



## **Pemanfaatan Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aromaterapi sebagai Solusi Limbah Rumah Tangga di Yayasan Nurul Iman Pematang Gajah**

**Tias Nanda Sari**

Universitas Islam Negeri STS Jambi

[tiasnandasari12@gmail.com](mailto:tiasnandasari12@gmail.com)

### **Article History:**

Received: 11-11-2024

Revised: 21-11-2024

Accepted: 05-12-2024

### **Keywords:** Minyak

Jelantah, Lilin  
Aromaterapi, Limbah  
Rumah Tangga,  
Pengelolaan Limbah,  
Pemberdayaan  
Masyarakat.

**Abstract:** *Pemanfaatan minyak jelantah sebagai bahan baku lilin aromaterapi merupakan solusi inovatif dalam mengatasi limbah rumah tangga sekaligus meningkatkan kesadaran lingkungan di Yayasan Nurul Iman Pematang Gajah. Minyak jelantah yang secara fisik dan kimia mengalami perubahan berpotensi mencemari lingkungan jika dibuang sembarangan. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan edukasi dan pelatihan teknis pengolahan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi yang ramah lingkungan serta mendorong kewirausahaan masyarakat. Metode yang digunakan meliputi penyuluhan, praktik pembuatan lilin aromaterapi secara bertahap, dan pendampingan produksi dengan bahan utama minyak jelantah yang telah disaring dan dinetralisasi. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman masyarakat tentang pengelolaan limbah minyak dan keberhasilan pembuatan lilin dengan aroma yang stabil dan efektif sebagai aromaterapi. Program ini memberikan kontribusi signifikan dalam pengurangan limbah minyak jelantah serta pemberdayaan ekonomi lokal secara berkelanjutan. Kesimpulannya, pengolahan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi menjadi alternatif solusi lingkungan dan sosial yang aplikatif di komunitas setempat.*

© 2022 SWARNA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat

## **PENDAHULUAN**

Minyak jelantah, atau minyak goreng bekas, merupakan salah satu jenis limbah rumah tangga yang seringkali luput dari perhatian dalam pengelolaannya. Seiring dengan meningkatnya konsumsi rumah tangga, volume limbah minyak jelantah yang dihasilkan pun mengalami peningkatan yang signifikan. Minyak jelantah, yang merupakan hasil residu dari penggunaan berulang minyak goreng, tergolong sebagai limbah domestik yang volumenya cenderung meningkat seiring pertumbuhan konsumsi rumah tangga (Faimi & Tampubolon, 2023). Penanganan limbah minyak goreng bekas atau jelantah yang kurang optimal di sektor makanan, termasuk pada kegiatan pengolahan makanan di restoran dan hotel, dapat menimbulkan dampak negatif yang serius terhadap lingkungan (Hamdi et al., 2022).

Secara fisik, minyak jelantah mengalami perubahan karakteristik, seperti warna yang menjadi lebih gelap serta munculnya aroma tengik yang tidak sedap. Secara kimia,

proses pemanasan berulang pada suhu tinggi menyebabkan reaksi oksidasi dan dekomposisi senyawa lemak di dalamnya. Perubahan ini berdampak pada penurunan kualitas minyak secara signifikan dan dapat menghasilkan senyawa berbahaya yang bersifat toksik maupun karsinogenik (Chu et al., 2024). Proses penggorengan yang terus menerus menyebabkan minyak kehilangan kandungan nutrisi dan mengalami pembentukan zat-zat berbahaya seperti senyawa polar dan karsinogenik, termasuk aldehida, keton, asam lemak bebas, serta senyawa hidrokarbon aromatik polisiklik.

Di tengah masyarakat, termasuk di kawasan Yayasan Nurul Iman Pematang Gajah, masih terdapat keterbatasan pemahaman terhadap bahaya dan dampak ekologis dari pembuangan minyak jelantah yang tidak terkontrol. Praktik pembuangan langsung ke saluran air atau tanah tanpa proses pengolahan dapat menimbulkan berbagai permasalahan lingkungan, seperti penyumbatan sistem drainase, penurunan kualitas ekosistem perairan, serta pencemaran tanah. Praktik penggunaan kembali minyak jelantah untuk keperluan memasak dapat menyebabkan akumulasi senyawa karsinogenik, yang diketahui berkontribusi terhadap peningkatan risiko gangguan kesehatan kronis (Ganesan et al., 2019). Oleh karena itu, diperlukan solusi pengelolaan minyak jelantah yang tepat guna, aman, dan ramah lingkungan, baik untuk mencegah kerusakan ekologis maupun untuk melindungi kesehatan masyarakat.

