

PEMBUATAN LILIN AROMATERAPI DARI SERAI WANGI (*CYMPBOPOGON NARDUS L.*) SEBAGAI USAHA KREATIF MASYARAKAT DESA SIAMPORIK DOLOK

Oleh:

Meliza^{1*}, Nenni Faridah Lubis², Mutiara³, Julpahmi Dongoran⁴

^{1*,2, 4}Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Pendidikan Tapanuli Selatan

³Program Studi Pendidikan Fisik, Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Pendidikan Tapanuli Selatan

⁵Program Studi Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan, Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial dan Bahasa, Institut Pendidikan Tapanuli Selatan

*Email : melizamelisa1@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.37081/adam.v4i2.2202>

Abstrak

Aromaterapi merupakan terapi menggunakan senyawa aroma atau *volatile* untuk mengobati, mengurangi, atau mencegah suatu penyakit, infeksi, dan kegelisahan. Lilin aromaterapi dapat menjadi salah satu solusi bagi masyarakat dalam upaya peningkatan imun tubuh. Pemahaman dan pengetahuan masyarakat tentang terapi komplementer menggunakan lilin aromaterapi masih sedikit, sehingga perlu dilakukan pelatihan pembuatan lilin aromaterapi dengan penambahan minyak atsiri, salah satunya dengan minyak serai. Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan pemanfaatan serai wangi (*Cympogon Nardus*) menjadi lilin aromaterapi sebagai usaha kreatif masyarakat desa Siamporik Dolok. Adapun metode yang digunakan dalam bentuk pelatihan dan edukasi kepada segenap masyarakat desa Siamporik Dolok. Adapun peserta yang terlibat dalam kegiatan ini berjumlah 32 orang. Untuk data dilakukan evaluasi kegiatan pembuatan produk lilin aromaterapi dari pemanfaatan serai wangi (*Cympogon Nardus*) yang telah dilakukan. Berdasarkan hasil kegiatan pembuatan lilin aromaterapi dari serai wangi (*Cympogon Nardus*) dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini berlangsung dengan lancar dan mendapat respon yang baik sebagai peningkatan usaha kreatif masyarakat desa Siamporik Dolok. Melalui kegiatan ini, pengetahuan masyarakat semakin meningkat mengenai pemanfaatan serai wangi lilin (*Cympogon Nardus*) sebagai aromaterapi.

Kata Kunci: Aromaterapi, Lilin, Serai Wangi (*Cympogon Nardus*), Usaha Kreatif.

Abstract

Aromatherapy is a therapy using aroma or volatile compounds to treat, reduce, or prevent disease, infection, and anxiety. Aromatherapy candles can be a solution for people in efforts to increase the body's immunity. Public understanding and knowledge about complementary therapies using aromatherapy candles is still limited, so it is necessary to provide training in making aromatherapy candles with the addition of essential oils, one of which is lemongrass oil. This community service aims to use citronella (*Cympogon Nardus*) into aromatherapy candles as a creative effort for the people of Siamporik Dolok village. The method used is in the form of training and education for the entire Siamporik Dolok village community. There were 32

participants involved in this activity. For this data, an evaluation of the activity of making aromatherapy candle products from the use of citronella (*Cymbopogon Nardus*) has been carried out. Based on the results of the activity of making aromatherapy candles from citronella (*Cymbopogon Nardus*), it can be concluded that this community activity went smoothly and received a good response along with the increase in creative businesses in Siamporik Dolok village. Through this activity, public knowledge is increasing regarding the use of wax citronella (*Cymbopogon Nardus*) as aromatherapy.

Keywords: Aromatherapy, Candle, Citronella (*Cymbopogon Nardus*), Creative Business.

1. PENDAHULUAN

Lilin aromaterapi adalah lilin yang mengandung bahan pewangi yang dapat digunakan sebagai refreshing, relaxing dan menyembuhkan sakit kepala. Seseorang yang pikirannya sedang stress lalu mencium aroma tersebut akan menjadi relaks dan segar kembali. Sekarang banyak merk pengharum ruangan yang mengklaim produknya menggunakan bahan yang alami, tetapi nyatanya tetap ada campuran bahan kimia di dalamnya. Bahan kimia tersebut digunakan untuk menetralkan atau menutupi bau, padahal lilin merupakan benda yang mudah kita jumpai di kehidupan sehari-hari. Lilin tidak hanya sebagai penerangan, kini lilin juga banyak digunakan sebagai medium aromaterapi serta benda dengan nilai seni yang tinggi. Lilin telah digunakan secara luas sepanjang sejarah tidak hanya sebagai alat penerang tetapi juga sebagai cara untuk mengatur suasana hati. Lilin yang dimaksud adalah lilin aromaterapi. Lilin aromaterapi merupakan lilin yang mengandung bahan pewangi yang dapat digunakan sebagai refreshing, relaxing dan menyembuhkan sakit kepala. Lilin telah digunakan secara luas sepanjang sejarah tidak hanya sebagai alat penerang tetapi juga sebagai cara untuk mengatur suasana hati.

