Workshop Pengolahan Spray AntiNyamuk Berbahan Tumbuhan Serai dan Kulit Jeruk di Kelurahan Habaring Hurung

¹⁾Sulistyowati, ²⁾Sri Wahyuni, ³⁾Indah Fitriana Azha'ari

1,2,3) Institut Agama Islam Negeri Palangka Raya, Indonesia Email Corresponding: indahfa00@gmail.com

INFORMASI ARTIKEL **ABSTRAK** Kata Kunci: Penyakit demam berdarah dengue (DBD) merupakan salah satu masalah kesehatan di Negara Serai Indonesia yang disebabkan oleh infeksi virus dangeu yang dibawa oleh nyamuk Aedes Kulit Jeruk aegypty. Bukan hal baru apabila utama masyarakat untuk menghindari gigitan nyamuk adalah Antinyamuk dengan menggunakan produk anti nyamuk yang mengandung insektisida sintetik yang DBD banyak dijual di pasaran yang digunakan dengan cara dibakar, disemprot, dioleskan bahkan Workshop elektrik yang membutuhkan aliran listrik. DBD atau biasa dikenal dengan demam berdarah ialah salah satu penyakit yang ada di Indonesia disebabkan oleh virus dengue yang ditularkan melalui nyamuk berjenis Aedes aegypty. Bahan yang digunakan untuk produk menghindari gigitan nyamuk dapat membahayakan lingkungan sekitar dan kesehatan masyarakat. Maka, penting untuk beralih ke bahan alami yang jauh lebih aman, jenis tanaman pengusir nyamuk adalah salah satunya serai atau Cymbopogon citratus. Pemanfaatan limbah juga ternyata dapat dijadikan suatu campuran dalam pembuatan spray anti nyamuk yakni dengan menggunakan limbah kulit jeruk. Aroma yang dimiliki kulit jeruk ternyata dapat menjadi salah satu campuran untuk dijadikan bahan spray anti nyamuk. Pengabdian penyuluhan tentang pemanfaatan tumbuhan serai dan kulit jeruk ini dilakukan bertujuan untuk memberikan pengetahuan kepada masyarat tentang pengolahan sisa serai dan kulit jeruk menjadi obat semprot anti nyamuk untuk pencegahan penyakit demam berdarah, yang juga berguna untuk meningkatkan perekonomian masyarakat setempat. Pemanfaatan tanaman herbal serai dan sisa kulit jeruk dalam kegiatan observasi digunakan sebagai obat nyamuk semprot. **ABSTRACT Keywords:** Dengue hemorrhagic fever (DHF) is a health problem in Indonesia caused by infection with Lemongrass the dangeu virus which is carried by the Aedes aegypty mosquito. It is nothing new that the Orange Peel, main way for people to avoid mosquito bites is to use anti-mosquito products containing Mosquito Repellent synthetic insecticides which are widely sold on the market which are used by burning, spraying, applying or even using electricity which requires electricity. DHF or commonly Workshop known as dengue fever is a disease in Indonesia caused by the dengue virus which is transmitted through the Aedes aegypty mosquito. The materials used in products to prevent mosquito bites can harm the surrounding environment and public health. So, it is important to switch to natural ingredients that are much safer, one type of mosquito repellent plant is lemongrass or Cymbopogon citratus. It turns out that the use of waste can also be used as a mixture in making anti-mosquito spray, namely by using orange peel waste. It turns out that the aroma of orange peel can be used as a mixture to be used as an anti-mosquito spray. This outreach service regarding the use of lemongrass and orange peel plants is carried out with the aim of providing knowledge to the community about processing leftover lemongrass and orange peels into anti-mosquito spray to prevent dengue fever, which is also useful for improving the local community's economy. The use of lemongrass herbal plants and remaining orange peels in observation activities was used as mosquito repellent spray. This is an open access article under the CC-BY-SA license.

I. PENDAHULUAN

Perubahan cuaca yang tidak menentu bisa banyak sekali menimbulkan penyakit yang harus diwaspadai, salah satunya ketika musim penghujan tiba, perkembangan seekor nyamuk akan sangat cepat sekali proses perkembangbiakannya. Hal inilah yang sebaiknya diperhatikan oleh masyarakat sekitar, terutama bagi masyarakat yang bertempat tinggal disekitar perkebunan. Penyakit Demam Berdarah Dengue ini merupakan penyakit yang termasuk berbahaya dalam kesehatan. Jumlah penderita DBD ini ditiap daerahnya semakin meningkat. Berdasarkan hasil pengamatan studi literatur, diketahui bahwa di kabupaten Cirebon hingga

minggu kedua bulan juni 2020 jumlah kasus penderita DBD tercatat sebanyak 463 orang dengan 11 orang meninggal (Mubarokah *et al.*, 2013) & (Yoga *et al.*, 2022).

