



PAPER – OPEN ACCESS

Pemberdayaan Masyarakat Dalam Menanggulangi Penyakit Demam Berdarah Denggi Oleh Nyamuk Aedes sp Sebagai Tular Vektor Di Kelurahan Baru Ladang Bambu Kecamatan Medan Tuntungan Kota Medan

Author : Merina Panggabean dkk.,
DOI : 10.32734/lwsa.v4i1.1162
Electronic ISSN : 2654-7066
Print ISSN : 2654-7058

Volume 4 Issue 2 – 2020 TALENTA Conference Series: Local Wisdom, Social, and Arts (LWSA)



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).
Published under licence by TALENTA Publisher, Universitas Sumatera Utara



Pemberdayaan Masyarakat Dalam Menanggulangi Penyakit Demam Berdarah Denggi Oleh Nyamuk *Aedes* sp Sebagai Tular Vektor Di Kelurahan Baru Ladang Bambu Kecamatan Medan Tuntungan Kota Medan

Merina Panggabean^{a,*}, Hemma Yulfi^a, Irma Sepala Sari Siregar^a, dan Ariyati Yosi^b

^aDepartemen Parasitologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sumatera Utara, Medan 20155, Indonesia

^bDepartemen Kulit dan Kelamin, Fakultas Kedokteran, Universitas Sumatera Utara, Medan 20155, Indonesia

E-mail: mer.pgb@gmail.com

Abstrak

Nyamuk merupakan golongan serangga yang sering dapat kita jumpai di lingkungan pemukiman manusia, yang keberadaannya dapat mengganggu serta membahayakan manusia di suatu pemukiman penduduk. Nyamuk *Aedes* sp adalah vektor yang paling sering menularkan penyakit demam berdarah dengue. Pengabdian masyarakat ini dilakukan di Kelurahan Baru Ladang Bambu, Kecamatan Medan Tuntungan yang dilaksanakan pada bulan Agustus sampai Oktober 2020. Kegiatan ini melibatkan Tim PKK yang mewakili masyarakat. Tim pengabdian melakukan penyuluhan dalam menanggulangi demam berdarah dengue. Sebelum penyuluhan, Tim PKK dilakukan pre-test untuk mengetahui pengetahuan mereka terhadap penyakit DBD. Setelah penyuluhan diberikan post-test untuk mengetahui ketertarikan mereka terhadap penyuluhan mengenai penyakit DBD. Tim pengabdian juga mengadakan program untuk menanggulangi penyakit tular vektor dengan memberdayakan masyarakat melalui tim PKK sebagai ujung tombak yang bergerak aktif di setiap kelurahan, yaitu pembagian tanaman anti nyamuk dan membentuk Juru pemantau jentik (Jumantik) di setiap rumah. Selama kegiatan pengabdian masyarakat berlangsung, tim pengabdian bersama Tim PKK akan mengunjungi rumah penduduk yang ditunjuk oleh Tim PKK untuk memeriksa ada tidaknya jentik nyamuk di dalam rumah penduduk pada kelurahan ini dan mengingatkan penghuni rumah untuk menunjuk seorang anggota keluarga yang bertanggung jawab memantau jentik di rumahnya. Pengabdian kepada masyarakat ini dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai bahaya nyamuk sebagai tular vektor penyakit dan terbentuknya Jumantik di setiap rumah.

Kata Kunci: Nyamuk *Aedes* sp, penyakit demam berdarah dengue, vektor

1. Pendahuluan

Makhluk hidup yang dapat menularkan berbagai macam penyakit menular antara manusia atau hewan ke manusia dinamakan vektor. Nyamuk tergolong dalam vektor yang paling sering dijumpai dan keberadaannya dapat menularkan penyakit yang paling mematikan di dunia. Kemampuan nyamuk untuk membawa dan menyebarkan penyakit kepada manusia tersebut dapat menyebabkan jutaan kematian untuk setiap kasusnya [1].

