



Pemanfaatan Limbah Minyak Goreng Bekas Melalui Pembuatan Lilin Aromatherapy sebagai Pemanfaatan Waktu Libur Sekolah pada Remaja Masjid Nurul Huda Purworejo Pasir Sakti Lampung Timur

Utilization of Used Cooking Oil Waste through Making Aromatherapy Candles as a Use of School Holiday Time for Teenagers of Nurul Huda Purworejo Mosque Pasir Sakti East Lampung

Reni Diah Setiowati^{1*}, Robi Santoso²

^{1,2} Universitas Nahdlatul Ulama Lampung, Indonesia

Email: renidiahsetiowati99@gmail.com^{1*}, robisantoso212@gmail.com²

*Korespondensi penulis: renidiahsetiowati99@gmail.com

Article History:

Received: June 24, 2024;

Revised: July 15, 2024;

Accepted: July 29, 2024;

Published: August 05, 2024

Keywords:

Utilization, Cooking Oil

Waste, Aromatherapy

Candles, Mosque Youth

Abstract: This community service is carried out with the aim of providing assistance and counseling to mosque youth in Purworejo village, sub-district. The magical sands of East Lampung. The service is carried out using lecture methods, interactive discussions and direct practice to increase insight, ability and creativity among mosque youth during school holidays. It is hoped that from this assistance and counseling, participants will be able to use their free time during school holidays to fill their classes with useful activities and become creative and innovative young people in utilizing used cooking oil waste which is often thrown away by housewives. The cooking oil waste can be used to make aromatherapy candles. So that the activities carried out can have an effect on improving the economy and increase awareness of cleanliness, environmental health and the dangers of using cooking oil that is used repeatedly.

Abstrak

Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan tujuan untuk memberi pendampingan serta penyuluhan kepada remaja masjid di desa purworejo kec. Pasir sakti Lampung Timur. Pelaksanaan pengabdian dilakukan dengan menggunakan metode ceramah, diskusi interaktif, dan praktik langsung untuk menambah wawasan, kemampuan, dan kreatifitas pada remaja masjid pada saat libur sekolah. Harapan dari pendampingan serta penyuluhan ini, peserta dapat memanfaatkan waktu luang pada saat libur sekolah kenaikan kelas di isi dengan kegiatan yang bermanfaat serta dapat menjadi generasi muda yang kreatif dan inovatif dalam memanfaatkan limbah minyak goreng bekas yang sering kali dibuang oleh ibu-ibu rumah tangga, limbah minyak goreng tersebut dapat dimanfaatkan menjadi lilin aromatherapy. Sehingga kegiatan yang dilakukan dapat memberikan efek pada peningkatan ekonomi serta menambah kesadaran akan kebersihan, kesehatan lingkungan dan bahayanya penggunaan minyak goreng yang digunakan berulang kali.

Kata Kunci: Pemanfaatan, Limbah Minyak Goreng, Lilin Aromatherapy, Remaja Masjid

1. PENDAHULUAN

Di Indonesia, perusahaan minyak goreng sawit diterbagi menjadi dua, yakni minyak goreng yang tidak berlabel atau biasa disebut dengan minyak goreng curah dan minyak goreng dalam kemasan yang memiliki merek dagang. Minyak goreng curah termasuk minyak goreng yang dijual belikan di pasar tanpa adanya label nama pada kemasannya biasanya hanya dikemas dengan wadah bening, sedangkan minyak goreng dalam kemasan adalah minyak goreng yang dikemas dalam kemasan yang baik dan memiliki merek dagang.

Konsumen yang telah membeli minyak goreng kemasan kini semakin bertambah, mengingat banyaknya merek minyak goreng kemasan yang tersedia di pasaran (Fadhli et al., 2021).

Minyak goreng merupakan salah satu kebutuhan pokok masyarakat Indonesia, minyak goreng seringkali digunakan untuk mengolah berbagai makanan. Minyak goreng berperan menjadi salah satu media untuk menggoreng bahan makanan menjadi makanan siap saji. Oleh karena itu, permintaan minyak goreng terus meningkat. Minyak goreng adalah minyak yang berasal dari lemak nabati atau hewani yang telah dimurnikan dan tetap dalam bentuk cair pada suhu kamar. Minyak goreng dari tumbuhan biasanya dihasilkan dari tanaman seperti kelapa, biji-bijian, kacang-kacangan, jagung, kedelai, dan kanola (Herlina & Ginting, 2002).

