TRANSFORMASI MINYAK JELANTAH MENJADI LILIN AROMATERAPI BERNILAI EKONOMI MELALUI PELATIHAN BRANDING BAGI SANTRI

Ririn Puspita Tutiasri[1]*, Andria Saptyasari[2] and Wahyu Santoso[3]

[1,2]Communication Studies Program, Faculty of Social and Political Science Airlangga University

[1]Communication Science Study Program, University of Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

[3]Departement of Agribusiness, University of Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

E-mail: [1)] ririn.puspita.tutiasri.fisip-2026@student.unair.ac.id [1)]ririn_puspita.ilkom@upnjatim.ac.id*

[2)] andria.saptyasari@fisip.unair.ac.id [3)] wahyu.agri@upnjatim.ac.id

Abstrak

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan di Pondok Pesantren Mambaus Sholihin 2 Blitar berfokus pada pengelolahan limbah minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi. Kegiatan ini bertujuan untuk mengolah kembali limbah yang memiliki potensi sebagai beban lingkungan, agar bisa dimanfaatkan kembali. Program kegiatan pengabdian ini mengunakan konsep reduce, reuse, recycle (3R), dengan pendekatan partisipatif-edukatif, dimana memberikan sosialisai kepada para santri. Selain praktik pembuatan lilin aromaterapi, santri juga diberikan pelatihan branding dan kemasan. Minyak jelantah yang sebelumnya dipandang sebagai limbah, diolah agar menjadi produk yang bisa dimanfaatkan kembali dan memiliki nilai kebermanfaatan dan nilai jual sebagai produk nonpangan. Tidak hanya pembuatan lilin aromaterapi, para santri juga diberikan materi terkait dengan pentingnya nama merek, label kemasan, identitas visual produk, hingga cerita produk. Branding diperkenalkan agar para santri memahami pentingnya identitas produk. Hasil kegiatan menunjukkan adanya pemahaman alur pembuatan lilin aromaterapi, serta pentinya identitas produk melalui branding dan kemasan. Pada kegiatan ini mencoba membuat identitas Mambaus Lumiere sebagai lilin aromaterapi minyak jelantah yang bisa dikelola para santri, sebagai wujud kepedulian lingkungan dan memperkenalkan nilai tambah ekonomi.

***Kata Kunci**: pengelolaan limbah; pesantren; minyak jelantah; 3R; branding;kemasan*

Abstract

The community service activity conducted at the Mambaus Sholihin 2 Islamic Boarding School in Blitar focused on processing used cooking oil into aromatherapy candles. The initiative aimed to repurpose waste that would otherwise pose an environmental burden, transforming it into a useful resource. The program employed the 3R concept (reduce, reuse, recycle) through a participatory-educational approach that included raising awareness among the students. In addition to the practical process of making aromatherapy candles, the students received training on branding and packaging. Used cooking oil—previously viewed merely as waste—was processed into a reusable product with both utility and market value as a non-food item. Beyond candle production, the students were educated on key concepts such as brand names, packaging labels, visual product identity, and product storytelling. Branding was introduced to help students understand the importance of product identity. The activity resulted in the students gaining an understanding of the aromatherapy candle production process and the significance of product identity through branding and packaging. The initiative also sought to establish "Mambaus Lumiere" as a brand for used-cooking-oil aromatherapy candles managed by the students, serving as both an expression of environmental concern and a means to introduce economic value-added.

Keywords: *waste management; Islamic boarding school; used cooking oil; 3R; branding; packaging*

1. PENDAHULUAN

Pengabdian masyarakat yang dilakukan dalam kegiatan ini adalah mengelola limbah minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi. Kegiatan ini dilakukan di Pondok pesantren Mambaus Sholihin 2 di Kabupaten Blitar. Kegiatan ini bertujuan untuk mengajak para santri peduli pada lingkungan, memanfaatkan sampah yang masih memiliki nilai untuk dimaksimalkan pemanfaatnya. Melatih agar mereka bertangung jawab pada sampah yang dihasilkan, sehingga memiliki tanggung jawab moral serta berkontribusi dalam upaya pelestarian lingkungan. Manusia sebagai sumber penghasil sampah memiliki peran penting dalam sistem pengelolaan sampah (Masjhoer, 2025). Pendekatan humanis dilakukan agar masyarakat bersama-sama memiliki tangung jawab serta memiliki peran dalam melindungi bumi (Evensky et al., 2011). Indonesia pada tahun 2023 menjadi penghasil sampah makanan terbesar ketiga setelah Amerika serikat dan Arab Saudi (Antara, 2024). Banyaknya sampah yang dihasilkan karena meningkatnya pola konsumsi masyarakat, disisi lain penanganan sampah belum optimal.

