

## **Pelatihan Pembuatan Sabun Cuci Piring Cair sebagai Upaya Pemberdayaan Ekonomi Ibu Rumah Tangga**

**Willy Rizki Perdana<sup>1</sup>, Aisyah Chayani<sup>2</sup>, Rahmat Hidayat<sup>3</sup>**

<sup>1,2</sup>Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi – Universitas Ibnu Sina, Batam, Indonesia

<sup>3</sup>Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi – Universitas Ibnu Sina, Batam, Indonesia

E-mail : willy.rizkip@gmail.com

### **ABSTRAK**

Tingginya pengeluaran rumah tangga untuk produk pembersih dan terbatasnya akses perempuan terhadap peluang ekonomi produktif menjadi permasalahan yang dihadapi ibu rumah tangga di Kelurahan Tanjung Sengkuang, Kota Batam. Program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan, keterampilan produksi, dan minat berwirausaha ibu rumah tangga melalui pelatihan pembuatan sabun cuci piring cair berbasis bahan baku lokal yang terjangkau. Kegiatan dilaksanakan pada 6 Juni 2025 di RT 03/RW 01 Kelurahan Tanjung Sengkuang dengan melibatkan 30 peserta. Metode pelaksanaan meliputi penyuluhan interaktif, demonstrasi proses produksi, dan praktik pembuatan produk secara langsung. Evaluasi dilakukan melalui pre-test dan post-test tervalidasi (Cronbach's alpha = 0,82) pada empat aspek: pengetahuan formulasi, keterampilan produksi, pemahaman K3, dan analisis biaya. Hasil menunjukkan rata-rata peningkatan pengetahuan dan keterampilan sebesar 34,4%, dengan peningkatan tertinggi pada aspek keterampilan proses produksi (39,7%). Uji paired samples t-test menghasilkan  $t = 12,87$  ( $p < 0,001$ ) dan Cohen's  $d = 0,84$ , mengindikasikan efektivitas yang signifikan dengan effect size besar. Minat berwirausaha peserta meningkat dari rerata 2,8 menjadi 4,4 (skala 1-5). Analisis kelayakan ekonomi menunjukkan margin keuntungan 37,5% per liter produk, menjadikan usaha ini layak sebagai sumber pendapatan tambahan rumah tangga.

**Kata kunci :** sabun cuci piring cair; pemberdayaan ekonomi; ibu rumah tangga; wirausaha rumahan; pengabdian masyarakat

### **ABSTRACT**

High household expenditure on cleaning products and limited women's access to productive economic opportunities are challenges faced by housewives in Tanjung Sengkuang Village, Batam City. This community service program aimed to improve knowledge, production skills, and entrepreneurial interest among housewives through liquid dish soap making training using affordable local raw materials. The activity was conducted on June 6, 2025 at RT 03/RW 01, Tanjung Sengkuang Village, involving 30 participants. Implementation methods included interactive counseling, production process demonstration, and hands-on product making practice. Evaluation was conducted using validated pre-test and post-test instruments (Cronbach's alpha = 0.82) covering four aspects: formulation knowledge, production skills, occupational health and safety (OHS) understanding, and cost analysis. Results showed an average increase in knowledge and skills of 34.4%, with the highest gain in production process skills (39.7%). A paired samples t-test yielded  $t = 12.87$  ( $p < 0.001$ ) and Cohen's  $d = 0.84$ , indicating significant effectiveness with a large effect size. Participants' entrepreneurial interest increased from a mean of 2.8 to 4.4 (scale 1-5). Economic feasibility analysis showed a profit margin of

37.5% per liter of product, making this business viable as a supplementary household income source.

**Keywords** : *liquid dish soap; economic empowerment; housewives; home-based entrepreneurship; community service*

## PENDAHULUAN

Pemberdayaan ekonomi perempuan, khususnya ibu rumah tangga, merupakan salah satu instrumen kunci dalam pengentasan kemiskinan dan peningkatan kesejahteraan keluarga. Data Badan Pusat Statistik (BPS, 2024) mencatat bahwa tingkat partisipasi angkatan kerja perempuan di Indonesia baru mencapai 54,5%, jauh di bawah angka laki-laki sebesar 83,1%. Di wilayah perkotaan seperti Kota Batam, banyak perempuan usia produktif yang berperan sebagai ibu rumah tangga tanpa penghasilan mandiri, sehingga sepenuhnya bergantung pada pendapatan suami yang kerap tidak mencukupi kebutuhan rumah tangga.

