



Serai Wangi Sebagai Alternatif Obat Nyamuk Alami: Potensi dan Penerapan dalam Kewirausahaan

Citronella as a Natural Mosquito Repellent Alternative: Potential and Application in Entrepreneurship

Clara Dwi Jayantika^{1*}, Mutia Ariska², Merita Auli³

^{1,2,3}Universitas Baturaja, Baturaja, Indonesia

E-mail: claradwijayantika@gmail.com¹, mutiariska234@gmail.com², meritayunizir@gmail.com³

*Korespondensi penulis: claradwijayantika@gmail.com

Article History:

Received: Desember 22, 2024

Revised: Januari 10, 2025

Accepted: Januari 28, 2025

Published: Januari 31, 2025

Keywords: Citronella, Mosquito Bites, Natural Ingredients.

Abstract: Dengue fever, malaria, and other mosquito-borne diseases remain significant health problems and challenges in various regions, especially in rural areas. Dengue fever (DBD) is caused by the dengue virus types 1-4, which are transmitted through the bites of *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* mosquitoes. The majority of the residents of Karya Mukti Village work as rubber tappers. They usually start their activities early in the morning or even before dawn. However, mosquitoes are most active in the morning and late afternoon, making the local community highly vulnerable to mosquito bites. To address this issue, the people of Karya Mukti Village still widely use mosquito repellents available on the market, which contain harmful chemicals that pose risks to both health and the environment if used over the long term. Therefore, this community service initiative aims to conduct outreach and hands-on training on the use of citronella (*Cymbopogon nardus*) as a natural mosquito repellent alternative. This program is carried out using a socialization and product-making approach through participatory engagement, where Dasawisma (women's community groups) are encouraged to identify their needs and challenges, as well as appropriate solutions to address them. By involving Dasawisma members in the learning and production process of natural mosquito repellents, it is hoped that they will gain better knowledge and skills in making natural mosquito repellents.

Abstrak

Penyakit demam berdarah, malaria dan sebagainya masih menjadi masalah kesehatan yang disebabkan oleh nyamuk dan menjadi tantangan diberbagai daerah terutama daerah pedesaan. DBD di sebabkan melalui virus dengue tipe 1-4 yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes Aegypti* dan *Aedes Albopictus*. Desa Karya Mukti memiliki Masyarakat yang mayoritas berprofesi sebagai penyadap karet. Mereka biasanya memulai aktivitas sejak pagi hari atau bahkan subuh. Namun umumnya nyamuk paling aktif pada pagi hari dan sore hari, sehingga Masyarakat setempat rentan terhadap gigitan nyamuk. Untuk mengatasi hal tersebut Masyarakat Desa Karya Mukti masih banyak menggunakan obat nyamuk yang dijual dipasaran yang mengandung bahan kimia berbahaya bagi kesehatan dan lingkungan jika dipakai dalam jangka panjang. Oleh karena itu, pengabdian kepada masyarakat kali ini melakukan sosialisasi dan praktek terkait pemanfaatan serai wangi (*Cymbopogon Nardus*) sebagai alternatif obat nyamuk alami. Pelaksanaan program ini menggunakan metode sosialisasi dan praktik pembuatan produk. dengan cara pendekatan partisipatif dimana ibu-ibu Dasawisma diajak untuk mengidentifikasi kebutuhan dan masalah yang mereka hadapi, serta solusi yang tepat untuk mengatasi masalah tersebut. Dengan melibatkan ibu-ibu Dasawisma dalam proses pembelajaran dan pembuatan obat nyamuk alami, diharapkan mereka dapat memiliki pengetahuan dan keterampilan yang lebih baik dalam membuat obat nyamuk alami.

Kata Kunci: Gigitan Nyamuk, Obat Nyamuk Alami, Serai Wangi.