Sampah merupakan salah satu masalah terkait dengan lingkungan, dampak dari pengelolaan sampah yang tidak tepat dapat menyebabkan dampak bagi lingkungan maupun kesehatan (Eprianti et al., 2021). Isu global terkait kelestarian lingkungan menjadi perbincangan yang diperhatikan secara serius mengingat adanya peningkatan perubahan iklim, pencemaran serta adanya penurunan kualitas ekosistem. Setiap individu memiliki tanggung jawab moral, untuk pengelolaan sampah yang efektif sebagai bentuk pelestarian lingkungan. Sampah bisa berasal dari alam maupun dari sisa proses kegiatan manusia sehari-hari (Suyoto, 2008). Sampah dari manusia ini yang seringkali memerlukan penanganan agar tidak mencemari lingkungan.

Minyak goreng termasuk sembilan bahan pokok yang sering digunakan masyarakat secara luas dalam kehidupan sehari-hari. Penggunaan minyak goreng lebih dari tiga kali dapat membahayakan tubuh, dimana mutu dan nilai gizi bahan pangan dapat terpengaruh dan berdampak pada kesehatan (Inayati & Dhanti, 2021). Menggunakan minyak goreng sebagai bahan untuk mengolah pangan, menghasilkan residu yang sering kita sebut minyak jelantah. Pembuangan minyak jelantah langsung ke alam berpotensi menambah beban pencemaran lingkungan. Pencemaran akibat minyak jelantah yang dibuang sembarangan dapat mencemari tanah maupun air, dimana pencemaran tanah menjadi keras karena minyak menutup pori-pori tanah. Pencemaran air terjadi karena limbah minyak jelantah bercampur dengan sumber bersih air, hal ini menganggu ekosistem termasuk kesehatan manusia (Rumaisa et al., 2019; Pramitasari et al., 2024).

Kegiatan pengabdian masyarakat ini sebagai bentuk upaya mengurangi permasalahan limbah minyak jelantah, agar mengurangi pencemaran lingkungan. Pengelolaan limbah minyak jelantah bisa dilakukan dengan cara : 3R yakni reduce, reuse, recycle, yakni: pengurangan penggunaan kembali, pengurangan penggunaan, dan mendaur ulang. 3R sebagai cara memanfaatkan suatu barang agar bisa dimanfaatkan secara maksimal dan mencegah sampah dari sumbernya. Penerapan 3R berkontribusi pada penghematan sumber daya alam. Penurunan konsumsi energi, serta mewujudkan lingkungan yang lebih sehat dan bersih (Rahmi et al., 2024). Dalam kegiatan pengabdian ini yang dilakukan dengan menggunakan kembali serta mendaur ulang kembali limbah minyak jelantah agar menjadi produk yang bisa dimanfaatkan kembali. Pada penerapan prinsip 3R memiliki banyak kendala, terutama kesadaran dari masyarakat. Perlunya pendampingan kepada masyarakat terkait pemberdayaan atau pemberian pengetahuan, serta pengajaran terkait keterampilan dalam pengelolaan sampah secara berkelanjutan. Penerapan 3R menekankan pentingnya meningkat pemahaman dan keterampilan masyarakat guna meningkatkan kesadaran masyarakat kepada isu-isu lingkungan demi masa depan.

Kegiatan pengabdian ini dilakukan di Pondok pesantren, dengan tujuan mendidik serta memberikan pengetahuan kepada pada santri, menjadikan mereka agen perubahan. Selain mengajari bagaimana cara mendaur ulang limbah minyak jelantah menjadi produk yang memiliki guna, kegiatan ini juga melakukan pelatihan branding dan kemasan. Pengenalan branding

kepada para santri agar mereka memahami pentingnya nilai serta merek dan proyeksinya ketika mereka mempromosikan produk yang dipasarkan (Tutiasri et al., 2025; Andarini et al., 2016). Pengenalan branding kepada para santri terkait kepemilikan usaha sangat penting, dimana nantinya akan bermanfaat pada masa depannya baik untuk membesarkan merek produk yang sudah dimiliki (Tutiasri et al., 2025).

