

## PENYULUHAN PEMBUATAN SPRAY ANTINYAMUK DARI SERAI (*Cymbopogon citrates*) DI PAKUAN BARU JAMBI

Rizky Yulion<sup>1</sup>, Oliyen Madori<sup>2</sup>, Nike Nur Ahdiyah<sup>3</sup>, Shella<sup>4</sup>, Sella Julia Ananda<sup>5</sup>, Debora Dwi Hardiyanti<sup>6</sup>, Retno Agustia Ningsih<sup>7</sup>, Fresha Nurmayora<sup>8</sup>, Yollanda Nurulita<sup>9</sup>, Rohadi Ramlan<sup>10</sup>.  
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 Program Studi Farmasi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Harapan Ibu

email: [1rizkyulionputra30@gmail.com](mailto:1rizkyulionputra30@gmail.com), [2madorioliyen98@gmail.com](mailto:2madorioliyen98@gmail.com), [3Nikenurahd19@gmail.com](mailto:3Nikenurahd19@gmail.com),  
[4Shellahz104@gmail.com](mailto:4Shellahz104@gmail.com), [5Anandasellajulia@gmail.com](mailto:5Anandasellajulia@gmail.com), [6deboradwi4@gmail.com](mailto:6deboradwi4@gmail.com),  
[7retnoagustia99@gmail.com](mailto:7retnoagustia99@gmail.com), [8Fresha1616@gmail.com](mailto:8Fresha1616@gmail.com), [9Yollandanurulita02@gmail.com](mailto:9Yollandanurulita02@gmail.com),  
[10Rohadyramlan502@gmail.com](mailto:10Rohadyramlan502@gmail.com)

### Abstract

*Dengue Fever (DBD) is an endemic disease caused by dengue virus with vector of Aedes aegypti mosquito. The disease is still a major health problem in Indonesia. DBD often occurs in communities with high pollution levels such as dirty and unkempt environments. Lack of knowledge about health problems, especially DBD and most of the behavior of the community does not support the 3M movement (draining, burying and closing) is one of the factors that increase the risk of DBD. The increase in dbd cases in Indonesia makes many manufacturers create mosquito repellent products to tools and drugs that can kill mosquitoes with various types of products and brands. But the products that are widely sold in the market, can be said to be less environmentally friendly and sometimes not good for health. KKN students have a work program in an effort to increase public awareness and understanding of DBD by providing counseling about mosquito repellent plants. The plant chosen is lemongrass leaves because mosquitoes do not like the aroma and leaves are easily obtained around the community so that it can be processed into an anti-mosquito spray product and in addition to health this product can also be used to improve MSMEs around the community KKN.*

**Keywords:** *mosquito repellent spray, lemongrass, how to make*

### 1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara tropis dengan kelembapan udara yang tinggi sehingga menyebabkan nyamuk *Aedes aegypti* berkembang biak [1]. Nyamuk *Aedes aegypti* penyebab penyakit demam berdarah dengue (DBD) adalah penyakit endemis perkotaan yang menjadi masalah kesehatan masyarakat [2]. Seluruh wilayah di Indonesia mempunyai resiko untuk terjangkit demam berdarah dengue, yang disebabkan virus penyebab maupun nyamuk penularnya sudah tersebar luas di perumahan penduduk maupun di tempat-tempat umum [3]. Penyakit DBD juga sering terjadi di lingkungan masyarakat dengan tingkat pencemaran yang tinggi. Meningkatnya jumlah penduduk pastinya juga akan menambah limbah sampah yang di buang masyarakat, baik sampah rumah tangga, sampah pertokoan maupun sampah industri [4].

Peningkatan kasus DBD di Indonesia membuat banyak produsen menciptakan produk pengusir nyamuk hingga alat dan obat yang dapat untuk membunuh nyamuk dengan berbagai jenis produk dan merek. Namun produk yang banyak di jual di pasaran, dapat dikatakan kurang baik bagi kesehatan dikarenakan banyak mengandung bahan insektida atau bahan kimia lain yang kurang rama lingkungan [5].