1. PENDAHULUAN

Masalah Kesehatan yang disebabkan oleh nyamuk, seperti demam berdarah, malaria dan lain sebagainya masih menjadi tantangan di berbagai daerah, terutama daerah perdesaan. Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah salah satu penyakit yang disebabkan oleh nyamuk aedes aegyti. DBD di sebabkan melalui virus *dengue* tipe 1-4 yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes Aegypti* dan *Aedes Albopictus*. Gejala DBD umum terjadi seperti demam tinggi, mual muntah, sakit kepala, nyeri otot dan sendi, serta gejala seperti flu. Namun pada DBD yang parah bisa menyebabkan menifestasi klinis. Contohnya seperti kerusakan pembuluh darah, kerusakan pada sistem limfatik, pendarahan dari hidung atau dari gusi, kegagalan sistem sirkulasi dan pembesaran hati (Ninda Putri Bonita, 2024).

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) melewati beberapa tahapan hingga proses penyembuhan. Pada penderita demam berdarah ditandai dengan demam tinggi yang mencapai 40°C yang berlangsung selama 2-7 hari, disertai dengan kulit kemerahaan, mual, muntah, nyeri tubuh, sakit tenggorokan dan sakit kepala (Ninda Putri Bonita, 2024).

Wilayah yang memiliki curah hujan tinggi dan air hujan yang tergenang bisa memicu kasus DBD karena akan menjadi salah satu sarana nyamuk aedes aegypty berkembang biak. Sejalan dengan yang disampaikan oleh Nida Fauziyah (2023) bahwa banyak hal yang menjadi pemicu kasus DBD ini, diantaranya adalah wilayah tempat tinggal yang memiliki curah hujan tinggi sehingga air hujan bisa saja menggenang di tempat ataupun bekas kaleng sampah, kemudian bisa juga disebabkan virus dari nyamuk *Aedes Aegypty* yang dapat menyebarkan virus dengue.

Nyamuk adalah serangga yang dikenal sebagai vector penyakit dan dapat menularkan berbagai jenis infeksi kepada manusia. Nyamuk akan semakin sering muncul pada saat musim hujan karena banyak genangan air yang menjadi tempat sarang mereka bertelur. Udara yang lembab dan hangat juga mendukung nyamuk untuk berkembang biak lebih cepat.

Desa Karya Mukti memiliki Masyarakat yang mayoritas berprofesi sebagai penyadap karet. Mereka biasanya memulai aktivitas sejak pagi hari atau bahkan subuh. Namun sayangnya, waktu tersebut juga merupakan saat nyamuk paling aktif menggigit, sehingga Masyarakat setempat rentan terhadap gigitan nyamuk. Untuk mengatasi hal tersebut Masyarakat Desa Karya Mukti masih banyak menggunakan obat nyamuk yang dijual dipasaran. Namun, Sebagian besar

obat nyamuk tersebut baik itu yang berbentuk semprotan, di bakar, ataupun lotion, mengandung bahan kimia yang berbahaya jika digunakan secara terus menerus atau dalam ruang tanpa ventilasi yang baik, bisa berdampak buruk pada kesehatan. Zat-zat ini dapat memicu gangguan pernapasan, iritasi kulit atau masalah kesehatan lainnya. Oleh karena itu, diperlukan alternatif yang lebih aman dan ramah lingkungan untuk mencegah gigitan nyamuk di Desa Karya Mukti. Salah satu alternatif tersebut adalah menggunakan obat nyamuk alami dari bahan serai wangi.

Tanaman serai wangi (*Cymbopogon nardus*) menghasilkan pati atau minyak atsiri yang dikenal sebagai Citronella Oil. Minyak Citronella mengandung dua senyawa kimia penting yaitu Sitronelal dan Geraniol yang berfungsi sebagai pengusir nyamuk (Flona, 2006)

Desa Karya Mukti memiliki potensi sumber daya alam yang melimpah, salah satunya adalah serai wangi (*Cymbopogon nardus*). Pemanfaatan serai wangi sebagai bahan utama dalam pembuatan obat nyamuk alami dapat menjadi Solusi ramah lingkungan yang efektif sekaligus memberdayakan sumber daya alam yang ada di sekitar Desa.

Melalui program pengabdian kepada masyarakat ingin memberikan edukasi dan pelatihan kepada masyarakat desa Karya Mukti melalui ibu-ibu dasawisma dalam rangka mencegah gigitan nyamuk dengan memanfaatkan serai wangi sebagai bahan baku lokal. Pengabdian ini juga terinspirasi oleh hasil pengabdian yang telah dilakukan oleh (Puspitasari, Et Al : 2023) di desa Munggur kecamatan Mojogedang kabupaten Karang Anyar yang berjudul Edukasi Pemanfaatan Tanaman Sereh Sebagai Anti Nyamuk di desa Munggur, Mojogenang Karang Anyar., yang berfokus pada pengembangan obat nyamuk alami dari bahan serai wangi dan telah menunjukkan hasil yang positif dalam meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya menggunakan produk alami.