Dari aktifitas memasak masyarakat disetiap harinya dapat berakibat pada penggunaan minyak goreng yang berulang kali. Penggunaan minyak goreng yang semakin meningkat juga berdampak pada banyaknya limbah minyak goreng bekas pakai, atau biasa disebut minyak jelantah oleh masyarakat (Widiyaningsih & Mustamim, 2021). Minyak goreng jelantah adalah limbah minyak yang bisa berasal dari berbagai jenis minyak goreng, seperti minyak jagung, minyak sayur, minyak samin, dan lain-lain. Minyak ini merupakan minyak yang sudah digunakan kebutuhan rumah tangga umumnya. Minyak goreng bekas adalah minyak yang telah digunakan berulang kali (sebanyak 4 kali) dan kualitasnya sudah menurun. Lemak pada makanan tidak boleh mengandung lebih dari 50% asam lemak bebas (Winarsih, 2007).

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2022), minyak goreng sisa, bekas dipakai untuk menggoreng atau minyak jelantah merupakan minyak dari sisa hasil penggorengan yang telah digunakan berulang kali. Dalam kehidupan sehari-hari, seringkali masyarakat Indonesia menggunakan minyak jelantah. Oleh karena itu, limbah dari minyak jelantah yang sudah tidak dimanfaatkan oleh masyarakat tersebut seringkali dibuang secara sembarangan, seperti dibuang ke saluran pembuangan yang mengalir ke sungai. Kondisi tersebut sangat memprihatinkan, karena limbah minyak goreng bekas tersebut dapat membuat sungai menjadi tercemar. Untuk mengatasi masalah ini, berbagai upaya dilakukan agar limbah minyak jelantah tidak menimbulkan masalah lingkungan. Pemanfaatan kembali limbah minyak jelantah menjadi suatu bahan yang bermanfaat merupakan salah satu alternatif untuk mengurangi tingkat pencemaran lingkungan (Nane, 2017).

Beragam Upaya pengelolaan limbah minyak goreng bekas perlu diteliti dan diimplementasikan dengan tepat, sehingga limbah tersebut tidak menimbulkan masalah lingkungan. Pemanfaatan kembali limbah minyak goreng bekas pakai menjadi suatu bahan yang bermanfaat merupakan salah satu alternatif untuk mengurangi tingkat pencemaran lingkungan (Ashlihah & Ramadhani, 2021). Pemanfaatan limbah minyak goreng bekas pakai

tersebut memiliki berbagai macam alternatif, diantaranya yakni menjadikan atau mengolah limbah minyak goreng bekas pakai menjadi bahan dasar pembuatan lilin aromatherapy. Lilin aromatherapy juga memiliki nilai ekonomis sehingga berpotensi untuk dikembangkan sebagai alternatif tambahan sumber penghasilan bagi ibu-ibu rumah tangga di desa Rejosopinggir, kecamatan Tembelang, kabupaten Jombang (Saadah & Jannah, 2021).

Aromatherapy adalah terapi yang menggunakan minyak esensial nabati yang pekat dan disuling secara sistematis. Bahan-bahan seperti bunga, akar, tumbuhan, buah-buahan, resin, kulit kayu, dan senyawa aromatik lainnya dari tanaman digunakan untuk menjaga dan meningkatkan kesejahteraan fisik, fisiologis, dan spiritual. Berbeda dengan obat herbal, minyak ini tidak diambil dari seluruh bagian tanaman, melainkan diekstraksi melalui distilasi uap. Menurut kepercayaan yang telah ada selama beberapa tahun terakhir, aromaterapi awalnya hanya berupa cairan esensial (Michalak, 2018).

