

Edukasi Teknologi Nyamuk *Aedes Ber-Wolbachia* dalam Penanggulangan Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD)

Rani Tiyas Budiyanthi^{1*}, Nissa Kusarjana²

^{1,2} Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia

*Corresponding author

E-mail: ranitiyas@lecturer.undip.ac.id*

Article History:

Received: Sep, 2024

Revised: Sep, 2024

Accepted: Sep, 2024

Abstract: Demam Berdarah Dengue (DBD) masih menjadi permasalahan di Indonesia. Inovasi Nyamuk *Aedes Ber-Wolbachia* mulai diterapkan dalam menaggulangi penyakit tersebut. Program tersebut telah diujicobakan pada beberapa tempat salah satunya di Kota Semarang. Meski demikian, masih terdapat penolakan dari masyarakat terkait teknologi tersebut. Oleh karena itu dilakukan edukasi terkait nyamuk *Aedes Ber-Wolbachia* yang dilakukan menggunakan e-booklet yang dibagikan kepada kader melalui grup whatsapp pada bulan Agustus 2024. Kegiatan ini mendapatkan respon yang baik dari kader dan diharapkan dapat menjadi media edukasi bagi kader dalam memberikan informasi kepada masyarakat.

Keywords:

Demam Berdarah Dengue (DBD), *Aedes Aegypti*, *Wolbachia*

Pendahuluan

Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, hingga 26 Maret 2024 kasus DBD di Indonesia dilaporkan mencapai 53.131 kasus. Sementara itu, kasus kematian akibat DBD dilaporkan mencapai 404 orang. Kasus DBD kembali mengalami peningkatan pada pekan berikutnya sebanyak 60.296 kasus dengan angka kematian sebanyak 455 kasus (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024). Perubahan iklim, yang memengaruhi kelembaman, suhu, dan dampak cuaca pada perkembangbiakan nyamuk, adalah salah satu dari banyak faktor yang berkontribusi pada peningkatan kasus penyakit demam berdarah dengue (DBD) (Ridha et al., 2019).

Menghadapi permasalahan tersebut, Kementerian Kesehatan mengeluarkan salah satu inovasi baru yaitu penyelenggaraan teknologi nyamuk *Aedes Aegypti ber-Wolbachia* (Hidayaturochman et al., 2024). Penerapan inovasi ini tercantum dalam Keputusan Menteri Kesehatan Nomor HK.01.07/MENKES/1341/2022 tentang Pilot Project Penyelenggaraan Penanggulangan Dengue dengan Metode *Wolbachia*. Dalam kebijakan tersebut, terdapat 5 Kabupaten/Kota yang menjadi pilot project diantaranya adalah Semarang, Jakarta Barat, Bandung, Kupang, dan Bontang (Kemenkes RI, 2022).

Pada metode ini, nyamuk *Aedes Aegypti* akan dimasukkan bakteri *Wolbachia*. Ketika nyamuk jantan ber-*Wolbachia* kawin dengan nyamuk betina maka telur yang dihasilkan tidak menetas. Efeknya, hal tersebut akan menurunkan penyebaran virus Dengue yang menginfeksi nyamuk yang menularkan virus tersebut ke manusia (Ye et al., 2015). Inovasi nyamuk *Aedes* ber-*Wolbachia* di Kota Semarang atau yang dikenal dengan nama WINGKO SEMARANG diterapkan dengan tetap melaksanakan pemeriksaan jentik nyamuk (PJN) serta pemberantasan sarang nyamuk (PSN) di lingkungan rumah secara rutin 2 kali seminggu (Pemerintah Kota Semarang, 2023). Penerapan program WINGKO di Kota Semarang pada tahun 2023 dilakukan di Kecamatan Tembalang kemudian diperluas pada beberapa kecamatan seperti Gunungpati, Banyumanik, dan Mijen (Dinas Kesehatan Kota Semarang, 2024).

Meski demikian, masih terdapat penolakan dari masyarakat dalam penerapan inovasi tersebut seperti misalnya dari 163 Orang Tua Asuh (OTA) nyamuk ber-*Wolbachia*, terdapat 2 yang menolak di Kecamatan Tembalang, 4 dari 124 di Kecamatan Banyumanik, 2 dari 102 di Kecamatan Gunungpati, dan 8 dari 91 di Mijen (Dinas Kesehatan Kota Semarang, 2024). Bentuk penolakan bervariasi seperti pengembalian keranjang nyamuk, paket telur tidak diganti, dan sebagainya (Dinas Kesehatan Kota Semarang, 2024). Oleh karena itu diperlukan edukasi terkait teknologi nyamuk *Aedes* Ber-*Wolbachia* salah satunya dengan media *e-booklet*.

Metode

Untuk memberikan edukasi tentang teknologi nyamuk *Aedes* Ber-*Wolbachia* dalam pencegahan penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD), *e-booklet* dibagikan secara online ke grup *Whatsapp* yang terdiri dari kader di Kecamatan Tembalang. Kegiatan dimulai pada Agustus 2024.

Hasil

Edukasi terkait teknologi nyamuk *Aedes* Ber-*Wolbachia* dalam penanggulangan Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) dilakukan melalui beberapa tahapan. Tahap pertama yaitu penyusunan *e-booklet* berdasarkan referensi yang diperoleh dari berbagai sumber.



