

Edukasi Dan Pelatihan Pembuatan Larvasida Alternatif Untuk Menekan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD)

Yauwan Tobing Lukiyono ^{a*}, Satriya Wijaya ^b, Satya Nugraha Wirayudha ^c,
Nur Shafa Annisa ^d, Retna Gumilang ^e

^{a,b,c,d} Program Studi D4 Analisis Kesehatan Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya

^e Program Studi S1 Kedokteran Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya

*Corresponding author: tobing@unusa.ac.id

Abstrak

DBD (Demam Berdarah Dengue) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh nyamuk *Aedes aegypti*. Kasus DBD yang ditemukan di wilayah Jawa Timur masih juga cukup tinggi salah satunya di Kota Surabaya. Berbagai upaya telah dilakukan dalam penanggulangan DBD, hingga saat ini DBD dapat dikatakan masih menjadi epidemi di Indonesia termasuk di Kota Surabaya. Salah satu cara pengendalian vektor demam berdarah selama ini adalah menggunakan larvasida. Penggunaan larvasida kimia yang berulang memiliki risiko kontaminasi residu pestisida dalam air, terutama air minum. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu inovasi untuk menggunakan bahan alternatif yang bisa digunakan sebagai larvasida dan juga ramah lingkungan. Misi yang diharapkan setelah melaksanakan kegiatan ini, masyarakat dapat mengerti cara mencegah penyakit DBD selain berpatokan pada program pemerintah melalui 3M Plus tapi juga masyarakat dapat merubah perilaku menuju perilaku yang mencerminkan usaha memberantas sarang nyamuk seperti menguras bak mandi secara rutin, menutup tempat penampungan air, menimbun sampah plus memelihara ikan pemakan jentik serta menabur larvasida alternatif yang ramah lingkungan. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah ceramah dan pemaparan pembuatan larvasida alternatif serta tanya jawab. Hasil kegiatan edukasi dan pelatihan pembuatan larvasida alternatif dengan menggunakan media nutrisi hidroponik, warga sangat antusias dalam mengikuti kegiatan serta mengajukan pertanyaan baik mengenai tindakan nyata untuk menekan angka kejadian DBD di lingkungan masyarakat dan juga cara pengaplikasian nutrisi hidroponik sebagai larvasida alternatif. Dapat disimpulkan bahwa para peserta mendapat tambahan pengetahuan dan keterampilan baru sehingga lebih paham mengenai langkah-langkah dalam menekan perkembangan larva nyamuk *Aedes aegypti* penyebab penyakit DBD.

Keywords: Demam Berdarah Dengue, Edukasi, *Aedes aegypti*, Larvasida, Epidemi

1. Pendahuluan

Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit demam akut yang sering ditemukan kasusnya pada negara-negara tropis, salah satunya Indonesia, dengan penyebaran geografis yang menyerupai penyakit malaria. Penyakit ini disebabkan oleh salah satu dari empat serotipe virus dari genus *flavivirus*, famili *flaviviridae*. Setiap serotipe memiliki hal yang cukup berbeda sehingga tidak ditemukannya proteksi silang dan wabah yang disebabkan oleh beberapa serotipe dapat terjadi (Roche et al., 2016).

Perjalanan penyakit demam disebabkan oleh virus dengue yang tergolong sebagai sejenis virus arbovirus yang masuk ke dalam tubuh manusia melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* betina, yang mana menyebabkan gangguan pada pembuluh darah kapiler dan pada sistem pembekuan darah, sehingga mengakibatkan perdarahan. Penyakit demam berdarah ini tidak hanya menyerang balita dan anak-anak seperti jaman sebelumnya, tidak demikian halnya dengan saat ini. Sekarang penyakit demam berdarah bisa menyerang semua umur, baik usia anak-anak maupun pada usia dewasa.

Nyamuk jenis ini menyimpan virus dengue di dalam telurnya yang selanjutnya virus tersebut bisa ditularkan ke orang melalui gigitannya. Karena penyakit demam berdarah ini disebarkan oleh nyamuk, maka hal terpenting yang harus kita lakukan untuk mencegah penyakit demam berdarah adalah memberantas sarang nyamuk dengan cara 3M (Menutup, Menguras, dan Menimbun) barang yang bisa menjadi media penularan penyakit ini (Depkes, 2016).