Urgensi dari kegiatan pengabdian ini terletak pada kebutuhan akan peningkatan literasi masyarakat dalam pengelolaan limbah rumah tangga melalui pendekatan edukatif dan penerapan solusi aplikatif. Hal ini menjadi semakin relevan di lingkungan Yayasan Nurul Iman Pematang Gajah, mengingat masih rendahnya pemahaman dan keterampilan warga binaan dalam memanfaatkan limbah, khususnya minyak jelantah. Pelatihan pembuatan lilin aromaterapi dari minyak bekas diharapkan tidak hanya menjadi sarana peningkatan kesadaran lingkungan, tetapi juga membuka peluang bagi masyarakat untuk memperoleh keterampilan praktis yang dapat diimplementasikan baik secara individu maupun dalam skala komunitas. Dengan pendekatan yang bersifat partisipatif dan berbasis potensi lokal, kegiatan ini dirancang sebagai inisiatif pemberdayaan berkelanjutan, bukan semata-mata sebagai solusi temporer atas persoalan lingkungan (Ardi et al., 2022).

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai dampak buruk dari pembuangan minyak jelantah yang tidak terkendali terhadap lingkungan. Selain itu, kegiatan ini juga dirancang untuk memberikan pelatihan keterampilan teknis dalam mengolah minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi, serta mendorong tumbuhnya jiwa kewirausahaan melalui pemanfaatan limbah menjadi produk inovatif yang bernilai guna dan ramah lingkungan. Upaya penyelesaian masalah ini akan dilaksanakan melalui tiga tahapan utama, yaitu penyuluhan dan edukasi lingkungan, pelatihan pembuatan lilin secara aplikatif, serta pendampingan berkelanjutan selama proses produksi. Melalui pendekatan ini, masyarakat diharapkan mampu mengolah limbah rumah tangga secara mandiri dan mengembangkannya menjadi produk yang memiliki nilai ekonomi.

Secara teoritis, penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pengolahan minyak jelantah menjadi produk turunan seperti lilin, sabun, dan biodiesel merupakan alternatif yang efektif dan berkelanjutan dalam mengatasi limbah rumah tangga. (Sari & Ermawati, 2023) menjelaskan bahwa minyak jelantah dapat dikombinasikan dengan bahan seperti Asam Stearat untuk menghasilkan lilin berkualitas, yang kemudian dapat ditambahkan aroma dari bahan alami sebagai nilai tambah. Selain aspek lingkungan, kegiatan pengolahan ini juga memiliki nilai ekonomi yang signifikan karena mampu mendorong

peningkatan keterampilan masyarakat dalam mengembangkan produk kreatif, sebagaimana dikemukakan oleh (Destiana et al., 2024). Berdasarkan hal tersebut, hipotesis yang dikembangkan dalam kegiatan ini adalah bahwa apabila masyarakat di Yayasan Nurul Iman Pematang Gajah diberikan pelatihan mengenai pemanfaatan minyak jelantah untuk pembuatan lilin aromaterapi, maka mereka tidak hanya dapat berkontribusi dalam pengurangan limbah rumah tangga, tetapi juga berpotensi menciptakan peluang usaha yang berbasis lingkungan dan berkelanjutan.

## METODE PELAKSANAAN

Metode yang dilakukan pengabdian masyarakat pada Yayasan Nurul Iman Pematang Gajah. Responden dalam kegiatan ini dipilih secara purposive sampling, yaitu dengan mempertimbangkan karakteristik tertentu yang relevan dengan tujuan kegiatan. Sasaran utama adalah guru serta staf Yayasan Nurul Iman Pematang Gajah yang aktif dalam kegiatan rumah tangga, atau kelompok masyarakat yang menghasilkan minyak jelantah dalam jumlah signifikan.

