

Surveilans vektor DBD dan edukasi PSN pada warga Desa Jipangan, Banyudono, Boyolali

Listiana Masyita Dewi*, Arya Kusuma Wijaya, Chevalerie Daffa Prawito, Ganis Nawang Wuri, Zulfiona Dianes, Syafira Nurulita, Lintang Ratri Mahardika, Hilda Afifah Setiani, Tsalis Nur Salsabiela, Mutiara Putri Ari Kristianti, Hasna Mazaya

Program Studi S1 Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta, JL. A Yani, Pabelan, Kartasura, Sukoharjo, Jawa Tengah 57169 Indonesia

INFORMASI ARTIKEL

Article History:

Submission: 06-12-2023

Revised: 23-02-2024

Accepted: 10-03-2024

* Korespondensi:

Listiana Masyita Dewi

lmd123@ums.ac.id

ABSTRAK

Demam Berdarah Dengue (DBD) telah menjadi masalah kesehatan global dan juga berpotensi menimbulkan Kejadian Luar Biasa (KLB). Penyakit ini ditularkan melalui vektor nyamuk *Aedes sp.* Pengendalian vektor DBD, sebagai bagian dari upaya memutus rantai penularan penyakit, masih dianggap sebagai metode terbaik untuk menekan tingginya tingkat insidensi penyakit DBD. Sejumlah program pengendalian vektor telah dicanangkan oleh pemerintah, dan untuk memantau keberhasilan program tersebut perlu dilakukan surveilans vektor DBD. Pelibatan masyarakat sangat diperlukan untuk meningkatkan angka keberhasilan program pengendalian vektor. Desa Jipangan, merupakan salah satu desa di wilayah Banyudono yang berada dalam cakupan Puskesmas Banyudono II. Desa ini tergolong sebagai desa sporadis DBD, dan diapit oleh desa-desa lain yang berstatus endemis dan potensial. Dengan demikian, sesuai arahan Dinas Kesehatan Boyolali, surveilans vektor DBD perlu dilakukan, terutama di desa Jipangan, untuk memantau keberhasilan upaya pencegahan penyebaran DBD. Pelibatan Masyarakat, terutama dalam PSN DBD juga sangat dibutuhkan guna mensukseskan upaya pencegahan penyebaran DBD, salah satunya dapat dilakukan dengan pemberian edukasi. Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan dengan kunjungan ke rumah warga, kemudian dilakukan wawancara tentang perilaku PSN yang telah diterapkan, survei jentik, dan dilanjutkan edukasi PSN yang baik dan benar. Hasil kegiatan didapatkan, dari 10 rumah warga yang dikunjungi, 3 diantaranya positif ditemukan larva nyamuk. Nilai CI 8.3, HI 30, BI 30, dan ABJ 70. Kepadatan larva di Desa Jipangan dinilai sedang. Hasil identifikasi larva yang ditemukan menunjukkan karakter larva *Aedes aegypti*. Edukasi PSN juga dilakukan untuk memberi pemahaman tentang PSN agar dapat turut memotivasi warga terus melakukan perilaku PSN DBD.

Kata kunci: PSN; surveilans vector; edukasi.

Dengue vector surveillance and education on mosquito-nest-eradication for residents of Jipangan Village, Banyudono, Boyolali

ABSTRACT

*Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) has become a global health problem and also has the potential to cause Kejadian Luar Biasa (KLB). This disease is transmitted through the *Aedes sp.* Controlling the dengue vector, as part of efforts to break the chain of disease transmission, is considered the best method to reduce the high incidence of dengue fever. A number of vector control programs have been launched by the government, and to*



- 30 | Listiana Masyita Dewi, Arya Kusuma Wijaya, Chevalerie Daffa Prawito, Ganis Nawang Wuri, Zulfiona Dianas, Syafira Nurulita, Lintang Ratri Mahardika, Hilda Afifah Setiani, Tsalis Nur Salsabiela, Mutiara Putri Ari Kristianti, Hasna Mazaya
- Surveilans vektor DBD dan edukasi PSN pada warga Desa Jipangan, Banyudono, Boyolali