Pembuatan obat nyamuk alami ini tidak hanya memberikan alternatif yang lebih aman bagi kesehatan dan lingkungan, tetapi juga membuka peluang ekonomi bagi warga Desa. Hal ini dapat mendorong pemberdayaan Masyarakat melalui pengembangan produk berbasis sumber daya local. Oleh karena itu penelitian dan pengembangan pembuatan obat nyamuk alami dari bahan serai wangi sangat relevan untuk dilakukan.

Adapun tujuan dari pelaksanaan program Kuliah Kerja Nyata (KKN) dengan tema *Sosialisasi Kewirausahaan Obat Nyamuk Alami Dari Bahan Serai Wangi Kepada Ibu Ibu DasaWisma* di Desa Karya Mukti adalah sebagai berikut:

- 1) Memberikan Edukasi kepada Masyarakat tentang proses pembuatan obat nyamuk alami, mulai dari ekstraksi serai wangi hingga pengemasan produk, agar Masyarakat memiliki pengetahuan dan keterampilan
- 2) Meningkatkan kesadaran Masyarakat tentang pentingnya menggunakan obat nyamuk alami serta manfaat serai wangi sebagai bahan alami yang efektif untuk membuat obat nyamuk yang ramah lingkungan dan sehat.
- 3) Mendorong Masyarakat untuk berinovasi dalam memanfaatkan bahan local seperti serai wangi menjadi produk yang bermanfaat, menarik dan kompetitif dipasar sehingga dapat meningkatkan pendapatan Masyarakat dengan mengembangkan industry obat nyamuk alami.
- 4) Meningkatkan kesadaran Masyarakat tentang pentingnya menjaga kesehatan dan lingkungan serta meningkatkan Kerjasama dan partisipasi Masyarakat dalam pengembangan program Kesehatan

Program sosialisasi kewirausahaan obat nyamuk alami dari bahan serai wangi ini memiliki beberapa manfaat yang signifikan, selain meningkatkan pengetahuan dan kesadaran Masyarakat tentang pentingnya menggunakan produk alami dalam mengusir nyamuk, Program ini juga dapat membantu meningkatkan keterampilan dan kemampuan ibu-ibu Dasawisma dalam mengembangkan usaha kewirausahaan, sehingga dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan keluarga.

2. METODE

Metode pelaksanaan program KKN ini berfokus pada sosialisasi atau penyuluhan dan peningkatan pemahaman Masyarakat ibu-ibu Dasawisma terkait pemanfaatan bahan alami khususnya dengan menggunakan tanaman obat serai wangi sebagai alternatif dalam mengusir nyamuk yang nantinya akan menjadi produk hasil dari kegiatan ini. Sasaran yang dipilih dalam kegiatan ini adalah ibu-ibu Dasawisma blok Q Desa Karya Mukti yang dilaksanakan pada hari Kamis, 23 Januari 2025 di kediaman rumah ibu RT 04 Dusun 04 Desa Karya Mukti.

Materi ini diberikan pada ibu-ibu Dasawisma dengan harapan mereka memiliki kesadaran akan pentingnya menjaga kesehatan dan kelestarian lingkungan. Adapun tahapan pelaksanaan program tersebut setelah di lakukan sosialisasi yaitu sebagai berikut :

Persiapan

Tahapan persiapan ini dimulai dengan menyiapkan beberapa keperluan untuk membuat obat nyamuk alami yang nantinya akan ditampilkan atau yang akan ditunjukkan selama proses kegiatan program berlangsung. Seperti batang serai utuh, hasil potongan serai wangi, Air rebusan serai wangi, terakhir larutan serai wangi yang sudah direndam semalaman.

