



## **Pemanfaatan Tanaman Serai sebagai Anti Nyamuk dalam Pencegahan Penyakit Demam Berdarah (DBD) di Dusun Beran Kidul, Tridadi, Sleman, D. I Yogyakarta**

<sup>1)</sup>Mitha Aqiella Baihaki, <sup>2)</sup>Arin Febriana Andriyai, <sup>3)</sup>Dika Rizqi Ayu Handayani, <sup>4)</sup>Dila Novita Sari, <sup>5)</sup>Nur Aini Tsany Hanifah, <sup>6)</sup>Siti Hani Istiqomah

<sup>1-6)</sup>Program Studi Diploma Tiga Sanitasi, Jurusan Kesehatan Lingkungan, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

Email : [dikarizqiayuhandayani21@gmail.com](mailto:dikarizqiayuhandayani21@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Penyakit demam berdarah merupakan penyakit yang disebabkan oleh infeksi virus yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*. DBD adalah penyakit akut dengan manifestasi klinis perdarahan yang menimbulkan syok yang berujung kematian. DBD disebabkan oleh salah satu dari empat serotipe virus dari genus Flavivirus, family Flaviviridae. Pada program PKL Komunitas Mahasiswa Semester V Poltekkes Kemenkes Yogyakarta dengan output yang dihasilkan selama PKL yaitu terkait dengan upaya mencegah penyakit DBD dengan melakukan inovasi pembuatan spray anti nyamuk dari tanaman serai dan penyuluhan tentang tanaman obat yang mampu mengusir nyamuk, serta diadakannya praktik langsung pengolahan tanaman obat kepada ibu-ibu Dasawisma Beran Kidul sejumlah 10 orang. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan yaitu penyuluhan terkait DBD, kegiatan pemberantasan sarang nyamuk, pembuatan spray anti nyamuk dari serai, dan penanaman tanaman serai. Kegiatan ditujukan agar dapat menambah pengetahuan terkait faktor penyebab DBD serta cara memanfaatkan tanaman obat sebagai media untuk memberantas nyamuk DBD di Dusun Beran Kidul. Kegiatan penyuluhan mengenai pembuatan spray anti nyamuk juga dilakukan kepada ibu-ibu dengan harapan dapat memberikan inovasi kepada ibu-ibu terkait pengurangan bahan kimia seperti obat nyamuk bakar atau semprot agar dapat beralih menggunakan spray anti nyamuk yang lebih aman dan ramah lingkungan.

**Kata Kunci:** Beran Kidul, DBD, Spray Anti Nyamuk

### **ABSTRACT**

*Dengue fever is a disease caused by a viral infection that is transmitted through the bite of the Aedes aegypti mosquito. DHF is an acute disease with clinical manifestations of bleeding that causes shock that ends in death. Dengue fever is caused by one of the four virus serotypes of the genus Flavivirus, the family Flaviviridae. In the Student Community PKL Program Semester V Poltekkes Kemenkes Yogyakarta with the output produced during the PKL, which is related to efforts to prevent DHF by innovating to make anti-mosquito sprays from citronella plants and counseling about medicinal plants that can repel mosquitoes, as well as holding direct practice of processing medicinal plants to Dasawisma Beran Kidul mothers. The methods used in the implementation of the activities are counseling related to DHF, activities to eradicate mosquito nests, making mosquito repellent sheets from serei, and planting citronella plants. The activity was aimed at increasing knowledge regarding the causes of DHF and how to use medicinal plants as a medium to eradicate DHF mosquitoes in Beran Kidul Hamlet. Counseling activities regarding the manufacture of anti-mosquito sheets were also carried out to mothers with the hope of providing innovations to mothers regarding reducing chemicals such as mosquito coils or sprays so they can switch to using anti-mosquito sheets which are safer and environmentally friendly.*

**Keywords:** Anti Mosquito Spray, Beran Kidul, Dengue Fever

**DOI:** <https://doi.org/10.54832/judimas.v1i2.130>



## Pendahuluan

Penyakit berbasis lingkungan sangat tidak asing bagi sebagian masyarakat. Penyakit ini timbul akibat lingkungan yang tidak sehat, salah satunya DBD. Kejadian Penyakit DBD terkait dengan masalah lingkungan yang meliputi kepadatan permukiman (kepadatan penduduk dan luas permukiman) kepadatan populasi nyamuk *Aedes* yang diukur dengan parameter House Index (HI), Container Index (CI), Breteau Index (BI), kemudian curah hujan serta kondisi lingkungan yang berisiko menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk yang diukur dengan parameter Maya Index (MI).