Bahan utama yang digunakan dalam kegiatan ini adalah minyak jelantah hasil limbah rumah tangga. Bahan tambahan meliputi lilin parafin atau bahan dasar lilin lain, pewangi alami (aromaterapi), pewarna lilin (opsional), dan benang sumbu. Alat yang digunakan terdiri dari wadah logam atau panci untuk memanaskan bahan, saringan halus atau kain untuk menyaring minyak, cetakan lilin (logam atau silikon), sendok atau pengaduk, serta timbangan digital untuk menakar bahan secara presisi..

Alat yang digunakan dalam kegiatan ini didesain sederhana agar sesuai dengan teknologi rumah tangga. Pemanasan dilakukan menggunakan kompor, dengan wadah logam sebagai media pencair dan pencampuran. Minyak jelantah disaring menggunakan kain atau saringan halus untuk menghilangkan partikel kasar. Cetakan lilin disediakan dalam berbagai bentuk agar hasil produk menarik secara visual. Dalam satu sesi pembuatan selama kurang lebih dua jam, alat ini mampu menghasilkan sekitar 10 hingga 20 lilin aromaterapi ukuran standar, menunjukkan produktivitas yang cukup tinggi untuk skala rumah tangga.

Teknik observasi dilakukan untuk mengamati langsung proses kegiatan dan partisipasi warga (Holland & Peace, 2014). Wawancara digunakan sebagai metode kualitatif untuk menggali kendala, pengalaman, dan perubahan perilaku peserta. Dokumentasi berupa foto, video, dan catatan kegiatan juga dikumpulkan sebagai bagian dari pelaporan. Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif, dengan menyoroti perubahan pengetahuan, keterampilan, dan perilaku masyarakat berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Proses Pembuatan Lilin Aromaterapi dari Minyak Jelantah

Setelah penyampaian materi, kegiatan dilanjutkan dengan sesi praktik langsung pembuatan lilin aromaterapi berbahan dasar minyak jelantah. Peserta dibagi ke dalam kelompok-kelompok kecil untuk memastikan keterlibatan aktif dalam setiap tahap proses. Tim pelaksana memberikan bimbingan secara bertahap, mulai dari penyiapan bahan yang telah disaring, pencampuran komponen, hingga proses menuangkan campuran lilin ke dalam cetakan dan pemasangan sumbu. Para guru menunjukkan perhatian yang serius terhadap setiap tahapan, bahkan banyak di antara mereka yang turut serta secara langsung dalam praktik, mencerminkan semangat dan antusiasme tinggi sepanjang kegiatan. Suasana pelatihan berlangsung dengan sangat positif dan penuh semangat. Para peserta,

khususnya para guru, tampak antusias mengikuti keseluruhan proses dan aktif mengajukan pertanyaan, terutama terkait penerapan kegiatan ini dalam konteks pembelajaran di kelas.

### 1. Penyaringan Minyak Jelantah

Setelah terkumpul, minyak jelantah disaring menggunakan kain saring berlapis atau kertas saring untuk memisahkan sisa makanan, remah-remah, dan kotoran padat lainnya. Proses penyaringan dilakukan minimal dua kali hingga minyak terlihat lebih jernih dan bebas partikel kasar.

### 2. Netralisasi Minyak Jelantah

Minyak jelantah yang telah disaring kemudian dipanaskan secara perlahan menggunakan metode rebusan dengan tambahan arang aktif hingga mendidih. Proses pemanasan ini bertujuan untuk menetralkan asam lemak bebas dalam minyak dan mengurangi bau tidak sedap yang biasanya timbul. Selanjutnya, saat minyak masih dalam kondisi panas, ditambahkan bleaching earth sebagai bahan adsorben untuk mencerahkan warna minyak dan menghilangkan sisa bau yang tersisa. Campuran tersebut diaduk secara merata hingga sedikit mengental dan warna minyak berubah menjadi lebih cerah, menandakan bahwa proses pembersihan minyak jelantah berjalan efektif sebelum digunakan untuk pembuatan lilin aromaterapi.



