

Edukasi Pemanfaatan Tanaman Sebagai Pengusir Nyamuk Untuk Mencegah DBD Pada Warga Kelurahan Kedungwuni Barat Kec. Kedungwuni Kabupaten Pekalongan

Education On The Use Of Plants As Mosquito Repellents To Prevent Dhf In Residents Of Kedungwuni Barat Village, Kedungwuni District, Pekalongan District

Suparyati Suparyati¹, Abdul Ghofur²

¹⁻²Akademi Analis Kesehatan Pekalongan, Pekalongan

Korespondensi penulis: omopung@gmail.com

Article History:

Received: November 26, 2023;

Accepted: Desember 28, 2023;

Published: Januari 31, 2024

Keywords: *Dengue hemorrhagic fever, Aedes aegypti, mosquito repellent.*

Abstract: *Aedes aegypti* is the main vector of dengue hemorrhagic fever. Every year it is estimated that 390-400 million dengue infections occur throughout the world, and 270 million of them occur in Asia, including Indonesia. In Indonesia, dengue cases have spread to all provinces. Based on data from the Ministry of Health, in 2022, the number of dengue cases will reach 131,265 cases. The number of dengue fever deaths reached 1,135 cases with 73% occurring in children aged 0-14 years. So far, dengue fever has been prevented using a fogging program with chemicals and supported by the community who also use chemical mosquito repellents. However, using chemical mosquito repellents is very dangerous for human health. This education aims to provide knowledge to the public regarding how to prevent dengue fever by using plants as an alternative mosquito repellent and as a means of preventing dengue fever. The methods used in this education are lectures and assessing knowledge regarding dengue fever and mosquito repellent plants using questionnaires. The results of the education show an increase in public knowledge regarding dengue fever and mosquito-repellent plants with a mean score of 60 to 85. In conclusion, there is a need for education regarding the prevention of dengue fever and the use of mosquito-repellent plants around us.

Abstrak

Aedes aegypti adalah vektor utama penyakit demam berdarah dengue. Setiap tahun diperkirakan terjadi 390-400 juta infeksi penyakit dengue di seluruh dunia, dan 270 juta diantaranya terjadi di Asia, termasuk Indonesia. Di Indonesia kasus DBD telah menyebar di semua provinsi. Berdasarkan data Kementerian Kesehatan, di tahun 2022, jumlah kasus dengue mencapai 131.265 kasus. Dan jumlah kematian DBD mencapai 1.135 kasus dengan 73% terjadi pada anak usia 0-14 tahun. Pencegahan DBD selama ini dengan program fogging dengan bahan kimia dan didukung masyarakat yang juga menggunakan obat pengusir nyamuk berbahan kimia. Namun sebenarnya memakai obat pengusir nyamuk berbahan kimia sangat berbahaya bagi kesehatan manusia. Tujuan edukasi ini adalah memberikan pengetahuan kepada Masyarakat terkait cara pencegahan DBD dengan menggunakan tanaman sebagai alternatif pengusir nyamuk dan sebagai sarana pencegahan penyakit DBD. Metode yang digunakan dalam edukasi ini adalah ceramah dan penilaian pengetahuan terkait DBD dan tanaman pengusir nyamuk dengan kuesioner. Hasil edukasi menunjukkan peningkatan pengetahuan masyarakat terkait DBD dan tanaman pengusir nyamuk dengan nilai dari rerata skor 60 menjadi 85. Kesimpulannya perlu adanya edukasi terkait pencegahan DBD dan penggunaan tanaman pengusir nyamuk yang ada di sekitar kita.

Kata Kunci: Demam berdarah dengue, *Aedes aegypti*, Tanaman pengusir nyamuk.

PENDAHULUAN

Demam Berdarah Dengue merupakan penyakit demam akut yang disebabkan oleh virus *dengue* yang masuk ke peredaran darah manusia melalui gigitan nyamuk dari genus *Aedes* misalnya *Aedes aegypti* atau *Aedes albopictus*. *Aedes aegypti* adalah vektor yang paling banyak

*Abdul Ghofur, omopung@gmail.com

ditemukan menyebabkan penyakit ini. Nyamuk dapat membawa virus *dengue* setelah menghisap darah orang yang telah terinfeksi virus tersebut. Sesudah masa inkubasi virus di dalam nyamuk selama 8-10 hari, nyamuk yang terinfeksi dapat mentransmisikan virus *dengue* tersebut ke manusia sehat yang digigitnya. (Kemenkes, 2017)

