

Original Research Paper

## Upaya Pencegahan Penyakit Demam Berdarah Melalui Pemberantasan Nyamuk *Aedes aegypti*

Jumari Ustiauwaty<sup>1</sup>, Ajeng Dian Pertiwi<sup>2</sup>, Aini<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup>Program Studi Teknologi Laboratorium Medik, Politeknik Medica Farma Husada Mataram, Kota Mataram, Nusa Tenggara Barat

<sup>2</sup>Program Studi Farmasi, Politeknik Medica Farma Husada Mataram, Kota Mataram, Nusa Tenggara Barat

DOI: <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v3i2.528>

Sitasi: Ustiauwaty, J., Pertiwi, A. D., & Aini. (2020). Upaya Pencegahan Penyakit Demam Berdarah Melalui Pemberantasan Nyamuk *Aedes aegypti*. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 3(2)

### Article history

Received: 15 Oktober

Revised: 18 Nopember

Accepted: 30 Nopember

\*Corresponding Author:

Jumari Ustiauwaty,

Program Studi Teknologi

Laboratorium Medik,

Politeknik Medica Farma

Husada Mataram,

Kota Mataram,

Nusa Tenggara Barat;

Email:

[jumari.ustiauwaty@gmail.com](mailto:jumari.ustiauwaty@gmail.com)

**Abstract:** Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus dengue yang ditularkan dari orang ke orang melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*. Lingkungan Bendega, Tanjung Karang, Sekarbela, Kota Mataram, NTB merupakan salah satu kawasan pemukiman penduduk yang mempunyai data penyakit demam berdarah setiap tahunnya. Faktor penyebabnya adalah kurangnya pemahaman masyarakat tentang penyakit DBD dan cara penanggulangannya serta kurang pemahannya masyarakat terkait dengan vektor pembawa penyakit DBD dan kondisi lingkungan yang menjadi potensi tempat bersarang dan berkembangbiaknya nyamuk *Aedes aegypti*. Diperlukan upaya untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang penyakit DBD. Metode yang digunakan untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan memberikan penyuluhan melalui kegiatan pengabdian masyarakat yang bertujuan untuk memberikan edukasi kepada masyarakat tentang penyakit DBD dan cara penanggulangannya sebagai upaya pencegahan penyakit demam berdarah melalui pemberantasan nyamuk *Aedes aegypti*. Pengabdian ini dilaksanakan di salah satu rumah warga yang merupakan kader desa di lingkungan Bendega yang dihadiri oleh 18 orang peserta dan melibatkan mahasiswa Politeknik Medica Farma Husada Mataram yang sedang melakukan kegiatan Program Pengembangan Dan Pengabdian Pada Masyarakat Desa (P3MD), Kader Lingkungan Mendega. Pelaksanaan kegiatan penyuluhan berjalan dengan baik dan lancar sesuai dengan rencana yang ditetapkan. Respon positif dan antusiasme warga dalam memperhatikan materi yang disampaikan selama kegiatan penyuluhan, ada beberapa pertanyaan yang ternyata juga diajukan oleh warga mencerminkan rasa keingintauannya untuk memahami cara pengendalian DBD dan diharapkan dapat menyebarluaskan informasi yang diperoleh kepada masyarakat lainnya

**Keywords:** pencegahan, penyakit DBD, pemberantasan, *Aedes aegypti*

### Pendahuluan

Demam berdarah dengue (DBD) merupakan penyakit akibat infeksi virus dengue. Penyakit DBD masih merupakan salah satu masalah kesehatan

masyarakat yang utama di Indonesia karena dapat menyebabkan kematian dalam waktu singkat dan sering menimbulkan wabah (WHO, 2009). Vektor utama dari penyakit DBD adalah nyamuk *Aedes aegypti*. Nyamuk *Aedes* mempunyai kebiasaan

menggigit berulang (multiple bitters) yaitu menggigit beberapa orang secara bergantian dalam waktu singkat. Hal ini disebabkan karena nyamuk *Aedes aegypti* sangat sensitif dan mudah terganggu. Keadaan ini sangat membantu *Aedes aegypti* dalam memindahkan virus Dengue ke beberapa orang sekaligus sehingga dilaporkan adanya beberapa penderita DBD di dalam satu rumah.

