



## **SOSIALISASI PENANGGULANGAN GIGITAN NYAMUK DENGAN MEMANFAATKAN DAUN SERAI DAN KULIT JERUK NIPIS MENJADI OBAT SPRAY ANTI NYAMUK DI KELURAHAN MULYOREJO, SURABAYA**

**Mursyidah Oktavianingrum<sup>1</sup>, Nawra Fakhirah<sup>2\*</sup>, Yedistya Aulia Ramadhan<sup>3</sup>, Condro Widodo<sup>4</sup>**  
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, Indonesia

\*E-mail: [21044010011@student.upnjatim.ac.id](mailto:21044010011@student.upnjatim.ac.id)

### **ABSTRAK**

Kuliah Kerja Nyata (KKN) merupakan salah satu kegiatan yang bertujuan untuk mahasiswa mengabdikan pada masyarakat setempat. KKN-T Bela Negara merupakan salah satu skema jenis KKN yang dilakukan oleh Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur tujuan dari dilakukannya KKN-T Bela Negara ini untuk memenuhi Sustainable Development Goals (SDGs) pada beberapa wilayah yang dituju terutama pada wilayah Kecamatan/Kelurahan Mulyorejo, Surabaya. Kelompok 7 KKN-T Bela Negara Gelombang 1 melakukan kegiatan sosialisasi pada anggota Kader Surabaya Hebat (KHS) dengan mengangkat tema “DAMAR (Dari Dapur ke Kamar)” yakni sebuah kegiatan sosialisasi yang mendemonstrasikan pembuatan spray anti nyamuk dengan memanfaatkan batang serai dan kulit jeruk yang mudah ditemui di lingkungan masyarakat. Penggunaan bahan-bahan tersebut karena mengandung senyawa yang dapat berguna untuk mengusir nyamuk serta penggunaan alkohol yang dapat menjadi anti bakteri

**Kata kunci:** Spray Anti Nyamuk, Serai, Kulit Jeruk, KKN

## **SOCIALIZATION OF MOSQUITO BITES PREVENTION BY UTILIZING LEMONGRASSE LEAVES AND LIME PEEL TO MAKE ANTI-MOSQUITO SPRAY IN MULYOREJO VILLAGE, SURABAYA**

### **ABSTRACT**

*Work Community Service (KKN) is one of the activities that aims for students to serve the local community. KKN-T Bela Negara is one of the KKN-type schemes carried out by the National Development University “Veteran” East Java. The purpose of KKN-T Bela Negara is to fulfill the Sustainable Development Goals (SDGs) in several targeted areas, especially in the Mulyorejo District / Sub-district area, Surabaya. Group 7 KKN-T Bela Negara Gelombang 1 conducted socialization activities for members of the Kader Surabaya Hebat (KHS) with the theme “DAMAR (From Kitchen to Room): a socialization activity that demonstrates the making of anti-mosquito spray by utilizing lemongrass stems and orange peels that are easily found in the community. The use of these materials is because they contain compounds that can be useful for repelling mosquitoes and the use of alcohol which can be anti-bacterial.*

**Keywords:** Anti-Mosquito Spray, SDGs, Lemongrass, Service Community

### **PENDAHULUAN**

Kelurahan Mulyorejo, adalah salah satu wilayah terkecil yang berada di bawah Kecamatan Mulyorejo. Dipimpin oleh Lurah dibantu oleh Sekretaris kelurahan bersama dengan Kasi Pemerintahan dan Pelayanan Publik. Kelurahan Mulyorejo sendiri dipimpin oleh ibu Eny Nurotul Khotimah S.T dengan perbatasan Wilayah Utara yakni Kelurahan Kalijudan, perbatasan Wilayah Timur yakni Kelurahan Dukuh Sutorejo, perbatasan Wilayah Selatan yakni Kelurahan Manyar Sabrangan, serta perbatasan Wilayah Barat yakni Kelurahan Mojo (Pemerintah Kota Surabaya, 2024).

Adanya sungai di sepanjang wilayah Kelurahan Mulyorejo, membuat jumlah serangga penghisap darah yakni nyamuk berkembang biak dengan cepat dan dalam jumlah yang besar. Mengutip dari *website official* milik Halodoc yang ditinjau (Fadli, 2021) nyamuk merupakan salah satu serangga yang sangat kecil dengan bentuk fisik yakni memiliki sayap dan mulut panjang seperti corong dengan ujung yang tajam yang digunakan untuk menembus kulit



manusia dan menghisap darah. Faktanya, hanya nyamuk berjenis betina yang bisa memiliki corong penghisap darah, dan saat mereka menghisap darah, nyamuk-nyamuk ini meninggalkan air liur yang memiliki dampak negatif terhadap kesehatan manusia.

