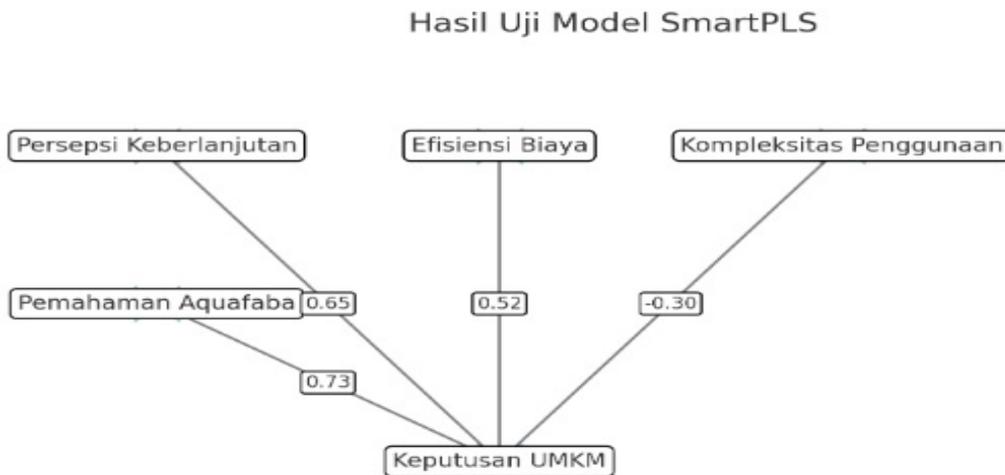
Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Data dikumpulkan melalui survei dan wawancara mendalam dengan 42 pemilik UMKM kuliner yang tersebar di tiga kecamatan di Kota Medan: Medan Johor, Medan Selayang, dan Medan Denai. Penggunaan kuesioner berfokus pada pemahaman pelaku UMKM terkait Aquafaba, faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan mereka dalam mengadopsi inovasi ini, serta kesadaran mereka terhadap isu keberlanjutan dan inovasi lingkungan.

Analisis data dilakukan menggunakan metode SmartPLS (Partial Least Squares Structural Equation Modeling) untuk mengevaluasi hubungan antara variabel yang terlibat dalam adopsi Aquafaba. Dengan metode ini, peneliti dapat mengidentifikasi faktor-faktor utama yang mempengaruhi keputusan UMKM untuk beralih ke Aquafaba sebagai alternatif bahan baku.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat beberapa faktor kunci yang mempengaruhi keputusan Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) untuk mengadopsi Aquafaba sebagai bahan baku alternatif. Penggunaan SmartPLS

(Partial Least Squares Structural Equation Modeling) dalam analisis ini memungkinkan peneliti untuk mengevaluasi hubungan antar variabel dengan lebih mendalam. Gambar berikut menunjukkan hasil uji model menggunakan SmartPLS, yang menampilkan hubungan antar variabel dalam penelitian ini.



Gambar 1. Hasil Uji Model Smart PLS

Persepsi Keberlanjutan (0.65): Variabel ini memiliki pengaruh paling signifikan terhadap keputusan UMKM untuk mengadopsi Aquafaba. Ini mencerminkan bahwa pelaku UMKM yang lebih peduli dengan keberlanjutan cenderung lebih terbuka untuk menggunakan bahan baku ramah lingkungan.

Efisiensi Biaya (0.52): Efisiensi biaya juga memegang peranan penting, dengan pelaku UMKM yang menyadari penghematan biaya yang ditawarkan oleh Aquafaba lebih cenderung mengadopsi bahan ini.

Kompleksitas Penggunaan (-0.30): Kompleksitas memberikan pengaruh negatif, menunjukkan bahwa semakin sulit bahan baku digunakan, semakin kecil kemungkinan UMKM mengadopsinya.

Pemahaman mengenai Aquafaba (0.73): Tingkat pemahaman yang baik tentang Aquafaba sangat berkontribusi pada keputusan UMKM untuk menggunakannya.

a. Persepsi Keberlanjutan

Persepsi keberlanjutan merupakan faktor yang paling berpengaruh dalam keputusan UMKM untuk mengadopsi Aquafaba. Hasil analisis menunjukkan bahwa persepsi keberlanjutan memiliki **loading faktor sebesar 0.65** dengan pengaruh yang signifikan terhadap keputusan UMKM. **Teori difusi inovasi** dari Rogers (2003) menyatakan bahwa keunggulan relatif suatu inovasi, dalam hal ini keberlanjutan, sangat mempengaruhi keputusan adopsi.