Selain pemanfaatan program pemerintah melalui program 3M dalam menekan persebaran penyakit demam berdarah ini masyarakat juga melakukan perilaku lain yang dapat menekan persebaran penyakit demam berdarah ini diantaranya adalah memelihara ikan pemakan jentik, menabur larvasida, menggunakan kelambu pada waktu tidur, memasang kasa, menyemprot dengan insektisida, menggunakan repellent, memasang obat nyamuk dan memeriksa jentik berkala (Rahman & Sofiana, 2016).

Penggunaan larvasida kimia merupakan cara yang biasa digunakan oleh masyarakat untuk pengendalian larva vektor tersebut. *World Health Organization* (WHO) juga menyatakan bahwa penggunaan larvasida kimia merupakan pilihan terbaik dalam situasi dimana penyakit dan surveilans vektor menunjukkan risiko tinggi pada periode tertentu dan pada daerah dengan kemungkinan kejadian luar biasa (KLB). Larvasida kimia memiliki kekurangan, seperti penggunaan larvasida kimia yang berulang memiliki risiko kontaminasi residu pestisida dalam air, terutama air minum (Riyadi *et al.*, 2018).

Larvasida yang sering ditemui di lapangan adalah abate berbahan aktif temefos. Pada tahun 1980, temefos 1% (abate) ditetapkan sebagai bagian dari program pemberantasan massal *Aedes aegypti* di Indonesia (Yasi & Harsanti, 2018). Pemakaian temefos yang berulang mengakibatkan munculnya resistensi dari berbagai macam

spesies nyamuk. Resistensi larva *Aedes aegypti* terhadap temefos sudah ditemukan di beberapa negara, seperti Brazil, Bolivia, Argentina, Kuba, French Polynesia, Karibia, dan Thailand.

Berdasarkan hal tersebut, dibutuhkan suatu inovasi untuk menggunakan bahan alternatif yang bisa digunakan sebagai larvasida dan juga ramah lingkungan. Bahan aktif yang dapat digunakan adalah yang mengandung material Fe dan Cu. Kedua Bahan tersebut dapat ditemui pada nutrisi hidroponik yang berpotensi sebagai larvasida (Tobing et al., 2021).

Mengingat pentingnya pencegahan, penanggulangan dan pemberantasan demam berdarah ini serta relevansi dengan penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya oleh Tobing (2021), yang menyatakan bahwa dengan komposisi yang tepat larutan nutrisi Hidroponik dapat digunakan sebagai larvasida alternatif nyamuk *Aedes aegypti*.

2. Metode

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah ceramah dan pemaparan pembuatan larvasida alternatif serta tanya jawab. Ceramah dilakukan untuk mensosialisasikan informasi tentang epidemi, pemberantasan dan penanggulangan DBD menggunakan larvasida yang ramah lingkungan. Selain itu metode ini dipadu dengan tanya jawab dengan tujuan terjadi kedekatan antara masyarakat dan pihak civitas unusa yang melaksanakan pengabdian masyarakat. Tanya jawab diharapkan lebih menghidupkan suasana kegiatan PPM berupa tanya jawab, diskusi, *sharing* berbagai informasi tentang pembuatan larvasida yang ramah lingkungan serta dampak yang akan ditimbulkan karena penggunaan larvasida tersebut kemudian dilanjutkan pembuatan larvasida alternatif menggunakan nutrisi hidroponik.

3. Hasil dan Diskusi

Berdasarkan evaluasi hasil kegiatan edukasi dan pelatihan pembuatan larvasida alternatif dengan menggunakan media nutrisi hidroponik yang diikuti oleh warga dan petugas jumatik yang ada di kelurahan Manyar Sabrangan Surabaya ini sangatlah antusias dalam mengikuti kegiatan tersebut. Hal tersebut berdasarkan begitu antusiasnya warga dan para jumatik dalam mengajukan pertanyaan baik mengenai tindakan nyata untuk menekan angka kejadian DBD di lingkungan masyarakat dan juga

cara pengaplikasian nutrisi hidroponik sebagai larvasida alternatif dalam menekan perkembangan larva penyebab DBD yaitu *Aedes aegypti*.

Sangat pentingnya upaya pencegahan dan tindakan preventif ini bertujuan agar dapat menyadarkan masyarakat akan pentingnya kegiatan yang bertujuan untuk menanggulangi penularan penyakit DBD dimasyarakat (Soraya, 2019).

Adanya program pemerintah yang telah dituangkan dalam undang-undang mengenai Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dengan tema 3M Plus merupakan tindakan nyata pemerintah untuk menekan tingginya kasus DBD yang terjadi di beberapa daerah di Indonesia (Pratawati, 2012).