Lilin sebagai aromaterapi saat ini seringkali digunakan selain karena hemat energi karena tidak membutuhkan listrik, hal itu juga memiliki efek samping yang minimal karena tidak menggunakan bahan kimia berbahaya. Umumnya masyarakat hanya menggunakan lilin sebagai sumber penerangan yang digunakan ketika sumber listrik tidak ada (padam listrik). Namun saat ini fungsi lilin tidak hanya sekedar alat bantu penerangan tetapi juga banyak digunakan sebagai penghias ruangan dan sebagai pengharum ruangan, dalam hal ini yang umumnya digunakan adalah lilin aromaterapi. Lilin aromaterapi dari serai wangi adalah jenis lilin yang menggunakan minyak esensial. Salah satunya dapat menggunakan tanaman serai wangi (*Cymbopogon Citratus L.*) sebagai salah satu bahan utama aromanya. Serai wangi, juga dikenal sebagai citronella adalah tanaman yang sering digunakan dalam produk aromaterapi karena aromanya yang segar dan menenangkan.

Adapun yang melatar belakangi tim pengabdian mengambil judul tersebut adalah dilihat dari mata pencaharian di lingkungan Desa Siamporik Dolok merupakan petani yang dimana banyak masyarakat memiliki lahan untuk ditanami tumbuhan apotik hidup selain dari sayuran dan padi. Tim pengabdian merupakan dosen dan mahasiswa KKN di desa tersebut berinisiatif untuk mengembangkan tumbuhan apotik hidup berupa serai menjadi lilin aromaterapi yang bermanfaat dalam peningkatan ekonomi daerah. Lilin aromaterapi adalah lilin yang mengandung bahan pewangi yang dapat digunakan sebagai refreshing, relaxing, dan penyembuhan sakit kepala. Lilin aromaterapi dapat digunakan untuk berbagai tujuan, termasuk menghilangkan stres dan kecemasan. Lilin aromaterapi merupakan aplikasi lain dari lilin yang sudah ada. Dalam pembuatan lilin aromaterapi menggunakan beberapa bahan. Salah satunya menggunakan minyak aroma (*essetial oil*) yang memiliki wangi aromaterapi. Aromaterapi sendiri memiliki sifat yang menenangkan dan memiliki aroma yang menyegarkan Lilin aromaterapi memberikan efek terapi bila dibakar. Formula lilin aromaterapi yang dibuat berupa parafin, stearin, odoran, pewarna minyak *dryobalanops*, serai, daun jeruk nipis, dan limbah rumah tangga yang dimiliki yaitu minyak jelantah sisa penggorengan.

Sejalan dengan permasalahan yang dirumuskan tersebut, maka PKM yang kami laksanakan sebagai salah satu program dalam proses KKN di Desa Siamporik Dolok dan Salah satu contoh solusinya untuk masalah yg ada di desa siamporik dolok terkait tumbuhan serai wangi adalah mengajak dan menghimbau masyarakat siamporik dolok untuk bersama-sama menanam dan melastarikan tumbuhan serai wangi tersebut. Sehingga bisa di memanfaatkan bersama-sama oleh masyarakat siamporik dolok karena manfaat dari serai wangi ini sangat banyak sekali bukan hanya saja untuk lilin aromaterapi itu sendiri melainkan banyak manfaat yg bisa didapatkan dari tumbuhan serai wangi tersebut