*monitor the success of these programs it is necessary to carry out dengue vector surveillance. Community involvement is needed to increase the success rate of vector control programs. Jipangan Village is one of the villages in the Banyudono area which is within the scope of the Puskesmas Banyudono II. This village is classified as a sporadic dengue fever village, and is flanked by other villages with endemic and potential status. Thus, according to the direction of Dinas Kesehatan Boyolali, dengue vector surveillance needs to be carried out, especially in Jipangan village. Community involvement, especially in Dengue-mosquito-nests-eradication, is strongly needed to succeed in the DHF spreading prevention, one of which can be done by providing education. This community service is carried out by visiting residents' homes, then conducting interviews about Dengue-mosquito-nests-eradication behavior that has been implemented, larva surveys, and continuing with proper Dengue-mosquito-nests-eradication education. The results of the activity were obtained, from 10 residents' houses visited, 3 of them were positive for mosquito larvae. The CI value is 8.3, HI 30, BI 30, and ABJ 70. Larval density in Jipangan Village is considered moderate. The larval identification results found showed the characteristics of *Aedes aegypti* larvae. Dengue-mosquito-nests-eradication is also carried out to provide an understanding of Dengue-mosquito nests eradication so that it can help motivate residents to continue carrying out Dengue-mosquito-nests-eradication behavior.*

Keywords: *Dengue-mosquito-nests-eradication; vector surveillance; education*

1. PENDAHULUAN

Penyakit Dengue atau disebut juga Demam Dengue, atau Demam Berdarah Dengue (DBD), saat ini telah tercatat oleh *World Health Organization* (WHO) sebagai salah satu ancaman kesehatan global, karena tingkat kejadiannya yang terus merangkak naik dari dekade ke dekade, dan dilaporkan terjadi hampir di seluruh negara di berbagai belahan dunia [1]. Data dari Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Menular, Kementerian Kesehatan RI, menunjukkan bahwa jumlah kasus DBD hingga Agustus 2023 telah mencapai 57.884 kasus, dengan 422 diantaranya berakhir dengan kematian [2].

Demam Berdarah Dengue juga dilaporkan sebagai salah satu penyakit tular vektor yang berpotensi menimbulkan kejadian luar biasa (KLB), sehingga pengendalian penyebaran penyakit ini dijadikan sebagai prioritas pada pembangunan kesehatan [3]. Sebagai penyakit tular vektor, perlu diketahui bahwa semua serotipe virus Dengue yang merupakan penyebab terjadinya penyakit DBD dapat ditularkan oleh vektor utama, yaitu nyamuk *Aedes aegypti*, dan vektor sekunder, yaitu nyamuk *Aedes albopictus*. Hingga saat ini, belum ada obat ataupun vaksin spesifik yang dapat digunakan untuk mengatasi penyakit DBD, sehingga upaya pemutusan rantai penularan melalui pengendalian vektor dianggap sebagai salah satu upaya paling efektif untuk menekan tingginya kasus DBD di Indonesia [4]. Beberapa program pengendalian vektor yang telah digalakkan oleh pemerintah, antara lain Juru Pemantau Jentik (Jumantik), dan pemberantasan sarang nyamuk (PSN) dengan cara 4M Plus, *fogging*, dan abatisasi. surveilans vektor DBD perlu dilakukan guna memantau keberhasilan upaya-upaya tersebut [1].

Upaya peningkatan pengetahuan masyarakat tentang PSN juga perlu dilakukan untuk mendukung surveilans vektor DBD. Penanggulangan penyakit DBD lebih banyak terkait dengan peran serta masyarakat, akan tetapi pada kenyataannya, sejauh ini hal tersebut masih dibebankan pada sektor kesehatan. Hal inilah yang diduga menjadi penyebab belum terselesaikannya kasus DBD hingga saat ini [5]. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Respati *et al.*, (2018) yang menyatakan bahwa jumlah kasus DBD dipengaruhi oleh beberapa hal, salah satunya adalah peran serta masyarakat, terutama pengetahuan

terkait PSN. Oleh karena itu, selain surveilans vektor DBD, upaya peningkatan pengetahuan masyarakat tentang PSN perlu dilakukan, salah satunya melalui kegiatan penyuluhan PSN DBD.

Kecamatan Banyudono merupakan salah satu kecamatan di wilayah Kabupaten Boyolali, yang termasuk dalam kelompok 5 besar kecamatan dengan kasus DBD tertinggi, pada akhir tahun 2022. Oleh karena itu, kedua Puskesmas di wilayah ini, yaitu Puskesmas Banyudono I dan II, senantiasa bergerak aktif dalam berbagai upaya penemuan, penanganan, dan pencegahan kasus DBD [7]. Data dari Dinkes Boyolali hingga bulan Oktober 2023 menunjukkan bahwa upaya aktif dari Puskesmas Banyudono I dan II telah menuai hasil, berupa penurunan jumlah kasus DBD. Meskipun demikian, kecamatan Banyudono masih belum terbebas dari DBD dan masih mencatatkan adanya kasus kematian akibat DBD di beberapa desa [8].