Gambar 1. Penyusunan *e-booklet*

E-booklet yang telah disusun kemudian dicatatkan hak cipta dan pada tahap selanjutnya disebarluaskan secara *daring* melalui grup *Whatsapp* yang terdiri dari kader di Kecamatan Tembalang. Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan pada bulan Agustus 2024.



Gambar 2. Penyebarluasan *e-booklet* melalui grup *Whatsapp*

Respon kader cukup baik terkait penyebarluasan *e-booklet* tersebut. Diharapkan *e-booklet* tersebut dapat menjadi referensi bagi kader dalam memberikan informasi kepada masyarakat.

Diskusi

Penerapan kebijakan baru seringkali mendapatkan pro dan kontra dari masyarakat, tak terkecuali kebijakan penerapan teknologi nyamuk *Aedes Ber-Wolbachia*. Berbagai penolakan yang terjadi dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti pengetahuan dan sikap masyarakat ditambah pula munculnya *hoax* terkait suatu kebijakan (Putri et al., 2023).

Oleh karena itu, edukasi perlu dilakukan baik secara luring maupun secara *daring*. Edukasi secara luring dapat dilakukan dengan pemberian sosialisasi,

sedangkan secara daring dapat memanfaatkan berbagai media salah satunya melalui penyebaran *e-booklet*. Pemilihan media *e-booklet* dilakukan dengan alasan selain lebih efisien, media ini juga mudah untuk dibagikan secara daring. Selain itu, penggunaan *e-booklet* sebagai media edukasi juga terbukti meningkatkan pengetahuan dan minat belajar (Sarip et al., 2022).

Pemilihan media penyebaran melalui grup *Whatsapp* dalam kegiatan ini didasarkan oleh beberapa alasan salah satunya adalah aplikasi ini familiar di kalangan masyarakat dan sebagian besar kader memilikinya sehingga lebih mudah untuk bertukar informasi. Selain itu *whatsapp grup* juga efektif digunakan untuk komunikasi kelompok sehingga para kader dapat berdiskusi terkait permasalahan atau isu yang dihadapi (Rahmadhani & Teguh, 2024).

Kesimpulan

Edukasi terkait inovasi nyamuk *Aedes Ber-Wolbachia* telah terlaksana melalui penyebaran *e-booklet* dalam grup *Whatsapp* kepada kader di Kecamatan Tembalang Kota Semarang. Respon kader cukup baik terkait penyebaran *e-booklet* tersebut. Diharapkan *e-booklet* tersebut dapat menjadi referensi bagi kader dalam memberikan informasi kepada masyarakat.

Pengakuan/Acknowledgements

Penulis mengucapkan terima kasih kepada kader di Kecamatan Tembalang Kota Semarang.

Daftar Referensi

Dinas Kesehatan Kota Semarang. (2024). *Wingko Semarang (Wolbachia in Semarang City)*. Summer Course Program Faculty of Public Health Universitas Diponegoro.

Hidayaturochman, F., Fadila, A. N. R., & Haryanto, H. (2024). Aplikasi Wolbachia Sebagai Kontrol Biologi Demam Berdarah Dengue: Kajian Literatur. *Jurnal Biodiversitas Dan Bioteknologi*, 1(1), 17–24.

Kemenkes RI. (2022). *Keputusan Menteri Kesehatan Nomor HK.01.07/MENKES/1341/2022 tentang Penyelenggaraan Pilot Project Penanggulangan Dengue dengan Metode Wolbachia*. <https://regulasi.bkpk.kemkes.go.id/detail/1ea8ec9e-53e4-4be8-a067-594077edcbb4/>

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). *Ketika Demam Berdarah Kembali Merebak*. <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/blog/20240605/0545670/ketika-demam-berdarah-kembali-merebak/>
- Pemerintah Kota Semarang. (2023). *Wingko Semarang (Wolbachia Ing Kota Semarang)*. [https://semarangkota.go.id/p/4719/WINGKO_Semarang_\(Wolbachia_Ing_Kota_Semarang\)](https://semarangkota.go.id/p/4719/WINGKO_Semarang_(Wolbachia_Ing_Kota_Semarang))
- Putri, N. W., Fitriyani, F., Rahmalber, T. V., Falikha, D. D., Tafsia, S. I., & Setiawati, S. D. (2023). Pengetahuan, sikap dan partisipasi masyarakat dalam penerapan kebijakan pengurangan kantong plastik sebagai upaya mengurangi sampah plastik di kota Padang. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 22(3), 259–267.
- Rahmadhani, S. W. S., & Teguh, M. (2024). Komunikasi Kelompok dalam Edukasi Agama Islam Melalui Grup WhatsApp di RA Mutiara Hati. *Reslaj: Religion Education Social Laa Roiba Journal*, 6(8), 3853–3863.
- Ridha, M. R., Indriyati, L., Tomia, A., & Juhairiyah, J. (2019). Pengaruh iklim terhadap kejadian demam berdarah dengue di Kota Ternate. *Spirakel*, 11(2), 53–62.
- Sarip, M., Amintarti, S., & Utami, N. H. (2022). Validitas dan keterbacaan media ajar e-booklet untuk siswa SMA/MA materi keanekaragaman hayati. *JUPEIS: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 1(1), 43–59.
- Ye, Y. H., Carrasco, A. M., Frentiu, F. D., Chenoweth, S. F., Beebe, N. W., van den Hurk, A. F., Simmons, C. P., O'Neill, S. L., & McGraw, E. A. (2015). Wolbachia reduces the transmission potential of dengue-infected *Aedes aegypti*. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 9(6), e0003894.