Metode Demonstrasi

Untuk memperjelas cara membuat obat nyamuk alami dari bahan serai maka dilanjutkan dengan melakukan metode Demonstrasi. Pengertian metode Demonstrasi adalah salah satu metode pembelajaran yang digunakan untuk menunjukkan cara melakukan sesuatu atau bagaimana suatu proses bekerja secara langsung kepada *audience*.



Gambar 1. Penjelasan Tahapan Membuat Obat Nyamuk Alami

Demonstrasi cara membuat obat nyamuk alami akan dilakukan untuk memberikan penjelasan yang lebih jelas dan praktis kepada ibu-ibu Dasawisma. Melalui metode ini, Ibu-ibu Dasawisma dapat melihat langsung cara membuat obat nyamuk alami disetiap tahapan. Mulai dari pemilihan dan persiapan bahan, pembuatan hingga pengemasan produk.

Pemberian Panduan Dan Informasi



Gambar 2. Pemberian Brosur Tata Cara Membuat Obat Nyamuk Alami

Sekaligus ibu-ibu Dasawisma melihat dan mendengarkan cara pembuatan obat nyamuk alami dari bahan serai wangi, dilakukan pemberian brosur yang berisi panduan dan informasi tahapan pembuatan obat nyamuk alami. Brosur ini dirancang untuk memberikan informasi yang jelas dan rinci tentang cara membuat dan menggunakan obat nyamuk alami sehingga Masyarakat dapat menggunakan obat nyamuk tersebut dengan efektif dan aman.

Pemberian Contoh Dan Sampel



Gambar 3. Pemberian sampel kepada ibu-ibu Dasawisma Blok Q Desa Karya Mukti

Terakhir pada tahapan pembuatan obat nyamuk alami dari bahan serai wangi adalah pemberian contoh dan sampel obat nyamuk alami yang dilakukan untuk memberikan kesempatan kepada Masyarakat untuk melihat dan merasakan manfaatnya secara langsung. Contoh dan sampel obat nyamuk alami yang diberikan adalah hasil produksi yang sudah jadi dan siap pakai, sehingga Masyarakat dapat menggunakan dan merasakan manfaatnya secara langsung.

3. HASIL

Program kuliah kerja nyata dengan tema sosialisasi kewirausahaan obat nyamuk alami dari bahan serai wangi ini telah dilaksanakan pada tanggal 23 Januari 2025. Adapun hasil yang diharapkan adalah masyarakat dapat memahami cara membuat obat nyamuk alami dan dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari dengan begitu jumlah nyamuk yang ada di Desa Karya Mukti akan berkurang.

Rangkaian program kerja pengabdian ini dibantu oleh beberapa mahasiswa Universitas Baturaja lainnya. Kegiatan yang dilakukan meliputi edukasi bahaya gigitan nyamuk, edukasi bahaya penggunaan obat nyamuk berbahan kimia secara berlebihan serta penyuluhan tata cara pembuatan obat nyamuk alami berbahan dasar serai wangi.

Pemberian edukasi dilakukan dengan cara pendekatan partisipatif dan metode Demonstrasi dimana ibu-ibu Dasawisma diajak untuk mengidentifikasi kebutuhan dan masalah yang mereka hadapi, serta solusi yang tepat untuk mengatasi masalah tersebut. Dengan melibatkan ibu-ibu Dasawisma dalam proses pembelajaran dan pembuatan obat nyamuk alami, diharapkan mereka dapat memiliki pengetahuan dan keterampilan yang lebih baik dalam membuat obat nyamuk alami. Sekaligus masyarakat dapat berinovasi dalam memanfaatkan produk lokal dengan mengembangkan usaha yang berhubungan dengan tanaman serai wangi guna meningkatkan pendapatan mereka.

