

Aedes aegypti, In Memoriam Selama Pandemi Covid-19?

Erina Yatmasari*

Fakultas Kedokteran Universitas Hang Tuah, Surabaya

ABSTRAK

Latar Belakang: Pencegahan penyebaran Demam Berdarah *Dengue* masih bertumpu pada pengendalian vektor utamanya, yaitu nyamuk *Aedes aegypti*. Kejadian Demam Berdarah *Dengue* di Indonesia masih tinggi setiap tahunnya dan masih banyak menyebabkan kematian. Dua tahun terakhir ini kejadian dan penularan Demam Berdarah *Dengue* di Indonesia ‘tertutupi’ oleh pandemi Covid-19, demikian pula upaya pengendalian vektornya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui mekanisme upaya pengendalian vektor Demam Berdarah *Dengue* di Indonesia selama pandemi Covid-19.

Subjek dan Metode: Subjek dalam penelitian ini adalah artikel jurnal Indonesia yang sedikitnya terindeks *Google Scholar* yang meneliti dan membahas mengenai nyamuk *Aedes aegypti*, yang dipublikasikan dalam masa pandemi Covid-19. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian telaah literatur.

Hasil: Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa upaya pengendalian vektor Demam Berdarah *Dengue* di Indonesia selama pandemi Covid-19 melalui berbagai mekanisme yang berkaitan dengan identifikasi morfologi dan siklus hidup *Aedes aegypti*.

Kesimpulan : Mekanisme upaya pengendalian vektor Demam Berdarah *Dengue* di Indonesia selama pandemi Covid-19 masih berkaitan dengan identifikasi morfologi dan siklus hidup nyamuk *Aedes aegypti*.

Kata Kunci: *Aedes*, *Dengue*, identifikasi morfologi, pengendalian vektor, siklus hidup

Korespondensi:

Erina Yatmasari. Universitas Hang Tuah Surabaya, Jl Arief Rachman Hakim No 150 Sukolilo Kota Surabaya 60111 Jawa Timur. Email: erina.yatmasari@gmail.com. No. Hp: 08121752228

LATAR BELAKANG

Aedes aegypti adalah spesies nyamuk yang menjadi vektor utama Demam Berdarah *Dengue*. Nyamuk ini adalah salah satu jenis nyamuk yang menjadi target terpenting dalam upaya pengendalian vektor penyakit menular. Eksistensinya tetap merupakan ancaman yang dapat menimbulkan kejadian luar biasa dan berakibat fatal bagi manusia (Kemenkes RI, 2020a). Tidak hanya Demam Berdarah *Dengue* dan Deman *Dengue* yang ditransmisikan oleh nyamuk ini, namun juga beberapa penyakit lain yang disebabkan oleh virus, bakteri maupun cacing dan protozoa (WHO, 2022).

Pencegahan dan pengendalian Demam Berdarah *Dengue* hingga saat ini memang masih bertumpu pada keberhasilan pengendalian vektornya. Hal ini karena belum adanya vaksin universal untuk membentuk kekebalan tubuh terhadap serangan Virus *Dengue* terhadap manusia. Pengendalian vektor Demam Berdarah *Dengue* berbasis pada penekanan dan pembatasan populasinya, yang telah lama menjadi program Pemerintah Republik Indonesia (RI) (Kemenkes RI, 2019a).

Program pengendalian *Aedes aegypti* yang dicanangkan oleh Pemerintah RI berfokus pada upaya pemusnahan *breeding place* nyamuk ini dan pengendalian keberadaan setiap stadium tumbuh kembang nyamuk ini, mulai dari nyamuk dewasanya, larva dan pupanya bahkan telurnya (Kemenkes RI, 2020b). Dalam upaya pengendalian ini Pemerintah RI melalui berbagai pemangku kepentingannya, antara lain Kementerian Kesehatan, Dharma Wanita maupun Lembaga Swadaya Masyarakat, menggerakkan partisipasi segenap anggota masyarakat untuk membatasi eksistensi nyamuk *Aedes aegypti*.