UMKM yang menyadari bahwa Aquafaba adalah bahan baku yang lebih ramah lingkungan dibandingkan dengan telur lebih cenderung untuk mengadopsinya. Responden yang memiliki pemahaman yang baik tentang dampak positif Aquafaba terhadap lingkungan menyatakan keinginan yang lebih kuat untuk menggunakan bahan ini dalam produk kuliner mereka. Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan kesadaran akan pentingnya praktik bisnis yang berkelanjutan dapat mendorong UMKM untuk lebih terbuka terhadap inovasi ramah lingkungan seperti Aquafaba.

Pelaku UMKM menyadari bahwa permintaan konsumen terhadap produk yang ramah lingkungan semakin meningkat, dan adopsi Aquafaba dapat membantu

mereka beradaptasi dengan tren tersebut. Dalam hal ini, strategi komunikasi lingkungan yang efektif harus memfokuskan pada edukasi mengenai manfaat keberlanjutan yang ditawarkan oleh Aquafaba. Komunikasi yang menjelaskan dampak lingkungan positif dari Aquafaba, seperti pengurangan limbah dan emisi karbon, harus diintegrasikan dalam kampanye pemasaran yang ditujukan kepada UMKM.

b. Efisiensi Biaya

Selain persepsi keberlanjutan, **efisiensi biaya** juga terbukti sebagai faktor penting dalam keputusan adopsi. Hasil analisis menunjukkan bahwa efisiensi biaya memiliki **loading faktor sebesar 0.52** dengan pengaruh yang positif terhadap keputusan UMKM. UMKM yang memahami bahwa penggunaan Aquafaba dapat menurunkan biaya produksi cenderung lebih cepat mengadopsinya dibandingkan dengan mereka yang kurang memahami potensi penghematan biaya.

Aquafaba dipandang sebagai bahan baku yang lebih ekonomis, terutama dalam konteks pengurangan penggunaan telur sebagai bahan utama. Beberapa responden mencatat bahwa biaya telur seringkali fluktuatif dan dapat mempengaruhi stabilitas biaya produksi. Dengan Aquafaba, UMKM dapat lebih mengontrol biaya bahan baku dan meningkatkan margin keuntungan mereka. Oleh karena itu, strategi komunikasi harus menekankan potensi penghematan biaya yang ditawarkan oleh Aquafaba, terutama bagi UMKM dengan skala produksi besar yang rentan terhadap kenaikan harga bahan baku.

c. Kompleksitas Penggunaan

Namun, faktor **kompleksitas penggunaan** menjadi tantangan yang harus diatasi. **Loading faktor untuk kompleksitas penggunaan adalah 0.30**, dengan pengaruh negatif terhadap keputusan adopsi. Banyak pelaku UMKM yang tidak familiar dengan cara penggunaan Aquafaba dalam produk kuliner mereka, dan hal ini menciptakan ketidakpastian yang menghambat adopsi.

Ketidakhahaman terhadap cara mengolah dan menggunakan Aquafaba menjadi salah satu kendala utama. Pelaku UMKM membutuhkan pelatihan yang lebih mendalam tentang cara mengaplikasikan Aquafaba dalam produk mereka, terutama dalam konteks tekstur, rasa, dan stabilitas produk. Dalam hal ini, strategi komunikasi yang melibatkan **edukasi dan pelatihan langsung** sangat diperlukan. Program workshop dan tutorial dapat membantu mengurangi kompleksitas penggunaan dan meningkatkan kepercayaan diri pelaku UMKM untuk mencoba bahan baku baru ini.

Workshop yang memberikan panduan praktis mengenai penggunaan Aquafaba dalam berbagai aplikasi makanan, seperti kue, roti, dan produk vegan, akan sangat bermanfaat. Selain itu, demonstrasi langsung dari chef atau praktisi kuliner yang telah berhasil menggunakan Aquafaba dapat memberikan inspirasi dan meningkatkan keyakinan pelaku UMKM untuk mengadopsi inovasi ini.

d. Pemahaman mengenai Aquafaba

Faktor lain yang mempengaruhi keputusan UMKM adalah **pemahaman mengenai Aquafaba** itu sendiri. **Loading faktor sebesar 0.73** menunjukkan bahwa semakin baik pemahaman UMKM tentang Aquafaba, semakin besar peluang mereka untuk mengadopsinya. Pemahaman ini mencakup pengetahuan tentang cara penggunaan, manfaat lingkungan, serta potensi ekonomi dari Aquafaba

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat beberapa faktor kunci yang mempengaruhi keputusan Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) untuk

mengadopsi Aquafaba sebagai bahan baku alternatif. Di antara faktor-faktor tersebut, persepsi keberlanjutan menjadi sangat penting. Semakin banyak pelaku UMKM yang menyadari dampak positif dari penggunaan bahan baku yang ramah lingkungan terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat, hal ini menciptakan peluang bagi UMKM untuk meningkatkan citra merek mereka dan menarik konsumen yang peduli terhadap isu lingkungan. Dalam hal ini, manajemen yang baik dalam komunikasi dan pemasaran produk berbasis keberlanjutan dapat menjadi keunggulan kompetitif yang signifikan.

