

Penerapan Perangkat Nyamuk Sederhana Dalam Memberantas Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Kelurahan Rowosari, Kecamatan Tembalang, Semarang

Dini Saraswati¹, Eka Ulyati¹, Nila Okta¹, Netty Ami¹, Efa Khasanah¹, Eza Yunas Restiawan¹, Anna Nailis¹, Umami Hani¹, Irfanul Chakim^{2✉}

¹ Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Semarang

² Bagian Epidemiologi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Semarang

Korespondensi: irfan.unimus@gmail.com

Diterima: 2 Januari 2022

Disetujui: 20 Januari 2022

Diterbitkan: 29 Januari 2022

Abstrak

Latar belakang: Berdasarkan hasil survey dan wawancara pada tokoh masyarakat dan tokoh agama serta warga Kelurahan Rowosari masalah kesehatan yang dihadapi yaitu angka bebas jentik di wilayah kelurahan rowosari masih rendah yaitu 75%. Hal ini kemudian menjadikan kelurahan rowosari menjadi salah satu kelurahan dengan angka kejadian tertinggi di kota Semarang. **Tujuan:** Tujuan dari pengabdian ini yaitu untuk memberikan informasi dan kemampuan kepada masyarakat kelurahan Rowosari agar dapat memberantas nyamuk penyebab demam berdarah dengue di lingkungan sekitarnya. **Metode:** Pengabdian masyarakat menggunakan 3 metode pendekatan yaitu; penyuluhan cara penularan dan pencegahan DBD, pelatihan cara pembuatan ovitrap sederhana dan pelatihan cara pembuatan dan penggunaan alat penyedot larva sederhana. **Hasil:** Penyuluhan di SDN Rowosari 01 didapatkan bahwa dari 57 responden sesudah diadakan penyuluhan mempunyai pengetahuan baik tentang DBD yaitu sebanyak 36 responden (63,2%). Selain itu, penyuluhan di MI Miftahul Ulum 02 didapatkan bahwa dari 36 responden sesudah diadakan penyuluhan mempunyai pengetahuan baik tentang DBD yaitu sebanyak 20 responden (55,6%). Dari 22 responden sesudah diadakan pelatihan mempunyai pengetahuan baik tentang pembuatan ovitrap dan alat penyedot larva yaitu sebanyak 16 responden (72,7%). Nilai perhitungan statistik menunjukkan bahwa ada perbedaan tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah penyuluhan dan pelatihan. **Kesimpulan:** Masyarakat telah terbukti mampu membuat secara mandiri ovitrap dan alat penyedot larva sederhana yang dapat di aplikasikan dalam skala rumah tangga. Rekomendasi pengabdian terhadap masyarakat sekitar yaitu masyarakat harus lebih sadar untuk ikut serta dalam menyelesaikan masalah kesehatan yang ada di lingkungannya.

Kata kunci: DBD, ovitrap, penyedot larva, pencegahan, Rowosari, Semarang

Abstract

Background: Based on the results of surveys and interviews with community and religious leaders as well as residents of the Rowosari Village, the health problem faced is the larva-free rate in the Rowosari village area, which is still low at 75%. This then makes Rowosari village one of the villages with the highest incidence rate in the city of Semarang. **Objective:** The purpose of this service is to provide information and capabilities to the Rowosari sub-district community so that they can eradicate mosquitoes that cause dengue hemorrhagic fever in the surrounding environment. **Methods:** Community service uses 3 approaches, namely; counseling on methods of transmission and prevention of DHF, training on how to make a simple ovitrap, and training on how to manufacture and use a simple larva suction device. **Results:** Counseling at SDN Rowosari 01 found that from 57 respondents after the counseling had good knowledge about DHF, as many as 36 respondents (63.2%). In addition, counseling at MI Miftahul Ulum 02 found that from 36 respondents after the counseling had good knowledge about DHF, as many as 20 respondents (55.6%). Of the 22 respondents after the training had good knowledge about the manufacture of ovitrap and larva suction devices, as many as 16 respondents (72.7%). The value of statistical calculations shows that there are differences in the level of knowledge before and after counseling and training. **Conclusion:** The community has been proven to be able to independently make ovitraps and simple larva suction devices that can be applied at a household scale. The recommendation for the service to the surrounding community is that the community must be more aware to participate in solving health problems in their environment.