Penyakit DBD banyak ditemukan di daerah tropis seperti Asia Tenggara, India, Brazil, Amerika termasuk di seluruh pelosok Indonesia, kecuali di tempat-tempat ketinggian lebih dari 1000 meter di atas permukaan air laut. Berdasarkan data Kementerian Kesehatan, di tahun 2022, jumlah kasus *dengue* mencapai 131.265 kasus yang mana sekitar 40% adalah anak-anak usia 0-14 tahun. Sementara, jumlah kematiannya mencapai 1.135 kasus dengan 73% terjadi pada anak usia 0-14 tahun. (Kemenkes, 2022). Kasus DBD di Kabupaten Pekalongan pada tahun 2022 sebanyak 625 kasus dengan jumlah kematian 5 orang, jumlah ini mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan tahun 2021 yang hanya terdapat kasus 159. (Dinkes Kab Pekalongan, 2022)

Pengendalian nyamuk *Ae. aegypti* sebagai vektor utama DBD juga telah dilakukan, baik secara fisik, kimia maupun biologi. Dari ketiga metode tersebut pengendalian secara kimiawi dengan menggunakan insektisida, baik dengan *fogging* maupun larvasidasi masih merupakan upaya pengendalian vektor yang paling banyak dilakukan oleh pemerintah Kabupaten Pekalongan sejak tahun 2021. (Dinkes Kab Pekalongan, 2022).

Penggunaan insektisida dalam jangka panjang akan menimbulkan masalah baru yaitu munculnya galur nyamuk resisten terhadap insektisida. (Ballard JWO, 2004) Resistensi vektor *dengue* ini menjadi salah satu perhatian utama dalam strategi nasional pengendalian *dengue* tahun 2021-2025 di Indonesia. (Kemenkes, 2019) Pemetaan yang dilakukan oleh Badan Litbangkes Kemenkes RI di Indonesia menunjukkan bahwa resistensi telah ditemukan seluruh provinsi di Indonesia terhadap semua golongan insektisida. (Balitbangkes, 2018) Studi terdahulu melaporkan terjadinya resistensi *Ae. aegypti* terhadap insektisida. Laporan penelitian tahun 2013 yang dilaksanakan di 11 kabupaten/kota di Provinsi Jawa Tengah dan DIY menunjukkan adanya resistensi terhadap organofosfat di lokasi studi. 11 Hasil penelitian di 5 Kota di Provinsi Jawa Tengah tahun 2013 dan di Kecamatan Tembalang, Kota Semarang tahun 2015 menunjukkan bahwa telah terjadi resistensi target site *Ae. aegypti* terhadap piretroid, dengan ditandai adanya polimorfisme gen VGSC pada S989P, V1016G dan F1534C dan adanya resistensi metabolik *Ae. aegypti* terhadap piretroid. (Widiarti, 2011) (Subbaro, 1988).

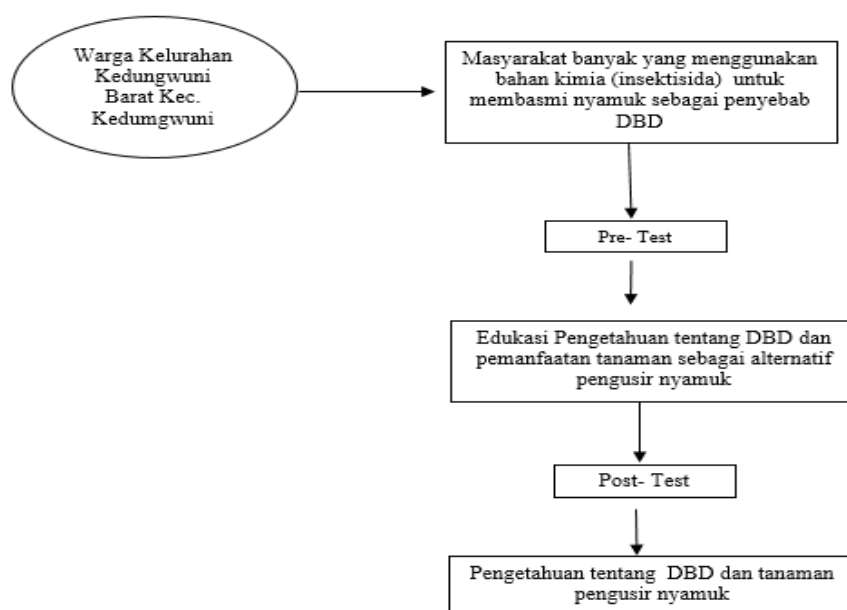
Resistensi nyamuk akibat terpapar insektisida kimia dapat dicarikan alternatif bahan alami. Wilayah Indonesia banyak memiliki tanaman berkhasiat obat, pengusir serangga, dan tanaman produktif lainnya. Tanaman penghasil (bahan) anti nyamuk adalah istilah untuk