Dalam (Halodoc, 2019) disebutkan bahwa gigitan nyamuk dapat menyebabkan beberapa penyakit mematikan bagi manusia yang terkena. Meskipun ukurannya sangatlah kecil, nyamuk telah banyak menimbulkan masalah Kesehatan dalam lingkup global. Bahkan World Health Organization (WHO) menyatakan bahwa ada sekitar 725.000 orang yang harus merengang nyawa setiap tahun karena menderita penyakit yang disebabkan oleh gigitan nyamuk. Nyamuk bahkan menempati urutan pertama sebagai hewan dengan rekor penyebab kematian terbanyak di dunia. Beberapa penyakit mematikan yang ditularkan oleh nyamuk antara lain yakni (1) Filariasis, (2) Chikungunya (disebabkan oleh nyamuk berjenis *Aedes Albopictus* dan *Aedes Aegypti*), (3) Demam Berdarah Dengue (DBD), dan terakhir (4) Malaria.

Dari sana, kelompok 07 KKN Tematik Bela Negara Gelombang 1, di Kelurahan Mulyorejo memutuskan untuk mengadakan program kerja berupa sosialisasi upaya penanggulangan gigitan nyamuk, dengan memanfaatkan bahan-bahan alami seperti daun serai serta kulit jeruk nipis sebagai spray anti nyamuk di Kelurahan Mulyorejo, Surabaya. Program kerja ini bertujuan untuk dapat mengurangi ataupun mencegah dampak dari gigitan nyamuk yang dapat menularkan penyakit-penyakit berbahaya bagi warga sekitar, terutama untuk bayi, balita, dan anak-anak di Kelurahan Mulyorejo, Surabaya. Selain itu, program ini juga bertujuan untuk mendorong warga Kelurahan Mulyorejo Surabaya untuk bisa memanfaatkan bahan-bahan alami seperti daun serai dan juga sampah non-organik yakni berupa kulit dari jeruk nipis untuk kemudian diolah menjadi sesuatu yang bermanfaat, salah satunya spray obat nyamuk. Bahan-bahan alami tersebut diolah menjadi spray anti nyamuk karena dinilai lebih aman apabila digunakan dalam jangka panjang dan tidak mengandung obat kimia yang berbahaya bagi tubuh manusia. Serai sendiri telah terbukti sebagai tanaman yang mengandung geraniol serta sitronelal dimana kedua kandungan ini berfungsi untuk bisa menjadi obat pengusir nyamuk (Kelurahan Tandang, 2022).

Penelitian ini juga bertujuan untuk bisa mengevaluasi efektivitas program sosialisasi upaya penanggulangan gigitan nyamuk terutama dalam hal Kesehatan sekaligus evaluasi mengenai pemanfaatan bahan alami dan limbah organik di Kelurahan Mulyorejo, Surabaya. Dengan diadakannya penelitian ini, diharapkan dapat diperoleh adanya gambaran yang bersifat komprehensif mengenai upaya penanggulangan gigitan nyamuk dengan memanfaatkan daun serai dan kulit jeruk nipis di lingkungan Kelurahan Mulyorejo, Surabaya. Kelurahan Mulyorejo dapat menjadi role model bagi kelurahan lain di kota Surabaya dalam hal penanggulangan gigitan nyamuk menggunakan bahan yang alami seperti daun serai sekaligus pemanfaatan limbah organik seperti kulit jeruk nipis menjadi spray anti nyamuk yang bermanfaat bagi warga sekitar.