Branding dan pembuatan kemasan menjadi bagian penting dalam memasarkan suatu produk, serta berperan dalam penguatan citra suatu brand kepada masyarakat. Branding memperkenalkan sesuatu hal yang melekat pada suatu produk meliputi kombinasi antara nama, dan simbol produk yang dipasarkan. Menurut Izzah & Pambudi, (2023) banyak masyarakat pada saat ini membeli suatu produk tidak hanya sekedar citarasa dari produk tersebut melainkan juga pada branding yang dilakukan oleh produk tersebut.

Pada kegiatan ini para santri diperkenalkan pada praktik pengelolaan limbah melalui kegiatan edukatif yakni menyaring minyak jelantah menjadikan jernih dan merubahnya menjadi lilin aromaterapi. Merubah sisa bahan konsumsi mejadi produk yang memiliki nilai jual, yang dapat dikembangkan dengan peneguhan merek dengan cara memberikan kemasan yang menarik, dan memberikan label nama produk.

2. METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini dengan cara observasi dan pendampingan kepada para santri. Tujuan program ini untuk pada santri : 1. memberikan pengetahuan daur ulang minyak jelantah untuk mengurangi pencemaran tanah dan air, 2. Memberikan ketrampilan dasar pembuatan lilin aromaterapi, 3. Memberikan pelatihan branding produk, terkait dengan: kemasan, label dan cerita produk, 4. Menghasilkan identitas produk, yang bisa dikembangkan lebih lanjut. Kegiatan yang dilakukan adalah pelatihan terpadu dimana menghubugkan hasil pengelolaan limbah yakni minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi dengan penguatan nilai produk yakni memberikan pelatihan branding. Pendekatan yang dilakukan pada kegiatan pengabdian ini adalah partisipatif-edukatif, dimana santri langsung mempraktikan materi yang diberikan. Para santri langsung praktik sehingga dapat memahami permasalahan, mempraktikan pembuatan produk, serta mengenali branding produk. Kegiatan dibagi menjadi lima tahapan, dengan tujuan para santri memahami alur kegiatan dengan mudah. Berikut tahapan pelakasanaan program :

Tabel 1. Tahapan Pelaksanaan Program

No.	Tahap	Aktivitas	Luaran
1	Identifikasi dan edukasi	Pengenalan masalah minyak jelantah dan potensi pemanfaatannya	Pemahaman awal
2	Pengenalan teknis	Pengenalan bahan, alat, penyaringan, dan alur pengolahan	Kesiapan praktik
3	Praktik produk	Demonstrasi dan praktik pembuatan lilin aromaterapi	Lilin aromaterapi
4	Pelatihan branding	Nama merek, identitas visual, label, kemasan, dan cerita produk	Konsep branding
5	Pendampingan	Pengembangan identitas Mambaus Lumiere dan refleksi keberlanjutan	Identitas produk

Tahap pelaksanaan program dibagi menjadi dua kali pertemuan, dimana pertemuan pertama, yang dilakukan tahap pertama, kedua dan ketiga. Kegiatan yang dilakukan pada tahap pertama Identifikasi dan edukasi, dimana para santri diberikan edukasi terkait limbah minyak jelantah. Setelah para santri paham dengan permasalahan kenapa harus mendaur ulang minyak jelantah, dilakukan Pengenalan bahan, alat, penyaringan, dan alur pengolahan. Setelah itu dilakukan praktik produk, dimana para santri melakukan demonstrasi dan praktik pembuatan lilin aromaterapi. Pada hari kedua diberikan materi terkait Pelatihan branding, dimana mereka memahami: nama merek, identitas visual, label, kemasan, dan cerita produk. Tahap terahir yakni pendampingan dimana para santri paham terkait identitas Mambaus Lumiere dan refleksi keberlanjutan produknya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat di Pondok Pesantren Mambaus Sholihin 2 Blitar, pengelolaan dibagi menjadi dua alur yakni pemanfaat limbah minyak goreng sebagai produk baru non pangan yakni lilin aromaterapi dan branding produk.