Keywords: DHF, ovitrap, larva suction, Prevention, Rowosari, Semarang

PENDAHULUAN

Sebagai lembaga pemerintahan yang terkecil dalam struktur pemerintahan, pemerintah desa maupun kelurahan mempunyai fungsi yang strategis yakni sebagai ujung tombak dalam pembangunan nasional dalam sector pertanian. Hal ini dapat dilihat dari mayoritas penduduk Indonesia tinggal di pedesaan, dan sebagian besar dari mereka hidup sebagai petani. Oleh karena itu pemerintah desa atau kelurahan diharapkan dapat lebih Memberdayakan segala potensi yang ada di wilayah masing-masing. Secara geografis Kelurahan Rowosari terletak dalam ketinggian ± 47 meter di atas permukaan laut, yang berarti bahwa wilayah kelurahan ini secara topografi termasuk dalam dataran rendah, sehingga curah hujan yang dialami wilayah ini sekitar 2.655 mm/tahun. Kelurahan Rowosari adalah suatu wilayah kelurahan yang terletak di pinggiran Kota Semarang, di wilayah Kecamatan Tembalang.

Secara administrative batas wilayah Kelurahan Rowosari yaitu sebelah utara berbatasan dengan desa Kebonbatur Kabupaten Demak, sebelah selatan berbatasan dengan desa Kalikayen Kecamatan Ungaran, sebelah timur berbatasan dengan desa Banyumeneng Kabupaten Demak, sebelah barat berbatasan dengan desa Meteseh Kecamatan Tembalang, orbitrasi Kelurahan Rowosari adalah jarak dari pusat Pemerintahan Kecamatan yaitu ± 3 Km, jarak dari pusat Pemerintahan Kota yaitu ± 17 Km, jarak dari ibukota Propinsi yaitu ± 15 Km, jarak dari ibukota Negara ± 563 Km. Adapun luas wilayah Kelurahan Rowosari adalah 719,577 Ha, yang terdiri dari 9 RW dan 41 RT. Dalam pemerintahan di Kelurahan Rowosari setiap RW merupakan satu dukuh yang terdiri dari beberapa RT. Nama dukuh di Kelurahan Rowosari yaitu Dukuh Sambung, Dukuh Krajan, Dukuh Krasak, Dukuh Rowo Tengah, Dukuh Tampirejo, Dukuh Muntuk Sari, Dukuh Pengkol, Dukuh Kedung Sari, Dukuh Kebuntaman.

Berdasarkan hasil survey dan wawancara TOMA TOGA yang di lakukan pada warga Kelurahan Rowosari masalah kesehatan yang dihadapi yaitu angka bebas jentik di wilayah kelurahan rowosari masih rendah yaitu 75%. Hal ini kemudian menjadikan kelurahan rowosari menjadi salah satu kelurahan dengan angka kejadian tertinggi di kota Semarang [1]. Hal ini kemudian mendorong pengabdian untuk melakukan pengabdian masyarakat dalam rangka memberantas keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* untuk mengurangi angka kasus DBD yang ada di kelurahan tersebut [2-7].

METODE

Dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini digunakan 3 metode pendekatan untuk dapat meningkatkan kesadaran dan kemampuan dalam memberantas larva *Aedes aegypti* yaitu;

1. Penyuluhan DBD

Dalam penyuluhan ini masyarakat diberikan informasi terkait penularan, dampak dan pencegahan penyakit DBD [8]. Penyuluhan ini menggunakan metode fasilitasi dimana para pendengar dapat secara aktif berinteraksi dengan fasilitator. Selain itu masyarakat juga diberikan leaflet yang berisikan informasi dasar penularan dan pencegahan DBD.

2. Pelatihan pembuatan perangkap larva nyamuk (ovitrap)

Dalam kegiatan ini masyarakat diberikan pelatihan untuk dapat membuat perangkap larva nyamuk agar dapat secara mandiri membuat dan menempatkan ovitrap tersebut di sekitar rumah [9]. Cara pembuatan ovitrap tersebut yang disampaikan di dalam pelatihan yaitu sebagai berikut:

Alat dan Bahan yang dibutuhkan diantaranya adalah botol bekas kemasan air minum 1500 ml, cat hitam atau lakban hitam, gula pasir, ragi, gunting dan air. Adapun langkah pembuatan ovitrap dimulai dengan memotong botol di dua per tiga bagian atas, lalu memasangnya kembali bagian tutup dengan posisi terbalik. Agar tidak mudah lepas dapat direkatkan dengan bahan perekat atau menggunakan isolasi. Selanjutnya botol yang telah dimodifikasi tersebut dicat berwarna hitam.