Selain itu, efisiensi biaya juga berperan penting dalam pengambilan keputusan. UMKM cenderung mencari solusi yang tidak hanya berkelanjutan tetapi juga ekonomis. Oleh karena itu, pemahaman yang mendalam mengenai Aquafaba, termasuk manfaat dan cara penggunaannya, menjadi faktor penentu dalam proses pengambilan keputusan. Manajemen yang efektif dalam hal pengadaan bahan baku dan pengelolaan biaya produksi akan sangat berpengaruh terhadap keberhasilan adopsi Aquafaba. Dengan memanfaatkan Aquafaba, UMKM dapat mengurangi biaya yang terkait dengan bahan baku konvensional, sekaligus memenuhi permintaan pasar yang semakin mengarah ke produk yang lebih ramah lingkungan.

Namun, meskipun potensi Aquafaba sangat besar, kompleksitas penggunaan tetap menjadi tantangan yang perlu diatasi. Banyak pelaku UMKM mungkin merasa kesulitan dalam mengintegrasikan Aquafaba ke dalam produk mereka, terutama jika mereka tidak memiliki pengetahuan atau keterampilan yang memadai. Oleh karena itu, pelatihan dan edukasi yang lebih intensif sangat diperlukan untuk membekali mereka dengan pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk memanfaatkan Aquafaba secara efektif. Program pelatihan ini dapat mencakup workshop, seminar, dan sesi praktik langsung yang melibatkan ahli di bidang kuliner dan teknologi pangan. Dalam hal ini, manajemen sumber daya manusia yang baik akan berperan penting dalam meningkatkan kompetensi karyawan dan pelaku UMKM.

Dengan penerapan strategi komunikasi lingkungan yang tepat, diharapkan UMKM di Kota Medan dapat bertransformasi menuju praktik bisnis yang lebih berkelanjutan dan ramah lingkungan. Strategi komunikasi ini harus dirancang untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman tentang manfaat Aquafaba, serta untuk mengatasi keraguan yang mungkin dimiliki oleh pelaku UMKM. Melalui kampanye informasi yang efektif, pelaku UMKM dapat lebih memahami bagaimana Aquafaba dapat digunakan dalam produk mereka dan bagaimana hal ini dapat meningkatkan daya saing mereka di pasar. Manajemen komunikasi yang baik akan memastikan bahwa pesan yang disampaikan konsisten dan menarik bagi audiens target.

Dukungan dari pemerintah dan organisasi terkait juga sangat diperlukan untuk memastikan bahwa UMKM mendapatkan akses yang cukup terhadap informasi dan sumber daya yang dibutuhkan untuk mengadopsi inovasi ini. Pemerintah dapat berperan aktif dalam menyediakan insentif, seperti subsidi atau bantuan teknis, untuk mendorong UMKM dalam mengadopsi praktik berkelanjutan. Selain itu, kolaborasi dengan lembaga penelitian dan universitas dapat membantu dalam pengembangan program pelatihan yang relevan dan berbasis bukti. Dengan langkah-langkah ini, diharapkan UMKM tidak hanya dapat beradaptasi dengan tuntutan pasar yang semakin mengarah ke keberlanjutan, tetapi juga berkontribusi pada upaya perlindungan lingkungan secara lebih luas. Dalam konteks manajemen, hal ini menunjukkan pentingnya sinergi antara sektor publik dan swasta dalam menciptakan ekosistem yang mendukung keberlanjutan dan inovasi di kalangan UMKM.

