



## **SOSIALISASI PEMBUATAN SPRAY ANTI NYAMUK BERBAHAN ALAMI DI DESA TANGGIR, KECAMATAN SINGGAHAN, KABUPATEN TUBAN**

**Hasanul Bulqiyah<sup>1\*</sup>; Putri Hidayatullah<sup>2</sup>; Anggi Surya Indah<sup>3</sup>; Muhammad Arkham Pribadi<sup>4</sup>; Dyah Farisma S.N<sup>5</sup>; Fiki Riyadlul Janah<sup>6</sup>; Yunita Zumrotul Muriya<sup>7</sup>; Kustamina<sup>8</sup>; Siti Khoironnisa<sup>9</sup>; Arfian Yona Yulianto<sup>10</sup>; Hilal Bifi'li Madjid<sup>11</sup>; Ningrum Wulandari<sup>12</sup>; Mukti Gebi Sapitri<sup>13</sup>; Saharani Thohiroh<sup>14</sup>; Muhammad Munardiyanto<sup>15</sup>**

<sup>1</sup>Universitas PGRI Ronggolawe Tuban

<sup>1</sup>hasanulbulqiyah@gmail.com

### **Abstrak**

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) telah menjadi salah satu masalah dalam dunia kesehatan yang banyak menjangkit masyarakat yang tinggal di daerah tropis. Penggunaan obat anti nyamuk sangat fungsional dalam menghambat perkembangbiakan serta pertumbuhan nyamuk di lingkungan sekitar. Namun, penggunaan obat anti nyamuk yang banyak mengandung bahan kimia tentu tidak berdampak baik bagi tubuh. Sebab adanya beberapa bahan-bahan karsinogenik bagi tubuh dalam obat nyamuk kimia, penggunaan obat anti nyamuk alami sangat dianjurkan guna mencegah perkembangbiakan nyamuk di lingkungan sekitar, seperti spray anti nyamuk dengan berbahan serai. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan yaitu sosialisasi terkait penggunaan spray anti nyamuk alami berbahan serai. Hasil dari kegiatan yang dilakukan adalah sosialisasi mengenai spray nti nyamuk berbahan serai dan pemaparan mengenai cara pembuatannya. Senyawa Sitronelal dan Gerannio yang terkandung di dalam serai berfungsi untuk mengusir nyamuk. Durasi dari spray anti nyamuk ini bertahan selama 1—2 jam setelah disemprotkan.

**Kata Kunci:** *Spray anti nyamuk, serai, sosialisasi*

### **Abstract**

*Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) has become one of the health problems that has affected many people living in tropical areas. The use of mosquito repellent is very functional in inhibiting the breeding and growth of mosquitoes in the surrounding environment. However, the use of mosquito repellent that contains many chemicals certainly does not have a good impact on the body. Because of the presence of several carcinogenic ingredients for the body in chemical mosquito repellent, the use of natural mosquito repellent is highly recommended to prevent mosquito breeding in the surrounding environment, such as mosquito repellent spray made from citronella. The method used in implementing the activity is socialization related to the use of natural mosquito repellent spray made from citronella. The results of the activities carried out are socialization regarding mosquito repellent spray made from citronella and an explanation of how to make it. The Citronellal and Geranium compounds contained in*

*citronella function to repel mosquitoes. The duration of this mosquito repellent spray lasts for 1-2 hours after being sprayed.*