Nyamuk *Aedes* sp sebagai vektor dapat membawa penyakit yang disebabkan oleh virus demam berdarah dengue [2]. Daerah tropis merupakan daerah yang sangat rentan terjadi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD), dan sering terjadi pada peralihan musim kemarau ke musim hujan dengan kondisi lingkungan yang kurang bersih [3]. Penyakit DBD merupakan masalah kesehatan yang bersifat endemis dan mewabah yang disertai dengan angka kematian yang cukup tinggi dan cukup serius pada manusia, khususnya pada mereka yang berusia dibawah 15 tahun. Angka kematian DBD tersebut digunakan sebagai tolok ukur dalam pembangunan kesehatan. Penyakit tersebut berpotensi menimbulkan kejadian luar biasa (KLB) yang tergolong dalam re-emerging/ new emerging diseases [4]. Di Indonesia pengendalian penyakit ini belum dilakukan secara maksimal sehingga hasil yang didapat belum optimal. Untuk itu perlu dilakukannya tindakan yang terkoordinasi dari berbagai sektor terutama lingkungan seperti menjaga kebersihan dan penanaman tanaman anti nyamuk, contoh: serai wangi, lavender, rosemary, kincung (bunga kecombrang) dan selasih [5]. Dewasa ini belum ditemukan vaksin yang dapat mencegah infeksi dan belum ada obat khusus untuk mengobati dalam penanggulangan penyakit DBD [6]. Salah satu cara yang telah dilakukan adalah dengan memberantas vektor untuk memutus rantai penularan, namun kasus DBD tetap saja tinggi [7]. Kurangnya pengetahuan, sikap dan tindakan masyarakat mengenai penyakit DBD merupakan salah satu faktor gagalnya pemberantasan DBD [8].

Masyarakat dihimbau untuk menjaga kebersihan lingkungan, mengosongkan wadah-wadah yang berisi air tergenang yang diyakini sebagai tempat berkembang biaknya nyamuk, menggunakan obat-obat anti nyamuk yang beredar di pasaran. Namun penggunaan obat anti nyamuk dapat menyebabkan keracunan dan kebakaran serta meninggalkan bau sehingga kurang diminati oleh masyarakat [9].

Pengenalan tanaman yang digunakan sebagai pengusir nyamuk sangat diperlukan kepada masyarakat, agar masyarakat tidak lagi menggunakan obat anti nyamuk berbahan kimia. Tanaman- tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai pengusir nyamuk, seperti: Zodia (*Evodia suaveolens*), Serai (*Andropogon nardus* L.), Lavender (*Lavandula angustifolia*), geranium (*Pelargonium citrosa*), dan Rosemary (*Salvia rosmarinus*). Upaya pengendalian nyamuk penting untuk mencegah terjadinya wabah dari penyakit yang ditularkan oleh nyamuk. Untuk dapat melakukan pengendalian nyamuk kita harus mengetahui siklus hidup nyamuk dan lingkungan seperti apa yang dapat menyebabkan tingginya perkembangbiakkan nyamuk [10].

Kota Medan tidak henti-hentinya terkena wabah penyakit menular, terutama Demam Berdarah Dengue (DBD). Salah satu kelurahan di kota Medan yang paling banyak masyarakatnya terkena penyakit tular vektor adalah Kelurahan Baru Ladang Bambu Kecamatan Medan Tuntungan [11].

Tim Penggerak Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga (Tim PKK) adalah lembaga kemasyarakatan yang berperan sebagai mitra kerja pemerintah dan organisasi kemasyarakatan lainnya serta berfungsi sebagai fasilitator, perencana, pelaksana, pengendali, dan penggerak pada masing-masing jenjang pemerintahan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengetahuan masyarakat terhadap bahaya nyamuk sebagai tular vektor yang ada di rumah mereka melalui Tim PKK, transfer pengetahuan untuk Juru pemantau jentik (Jumantik) dari Tim PKK yang ikut penyuluhan kepada masyarakat dengan meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam menanggulangi gigitan nyamuk dan membentuk tim Pemantau Jentik (Jumantik) di setiap rumah.