Tanaman serai (*Cymbopogon citrates*) dipercaya dapat mengusir nyamuk karena memiliki kandungan dan bau yang dapat mengusir nyamuk. Tanaman serai mengandung senyawa sitronelol dan geraniol yang merupakan bahan aktif yang tidak disukai dan sangat dihindari serangga termasuk nyamuk [6]. Sitronelol memiliki sifat racun dehidrasi yang mengakibatkan kematian karena kehilangan cairan terus menerus [7].

## 2. IDENTIFIKASI MASALAH

Melalui program Kuliah Kerja Nyata (KKN) ini, kami ingin memberikan pengabdian kepada masyarakat dalam rangka mencegah terjadinya penyakit DBD dan menurunkan angka terjadinya penyakit DBD di wilayah Jambi. RT 24 dan 25 di daerah kelurahan Pakuan Baru menjadi objek dalam KKN ini. Maka dari itu kami melakukan penyuluhan tentang tanaman obat yang dapat mengusir nyamuk dan setelah itu diadakan praktek langsung cara pengolahan tanaman tersebut.

Sasaran yang dipilih dalam kegiatan ini adalah masyarakat di RT 24 dan 25 kelurahan pakuan baru yang diharapkan masyarakat tersebut dapat memiliki kesadaran akan pentingnya mencegah DBD. Selain itu kegiatan ini juga bertujuan untuk mengembangkan kreativitas masyarakat dalam meningkatkan UMKM dimana rata-rata masyarakat disana berkerja sebagai pedagang.

## 3. METODELOGI PELAKSANAAN

Metode kegiatan yang dilakukan adalah *Creative Learning* yang merupakan metode pembelajaran menyenangkan, menarik minat, aktif dan kreatif sehingga materi yang diberikan dapat diterima dan dipahami. Metode pelaksanaan program KKN ini berfokus pada pemberian penyuluhan dan peningkatan pemahaman masyarakat sasaran dalam mengolah tanaman yang dihasilkan sebagai produk spray anti nyamuk [8].

### 3.1 Persiapan

Tahap persiapan ini di buat dengan membuat beberapa media yang digunakan selama kegiatan seperti materi penyuluhan, dalam bentuk *leaflet* serta pembagian produk *spray* anti nyamuk kepada masyarakat.



Gambar 1. *Leaflet* Pembuatan Spray Antinyamuk

### 3.2 Pelaksanaan

Kegiatan ini diawali dengan memberikan penyuluhan kepada masyarakat tentang beberapa materi tentang cara pembuatan *spray* anti nyamuk dan melakukan praktek langsung cara pembuatan *spray* anti nyamuk.



Gambar 2. Penyuluhan Cara Pembuatan Spray Antinyamuk

### 3.3 Evaluasi

Pada kegiatan dilakukan *pre-test* dan *post test* kepada masyarakat. *Pre-test* dilaksanakan untuk melihat sejauh mana pemahaman awal yang di miliki oleh masyarakat terkait dengan tanaman serai sebagai obat anti nyamuk. Dan evaluasi dengan memberikan *post test* untuk mengetahui sejauh mana peningkatan pemahaman masyarakat terhadap pengetahuan serai sebagai *spray* anti nyamuk.

KUEBENAR SPRAY ANTI NYAMUK

A. KEBENYAKUAN

1. 1. Tanggal pengabdian ke masyarakat : 20 Maret 2021

2. Waktu

3. Lokasi

4. Nama responden

5. Alamat

B. PRE TEST

NO	PERTANYAAN	YA	TIDAK
1	Apakah manfaat/kegunaan serai sebagai anti nyamuk?		
2	Apakah manfaat/kegunaan serai sebagai anti nyamuk?		
3	Apakah manfaat/kegunaan serai sebagai anti nyamuk?		
4	Apakah manfaat/kegunaan serai sebagai anti nyamuk?		