## **METODE**

Kegiatan sosialisasi pembuatan *spray* anti nyamuk didukung oleh partisipasi mahasiswa KKN Tematik Bela Negara (Kuliah Kerja Nyata) kelompok 7 gelombang 1 yang berjumlah 28 mahasiswa dan dihadiri juga oleh warga kelurahan Mulyorejo berkisar 35 orang. Waktu pelaksanaan kegiatan sosialisasi berlangsung pada tanggal 1 Agustus 2024 yang bertempat di Ex. Pendopo kelurahan Mulyorejo, Surabaya. Kegiatan dilakukan dengan beberapa tahapan antara lain (1) Survei lokasi kelurahan mulyorejo untuk mengetahui kebutuhan dari masyarakat sekitar. (2) Melakukan persiapan bahan dan alat serta melakukan percobaan sebelum melakukan sosialisasi. (3) Pelaksanaan kegiatan berupa penyampaian materi dan praktek langsung kepada para warga Mulyorejo. (4) Evaluasi kegiatan yang dilaksanakan.

Penyampaian materi dan praktek dilakukan oleh mahasiswa KKN Tematik Bela Negara Kelompok 7 Gelombang 1 secara langsung yang mana diharapkan dengan penyampaian materi para

warga dapat memahami dan mempraktekkan sendiri dengan bahan sederhana antara lain serai, kulit jeruk nipis, dan alkohol 70% dan peralatan berupa kompor, wajan, pengaduk dan baskom. Kemudian setelah dilakukan semua tahapan proses akan disimpan pada botol *spray* untuk memudahkan pengaplikasiannya.



Gambar 1. Sosialisasi Spray anti nyamuk di Pendopo Mulyorejo oleh Mahasiswa KKN Tematik Bela Negara Kel.07  
Sumber: Dokumen Pribadi

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari kegiatan Sosialisasi yang kita lakukan adalah berupa ilmu pengetahuan kepada warga lewat obat nyamuk semprot yang sudah berhasil kami buat dan abdikan kepada Masyarakat Mulyorejo, Surabaya. Adapun penjelasan mengenai proses yang kami lakukan sebelum melaksanakan kegiatan ini yaitu :

### 1. Survei Lokasi Kelurahan Mulyorejo

Survei ini dilakukan untuk memahami kebutuhan masyarakat setempat terkait masalah nyamuk. Hasil survei menunjukkan bahwa beberapa daerah di Mulyorejo memiliki masalah dengan banyaknya jumlah nyamuk, karena daerah- daerah di Mulyorejo berada di samping selokan yang besar dan warga Mulyorejo sangat memerlukan solusi yang efektif dan mudah dalam mencegah gigitan nyamuk. Oleh karena itu, kegiatan sosialisasi pembuatan spray anti nyamuk dipilih sebagai kegiatan yang tepat.

### 2. Persiapan Bahan dan Alat

Sebelum sosialisasi, mahasiswa menyiapkan bahan dan alat serta melakukan percobaan untuk memastikan keberhasilan pembuatan spray anti nyamuk. Bahan yang digunakan meliputi serai, kulit jeruk nipis, dan alkohol 70%. Peralatan yang diperlukan adalah kompor, wajan, blender, dan baskom. Percobaan dilakukan untuk menentukan komposisi bahan yang tepat dan efektif.

Cara pembuatan Spray Obat nyamuk adalah sebagai berikut :

- Siapkan Serai, ambil bagian batangnya kemudian buang bagian daunnya lalu potong kecil- kecil agar aromanya keluar.



Gambar 2 : Proses pembuatan Spray obat nyamuk  
Sumber : Youtube KKNT Kel 07. Mulyorejo

<https://youtu.be/Aae8EkWomjo>

- b) Siapkan Jeruk nipis, lalu ambil bagian kulitnya, kemudian potong kulit jeruk nipis menjadi dua



Gambar 2 : Proses pembuatan Spray obat nyamuk

Sumber : Youtube KKNT Kel 07. Mulyorejo

<https://youtu.be/Aae8EkWomjo>

- c) Rebus Potongan serih dan kulit jeruk nipis di panci, menggunakan air sebanyak 100ml -200ml. Rebus bahan- bahan selama 5 menit dengan api kecil agar tidak mudah hangus.



Gambar 3 : Proses pembuatan Spray obat nyamuk

Sumber : Youtube KKNT Kel 07. Mulyorejo

<https://youtu.be/Aae8EkWomjo>

- d) Setelah selesai direbus selama 5 menit, biarkan air rebusan dingin terlebih dahulu, lalu saring dan ambil sari rebusan serih dengan jeruk nipis.