2. Metode Penelitian

2.1. Waktu dan Lokasi

Pengabdian masyarakat ini dilakukan di Kelurahan Baru Ladang Bambu, Kecamatan Medan Tuntungan Penelitian yang dilaksanakan pada bulan Agustus 2020 sampai Oktober 2020.

2.2. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah bahan penyuluhan. Alat yang digunakan adalah pot nyamuk, bunga anti nyamuk, senter, gayung, pipet dan alat tulis.

2.3. Prosedur Kerja

2.3.1. Penyuluhan

Penyuluhan mengenai penyakit DBD dilaksanakan di Kelurahan Baru Ladang Bambu, Kecamatan Medan Tuntungan kepada 75 peserta yang dilakukan dua hari. Hari pertama sebanyak 38 peserta dan hari kedua sebanyak 37 peserta. Peserta merupakan Tim PKK di kelurahan tersebut. Dalam penyuluhan ini dijelaskan apa itu penyakit DBD, bagaimana penularannya dan pencegahannya.

Sebelum dilakukan penyuluhan, peserta diberi kuesioner (pre test) mengenai penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) yang ditransmisikan oleh nyamuk. Setelah penyuluhan diberi lagi kuesioner yang sama (post test). Kuesioner berguna untuk mengetahui tingkat pengetahuan responden tentang penyakit DBD yang disebabkan oleh nyamuk sebagai tular vektor.

Penyuluhan ini dilaksanakan sesuai dengan program kesehatan, yaitu duduk peserta tidak berdekatan dan masing-masing peserta memakai masker. Hal ini dilakukan karena keadaan saat ini terjadi pandemi Covid 19. Pada penyuluhan ini juga dibagikan kepada peserta "hand sanitizer" beserta masker dan tumbuhan anti nyamuk, yaitu: bunga Rosemary dan bunga Lavender.



(a)



(b)



Gambar 1. Peserta dari Tim PKK di tempat penyuluhan (a), pengisian kuesioner oleh peserta penyuluhan (b), pembagian masker kepada setiap peserta (c) dan penyerahan bunga antinyamuk kepada wakil Tim PKK.

2.3.2. Pembentukan Juru pemantau jentik (Jumantik)

Pembentukan juru pemantau jentik (Jumantik) berguna untuk transfer pengetahuan dari Tim PKK kepada Juru pemantau jentik (Jumantik). Di dalam kegiatan, tim pengabdian masyarakat menjelaskan dan sekaligus mendemonstrasikan cara memantau jentik pada tempat perindukan di setiap rumah.

2.3.3. Pemantauan jentik di sekitar rumah peserta penyuluhan

1. Jenis wadah yang dipantau

Setiap peserta menunjuk satu rumah untuk dikunjungi dan di pantau jentik yang ada pada tempat-tempat perindukan yang sering terabaikan, seperti pada wadah yang berisi air di sekitar rumah yang dikunjungi. Wadah-wadah yang berisi air ini seperti wadah air sisa dispenser, bak mandi, drum tempat penampungan air di dalam atau di luar rumah, vas bunga kosong atau wadah apa saja yang dapat digenangi oleh air.

2. Cara pengambilan jentik dalam wadah

Wadah seperti tempat penampungan air di dispenser, ember-ember tempat penampungan air minum atau ember air mandi di dalam rumah, vas bunga kosong di luar rumah dapat dilihat langsung apakah ada jentik atau tidaknya. Apabila wadah tersebut ada jentik-jentiknya, maka jentik-jentik ini diambil dengan menggunakan pipet dan dimasukkan ke dalam pot larva nyamuk. Untuk wadah yang berisi air banyak, air di dalam wadah tersebut di senter. Apabila nampak jentik-jentik di dasar wadah, maka air dalam wadah diaduk dengan gayung. Kemudian diambil jentik-jentik tersebut dengan gayung. Jentik yang ada dalam gayung baru dipindahkan ke dalam pot larva dengan menggunakan pipet. Jentik-jentik yang ada di dalam pot larva dibawa ke laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran USU untuk diidentifikasi jenis jentiknya menggunakan buku identifikasi [12].