Manfaat minyak serai wangi sangat beragam antara lain sebagai bahan baku industri sabun, parfum, kosmetik, antiseptik, aromaterapi, dan sebagai bahan aktif pestisida nabati. Minyak serai wangi mengandung senyawa citronella, geraniol, citronell. Minyak di bawah standar ekspor digunakan di dalam negeri sebagai bahan baku industri sabun, pasta gigi dan obat-obatan. Secara tradisional, serai wangi digunakan untuk obat sakit gigi, batuk, maag, terkilir, penghilang rasa nyeri, penghangat tubuh, dan meningkatkan daya imun. Karena aromanya yang menyegarkan dan wangi, serai wangi kemudian dikembangkan untuk kosmetika Misalnya untuk campuran sabun wangi, parfum, losion, dan shampo. . Beragam manfaat dari serai wangi sebagai berikut: (1) Anti Kanker. Batang serai wangi mengandung senyawa sitral yang mampu membunuh sel rusak atau sel yang berkembang secara abnormal. (2) Mengatasi Diabetes. Meminum teh yang terbuat dari batang serai secara teratur dapat menormalkan kembali fungsi pankreas dalam memproduksi insulin.(3) Mengatasi Masuk Angin dan Perut Kembung. Meminum teh serai dapat mengobati masuk angin, perut kembung dan gejala yang menyertainya. (4) Mengeluarkan Racun dari Dalam Tubuh. Batang tanaman serai wangi juga dapat menghilangkan racun dari dalam tubuh. Kandungan dalam batang serai mampu menetralkan racun. Efek yang ditimbulkan sebagai media detoksifikasi adalah sering buang air kecil.(5) Menurunkan Kolesterol Jahat. Anti-kolesterol yang ada pada batang tanaman serai akan menghalangi penyerapan kolesterol di usus besar sehingga kadar kolesterol dalam darah tetap terjaga.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) dalam konteks program KKN dapat dilakukan dengan berbagai cara yang bertujuan untuk memberikan manfaat bagi masyarakat sekaligus memberikan pengalaman praktis kepada mahasiswa. Dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) tentang pembuatan lilin aromaterapi dari serai wangi (*Cymbopogon NardusL.*) memerlukan alat yaitu kompor, wadah, sendok, pisau, sumpit, dan gelas kemudian bahannya yaitu lilin, sumbu, dan minyak seraiwangi.

2. METODE PENGABDIAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan judul “Pembuatan Lilin Aromaterapi Dari Serai Wangi (*Cymbopogon Nardus*)” telah dilaksanakan di Desa Siamporik Dolok kecamatan Angkola Selatan Kabupaten Tapanuli Selatan selama 2 hari yakni hari Sabtu dan Minggu tanggal 24 sampai 25 Agustus 2024. Adapun jumlah peserta yang mengikuti pelatihan pembuatan lilin aromaterapi dari serai wangi (*Cymbopogon Nardus*) ini sebanyak 32 orang. Adapun metode yang digunakan berupa pelatihan dan edukasi kepada segenap masyarakat desa Siamporik Dolok.

Berkenaan dengan hal tersebut, kegiatan pengabdian ini berlangsung dalam beberapa tahap yaitu tahap (1) Tahap Persiapan, pada tahap ini tim pengabdian kepada masyarakat melakukan peninjauan lokasi dan observasi awal kelapangan untuk melihat langsung kondisi dan permasalahan yang dihadapi oleh mitra. Selanjutnya melakukan koordinasi dengan Bapak Mara Monang selaku kepala desa Siamporik Dolok. (2) Persiapan Materi, tim pengabdian mempersiapkan materi dan tata cara pembuatan yang akan dilakukan kepada masyarakat, (3) Pengumpulan data, pada tahap ini tim pengabdian mengumpulkan masyarakat sebagai peserta, (4) Sosialisasi dan pengenalan materi, pada tahap ini tim pengabdian memberikan arahan berupa penjelasan tentang pembuatan lilin aromaterapi dari serai wangi (*Cymbopogon Nardus*), (5) Pelaksanaan,

pada pelaksanaan ini tim pengabdian mengajarkan kepada peserta tentang pembuatan lilin aromaterapi dari serai wangi (*Cymbopogon Nardus*). Tim pengabdian meminta 2 peserta maju kedepan untuk mempraktikkan pembuatan lilin aromaterapi tersebut. (6) Evaluasi, pada pelaksanaan ini tim pengabdian memberikan pertanyaan kepada peserta terkait dengan kegiatan yang dilaksanakan dan melihat serta mengecek keberhasilan sesuai dengan target yang diinginkan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyelenggaraan kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) dilakukan di desa Siamporik Dolok dengan metode pendekatan yang diawali dengan observasi dan wawancara terhadap mitra yaitu masyarakat desa Siamporik Dolok, proses perijinan, penetapan jadwal kegiatan, persiapan, pelaksanaan pelatihan, dan edukasi.

