

## **PENGEMBANGAN SDM MELALUI INOVASI SPRAY ANTI NYAMUK DARI SERAI UNTUK MENGANTISIPASI NYAMUK DI DESA KUTAWARGI**

Siti Dita Pratiwi1, Cici Emilia Sukmawati2

Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan bisnis1

Program Studi Teknik Informatika,

Fakultas Ilmu Komputer2

[mn21.sitipratiwi@mhs.ubpkarawang.ac.id](mailto:mn21.sitipratiwi@mhs.ubpkarawang.ac.id) 1, [cici.emilia@ubpkarawang.ac.id](mailto:cici.emilia@ubpkarawang.ac.id) 2

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pengembangan Masyarakat dalam meningkatkan pengembangan SDM melalui inovasi Spray anti nyamuk ini dalam meningkatkan kemampuan Masyarakat di desa kutawargi tersebut, melalui pengembangan produk spray anti nyamuk. Dengan metode spray, anti nyamuk lebih mudah digunakan daripada bentuk lain seperti gel Desa kutawargi kecamatan rawamerta masih memiliki angka kasus penyakit DBD setiap tahunnya, Spray anti nyamuk dari serai ini telah membuat pengembangan SDM ber inovasi Masyarakat untuk berkolaborasi dengan mahasiswa KKN yang sesuai dengan point SDGs 5 yaitu keterlibatan perempuan desa, Kemitraan Untuk Pembangunan Desa yang berkelanjutan Metode yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif yaitu berupa penjelasan dari hasil obeservasi langsung yang diimplementasikan di dalam kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN), Adanya Kegiatan pengabdian masyarakat yaitu penyuluhan inovasi produk spray serai anti nyamuk ini berjalan lancar dan baik.

**Kata Kunci:** Pengembangan SDM, DBD, spray anti nyamuk serai

### **ABSTRAK**

*This research aims to determine the extent of community development in improving human resource development through this anti-mosquito spray innovation in increasing the capacity of the community in Kutawargi village, through the development of anti-mosquito spray products.*

*With the spray method, mosquito repellent is easier to use than other forms such as gel. Kutawargi village, Rawamerta subdistrict still has a number of cases of dengue fever every year. This anti- mosquito spray from lemongrass has created innovative human resource development for the community to collaborate with KKN students in accordance with SDGs points. 5, namely the involvement of village women, Partnership for sustainable Village Development. The method used is a qualitative descriptive method, namely in the form of an explanation of the results of direct observations implemented in Real Work Lecture (KKN) activities. this goes smoothly and well.*

**Keywords:** *Human resource development, dengue fever, lemongrass anti-mosquito spray*

## **PENDAHULUAN**

Nyamuk termasuk dalam golongan serangga ektoparasit yang dapat mengganggu dan membahayakan bagi manusia karena dapat menyebarkan berbagai agen penyakit. Penyakit yang dapat disebabkan oleh vektor nyamuk diantaranya demam berdarah dengue (DBD), malaria, dan penyakit kaki gajah. Demam berdarah dengue atau DBD disebabkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* yang merupakan masalah kesehatan Indonesia dengan risiko terjangkitnya sangat tinggi. Penyebarannya bisa terjadi di tempat tinggal yang kurang terjaga kebersihannya, perumahan, hingga tempat umum. Salah satu cara untuk menekan dan mengendalikan vektor nyamuk tersebut tentunya dengan menurunkan populasi atau memutus rantai hidupnya, diantaranya yaitu dengan penggunaan anti nyamuk. Anti nyamuk berbahan kimia dinilai berdampak buruk bagi kesehatan manusia karena dapat menyebabkan keracunan, sesak nafas, atau masalah kulit. Anti nyamuk berbahan kimia juga dapat membuat nyamuk menjadi resisten. Maka dari itu, bahan alami berupa tumbuhan yang memiliki kandungan insektisida atau anti nyamuk dapat digunakan sebagai alternatif bahan pembuatan anti nyamuk. Serai merupakan salah satu tumbuhan yang biasanya dimanfaatkan sebagai bumbu masakan, selain itu ternyata serai juga bisa dimanfaatkan sebagai anti nyamuk alami. Serai memiliki bau yang khas berasal dari komponen minyak atsiri bernama citronellol (10%-15%) yang membantu dalam mengusir nyamuk. Selain citronella, serai juga mengandung geraniol (20%-40%) dan citronellol (25%-50%). Daun dan batang serai juga mengandung silika sebesar 49% yang memiliki efek desikasi yaitu serangga khususnya nyamuk akan mengeluarkan cairan tubuh secara terus-menerus hingga mati (3,4). Berbagai manfaat serai yang luar biasa tersebut maka dapat digunakan sebagai bahan pembasmi nyamuk.