Gambar 4 : Proses pembuatan Spray obat nyamuk

Sumber : Youtube KKNT Kel 07. Mulyorejo

<https://youtu.be/Aae8EkWomjo>

- e) Setelah disaring, sari sereh dan jeruk nipis dimasukkan ke dalam botol spray sebanyak 40 ml dan dicampurkan dengan 10 ml alkohol 70%



Gambar 5 : Proses pembuatan Spray obat nyamuk

Sumber : Youtube KKNT Kel 07. Mulyorejo

<https://youtu.be/Aae8EkWomjo>

- f) Spray anti nyamuk siap digunakan di seluruh bagian kulit, kecuali bagian wajah terutama di bagian area mata, hidung, dan mulut.

### 3. Pelaksanaan Kegiatan

Pada tanggal 1 Agustus 2024, sosialisasi dimulai dengan penyampaian materi oleh mahasiswa KKN Tematik Bela Negara Kelompok 7 Gelombang 1. Materi disampaikan kepada ibu-ibu warga pada kegiatan Nobarlur (Nongkrong bareng lurah) di Pendopo Mulyorejo. Materi yang disampaikan mencakup penjelasan tentang bahan-bahan yang digunakan, manfaat setiap bahan, dan cara pembuatan spray anti nyamuk. Setelah penyampaian materi, warga diajak untuk mempraktikkan langsung pembuatan spray dengan bimbingan mahasiswa.



Gambar 6 : Sosialisasi penyampaian materi

Sumber : Dokumentasi pribadi

### 4. Evaluasi Kegiatan

Setelah kegiatan selesai, dilakukan evaluasi untuk mengukur pemahaman dan kemampuan warga dalam membuat spray anti nyamuk secara mandiri. Evaluasi menunjukkan bahwa mayoritas warga mampu mengikuti setiap langkah dengan baik dan memahami pentingnya penggunaan bahan alami dalam pembuatan spray anti nyamuk.

### SIMPULAN

Sungai yang mengelilingi Kelurahan Mulyorejo menjadikan perkembang biakan nyamuk menjadi semakin meningkat. Nyamuk sendiri merupakan hewan yang memiliki dampak negatif apabila sampai berhasil menghisap darah manusia, karena air liur yang ditinggalkan dapat menjadi sarang penyakit. Nyamuk betina merupakan satu-satunya jenis nyamuk yang memiliki mulut seperti corong yang tajam, yang dapat menembus kulit manusia dan menghisap darah. Mahasiswa kelompok 07 KKN Tematik Bela Negara Gelombang 1 di Kelurahan Mulyorejo, Surabaya membuat sebuah program sosialisasi untuk menanggulangi gigitan nyamuk di Kelurahan Mulyorejo, Surabaya. Program ini



berupa sosialisasi pembuatan spray obat nyamuk yang dibuat dari bahan alami yakni Serai beserta dengan limbah organik yakni kulit jeruk nipis. Pembuatan spray obat nyamuk dari bahan alami ini diharapkan dapat menanggulangi dampak gigitan nyamuk di lingkungan Kelurahan Mulyorejo, Surabaya sehingga warga lokal dapat terhindar dari penyakit berbahaya.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Fadli, D. R. (2021, Juni 13). *Jangan Anggap Sepele Gigitan Nyamuk, Ini Dampaknya*. Retrieved from <https://www.halodoc.com/>: <https://www.halodoc.com/artikel/jangan-anggap-sepele-gigitan-nyamuk-ini-dampaknya>
- Halodoc. (2019, Februari 12). *Awas, 4 Penyakit Ini Disebabkan Gigitan Nyamuk*. Retrieved from <https://www.halodoc.com/>: <https://www.halodoc.com/artikel/awas-4-penyakit-ini-disebabkan-gigitan-nyamuk>
- Kelurahan Tandang. (2022, Agustus 10). *MANFAAT DAUN SERAI SEBAGAI BAHAN DASAR PEMBUATAN SPRAY ANTI-NYAMUK*. Retrieved from <https://tandang.semarangkota.go.id/>: <https://tandang.semarangkota.go.id/berita/manfaatdaunserai#:~:text=Hal%20ini%20dikarenakan%20Serai%20adalah,yang%20berfungsi%20sebagai%20pengusir%20nyamuk>.
- Pemerintah Kota Surabaya. (2024). *Mulyorejo*. Retrieved from <https://pemerintahan.surabaya.go.id/>: [https://pemerintahan.surabaya.go.id/kelurahan\\_mulyorejo](https://pemerintahan.surabaya.go.id/kelurahan_mulyorejo)