3.1 Pemanfaatan Minyak Jelantah Menjadi Produk Nonpangan

Hasil utama tahap pengelolaan limbah minyak jelantah mejadi produk nonpangan, dimana para santri diajak untuk berpikir bagaimana memanfaatkan limbah menjadi produk yang memiliki nilai guna. Mengajak para santri untuk peduli pada lingkungan, memberikan pengertian minyak yang dibuang begitu saja dapat merusak lingkungan serta perbaikan lingkungan nantinya membutuhkan biaya yang besar (Vanessa & Bouta, 2017). Pada kegiatan ini para santri belajar bagaimana cara menjernikah minyak jelantah, sehingga bau dari sisa-sisa pengolahan makanan hilang, sehingga siap untuk diolah menjadi lilin aromaterapi. Berikut gambar para santri mengolah minyak jelantah:



Gambar 1.Pengenalan bahan dan prosedur pembuatan

Pada tahap ini para santri dibagi menjadi beberapa kelompok, dimana mereka diberikan bahan yakni minyak jelantah, arang, *stearin*, pewarna, dan *essential oil*. Minyak jelantah yang dihasilkan oleh pondok pesantren lumayan banyak, apalagi pondok ini juga sebagai SPPG makan bergizi gratis. Pengenalan cara mendaur ulang limbah minyak goreng ini sangat bermanfaat, memberikan pengetahuan serta pengalaman kepada para santri, untuk mengolah limbah dimulai dari sumber

yang ada disekitar mereka.

Tahap kedua adalah melakukan penjerniaan minyak jelantah, dengan cara menyaring dari sisa-sisa pengorengan, menggunakan kain halus, atau mencampurkan dengan arang agar kotoran-kotoran pada minyak mengendap. Arang dapat memurnikan minyak jelantah (Widyasari et al., 2018). Pengendapan dilakukan minimal satu jam atau sampai minyak beubah menjadi jernih dan tidak berbau.



Gambar 2. Proses penjernihan minyak jelantah

Setelah minyak jelantah bersih dan tidak berbau langkah selanjutnya memanaskan minyak dengan api kecil, hingga hampir mendidih, ketika uap airnya sudah banyak tambahkan *stearin* aduk hingga merata. Aduk hingga tercampur merata, setelah itu tambahkan pewarna, pewarna bisa menggunakan crayon bekas.



Gambar 3. Pewarnaan, pencetakan, dan pemberian aroma

Pemberian warna dan membentuk lilin menjadi terlihat estetik perlu dilakukan agar lilin yang dihasilkan memiliki nilai jual yang maksimal. Pada proses ini para santri tidak hanya diberikan pelatihan terkait bagaimana limbah dibuat lilin, tetapi juga diajak untuk mengasah kreatifitas, dengan mencetak lilin menjadi beraneka bentuk dengan aroma wewangian yang beragam, agar poduk nantinya memiliki peluang untuk dipasarkan dipasar. Produk lilin aromaterapi yang dikembangkan dalam kegiatan ini menggunakan identitas Mambaus Lumiere, penggunaan identitas mambaus karena berhubungan dengan nama pondok pesantren tempat dilakukan pengabdian masyarakat. Agar para santri bersama-sama melakukan daur ulang minyak jelatah, sebagai wujud kepedulian serta tanggung jawab kepada lingkungan. Kegiatan yang dilakukan ini memberikan contoh secara nyata kepada para santri, tekait transformasi atau perubahan limbah mejadi produk yang memiliki fungsi, estetika dan nilai ekonomi.

3.2 Branding sebagai Penguatan Nilai Produk

Branding menjadikan suatu produk memiliki posisi karena memperkuat merek di pasar, dengan identitas yang berbeda yakni melalui; logo, warna serta kemasan yang berbeda menjadikan suatu produk mudah dikenali (Ainun et al., 2023). Pemberian materi terkait branding pada pertemuan kedua dilakukan dengan tujuan memberikan penekanan pentingnya pemberian ciri khas pada produk yang dimiliki. Pada kegiatan ini para santri diajak untuk membedah arti brand dan kemasan. Dimana beberapa hasil pembuatan lilin aromaterapi diberikan nama sesuai dengan aroma yang dicampurkan kedalam daur ulang minyak jelantah. Pada sesi ini diperlihatkan produk dengan label dengan produk yang belum ada label. Produk yang dikemas dengan cantik dengan produk yang tidak dikemas. Para santri memberikan penilaian yang tinggi pada produk dengan label dan dengan kemasan. Mereka mengakui pentingnya label nama dan kemasan pada produk menjadikan produk memiliki nilai jual yang lebih tinggi.