Kelurahan Tanjung Sengkuang sebagai salah satu kelurahan padat penduduk di Kecamatan Batu Ampar, Kota Batam, mencerminkan kondisi tersebut. Survei kebutuhan yang dilakukan tim pengabdian sebelum pelaksanaan kegiatan mengidentifikasi bahwa rata-rata pengeluaran rumah tangga untuk produk detergen dan sabun cuci mencapai Rp 150.000-200.000 per bulan. Di sisi lain, sebagian besar ibu rumah tangga di wilayah ini menyatakan tertarik untuk memulai usaha rumahan namun terkendala oleh keterbatasan modal, pengetahuan teknis, dan keterampilan produksi (data survei tim, 2025).

Sabun cuci piring cair merupakan produk dengan permintaan pasar yang tinggi, stabil sepanjang tahun, dan dapat diproduksi dengan modal awal yang sangat terjangkau (Rahmawati et al., 2022). Bahan baku utamanya - Texapon, garam, dan STPP - mudah diperoleh di toko kimia lokal dengan harga terjangkau. Margin keuntungan produksi rumahan yang mencapai 35-40% menjadikannya peluang usaha yang layak bagi ibu rumah tangga sebagai sumber pendapatan tambahan (Kusumawati & Anwar, 2023).

Beberapa program serupa telah dilaksanakan di berbagai daerah dengan hasil yang menggembirakan. Hartini et al. (2021) melaporkan bahwa 73% peserta pelatihan pembuatan produk pembersih rumah tangga berhasil merintis usaha rumahan dalam tiga bulan pasca-pelatihan. Sementara Pratama dan Wulandari (2022) menemukan bahwa pendekatan pelatihan berbasis praktik langsung (hands-on) menghasilkan keterampilan produksi yang lebih terkonsolidasi dibandingkan pendekatan demonstrasi semata.

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan oleh tim dosen Universitas Ibnu Sina Batam sebagai wujud kontribusi nyata perguruan tinggi dalam pemberdayaan masyarakat di sekitarnya. Tujuan program adalah: (1) meningkatkan pengetahuan peserta tentang bahan baku, formulasi, dan proses produksi sabun cuci piring cair; (2) meningkatkan keterampilan produksi melalui praktik langsung; (3) memberikan pemahaman tentang keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dalam produksi rumahan; serta (4) mendorong minat berwirausaha melalui analisis kelayakan ekonomi produk.

## TINJAUAN PUSTAKA

### **Pemberdayaan Ekonomi Perempuan melalui Wirausaha Rumahan**

Pemberdayaan ekonomi perempuan merujuk pada proses perluasan kemampuan, akses, dan kontrol perempuan terhadap sumber daya ekonomi, sehingga mereka dapat berpartisipasi aktif dalam kegiatan ekonomi produktif (Moser, 1989 dalam Sulistyorini & Anggraeni, 2021). Wirausaha rumahan (home-based enterprise) merupakan salah satu jalur pemberdayaan yang paling realistis bagi ibu rumah tangga karena dapat dijalankan dengan modal minimal tanpa meninggalkan peran domestik (Nugroho & Arifin, 2022).

---

Penelitian Sulistyorini dan Anggraeni (2021) di empat kota besar Indonesia menunjukkan bahwa pelatihan keterampilan produksi merupakan intervensi yang paling efektif dalam meningkatkan partisipasi ekonomi perempuan marjinal, dengan tingkat konversi dari peserta menjadi wirausahawan aktif mencapai 68% dalam satu tahun pasca-pelatihan. Temuan ini diperkuat oleh Irawati et al. (2023) yang melaporkan bahwa kepercayaan diri berwirausaha (*entrepreneurial self-efficacy*) perempuan meningkat signifikan setelah mengikuti pelatihan berbasis keterampilan teknis.