melalui pengembangan produk spray anti nyamuk. Dengan metode spray, anti nyamuk lebih mudah digunakan daripada bentuk lain seperti gel. Desa kutawargi kecamatan rawamerta masih memiliki angka kasus penyakit DBD setiap tahunnya. Salah satu pencegahan yang bisa dilakukan adalah dengan melakukan pengendalian nyamuk penyebab penyakit DBD. Pengabdian masyarakat ini dilakukan penyuluhan mengenai pengendalian nyamuk penyebab DBD salah satunya yaitu dengan pengenalan dan penggunaan formulasi produk spray anti nyamuk alami dari serai. Produk dari Spray Anti Nyamuk dari Serai. Bahan utama pembuatan produk ini tentunya adalah serai. Masyarakat Desa kutawargi serai seringkali dimanfaatkan sebagai bumbu masakan, sehingga dapat diyakini bahwa serai ini sangat mudah ditemukan. Didasarkan pada hal tersebut, masyarakat Desa kutawargi dapat memanfaatkan serai sebagai bahan baku pembuatan spray anti nyamuk secara mandiri. Adanya kasus penyakit DBD di Desa kutawargi, kegiatan penyuluhan produk spray anti nyamuk dari serai ini bertujuan untuk memberikan penyuluhan terkait alternatif solusi yang dilakukan untuk membasmi nyamuk. Spray anti nyamuk dari serai ini dapat melindungi dari gigitan nyamuk serta bisa mengusir keberadaan nyamuk. Oleh karena itu, lebih lanjut diharapkan masyarakat dapat mengetahui dan mendapatkan informasi tentang pembuatan produk ini. Nyamuk termasuk dalam golongan serangga ektoparasit yang dapat mengganggu dan membahayakan bagi manusia karena dapat menyebarkan berbagai agen penyakit. Penyakit yang dapat disebabkan oleh vektor nyamuk diantaranya demam berdarah dengue (DBD), malaria, dan penyakit kaki gajah. Demam berdarah dengue atau DBD disebabkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* yang merupakan masalah kesehatan Indonesia dengan risiko terjangkitnya sangat tinggi. Penyebarannya bisa terjadi di tempat tinggal yang kurang terjaga kebersihannya, perumahan, hingga tempat umum. Salah satu cara untuk menekan dan mengendalikan vektor nyamuk tersebut tentunya dengan menurunkan populasi atau memutus rantai hidupnya, diantaranya yaitu dengan penggunaan anti nyamuk. Spray anti nyamuk dari serai ini telah membuat pengembangan SDM ber inovasi Masyarakat untuk berkolaborasi dengan mahasiswa KKN yang sesuai dengan point SDGs 5 yaitu keterlibatan perempuan desa, Kemitraan Untuk Pembangunan Desa yang berkelanjutan yaitu, melakukan pengembangan SDM melalui inovasi pelatihan spray anti nyamuk dari serai, agar lebih berkembang di desa kutawargi tersebut.