Gambar 5.Pelatihan pentingnya brand dan kemasan

Pada pelatihan ini juga menekankan pentingnya kemasan produk dimana digunakan agar menjaga produk tetap terjaga. Pada lilin aromaterapi ini untuk menjaga aromanya agar masih awet bisa dilakukan pembungkusan dengan plastik terlebih dahulu agar aromanya tidak pergi kemana-mana, dan awet dalam jangka waktu tertentu. Memilih kemasan yang menarik juga perlu dipertimbangkan untuk menarik daya beli konsumen. Dalam pelatihan ini ditampilkan beberapa produk yang memiliki kemasan yang beragam, dari satuan, isi tiga, dan isi empat. Pelatihan awal ini menggunakan desain AI agar memudahkan para santri belajar membuat brand. Pelatihan ini

diharapkan menjadi bekal bagi para santri baik ketika masih menjadi santri dengan bersama-sama mengembangkan brand Mambaus Lumiere, sebagai tempat produksi atau pengolahan limbah minyak jelantah. Dan kelak ketika memiliki usaha sendiri, paham pentingnya pemberian nama brand dan penggunaan kemasan. Brand merupakan elemen visual penting karena dapat meningkatkan daya tari konsumen, serta memperkuat loyalitas pelanggan (Saifulloh, 2021).



Gambar 6. Foto Produk Lilin Aromaterapi

Gambar diatas merupakan hasil dari branding yang dilakukan, para santri diajak untuk menemukan kemasan yang tepat untuk tempat produk lilin aromaterapi yang sudah dibuat. Kemasan yang disediakan berupa gelas, dan botol yang ada tutupnya. Para santri diajak untuk berhitung berapa pengeluaran keuangan mulai dari proses pembuatan, hingga pengemasan produk dan pemberian label. Pemilihan tempat lilin juga menjadikan bahan diskusi dalam kegiatan ini, dimana kemasan dengan tutup memudahkan penyimpanan, dan aroma tetap terjaga kan tetapi biaya yang dikeluarkan lebih banyak. Pada kegiatan ini ditekankan tentang perhitungan harga dimana harga di tentukan dengan membuat perincian dan membuat harga maksimal produk tersebut. Pihak pondok pesantren sangat terbuka dengan pengembangan pengetahuan terkait produk lilin aromaterapi dengan identitas Mambaus Lumiere, dan juga konsep label serta kemasannya.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian di Pondok Pesantren Mambaus Sholihin 2 Blitar bertujuan sebagai kegiatan pemberdayaan santri, dengan mengintegrasikan kegiatan pengelolaan limbah minyak jelantah dilanjutkan dengan kegiatan pelatihan branding dalam satu rangkaian. Pengelolaan minyak jelantah menjadi produk baru nonpangan yang berubah karena memiliki nilai kebermanfaatan bahkan nilai ekonomi. Pengembangan identitas produk lilin aromaterapi melalui kemasan, label bahkan cerita produk menjadikan produk olahan dari limbah minyak goreng ini memiliki nilai lebih. Program kegiatan pengabdian ini memiliki kekuatan tidak hanya penciptaan produk yang menghasilkan nilai ekonomi, tetapu juga menciptakan kesadaran akan tangung jawab lingkungan. Keberlanjutan program pengabdian masyarakat ini dimana perlunya

pendampingan secara terus menerus, agar produk yang dihasilkan memiliki standarisasi produk dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

Ainun, N., Maming, R., & Wahida, A. (2023). *Pentingnya peran logo dalam membangun branding pada UMKM*.

Andarini, H. D., Swasty, W., & Hidayat, D. (2016). Designing the interactive multimedia learning for elementary students grade 1 st–3 rd: A case of plants (Natural Science subject). *2016 4th International Conference on Information and Communication Technology (ICoICT)*, 1–5.