**Keywords:** *Mosquito repellent spray, lemongrass, socialization*

## 1. Pendahuluan

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) telah menjadi salah satu masalah dalam dunia kesehatan yang banyak menjangkit masyarakat yang tinggal di daerah tropis (Taupi, et.al. 2023). Studi dari World Health Organization (WHO) memperkirakan sekitar 2,5 milyar atau 40% penduduk dunia di negara tropis dan subtropis berisiko tinggi terinfeksi virus Dengue (2023, Mahardika, et.al). Indonesia sebagai salah satu negara tropis di dunia dengan kelembaban udara yang cukup tinggi yang menjadi pemicu berkembang biaknya nyamuk seperti *Aedes aegypti* sehingga DBD mudah ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* (Halim, 2020). Data dari Zubaidi (2021), jumlah kasus DBD di Indonesia pada 2019 yaitu 137.761 kasus. Penyakit DBD ini disebabkan oleh infeksi virus Dengue yang bertransmisi melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Pada beberapa kasus, terutama yang tidak mendapatkan penanganan khusus, penyakit ini dapat berujung pada berbagai komplikasi serius, bahkan kematian. Akibat yang sangat membahayakan serta fatal bagi anak-anak maupun dewasa tentunya membuat DBD menjadi hal yang harus disadari oleh masyarakat sekitar dan salah satunya adalah dengan mencari cara pencegahan agar nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* tidak banyak berkembang biak di daerah yang ditempati. Ada banyak cara untuk mencegah agar nyamuk tidak berkembang biak di lingkungan sekitar, salah satunya dengan menggunakan spray atau semprotan anti nyamuk.

Penggunaan obat anti nyamuk sangat fungsional dalam menghambat perkembangbiakan serta pertumbuhan nyamuk di lingkungan sekitar. Namun, penggunaan obat anti nyamuk yang banyak mengandung bahan kimia tentu tidak berdampak baik bagi tubuh. Menurut Suratun (2019), obat nyamuk semprot, obat nyamuk bakar maupun oles umumnya mengandung insektisida dengan beberapa senyawa kimia. Obat nyamuk yang masuk melalui saluran pernafasan dalam waktu yang lama akan terjadi perubahan perubahan atau kerusakan dari jaringan penyusun saluran pernafasan, sehingga fungsi normal dari jaringan-jaringan sistem pernafasan dapat terganggu. Bahan-bahan kimia yang terkandung dalam insektisida anti nyamuk antara lain organoklorin, organofosfat, karbamat, piretroid, dan DEET (Lolo, 2023). Sebab adanya beberapa bahan-bahan karsinogenik bagi tubuh dalam obat nyamuk kimia, penggunaan obat anti nyamuk alami sangat dianjurkan guna mencegah perkembangbiakan nyamuk di lingkungan sekitar, seperti spray anti nyamuk dengan berbahan serai.

Serai adalah salah satu tanaman rumput dan disebut juga *Cymbopogon citratus*. Aroma dari serai kerap digunakan sebagai bahan untuk memasak. Daun serai juga telah digunakan dalam obat tradisional dan sebagai bahan industri medis (Idawanni, 2015). Minyak Citronella mengandung dua senyawa kimia penting yaitu Sitronelal dan Geraniol yang berfungsi sebagai pengusir nyamuk. Daun serai selain memiliki aroma yang tidak disukai oleh nyamuk dan tanaman ini sangat mudah didapatkan, dikembangkan dan diolah menjadi sebuah produk obat spray pengusir nyamuk (Baihaki, 2023).

Berdasarkan dari latar belakang di atas, tujuan dari penelitian berjudul “Sosialisasi Pembuatan Spray Anti Nyamuk Berbahan Alami di Desa Tanggir, Kecamatan Singgahan, Kabupaten Tuban” adalah untuk mengetahui cara pembuatan spray anti nyamuk berbahan serai serta sosialisasi mengenai pembuatan spray anti nyamuk berbahan serai di Desa Tanggir, Kecamatan Singgahan, Kabupaten Tuban.

## 2. Bahan dan Metode

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan yaitu sosialisasi terkait penggunaan spray anti nyamuk alami berbahan serai serta memaparkan bagaimana cara pembuatannya

sehingga dapat menjadi produk yang digunakan bahkan bisa dimanfaatkan untuk dijual. Sasarannya adalah anak-anak yang menempuh pendidikan SMK di Miftahul Huda, Tanggir, Singgahan, Tuban. Materi ini diberikan kepada anak-anak dengan harapan mereka memiliki kesadaran akan pentingnya mencegah perkembangbiakan nyamuk menggunakan bahan alami.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan sosialisasi dan pembuatan spray anti nyamuk berbahan serai dilakukan di SMK Miftahul Huda pada hari Senin, 12 Agustus 2024.