Dalam hal pemanfaatan limbah minyak goreng penulis mengajak para generasi muda yang aktif di masjid Al- Ikhlas atau biasa disebut dengan Remaja masjid (Risma) untuk ikut andil dalam mencegah pencemaran lingkungan. Kegiatan pengabdian dilaksanakan saat remaja masjid sedang libur sekolah kenaikan kelas. Remaja masjid yang dilibatkan mayoritas berusia 14-18 tahun terdapat 27 remaja masjid, 9 diantaranya masih menempuh pendidikan SMP dan 18 remaja masjid sedang menempuh pendidikan SMA atau sederajat. Libur sekolah kenaikan kelas pata tahun ajaran 2023-2024 kurang lebih selama 1 bulan. Mengingat waktu libur yang cukup panjang tim pengabdian berusaha memanfaatkan waktu luang mereka untuk kegiatan yang bermanfaat, sembari pengajarkan pada anak-anak untuk melatih diri dengan berwirausaha. Hasil dari penjualan lilis aromatherapy dapat digunakan sebagai tambahan uang jajan atau dapat ditabung dan digunakan ssesuai kebutuhan.

2. METODE

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan melalui tahapan sebagai berikut: 1) Perencanaan meliputi: Pembentukan tim pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM), Musyawarah untuk menentukan pola dan program kerja, dan Penyiapan alat dan bahan untuk pelaksanaan kegiatan; 2) Analisis situasi. Pada tahap ini, tim pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat PKM melakukan survei atau analisis situasi mengenai kondisi mitra yaitu Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) PGRI Pasir Sakti Lampung Timur melalui survey langsung dan wawancara dengan beberapa siswa. Analisis situasi merupakan tahap pengumpulan data atau permasalahan sebelum tim melakukan kegiatan. Kemudian, tim PKM berkonsultasi dengan mitra mengenai jadwal dan

tempat pelaksanaan kegiatan; 3) Identifikasi Masalah. Setelah melakukan analisis situasi, tim pengusul menyimpulkan beberapa permasalahan yang dihadapi oleh mitra; 4) Focus Group Discussion (FGD). Setelah mengetahui beberapa permasalahan yang dihadapi oleh mitra, maka tim pengusul melakukan Focus Group Discussion (FGD) untuk membahas beberapa hal, yaitu: Solusi yang akan diberikan kepada mitra, menyusun kisi-kisi materi pelatihan, teknis pelaksanaan kegiatan, alokasi waktu, dan perancangan time schedule kegiatan; 5) Penyusunan Materi Pelatihan; 6) Pelaksanaan Kegiatan; 7) Evaluasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian masyarakat yang dilakukan ini sebagai bentuk wujud kepedulian Dosen UNU Lampung dalam memenuhi kewajiban dosen dalam Tri Darma Perguruan Tinggi yaitu melaksanakan pengabdian terhadap warga masyarakat. Pengabdian masyarakat ini dilakukan dalam bentuk pelatihan pembuatan lilin aromatherapy dengan memanfaatkan minyak goreng bekas (jelantah) sebagai wujud dari pemberdayaan masyarakat khususnya remaja masjid Nurul Huda Purworejo. Kegiatan pengabdian ini diawali dengan diskusi, baik diskusi internal dengan tim pengabdian maupun diskusi dengan pihak mitra untuk meminta izin akan melaksanakan pengabdian sesuai dengan tema yang telah disepakati oleh tim serta menentukan waktu yang telah disepakati bersama-sama dengan mitra.

Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

Pelatihan yang diberikan kepada remaja masjid Nurul Huda bertujuan untuk menambah pengetahuan serta memberikan keterampilan tentang pengolahan minyak goreng bekas (jelantah) menjadi produk rumah tangga ramah lingkungan dengan memanfaatkan potensi lokal berupa lilin aromatherapy. Kegiatan pelatihan ini dilakukan dalam 3 (tiga) tahapan yang diuraikan sebagai berikut:

Pra kegiatan tim mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan. Untuk lebih jelasnya perhatikan tabel bahan dan alat pembuatan lilin aromatherapy dibawah ini:

Tabel 1. Bahan dan Alat Pembuatan Lilin Aromatherapy

No	Bahan		Alat	
	Nama Bahan	Jumlah	Nama Alat	Jumlah
1	Minyak bekas	5 Liter	Baskom Stainless	30
2	Stearin Zuur	5 kg	Nampan Stainless	30
3	Aromatherapy	500 ml	Spatula Sayur	4
4	Crayon Warna Warni	1 Box	Sendok Makan	30
5	Sumbu	1 roll	Kompor	1
6	Tusuk Gigi	1 pack	Gas LPG	1
7	Gelas Sloki	50		