tanaman yang seluruh atau sebagian bagian tanamannya dapat dimanfaatkan atau diolah untuk menghasilkan bahan pengusir nyamuk. Tanaman tersebut, ada yang dapat digunakan secara langsung, misalnya dengan hanya meremas remas daun atau bunganya yang kemudian dioleskan ke kulit agar terhindar dari gigitan nyamuk. Sebagian yang lain, ada tanaman yang harus melalui proses lebih rumit yakni destilasi. Destilasi merupakan proses penyulingan agar dapat menghasilkan minyak yang dikenal sebagai minyak atsiri. Minyak atsiri inilah yang nantinya digunakan secara tunggal atau sebagai campuran pada repellent nyamuk (Yanuar dan Arda, 2007).

Pengabdian kepada Masyarakat dilakukan di di Kelurahan Kedungwuni Barat Kec. Kedungwuni Kab. Pekalongan dengan pertimbangan Kelurahan Kedungwuni barat sebagai tempat lokasi binaan Akademi Analis Kesehatan Pekalongan, dan masuk dalam Kecamatan Kedungwuni Dimana kasus DBD masih tinggi.

METODE

Metode Pengabdian kepada Masyarakat yang dilakukan di Kelurahan Kedungwuni Barat Kec. Kedungwuni Kab. Pekalongan adalah ceramah, dan alur dalam kegiatan ini adalah melakukan observasi pada Masyarakat Kedungwuni barat terkait kasus DBD dan penggunaan insektisida yang digunakan untuk mengusir nyamuk, selanjutnya dilakukan edukasi dengan metode ceramah terkait penyakit DBD dan alternatif penggunaan tanaman pengusir nyamuk. Tujuan dari kegiatan ini adanya peningkatan pengetahuan dari Masyarakat. Dan untuk mengukur peningkatan pengetahuan diukur dengan pertanyaan terkait substanti kegiatan secara pre test dan post test. Alur kegiatan tersebut dapat digambarkan seperti diagram berikut:



Gambar 1. Diagram Alur Kegiatan

HASIL

Hasil kegiatan pengabdian kepada Masyarakat tentang Edukasi terkait DBD dan pemanfaatan tanaman sebagai alternatif pengusir nyamuk pada warga Kelurahan Kedungwuni Barat Kec. Kedungwuni. Kabupaten Pekalongan. telah memberikan peningkatan pengetahuan warga akan istilah DBD, Penyebab dan cara pencegahannya serta memberikan pengetahuan kepada warga terkait bahaya insektisida dalam jangka waktu lama dan alternatifnya yaitu pemanfaatan tanaman di sekitar yang memiliki zat aktif sebagai pengusir nyamuk, terutama nyamuk vektor penyakit DBD. Hasil peningkatan pengetahuan ini diukur dengan pre tes dan post tes dalam kegiatan PkM. Hasil rerata pengetahuan pre test sebesar 56 dan hasil rerata Post test 85.

DISKUSI

Program sosialisasi dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang berbagai macam isu, termasuk penyakit demam berdarah (DBD). Beberapa metode sosialisasi untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang DBD adalah sebagai berikut:

1. Tata Cara Sosialisasi: Program sosialisasi dapat dilakukan dengan tata cara yang sesuai, seperti sosialisasi langsung, sosialisasi melalui media, atau sosialisasi melalui kelompok. Tata cara yang digunakan harus sesuai dengan situasi dan kebutuhan masyarakat. (Hasim As'ari, 2022)
2. Pengembangan Konten: Konten sosialisasi harus disusun dengan tujuan yang jelas, yaitu untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang DBD. Konten harus mudah dipahami dan dapat menggambarkan dampak dan tanda-tanda DBD, serta cara pencegahannya.
3. Penggunaan Media: Program sosialisasi dapat menggunakan berbagai macam media, seperti flyer, poster, video, atau pendampingan radio dan TV. Pilihan media harus sesuai dengan situasi dan kebutuhan masyarakat.
4. Pengembangan Kemampuan: Program sosialisasi dapat mengembangkan kemampuan masyarakat dalam mengendalikan DBD. Masyarakat harus diberikan informasi tentang cara mengendalikan DBD, seperti mengolah air, menggunakan vaksin, dan mengelola kebersihan lingkungan.
5. Pengembangan Sistem: Program sosialisasi dapat mengembangkan sistem pengendalian DBD, seperti sistem pengumpulan data, sistem pengawasan, dan sistem pengendalian vektor. Masyarakat harus diberikan informasi tentang sistem ini dan cara menggunakannya.