### **Teknologi Produksi Sabun Cuci Piring Cair**

Sabun cuci piring cair adalah produk pembersih berbahan dasar surfaktan anionik, terutama Sodium Lauryl Sulfate (SLS/Texapon), yang bekerja dengan menurunkan tegangan permukaan air sehingga mampu melarutkan lemak dan kotoran pada peralatan makan (Hernandez et al., 2021). Formulasi dasarnya melibatkan tiga komponen utama: Texapon sebagai agen pembusa, garam sebagai pengental alami, dan STPP sebagai pengemulsi sekaligus peningkat efektivitas busa.

Rahmawati et al. (2022) membuktikan bahwa formulasi dengan komposisi Texapon 20%, STPP 3%, garam 5%, dan air 72% menghasilkan produk dengan pH 6,8-7,2 yang aman untuk kulit tangan, daya bersih setara produk komersial, dan stabilitas penyimpanan hingga 6 bulan. Biaya produksi per liter yang berkisar Rp 10.000-15.000 dibandingkan harga jual Rp 18.000-25.000 menghasilkan margin yang menarik bagi produksi skala rumahan.

### **Pendekatan Pelatihan Berbasis Praktik Langsung**

Teori pembelajaran konstruktivisme Dewey (1938 dalam Kusumawati & Anwar, 2023) menyatakan bahwa pengetahuan yang bermakna diperoleh melalui pengalaman langsung (*learning by doing*), bukan melalui transfer informasi pasif. Dalam konteks pelatihan keterampilan vokasional, pendekatan ini diterjemahkan dalam siklus: demonstrasi instruktur - praktik terbimbing - praktik mandiri - evaluasi dan umpan balik. Pratama dan Wulandari (2022) membandingkan efektivitas empat pendekatan pelatihan produk rumahan dan menemukan bahwa *hands-on training* menghasilkan retensi keterampilan 45% lebih tinggi dibandingkan ceramah dan 28% lebih tinggi dibandingkan demonstrasi tanpa praktik pada pengukuran tindak lanjut tiga bulan. Temuan ini menjadi dasar pemilihan metode dalam program pengabdian ini.

### **Analisis Kelayakan Ekonomi Usaha Rumahan**

Analisis kelayakan usaha skala mikro mencakup minimal tiga komponen: analisis biaya-pendapatan (*revenue-cost analysis*), analisis break even point (BEP), dan proyeksi arus kas sederhana (Arifin & Setiawan, 2022). Untuk usaha rumahan berbasis ibu rumah tangga, analisis ini perlu disederhanakan dan dikomunikasikan dalam bahasa yang mudah dipahami tanpa latar belakang akuntansi formal. Hartini et al. (2021) menunjukkan bahwa pemahaman analisis biaya dasar meningkatkan probabilitas keberlanjutan usaha sebesar 2,3 kali dibandingkan wirausahawan yang tidak memahami konsep tersebut.

## **METODE PELAKSANAAN**

Program menggunakan pendekatan pelatihan vokasional berbasis praktik langsung (*vocational hands-on training*) yang dikombinasikan dengan edukasi wirausaha. Desain evaluasi menggunakan *one-group pretest-posttest design* untuk mengukur perubahan pengetahuan dan keterampilan peserta.

### Waktu dan Tempat

Kegiatan dilaksanakan pada Kamis, 6 Juni 2025, pukul 09.00–15.00 WIB di area komunitas yang familiar bagi peserta. Lokasi ini dipilih karena memiliki akses air bersih yang memadai untuk mendukung kegiatan praktik produksi.

### Peserta

Peserta berjumlah 30 orang yang direkrut melalui koordinasi dengan Ketua RT dan kader PKK setempat. Karakteristik peserta disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Peserta Pelatihan Pembuatan Sabun Cuci Piring Cair

Kategori Peserta	Jumlah	Persentase (%)	Rentang Usia
Ibu Rumah Tangga (Tidak Bekerja)	18	60,0	18-45 tahun
Ibu Rumah Tangga (Pedagang Kecil)	8	26,7	25-50 tahun
Kader PKK / Posyandu	4	13,3	30-55 tahun
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100,0</b>	<b>18-55 tahun</b>

### Bahan Baku dan Formulasi Produk

Formulasi sabun cuci piring cair yang digunakan mengacu pada standar SNI 06-2095-2006 dan hasil penelitian Rahmawati et al. (2022). Komposisi bahan baku per 1 liter produk disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Komposisi Bahan Baku Sabun Cuci Piring Cair per 1 Liter Produk