Nyamuk *Aedes aegypti* ditemukan hampir di seluruh pelosok Indonesia, kecuali di tempat yang memiliki ketinggian lebih dari 1000 meter di atas permukaan laut. Penyakit DBD banyak dijumpai terutama di daerah tropis dan sering menimbulkan kejadian luar biasa (KLB). Beberapa faktor yang mempengaruhi munculnya DBD antara lain rendahnya status kekebalan kelompok masyarakat dan kepadatan populasi nyamuk penular karena banyaknya tempat perindukan nyamuk yang biasanya terjadi pada musim penghujan (Ridha, dkk., 2013). Menurut Depkes RI (2010) tempat perkembangbiakan nyamuk selain di tempat penampungan air juga pada kontainer (barang bekas) yang memungkinkan air hujan tergenang yang tidak beralaskan tanah, seperti kaleng bekas, ban bekas, botol, tempurung kelapa, plastik dan lain-lain yang dibuang sembarangan (Depkes RI, 2010).

Jumlah penderita dan luas daerah penyebarannya semakin bertambah seiring dengan meningkatnya mobilitas dan kepadatan penduduk. Beberapa tahun terakhir, DBD seringkali muncul di musim pancaroba (Arsunan dan Ibrahim, 2014). Berdasarkan data dari Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (Balitbangkes) Kemenkes RI, pada tahun 2015 sampai pertengahan bulan Desember tercatat penderita DBD di 34 provinsi di Indonesia sebanyak 71.668 orang, dan 641 diantaranya meninggal dunia. Angka tersebut lebih rendah dibandingkan tahun sebelumnya, yakni tahun 2014 dengan jumlah penderita sebanyak 112.511 orang dan jumlah kasus meninggal sebanyak 871 penderita (Balitbangkes, 2015).

Penyebaran penyakit DBD di Indonesia cenderung meningkat termasuk di Nusa Tenggara Barat. Kota Mataram sebagai salah satu wilayah perkotaan hampir setiap tahun ditemukan kasus demam berdarah dengue (DBD). Hal ini erat kaitannya dengan keadaan wilayah perkotaan pada umumnya, yaitu padatnya pemukiman penduduk yang tidak ditunjang oleh kesadaran masyarakat dalam upaya pencegahan penyakit demam berdarah

dengue ini, diantaranya yaitu sarana atau keadaan Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL) yang belum memadai, upaya bersama dalam 3 M dalam pemberantasan sarang nyamuk sebagai salah satu bentuk aktif peran serta masyarakat dalam pemecahan demam berdarah dengue, fogging, serta belum membudayanya gotong royong di setiap wilayah.

Masalah utama dalam upaya menekan angka kesakitan DBD adalah belum optimalnya upaya pergerakan peran serta masyarakat dalam pemberantasan sarang nyamuk Demam Berdarah Dengue. Oleh karena itu partisipasi masyarakat dalam pemberantasan sarang nyamuk DBD tersebut perlu di tingkatkan antara lain pemeriksaan jentik secara berkala dan berkesinambungan serta menggerakkan masyarakat dalam pemberantasan sarang nyamuk DBD.

Lingkungan Bendega, Tanjung Karang, Sekarbela, Kota Mataram, NTB merupakan salah satu kawasan perumahan penduduk yang mempunyai data penyakit demam berdarah. Pada umumnya sebagian besar warga memakai bak penampung air, lingkungan tampak kurang bersih terlihat dari aliran sungai yang digunakan sebagai tempat membuang sampah, adanya TPS di sekitar pemukiman warga, tumpukan sampah di depan dan samping rumah dan masih adanya genangan serta penampungan air di rumah beberapa warga. Selain hal tersebut menurut penjelasan warga masih ada kebiasaan menggantung baju kotor, yang hal ini merupakan tempat bertengger nyamuk. Kebiasaan dan kondisi lingkungan tersebut merupakan faktor yang berperan dalam berkembangnya nyamuk penyebab demam berdarah.