Desa Jipangan, merupakan salah satu desa di wilayah Banyudono yang berada dalam cakupan Puskesmas Banyudono II. Desa ini tergolong sebagai desa sporadis DBD, yang berarti dalam 3 tahun terakhir ditemukan kasus DBD tetapi tidak berturut-turut. Meskipun demikian, desa ini diapit oleh desa lain yang berstatus endemis, yang berarti dalam 3 tahun terakhir selalu ditemukan adanya kasus DBD secara berturut-turut, seperti Desa Jembungan dan Desa Salakan; serta desa potensial, yaitu desa yang tidak ditemukan kasus DBD dalam 3 tahun terakhir tetapi penduduknya padat dan mempunyai hubungan transportasi yang ramai dengan wilayah yang lain, seperti desa Jenengan, Cepokosawit, dan Guwokajen. Oleh karena itu, surveilans vektor DBD perlu dilakukan di desa Jipangan untuk memantau keberhasilan upaya pencegahan penyebaran DBD di wilayah ini. Pelibatan masyarakat dalam berbagai aspek kegiatan juga sangat dibutuhkan guna mensukseskan upaya pencegahan penyebaran DBD [8].

Puskesmas Banyudono II adalah salah satu instansi kesehatan yang telah menjalin kerja sama dengan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta. Sebagai bentuk penerapan tri darma perguruan tinggi, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta akan melakukan kegiatan pengabdian masyarakat dengan tema surveilans vektor DBD dan edukasi PSN pada warga desa Jipangan, yang merupakan wilayah di bawah naungan Puskesmas Banyudono II.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berupa kunjungan mahasiswa ke sejumlah rumah warga di desa Jipangan, dengan didampingi oleh Jumantik (Juru Pemantau Jentik). Rangkaian kegiatan mencakup wawancara terhadap sejumlah warga untuk menilai pengetahuan warga tentang PSN, dilanjutkan dengan survei jentik, dan diakhiri dengan edukasi PSN. Kunjungan dilakukan bergilir dari satu rumah warga ke rumah warga yang lain. Wawancara awal dilakukan oleh mahasiswa untuk menggali informasi tentang pengetahuan dan perilaku PSN di tiap keluarga. Survei jentik dilakukan oleh mahasiswa dengan memeriksa keberadaan jentik di setiap kontainer penampungan air yang dimiliki oleh masing-masing keluarga, kemudian dihitung indikator untuk *House index* (HI), *Container index* (CI), *Breteau index* (BI), dan angka bebas jentik (ABJ). Edukasi PSN dilakukan dengan menjelaskan isi poster yang mencakup pengenalan terhadap penyakit DBD, vektornya, penularannya, serta pencegahannya. Hasil dari kegiatan ini, nantinya juga akan disampaikan oleh Jumantik kepada Puskesmas Banyudono II untuk ditindaklanjuti.

Kegiatan ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang pengetahuan dan perilaku PSN warga, serta keberhasilan pengendalian vektor DBD di desa Jipangan, Banyudono, Boyolali. Selanjutnya, kegiatan ini diharapkan dapat memotivasi warga untuk terus menerapkan perilaku PSN, dengan demikian diharapkan juga angka kejadian DBD di wilayah ini dapat ditekan. Hasil kegiatan juga diharapkan dapat dipublikasikan secara luas untuk menjadi acuan kegiatan serupa di masa mendatang.

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini akan dilaksanakan pada hari Sabtu, 28 Oktober 2023, di Desa Jipangan, Banyudono, Boyolali. Kegiatan diawali dengan koordinasi singkat antara tim pengabdian masyarakat Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta, dengan tim Puskesmas Banyudono II. Dalam koordinasi ini, tim pengabdian masyarakat akan didampingi oleh seorang jumantik desa untuk berkunjung ke 10 rumah warga. Tim akan mengunjungi rumah warga secara bergantian. Tahap pertama, tim pengabdian masyarakat akan melakukan wawancara untuk mengetahui perilaku PSN yang telah dilakukan warga. Tahap kedua, dilanjutkan dengan survey kondisi tempat penampungan air rumah tangga dan survey keberadaan jentik di masing-masing tempat tersebut. Hasil survey akan dihitung tingkat kepadatan larva, dan sampel yang diperoleh akan diidentifikasi di Laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta. Tahap terakhir adalah edukasi PSN yang baik dan benar. Edukasi dilakukan dengan media poster

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Wawancara perilaku PSN warga

Tim pengabdian masyarakat bersama jumantik desa, melakukan sambung rasa terlebih dahulu pada anggota keluarga yang ditemui di tiap rumah warga. Wawancara lebih lanjut juga dilakukan pada warga untuk mengetahui identitas keluarga, serta perilaku PSN yang telah dilakukan selama ini. Hasil wawancara dirangkum dalam [Tabel 1](#).