3.1 Hasil

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan kepada masyarakat khususnya ibu-ibu yang ada di desa Siamporik Dolok sebanyak 32 orang. Kegiatan ini merupakan bagian dari upaya melaksanakan pengabdian kepada masyarakat (PkM) untuk mengajarkan pembuatan lilin aromaterapi dari serai wangi (*Cymbopogon Nardus*). Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) diawali dengan kata sambutan dan pembukaan dari ketua pelaksana kegiatan pengabdian kepada masyarakat, setelah itu dilanjutkan dengan pemberian gambaran atau pengenalan tentang materi yang akan dilaksanakan. Sebelum pembahasan materi peserta diberi tahu mengenai manfaat dan kegunaan serta cara pembuatan lilin aromaterapi dari serai wangi (*Cymbopogon Nardus*) yang dimana sebelum melakukan pelaksanaan tim pengabdian dari dosen dan mahasiswa KKN hal ini terlihat pada gambar 1.



Gambar 1. Penyampaian materi pembuatan aromaterapi dari serai wangi (*Cymbopogon Nardus*) oleh tim pengabdian.

Untuk langkah selanjutnya tata cara pembuatan aromaterapi dari serai wangi (*Cymbopogon Nardus*). Aromaterapi merupakan alternatif aplikasi aromaterapi secara inhalasi yaitu dengan menghirup uap aroma yang diperoleh dari beberapa tetes minyak atsiri dimana aroma yang dihasilkan memberikan efek terapi bila dibakar (Rusli & Rerung, 2018).



Gambar 2. Proses pembuatan aromaterapi dari serai wangi (*Cymbopogon Nardus*)

Secara umum kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) berjalan dengan lancar sesuai dengan rencana yang telah dibuat yakni pembuatan lilin aromaterapi dari serai wangi (*Cymbopogon Nardus*). Berikut gambar produk aromaterapi dari serai wangi yang dihasilkan pada gambar 3.



Gambar 3. Produk lilin aromaterapi serai wangi (*Cymbopogon Nardus*)

Setelah pengabdian selesai, tingkat kepedulian dan kesadaran masyarakat yang ada di desa siamporik dolok terhadap pengolahan serai wangi mulai meningkat. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan peran aktif dan antusiasme mereka dalam mengikuti kegiatan aksi lapangan dalam meningkatkan pemahaman dan pemanfaatan serai wangi. Namun demikian masih ada kendala yang harus menjadi perhatian dan perlu tindak lanjut yang berkaitan dengan pembuatan lilin aromaterapi serai wangi (*Cymbopogon Nardus*) dimana peserta yang mengikuti kegiatan pengabdian ini sebagian belum mengenal tumbuhan serai wangi serta rendahnya pemahaman peserta tentang pemanfaatan lilin serai wangi (*Cymbopogon Nardus*). Demikian hasil evaluasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini secara menyeluruh. Kegiatan ini dilakukan untuk menambah pengalaman dan menambah wawasan masyarakat tentang pembuatan lilin aromaterapi dari serai wangi (*Cymbopogon Nardus*) yang sangat bermanfaat. Kegiatan ini juga bertujuan agar masyarakat menyadari dan mengetahui mengenai pemanfaatan serai wangi dan masyarakat mampu menanam dan melestarikan tumbuhan serai wangi.

3.2 Pembahasan

Kegiatan pembukaan dilakukan mahasiswa KKN dimana mahasiswa memberikan kata sambutan dan juga menjelaskan kegiatan yang akan dilaksanakan, mahasiswa juga menjelaskan mengenai manfaat lilin aromaterapi dari serai wangi (*Cymbopogon Nardus*). Adapun manfaat dari lilin aroma terapi serai wangi sebagai berikut: 1) Lilin sebagai anti nyamuk; 2) Mengharumkan ruangan; 3) Menciptakan ketenangan; 4) Menciptakan suasana hati yang positif; 5) Terapi hipertensi.