Penyebab penyakit dari nyamuk sangat berbahaya dan menggangu bagi kesehatan masyarakat. Nyamuk merupakan serangga yang banyak sekali ditemukan disetiap daerah salah satunya yaitu di kelurahan habaring hurung. Perannya sebagai vector penyakit berbahaya bagi kesehatan misalnya penyakit kaki gajah, malaria dan demam berdarah (Boesri *et al.*, 2015). Pengendalian terhadap nyamuk sebagai vector penyakit banyak dilakukan yaitu dengan cara menurunkan populasi atau dengan memutus siklus hidupnya (Nardus *et al.*, 2023).

Salah satu pemanfaatan alam yang dapat dijadikan suatu alternatif untuk pemberatasan sekaligus pencegahan adanya penyebaran penyakit DBD. Maka masyarakat sebaiknya mengetahui dan memanfaatkan bahan alam tersebut sebagai aromaterapi. Bahan alam yang dapat digunakan untuk spray anti nyamuk yaitu dengan memanfaatkan bahan alam seperti tanaman sereh dan kulit jeruk. Kedua bahan tersebut dimanfaatkan sebagai spray anti nyamuk karena mengandung minyak atsiri yang menyegarkan, relaksasi dan juga membuat nyaman dikulit (Prabandari & Febriyanti, 2017). Serta dapat dimanfaatkan sebagai pengusir nyamuk. (Mulyani *et al.*, 2013) & (Sereh *et al.*, 2015). Efek samping dari insektisida kimia, dapat dikurangi dengan insektisida alami yang berasal dari ekstrak tanaman untuk menggantikan DEET seperti menggunakan bahna alam tumbuhan zodia (Evodia suaveolens), suren (Toona siureni), selasih (Ocimum spp), lavender (Lavendula sp), serai wangi (Andropogon nardus), geranium (Geranium radula) dan jeruk nipis (Citrus aurantifolia). Jenis tumbuhan ini dapat digunakan sebagai insektisida alami karena memiliki minyak atsiri yang tidak disukai oleh nyamuk maupun serangga.

Jeruk nipis (Citrus aurantifolia) biasa digunakan karena tanaman ini kaya akan kandungannya. Kulit buah jeruk nipis jeruk aurantifolia mungkin mengandung bahan kimia yang bersifat metabolit sekunder seperti minyak atsiri, Flavonoid, Saponin, Steroid, dan Terpen. Minyak atsiri pada kulit jeruk nipis seperti limonene dan limonoid menghambat pergantian kulit pada jentik dan dapat masuk ke dalam tubuh jentik nyamuk sebagai racun. Jeruk Nipis (Citrus aurantifolia) banyak digunakan karena kandungan kimia yang berkhasiat dalam tanaman tersebut. Kulit buah jeruk nipis Citrus aurantifolia dapat digunakan sebagai mengandung sunyata kimia yang merupakan metabolit sekunder seperti minyak atsiri, flavonoid, saponin, steroid, dan terpen. (Melviani *et al.*, 2023).

Berdasarkan studi literatur tersebut dapat di simpulkan bahwa pentingnya melakukan sosialisasi kepada masyarakat kelurahan habaring hurung, salah satu sosialisasi yang dapat dilakukan yaitu dengan mengadakan kegiatan workshop pemanfaatan tumbuhan berkhasiat obat serta pemanfaatan limpah rumah tangga untuk dijadikan sebagai spray anti nyamuk sebagai tujuan masyarakat dapat memanfaatkan tumbuhan sekitar pekarangan rumah untuk dijadikan sebagai bahan alternatif pengobatan. Adapun yang melatar belakangi adanya kegiatan ini adalah keresahan kami sebagai mahasiswa kuliah kerja nyata yang mengalami gatal dan bentol-bentol akibat gigitan nyamuk ketika datang dan tinggal di pustu kelurahan habaring hurung. Selain itu juga, banyaknya tanaman serai yang ada di pekarangan rumah warga membuat suatu ide untuk memanfaatkan tumbuhan tersebut menjadi spray anti nyamuk yang dapat bermanfaat untuk warga khususnya masyarakat yang tinggal di kelurahan habaring hurung. Kegiatan ini juga diharapkan partisipasi warga agar bisa saling berbagi ilmu terhadap sesama warga kelurahan Habaring Hurung.