Tabel 1. Hasil wawancara perilaku PSN warga Desa Jipangan

Rumah warga No.	Frekuensi pengamatan TPA per bulan	Frekuensi menguras TPA per bulan	Upaya mencegah gigitan nyamuk	Penggunaan larvasida	Frekuensi penggunaan larvasida	Sumber perolehan larvasida	Tindakan fogging	Penggunaan insektisida lain
1	4x	1x	Repellent	Tidak	-	-	Ya	Tidak
2	2x	1x	Repellent	Tidak	-	-	Ya	Ya
3	Tidak pernah	Setiap hari	Anti nyamuk elektrik	Ya	Tidak tentu	Puskesmas	Ya	Tidak
4	1x	4x	Anti nyamuk bakar	Ya	Tidak tentu	Puskesmas	Ya	Ya
5	Setiap hari	Setiap hari	Repellent	Ya	Tidak tentu	Puskesmas	Ya	Tidak
6	4x	1x	Anti nyamuk bakar	Kadang	Setahun sekali	Beli bebas di apotek	Ya	Ya
7	4x	2x	Minyak kayu putih	Tidak	Tidak	-	Ya	Tidak
8	4x	2x	Raket nyamuk	Tidak	Tidak	-	Ya	Ya
9	4x	1x	Minyak telon	Tidak	Tidak	-	Ya	Tidak
10	4x	4x	Menyalakan lampu sepanjang malam	Tidak	Tidak	-	Ya	Tidak

Perilaku dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang dikatakan atau dilakukan seseorang [9], sedangkan perilaku kesehatan adalah aktivitas yang dilakukan seseorang yang dapat memberikan dampak, baik positif maupun negatif terhadap status kesehatannya [10]. Perilaku PSN DBD termasuk salah satu perilaku kesehatan untuk pengendalian vektor DBD, sehingga diharapkan dapat memberikan dampak positif berupa penurunan insidensi DBD. Perilaku PSN DBD umumnya dikenal dengan istilah 4M Plus. 4M yang dimaksud adalah menguras, mengubur atau mendaur ulang, menutup, dan memantau jentik secara berkala, sedangkan “Plus” diartikan sebagai setiap aktivitas tambahan yang mendukung “4M”, misalnya pemakaian larvasida, repellent, obat nyamuk, menggunakan kelambu saat tidur, atau memelihara ikan pemakan jentik [11]. Data pada [Tabel 1](#) menunjukkan bahwa warga Desa Jipangan telah menerapkan perilaku PSN DBD. Tiap-tiap keluarga telah melakukan beberapa aktivitas yang termasuk perilaku PSN DBD, meskipun dengan jenis dan frekuensi yang berbeda. Kondisi tersebut dapat menjadi faktor pendukung rendahnya insidensi DBD di desa ini sehingga Desa Jipangan berstatus desa sporadis DBD. Hal ini sejalan dengan penelitian bahwa perilaku PSN DBD berhubungan dengan jumlah kejadian DBD.

3.2 Survey jentik

Tahap kedua adalah survey jentik di tempat penampungan air rumah tangga (kontainer). Tim pengabdian masyarakat bersama jumantik memeriksa setiap kontainer, kemudian mengobservasi kondisinya serta keberadaan jentik di dalamnya. Hasil survey jentik dirangkum dalam [Tabel 2](#). Hasil temuan tersebut kemudian dihitung indeks entomologinya, meliputi *container index* (CI), *house index* (HI), *Breteau index* (BI), dan angka bebas jentik (ABJ) dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Container Index (CI)} = \frac{\text{jumlah kontainer positif jentik}}{\text{jumlah kontainer diperiksa}} \times 100 \quad (1)$$

$$\text{House Index (HI)} = \frac{\text{jumlah ruma positif jentik}}{\text{jumlah ru diperiksa}} \times 100 \quad (2)$$

$$\text{Breteau Index (BI)} = \frac{\text{jumlah kontainer positif jentik}}{\text{jumlah rumah diperiksa}} \times 100 \quad (3)$$

$$\text{Angka Bebas Jentik (ABJ)} = \frac{\text{jumlah rumah yang tidak diperoleh jentik}}{\text{jumlah rumah diperiksa}} \times 100 \quad (4)$$



Gambar 1. Tim pengabdian masyarakat melakukan observasi keadaan tempat penampungan air rumah tangga dan keberadaan jentik di dalamnya

Gambar 1 menunjukkan aktivitas mahasiswa saat mengobservasi kondisi tempat penampungan air warga. Mahasiswa menggunakan alat bantu senter untuk melihat keberadaan jentik atau larva nyamuk pada air yang terdapat dalam tempat penampungan tersebut. **Tabel 2** jumlah larva yang ditemukan kemudian dicatat untuk selanjutnya dihitung indeks entomologinya.