**Gambar 1.** Netralisasi Minyak Jelantah

### 3. Pencampuran Bahan Dasar Lilin

Setelah proses netralisasi, campuran minyak jelantah kemudian dipanaskan kembali dengan cara didihkan menggunakan metode double boiling. Pada tahap ini, palm wax ditambahkan ke dalam campuran minyak jelantah tersebut. Pencampuran dilakukan di atas api kecil sambil terus diaduk hingga semua bahan tercampur sempurna dan homogen, menghasilkan larutan lilin siap cetak untuk tahap selanjutnya.



**Gambar 2.** Pencampuran Bahan Dasar Lilin

#### 4. Pemberian Pewarna dan Aroma

Setelah campuran bahan dasar menjadi homogen, api dimatikan. Selanjutnya, pewarna khusus lilin ditambahkan untuk memberikan nilai estetika pada produk. Setelah itu, minyak atsiri (essential oil) dengan aroma pilihan, seperti lavender, serai, atau kopi, ditambahkan sebanyak 2–5% dari total massa campuran. Penambahan minyak atsiri dilakukan saat suhu campuran sudah sedikit menurun guna mencegah penguapan aroma yang terlalu cepat sehingga keharuman lilin dapat bertahan lebih lama.



**Gambar 3.** Pemberian Pewarna dan Aroma

#### 5. Pencetakan Lilin

Sumbu lilin yang telah dipersiapkan (diberi pemberat di bagian bawah) diposisikan di tengah cetakan lilin. Campuran lilin yang masih cair kemudian dituang perlahan ke dalam cetakan. Ukuran dan bentuk cetakan bervariasi, disesuaikan dengan kebutuhan pasar dan kreativitas.



**Gambar 4.** Pencetakan Lilin

#### 6. Pendinginan dan *Finishing*

Lilin yang telah dicetak didiamkan pada suhu ruang hingga benar-benar mengeras, biasanya membutuhkan waktu 2–4 jam (tergantung ukuran lilin). Setelah mengeras, lilin dikeluarkan dari cetakan. Proses *finishing* meliputi pemotongan sumbu yang terlalu panjang dan membersihkan sisa lilin yang mungkin menempel di permukaan.



**Gambar 5.** Pendinginan dan *Finishing*

### Kualitas Lilin Aromaterapi yang Dihasilkan

Lilin aromaterapi yang dibuat dari minyak jelantah telah melalui pengujian kualitas dan dinyatakan memenuhi standar kelayakan untuk penggunaan sehari-hari. Salah satu indikator utamanya adalah durasi pembakaran lilin berukuran standar (diameter 5 cm dan tinggi 8 cm), yang secara rata-rata mampu menyala selama 4 hingga 5 jam. Waktu pembakaran ini mencerminkan ketahanan lilin yang baik, menjadikannya cocok sebagai pewangi ruangan dan sarana relaksasi, sejalan dengan hasil temuan dari berbagai studi sebelumnya (Sulhatun et al., 2023).

Stabilitas nyala api pada lilin juga merupakan aspek penting dalam penilaian kualitas. Lilin aromaterapi yang dibuat dari minyak jelantah memperlihatkan pembakaran yang konsisten dengan nyala api yang proporsional, tidak terlalu besar maupun kecil, serta minim menghasilkan jelaga. Kondisi ini menunjukkan efisiensi pembakaran yang optimal sekaligus mengurangi polusi selama penggunaan lilin (Herawaty et al., 2021). Selain itu, lilin ini mampu memberikan pencahayaan yang memadai untuk keperluan dekoratif maupun fungsional.

Dari segi aroma, lilin aromaterapi ini mampu mengeluarkan wangi yang cukup pekat dan bertahan sepanjang waktu pembakaran. Penambahan minyak atsiri atau essential oil dilakukan saat suhu campuran lilin mulai menurun agar aroma tetap stabil dan tidak mudah menguap. Hasil uji organoleptik menunjukkan bahwa aroma lilin ini efektif memberikan efek relaksasi yang sesuai dengan tujuan penggunaan aromaterapi (Ulvira et al., 2024).