Kegiatan Adapun tahapan atau proses pembuatan lilin aromateraphy sebagai berikut:

Tabel 2. Tahapan proses pembuatan lilin aromateraphy

No	Cara Pembuatan
1	Masukkan air dalam nampan yang didalamnya ditaruh baskom berisi minyak jelantah (tim) kemudian panaskan dengan kompor api kecil cenderung sedang (minyak tidak langsung dipanaskan pada api karena akan merusak minyak jelantah).
2	Masukkan stearin zuur secara bertahap dan aduk sampai merata
3	Iris tipis crayon dan masukkan crayon sesuai warna yang diinginkan
4	Tiriskan
5	Jika minyak sudah keadaan dingin masukkan aromateraphy
6	Siapkan gelas sloki, beri sumbu yang diikatkan pada tusuk gigi yang ditaruh melintang di atas gelas sloki
7	Masukkan kedalam gela sloki sesuai selera, jika ingin berwarna warni maka masukkan cairan minimal 2 warna yang diinginkan
8	Diamkan selama \pm 15 menit, kemudian lilin aromateraphy siap digunakan

Pasca kegiatan, kegiatan ini meliputi evaluasi dari kegiatan yang berlangsung.

Pelatihan pengolahan minyak jelantah dilakukan pada remaja masjid Nurul Huda Purworejo. Adapun tujuan pelatihan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan anak-anak muda mengenai dampak dari penggunaan dan pembuangan minyak goreng jelantah terhadap lingkungan, meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai produk-produk recycles dari minyak goreng jelantah, meningkatkan pengetahuan anak-anak muda mengenai cara pemurnian minyak goreng jelantah, memberikan contoh cara mengolah minyak goreng jelantah menjadi produk rumah tangga ramah lingkungan menjadi lilin dan menumbuhkan jiwa usaha dan membuka peluang usaha bagi masyarakat.

Kegiatan utama yang dilakukan dalam pelatihan ini yang pertama adalah pemaparan mengenai bahaya minyak jelantah bagi lingkungan dan kesehatan dan penjelasan mengenai cara pengolahan minyak jelantah sebagai salah satu bahan dasar pembuatan lilin. Kemudian melakukan demonstrasi pembuatan lilin aromateraphy. Sebelum memulai kegiatan pelatihan, peserta terlebih dahulu diberikan pertanyaan langsung mengenai pemanfaatan minyak goreng dalam rumah tangga. Pemberian pertanyaan tersebut bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai kebiasaan masyarakat dalam menggunakan minyak goreng. Berdasarkan hasil jawaban yang diperoleh, dari total peserta pelatihan ternyata 27 anak muda, terdapat 21 peserta menyatakan bahwa selalu menggunakan minyak goreng lebih dari dua kali pemakaian. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan minyak goreng berulang kali masih umum dilakukan oleh masyarakat. Tentu saja, hal ini dapat berdampak pada kesehatan pengguna. Seperti yang dikemukakan oleh Tamrin (2013) bahwa jika ditinjau dari komposisi kimianya, minyak jelantah mengandung senyawa-senyawa yang bersifat karsinogenik, yang terjadi

selama proses penggorengan sehingga dapat menyebabkan penyakit kanker dalam jangka waktu yang panjang.

Minyak goreng jelantah merupakan minyak yang tergolong sudah rusak. Proses penggorengan pada suhu yang tinggi dapat mengakibatkan terjadinya reaksi yang menurunkan kualitas minyak goreng. Beberapa reaksi yang akan terjadi pada minyak setelah digunakan untuk menggoreng yaitu adanya berbagai senyawa kimia yang berbahaya bagi kesehatan manusia. Reaksi hidrolisis pada minyak goreng yang terjadi karena adanya air selama proses penggorengan akan menghasilkan gliserol dan asam lemak bebas (Free Fatty Acid). Reaksi oksidasi juga merupakan salah satu reaksi yang dapat terjadi pada minyak goreng. Reaksi oksidasi pada minyak goreng dimulai dengan pembentukan radikal bebas yang dipicu oleh cahaya, panas, logam (seperti besi dan tembaga) sebagai wadah penggorengan, serta senyawa oksidator. pada bahan pangan yang digoreng (seperti klorofil, hemoglobin, dan pewarna sintetik tertentu) (Ardhany, 2018).