6. Pengembangan Sistem Pengendalian: Program sosialisasi dapat mengembangkan sistem pengendalian DBD, seperti sistem pengendalian vektor, sistem pengawasan, dan sistem pengendalian air. Masyarakat harus diberikan informasi tentang sistem ini dan cara menggunakannya.
7. Pengembangan Kesehatan: Program sosialisasi dapat mengembangkan kesehatan masyarakat, seperti kesehatan umum, kesehatan mata, kesehatan gigi, dan kesehatan reproductif. Masyarakat harus diberikan informasi tentang kesehatan ini dan cara mengendalikannya.
8. Pengembangan Keterampilan: Program sosialisasi dapat mengembangkan keterampilan masyarakat, seperti keterampilan dalam mengendalikan DBD, keterampilan dalam mengelola lingkungan, dan keterampilan dalam mengendalikan vektor. Masyarakat harus diberikan informasi tentang keterampilan ini dan cara mengendalikannya.
9. Pengembangan Kesadaran: Program sosialisasi dapat mengembangkan kesadaran masyarakat tentang DBD, seperti kesadaran tentang dampak DBD, tanda-tanda DBD, dan cara mencegahnya. Masyarakat harus diberikan informasi tentang kesadaran ini dan cara mengendalikannya.
10. Pengembangan Kebijakan: Program sosialisasi dapat mengembangkan kebijakan masyarakat dalam mengendalikan DBD. Masyarakat harus diberikan informasi tentang kebijakan ini dan cara mengendalikannya. (Ratna, WW dan Abdul Kholik, 2018)
11. Program sosialisasi dapat dilakukan secara berkala dan berperiode, sesuai dengan situasi dan kebutuhan masyarakat. Dengan program sosialisasi yang baik, pengetahuan masyarakat tentang DBD dapat meningkat, dan masyarakat dapat lebih aktif dalam mengendalikan DBD.

KESIMPULAN

Edukasi terkait pemahaman DBD dan pencegahannya membantu peningkatan pengetahuan terkait DBD secara komprehensif yang meliputi pengertian, vektor, cara pencegahan DBD dan pemanfaatan tanaman sebagai alternatif pengusir nyamuk pengganti bahan – bahan kimia, maka diharapkan kasus DBD dikemudian hari akan semakin menurun.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Kami ucapkan kepada Kepala Desa Kedungwuni Barat yang telah memberikan rekomendasi untuk diadakannya kegiatan PkM dan warga Kelurahan Kedungwuni Barat yang telah berpartisipasi dalam kegiatan ini.

DAFTAR REFERENSI

- Badan Litbangkes RI. Studi Resistensi Multisenter di Indonesia. Jakarta; 2018.
- Ballard JWO, Whitlock MC. The incomplete natural history of mitochondria. *Mol Ecol.* (2004);13(4):729–44.
- Dinkes Kab Pekalongan, Profil Kesehatan Kabupaten Pekalongan; 2022.
- Ffrench-Constant RH, Daborn PJ, Goff G Le. The genetics and genomics of insecticide resistance. *TRENDS Genet.* (2004);20(3):163–70.
- Hasim As'ari dkk, Peningkatan Pengetahuan Melalui Kegiatan Sosialisasi Dan Publikasi Dalam Mengembangkan Kesejahteraan Dan Kesehatan Masyarakat Kelurahan Sekip, *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sains dan Teknologi*, (2022) Vol 1 No 3.
- Kemenkes RI. Pedoman Pencegahan Dan Pengendalian Demam Berdarah Dengue Di Indonesia. Jakarta. 2017
- Kemenkes RI. Profil Kesehatan Indonesia. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. 2019
- Kemenkes RI. Profil Kesehatan Indonesia. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. 2022
- Ratna WW dan Abdul K., Program Sosialisasi Pendidikan Untuk Meningkatkan Angka Harapan Lama Sekolah (Hls), *QARDHUL HASAN MEDIA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT* (2018) 4(1):48
- Subbarao SK, Vasantha K, Sharma VP. Responses of *Anopheles culicifacies* sibling species A and B to DDT and HCH in India : implications in malaria control. *Med Vet Entomol.* (1988);2:219–23.
- WHO. Regional Training Course ofn Comprehensive vector control. Geneva: WHO Press; 2002.
- Widiarti, Heriyanto B, Boewono DT, Widiastuti U, Mujiono, Lasmiati, et al. The Resistance Map of Dengue Haemorrhagic Fever Vector *Aedes aegypti* Againsts Organophosphates, Carbamates and Pyrethroid Insecticides in Central Java and Yogyakarta Province. *Bul Penelit Kesehat.* (2011);39(4):176–89.
- Yanuar, Firda., Arda dinata. Kenali tanaman pengusir nyamuk. *Jurnal alternatif.* (2007) Volume 2 No 2