Referensi :

- Alsaman, F. B., & Ramaswamy, H. S. (2021). Changes in carbohydrate quality of high-pressure treated aqueous aquafaba. *Food Hydrocolloids*, 113(October), 106417. <https://doi.org/10.1016/j.foodhyd.2020.106417>
- Buhl, T. F., Christensen, C. H., & Hammershøj, M. (2019). Aquafaba as an egg white substitute in food foams and emulsions: Protein composition and functional behavior. In *Food Hydrocolloids* (Vol. 96). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.foodhyd.2019.05.041>
- Da SILVA, A. C. V., Ramos, G. L. de P. A., Ferreira, P. S., & da SILVA, M. C. (2023). Technological prospection of aquafaba: a study of patent applications and trends in the food market. *Food Science and Technology (Brazil)*, 43, 1-5. <https://doi.org/10.1590/fst.114422>
- He, Y., Shim, Y. Y., Mustafa, R., Meda, V., & Reaney, M. J. T. (2019). Chickpea cultivar selection to produce aquafaba with superior emulsion properties. *Foods*, 8(12), 1-16. <https://doi.org/10.3390/foods8120685>
- Herlawati, H., Andriansyah, B., Prasetya, A., Hartino, H., Firdaus, I. N., Shevani, J., Al Faiq, M. Z., & Nurfaidzi, R. (2023). Peningkatan Pengembangan Umkm Berkelanjutan Di Era Digital Dan Go Green Pasca Pandemi Covid-19. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Information Technology*, 2(1), 41-50. https://doi.org/10.33557/jpm_itech.v2i1.2312
- Heryanto, H. (2023). Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) dalam Masa Pandemi di Indonesia. *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(6), 4537-4545. <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i6.2452>
- Hidayat, F. (2022). Peran Kewirausahaan Bagi Pertumbuhan Ekonomi. In Hartini (Ed.), *Kewirausahaan (Sejarah, Peluang dan Tantangan)* (pp. 73-76). Media Sains Indonesia.
- Irwanti, M., & Prasetyo, T. (2020). Strategi Komunikasi Lingkungan dalam Upaya Pemberdayaan Masyarakat Mengolah Sampah Rumah Tangga. *Prosiding Seminar Nasional "Pembangunan Hijau Dan Perizinan: Diplomasi, Kesiapan Perangkat Dan Pola Standarisasi,"* 1(1), 157-164.
- Nurani, M. (2019). *Analisis Faktor-Faktor Penghambat Pengembangan Usaha Mikro Kecil Dan Menengah Dalam Perspektif Ekonomi Islam* (Vol. 53, Issue 9).
- Raikos, V., Hayes, H., & Ni, H. (2020). Aquafaba from commercially canned chickpeas as potential egg replacer for the development of vegan mayonnaise: recipe optimisation and storage stability. *International Journal of Food Science and Technology*, 55(5), 1935-1942. <https://doi.org/10.1111/ijfs.14427>
- Roger, E. M. (2017). Diffusion of Innovations. In *Achieving Cultural Change in Networked Libraries*. <https://doi.org/10.4324/9781315263434-16>

- Saget, S. (2021). Does circular reuse of chickpea cooking water to produce vegan mayonnaise reduce environmental impact compared with egg mayonnaise? *Sustainability (Switzerland)*, 13(9). <https://doi.org/10.3390/su13094726>
- Stampa, E., Schipmann-Schwarze, C., & Hamm, U. (2020). Consumer perceptions, preferences, and behavior regarding pasture-raised livestock products: A review. *Food Quality and Preference*, 82(January), 103872. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2020.103872>
- Szenderák, J., Fróna, D., & Rákos, M. (2022). Consumer Acceptance of Plant-Based Meat Substitutes: A Narrative Review. *Foods*, 11(9). <https://doi.org/10.3390/foods11091274>
- Tim Kebijakan Peningkatan Kapasitas Ekonomi Sekretariat TNP2K & Lembaga Demografi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Indonesia. (2021). *Pemetaan Program Pemberdayaan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM)*. Tim Nasional Percepatan Penanggulangan Kemiskinan.
- Torelli, R., Balluchi, F., & Lazzini, A. (2020). Greenwashing and environmental communication: Effects on stakeholders' perceptions. *Business Strategy and the Environment*, 29(2), 407–421. <https://doi.org/10.1002/bse.2373>
- Tso, R., Lim, A. J., & Forde, C. G. (2021). A critical appraisal of the evidence supporting consumer motivations for alternative proteins. *Foods*, 10(1), 1–28. <https://doi.org/10.3390/foods10010024>
- Yazici, G. N. (2021). A review of egg replacement in cake production: Effects on batter and cake properties. In *Trends in Food Science and Technology* (Vol. 111, pp. 346–359). <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2021.02.071>
- Zhahirah, A., Wibowo, S. P., Ramadhani, A., Pratama, M. R. R., & Panorama, M. (2023). Peluang dan Tantangan Usaha Mikro Kecil dan Menengah di Era Digital. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 30352–30356. <https://iesp.ulm.ac.id/peluang-dan-tantangan-usaha-mikro-kecil-dan-menengah-di-era-digital/>