II. MASALAH

Luasnya daerah perkebunan yang terdapat didaerah kelurahan habaring hurung apabila curah hujan turun maka akan berpotensi besar untuk tempat perkembangbiakan nyamuk. oleh sebab itulah perlu diadakannya pencegahan secara cepat dan tepat. Selain itu, Potensi tumbuhan herbal di Kelurahan Haring Hurung cukup besar dengan adanya komoditas tanaman yang tumbuh secara alami maupun di tanam disekitar pekarangan rumah. Namun karena minimnya pengetahuan masyarakat sekitar oleh sebab itulah kebanyakan masyarakat masih ada yang belum memanfaatkannya secara maksimal. Berdasarkan hasil wawancara pada beberapa masyarakat yang ada di kelurahan habaring hurung, tanaman tersebut umunya hanya diolah sebagai minuman jamu, rempah masakan, bahkan sebagai tanaman hias agar mempercantik halaman pekarangan rumah. Inilah yang mendorong kami berinisiatif untuk mengadakan kegiatan workshop pengolahan spray antinyamuk agar nantinya dapat menjadi salah satu cara masyarakat sekitar dalam memanfaatkan tumbuhan sebagai pengobatan alternatif yang tepat digunakan. Ada beberapa masalah yang menjadi faktor pelaksanaan workshop ini, adalah sebagai berikut:

4936

- 1. Daerah Habaring Hurung yang rata-rata mayoritas masyarakatnya berprofesi sebagai petani dan banyak kebun serta hutan yang terdapat di kelurahan habaring hurung sehingga banyaknya perkembangbiakkan nyamuk.
- 2. Banyaknya pekarangan rumah tumbuhan serai yang hampir ada di setiap rumah warga, tetapi warga belum bisa memanfaatkan pekarangan rumah tersebut dengan lebih banyak manfaat.
- 3. Kurangnya kreatifitas warga dalam memanfaatkan beberapa tumbuhan yang banyak tumbuh di sekitar.



Gambar 1. Lahan Kebun, Lapangan, dan Lokasi Kelurahan Habaring Hurung

III. METODE

Tempat kegiatan workshop ini dilakukan di Kelurahan Habaring Hurung, Palangka Raya, Kalimantan Tengah, yang juga menjadi tempat KKN Mahasiswa IAIN Palangka Raya yaitu pada tanggal 31 Juli 2023.

Metode ini menggunakan metode penelitian deskriptif yaitu metode yang mendeskripsikan peristiwa ataupun kejadian secara objektif. Selain itu juga meliputi sosialisasi dan pelatihan tentang produk olahan spray antinyamuk. Penelitian ini berfokuskan pada penyuluhan spray antinyamuk kepada warga kelurahan Habaring Hurung. Melalui kegiatan ini keresahan akibat adanya nyamuk tadi dapat diatasi dengan adanya prosuk olahan spray antinyamuk, yang mempunyai ciri khas kombinasi wangi antara kulit jeruk dan tumbuhan serai. Produk ini diolah dengan proses pengolahan tradisional sehingga mudah untuk dicoba dan diterapkan di kehidupan sehari-hari.

Kegiatan workshop yang dilakukan berupa penyuluhan (ceramah), tanya jawab, pelatihan serta bimbingan (konsultasi). Penyuluhan ini diberikan oleh masyarakat umum dari berbagai kalangan, mulai anak-anak sampai orang tua, menggunakan metode ceramah dan disertai alat peraga. Tahapan kegiatan yang dilakukan diantaranya yaitu:

- Menyediakan alat dan bahan untuk pembuatan spray antinyamuk. Alat yang digunakan yaitu wajan, baskom, pengaduk, saringan, blander, pisau, gunting, dan kompor. Sedangkan bahan yang digunakan yaitu air, kulit jeruk, serai. Metode pelaksanaan kegiatan ini dilaksanakan dengan melakukan edukasi dan pelatihan oleh tim KKN. Edukasi ini dilakukan dalam bentuk pemaparan materi mengenai DBD, pemanfaatan tumbuhan serai dan kulit jeruk sebagai anti nyamuk, dan tips mengelola usaha. Kemudian tim pengabdian langsung mempraktikkan bagaimana cara pembuatan spray antinyamuk dari serai dan kulit jeruk.
- 2. Pada proses pembuatan spray anti nyamuk adapun yaitu diantaranya dengan cara: 1) memotong menjadi lebih kecil, 2) mencuci batang serai yang telah dicuci bersih, 3) menghaluskan batang serai yang ditambahkan air dengan menggunakan blander, 4) membersihkan kulit jeruk menggunakan air mengalir, 5) memotong kulit jeruk menjadi ukuran kecil, 6) kulit jeruk yang telah di cuci serta dipotong dihaluskan menggunakan blander, 7) mencampurkan kedua bahan menjadi satu wadah, 8) menyaring kedua bahan untuk mengambil sarinya dan dimasukan kedalam botol spray.
- 3. Proses pengemasan dan pembuatan label produk olahan, mengmposisikan dan memberikan manfaat dari produk olahan spray antinyamuk agar dapat dijadikan suatu produk yang menarik serta mempunyai nilai jual.



Gambar 2. Alat dan Produk Spray Antinyamuk

Dalam kegiatan workshop ini di ikuti oleh beberapa peserta yaitu dari masyarakat kelurahan habaring hurung, berikut adalah tabel data peserta workshop:

Tabel 1. Data jumlah peserta workshop

No	Peserta Workshop	Jumlah Peserta
1	Ibu-Ibu	11
2	Bapak-Bapak	6
3	Pemuda/i	10

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan kegiatan workshop yang dilakukan di aula kelurahan habaring hurung tepatnya pada hari senin tanggal 31 Juli 2023. Mayoritas masyarakat yang mengikuti kegiatan tersebut belum mengetahui bahwa ternyata batang daun serai dan juga limbah kulit jeruk dapat menjadi salah satu alternatif untuk dijadikan bahan spray anti nyamuk. selain itu juga, melalui kegiatan ini diharapkan masyarakat dapat memahami dan lebih waspada dengan adanya perkembangan nyamuk yang ada disekitar lingkungan, apalagi dengan adanya nyamuk demam berdarah. Demam berdarah dengue masih merupakan masalah kesehatan terutama di negara yang beriklim tropis. Pada tahun 2017 World Health Organization (WHO) melaporkan jumlah kasus DBD di amerika menurun secara signifikan sebesar 73% dari 2.177.171 di tahun 2016 menjadi 564.263 kasus, selain itu panama, peru, dan aruba merupakan negara yang terdaftar dengan peningkatan kasus selama 2017. Pada tahun 2020 demam berdarah akan terus melanda di beberapa negara yakni bengladesh, brasil, dan Indonesia menjadi salah satu negara yang telah melaporkan peningkatan jumlah kasus DBD (Al Fatina *et al.*, 2021).

Kegiatan ini bertujuan untuk mengedukasi masyarakat agar dapat lebih berhati hati dan tidak menganggap sepele terhadap nyamuk di lingkungan sekitar. Pembuatan atau pengolahan spray antinyamuk ini juga memberi pengetahuan serta mengembangkan pengetahuan kepada masyarakat, karena kelurahan habaring hurung yang memiliki banyak perkebunan dan mayoritas pekerjaan masyarakat adalah berkebun jadi sangat rawan untuk banyak nyamuk. Target utama adalah ibu-ibu dan anak muda di kelurahan Habaring Hurung. Akan tetapi karena workshop ini di adakan pada pagi hari jadi yang lebih banyak berpartisipasi mengikuti kegiatan workshop adalah ibu-ibu kelurahan Habaring Hurung.

Setelah masyarakat diberitahukan tentang materi adanya perkembangan nyamuk, dan penyebarannya, serta bagaimana masyarakat dapat memanfaatkan tumbuhan- tumbuhan yang ada dilingkungan sekitar dapat memiliki nilai manfaat dan dapat meningkatkan keterampilan serta mempunyai nilai ekonomi nantinya, barulah masyarakat diajak untuk mempraktikan secara langsung bagaimana kedua bahan tersebut dapat dijadikan sebagai spray anti nyamuk. Proses pengolahan spray anti nyamuk ternyata dianggap sangat praktis dan mudah untuk dilakukan sediri apabila masyarakat atau warga mempunyai bahan-bahan tersebut. Selain itu, ada beberapa warga yang mengatakan bahwa spray anti nyamuk ini dapat bermanfaat sekali dikarenakan kebanyakan mayoritas warga kelurahan habaring hurung yaitu berprofesi sebagai petani yang mana sering sekali mengalami dinyamuk dan merasa gatal akibat bekas gigitan nyamuk tersebut bahkan sampai ada yang mengalami bentol serta luka.