Adapun langkah-langkah pembuatan lilin aromaterapi serai wangi; 1) Yang pertama persiapan alat dan bahan; 2) Potong lilin dengan ukuran kecil kedalam wadah; 3) Ikat sumbu pada sumpit kemudian letakkan pada gelas tepat di tengah gelas tersebut; 4) Setelah lilin selesai dipotong kemudian letakkan wadah yang berisi lilin tersebut keatas kompor lalu nyalakan kompor; 5) Setelah lilin meleleh masukkan minyak serai wangi tiga sendok kedalam wadah; 6) Lalu aduk hingga merata dan tuangkan kedalam gelas yang telah di sediakan; 7) Berikan label pada gelas tersebut; 8) Tunggu lilin tersebut membeku; 9) Lilin aromaterapi siap digunakan.

egiatan pengenalan bahan – bahan yang digunakan dalam proses pembuatan lilin aroma terapi serai wangi oleh tim pengabdian, adapun bahan yang digunakan dalam proses pembuatannya sebagai berikut: 1) Lilin; 2) Minyak serai wangi. Sedangkan untuk alatnya: 1) Wadah; 2) Kompor; 3) Sumpit; 4) Gelas seperti yang terlihat pada gambar 4.



Gambar 4. Alat dan bahan lilin aromaterapi serai wangi (*Cymbopogon Nardus*).

Kegiatan mengiris lilin untuk dilelehkan, lilin yang digunakan dalam proses pembuatan lilin tersebut berkisar 5 bungkus dimana dalam 1 bungkus ada 8 lilin. Setiap 1 bungkus lilin bisa menghasilkan 3 gelas lilin aroma terapi serai wangi (*Cymbopogon Nardus*). Kegiatan menuangkan minyak serai wangi kedalam lilin yang sudah dicairkan, dalam satu bungkus lilin yang sudah dicairkan memerlukan 2 sendok minyak serai wangi. Selanjutnya lilin aroma terapi serai wangi ke dalam gelas yang sudah disiapkan. Adapun cara mendirikan sumbu lilinnya dengan cara mengikat sumbu ke sumpit kemudian di letakkan di atas gelas lilin. Setelah dituangkan di dalam gelas di diamkan kurang lebih 1 jam sampai lilin. Untuk menuangkan minyak serai wangi kedalam lilin yang sudah dicairkan, dalam satu bungkus lilin yang sudah dicairkan memerlukan 2 sendok minyak serai wangi. Kegiatan menuangkan lilin aroma terapi serai wangi ke dalam gelas yang sudah disiapkan. Adapun cara mendirikan sumbu lilinnya dengan cara mengikat sumbu ke sumpit kemudian di letakkan di atas gelas lilin. Setelah dituangkan di dalam gelas di diamkan kurang lebih 1 jam sampai lilin tersebut mengeras dan lilin dapat digunakan.

Setelah pelatihan dan edukasi dilaksanakan, tim pengabdian dan peserta melakukan foto bersama ayang

terlihat pada gambar 5. Dan dilanjutkan kegiatan evaluasi dilakukan dengan memberikan kuisioner kepuasan mitra terkait kegiatan yang telah dilaksanakan serta pemantauan langsung secara berkala. Berdasarkan survei kepuasan yang telah diberikan kepada setiap peserta, terlihat bahwa respon peserta yang sangat baik terhadap kegiatan pengabdian yang diselenggarakan oleh tim pelaksana. Adapun menurut hasil pemantauan melalui penelusuran langsung dapat diketahui dampak positif dan kemajuan peserta dalam membuat dan memasarkan produknya melalui media sosial. Tanggapan positif dan implementasi yang terus-menerus dilakukan serta komunikasi yang selalu berkelanjutan dari peserta dan tim pelaksana kegiatan pengabdian kepada masyarakat diharapkan dapat memberikan peningkatan usaha kreatif masyarakat desa Siamporik Dolok. Selain itu menambah nilai tambah bahan baku minyak serai yang merupakan potensi bahan baku dengan ketersediaan yang melimpah.



Gambar 5. Foto bersama tim pengabdian dan peserta.

4. KESIMPULAN

Dari kegiatan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa pendekatan dan komunikasi langsung kepada warga sekitar banyak yang dengan penuh semangat mengikuti kegiatan ini sampai selesai. Kegiatan pengabdian ini secara umum dapat meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap pembuatan lilin aromaterapi dari serai wangi (*Cymbopogon Nardus*). Sehingga pada akhir kegiatan motivasi masyarakat untuk mengikuti kegiatan. Hal ini terlihat pada tingginya tingkat partisipasi masyarakat pada proses pembuatan lilin aromaterapi dari serai wangi (*Cymbopogon Nardus*).