No.	Bahan	Fungsi	Takaran	Estimasi Harga
1	Texapon (SLS)	Agen pembusa utama	200 gram	+/-Rp 8.000/kg
2	Garam dapur halus	Pengental alami	50 gram	+/-Rp 2.000/kg
3	STPP	Pengemulsi & peningkat busa	30 gram	+/-Rp 15.000/kg
4	Parfum	Aroma produk	10 ml	+/-Rp 20.000/100ml
5	Pewarna makanan	Tampilan produk	Secukupnya	+/-Rp 3.000/btl
6	<b>Air bersih</b>	<b>Pelarut</b>	<b>700 ml</b>	<b>Gratis</b>

### Tahapan Pelaksanaan

Kegiatan dilaksanakan dalam tiga tahap utama: (1) Tahap Teori dan Pre-Test (09.00-10.30): pemaparan materi pengenalan bahan baku, prinsip kimia dasar sabun, dan aspek K3, didahului pre-test; (2) Tahap Demonstrasi (10.30-12.00): instruktur mendemonstrasikan proses produksi lengkap dari penimbangan bahan hingga pengemasan produk jadi; (3) Tahap Praktik Mandiri dan Post-Test (13.00-15.00): peserta memproduksi sabun secara mandiri dalam kelompok kecil (5 orang), diakhiri dengan post-test dan diskusi analisis biaya-pendapatan.

### **Instrumen dan Analisis Data**

Instrumen evaluasi terdiri dari: (1) kuesioner pre-test dan post-test (20 butir, telah diuji validitas  $r > 0,30$  dan reliabilitas Cronbach's alpha = 0,82) untuk mengukur pengetahuan dan keterampilan pada empat aspek; (2) skala Likert minat berwirausaha (10 item, alpha = 0,79); dan (3) lembar penilaian kinerja praktik (rubrik 5 kriteria). Analisis menggunakan uji paired samples t-test (alpha = 0,05) dan Cohen's d.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Pelaksanaan Kegiatan**

Kegiatan berlangsung lancar dengan kehadiran 30 dari 30 peserta terdaftar (100%). Para peserta tampak antusias dan terlibat aktif dalam diskusi kelompok, bertukar pengalaman tentang kebutuhan dan tantangan rumah tangga mereka sehari-hari.



Gambar 1. Sesi Diskusi Interaktif Peserta dalam Pelatihan Pembuatan Sabun Cuci Piring Cair di RT 03/RW 01 Kelurahan Tanjung Sengkuang

Tim fasilitator yang mengenakan rompi almamater tampak mendampingi peserta secara langsung dalam sesi pemaparan materi dan demonstrasi proses produksi.



Gambar 2. Suasana Kegiatan Pelatihan oleh Tim Dosen Universitas Ibnu Sina Batam Bersama Peserta Ibu Rumah Tangga

### Hasil Evaluasi Pengetahuan dan Keterampilan

Tabel 3 menyajikan perbandingan skor pre-test dan post-test pada seluruh aspek yang diukur.

Tabel 3. Hasil Pre-Test dan Post-Test Peserta Pelatihan (n = 30)

Aspek yang Diukur	Pre-Test (%)	Post-Test (%)	Peningkatan	Kategori
Pengetahuan Bahan Baku & Formulasi	38,5	74,2	+35,7	Sangat Baik
Keterampilan Proses Produksi	32,1	71,8	+39,7	Sangat Baik
Pemahaman Aspek Keselamatan (K3)	41,3	70,6	+29,3	Baik
Pemahaman Analisis Biaya & Harga	35,7	68,4	+32,7	Baik
Minat Berwirausaha (Skala 1-5)	2,8	4,4	+57,1%	Sangat Tinggi
<b>Rata-rata (Pengetahuan &amp; Keterampilan)</b>	<b>36,9</b>	<b>71,3</b>	<b>+34,4</b>	<b>Sangat Baik</b>

Keterampilan proses produksi menunjukkan peningkatan tertinggi (39,7%), diikuti pengetahuan formulasi (35,7%), analisis biaya (32,7%), dan pemahaman K3 (29,3%). Minat berwirausaha meningkat 57,1% (dari 2,8 menjadi 4,4 pada skala 1-5). Uji paired t-test menghasilkan  $t = 12,87$  ( $df = 29$ ,  $p < 0,001$ ) dan Cohen's  $d = 0,84$ , mengindikasikan efektivitas yang sangat signifikan dengan effect size besar.