Dalam menggalang partisipasi masyarakat untuk pengendalian *Aedes aegypti* berbagai pihak pengampu kebijakan dan kepentingan memberikan penyuluhan, sosialisasi dan pelatihan kepada anggota masyarakat dan kelompok atau organisasi masyarakat mengenai morfologi atau bentuk dari nyamuk *Aedes aegypti* serta setiap stadium pertumbuhan dan perkembangannya, yang dalam hal ini juga terkait dengan siklus hidup nyamuk tersebut (Kemenkes RI, 2019b).

Dalam dua atau tiga tahun terakhir sejak bulan Maret 2020, dunia dilanda pandemi COVID-19, tidak terlepas juga Indonesia. Kondisi pandemi ini membawa banyak perubahan, termasuk sangat mungkin mempengaruhi upaya pencegahan dan penanggulangan penyakit Demam Berdarah *Dengue* melalui pengendalian vektornya dengan melibatkan segenap anggota masyarakat.

Studi ini bertujuan untuk mengetahui mekanisme upaya pengendalian vektor Demam Berdarah *Dengue* di Indonesia selama pandemi Covid-19, yang berkaitan dengan pengetahuan warga atau anggota masyarakat Indonesia tentang morfologi *Aedes aegypti* termasuk setiap stadium dalam siklus hidup nyamuk tersebut.

SUBJEK DAN METODE

Studi ini merupakan suatu studi literatur yang sistematis. Kriteria inklusi dalam studi ini adalah semua artikel ilmiah lengkap yang diterbitkan jurnal dan atau prosiding ilmiah dalam masa pandemi COVID-19 (bulan Maret 2020 – Mei 2022), yang membahas upaya pengendalian nyamuk *Aedes aegypti* dengan melibatkan anggota masyarakat di Negara Republik Indonesia. Artikel tersebut diindeks dan dapat diunduh dari *Google Scholar* dan atau pengindeks nasional yang terkemuka yaitu SINTA Kemdikbudristek.

Kata kunci yang digunakan untuk menjaring artikel publikasi dalam jurnal atau prosiding ilmiah tersebut adalah *Aedes aegypti*, ciri-ciri, morfologi, siklus hidup, pengetahuan, masyarakat.

Cara skrining artikel ilmiah yang telah memenuhi kriteria inklusi adalah dengan menelaah judul, tahun penerbitan dan penerbit, serta keterkaitan dengan pengetahuan tentang morfologi atau ciri-ciri nyamuk *Aedes aegypti*, termasuk setiap stadium di dalam siklus hidupnya.

Analisis terhadap artikel ilmiah yang didapatkan adalah dengan dilakukan penelaahan secara sistematis, kemudian diambil esensi dari hasil analisis tersebut sebagai jawaban dari tujuan studi ini.

HASIL

Studi ini memperoleh sejumlah 11 (sebelas) artikel ilmiah yang memenuhi syarat dan kriteria inklusi, yang akan ditelaah dan diulas.