3. Hasil dan Pembahasan

Pengabdian masyarakat ini dilakukan di Kelurahan Baru Ladang Bambu, Kecamatan Medan Tuntungan. Kegiatan ini pun disambut baik oleh Tim PKK karena menambah wawasan pengetahuan mereka mengenai penyakit tular vector dan berjalan dengan lancar. Pada penyuluhan ini menjelaskan penyakit-penyakit yang dapat ditularkan oleh nyamuk *Aedes sp* dan cara pemberantasan sarang nyamuk (PSN). Biasanya untuk memberantas nyamuk di masyarakat dilakukan 3M (menutup, menguras, menimbun) dan memelihara ikan pemakan jentik, menabur larvasida, menggunakan kelambu pada waktu tidur, memasang kasa, menyemprot dengan insektisida, menggunakan repellent, memasang obat nyamuk dan menanam tumbuhan anti nyamuk seperti bunga Lavender dan bunga Rosemary.

Hasil dari jawaban kuesioner, dijumpai 3 peserta yang keluarganya pernah dijangkiti penyakit DBD dalam kurun waktu 6 bulan. Sebanyak 11 pertanyaan dari 20 pertanyaan yang dijawab kesalahannya > 50%. Pertanyaannya dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Distribusi jawaban responden yang dijawab salah > 50%

No.	Pertanyaan
1.	Pengertian penyakit Demam berdarah denggi
2.	Tanda-tanda penyakit Demam Berdarah Denggi
3.	Nyamuk sebagai vektor (penyebab penyakit) dapat menyebabkan penyakit.
4.	Tempat berkembangbiak nyamuk <i>Aedes sp</i>
5.	Tempat yang disenangi nyamuk <i>Aedes sp</i> hinggap/istirahat
6.	Waktu nyamuk <i>Aedes sp</i> menghisap darah manusia
7.	Berdasarkan jantan/betina, nyamuk mana yang menghisap darah manusia
8.	Kapan melakukan PSN (Pemberantas Sarang Nyamuk)
9.	Siapa yang perlu melakukan PSN
10.	Kapan memberi Abate ke dalam tempat penampungan air
11.	Dosis Abate

Pertanyaan nomor 1 umumnya responden menjawab penyakit yang ditandai dengan demam tinggi, sedangkan penyakit DBD disebabkan oleh virus dan ditularkan melalui nyamuk yang dapat menimbulkan demam tinggi. Pada pertanyaan nomor 2 umumnya menjawab demam tinggi yang mendadak saja, sedangkan tanda-tanda penyakit DBD selain demam tinggi yang mendadak juga diiringi dengan nyeri otot dan sendi yang disertai dengan tubuh menggigil dan berkeriang. Untuk pertanyaan nomor 3 umumnya responden menjawab nyamuk sebagai penyebar penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD), sedangkan nyamuk juga bisa sebagai vektor penyakit malaria, chikungunya dan penyakit kaki gajah. Pada pertanyaan nomor 4 umumnya menjawab selokan atau air kotor, nyamuk *Aedes sp* tidak bisa berkembangbiak di selokan karena air selokan sudah terpolusi. Nyamuk *Aedes sp* hanya bisa berkembangbiak pada air bersih yang tidak berpolusi dan dibiarkan tergenang [13]. Pertanyaan nomor 5 umumnya menjawab di tempat gelap, padahal nyamuk ini juga senang hinggap pada baju bekas pakai yang digantung. Pertanyaan nomor 6 umumnya responden menjawab pagi hari saja, sedangkan nyamuk *Aedes sp* ini menghisap darah manusia pagi dan sore hari. Pertanyaan nomor 7 umumnya menjawab nyamuk jantan dan betina. Nyamuk jantan hanya menghisap madu, tidak menghisap darah manusia. Darah manusia diperlukan nyamuk untuk bertelur [14]. Pertanyaan nomor 8 untuk waktu pelaksanaan PSN pada umumnya menjawab tidak tahu, jawaban yang benar adalah setiap minggu. Untuk pertanyaan nomor 9, umumnya menjawab petugas kesehatan, padahal semua masyarakat perlu melakukan PSN. Pada pertanyaan nomor 10 dan 11, umumnya dijawab tidak tahu. Padahal pemberian bubuk Abate pada tempat penampungan air dilakukan sekali sebulan dengan dosis 0,1 gram untuk 100 liter air.