Tabel 2. Identifikasi tempat penampungan air (TPA) dan keberadaan jentiknya

Rumah Warga No.	Jenis dan Jumlah TPA	Bahan TPA	Warna TPA	Letak TPA	Keberadaan Larva	Keberadaan Pupa
1	Bak / 1	Keramik	Terang	Dalam rumah	-	-
	Ember / 1	Plastik	Terang	Luar rumah	-	-
2	Bak / 1	Keramik	Gelap	Luar rumah	-	-
	Ember / 1	Plastik	Gelap	Luar rumah	-	-
3	Tempat minum hewan / 3	Kayu	Terang	Luar rumah	-	-
	Ban bekas / 1	Karet	Terang	Luar rumah	-	-
	Ember / 4	Plastik	Gelap	Dalam rumah	-	-
4	Drum / 1	Plastik	Terang	Luar rumah	-	-
	Tempat minum hewan / 3	Kayu	Terang	Luar rumah	-	-
	Aquarium / 1	Kaca	Gelap	Dalam rumah	-	-
	Kolam / 1	Semen	Terang	Luar rumah	-	-
5	Ban bekas / 1	Karet	Terang	Luar rumah	-	-
	Gallon / 1	Plastik	Terang	Luar rumah	-	-
6	Bak / 1	Keramik	Gelap	Dalam rumah	Ada	Ada
	Ember / 2	Plastik	Terang	Luar rumah	-	-
7	Tempat minum hewan / 3	Plastik	Terang	Luar rumah	-	-
	Kolam / 1	Plastik	Terang	Luar rumah	-	-
8	Ember / 1	Plastik	Terang	Dalam rumah	-	-
	Bak / 1	Keramik	Terang	Dalam rumah	-	-
9	Ember / 1	Plastik	Gelap	Dalam rumah	-	-
	Aquarium / 1	Kaca	Terang	Luar rumah	-	-
10	Ember / 1	Plastik	Terang	Luar rumah	-	-
	Bak / 1	Keramik	Gelap	Luar rumah	Ada	Ada
10	Ember / 1	Plastik	Gelap	Dalam rumah	-	-
	Kolam / 1	Semen	Gelap	Luar rumah	Ada	Ada

Keterangan :

TPA = tempat penampungan air (kontainer)

Menteri Kesehatan Republik Indonesia telah mengeluarkan Peraturan Nomor 45 Tahun 2014 tentang penyelenggaraan surveilans Kesehatan. Dalam peraturan tersebut dijelaskan bahwa surveilans kesehatan

- 34 | Listiana Masyita Dewi, Arya Kusuma Wijaya, Chevalerie Daffa Prawito, Ganis Nawang Wuri, Zulfiona Dianes, Syafira Nurulita, Lintang Ratri Mahardika, Hilda Afifah Setiani, Tsalis Nur Salsabiela, Mutiara Putri Ari Kristianti, Hasna Mazaya
- Surveilans vektor DBD dan edukasi PSN pada warga Desa Jipangan, Banyudono, Boyolali

adalah kegiatan pengamatan yang bersifat sistematis serta terus menerus, terhadap data dan informasi kejadian penyakit atau masalah kesehatan, serta kondisi yang mempengaruhinya. Pengamatan ini perlu dilakukan untuk mendapatkan informasi yang dapat digunakan untuk menentukan tindakan pengendalian dan penanggulangan yang efektif dan efisien. Dengan demikian, surveilans vektor menjadi aspek penting dalam pengendalian vektor DBD. Surveilans vektor bertujuan memperoleh informasi keberadaan, frekuensi, jumlah dan sebaran berdasarkan tempat dan waktu, perubahan kepadatan, sebaran dan parameter epidemiologi lain yang berkaitan dengan kapasitas vektor. Indikator kepadatan jentik yang digunakan adalah *density figure* (DF) yang ditentukan berdasarkan *Container Index* (CI), *House Index* (HI), dan *Bretau Index* (BI) [15], [16]. Penilaian kepadatan jentik dikategorikan sebagai ringan, sedang, atau tinggi [17].