Mengingat bahayanya penyakit DBD ini, maka Politeknik Medica Farma Husada Mataram sebagai salah satu Perguruan Tinggi Kesehatan yang bergerak dibidang Manajemen Pendukung Layanan Kesehatan memandang perlu untuk melakukan tindakan dalam upaya penanggulangan maupun pencegahan penyebaran penyakit DBD sebagai tindakan promotif dan preventif dalam rangka meningkatkan status kesehatan masyarakat. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan memberikan penyuluhan melalui kegiatan pengabdian masyarakat yang bertujuan untuk memberikan edukasi kepada masyarakat tentang penyakit DBD dan cara penanggulangannya sebagai upaya pencegahan penyakit demam berdarah melalui pemberantasan nyamuk *Aedes*

*aegypti*. Penyuluhan ini dikhususkan pada warga di Lingkungan Bendega, Tanjung Karang, Sekarbela, Kota Mataram, NTB.

**Metode**

Sasaran kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah warga masyarakat Lingkungan Bendega, Tanjung Karang, Sekarbela, Kota Mataram. Kegiatan dilakukan selain oleh pelaksana juga melibatkan yaitu Mahasiswa Politeknik Medica Farma Husada Mataram yang sedang melakukan kegiatan Program Pengembangan Dan Pengabdian Pada Masyarakat Desa (P3MD), Kader Lingkungan Mendega.

Kegiatan pengabdian pada masyarakat dilakukan dengan metode pemberian edukasi kesehatan (penyuluhan) kepada warga masyarakat Lingkungan Bendega, Tanjung Karang, Sekarbela, Kota Mataram. Metode pelaksanaan kegiatan ini meliputi 4 (empat) tahapan, yaitu: perencanaan dan persiapan program, pelaksanaan program, observasi dan evaluasi.

**a. Perencanaan dan persiapan program**

Sebelum kegiatan dilaksanakan maka dilakukan persiapan-persiapan sebagai berikut:

- 1) Melakukan survey lokasi tentang berbagai factor-faktor yang memungkinkan menyebabkan terjadinya kasus demam berdarah.
- 2) Melakukan pertemuan dengan kepala Lingkungan Bendega, untuk meminta izin melakukan kegiatan penyuluhan dan membicarakan masalah teknik pelaksanaan
- 3) Menentukan waktu pelaksanaan dan lamanya kegiatan pengabdian bersama-sama tim
- 4) pelaksana
- 5) Menentukan dan mempersiapkan materi yang akan disampaikan dalam kegiatan pengabdian masyarakat sesuai dengan permasalahan yang kerap dialami oleh warga di Lingkungan Bendega.

**b. Pelaksanaan kegiatan pengabdian**

Adapun pelaksanaan kegiatan yang akan dilakukan dalam bentuk program untuk mencapai hasil yang diharapkan adalah melakukan Edukasi kesehatan (penyuluhan) melalui kegiatan ceramah mengenai penyakit demam berdarah, jentik nyamuk *Aedes*, dan tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai pengusir nyamuk.

Tabel 1. Rincian dan Materi Kegiatan

Kegiatan	Penyuluh	Kegiatan Peserta	Waktu
<b>Pembukaan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberi salam dan perkenalan</li> <li>• Menjelaskan tujuan, manfaat dan cakupan materi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjawab salam</li> <li>• Menden garkan dan memper hatikan</li> </ul>	17.15-17.20
<b>Kegiatan Inti</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan tentang penyakit DBD</li> <li>2. Menjelaskan tentang vector pembawa penyakit DBD dan tempat perkembangbiakan nyamuk <i>Aedes aegypti</i></li> <li>3. Menjelaskan cara pemberantasan nyamuk melalui Gerakan pemberantasan sarang nyamuk (PSN) yang disosialisasikan adalah dengan metode 3M Plus yaitu menutup, menguras dan mengubur barang-barang yang bisa dijadikan sarang nyamuk.</li> <li>4. Menjelaskan tanaman yang dapat digunakan sebagai penolak nyamuk</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menden garkan dan memper hatikan</li> </ul>	17.20-17.45
<b>Diskusi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan kesempatan untuk bertanya jika ada yang kurang jelas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bertanya jika ada yang tidak jelas.</li> </ul>	17.45-18.05
<b>Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengevaluasi pengetahuan peserta penyuluhan tentang materi yang disampaikan dengan memberi pertanyaan</li> <li>• Menyimpulkan materi yang telah disampaikan.</li> <li>• Memberi salam</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjawab pertanyaan an</li> <li>• Menden garkan dan memper hatikan</li> <li>• Menjawab salam</li> </ul>	18.05-18.15

### c. Evaluasi

Evaluasi dilaksanakan pada awal kegiatan, dan akhir dari kegiatan penyuluhan dan pelatihan melalui kuisioner.