## **METODE**

Metode yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif yaitu berupa penjelasan dari hasil

obeservasi langsung yang diimplementasikan di dalam kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) dengan teknik pengumpulan data dan observasi langsung berhubungan dengan pengembangan SDM dengan berbasis inovasi. Program kerja dilaksanakan di tempat kediaman Ibu bidan lisnawati di Desa kutawargi dusun kutajaya. Waktu pelaksanaannya dimulai pada tanggal 27 juli 2024. Terget sasaran program kerja ini adalah ibu-ibu Masyarakat di desa kutawargi dusun kutajaya dengan tujuan tercapainya SDGs point 5 yaitu keterlibatan perempuan desa dengan pelatihan spray anti nyamuk dari serai di Desa kutawargi tersebut.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dimulai dengan mempersiapkan alat dan bahan. Pada spray anti nyamuk ini, alat yang digunakan untuk membuat produk spray anti nyamuk dari tanaman serai adalah botol spray, saringan, mangkuk besar, talenan, pisau, gelas ukur Lalu bahan- bahan yang dibutuhkan untuk membuat produk spray anti nyamuk dari tanaman serai yaitu batang tanaman serai yang diambil dengan secukupnya, serta etanol 70% dan air bersih sesuai kebutuhan. Selanjutnya kegiatan dilanjutkan dengan pembuatan sampel spray anti nyamuk dari tanaman serai, yaitu langkah pertama dengan mengupas kulit tanaman serai dari batangnya, kemudian dibilas dengan air hingga tanah atau kotoran yang ada pada batang serai tercuci bersih. Langkah kedua, batang serai dipotong kecil-kecil lalu di rebus dengan air. Setelah itu, air hasil rebusan didinginkan terlebih dahulu lalu disaring menggunakan saringan. Langkah terakhir yaitu hasil dari rendaman air serai yang telah disaring tersebut masukan etanol 75% kemudian disajikan pada botol spray, lalu spray anti nyamuk dari tanaman serai siap digunakan. Pengembangan SDM ini melalui inovasi dilakukan dengan teknik produksi baru menggunakan teknologi untuk meningkatkan kualitas produk. Dengan maksud lain, inovasi yaitu perubahan atau penemuan ide untuk memperbaiki dan mengembangkan guna mewujudkan kebutuhan Masyarakat desa kutawargi tersebut Inovasi yaitu kegiatan penelitian, pengembangan, atau perekayasaan yang bertujuan mengembangkan penerapan nilai dan konteks ilmu pengetahuan yang baru, untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi yang telah ada ke dalam produk atau proses produksi. eksperimen hingga mendatangkan rencana yang kuat beruoa produk dan jasa yang siap di urutkan dan ditetapkan, terutama inovasi pada bidang edukasi. Usaha penyempurnaan, terstrukturnya usaha yang dijalankan dengan menyempurnakan lalu memeperbaiki secara berkelanjutan hingga hasil dari inovasi dapat dinikmati. Inovasi bukan hanya sebatas pada wujud suatu produk, namun mencakup sifat dan sikap dalam berperilaku, kampanye untuk melakukan

perubahan dengan tata susunan kehidupan. Bisa digunakan untuk menggerakkan perubahan di segala segi kehidupan masyarakat bagi terwujudnya penyempurnaan martabat setiap pribadi serta segenap masyarakat, Serai wangi adalah salah satu komoditi perkebunan yang dapat menghasilkan minyak. Serai wangi merupakan salah satu jenis tanaman minyak atsiri, yang tergolong sudah berkembang. Tanaman serai wangi termasuk kedalam golongan tumbuhan rumput-rumputan yang disebut dengan *Andropogon nardus* atau *Cymbopogon nardus* dan memiliki genus lebih dari 75 spesies.



Manfaat Program Pelatihan Pembuatan Spray Serai Anti Nyamuk Program ini memiliki manfaat pada Pengembangan SDM dalam inovasi produk serta aspek Sosial, dan Ekonomi yaitu pada aspek sosial melalui program ini untuk ibu-ibu Masyarakat di desa kuttawargi tersebut dan khususnya dusun pentung mangir dapat memberikan kontribusi di bidang Kesehatan khususnya pencegahan Penyakit DBD kepada warga disekitar mereka, sehingga tingkat kesehatan warga di dusun kutawargi dapat meningkat seiring peningkatan kesadaran dan pengetahuan mereka, pada aspek ekonomi melalui program ini ibu-ibu di dusun kutawargi tersebut dapat belajar tentang Pengembangan SDM melalui inovasi kreatif dan inovatif yaitu dengan produk spray anti nyamuk Semua ibu-ibu yang mengikuti acara tersebut menyampaikan bahwa produk yang di bawakan oleh mahasiswa KKN di Desa Kutawargi.