Tabel 3. Klasifikasi tingkat kepadatan jentik

Kriteria Kepadatan	DF	HI	CI	BI	
Rendah	1	1-3	1-2	1-4	
	2	4-7	3-5	5-9	
Sedang	3	8-17	6-9	10-19	
	4	18-28	10-14	20-34	
	5	29-37	15-20	35-49	
	Tinggi	6	38-49	21-27	50-74
		7	50-59	28-31	75-99
		8	60-76	32-40	100-199
	9	>77	>41	>200	

Keterangan:

DF = *Density Figure*

HI = *House Index*

CI = *Container Index*

BI = *Bretau Index*

Menurut Tabel 3 klasifikasi tersebut, suatu daerah dikatakan memiliki kepadatan jentik rendah bila memiliki *density figure* (DF) 1, sedangkan jika DF berada di antara rentang 2-5 maka daerah tersebut dikategorikan memiliki kepadatan jentik sedang. Dan jika daerah tersebut memiliki DF pada rentang 6-9, maka daerah tersebut termasuk daerah dengan kepadatan jentik yang tinggi.

Pada pengamatan pada kegiatan pengabdian masyarakat ini didapatkan hasil perhitungan didapatkan CI, HI, dan BI masing-masing sebesar 8.3, 30, dan 30, serta ABJ 70. Berdasarkan klasifikasi tingkat kepadatan jentik yang diuraikan pada Tabel 3, maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kepadatan jentik di Desa Jipangan, Banyudono, Boyolali berada pada level sedang. Hal ini berarti Desa Jipangan, Banyudono, Boyolali masih berisiko terjadi penularan DBD atau terjadi peningkatan kasus [17]. Dengan kata lain, surveilans vektor DBD di Desa Jipangan, Banyudono, Boyolali, telah berjalan cukup baik, namun masih tetap harus dilanjutkan untuk mengantisipasi penularan DBD.

Sampel larva dan pupa yang ditemukan pada saat pengamatan di rumah-rumah warga kemudian dibawa ke Laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta untuk diidentifikasi jenisnya berdasarkan struktur morfologinya. Hasil identifikasi larva dan pupa tampak pada Gambar 1 dan Gambar 2.



Gambar 2. Larva



Gambar 3. Pupa

Gambar 2 menunjukkan larva hasil temuan mahasiswa saat melakukan observasi pada tempat penampungan air rumah tangga milik warga, sedangkan Gambar 3 menunjukkan temuan berupa pupa. Larva dan pupa merupakan bagian pada tahapan siklus kehidupan nyamuk *Aedes aegypti*. Pada observasi karakter morfologi kedua temuan tersebut, larva teridentifikasi dari adanya sifon pendek lebih dari satu pasang, pelana tidak menutupi segmen anal, comb/sisir dengan gigi sisir yang berduri lateral, dan memiliki *pecten*. Berbeda halnya dengan pupa, ia teridentifikasi dari bentuk tubuh yang bengkok, bagian kepala-dada lebih besar dari perut, sehingga tampak seperti tanda koma (.). Berdasarkan karakter anatomi tersebut, dapat disimpulkan bahwa larva dan pupa yang ditemukan adalah dari spesies *Aedes aegypti* [18]. Kegiatan pengamatan jentik ini dapat dilakukan dengan mudah oleh warga secara mandiri, sehingga keberlanjutan kegiatan ini sangat baik. Dan sebagai rangkaian terakhir kegiatan pengabdian masyarakat ini, tim memberikan edukasi PSN kepada warga yang ditemui.

3.3 Edukasi PSN

Edukasi PSN dilakukan oleh tim dengan menggunakan alat bantu poster. Edukasi dilakukan dari rumah ke rumah, sehingga warga lebih leluasa untuk memberikan feedback atau menanyakan kembali materi yang belum jelas. Dalam edukasi tersebut, dijelaskan kembali tentang penyakit DBD dan vektornya, mekanisme penularannya, serta cara pencegahannya. Beberapa penelitian sebelumnya juga menyatakan bahwa tingkat pengetahuan tentang PSN DBD berhubungan dengan perilaku PSN DBD warga tersebut, maka melalui edukasi ini, diharapkan dapat memberikan pemahaman kepada warga dan meningkatkan pengetahuan warga terkait DBD serta dapat memotivasi warga untuk terus melakukan upaya pencegahan DBD, terutama dengan pengamatan jentik, sebagai bagian dari surveilans vektor DBD [19][20][21].