Pada tahun 2020 jumlah kasus DIY sebanyak 3.618 (peringkat 9 Nasional) dengan IR 94,15 per 100 ribu penduduk dan terdapat 13 kematian akibat DBD dengan angka CFR 0,36% (Dinas Kesehatan, 2021). Dinas Kesehatan Sleman mencatat bulan januari hingga september DBD sudah mencapai 236 kasus. Pada tahun 2022 tepatnya di bulan Januari merupakan kasus terbanyak yang mencapai 80 kasus dan 4 bulan terakhir yaitu pada Mei tercatat ada 41 kasus, Juni 27 kasus, Juli 26 kasus, Agustus 17 kasus (Junianto, 2022). Meskipun di Sleman sudah terdapat program PSN, Tabo, dan Si Wolly Nyaman, namun hal itu masih kurang akibat kondisi kesehatan lingkungan yang masih kurang baik. Masyarakat yang belum menerapkan 3M plus (menutup penampungan air, menguras dan menyikat, serta memanfaatkan sampah atau mendaur ulang sampah) dapat juga menjadi faktor meningkatnya kasus DBD.

Maka dari itu melalui Program PKL Komunitas dari Mahasiswa Semester V Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berupaya mencegah penyakit DBD dengan melakukan inovasi pembuatan spray anti nyamuk dari tanaman serai dan pemberian penyuluhan tentang tanaman obat yang mampu mengusir nyamuk serta setelah itu diadakan praktik langsung untuk mengolah tanaman obat tersebut. Tanaman obat yang dipilih adalah daun serai karena selain memiliki aroma yang tidak disukai oleh nyamuk, tanaman ini sangat mudah didapatkan, dikembangkan dan diolah menjadi sebuah produk obat spray pengusir nyamuk. Sebenarnya tanpa diolah pun tanaman ini sudah dapat digunakan untuk mengusir nyamuk, namun harapannya setelah pengolahan daun serai ini, warga akan jauh lebih mudah menggunakan tanaman ini di berbagai tempat maupun ruangan (Rasydy, Kuncoro and Hasibuan, 2020). Selain itu pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD) dapat juga dilakukan dengan mendaur ulang sampah. Dalam hal ini dapat dilakukan dengan pembuatan pot dari kain bekas yang sudah tidak digunakan (Dinas Kesehatan, 2019).



Dengan diberikannya penyuluhan dan praktik tersebut, diharapkan masyarakat dapat meningkatkan kesadaran akan pentingnya kesehatan. Selain itu manfaat yang utama adalah terciptanya lingkungan yang bersih, sehat dan bebas nyamuk *Aedes aegypti* di Dusun Beran Kidul.

### Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan yaitu penyuluhan terkait DBD, kegiatan pemberantasan sarang nyamuk, pembuatan spray anti nyamuk dari serai, dan penanaman tanaman serai.