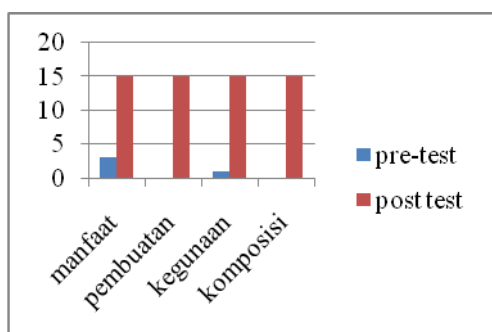
Gambar 3. Lembar Pre/Post Test

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan KKN ini dilaksanakan pada tanggal 20 maret 2021. Adapun hasil yang telah dicapai dalam kegiatan ini yaitus sebagai berikut :

1. Peningkatan pemahaman masyarakat di RT 24 dan 25 Kelurahan Pakuan Baru

Kegiatan penyuluhan di awali dengan diberikan nya soal *pre-test* untuk mengukur sejauh mana pemahaman awal masyarakat dan nantinya digunakan sebagai pembanding dengan hasil *post test*. Hasil dari kedua *test* tersebut sebagai berikut :



Gambar 4. Grafik Hasil Pre-test dan Post test

Pada materi pertama mengenai manfaat serai sebagai anti nyamuk pengetahuan responden mengalami peningkatan. *Pre-test* menunjukkan 12 responden tidak mengetahui manfaat serai sebagai *spray* anti nyamuk. Akan tetapi setelah kegiatan 12 responden tersebut telah mengetahui manfaat serai

sebagai obat anti nyamuk. Hal ini juga dapat ditunjukkan melalui presentase peningkatan pemahaman dari 30% menjadi 100%. Masyarakat tersebut mengetahui jika tumbuhan yang berada di sekitar mereka seperti serai ternyata dapat bermanfaat jika diolah dengan benar setelah dilakukannya penyuluhan mengenai tanaman tersebut.

Pada materi kedua yaitu mengenai cara pembuatan *spray* anti nyamuk pengetahuan responden mengalami peningkatan. *Pre-test* menunjukkan 0 responden yang mengetahui pembuatan *spray* anti nyamuk, namun setelah kegiatan *post test* menunjukkan 15 responden sudah mengetahui langkah pembuatan *spray* anti nyamuk. Hal ini juga dapat di lihat dari persentase peningkatan jumlah dari 0 % menjadi 100%. Setelah dilakukan praktek cara pembuatan *spray* antinyamuk tersebut dilihat dari hasil dari *post test*, dimana masyarakat mengetahui alat dan bahan serta langkah-langkah pembuatannya, yakni: Cuci dan siangi batang serai kemudian potong kecil-kecil batang serai tersebut. Jemur potongan tersebut sampai kering. Lalu, masukkan serai kering ke dalam baskom dan tambahkan air sebanyak dua gelas kemudian di tutup dan direndam semalaman. Setelah direndam semalaman, saring larutan tersebut. Tambahkan 15 ml larutan serai dengan 15 ml aquadest, lalu masukna kedalam botol semprot. *Spray* antinyamuk siap digunakan.

Pada materi ketiga yaitu mengenai kegunaan *spray* anti nyamuk pengetahuan responden mengalami peningkatan. *Pre-test* menunjukkan 1 responden yang mengetahui kegunaan *spray* anti nyamuk, namun setelah kegiatan *post test* menunjukkan 15 responden sudah mengetahui kegunaan *spray* anti nyamuk. Hal ini juga dapat di lihat dari persentase peningkatan jumlah dari 10 % menjadi 100%. Dimana masyarakat tau jika kegunaan *spray* dari tanaman serai tersebut dapat digunakan menjadi produk yang dapat mengusir nyamuk.