### Hasil dan Pembahasan

Pengabdian kepada masyarakat berupa kegiatan penyuluhan kesehatan tentang upaya pencegahan penyakit demam berdarah melalui pemberantasan nyamuk *Aedes aegypti*, telah dilaksanakan pada tanggal 31 Desember 2019 di Lingkungan Bendega, Tanjung Karang, Sekarbela, Kota Mataram, NTB, pukul 17.15 WITA. Kegiatan penyuluhan ini disambut dengan sangat baik oleh kepala lingkungan, maupun warga masyarakat di Lingkungan Bendega, yang terlihat dari fasilitas yang disiapkan agar pelaksanaan kegiatan berjalan dengan baik dan lancar berupa laptop, LCD proyektor, dan pengeras suara sehingga mempermudah bagi penyuluh untuk melakukan kegiatan ini. Tempat yang telah disediakan sesuai dengan kesepakatan saat koordinasi sebelumnya. Tempat yang digunakan untuk pelaksanaan kegiatan pengabdian ini adalah salah satu rumah warga yang merupakan kader desa di lingkungan Bendega. Warga/peserta penyuluhan duduk dengan tertib yang kemudian dilakukan perkenalan dari penyuluh sehingga tercipta suasana yang akrab dan menyenangkan. Kegiatan ini dihadiri oleh 18 orang peserta dari warga dan melibatkan mahasiswa Politeknik Medica Farma Husada Mataram yang sedang melakukan kegiatan Program Pengembangan dan Pengabdian Pada Masyarakat (P3MD), Kader Lingkungan Mendega.

Pelaksanaan kegiatan penyuluhan berjalan dengan baik dan lancar. Kesiapan warga dalam mengikuti kegiatan terlihat dari kehadiran peserta yang tepat waktu di lokasi, walaupun ada kendala berupa cuaca yang kurang mendukung yaitu turun hujan lebat pada hari pelaksanaan. Sehingga pelaksanaan kegiatan diundur hingga hujan reda, namun warga tetap semangat untuk tetap mengikuti kegiatan dengan baik. Respon positif dan antusiasme warga dalam memperhatikan materi yang disampaikan selama kegiatan penyuluhan, ada beberapa pertanyaan yang ternyata juga diajukan oleh warga mencerminkan rasa keingintauannya untuk memahami cara pengendalian DBD, sehingga terjadi tanya jawab dan diskusi yang baik antara narasumber dengan khalayak sasaran.

Kegiatan penyuluhan tentang penyakit demam berdarah ini mampu memberikan tambahan pengetahuan bagi warga sehingga diharapkan mampu melakukan pencegahan terhadap penyebaran penyakit DBD serta dapat menyebarkan informasi yang diperoleh kepada masyarakat lainnya. Untuk melihat pemahaman terhadap materi yang disampaikan, presentator hanya memberikan 5 pertanyaan yang kemudian dijawab oleh warga. Peserta mampu menjawab 85% pertanyaan yang diajukan oleh penyuluh pada saat evaluasi



Gambar 1. Kegiatan penyuluhan DBD  
(Sumber : Koleksi pribadi)

Kondisi tersebut mencerminkan adanya rasa ingin tahu warga untuk memahami penyakit DBD, baik mengenai gejala-gejalanya, pengobatannya maupun cara penanggulangannya. Selain itu materi penyuluhan juga memaparkan tentang nyamuk *Aedes aegypti* yang merupakan vector penyakit Demam Berdarah, tempat bersarangnya dan perkembangan biakan nyamuk *Aedes aegypti*, cara pemberantasan tempat perbiakan nyamuk serta bahan alami yang dapat digunakan oleh warga sebagai penolak nyamuk. Dengan demikian metode penyuluhan kesehatan dianggap cara yang tepat sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat tentang penanggulangan penyakit DBD.