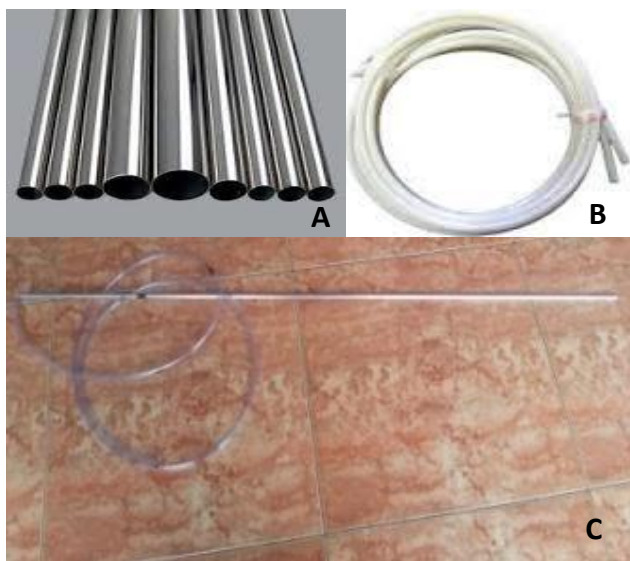


Gambar 1. Pembuatan ovitrap

Bahan pembuatan cairan menggunakan campuran gula pasir 2,5 sendok makan dengan ragi sebanyak $\frac{1}{4}$ sendok teh. Masukkan cairan tersebut ke dalam ovitrap yang telah dibuat, lalu tempatkan di kamar mandi, atau dekat tempat penyimpanan air (tendon air), atau di samping pot bunga.

3. Pelatihan pembuatan penyedot larva

Selain ovitrap, pada kegiatan pengabdian masyarakat ini, masyarakat juga diberikan pelatihan cara pembuatan penyedot larva sederhana. Hal ini bertujuan untuk menangkap larva yang sudah berada pada tempat penampungan air tanpa harus menguras volume air secara keseluruhan. Hal ini diharapkan masyarakat tidak memiliki rasa enggan dalam mematuhi program pemberantasan nyamuk di rumah sekitar mereka. Bahan yang dibutuhkan untuk membuat alat penyedot larva adalah pipa aluminium diameter 1,5 – 2 cm sepanjang 80 cm dan selang plastic bening dengan diameter yang sama sepanjang 1,5 – 2 meter. Cara pembuatan penyedot larva sederhana tersebut yaitu dengan menyambungkan pipa dengan selang plastik dan alat langsung siap digunakan.



Gambar 2. Pembuatan alat penyedot larva

Cara pemakaian alat adalah memasukkan ujung pipa aluminium ke dalam bak mandi dengan posisi ujung mengarah ke larva, lalu hisaplah selang dan arahkan ke pembuangan yang sudah disiapkan (ember).

Musyawarah masyarakat Kelurahan yang pertama dilakukan pada hari senin 23 Maret 2015 pukul 14.30 – 17.00 WIB. Dari hasil musyawarah tersebut diperoleh hasil yaitu beberapa intervensi untuk setiap permasalahan di tiap RW. Intervensi yang disetujui bersama meliputi penyuluhan DBD, pelatihan ovitrap dan penyedot larva. Intervensi dilakukan di dua tempat yaitu di SD & MI dan kelurahan. Hasil intervensi di SD, MI dan Kelurahan diadakan pada hari Jumat 27 Maret 2015, pukul 08.00 – 10.30 WIB dan pukul 18.30-21.30 WIB. Dengan materi mengenai DBD, Ovitrap dan alat penyedot larva. Penyuluhan di SDN Rowosari 01, peserta yang mengikuti kegiatan adalah kelas V SD sebanyak 57 siswa. Penyuluhan di MI Miftahul Ulum 02, peserta yang mengikuti kegiatan adalah kelas V sebanyak 36 siswa. Penyuluhan dan pelatihan di Kelurahan dengan materi mengenai pembentukan Dasa Wisma (DAWIS), pelatihan pembuatan ovitrap, alat penyedot larva dan

komposting. Peserta yang mengikuti kegiatan sebanyak 22 orang. Hasil pelatihan pengetahuan responden meningkat, responden dapat membuat dan mengaplikasikan ovitrap dan penyedot larva dengan baik yang mana sejalan dengan perbedaannya sebelumnya yang serupa [11-15]. Hasil musyawarah masyarakat Kelurahan ke-2 dilakukan pada senin 30 maret 2015 pukul 09.00-12.00 WIB, penyampaian hasil intervensi kepada tamu undangan, kritik dan saran dari ketua RW dan tokoh masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyuluhan pada siswa Sekolah Dasar

Pengetahuan responden mengalami peningkatan setelah dilakukan penyuluhan.