Pada materi keempat yaitu mengenai komposisi *spray* anti nyamuk pengetahuan responden mengalami peningkatan. *Pre-test* menunjukkan 0 responden yang mengetahui komposisi *spray* anti nyamuk, namun setelah kegiatan *post test* menunjukkan 15 responden sudah mengetahui komposisi *spray* anti

nyamuk. Hal ini juga dapat di lihat dari persentase peningkatan jumlah dari 0 % menjadi 100%. Setelah dilakukan penyuluhan masyarakat tau jika dengan dua bahan saja yakni serai dan juga air sudah bisa menghasilkan suatu produk yakni spray yang dapat digunakan untuk mengusir nyamuk.

2. Manfaat program KKN  
Manfaat jika dilihat dari aspek sosial ekonomi dan pendidikan sangat menunjang. Kurangnya pengetahuan masyarakat tentang tanaman obat pengusir nyamuk dapat berpotensi menjadikan kegiatan ini sebagai peningkatan aspek pendidikan dimana peserta mengetahui tentang tanaman serai yang dapat untuk mengusir nyamuk. Pada aspek sosial, program ini dapat meningkatkan edukasi masyarakat tentang menjaga kesehatan terutama untuk mencegah demam berdarah. Pada aspek ekonomi melalui kegiatan ini dapat membantu UMKM masyarakat sekitar agar dapat menghasilkan produk yang dapat di hasilkan sendiri.

## 5. KESIMPULAN

Setelah kegiatan berlangsung, maka dapat di simpulkan bahwa pada kegiatan terjadi peningkatan terhadap kesadaran dan pengetahuan masyarakat terhadap cara pembuatan spray anti nyamuk yang dapat bermanfaat dari tumbuhan alami yaitu serai, dimana tumbuhan tersebut juga sangat mudah di jumpai di lingkungan sekitar, hasil nya dapat dibuktikan dari peningkatan hasil *pre-test* dan *post test*.

## 6. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada semua pihak yang telah berperan dalam Program Kerja KKN ini sehingga kegiatan penyuluhan ini dapat berjalan dengan lancar. Kepada Pembimbing Institusi, Pembimbing Lahan serta Masyarakat yang telah berpartisipasi penuh dalam kegiatan ini, kai ucapkan ribuan terima kasih.

## 7. REFERENSI

- [1] Halim, R., & Fitri, A. (2020). Aktivitas Minyak Sereh Wangi Sebagai Anti Nyamuk: Citronella Oil Fragrants As Anti Mosquito. *Jurnal Kesmas Jambi (JKMJ)*, 4(1), 28–34.
- [2] Kusumawardani, E., & Achmadi, U. F. (2012). Demam Berdarah Dengue di Perdesaan: Dengue Hemorrhagic Fever in Rural. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 7(3), 120–125.
- [3] A, Sukohar. (2014). Demam Berdarah Dengue. *Medula*, 2(2), 1–15.
- [4] Suryani, E. T. (2018). Gambaran Kasus Demam Berdarah Dengue di Kota Blitar Tahun 2015-2017. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 6(3), 260–267.
- [5] Utami, N., & Cahyani Dwi, A. (2020). Pencegahan Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) dengan Pembuatan Bio Spray Pengusir Nyamuk di Kelurahan Taman Sari, Ampenan, NTB. *Jurnal Surya Masyarakat*, 3(1), 1–7.
- [6] G, Willem, E., & Panggabean, A. (2013). Pemanfaatan Tumbuhan Serai Wangi (*Cymbopogon Nardus* (L.) Rendle) Sebagai Antioksidan Alami. *Jurnal Kimia Mulawarman*, 10(2), 74–79.
- [7] Verawati, A., Anam, K., & Kusri, D. (2013). Identifikasi Kandungan Kimia Ekstrak Etanol Serai Bumbu (*Andropogon citratus* D.C) dan Uji Efektifitas Repelen terhadap Nyamuk *Aedes aegypti*. 21(1), 20–24.
- [8] Vitaningtyas, Y., Agustianingrum, M. Y. D., Shella, Prisilia, C., & Putri, C. E. T. (2019). Pengolahan Serai Sebagai Tanaman Obat Pengusir Nyamuk Bersama Anak-Anak Di Pemukiman Pemulung Blok O Yogyakarta. *Altruist*, 2(1), 14–23