## **KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

Kegiatan pengabdian masyarakat yaitu penyuluhan inovasi produk spray serai anti nyamuk ini berjalan lancar dan baik. Dengan adanya penyuluhan ini, peserta yang terdiri dari masyarakat

Desa Kutawargi, Kecamatan Rawamerta, Kabupaten Karawang mendapat pengetahuan baru tentang repellent nyamuk berbahan alami yang aman dan cara membuat spray anti nyamuk berbahan dasar batang serai. Berdasarkan dari pembahasan yang telah dilakukan oleh penulis maka spray anti nyamuk dari serai ini telah menggunakan Pengembangan SDM inovasi produk baru. Pengembangan produk tersebut. Metode yang digunakan dalam program kerja inovasi pembuatan produk spray serai anti nyamuk adalah melaksanakan kegiatan sosialisasi dengan metode pengajaran pelatihan dan pemberian contoh. Dalam pelaksanaan program kerja pengabdian ini, tujuan menerapkan pengembangan SDM melalui inovasi spray anti nyamuk dari serai, pemberian contoh dalam kegiatan sosialisasi adalah berbahan dasar batang serai. Kenaikan pengetahuan ini dapat dinilai dari penilaian yang dilakukan di awal sosialisasi (pre-test) dan diakhir sosialisasi (post-test).

## DAFTAR PUSTAKA

- Nafisa Ilmi Hakim, Farika Nadiya Pratiwi, Siti Nurma Yanti. (2023). Penyuluhan inovasi produk samurai (spray anti nyamuk dari serai) untuk mengantisipasi nyamuk. *Jurnal Pengabdian Masyarakat: Jurnal Universitas Jember*.
- Melviani, Dyan Fitri Nugraha, Nadya Novianty, Noval. (2023). Pelatihan pembuatan spray tanaman serai untuk mencegah DBD dalam meningkatkan Kesehatan dan ekonomi keluarga. *Jurnal Indonesia Berdaya* 4(3).
- Ifa Afida, Yovita Dyah Permatasari, Syarifatul Marwiyah. (2023). Sosialisasi dan pelatihan dasar pengolahan ekstrak tanaman "Serai" menjadi ramuan pengusir nyamuk. *Jurnal: Pengabdian kepada Masyarakat* 4(1).
- Ading Sunarto. (2020). Pengembangan sumber daya manusia dengan berbasis inovasi untuk menghadapi revolusi industri 4.0 *Jurnal Ilmiah Mea (Manajemen Ekonomi dan Akuntansi)* 4(2).
- Devi Mardiyanti, Willi Wahyu Timur. (2022). Pelatihan Pembuatan Repellent Spray Batang Serai sebagai Upaya dalam Mencegah dbd (Demam Berdarah Dengue) di Dasawisma Kelurahan Srandol Wetan. *Indonesian Journal of Community Empowerment* 6 (1).
- Yosephine Vitaningtyas, Maria Yessica Dwi Agustiningrum, Shella. (2019). Pengolahan serai sebagai tanaman obat pengusir nyamuk bersama anak-anak di pemukiman pemulung blok o Yogyakarta. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat* 2(1).

- Mitha Aqiella Baihaki, Arin Febriana Andriyai, Dika Rizqi Ayu Handayani. (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).
- Zulfikar Zulfikar, Wiwit Aditama, Khairunnisa. (2022). Pelatihan meramu cairan pembasmi nyamuk dari daun serai (*Cymbopogon citratus*) di Sekolah Madrasah Aliyah Nege junal pade pengabdian dan edukasi 4(2).
- Priti Priti,Aulia Efdea Ihtiari,Putri Mellisa. (2024) Analisis Peluang Ekonomi Kreatif dari Inovasi Produk Spray Anti Nyamuk Berbahan Dasar Daun Serai (*Cymbopogon Citratus*) Authors. *Jurnal of business teknologi and economics* 1(2).
- Wisnu broto, siti Fatimah,fahmi arifan.(2021). Pemanfaatan Ekstrak Batang Serai dan Limbah Kulit Jeruk Sebagai Obat Spray Anti Nyamuk. *Jurnal terapan kimia* 2(1).