Berikut ini hasil kegiatan yang telah dilakukan di SMK Miftahul Huda, Tnaggir, Singgahan, Tuban.

**Tabel 1.**  
**Hasil Kegiatan Sosialisasi dan Pembuatan Spray Anti Nyamuk**

No	Hari, Tanggal	Kegiatan	Hasil
1	Senin, 12 Agustus 2024	Sosialisasi mengenai spray anti nyamuk	Menambah pengetahuan siswa-siswi SMK Miftahul Huda tentang kandungan di dalam serai yang dapat mengusir nyamuk.
2	Senin, 12 Agustus 2024	Pembuatan spray anti nyamuk	Menambah pengetahuan siswa-siswi SMK Miftahul Huda tentang cara pembuatan spray anti nyamuk berbahan serai.



**Gambar 1.** Poster Spray Anti Nyamuk Berbahan Serai KKN Kelompok 12



**Gambar 2. Sosialisasi Spray Anti Nyamuk Alami Berbahan Serai**



**Gambar 3. Keikutsertaan Siswa SMK Miftahul Huda dalam Pembuatan Spray Anti Nyamuk Alami Berbahan Serai**



**Gambar 4. Foto Bersama Partisipan Sosialisasi Spray Anti Nyamuk Alami Berbahan Serai**

#### Penjelasan Kegiatan

##### a. Sosialisasi Spray Anti Nyamuk Berbahan Serai

Pemaparan sosialisasi mengenai spray anti nyamuk ini disampaikan melalui presentasi yang komunikatif. Adapun materi yang disampaikan adalah:

- Memaparkan mengapa sebaiknya menggunakan spray anti nyamuk berbahan alami, seperti serai.
- Menyebutkan manfaat dari serai, antara lain adalah anti kanker, mengatasi diabetes, mengobati anemia, mengatasi bakteri dan jamur, mengatasi masuk angin dan perut kembung, mengeluarkan racun dari dalam tubuh, menurunkan kolesterol jahat, menguatkan sistem saraf.
- Menjelaskan kandungan yang ada di dalam serai, yaitu kandungan senyawa aktif minyak atsiri (sitronelal dan geraniol) dari batang serai. Selain itu, batang serai mengandung magnesium, fosfor, dan folat yang berfungsi menjaga kesehatan saraf. Sifat anti jamur dan antiseptik pada batang serai mampu mengobati penyakit kulit. Antioksidan dalam serai adalah asam klorogenat, isoorientin, dan swertia japonica yang dapat mencegah kelainan fungsi sel di dalam pembuluh darah jantung.

##### b. Pembuatan Spray Anti Nyamuk Berbahan Serai

Dalam kegiatan pembuatan spray anti nyamuk berbahan serai, siswa-siswi SMK Miftahul Huda mendapatkan penjelasan bagaimana cara membuat spray anti nyamuk berbahan serai, yaitu dengan dijelaskan alat, bahan, serta cara pembuatannya.

Adapun alat dan bahan dalam pembuatan spray anti nyamuk adalah:

- Serai
- Ethanol 70%
- Botol 30ml

Cara penyajian adalah:

- Potong serai, buang daunnya dan geprek batang serai.
- Rebus batang serai yang sudah digeprek sampai sari serai keluar atau air berubah menjadi coklat
- Air rebusan serai didinginkan
- Masukkan air rebusan serai serta ethanol ke dalam botol dengan perbandingan air serai:ethanol adalah 3:1.

Dalam kegiatan ini, siswa-siswi SMK Miftahul Huda juga ikut serta dalam pembuatannya secara langsung sehingga mereka lebih memahami bagaimana cara pembuatannya.