Gambar 3. Dokumentasi Kegiatan Workshop Pemanfaatan Tumbuhan Herbal

Tabel 2. Data Antusias masyarakat dalam workshop

No	Peserta Workshop	Tingkat ketertarikan/minat
1	Ibu-Ibu	Sangat Tertarik
2	Bapak-Bapak	Lumayan berminat
3	Pemuda/i	Tertarik karena mendapatkan ilmu baru

Kegiatan Workhsop ini dilaksanakan kurang lebih 2 jam mulai dari pemaparan materi sampai dokumentasi. Warga yang sudah hadir dan mengikuti kegiatan workshop maka akan diberikan spray anti nyamuk untuk dibawa pulang sebagai apresiasi karena sudah mau mengikuti kagiatan dengan roundown yang sudah diberikan. Selain itu, dengan kegiatan ini masyarakat dapat lebih kreatif dalam memanfaatkan tumbuhan dilingkungan sekitar. Bahan-bahan yang mudah didapat dan banyak ditemukan di sekitar rumah diharapkan dapat menjadi sebuah inspirasi dan ide untuk masyarakat dan mengurangi gejala DBD yang ada di kelurahan Habaring Hurung.

Setelah workshop selesai, para peserta workshop yang berhadir pada acara tersebut diberi souvenir berupa spray antinyamuk yang di produksi oleh kelompok KKN 83 Habaring Hurung. Masyarakat yang hadir juga senang dan antusias mendapatkan souvenir tersebut. Produk tersebut diberikan dengan harapan masyarakat Habaring Hurung dapat mencoba hasil dari produk yang kami olah dan masyarakat dapat mengolah sendiri serta merasakan manfaat yang di dapatkan menggunakan spray antinyamuk tersebut. Dengan demikian telah usai workshop yang di adakan oleh Mahasiswa KKN 83 di kelurahan Habaring Hurung semoga kegiatan tersebut menjadi manfaat dan motivasi untuk semua.

V. KESIMPULAN

Dengan terlaksananya kegiatan workshop kepada masyarakat kelurahan habaring hurung yang bertempat di aula kelurahan dapat memberikan sedikit ilmu baru dan pengetahuan sekaligus diharapkan masyarakat dapat memanfaatkan tumbuhan yang ada di lingkungan sekitar. Salah satu yaitu mengaplikasikannya sebagai pembuatan spray anti nyamuk guna mencegah dan mencegah kenaikan demam berdarah dengue. Hasil dari kegiatan yang dilakukan spray anti nyamuk yang dibuat diaplikasikan langsung ke kulit. Latar belakang kegiatan ini di ambil karena melihat dari aset yang paling banyak di kelurahan Habaring Hurung yaitu pertanian.

Dan pada saat observasi disana memang lumayan banyak perkembangan nyamuk apalagi dari kebun-kebun warga. Nyamuk juga banyak berkeliaran apalagi saat malam hari ataupun saat seusai hujan. Warga yang berkebun juga sering merasakan di gigit nyamuk saat mereka di kebun apalagi setelah hujan. Diharapkan setelah workshop ini warga menjadi terinspirasi untuk mengolah spray antinyamuk dirumah dengan bahan-bahan yang simpel dan dapat digunakan sendiri pada saat mereka berkegiatan diluar atau saat berkebun.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti juga mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada ibu dosen pembimbing lapangan yang telah membimbing dan memberikan ide sehingga kegiatan workhsop ini dapat terlaksana dan bapak lurah 4939