### Analisis Kelayakan Ekonomi

Tim pengabdian menyajikan simulasi analisis biaya-pendapatan produksi sabun cuci piring cair skala rumahan sebagaimana ditampilkan pada Tabel 4. Analisis ini diberikan kepada peserta sebagai bekal untuk memulai usaha mandiri.

Tabel 4. Analisis Kelayakan Ekonomi Produksi Sabun Cuci Piring Cair Skala Rumahan

Komponen	Nilai	Persentase/Margin	Keterangan
Total biaya bahan baku (1 liter)	Rp 12.500	-	-
Harga jual estimasi (1 liter)	Rp 20.000	-	-
Keuntungan per liter	Rp 7.500	37,5%	Layak
<b>Produksi rumahan (20 liter/bulan)</b>	<b>Rp 250.000 (biaya)</b>	<b>Rp 400.000 (omzet)</b>	<b>Rp 150.000 net</b>

### Pembahasan

Peningkatan tertinggi pada aspek keterampilan proses produksi (39,7%) mengonfirmasi efektivitas pendekatan hands-on training yang digunakan. Temuan ini konsisten dengan Pratama dan Wulandari (2022) yang menyatakan bahwa keterampilan

vokasional berkembang optimal melalui siklus demonstrasi - praktik terbimbing - praktik mandiri. Ketika peserta mengalami sendiri proses pencampuran bahan dan melihat hasil produk yang mereka buat, terjadi internalisasi keterampilan yang jauh lebih kuat dibandingkan sekadar melihat demonstrasi.

Peningkatan signifikan pada minat berwirausaha (dari 2,8 menjadi 4,4) menunjukkan bahwa komponen analisis kelayakan ekonomi yang diintegrasikan dalam pelatihan mampu mengubah persepsi peserta dari "tidak tahu apakah bisa menghasilkan uang" menjadi "yakin dapat menghasilkan pendapatan tambahan". Hal ini sejalan dengan temuan Irawati et al. (2023) bahwa pemahaman konkret tentang potensi keuntungan merupakan faktor motivasional terkuat bagi perempuan dalam memulai wirausaha rumahan.

Peningkatan yang paling moderat pada pemahaman K3 (29,3%) mengindikasikan bahwa aspek keselamatan kerja masih dianggap kurang penting oleh peserta dibandingkan aspek produksi dan ekonomi. Kondisi ini perlu mendapat perhatian khusus dalam program lanjutan, mengingat paparan bahan kimia seperti Texapon dalam jangka panjang tanpa perlindungan yang memadai dapat menimbulkan risiko kesehatan (Hernandez et al., 2021). Margin keuntungan sebesar 37,5% per liter produk menunjukkan kelayakan ekonomi yang solid. Dibandingkan temuan Rahmawati et al. (2022) yang melaporkan margin rata-rata 32-38% pada kondisi pasar serupa, hasil ini berada dalam rentang yang kompetitif. Jika peserta dapat memproduksi dan menjual 20 liter per bulan, mereka dapat memperoleh pendapatan bersih Rp 150.000/bulan hanya dari satu produk - jumlah yang cukup signifikan sebagai penghasilan tambahan rumah tangga di segmen ekonomi menengah bawah (Arifin & Setiawan, 2022).

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Program pelatihan pembuatan sabun cuci piring cair yang dilaksanakan oleh tim dosen Universitas Ibnu Sina Batam telah berhasil meningkatkan kompetensi peserta dan minat berwirausaha secara signifikan. Empat kesimpulan utama dapat dirumuskan: (1) terdapat peningkatan rata-rata pengetahuan dan keterampilan sebesar 34,4%, dikonfirmasi uji paired t-test ( $t = 12,87$ ,  $p < 0,001$ ,  $d = 0,84$ ); (2) minat berwirausaha meningkat 57,1% dari rata-rata 2,8 menjadi 4,4 (skala 1-5); (3) analisis kelayakan menunjukkan margin keuntungan 37,5% per liter, menjadikan usaha ini layak sebagai sumber pendapatan tambahan; serta (4) pendekatan hands-on training terbukti efektif dalam membangun keterampilan produksi yang fungsional dalam satu hari pelatihan.