### Hasil dan Pembahasan

Kegiatan PKL Komunitas dilakukan di Dusun Beran Kidul, Tridadi, Sleman. Berdasarkan survey yang telah dilakukan, permasalahan yang terdapat di Dusun Beran Kidul yaitu pengelolaan sampah dan penyakit DBD. Berdasarkan permasalahan tersebut kelompok kami melakukan beberapa rangkaian kegiatan bersama warga di Dusun Beran Kidul. Berikut ini hasil kegiatan yang telah dilakukan di Dusun Beran Kidul, Tridadi, Sleman:

No	Hari, Tanggal	Acara	Sasaran	Hasil Kegiatan
1	Minggu, 8 Januari 2023	Penyuluhan Bahaya DBD dan Cara Pengelolaan Sampah	Ibu-ibu arisan RT 04	Menambah pengetahuan tentang bahaya penyakit DBD dan cara pengelolaan sampah yang baik.
2	Selasa, 10 Januari 2023	Penyuluhan Bahaya DBD dan Cara Pengelolaan Sampah	Ibu-ibu arisan RT 06	Menambah pengetahuan tentang bahaya penyakit DBD dan cara pengelolaan sampah yang baik.
3	12-13 Januari 2023	Penyuluhan Spray Anti Nyamuk	Ibu-ibu arisan RT 3	1. Menambah pengetahuan tentang faktor-faktor penyebab Demam Berdarah. 2. Mengetahui secara langsung langkah-langkah pembuatan inovasi spray anti nyamuk dari serai. 3. Membagi sampel spray dan serai yang telah dikeringkan agar ibu-ibu RT 3 dapat mempraktikkannya di rumah masing-masing.
4	Sabtu, 14	Kegiatan	Warga Dusun	Kegiatan TABO di Dusun Beran

Januari 2023	Pemantauan Jentik TABO (Tanggap Bocah)	Beran Kidul	Kidul untuk memeriksa jentik di seluruh rumah warga dari RT 5-6 menghasilkan Angka Bebas Jentik (ABJ) adalah 92,3% dan 90,5%. Menurut PMK Nomor 50 Tahun 2017 bahwa Angka Bebas Jentik (ABJ) larva nyamuk <i>Aedes aegypti</i> dan/atau <i>Aedes albopictus</i> adalah $\geq 95$ %. Maka dari itu dikatakan belum memenuhi syarat.
5 Sabtu, 21 Januari 2023	Penanaman Serai Anti Nyamuk	Warga Dusun Beran Kidul	1. Bibit tanaman serai yang dibagikan berjumlah 60 bibit (masing-masing RT mendapatkan 10 bibit) 2. Serai memiliki aroma khas yang segar dan menyenangkan bagi manusia, namun tanaman ini tidak disukai oleh nyamuk.

Penjelasan Kegiatan :

1. Penyuluhan DBD Dan Pengelolaan Sampah

Kegiatan penyuluhan di RT 3 dan 4 ini dilakukan di hari yang berbeda, dengan menyesuaikan kegiatan arisan ibu-ibu di setiap RT. Pemaparan penyuluhan ini disampaikan secara rinci terkait demam berdarah dan penanganan melalui pengelolaan sampah. Pembelajaran dengan leaflet juga dilakukan dengan membagikan ke setiap peserta sebagai penunjang pemahaman materi yang diberikan sekaligus menambah pengetahuan.

Berikut ini materi yang disampaikan pada kegiatan penyuluhan yaitu :

- a. Demam berdarah (DBD) ialah penyakit yang disebabkan oleh virus dengue yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*
- b. Cara penularannya melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* betina yang sebelumnya membawa virus dalam tubuhnya
- c. Tanda-tanda terkena DBD yaitu panas tinggi 2-7 hari, pendarahan berupa bintik-bintik merah di kulit serta nyeri pada ulu hati dan perut
- d. Pencegahan yang harus dilakukan yaitu melakukan 4M plus seminggu sekali yaitu menguras, menutup, mengubur, memantau dan plus (jangan menggantung baju, memelihara ikan, hindari gigitan nyamuk dan membubuhkan abate)



- e. Melakukan pemilahan sampah juga termasuk mengurangi faktor penyebab terjadinya penularan DBD yaitu membedakan sampah organik dan anorganik di tempat sampah yang berbeda
  - f. Tindakan pertolongan pertama pada penderita DBD yaitu memberikan air minum sebanyak-banyaknya, berikan obat penurun panas dan segera bawa ke dokter terdekat
2. Penyuluhan Inovasi Spray Anti Nyamuk