Kegiatan penyuluhan ini penting dilakukan untuk terus memberikan edukasi kepada masyarakat untuk bersama-sama untuk terus berupaya menekan angka kesakitan dan kematian akibat infeksi penyakit DBD, mengingat belum ada obat dan vaksin untuk mencegah DBD. Menurut Ipa dan Laksono (2014) bahwa pengobatan terhadap penderita demam berdarah hanya bersifat simptomatis dan suportif. Kegiatan penyuluhan mengenai demam berdarah dapat meningkatkan pengetahuan warga dari sebelum dilakukan

penyuluhan (Arina Q, dkk, 2019). Hal ini sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya yang menyebutkan bahwa penyuluhan kesehatan berpengaruh besar terhadap pengetahuan, sikap dan praktik ibu dalam pencegahan DBD (Tran TT, et al, 2003)

Masyarakat perlu mewaspadaikan dan mengantisipasi serangan penyakit DBD dengan menjaga kebersihan lingkungan di dalam rumah maupun di luar rumah, antara lain melalui gerakan memberantas sarang dan jentik-jentik nyamuk. Gerakan pemberantasan sarang nyamuk (PSN) yang disosialisasikan adalah dengan metode 3M Plus yaitu menutup, menguras dan mengubur barang-barang yang bisa dijadikan sarang nyamuk. Selain itu juga melakukan beberapa plus seperti 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 sesuai dengan kondisi setempat (Dewi dan Azam, 2017).

### Kesimpulan

Penyuluhan tentang upaya pencegahan penyakit demam berdarah melalui pemberantasan nyamuk *Aedes aegypti* berjalan baik dan lancar. Respon positif dan antusiasme warga dalam pelaksanaan penyuluhan mencerminkan adanya keinginan untuk memahami penyakit DBD, sehingga mampu meningkatkan pengetahuan warga masyarakat tentang bahaya penyakit DBD dan kesadaran masyarakat tentang penanggulangan penyakit DBD dengan pemberantasan nyamuk *Aedes aegypti* dengan menggalakan gerakan PSN 3 M Plus, tidak hanya bila terjadi wabah tetapi harus dijadikan agenda kegiatan rutin di setiap dusun dan dijadikan gerakan nasional secara luas.

### Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala Lingkungan Bendega, Mahasiswa Program Pengembangan dan Pengabdian Pada Masyarakat Desa (P3MD), Kader Desa dan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Politeknik Medica Farma Husada Mataram yang telah memberi dukungan terhadap kegiatan pengabdian masyarakat ini.

### Daftar Pustaka

- Arina Q, Laily H, dan Abu B (2019). Pemberdayaan Karang Taruna Dalam Mendukung Gerakan Psn 3m Plus : Upaya Pengendalian Demam Berdarah Dengue Di Desa Barurejo Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dalam Kesehatan* Vol. 1 (1). 4-7. <https://e-journal.unair.ac.id/JPMK>
- Arsunan, A.A dan Ibrahim, E. 2014. Analysis Relationship and Mapping of the Environmental Factors with the Existence of Mosquito Larva *Aedes aegypti* in the Endemic Area of Dengue Fever, Makassar, Indonesia. *International Journal of Current Research And Academic Review*, Vol 22 (11).1-9.
- Balitbangkes. 2015. Profil Kesehatan Indonesia 2015. <http://www.depkes.go.id/>
- Depkes RI, 2010, Pencegahan dan Pengendalian Demam Berdarah Dengue di Indonesia, Jakarta: Depkes RI
- Dewi, N.P dan Azam, M. 2017. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Praktik PSNDBD Keluarga di Kelurahan Mulyoharjo. *Public Health Perspective Journal*. Vol 2 (1). 80-88.
- Ipa, M dan Laksono, A.D. (2014). Analisis Potensi Promosi Pengendalian Demam Berdarah Dengue Melalui Youtube. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*. Vol 17 (1).
- Ridha, M.R dkk (2013). Hubungan Kondisi Lingkungan dan Kontainer dengan Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti* di Daerah Endemis Demam Berdarah Dengue di Kota Banjarbaru. *Jurnal Epidemiologi dan Penyakit Bersumber Binatang*. Vol 4 (23).133-137.
- Tran TT, Nguyen TNA, Nguyen TH, Nguyen TL, Le TC, Nguyen PC, et al. (2003). The Impact of Health Education on Mother's Knowledge, Attitude and Practice (KAP) of Dengue Haemorrhagic. *Dengue Bulletin – Vol 27*. 174-180
- WHO (2009). *Dengue Guidelines for Diagnosis, Treatment, Prevention and Control (PDF)*. Geneva: World Health Organization. ISBN 9241547871