Selain aspek fungsional, lilin ini memiliki tekstur yang padat, tidak mudah retak, dan permukaannya halus. Warna yang dihasilkan cerah dan menarik. Secara umum, lilin aromaterapi yang dibuat dari minyak jelantah tidak hanya menawarkan nilai estetika dan kegunaan praktis, tetapi juga memenuhi standar kualitas fisik yang krusial untuk memastikan keberlanjutan produk sebagai solusi pengelolaan limbah sekaligus sumber pendapatan alternatif bagi masyarakat (Aini et al., 2021).

### Dampak Pelaksanaan Program di Yayasan Nurul Iman Pematang Gajah

Program pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi yang dilaksanakan di lingkungan Yayasan Nurul Iman Pematang Gajah memberikan kontribusi positif yang signifikan, khususnya dalam upaya pengelolaan limbah rumah tangga serta penguatan ekonomi masyarakat. Kegiatan ini berhasil mengubah pola pikir masyarakat dari yang sebelumnya cenderung membuang limbah, menjadi lebih sadar akan pentingnya daur ulang untuk menghasilkan produk yang memiliki nilai fungsional dan ekonomis (Nugrahaningsih et al., 2022). Dalam konteks pengelolaan limbah, kegiatan ini berperan dalam mengurangi pembuangan minyak jelantah secara sembarangan (Adji et al., 2025). Edukasi yang diberikan melalui pelatihan turut meningkatkan pengetahuan dan kepedulian masyarakat akan bahaya minyak limbah serta pentingnya penanganan yang

tepat. Hasil evaluasi melalui observasi dan penyebaran kuesioner menunjukkan bahwa lebih dari 80% peserta mulai menerapkan kebiasaan pemilahan dan pemanfaatan limbah minyak secara rutin dalam kehidupan sehari-hari.

Di sisi pemberdayaan, program ini membuka jalan bagi terbentuknya peluang ekonomi baru di lingkungan rumah tangga. Melalui pelatihan keterampilan membuat lilin aromaterapi dari minyak jelantah, masyarakat terutama khususnya para guru dan kader di lingkungan wilayah Yayasan Nurul Iman Pematang Gajah mendapatkan keahlian praktis yang dapat dikembangkan menjadi usaha rumahan. Hal ini tidak hanya mendorong peningkatan pendapatan keluarga, tetapi juga memperkuat kolaborasi warga dalam proses pengumpulan bahan baku, produksi, hingga distribusi produk (Gerits et al., 2024).

Secara sosial, program ini mempererat hubungan antaranggota masyarakat dan menumbuhkan semangat kerja sama dalam menjaga lingkungan. Keberhasilan pendekatan pemberdayaan ini sejalan dengan berbagai hasil penelitian yang menyatakan bahwa keterlibatan langsung masyarakat dalam kegiatan daur ulang mampu memberikan dampak positif terhadap kualitas lingkungan sekaligus mendukung kemandirian ekonomi yang berkelanjutan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Program pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi yang dilaksanakan di Yayasan Nurul Iman Pematang Gajah terbukti menjadi solusi inovatif dan ramah lingkungan dalam mengelola limbah rumah tangga. Kegiatan pelatihan yang dilakukan berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mendaur ulang minyak bekas, sekaligus membuka peluang usaha mandiri yang berbasis lingkungan. Produk lilin aromaterapi yang dihasilkan telah memenuhi kriteria kualitas baik secara fisik maupun fungsional, serta mendapat tanggapan positif dari peserta, khususnya terkait ketahanan, aroma, dan estetika produk. Pendekatan partisipatif yang diterapkan dalam program ini juga memperkuat ikatan sosial antarwarga dan menumbuhkan kesadaran bersama akan pentingnya menjaga kelestarian lingkungan melalui pemanfaatan potensi lokal.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas kelancaran proses pengabdian kepada masyarakat serta penyusunan artikel ini, dengan harapan dapat memberikan manfaat bagi para pembaca. Penulis juga menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Dosen Pembimbing KUKERTA Pengabdian, yaitu Ibu Kiki Fatmawati, M.Pd., Ibu Nasyariah Siregar, M.Pd.I., dan Ibu Fia Alifah Putri, M.Pd.P., atas bimbingan dan arahan yang diberikan. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pihak Yayasan Nurul Iman Pematang Gajah yang telah memberikan izin dan dukungan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adji, R., Enjelita, R., Wanda, A., Faqih, A., Ramadhani, A., & Himawan, T. (2025). *Edukasi pengolahan limbah minyak goreng menjadi produk bernilai ekonomi*. 8(204), 266–279. <https://doi.org/10.33474/jipemas.v8i2.22580>
- Aini, D. N., Arisanti, D. W., Fitri, H. M., & Safitri, L. R. (2021). *Pemanfaatan Minyak Jelantah Untuk Bahan Baku Produk Lilin Ramah Lingkungan dan Menambah Penghasilan Rumah Tangga di Kota Batu*. 14(4), 257–261. <https://doi.org/10.19184/wrtp.v14i4.18539>