Tabel 1. Daftar Artikel Publikasi Ilmiah yang Ditelaah

No	Judul	Jurnal	Penulis / Peneliti	Metode	Institusi asal pelaku penelitian / pengabdian
1	Edukasi Cara Menjadi Mandiri Mencegah DBD di Tengah Pandemi COVID-19 pada Kader Posyandu di Dusun Jetis, Bakungan, Karangdowo, Klaten	Logista Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat 2021 Jun 30; 5(1) : 147-52.	Kusumawati a, Ayu AK, Saputri AM, Putriadi PB, Qurrohman MT, Dewi N.	Pre tes, pemberian materi (penyuluhan), diskusi, post tes, praktek	Universitas Andalas, Sumatera Barat
2	Pendidikan dan Pelatihan Kader Jumantik Desa Sumbertebu di Era Adaptasi Kebiasaan Baru Pandemi COVID-19	Jurnal pengabdian Masyarakat Kesehatan (ABDIMAKES) 2021 Jul 29; 1(2) : 47-55.	SyurandharI DH, Fardiansyah A, Saputra MH, Mahmudah RL, Abidah RS.	Pendidikan kesehatan, praktek / simulasi	Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKES) Majapahit, Mojokerto, Jawa Timur
3	Sosialisasi Peran Juru Pemantau Jentik (Jumantik) dalam Pencegahan dan Pengendalian Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD) Selama Pandemi COVID-19 di Desa Karangklesem Kecamatan Kutasan Kabupaten Purbalingga	Jurnal LPPM Unsoed 2021.	Muflikhah K, Mustofa M, Faniyah F.	Ceramah dan diskusi	Universitas Jenderal Soedirman, Jawa Tengah
4	Sosialisasi Pencegahan Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD) Melalui Pelatihan Pembuatan Ovitrap Pada Masa	Sasambo: Jurnal Abdimas (Journal of Community Service). 2020 Oct	Roziqin A, Nuryady MM, Fauzi A, Setyaningrum Y.	Sosialisasi pencegahan DBD, pelatihan membuat ovitrap	Universitas Muhammadiyah Malang, Jawa Timur

	Pandemi di SMP Muhammadiyah 1 Malang	27;2(3):209-16.				
5	Penguatan Pengetahuan tentang Fauna Nyamuk MGMP Biologi SMA	Jurnal Kreativitas Pengabdian kepada Masyarakat (PKM). 2022 Feb 1;5(2):358-64.	Adrianto HA, Subekti SS, Arwati HA, Tantular IS, Dinata YM, Tanzilia MF, Lindarto WW, Goein AM, Andriani ND.	Pre tes, pemberian materi, tes (daring)	Universitas Airlangga, Universitas Ciputra, Jawa Timur	
6	Sosialisasi Pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD) pada Masa Pandemi Covid-19 di Desa Sebuntal, Kecamatan Marangkayu, Kutai Kartanegara	Jurnal Abdimas Kartika Wijayakusuma. 2021 Sep 13;2(1):25-31.	Rosdiana R.	Sosialisasi, tanya jawab, kunjungan dan konseling	Universitas Jenderal Ahmad Yani, Jawa Barat	
7	Pemberian Edukasi tentang Pencegahan Demam Berdarah Melalui Metode Pemberian Ikan Cupang di Rumah kepada Siswa Remaja (dari SMK Ar Rohmah Tegalrejo Magetan)	Jurnal Bhakti Civitas Akademika. 2021 Jan 31;4(1):50-6.	Kartika K, Sari AV.	Ceramah, praktek simulasi, tanya jawab, evaluasi melalui diskusi dan tanya jawab, post tes	STIKES Bhakti Husada Mulia, Madiun, Jawa Timur	
8	Kampung Sehat Tanggap DBD di Kelurahan Gedawang	GEMASSIKA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat. 2021 Jun 2;5(1):10-21.	Ulfiana E, Hasanah IN, Astuti E.	Pre tes, ceramah, demonstrasi, diskusi, post tes	Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan, Semarang, Jawa Tengah	
9	Intervensi Kasus DBD Melalui KIE Serta Penyegaran Kader Jumantik di Desa Baning Panjang Kecamatan Sintang	Jurnal Buletin Al-Ribaath. 2020 Dec 29;17(2):131-4.	Idris I, Hapsari DI, Putra GS, Dewi RR.	Pre test, ceramah, diskusi, post tes	Universitas Muhammadiyah, Pontianak, Kalimantan Tengah	

10	Upaya Peningkatan Pengetahuan Masyarakat dalam Rangka Pencegahan dan Penanggulangan DBD di Desa Dlingo, Mojosongo, Boyolali	SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan. 2021 Apr 30;4(2):473-6.	Lindawati NY, Murtisiwi L, Rahmania TA, Damayanti PN, Widyasari FM.	Pre tes, penyampaian materi, post tes	STIKES Nasional, Surakarta, Jawa Tengah
11	Upaya Peningkatan Pengetahuan Masyarakat dalam Pencegahan dan Penanggulangan DBD di RT14, 15 Desa Mekar Jaya	Jurnal Pustaka Mitra (Pusat Akses Kajian Mengabdi Terhadap Masyarakat). 2022 Mar 30;2(1):6-9.	Dewi R, Syafira Yulfiyan A, Garosha S, Putri IN, Elvina N.	Penyampaian materi, pembagian leaflet, gotong-royong	STIKES Harapan Ibu, Jambi