Gambar 4. Edukasi PSN pada warga Desa Jipangan, Banyudono, Boyolali, dengan media poster

Gambar 4 menunjukkan aktivitas mahasiswa melakukan wawancara pada warga tentang perilaku PSN yang telah dilakukan sebelumnya. Wawancara dilanjutkan dengan pemberian edukasi tentang DBD serta PSN DBD yang baik dan benar. Mahasiswa menggunakan media poster untuk mengilustrasikan informasi yang akan disampaikan saat pemberian edukasi, agar warga lebih mudah memahaminya

- 36 | Listiana Masyita Dewi, Arya Kusuma Wijaya, Chevalerie Daffa Prawito, Ganis Nawang Wuri, Zulfiona Dianes, Syafira Nurulita, Lintang Ratri Mahardika, Hilda Afifah Setiani, Tsalis Nur Salsabiela, Mutiara Putri Ari Kristianti, Hasna Mazaya
| Surveilans vektor DBD dan edukasi PSN pada warga Desa Jipangan, Banyudono, Boyolali

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian masyarakat ini, dapat disimpulkan bahwa warga Desa Jipangan, Banyudono, Boyolali, telah menerapkan perilaku DBN dengan cukup baik. Penilaian indikator entomologi menunjukkan bahwa Desa Jipangan, Banyudono, Boyolali memiliki tingkat kepadatan larva yang sedang, artinya masih berisiko terjadi penularan atau peningkatan kasus DBD. Edukasi PSN Kembali diberikan untuk mengingatkan Kembali dan diharapkan dapat meningkatkan pemahaman warga Desa Jipangan, Banyudono, Boyolali, agar dapat termotivasi untuk terus menerapkan perilaku PSN DBD.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terimakasih kepada Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah mendanai kegiatan pengabdian Masyarakat ini, serta kepada Puskesmas Banyudono II yang telah memfasilitasi pelaksanaan kegiatan pengabdian Masyarakat ini.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, *Strategi Nasional Penanggulangan Dengue 2021-2025*. Kementerian Kesehatan RI, 2021.
- [2] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, "Info DBD Tahun 2023," Aug. 2023. Accessed: Nov. 14, 2023. [Online]. Available: <https://p2pm.kemkes.go.id/publikasi/infografis/info-dbd-minggu-ke-33-tahun-2023>
- [3] Dinas Kesehatan Kabupaten Kulon Progo, "Situasi Terkini Penyakit Tular Vektor." Accessed: Nov. 14, 2023. [Online]. Available: <https://dinkes.kulonprogokab.go.id/detil/251/situasi-terkini-penyakit-tular-vektor>
- [4] B2P2VRP, "Assessment Vektor Demam Berdarah Dengue di Kota Salatiga." Accessed: Nov. 14, 2023. [Online]. Available: [http://www.b2p2vrp.litbang.kemkes.go.id/berita/baca/435/ASSESSMENT-VEKTOR-DEMAM-BERDARAH-DENGUE-DI-KOTA-SALATIGA#:~:text=\(Salatiga%2C%2026%2F01%2F,3%2C%20dan%20DEN%2D4](http://www.b2p2vrp.litbang.kemkes.go.id/berita/baca/435/ASSESSMENT-VEKTOR-DEMAM-BERDARAH-DENGUE-DI-KOTA-SALATIGA#:~:text=(Salatiga%2C%2026%2F01%2F,3%2C%20dan%20DEN%2D4)
- [5] F. N. Muammar, T. Pindari, and A. Prasetyo, "Peran Serta Masyarakat Dalam Upaya Pemberantasan Sarang Nyamuk Pada Kejadian Demam Berdarah Dengue," *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, vol. VIII, no. 1, pp. 42–48, 2017, [Online]. Available: <http://forikes-ejournal.com/index.php/SF>
- [6] T. Respati, A. Raksanagara, and H. Djuhaeni, "Model Program Demam Berdarah Dengue Peran Serta Masyarakat, serta Sanitasi Dasar di Kota Bandung," *Majalah Kedokteran Bandung*, vol. 50, no. 3, pp. 159–166, Sep. 2018, doi: 10.15395/mkb.v50n3.1239.
- [7] Portal Data Jawa Tengah, "Jumlah Kasus HIV/AIDS, IMS, DBD, Diare, TB, dan Malaria Menurut Kecamatan di Kabupaten Boyolali, 2022." Accessed: Nov. 16, 2023. [Online]. Available: <https://data.jatengprov.go.id/dataset/jumlah-kasus-hiv-aids-ims-dbd-diare-tb-dan-malaria-menurut-kecamatan-di-kab-boyolali-2022/resource/7d1f44c4-27f7-4252-a904-1627e0cbc7ae>
- [8] Dinas Kesehatan Boyolali, "Monitoring Data DBD." Accessed: Nov. 16, 2023. [Online]. Available: <https://dinkes.bojolali.go.id/dbd>
- [9] G. Martin and J. Pear, *Behavior Modification: What It Is and How To Do It*, 11th ed. New York: Routledge Taylor & Francis Group, 2019.
- [10] A. Widayati, *Perilaku Kesehatan (Health Behavior) : Aplikasi Teori Perilaku Untuk Promosi Kesehatan*, 1st ed. Yogyakarta: Sanata Dharma University Presss, 2019.
- [11] E. Oriwarda, L. Hayatie, and Djalalluddin, "Literature Review : Hubungan Pengetahuan dan Perilaku Masyarakat Tentang PSN dengan Keberadaan Jentik Aedes aegypti," *HOMEOSTASIS*, vol. 4, no. 1, 2021, Accessed: Dec. 05, 2023. [Online]. Available: <https://ppjp.ulm.ac.id/journals/index.php/hms/article/view/3380/2586>
- [12] U. Rahmawati, Mualim, and F. Herdiani, "Hubungan Perilaku PSN Plus dengan Kejadian Demam Berdarah (DBD) di Daerah Wilayah Puskesmas Basuki Rahmat Kota Bengkulu,"