Kurangnya informasi yang diperoleh masyarakat khususnya anak muda mengenai pemanfaatan minyak jelantah menjadi produk non konsumtif menjadi dasar bahwa masyarakat perlu diberikan sebuah pelatihan. Dari 27 peserta hanya 3 peserta menyatakan mengetahui bahwa minyak jelantah dapat diolah menjadi produk non konsumtif, sedangkan sisanya 24 peserta menjawab tidak mengetahui bahwa minyak dapat dimanfaatkan untuk pembuatan lilin aroteraphy. Karena itu, kebanyakan peserta pelatihan mengungkapkan bahwa minyak goreng bekas atau minyak jelantah yang tidak lagi digunakan biasanya dibuang ke tempat sampah, saluran air, atau tanah. Berkaitan dengan kegiatan ekonomi, anak-anak muda nyatanya memiliki dorongan yang kuat untuk bisa membantu meringankan orang tua. Dalam artian anak-anak muda sudah memiliki keinginan untuk menghasilkan uang sendiri meskipun sekedar untuk uang jajan mereka serta untuk ditabung guna kebutuhan dimasa mendatang. Namun sering kali mereka mengalami hambatan keterbatasan informasi untuk tambahan skill berwirausaha. Selain itu, anak muda juga memiliki keterbatasan permodalan, kelemahan pengetahuan dalam manajemen usaha (Firmansyah et al., 2020). Dilihat dari segi ekonomi, pembuatan lilin aromateraphy dari minyak goreng bekas pakai ini dapat menghasilkan tambahan pendapatan karena biaya yang digunakan tidak terlalu besar dan hasil produksi dapat menjadi barang yang memiliki nilai ekonomis.

Lilin aromateraphy memiliki beberapa manfaat, sebagai berikut: 1) membantu mengatasi insomnia 2) meringankan gejala post-traumatic stress disorder 3) menjadi pengganti obat nyamuk karena nyamuk tidak menyukainya 4) menjadi pengharum ruangan.

Dampak ekonomi dan social yang dapat diakibatkan oleh adanya pemanfaatan limbah minyak goreng bekas pakai menjadi lilin aromateraphy, diantaranya: dapat meminimalisir minyak goreng bekas; dapat menekan angka pencemaran lingkungan akibat limbah rumah tangga; dapat memiliki nilai jual dan bisa menjadi peluang usaha baru menambah usaha mikro di masyarakat; dapat menjadi bahan edukasi terhadap ibu rumah tangga, remaja, hingga anak-anak dalam mengolah limbah rumah tangga; dapat menjadi media menambah keterampilan dan memunculkan inovasi baru di tengah-tengah masyarakat. Tindak lanjut dari kegiatan ini yaitu adanya inovasi memodifikasi desain dan aroma dari produk lilin aromateraphy yang telah dibuat. Diharapkan generasi muda menjadi lebih terampil dalam menggunakan minyak goreng bekas pakai melalui pemanfaatan limbah minyak goreng bekas pakai menjadi lilin aromateraphy. Akibatnya, kegiatan ini menghasilkan: pertama, peningkatan keterampilan dalam membuat produk dari limbah minyak goreng bekas pakai, seperti lilin aromaterapi. *Kedua*, peningkatan kesadaran menjaga kebersihan dan kesehatan lingkungan dan bahayanya membuang limbah minyak goreng bekas pakai secara sembarangan. Ketiga, peningkatan ekonomi rumah tangga melalui penjualan lilin aromaterapi yang terbuat dari limbah minyak goreng bekas pakai.