Dari 11 literatur berupa artikel ilmiah yang dimuat dalam jurnal dan atau prosiding ilmiah yang memenuhi syarat dan kriteria inklusi untuk ditelaah dan diulas lebih lanjut, didapatkan bahwa lokasi mayoritas kegiatan adalah di Pulau Jawa, yaitu sebanyak 8 dari 11 (72,72%) kegiatan penelitian dan atau pengabdian masyarakat terkait nyamuk vektor utama Demam Berdarah *Dengue*, yaitu *Aedes aegypti*.

Bentuk kegiatan yang dilakukan terkait nyamuk *Aedes aegypti* tersebut sebagian besar adalah berbentuk pengabdian kepada masyarakat, yaitu sebanyak 9 dari 11 kegiatan (81,81%).

Ragam metode kegiatan, secara umum semuanya memberikan materi yang terkait dengan kehidupan dan ciri morfologi nyamuk *Aedes aegypti*. Metode kegiatan lainnya bersifat menunjang pemberian materi, yaitu pre tes, sosialisasi, pembagian leaflet, diskusi, tanya jawab, post tes dan melakukan kegiatan praktek.

Dilihat dari asal institusi pelaku penelitian dan atau pengabdian kepada masyarakat, terdapat hanya tiga institusi asal pelaku yang berlokasi di pulau lain wilayah Indonesia yang selain Pulau Jawa. Hanya satu kegiatan yang dilakukan di lokasi dalam Pulau Jawa oleh pelaku kegiatan yang asal institusinya selain Pulau Jawa.

Berdasarkan tahun maka kegiatan yang dilakukan pada tahun 2021 adalah yang terbanyak. Sejumlah 7 kegiatan dari keseluruhan 11(63,63%) kegiatan penelitian dan atau pengabdian kepada masyarakat terkait materi ciri morfologi dan siklus hidup nyamuk *Aedes aegypti* dilakukan pada tahun tersebut.

DISKUSI

Berdasarkan studi telaah literatur yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa upaya untuk melakukan pengendalian vektor utama Demam Berdarah *Dengue*, yaitu spesies nyamuk *Aedes aegypti*, selama berlangsungnya status Pandemi COVID-19 di Indonesia, tidak berhenti sama sekali. Kegiatan pengendalian vektor ini tetap berlanjut, walaupun dari studi literatur yang dilakukan, kegiatan tersebut sebagian kecil saja yang dilaksanakan di pulau wilayah Indonesia yang selain Pulau Jawa. Hal ini sangat mungkin dilatar belakangi dengan angka kejadian Demam Berdarah *Dengue* yang tetap tinggi di Pulau Jawa dalam era Pandemi COVID-19 ini. Hal ini juga dapat dikarenakan studi ini hanya melacak kegiatan yang dipublikasikan dalam literatur ilmiah saja, sedangkan upaya pengendalian terhadap nyamuk *Aedes aegypti* ini ada yang tidak dilakukan oleh para akademisi dan tidak dipublikasikan, termasuk kegiatan yang

diselenggarakan oleh Pemerintah RI melalui Kementerian Kesehatan RI, yang publikasinya dapat berupa pemberitaan populer di media cetak atau media elektronik.

Upaya yang dilakukan untuk mengendalikan nyamuk *Aedes aegypti* selama era Pandemi COVID-19 di Indonesia adalah dengan metode penyampaian materi, berisi pendidikan kesehatan, melalui ceramah, penyuluhan, diskusi, tanya jawab dan beberapa praktek yang terkait dengan pengetahuan mengenai ciri-ciri dan siklus hidup nyamuk *Aedes aegypti*. Hal ini karena upaya pengendalian terhadap populasi nyamuk vektor utama Demam Berdarah *Dengue* ini adalah harus dengan mengendalikan setiap stadium dalam siklus hidupnya, yaitu nyamuk dewasa jantan dan betina, telur, larva dan pupanya.