- Journal of Nursing and Public Health*, vol. 7, no. 2, pp. 103–108, Nov. 2019, doi: 10.37676/jnph.v7i2.904.
- [13] W. A. Darma, Syafriani, and N. Kusumawati, “Hubungan Perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk dengan Kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Salo Desa Ganting Kabupaten Kampar,” *EXCELLENT HEALTH JOURNAL*, vol. 1, no. 11, 2022.
- [14] Setiawan, A. E. Benyamin, N. Nisari, and Suwanto, “Hubungan Perilaku 3M Plus Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Puskesmas Umbulharjo 1 Kota Yogyakarta Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2022/2023,” *FORMIL*, vol. 8, no. 3, 2023, [Online]. Available: <http://formilkesmas.respati.ac.id>
- [15] M. Martini *et al.*, “Entomological Status Based on Vector Density Index and Transovarial Infection on Aedes Sp. Mosquito in Meteseh Village, Semarang City,” in *The 5th International Conference on Energy, Environmental, and Information System (ICENIS 2020)*, EDP Sciences, Nov. 2020. doi: 10.1051/e3sconf/202020212016.
- [16] D. Triana, F. N. Siregar, E. P. W. T. Utami, T. Suteky, and S. Wicaksono, “Entomological Parameters and Characterization of Insecticide Resistance In Dengue Vector Aedes Aegypti Larvae From Bengkulu City, Indonesia,” *Malaysian Journal of Public Health Medicine*, vol. 21, no. 1, pp. 96–102, Apr. 2021, doi: 10.37268/mjphm/vol.21/no.1/art.467.
- [17] Y. M. Diah, Zulfikar, I. Ulfa, and Z. Hadifah, “Pemetaan Kasus Demam Berdarah Dengue dan Kepadatan Nyamuk Berdasarkan Sistem Informasi Geografis (SIG) di Wilayah Kerja Puskesmas Lhoknga Kabupaten Aceh Besar,” *Sel Jurnal Penelitian Kesehatan*, vol. 8, no. 1, pp. 35–46, Jul. 2021, doi: 10.22435/sel.v8i1.4399.
- [18] R. S. Bestari, L. M. Dewi, and I. N. N. Mahmuda, *Tropical Medicine : Basic and Clinic*. Surakarta: Muhammadiyah University Press, 2020.
- [19] W. Sartiwi, E. Apriyani, and I. K. Sari, “Hubungan Pengetahuan dan Sikap dengan Perilaku Keluarga tentang Pemberantasan Sarang Nyamuk Demam Berdarah Dengue,” *Medika Saintika*, vol. 9, no. 2, 2018, [Online]. Available: <https://jurnal.syedzasaintika.ac.id>
- [20] A. Tomia, “Hubungan Pengetahuan, Sikap dan Praktik Masyarakat Terhadap Upaya Pengendalian Vektor DBD di Kota Ternate, Provinsi Maluku Utara,” *JURNAL EKOLOGI KESEHATAN*, vol. 19, no. 3, pp. 211–220, Dec. 2020, doi: 10.22435/jek.v19i3.3659.
- [21] O. Nursanty, R. S. Bestari, and B. Ichsan, “Perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk DBD Siswa SMK N 1 Kejobong,” in *The 13th University Research Colloquium 2021*, 2021. Accessed: Dec. 06, 2023. [Online]. Available: <http://repository.urecol.org/index.php/proceeding/article/view/1433/1400#>