#### 4. Kesimpulan dan Saran

Kegiatan sosialisasi dan pembuatan spray anti nyamuk ini menambah wawasan bagi siswa-siswi SMK Miftahul Huda akan manfaat penggunaan spray anti nyamuk alami serta cara pembuatannya. Penggunaan spray anti nyamuk alami baik digunakan untuk mencegah perkembangbiakan nyamuk tanpa harus mengkhawatirkan risiko akan bahaya bahan-bahan yang

terkandung di dalamnya. Senyawa Sitronelal dan Gerannio yang terkandung di dalam serai berfungsi untuk mengusir nyamuk. Durasi dari spray anti nyamuk ini bertahan selama 1—2 jam setelah disemprotkan. Adanya sosialisasi pada jangkauan yang lebih luas lagi sangat disarankan meninjau manfaat dari spray anti nyamuk ini untuk digunakan secara berkala dalam kehidupan sehari-hari.

## 5. Ucapan Terima Kasih

Kami sampaikan terimakasih kepada seluruh pihak yang telah membantu kami dalam melaksanakan program KKN LPM Universitas PGRI Ronggolawe Tuban, terutama kepada :

- a. Dr. Warli, M.Pd selaku rektor Universitas PGRI Ronggolawe Tuban.
- b. Hendra Suwardana, S.E, M.S.M. selaku Kepala Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas PGRI Ronggolawe Tuban sebagai penanggung jawab kegiatan.
- c. Hasanul Bulqiyah, S.IP., M.Sos. selaku dosen pembimbing lapangan yang telah membimbing kami selama KKN.
- d. Kepala Desa Tanggir Bapak M. Sholehuddin beserta perangkatnya yang telah memberikan tempat serta seluruh bantuan kepada kami selama KKN.
- e. Seluruh tokoh masyarakat Desa Tanggir.
- f. Seluruh warga Desa Tanggir.
- g. Seluruh anggota KKN kelompok 12 Universitas PGRI Ronggolawe yang telah menjalankan tugas KKN.

## 6. Daftar Rujukan

- Baihaki, M.A., et.al. 2023. Pemanfaatan Tanaman Serai sebagai Anti Nyamuk dalam Pencegahan Penyakit Demam Berdarah (DBD) di Dusun Beran Kidul, Tridadi, Sleman, D.I.Yogyakarta. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 83—90.
- Halim, R. & Fitri, A. 2020. Aktivitas Minyak Sereh Wangi sebagai Anti Nyamuk. *Jurnal Kesmas Jambi*, 4(1), 28—34.
- Idawanni, 2015, Serai Wangi Tanaman Penghasil Atsiri yang Potential, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Aceh, <http://nad.litbang.pertanian.go.id/ind/index.php/infoteknologi/712-serai-wangi-tanaman-penghasil-atsiri-yang-potensial>
- Lolo, W.A. & Wiyono W.I. 2023. Peningkatan Kapasitas Masyarakat Dalam Upaya Pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD) Melalui Pelatihan Pembuatan *Bio Spray* Anti Nyamuk di Kelurahan Mapanget Kecamatan Talawaan Kabupaten Minahasa Utara. *The Studies of Social Science*, 5(2), 41—51.
- Mahardika, I.G.W.K., Rismawan, M., & Adiana, I.N. (2023). Hubungan Pengetahuan Ibu Dengan Perilaku Pencegahan DBD Pada Anak Usia Sekolah Di Desa Tegallinggah. *Jurnal Riset Kesehatan Nasional*, 7(1), 51-57.
- Padilla S. The Neurotoxicity of Cholinesteraseinhibiting Insecticides: Past and Present Evidence Demonstrating Persistent Effects. *Inhalation Toxicology, Indonesian Pharmaceutical Watch (IPhW)*.1995.7:903-907.
- Suratun & Wahyudi, J.T. 2019. Pemanfaatan Ekstrak Serai sebagai Anti Nyamuk di SMAN 2 Sembawa. *Jurnal Khidmah*, 2(1), 90—95.
- Taupik, M., Madania, & Mursyidah, A. (2023). Pembuatan Produk Spray Antinyamuk Berbahan Dasar Tanaman Lidah Buaya dan Sereh Sebagai Upaya Menangkal Penyakit Demam Berdarah.
- Zubaidi, H. A. K. (2021). Perbedaan Kadar Malondialdehid (MDA) Plasma Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) Galur Sprague Dawley yang Terpapar Obat Nyamuk Bakar dengan Obat Nyamuk Spray.