Tabel 1. Pengetahuan responden Sekolah Dasar

Kategori Pengetahuan	Sebelum		Sesudah	
	f	%	f	%
Kurang	4	7	2	3,5
Cukup	25	43,9	19	33,3
Baik	28	49,1	36	63,2
Total	57	100	57	100

Responden sebanyak 57 orang sebelum diadakan penyuluhan mempunyai pengetahuan baik tentang DBD sebanyak 49,1%, pengetahuan cukup sebanyak 25 43,9%, dan pengetahuan kurang sebanyak 7%. Skor rata-rata pengetahuan dari 57 responden adalah 7,02 dengan skor minimal 3 dan maksimal 9. Sementara pengetahuan sesudah penyuluhan mempunyai pengetahuan baik tentang DBD yaitu sebanyak 36 63,2%, pengetahuan cukup 33,3%, dan pengetahuan kurang sebanyak 3,5%. Skor rata-rata pengetahuan adalah 7,7 dengan skor minimal 4 dan maksimal 10. Ada perbedaan tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah penyuluhan ($p=0,000$).

Penyuluhan pada siswa MI Miftahul Ulum 02

Dari 36 responden sebelum penyuluhan mempunyai pengetahuan baik tentang DBD sebanyak 38,9%, pengetahuan cukup sebanyak 58,3%, dan pengetahuan kurang sebanyak 2,8%. Skor rata-rata pengetahuan adalah 6,86 dengan skor minimal 3 dan maksimal 10. Sementara itu sesudah diadakan penyuluhan mempunyai pengetahuan baik tentang DBD sebanyak 55,6%, pengetahuan cukup sebanyak 41,7%, dan pengetahuan kurang sebanyak 2,8%. Skor rata-rata pengetahuan adalah 7,22 dengan skor minimal 4 dan maksimal 10. Ada perbedaan tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah penyuluhan ($p=0,000$).

Tabel 2. Pengetahuan responden MI

Kategori Pengetahuan	Sebelum		Sesudah	
	f	%	f	%
Kurang	4	7	2	3,5
Cukup	25	43,9	19	33,3
Baik	28	49,1	36	63,2
Total	57	100	57	100

Pelatihan di Kelurahan Rowosari

Dari 22 responden sebelum pelatihan mempunyai pengetahuan baik tentang komposting, ovitrap dan penyedot larva sebanyak 9,1%, cukup sebanyak 4,5% dan kurang sebanyak 86,4%. Skor rata-rata adalah 7,05 dengan skor minimal 0 dan maksimal 32.

Sementara sesudah pelatihan tingkat pengetahuan baik meningkat menjadi 72,7%, pengetahuan cukup sebanyak 22,7% dan pengetahuan kurang sebanyak 4,5%. Skor rata-rata adalah 28,18 dengan skor minimal 8 dan maksimal 34. Ada perbedaan tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah penyuluhan ($p=0,000$).

Tabel 3. Pengetahuan responden di Kelurahan Rowosari

Kategori Pengetahuan	Sebelum		Sesudah	
	f	%	f	%
Kurang	19	86,4	1	4,5
Cukup	1	4,5	5	22,7
Baik	2	9,1	16	72,7
Total	22	100	22	100

Survey pengetahuan masyarakat tentang DBD diperoleh informasi bahwa pengetahuan masyarakat yang masih Kurang sebesar 57,56 %, Cukup sebesar 39,78 % dan Baik sebesar 2,67 %. Sementara itu hasil survei tentang sikap masyarakat didapatkan hasil yang tidak mendukung sebesar 74 %, dan mendukung sebesar 26 %. Hasil wawancara dan diskusi dengan kepala RW bersama Kader menghasilkan beberapa informasi berkaitan dengan faktor lingkungan, dimana lingkungannya yang endemis nyamuk, belum tersedianya tempat pembuangan sampah [10], jarak antar rumah warga yang terlalu dekat, Berkaitan dengan unsur perilaku, diperoleh informasi bahwa kepedulian masyarakat yang kurang terhadap kesehatan. Sementara itu akses menuju tempat pelayanan kesehatan juga kurang bagus, sehingga warga kesulitan menuju puskesmas. Unsur genetik yang berkaitan tidak ditemukan dalam eksplorasi informasi. Kegiatan warga dalam bentuk kerja bakti di wilayah kelurahan Rowosari dilakukan sebulan sekali, dan saat pengabdian berada di kelurahan Rowosari dilakukan kerja bakti bersama.