Adapun saran untuk kegiatan pengabdian masyarakat di masa depan, antara lain: 1) Kegiatan ini dapat ditujukan tidak hanya bagi khalayak tertentu saja, tapi juga pada khalayak secara luas; 2) Kegiatan ini harus didukung dan dibimbing oleh orang-orang yang ahli dalam bidangnya, terutama penguasaan pada materi pembuatan aromaterapi; 3) Peningkatan dan penajalan komunikasi lebih lanjut perlu dilakukan, sehingga program yang belum dilaksanakan bisa terlaksana; 4) Hendaknya program yang ada disesuaikan lebih intens lagi dengan waktu dan kondisi, sehingga dapat berjalan sesuai dengan rencana; 5) Diharapkan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan topik yang sama dapat diterapkan di masyarakat desa lain.

Kegiatan pengabdian masyarakat tentang pembuatan lilin aroma terapi dari serai wangi (*Cymbopogon Nardus*) sangat diperlukan oleh masyarakat sehingga disarankan kegiatan serupa untuk dilaksanakan kembali pada waktu-waktu mendatang, atau dilakukan pada daerah lainnya. Semoga dengan adanya kegiatan PKM ini dapat menginspirasi banyak orang khususnya masyarakat sekitar Desa Siamporik Dolok untuk melakukan memanfaatkan serai wangi (*Cymbopogon Nardus L.*). Semoga kegiatan Pengabdian masyarakat ini dapat menyentuh hati kita menginspirasi yang lain dan bermanfaat.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Aisi, M.A.N. 2020. Efektivitas lilin aroma terapi dari serai wangi (*Cymbopogon Nardus*). Surabaya: Universitas Muhammadiyah Surabaya.
- Asiyah, I. J., Purwaningsih, D., & Wulandari, D. (2021). Pemanfaatan Beberapa Tanaman Herbal Sebagai Zat Aktif Dalam Beberapa Sediaan Pengharum Ruangan Sebagai Pengusir Nyamuk. *Integritas: Jurnal Pengabdian*.
- Ahmad, D., Sari, P. N., & Purwa Gilang, R. 2020 Pembuatan Lilin Dengan Perbedaan Penambahan Aroma Terapi Dari Minyak Atsiri.
- Anonim. (2015). "Semerbak laba dari budidaya rumput serai wangi". <https://peluangusaha.kontan.co.id/news/semerbak-laba-dari-budidayarumput-serai-wangi>. Diakses pada 31 Agustus 2024.
- Arbianzah, T. 2019. Pembuatan lilin dari paraffin, asam stearate dan crude gliserol dari alkoholisis minyak jelantah. Surakarta. Fakultas Teknik. Universitas Sebelas Maret. 33 hal.
- Dewi, A.P., Lusiyana, N., (2020). Uji Daya Tolak Lilin Aromaterapi Minyak Atsiri Serai (*Cymbopogon citratus*) terhadap Nyamuk *Aedes aegypti*. *Balaba*. 16(1)
- Elda Pelita, E., Suciati, D., Anwar. H. (2022). Pelatihan Pembuatan Lilin Aromaterapi Berbasis Minyak Serai di IKM CV Amna Lab. Aromaterapi Kabupaten Solok. *Journal of Industrial Community Empowerment*. 1 (2)
- Khoiriyah, Y. N., & Nurminha, N. (2021). Kajian Minyak Serai Wangi (*Cymbopogon nardus L.*) terhadap *Aedes aegypti*. *Jurnal Kesehatan*, 12(2), 299
- Minah, F. N., Poespowati, T., Astuti, S., Muyassaroh, M., Kartika, R., Elvianto, E., Hudha, I., & Rastini, E. K. (2017). Pembuatan Lilin Aroma Terapi Berbasis Bahan Alami. *Industri Inovatif: Jurnal Teknik Industri*.
- Ranade, S. S., & Thiagarajan, P. (2016). Lemon grass. *International Journal of Pharmaceutical Sciences Review and Research*, August, 162–167
- Rusli, N., & Rerung, Y. W. R. (2018). Formulasi Sediaan Lilin Aromaterapi Sebagai Anti Nyamuk Dari Minyak Atsiri Daun Nilam (*Pogostemon cablin Benth*) Kombinasi Minyak Atsiri Buah Jeruk



Nipis (*Citrus aurantifolia* Swingle). Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia, 4(1), 68–73.
<https://doi.org/10.35311/jmpi.v4i1.26>

Vanisha S. Nambiar and Hema Matela. (2016). Potential Functions of Lemon Grass (*Cymbopogon citratus*) in Health and Disease. International Journal of Pharmaceutical & Biological Archives, 3(5), 1035–1043