Kegiatan ini bertujuan untuk memperkenalkan pengetahuan baru yaitu spray anti nyamuk yang terbuat dari serai. Adapun bahan dasar yang digunakan dapat dengan mudah ditemukan dan mudah dalam proses pembuatannya. Kegiatan penyuluhan dimulai dari definisi penyakit demam berdarah, faktor-faktor penyebab dan solusi dalam menanggulangnya. Kelompok kami menawarkan inovasi dengan mempertimbangkan kandungan alami yang pastinya aman apabila dipergunakan. Kegiatan ini dihadiri 10 (sepuluh) orang yang merupakan anggota arisan RT 3 di Dusun Beran Kidul. Sasaran dalam kegiatan ini dititik beratkan pada ibu-ibu dikarenakan peran ibu dalam kegiatan rumah tangga yang lebih dominan.

Pada saat melakukan penyuluhan, dilakukan dengan memaparkan kasus terkait demam berdarah di Indonesia seperti mengenalkan ciri-ciri fisik nyamuk Aedes, tempat perindukan, ciri-ciri penderita DB, cara penanganan penyakit DB. Melalui kasus tersebut kami memberikan solusi melalui inovasi obat anti nyamuk yang aman dan tentunya ramah lingkungan yaitu spray anti nyamuk. Dalam penyuluhan juga menjelaskan langkah-langkah pembuatan hingga cara pengaplikasiannya pada ruangan yang diduga menjadi sarang nyamuk. Spray anti nyamuk ini berbahan dasar tanaman serai memiliki kandungan zat sitronela yang bekerja sebagai racun untuk membunuh nyamuk. Adapun langkah-langkah dalam membuat Spray anti nyamuk berbahan dasar tanaman serai, antara lain :

- a. Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan, antara lain :
  - 1) Pisau
  - 2) Talenan
  - 3) Botol spray
  - 4) Panci
  - 5) Kompot
  - 6) Saringan



- 7) Serai
- 8) Air

b. Melakukan pengolahan pada bahan yang akan digunakan, antara lain :

- 1) Memotong kecil-kecil serai yang sudah dibersihkan
- 2) Masukkan serai dan air kedalam panci dengan perbandingan 50 gram serai dan 350 ml air
- 3) Merebus air yang sudah dicampur serai tersebut hingga mendidih hingga tercium aroma wangi serai
- 4) Matikan kompor lalu dinginkan selama 30 menit
- 5) Saring air yang sudah dingin dan memasukkan ke dalam botol spray
- 6) Spray anti nyamuk berbahan dasar tanaman serai siap digunakan

Berdasarkan langkah-langkah pembuatan obat anti nyamuk yang telah dipaparkan, proses pengolahan inovasi tersebut cukup mudah untuk ditiru oleh peserta arisan ibu-ibu. Tanaman serai juga terbilang mudah untuk dicari, sehingga tidak ada lagi kendala dalam proses pembuatannya. Adapun produk inovasi spray anti nyamuk ini tidak berbahaya karena terbuat dari bahan dasar tanaman alami tanpa menggunakan kandungan bahan kimia yang berbahaya bagi kesehatan.

### 3. Kegiatan Pemantauan Jentik TABO (Tanggap Bocah)

Kegiatan pemantauan jentik TABO (Tanggap Bocah) dilakukan pada hari Sabtu, 14 Januari 2023 dan dimulai pukul 15.00 WIB. Kegiatan ini dibuka oleh Ibu Dukuh dan di ikuti oleh kader dan juga anak-anak Dusun Beran Kidul yang tergabung dalam TABO (Tanggap Bocah). Kegiatan pemantauan jentik dilakukan dengan membagi kader, mahasiswa dan anak-anak menjadi beberapa kelompok untuk menyebar ke rumah-rumah warga. Berdasarkan hasil kegiatan lapangan, didapatkan rata-rata hasil Angka Bebas Jentik (ABJ) adalah 92,3% dan 90,5%. Menurut PMK Nomor 50 Tahun 2017 tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Untuk Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit Serta Pengendaliannya bahwa Angka Bebas Jentik (ABJ) larva nyamuk *Aedes aegypti* dan/atau *Aedes albopictus* adalah  $\geq 95$  %. Angka Bebas Jentik (ABJ) adalah persentase rumah atau bangunan yang bebas jentik, dihitung dengan cara jumlah rumah yang tidak ditemukan jentik dibagi dengan jumlah seluruh rumah yang diperiksa dikali 100%.