Antara. (2024). Jadi Penghasil Sampah Makanan Ketiga Terbesar Jadi Dunia , RI Didesak Kelola Susut-Sisa Pangan. *Https://Www.Medcom.Id/*. https://www.medcom.id/ekonomi/makro/yKX1d6ZN-jadi-penghasil-sampah-makanan-ketiga-terbesar-dunia-ri-didesak-kelola-susut-sisa-pangan

Eprianti, N., Himayasari, N. D., Mujahid, I., & Srisusilawati, P. (2021). Analisis implementasi 3R pada pengelolaan sampah. *Jurnal Ecoment Global*, *6*(2), 179–184.

Evensky, H., Horan, S. M., & Robinson, T. R. (2011). *The new wealth management: the financial advisor's guide to managing and investing client assets*. John Wiley & Sons.

Inayati, N. I., & Dhanti, K. R. (2021). Pemanfaatan minyak jelantah sebagai bahan dasar pembuatan lilin aromaterapi sebagai alternatif tambahan penghasilan pada anggota Aisyiyah Desa Kebanggan Kec Sumbang. *Budimas: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *3*(1), 160–166.

Izzah, S., & Pambudi, S. (2023). Pengembangan Branding Produk Wirausaha Kerupuk Singkong Desa Banjartengah Kecamatan Dau Kabupaten Malang. *Abdinesia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *3*(2), 22–26. https://doi.org/10.69503/abdinesia.v3i2.417

Masjhoer, J. M. (2025). *Konsep dan teori: partisipasi masyarakat perdesaan dalam pengurangan sampah*. Jussac M Masjhoer.

Pramitasari, A., Ningsih, S., & Setyawati, K. (2024). *Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pengelolaan Limbah Jelantah Kelurahan Durenjaya Kota Bekasi*. 22–27.

Rahmi, C., Noor, M. A., Mulasih, S., Lesmana, A. S., Syahreza, A., & Saefullah, A. (2024). *Menghidupkan Prinsip 3R : Reuse , Reduce , dan Recycle untuk Masa Depan yang Berkelanjutan Di Kelompok Wanita Tani Garuda 12*. *1*.

Ririn Puspita Tutiasri, Yanda Bara Kusuma, Dwi Wahyuningtyas, Ibnu Malkan Bakhrul Ilmi, Reza Mehdi Fauzi, M. S. (2025). Inovasi Rebranding Dan Pengemasan Pada Umkm Kerupuk Kedelai Berkah: Meningkatkan Identitas Produk Dan Daya Saing Pasar. *Jurnal BUDIMAS*, *07*(01), 1–11. https://www.jurnal.stie-aas.ac.id/index.php/JAIM/article/view/15607/7213

Rumaisa, D., Christy, E., & Hermanto, H. (2019). Fungsi Dinas Lingkungan Hidup Surakarta Dalam Pengendalian Pencemaran Sungai (Studi Pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Surakarta). *Jurnal Hukum Media Bhakti*, *3*(2).

Saifulloh, M. (2021). Branding product pelaku usaha mikro kecil menengah kuningan barat jakarta selatan. *Jurnal Pustaka Dianmas*, *1*(1), 28–33.

Suyoto, B. (2008). *Rumah tangga peduli lingkungan*. Prima Media Infosarana.

Tutiasri, R. P., Tsaniyah, N. B., Dewi, M. A., Komunikasi, I., Informasi, S., & Santri, P. (2025). *Optimalisasi Pemberdayaan Santri Melalui Program Eco Pesantren Berbasis Lingkungan, Kewirausahaan, Branding Dan Digitalisasi Di Pondok Pesantren Baitul Hikmah*. *9*(1).

Vanessa, M. C., & Bouta, J. M. F. (2017). Analisis jumlah minyak jelantah yang dihasilkan masyarakat di wilayah jabodetabek. *Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung,(January), 1â*, *21*.

Widyasari, E., Yanuarsyah, F. D., & Adinata, R. N. A. (2018). Sabun minyak jelantah ekstrak daun teh hijau (Camellia Sinensis) Pembasmi Staphylococcus Aureus. *Bioedukasi: Jurnal Pendidikan Biologi*, *11*(2), 66–71.