Pertanyaan yang dijawab responden benar > 50% dapat dilihat pada tabel 2. Walaupun ada juga yang menjawab salah.

Tabel 2. Distribusi jawaban responden yang dijawab benar > 50%

No.	Pertanyaan
	Penyebab penyakit DBD
	Vektor penyebab penyakit DBD
	Ciri-ciri nyamuk <i>Aedes sp</i>
	Cara penyebaran penyakit DBD
	Sumber pengetahuan tentang DBD
	Kegunaan Abate
	Manfaat PSN
	Cara mencegah
	Pengasapan (fogging) merupakan pencegahan dan pengendalian secara kimiawi.

Secara keseluruhan bila dibandingkan sebelum dan sesudah penyuluhan sebagai intervensi dapat dikatakan pengetahuan ibu-ibu Tim PKK terhadap nyamuk sebagai tular vektor penyakit meningkat. Dimana sebelum penyuluhan tingkat pengetahuan ibu-ibu Tim PKK ada yang kurang baik, setelah penyuluhan pengetahuan yang kurang baik ini menjadi tidak ada lagi dan pengetahuan yang baik meningkat.

Pada pemeriksaan jentik-jentik pada 75 rumah penduduk dijumpai jentik-jentik pada 34 wadah dari berbagai wadah yang berisi air dari 28 rumah. Wadah yang ada jentik-jentik ini dijumpai di dalam maupun luar rumah. Setelah dilakukan identifikasi di laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran USU, ada dua jenis jentik nyamuk yaitu *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Distribusi wadah yang ditempati oleh jentik-jentik nyamuk dapat dilihat pada tabel 3.

Table 3. Jenis-jenis wadah yang berisi jentik-jentik nyamuk

No.	Jenis Wadah	Jumlah Wadah	Jumlah Rumah
1.	Tempat penampungan air dispenser	10	10
2.	Bak mandi	7	7
3.	Ember dalam rumah	5	4
4.	Drum dalam rumah	5	3
5.	Kaleng di luar rumah	3	2
6.	Tong di luar rumah	2	1
7.	Pot bunga di luar rumah	2	1
Total		34	28

Dari tabel 3 dapat dilihat, tidak semua rumah dijumpai satu wadah yang berisi jentik nyamuk. Malahan ada di dalam satu rumah dijumpai lebih dari satu wadah, seperti pada dispenser dan bak mandi atau dalam satu rumah dijumpai jentik dalam ember sebanyak 2 ember. Kemudian juga dijumpai pada 1 rumah lebih dari 2 wadah, seperti drum, kaleng, tong dan pot bunga di luar rumah. Tempat penampungan air dispenser merupakan wadah yang terbanyak yang sering terabaikan pemantauannya. Karakteristik tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes sp* di lokasi pengabdian tergolong sama dengan lokasi penelitian di kota Sukabumi [15].

Dari beberapa kali pemantauan ke tempat pengabdian masyarakat, sudah terbentuk Juru pemantau jentik (Jumantik) di setiap rumah di kelurahan Baru Ladang Bambu Kecamatan Tuntungan, kota Medan.