4. DISKUSI

Menurut Israel M. Kirzner (1973), kewirausahaan tidak hanya melibatkan proses menciptakan sesuatu yang baru, tetapi juga melibatkan proses mengidentifikasi dan memanfaatkan peluang bisnis yang ada. Dalam konteks program kerja ini, teori Kirzner sangat relevan karena program ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan memanfaatkan peluang bisnis yang ada di masyarakat, khususnya dalam pengembangan usaha kewirausahaan obat nyamuk alami dari bahan serai wangi. Dengan mengidentifikasi kebutuhan masyarakat akan produk alami dan ramah lingkungan, program ini dapat memanfaatkan peluang bisnis tersebut untuk mengembangkan usaha kewirausahaan yang berkelanjutan dan berdampak positif pada masyarakat.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan ibu-ibu Dasawisma di blok Q Desa Karya Mukti yang sebelumnya, mereka hanya mengetahui bahwa serai wangi digunakan sebagai obat urut, namun melalui program ini, mereka dapat menambah pengetahuan tentang manfaat lain dari serai wangi dan cara membuat obat nyamuk alami dari bahan serai wangi. Hal ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan mereka, tetapi juga membuka peluang usaha baru untuk ibu-ibu Dasawisma. Namun, diharapkan kedepannya ibu-ibu Dasawisma desa Karya Mukti dapat mengembangkan pengetahuan dan melakukan pelatihan lanjutan tentang teknik pembuatan obat nyamuk alami yang lebih efektif dan efisien serta perlu dilakukan peningkatan kesadaran tentang pentingnya menggunakan bahan-bahan alami yang aman dan seimbang dengan lingkungan.

6. PENGAKUAN/KNOWLEDGEMENTS

Dengan penuh rasa syukur, kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah mendukung dan berperan aktif dalam terlaksananya Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Karya Mukti, Kecamatan Sinar Peninjauan ini. Program ini tidak akan berjalan dengan sukses tanpa bantuan dan kerjasama yang luar biasa dari berbagai pihak.

Kami mengucapkan terima kasih kepada:

- 1) Pemerintah Desa Karya Mukti, yaitu terutama Bapak Kepala Desa H.Sugito dan jajarannya yang telah memberikan izin dan dukungan penuh, serta menyambut kami dengan tangan terbuka untuk berkontribusi dalam pengembangan desa.
- 2) Masyarakat dan ibu-ibu Dasawisma Desa Karya Mukti, yang telah berpartisipasi aktif, bekerja sama, dan mendukung setiap kegiatan yang kami laksanakan, serta memberikan banyak pelajaran berharga bagi kami.
- 3) Teman-teman peserta KKN, yang telah bekerja sama dengan baik, saling membantu, dan menciptakan suasana kekeluargaan yang harmonis selama kegiatan berlangsung.

Semoga kegiatan KKN ini dapat memberikan manfaat bagi masyarakat dan lingkungan sekitar, serta menjadi pengalaman berharga bagi kami semua. Kami berharap hubungan baik yang telah terjalin dapat terus terjaga dan berlanjut di masa yang akan datang.

Terima kasih atas segala perhatian, kerjasama, dan dukungannya. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan berkah kepada kita semua.

DAFTAR REFERENSI

- Flona, S. (2006). *Herba dan tanaman hias, penangkal nyamuk dan polusi udara*. Jakarta: Samidra Utama.
- Mk, I. (1973). *Competition and entrepreneurship*. University of Chicago Press.
- Nida, F. (2023). Inovatif! Pembuatan spray anti nyamuk berbahan alami untuk masyarakat Desa Werdi, Kecamatan Paninggaran, Kabupaten Pekalongan. *Universitas Diponegoro*. Retrieved January 25, 2025, from <https://kimia.fsm.undip.ac.id/id/2023/08/inovatif-pembuatan-spray-anti-nyamuk-berbahan-alami-untuk-masyarakat-desa-werdi-kecamatan-paninggaran-kabupaten-pekalongan/>
- Ninda, P. B. (2024). Mengetahui dampak demam berdarah dengue (DBD) terhadap hati penderita. *Universitas Airlangga*. Retrieved January 24, 2025, from https://unair.ac.id/post_fetcher/fakultas-vokasi-mengetahui-dampak-demam-berdarah-dengue-dbd-terhadap-hati-penderita/#:~:text=DBD%20disebabkan%20oleh%20virus%20dengue,parah%20bisa%20menyebabkan%20manifestasi%20klinis
- Puspitasary, K., Ningrum, N. A., Novitasari, M., & Yulianto, J. D. (2023). Edukasi pemanfaatan tanaman sereh sebagai anti nyamuk di desa Munggur, Mojogenang Karang Anyar. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat: Kesehatan (JPKMK)*. Retrieved from <https://jurnal.stikes-notokusumo.ac.id/index.php/JPKMK/article/view/285/200>