KESIMPULAN

Pengabdian masyarakat ini telah terbukti meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam memahami cara penularan dan pencegahan DBD di kelurahan rowosari. Selain itu, masyarakat juga telah terbukti mampu membuat secara mandiri ovitrap dan alat penyedot larva sederhana yang dapat di aplikasikan dalam skala rumah tangga. Masyarakat juga memberikan antusiasme dan respon positif terhadap kegiatan pengabdian masyarakat ini.

REKOMENDASI

Rekomendasi dari pengabdian yaitu: 1. masyarakat harus lebih sadar untuk ikut serta dalam menyelesaikan

masalah kesehatan yang ada di lingkungannya, karena masalah tersebut bukan hanya tanggung jawab petugas kesehatan saja tetapi juga tanggung jawab semua masyarakat. 2. Pengabdian hanya melakukan intervensi pada sebagian warga karena keterbatasan waktu dan tenaga, diharapkan warga yang mendapatkan informasi dapat menyampaikan informasi kepada warga lain yang belum mendapatkan informasi.

UCAPAN TERIMAKASIH

Pengabdian mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Secara khusus kepada Puskesmas Rowosari dan perangkat Kelurahan Rowosari yang telah membantu mensukseskan program pengabdian ini.

REFERENSI

- [1] Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. *Pengendalian Demam Berdarah Dengue*. 2013
- [2] Soedarto. *Penyakit Menular di Indonesia*. Jakarta: Sagung Seto; 2009
- [3] Chin J, Kandun I N. *Manual Pemberantasan Penyakit Menular*, edisi 17, Bakti Husada. 2000
- [4] Ginanjar G.. *Demam Berdarah*. Yogyakarta: cetakan I, PT Bintang Pustaka; 2008
- [5] WHO. *Pencegahan dan pengendalian Dengue dan Demam Berdarah Dengue*. Jakarta: EGC; 2004
- [6] Misnadiarly. *Demam Berdarah Dengue (DBD) Esktrak Daun Jambu Biji Bisa untuk mengatasi DBD*. Jakarta: Pustaka Populer Obor; 2009
- [7] Zulkoni A. *Parasitologi Untuk Keperawatan, Kesehatan Masyarakat, dan Teknik Lingkungan*. Yogyakarta: Nuha Medika; 2011
- [8] Indra Cahaya. 2003. *Pemberantasan vector demam berdarah di Indonesia*. <http://www.library.usu.co.id>
- [9] Nurmaini. 2003. *Mengidentifikasi Vektor dan Pengendalian Nyamuk Anopheles aconitus secara Sederhana*.
- [10] Sofian. 2006. *Sukses Membuat Kompos dari Sampah*. Surabaya : Agromedia Pustaka.
- [11] Sulistyowati, Y., Rahil, N.H. and Sari, L.M., 2019. Pengabdian Untuk Mewujudkan Desa Pleret Sebagai Desa Sehat Sehingga Mampu Secara Mandiri Dan Berkelanjutan Mengatasi Permasalahan Demam Berdarah Dengue (DBD). *Jurnal Pelayanan dan Pengabdian Masyarakat (Pamas)*, 3(1), pp.53-61.
- [12] Lindawati, N.Y., Murtisiwi, L., Rahmania, T.A., Damayanti, P.N. and Widayarsi, F.M., 2021. Upaya Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Dalam Rangka Pencegahan Dan Penanggulangan Dbd Di Desa Dlingo, Mojosongo, Boyolali. *Selaparang Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(2), pp.473-476.
- [13] Silfiana, A. and Sugiharto, S., 2019. Gerakan Masyarakat Hidup Sehat Anti Demam Berdarah Dengue (DBD). *CARADDE: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), pp.136-147.
- [14] Itsna, I.N., Bahari, S.I. and Safara, M., 2020. Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Dalam Menanggulangi Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Desa Karangmalang Kedungbanteng. *JPKMI (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Indonesia)*, 1(1), pp.35-41.
- [15] Susanna, D., 2019. Sismantik: Siswa Pemantau Jentik Sekolah Dasar dalam Upaya Penurunan Kasus Demam Berdarah Dengue (DBD). *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat (Indonesian Journal of Community Engagement)*.