#### 4. Kegiatan Pembagian dan Penanaman Bibit Tanaman Serai

Kegiatan pembagian bibit tanaman serai dilakukan pada hari Sabtu, 21 Januari 2023 kepada 6 orang perwakilan RT. Bibit tanaman serai yang dibagikan berjumlah 60 bibit. Masing-masing RT akan mendapatkan 10 bibit tanaman serai yang nantinya akan dibagikan kepada masyarakat. Tanaman serai atau sereh dengan nama latin *Citronella* Adalah tanaman pengusir nyamuk terbaik. Tanaman ini sering digunakan sebagai bahan alami dalam semprotan pengusir nyamuk, lilin, dan produk lainnya. Serai memiliki aroma khas yang segar dan menyenangkan bagi manusia, namun tanaman ini tidak disukai oleh nyamuk. Bentuk tanaman serai adalah seperti rumput, namun besar, bisa sekaligus menjadi hiasan di kebun berdampingan dengan tanaman yang lain.

#### **Kesimpulan**

Kegiatan praktek kerja lapangan telah dilaksanakan di Dusun Beran Kidul, Tridadi, Sleman berupa pencegahan penyebaran penyakit DBD melalui penyuluhan, pemantauan jentik bersama, pembuatan inovasi spray anti nyamuk dan penanaman tanaman pengusir nyamuk. Berdasarkan hasil observasi terhadap lingkungan di Dusun Beran Kidul, sebagian masyarakat sudah mulai menjaga kebersihan lingkungan dan menjalani perilaku hidup sehat yang tentunya didukung oleh kegiatan rutin yang dilaksanakan oleh kader setempat. Hasil kegiatan yang telah dilakukan bersama ibu-ibu PKK, Karang Taruna dan beberapa tokoh masyarakat di Dusun Beran kidul telah dilaksanakan dengan lancar tentunya disambut antusias dari masyarakat. Melalui kegiatan ini diharapkan dapat memberikan informasi akan pentingnya menjaga lingkungan yang sehat agar tidak menjadi sarang jentik nyamuk *Aedes aegypti*.

#### **Ucapan Terima Kasih**

Penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr Iswanto, S.Pd, M.Kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
2. Bapak Dr. H. Bambang Suwerda, SST, M.Si selaku Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.





3. Ibu Siti Hani Istiqomah, SKM, M.Kes selaku Ketua Program Studi Diploma Tiga Sanitasi Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta sekaligus sebagai dosen pembimbing lapangan.
4. Ibu dr. Dela Oktaviana selaku Kepala Puskesmas Sleman.
5. Ibu Muslikah, ST selaku Pembimbing Lokasi dari Puskesmas Sleman.
6. Bapak Marjoko selaku Dukuh Dusun Beran Kidul, Tridadi Sleman.

### **Daftar Pustaka**

- Junianto, A. (2022) *Duh, hingga September, Angka Demam Berdarah di Sleman Tembus 236 Kasus, Harian Jogja*.
- Kesehatan, D. (2019) *Langkah Mudah Cegah Demam Berdarah*. Available at: <https://dinkes.mojokertokab.go.id/artikel/langkah-mudah-cegah-demamberdarah>.
- Kesehatan, D. (2021) *Waspada Demam Berdarah*.
- Rasydy, L. O. A., Kuncoro, B. and Hasibuan, M. Y. (2020) 'Formulasi Sediaan Spray Daun dan Batang Serai Wangi (*Cymbopogon nardus*L.) sebagai Antinyamuk *Cule s.p*', *Jurnal Farmagazine*, VII(1), pp. 45–50.