4. KESIMPULAN

Pada kegiatan ini, tim memberikan informasi dan pelatihan kepada anggota mitra yang meliputi: 1) Pelatihan pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah dapat dimanfaatkan sebagai bahan alternatif pembuatan lilin aromateraphy. Pembuatan lilin dari minyak jelantah melibatkan beberapa tahapan proses. Crude gliserin yang didapat dari proses pencampuran minyak jelantah dan beberapa bahan dapat diolah menjadi lilin aromateraphy dengan tampilan warna warni yang menarik. 2) Pelatihan menjaga kebersihan lingkungan Minyak goreng bekas menjadi lilin aromateraphy. Biasanya, minyak jelantah dibuang karena dianggap tidak memiliki nilai guna. Pembuangannya akan menjadi limbah yang tidak baik untuk lingkungan. Apalagi jika limbah tersebut dibuang ke sungai atau ke dalam kantong plastik, hal ini akan menyebabkan kesulitan dalam proses penguraian dan menimbulkan masalah baru. Pembuangan minyak jelantah ke selokan atau ke tanah akan mencemari air ataupun tanah. Pencemaran lingkungan akibat limbah cair yang dibuang ke aliran sungai harus dikurangi melalui pengolahan limbah dari rumah tangga. Minyak goreng jelantah yang dibuang sembarangan tanpa pengolahan yang memadai akan memerlukan upaya perbaikan lingkungan yang tidak hanya sulit, tetapi juga memerlukan biaya yang besar. 3) Peluang berwirausaha. Dengan kegiatan pelatihan ini peserta dapat menjual produk lilin aromateraphy pada

konsumen. Mengingat waktu pelatihan dilaksanakan saat libur sekolah kenaikan kelas, peserta memiliki waktu luang yang cukup banyak untuk memproduksi lilin aromateraphy sesuai dengan kemampuannya, sehingga saat masuk sekolah produk tersebut dapat ditawarkan pada rekan sekolah, guru maupun staff disekolah. Dengan demikian siswa dapat mengasihkan uang yang dapat digunakan untuk jajan serta tabungan untuk keperluan dimasa mendatang, serta mampu meringankan orang tua karena tidak lagi meminta uang jajan untuk setiap harinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardhany, S. D., & Lamsiyah. (2018). Tingkat pengetahuan pedagang warung tenda di Jalan Yos Sudarso Palangkaraya tentang bahaya penggunaan minyak jelantah bagi kesehatan. *Jurnal Surya Medika*, 3(2), 62-68.
- Ashlihah, A., & Ramadhani, M. S. D. (2021). Pelatihan e-commerce anak muda melek digital marketing di Desa Tinggar, Kabupaten Jombang. *Jurnal Ekonomi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 39-43.
- Fadhli, K., Aprilia, E. D., & Putra, I. A. (2021). Pengaruh ekuitas merek dan perilaku konsumen terhadap keputusan pembelian ulang produk minyak goreng pada masa pandemi Covid-19. *Jurnal Manajemen Universitas Bung Hatta*, 16(2), 96-104.
- Herlina, N., & Ginting, M. H. S. (2002). Lemak dan minyak. Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Kimia, Universitas Sumatera Utara.
- Khotim Fadhli, et al. (2021). Edukasi peningkatan nilai ekonomi limbah minyak goreng bekas pakai melalui pembuatan lilin aromaterapi. *Ekonomi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(3), 175-180. <https://doi.org/10.29303/risma.v2i4.269>
- Michalak, M. (2018). Aromatherapy and methods of applying essential oils. *Arch Physiother Glob Res*, 22(2), 25-31.
- Nane, E., Imanuel, G. S., & Wardani, M. K. (2017). Pemanfaatan jelantah sebagai bahan alternatif pembuatan lilin.
- Nur Isna Inayati, & Kurnia Ritma Dhanti. (2021). Pemanfaatan minyak jelantah sebagai bahan dasar pembuatan lilin aromaterapi sebagai alternatif tambahan penghasilan pada anggota Aisyiyah Desa Kebanggan Kecamatan Sumbang. *Jurnal Budimas*, 3(1).
- Saadah, L., & Jannah, K. (2021). Analisis perbedaan pendapatan rata-rata pengusaha dan dampaknya untuk perkembangan IKM (Studi pada toko modern). *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(1), 235-246.
- Sundoro, T., Kusuma, E., & Auwalani, F. (2020). Pemanfaatan minyak jelantah dalam pembuatan lilin warna-warni. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ipteks*, 6(2), 127-136.
- Widiyaningsih, B., & Mustamim, M. (2021). Switching behaviour of non-Muslim customers to Indonesian Islamic Bank at the Jombang Branch. *INCOME: Innovation of Economics and Management*, 1(1), 11-15.
- Winarsi, H. (2007). *Antioksidan alami dan radikal bebas: Potensi dan aplikasi dalam kesehatan*. Yogyakarta: Kanisius.