4. Kesimpulan dan Saran

4.1. Kesimpulan

Tim PKK sebelum penyuluhan kurang mengetahui dan kurang peduli terhadap bahaya nyamuk sebagai tular vektor yang ada di rumah mereka. Setelah penyuluhan baru mengetahui bahaya nyamuk sebagai tular vektor yang dapat menyebabkan penyakit yang bisa mematikan. Pengetahuan ini ditransfer kepada masyarakat. Juga terbentuknya Jumantik pada setiap rumah.

4.2. Saran

Tim PKK selalu mengingatkan kepada masyarakat untuk selalu ada Jumantik di setiap rumah. Para lurah di Kota Medan untuk dapat melakukan kegiatan yang sama dengan di Kelurahan Baru Ladang Bambu ini.

Ucapan Terima Kasih

Terima Kasih disampaikan kepada Universitas Sumatera Utara karena telah membiayai pengabdian masyarakat ini melalui dana NON PNBP Universitas Sumatera Utara dengan Nomor: 287/UN5.2.3.2.1/PPM/2020. Juga ucapan terima kasih kepada lurah, Tim PKK dan masyarakat Kelurahan Baru Ladang Bambu, Kecamatan Medan Tuntungan yang telah bekerjasama dalam pengabdian masyarakat ini.

Referensi

- [1] WHO (2016) Vector-borne diseases, accessed 8 June 2017, available at: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs387/en/>
- [2] Sembel, D. (2009) Entomologi kedokteran. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- [3] Richwanto, F dan Hestiniingsih, R. (2013) Hubungan Kejadian Keberadaan Tempat Perindukan Nyamuk *Aedes Aegypti* Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Tiga Kelurahan Endemis Kota Palangkaraya Tahun 2012. *Jurnal Kesehatan Masyarakat* 2013 Volume 2 Nomor 2 April 2013. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro Semarang.
- [4] Widiyanto, T. (2007) Tesis Universitas Diponegoro Semarang.
- [5] Munif, A., Imron, M. (2010) Panduan pengamatan nyamuk vektor malaria. Sagung Seto. Jakarta
- [6] WHO. (2004). Panduan Lengkap Pencegahan dan Pengendalian Dengue dan Demam Berdarah Dengue. Jakarta: EGC.
- [7] Depkes R.I. (2000). Pencegahan dan Penanggulangan DBD dan DB. Jakarta: Dirjen PPM dan PLP
- [8] Halstead, S.B. (2000). Successes and Failure in Dengue Control Global Experiences. *Dengue Bulletin*, **24**: 60-70.
- [9] Marwati, Siti. 2011. Pengenalan dan Pelatihan Budidaya Tumbuhan Anti Nyamuk Di Kelompok PKK Kricak Kidul Tegalrejo Yogyakarta. Jurusan Pendidikan Kimia. Universitas Negeri Yogyakarta
- [10] Service, M. (2012) Medical Entomology for Students, Fifth Edition, Accessed 8 June 2017, available from <http://www.book2look.com/vbook.aspx?id=9781107668188>
- [11] BPS Kota Medan dalam angka. 2018. <http://medankota.bps.go.id>
- [12] Rueda, L.M. (2004) Zootaxa, Pictorial Keys for the identification of mosquitoes (Diptera: Culicidae) associated with Dengue Virus Transmission. Magnolia Press, Auckland, New Zealand.

- [13] Widyawati. (2019) Air Bersih Jadi Sarang Nyamuk DBD. <http://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/rilis-media/20190204/5029293/air-bersih-jadi-sarang-nyamuk-dbd>
- [14] Syahribulan, Fince M B & Munif S H. (2019) Waktu Aktivitas Menghisap Darah Nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* di Desa Pa'lanassang Kelurahan Barombong Makassar Sulawesi Selatan. *Jurnal Ekologi Kesehatan* **2** (4): 306-314.
- [15] Hodijah., Prasetyowati H., Marina R. (2015) Tempat Perkembangbiakan *Aedes* spp Sebagai Penular Virus Dengue Pada Berbagai Tempat di Kota Sukabumi. *Jurnal Ekologi Kesehatan* **14** (1): 1-7.