kelurahan habaring hurung yang telah memfasilitasi tempat (di Aula Kelurahan Habaring Hurung) maupun alat (Meja, Kursi, Proyektor) agar kegiatan yang kami laksanakan ini dapat berjalan dengan baik dan lancar. Serta kepada para masyarakat habaring hurung yang sudah berantusias sekali untuk mengikuti kegiatan tersebut. Semoga apa yang telah diberikan menjadi salah satu ilmu yang bermanfaat dan dapat diterapkan nantinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Fatina, A., Alifia Rochma, N., Salsabilah, N., Fauzy Eprilyanto, A., Sandy Siswanto, A., Eko Prabowo, E., Iriyanto, F., Rofiqotul Ulfa, L., Aulia, R., Fauziyah, N., Rahmad Rahim, A., & Program Studi Teknologi Pangan, M. (2021). Pembuatan Minyak Sereh Dan Lilin Aromaterapi Sebagai Anti Nyamuk. Dedikasimu: Journal Of Community Service, 3(2), 837–847. http://Journal.Umg.Ac.Id/Index.Php/Dedikasimu/Article/View/2670 Anggriany, V., & Tarigan, J. (2019). Efektifitas Sediaan Lotion Ekstrak Kulit Jeruk Lemon (Citrus Limon) Sebagai Anti Nyamuk Aedes Aegypti. Jurnal Dunia Farmasi, 2(3), 170–179. Https://Doi.Org/10.33085/Jdf.V2i3.4412
- As, N. L., Againts, I., Spp, C., Wulansari, I., Athaillah, F., Gani, F. A., & Azhar, A. (2023). Uji
- Aktivitas Ekstrak Daun Dan Batang Serai Wangi (Cymbopogon Nardus L.) Sebagai Insektisida Terhadap Nyamuk Culex Spp Activity Test Of Extract Of Citronella Leaves And Stems (Cymbopogon Latar Belakang. 7(2), 26–35.
- Boesri, H., Heriyanto, B., Susanti, L., & Handayani, S. W. (2015). The Repellency Some Of Extract Plants Againts Aedes Aegypti Mosquitoes Vector Of Dengue Fever. Jurnal Vektora, 7(2), 79–84.
- Broto, W., Fatimah, S., Arifan, F., & Damayanti, E. K. (2021). Pemanfaatan Ekstrak Batang Serai Dan Limbah Kulit Jeruk Sebagai Obat Spray Anti Nyamuk. Prodi S-Tr Teknologi Rekayasa Kimia Industri, Departemen Teknologi Industri, Sekolah Vokasi, Universitas Diponegoro, 2(April), 6–11.
- Lita Sarih, Et All. (2021). Baktimu: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Stf Muhammadiyah Cirebon. Baktimu: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Stf Muhammadiyah Cirebon, 1(2), 95–104.
- Melviani, M., Nugraha, D. F., Novianty, N., & Noval, N. (2023). Pelatihan Pembuatan Spray Tanaman Serai Untuk Mencegah Dbd Dalam Meningkatkan Kesehatan Dan Ekonomi Keluarga. Indonesia Berdaya, 4(3), 823–830. Https://Doi.Org/10.47679/Ib.2023486
- Mubarokah, R., Indarjo, S., & M Kes, S. (2013). Upaya Peningkatan Angka Bebas Jentik (Abj) Dbd Melalui Penggerakan Jumantik. Unnes Journal Of Public Health, 2(3), 1–9.
- Mulyani, S., Mulyaningsih, B., Winda Lestari, A., Ana, F. M., & Selly Anna, D. S. (2013). Lemongrass, Cloves, Orange Leaves As Insence Combustible For Aedes Aegypti Repellant Insence Combustible Sereh, Cengkeh Dan Jeruk Sebagai Penolak Nyamuk Aedes Aegypti. Traditional Medicine Journal, 18(3), 2013.
- Prabandari, S., & Febriyanti, R. (2017). Ormulasi Dan Aktivitas Kombinasi Minyak Jeruk Dan Minyak Sereh Pada Sediaan Lilin Aromaterapi. Parapemikir: Jurnal Ilmiah Farmasi, 6(1), 124–126. Https://Doi.Org/10.30591/Pjif.V6i1.480
- S, F. X. S. W., Puspitasari, D. F., Indriyanti, E., Wulandari, & Purwaningsih, Y. (2017). Aplikasi Minyak Atsiri Batang Sereh Dan Kulit Buah Jeruk Dalam Sedian Lilin Aromaterapi. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 1(1), 21–25.Sereh, I. C., Dan, C., Sebagai, J., Nyamuk, P., Mulyani, S., Mulyaningsih, B., Lestari, A. W., M, F. A., & S, D. S. A. (2015). Lemongrass, Cloves, Orange Leaves As Insence Combustible For Aedes Aegypti Repellant. Traditional Medicine Journal, 18(3), 195–200.
- Yoga, K., Nugraha, W., Subawa, A. A. N., Herawati, S., & Mulyantari, N. K. (2022). Karakteristik Hasil Pemeriksaan Hematologi Dan Kecepatan Pemulihan. Jurnal Medika Udayana, 11(10), 25–34.