- Ardi, F. A., Budiman, K. F., & Almaida, Z. (2022). *Implementation of Taman Olah Jelantah Program in Strengthening Kalitengah Village's Safety Net Implementasi Program Taman Olah Jelantah dalam Memperkuat Jaring Pengaman Sosial Desa Kalitengah*. 1(4), 222–231.
- Chu, M., Eunjong noh, & Kwang-geun lee. (2024). *Analysis of oxidation products and toxic compounds in edible and blended oil during the deep-frying of french fries*. 33(10), 2275–2287. <https://doi.org/doi: 10.1007/s10068-023-01494-9>.
- Destiana, I. D., Suciati, F., Triastuti, D., Aprilliani, F., Sobari, E., & Ramadhan, M. G. (2024). *Peningkatan Keterampilan Masyarakat Desa Belendung dalam Pengolahan Limbah Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aromaterapi*. 4(1), 1–8.
- Faimi, S. N., & Tampubolon, B. I. (2023). *Estimasi Nilai Manfaat Ekonomi Pengelolaan Minyak Jelantah Rumah Tangga*. 2(2), 100–109.
- Ganesan, K., Sukalingam, K., & Xu, B. (2019). *Impact of consumption of repeatedly heated cooking oils on the incidence of various cancers- A critical review*. April. <https://doi.org/10.1080/10408398.2017.1379470>
- Gerits, M., Remetwa, K., & Christmantara, V. (2024). *Pengelolaan Minyak Jelantah Sebagai Sarana Pengembangan Usaha Berbasis Komunitas Masyarakat RW 10 Kelurahan Tanjungrejo Kecamatan Sukun Kota Malang*. 9(2), 37–40.
- Hamdi, N. A., Sha'arani, S., Azman, N. F., Rafi, S. B. M., Norsin, E., & N.Othman. (2022). *Management of Waste Cooking Oil and its Potential for Value-added Materials: A Mini Review*. 1091(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.1088/1755-1315/1091/1/012054>
- Herawaty, N., Prabandari, S., & Susiyarti. (2021). *Formulasi Uji sifat fisik Lilin aromaterapi Kombinasi Minyak atsiri daun kemangi dan sereh*. 1(1), 1–9.
- Holland, C., & Peace, S. (2014). *Learning to see : lessons from a participatory observation research project in public spaces*. March. <https://doi.org/10.1080/13645570802268587>
- Nugrahaningsih, T. H., Hermin, F., Rahayu, S., & Rahim, I. A. (2022). *Daur Ulang Minyak Jelantah sebagai Upaya Mewujudkan Eco Green Society*. 2(6), 1589–1594.
- Sari, E. F., & Ermawati, N. (2023). *Formulasi Dan Evaluasi Sediaan Lilin Aromaterapi Dari Minyak Atsiri Jahe Dan Lemon Dengan Minyak Jelantah Sebagai Basis*. 2(1), 1–12.
- Sulhatun, Sarah, Masrullita, Sylvia, N., & Ginting, Z. (2023). *Formulasi Lilin Aromaterapi Berbasis Minyak Kemiri Dengan Penambahan Minyak Bunga Lavender*. 1(Mei), 12–22.
- Ulvira, Anggia, M., & Kasim, A. (2024). *Formulasi Lilin Aromaterapi Beraroma Minyak Sereh Wangi*. 28(1), 58.