Mengingat vaksin dan antivirus yang efektif untuk penderita DBD belum tersedia, maka beberapa bentuk sosialisasi, edukasi, dan beberapa inovasi dapat memberikan pengaruh yang positif dan dapat memberikan perubahan yang sangat signifikan terhadap pola pikir dan perilaku masyarakat dalam menanggulangi penyebaran penyakit DBD (Susianti, 2019).

Hal tersebut menandakan bahwa keberhasilan dalam penanggulangan kejadian DBD ini bukan hanya menjadi tanggung jawab pemerintah melainkan dari seluruh elemen masyarakat, karena tanpa adanya kerja sama yang baik antara elemen pemerintah dan elemen masyarakat maka tidak akan menghasilkan hasil yang maksimal dari suatu program.



Gambar 1. Kegiatan edukasi dan pemaparan materi pengenalan dan pencegahan DBD



Gambar 2. Foto Bersama Peserta edukasi dan pelatihan pembuatan larvasida alternatif



Gambar 3. Penyerahan secara simbolik kepada Ketua RT Kelurahan Manyar Sabrangan
 Setelah pelatihan pembuatan larvasida selesai

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil kegiatan edukasi dan pelatihan pembuatan larvasida alternatif ini dapat disimpulkan bahwa para peserta mendapat tambahan pengetahuan dan keterampilan baru sehingga lebih paham mengenai langkah-langkah dalam menekan perkembangan larva nyamuk *Aedes aegypti* penyebab penyakit DBD di masyarakat salah satunya dengan memanfaatkan larvasida alternatif.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kami ucapkan pada Lurah Kelurahan Manyar Sabrangan serta bapak RT 08 yang telah memberikan waktu dan tempat kepada kami untuk melakukan pengabdian masyarakat

Referensi

- Arif, D. N. 2011. Kematian Larva *Aedes Aegypti* Setelah Pemberian Abate Dibandingkan Dengan Pemberian Serbuk Serai. *Jurnal Kemas*. 7 (1): 91-96.
- Amaluddin. 2020. 7.535 Kasus DBD Terjadi di Jatim Sepanjang 2020. URL : <https://www.medcom.id/nasional/daerah/Gbmq6Oyb-7-535-kasus-dbd-terjadi-di-jatim-sepanjang-2020>. Diakses tanggal 10 Maret 2021.
- Astriani, Y., Widawati, M. 2016. Potensi Tanaman Di Indonesia Sebagai Larvasida Alami Untuk *Aedes aegypti*. *SPIRAKEL*. 8(2) : 37 – 46.
- Pratiwi, A. 2012. Penerimaan Masyarakat Terhadap Larvasida Alami. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 8(1) : 88 – 93.
- Pratiwi, A. 2013. Studi Deskriptif Penerimaan Masyarakat Terhadap Larvasida Alami. *Skripsi*. Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang.
- Prtawati, D. A. 2012. 'Peran Jumantik dalam Sistem kewaspadaan dini Demam Berdarah Dengue di Indonesia, *Kesmas : National Public Health Journal*, 6(6) p.243.doi:10.21109/kesmas.v6i6.76.
- Riyadi, Z., dkk. 2018. Uji Efektivitas Ekstrak Etanol Biji Rambutan (*Nephelium lappaceum L.*) sebagai Larvasida Alami pada Larva Nyamuk *Aedes aegypti*. *Jurnal Kesehatan Andalas*. 7(2) : 233 – 239.
- Roche, B. et al. 2015. The Spread of *Aedes albopictus* in Metropolitan France: Contribution of Environmental Drivers and Human Activities and Prediction for a Near Future, *PLoS one. Public Library of Science*, 10(5), p.e 0125600.
- Soraya, N. And Pitriani (2019). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Upaya Pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kelurahan Birobuli selatan', *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(2), pp.73-82.
- Yasi, R. M., Harsanti, R. S. 2018. Uji Daya Larvasida Ekstrak Daun Kelor (*Moringa aloifera*) Terhadap Mortalitas Larva (*Aedes aegypti*). *Journal of Agromedicine and Medical Sciences*. 4(3) : 159 -164.
- Susianti, N. (2019). 'Strategi Pemerintah Dalam Pemberantasan Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kabupaten Merangin' *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 22(1) pp.34-43.doi:10.22435/hsr.v22i1.1799.
- Susianti, N. (2019). 'Strategi Pemerintah Dalam Pemberantasan Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kabupaten Merangin', *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 22(1), pp. 34–43.
- Dhurhania, C. E. and Novianto, A. (2018). 'Upaya Preventif Dan Kuratif Demam Berdarah'