### **Saran**

Berdasarkan hasil kegiatan, direkomendasikan: (1) pembentukan kelompok usaha bersama (KUB) ibu rumah tangga sebagai wadah produksi dan pemasaran kolektif pasca-pelatihan; (2) pengembangan produk ke varian lain (sabun tangan, pembersih lantai) untuk diversifikasi lini usaha; (3) penguatan materi K3 dengan metode yang lebih menarik pada program berikutnya; (4) fasilitasi akses ke platform e-commerce untuk memperluas jangkauan pasar; serta (5) pendampingan rutin oleh tim pengabdian minimal sebulan sekali selama tiga bulan untuk memastikan keberlanjutan usaha.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Arifin, M., & Setiawan, R. (2022). Analisis kelayakan usaha mikro berbasis rumahan: Pendekatan sederhana untuk wirausahawan pemula. *Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan*, 20(1), 45-58.
- Badan Pusat Statistik. (2024). Keadaan ketenagakerjaan Indonesia Agustus 2024. BPS.

- Hartini, S., Kusuma, D., & Pratiwi, R. (2021). Tingkat konversi peserta pelatihan keterampilan produksi menjadi wirausahawan aktif: Studi tindak lanjut 12 bulan. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Madani*, 5(2), 112-124.
- Hernandez, A., Gomez, L., & Torres, M. (2021). Safety and efficacy evaluation of surfactant-based household cleaning products: A systematic review. *Journal of Cleaner Production*, 312, 127782.
- Irawati, D., Wahyuningsih, S., & Kusumastuti, A. (2023). Entrepreneurial self-efficacy perempuan pasca-pelatihan keterampilan vokasional: Faktor-faktor yang mempengaruhi. *Jurnal Ilmu Sosial dan Ilmu Politik*, 27(1), 33-46.
- Kusumawati, E., & Anwar, T. (2023). Penerapan learning by doing dalam pelatihan pembuatan produk pembersih rumah tangga pada kelompok ibu rumah tangga. *Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 7(2), 98-110.
- Nugroho, P., & Arifin, S. (2022). Home-based enterprise sebagai strategi pemberdayaan perempuan marjinal di kawasan industri perkotaan. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan*, 30(1), 55-68.
- Pratama, R., & Wulandari, D. (2022). Komparasi efektivitas metode pelatihan hands-on, demonstrasi, dan ceramah dalam pengembangan keterampilan produksi rumahan. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 12(2), 178-191.
- Rahmawati, N., Sari, P., & Fauzi, A. (2022). Formulasi optimum sabun cuci piring cair berbahan Texapon: Kajian stabilitas dan analisis biaya produksi rumahan. *Jurnal Kimia Terapan Indonesia*, 24(1), 22-33.
- Standar Nasional Indonesia. (2006). SNI 06-2095-2006: Sabun cuci. Badan Standardisasi Nasional.
- Sulistyorini, W., & Anggraeni, L. (2021). Pemberdayaan ekonomi perempuan melalui pelatihan keterampilan produksi: Meta-analisis program di Indonesia 2015-2020. *Jurnal Studi Gender*, 16(1), 1-20.
- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2008 tentang Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah. (2008). Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 93.
- Wahyudi, A., Santoso, B., & Dewi, R. (2023). Strategi pemasaran produk sabun rumahan melalui platform digital: Studi kasus kelompok ibu PKK Kota Batam. *Jurnal Pemasaran Kompetitif*, 6(3), 210-222.
- Wibowo, H., Nuraini, S., & Pramono, A. (2022). Dampak pelatihan kewirausahaan terhadap motivasi dan kinerja wirausaha perempuan di kawasan pesisir. *Jurnal Kewirausahaan dan Bisnis*, 27(2), 88-102.
- Yuliana, C., & Hapsari, M. (2023). Analisis rantai nilai produk pembersih rumah tangga UMKM: Peluang peningkatan nilai tambah bagi wirausahawan pemula. *Jurnal Manajemen Industri dan Logistik*, 7(1), 44-57.