Masing-masing stadium dalam siklus hidup nyamuk *Aedes aegypti* tersebut memiliki bentuk atau ciri morfologi untuk dikenali dan tempat hidup yang harus diketahui dalam rangka pengendaliannya, antara lain dengan menerapkan program 3M Plus, yaitu menguras wadah penampungan berisi air atau genangan air jernih, menutup tempat-tempat penampungan air kebutuhan sehari-hari dan mengubur benda-benda yang berpotensi menjadi sarang atau tempat perindukan nyamuk *Aedes aegypti*, ditambah mencegah atau menghindari gigitan nyamuk dengan penggunaan pelindung mekanis, semacam kelambu ataupun bahan kimia yang dikenal sebagai *repellent*.

Pre tes dan post tes dilakukan sebagai suatu metode *monitoring* dan evaluasi terhadap pengetahuan anggota masyarakat yang mengikuti kegiatan yang diselenggarakan, dengan harapan dapat secara langsung berpartisipasi dan berperan aktif dalam tindakan pengendalian nyamuk *Aedes aegypti* di lingkungan tempat tinggal masing-masing.

Kegiatan terkait materi ciri morfologi dan siklus hidup nyamuk *Aedes aegypti* dalam bentuk penelitian dan atau pengabdian kepada masyarakat yang dipublikasikan dalam jurnal dan atau prosiding ilmiah, sebagian besar dilakukan dalam tahun 2021. Hal ini dapat sangat berkaitan dengan kondisi kejadian Demam Berdarah *Dengue* yang tinggi di Indonesia pada sepanjang tahun sebelumnya, yaitu tahun 2020 (Kemenkes RI, 2020b).

KESIMPULAN

Mekanisme upaya pengendalian vektor demam berdarah dengue di Indonesia selama pandemi Covid-19, yang berkaitan dengan pengetahuan warga atau anggota masyarakat Indonesia tentang morfologi *Aedes aegypti* termasuk setiap stadium dalam siklus hidup nyamuk tersebut adalah dilakukan dengan penyampaian materi terkait, ceramah, diskusi, tanya jawab, pembagian leaflet dan kunjungan disertai konseling ataupun praktek simulasi. Metode ini tetap direkomendasikan pada setiap kegiatan terkait pemberdayaan masyarakat dalam pencegahan Demam Berdarah Dengue.

REFERENSI

Kemenkes RI. (2019a). *Air Bersih Jadi Sarang Nyamuk DBD*.
<https://www.kemkes.go.id/article/view/19020600001/air-bersih-jadi-sarang-nyamuk-dbd.html> .

Kemenkes RI. (2019b). *Perilaku Manusia Sebabkan Populasi Nyamuk DBD Meningkat*.
<https://www.kemkes.go.id/article/view/19013000002/perilaku-manusia-sebabkan-populasi-nyamuk-dbd-meningkat.html> .

Kemenkes RI. (2020a). *Menkes Sebut 13 Orang Meninggal Akibat DBD di Sikka*.
<https://www.kemkes.go.id/article/view/20030900002/menkes-sebut-13-orang-meninggal-akibat-dbd-di-sikka.html> .

Kemenkes RI. (2020b). *Data Kasus Terbaru DBD di Indonesia*.
<https://www.kemkes.go.id/article/view/20120300001/data-kasus-terbaru-dbd-di-indonesia.html> .

- Widiyanto, A., Murti, B., & Soemanto, R. B. (2018). Multilevel analysis on the Socio-Cultural, lifestyle factors, and school environment on the risk of overweight in adolescents, Karanganyar district, central Java. *Journal of Epidemiology and Public Health*, 3(1), 94-104.
- WHO. (2022). *Dengue and severe dengue*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue#:~:text=Dengue%20is%20a%20mosquito%2Dborne,yellow%20fever%20and%20Zika%20viruses>.