



UPAYA PENINGKATAN PENGETAHUAN REMAJA DALAM PENCEGAHAN DEMAM BERDARAH BENGUE (DBD)

Herlinawati^{1*}, Rokhmatul Hikmat², Muslimin³, Muhidin⁴, Teten Rustensi⁵, Rizki Haikal⁶

^{1,2,3,4,5} Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Cirebon

Article Info

Article History:

Received May 08, 2026

Revised May 16, 2026

Accepted May 26, 2026

Keywords:

Dengue Hemorrhagic Fever

Youth Counseling

ABSTRAK

Meningkatnya jumlah kasus dan wilayah yang terjangkit disebabkan oleh transportasi yang lebih banyak, kurangnya perilaku masyarakat untuk membersihkan sarang nyamuk. Kurangnya informasi dan edukasi terhadap pencegahan Demam Berdarah Bengue (DBD) dapat menyebabkan rendahnya perilaku preventif, sehingga diperlukan upaya untuk meningkatkan pengetahuan yaitu dengan pelaksanaan penyuluhan. Kegiatan ini menggunakan metode penyuluhan dan simulasi tentang 3M plus. Prettest dan Posttest. Penyuluhan dilakukan terhadap 82 siswa kelas 10 diambil secara Proporsional Simple Random Sampling. Metode pada data dengan angket dan instrumen berupa kuesioner. Hasil menunjukkan bahwa ada pengaruh bermakna penyuluhan kesehatan tentang 3M Plus terhadap pengetahuan remaja dalam pencegahan demam berdarah dengue pada siswa SMA. Hasil pengabdian dapat ditindak lanjuti dengan sosialisasi dan pendidikan kesehatan di sekolah melalui usaha kesehatan sekolah, pemasangan pamflet dan leaflet untuk sarana literasi terkait penyakit.

ABSTRACT

The increase in the number of cases and infected areas can be due to more transportation and lack of public awareness in eradicating mosquito nests. Lack of information and education regarding the prevention of Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) can lead to low level of preventive behavior. Thus, certain efforts are needed to increase knowledge, namely by implementing counseling. This public service activity applied counseling and simulation methods regarding 3M plus. Pretest and Posttest were also conducted. Counseling was performed among 82 10th grade students, who were selected using Proportional Simple Random Sampling technique. Data were collected using a questionnaire. The result showed that there was a significant effect of health education about 3M Plus on knowledge regarding the prevention of dengue hemorrhagic fever among high school students. The public service finding can be followed up with socialization and counseling or health education at schools through school health efforts program as well as distribution of pamphlets and leaflets as the media for disease-related literacy

**Herlinawati: (linacirebon57@gmail.com)*

PENDAHULUAN

Penyakit yang sangat menular yang dapat menyebabkan wabah dan kematian adalah demam dengue (DBD). Dari demam rendah hingga tahap parah, penyakit ini muncul dengan berbagai tanda klinis, seperti trombositopenia, koagulopati, dan kebocoran pembuluh darah, yang mungkin mengganggu perdarahan. Penurunan kebocoran darah ini menyebabkan hemokonsentrasi, efusi serosa, dan kolaps sirkulasi, yang pada akhirnya dapat menyebabkan sindrom syok dengue yang fatal (Verawati & Yuniastuti, 2024).

Penyakit demam berdarah dengue (DBD) disebabkan oleh virus dari keluarga flaviviridae, arthropoda bome virus atau arbovirus, khususnya aedes aegypti dan aedes albopictus. Demam, nyeri otot atau sendi, leukopenia, ruam, limfadenopati, dan trombositopenia adalah gejalanya (Djuma et al., 2025).

Transportasi yang lebih banyak, pemukiman baru, perilaku masyarakat yang buruk untuk membersihkan sarang nyamuk, dan empat jenis virus yang bersirkulasi setiap tahun menyebabkan peningkatan kasus dan wilayah yang terjangkit. Elemen lingkungan meliputi kepadatan, perilaku masyarakat dan mobilitas serta sarana dan prasarana (Resky et al., 2024).

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) melaporkan lebih dari 12.5 juta dari jumlah tersebut, 53% dikonfirmasi di laboratorium dan lebih dari 7.000 menyebabkan kematian (Latifah, 2023).

Pada tahun 2024, kasus kematian akibat DBD di Indonesia telah menyentuh angka 1.161 jiwa. Kasus DBD di Jawa Barat 2024 mencapai 53.361 kasus dengan angka kematian 304 orang. Dinas Kesehatan Kabupaten Majalengka mempunyai 731 kasus DBD, dan menurut data di Puskesmas Maja terdapat 65 kasus demam berdarah. Langkah yang tepat untuk memberantas perkembangbiakan sarang nyamuk yaitu dengan menerapkan pencegahan dengan metode 3M Plus rutinitas sehari-hari (Hamdan; Amalia & Muzdalifah, 2023).

Tujuan pengendalian kasus DBD adalah memutus rantai penularan dan pengendalian populasi nyamuk aedes dengan (PSN). 3M Plus menjalankan aktivitas PSN, termasuk menguras, menutup, dan mendaur ulang. Menggunakan kata "plus" untuk menunjukkan praktik tambahan, seperti mengeringkan udara, mengubah udara seminggu sekali, mendaur ulang barang bekas, dan menghemat uang dengan daur ulang (6).

Kemampuan nyamuk untuk beradaptasi dengan perubahan lingkungan, seperti peralihan dari musim hujan ke musim kemarau, membuat pengendalian dan pemberantasan nyamuk aedes sangat sulit. Selain populasi vektor yang berubah dan bertambah, polusi lingkungan dan kepadatan perumahan adalah faktor lain yang mendorong penularan penyakit DBD. Nyamuk aedes berkembang biak di wadah darah di sekitar rumah manusia dan memakan manusia (6).

Penyuluhan kesehatan adalah proses memberikan informasi, pendidikan, dan inspirasi kepada individu atau kelompok untuk belajar dan bertindak lebih baik tentang cara menjaga dan meningkatkan kesehatan mereka (Latifah, 2023).

Generasi muda merupakan kelompok yang memiliki peranan yang sangat strategis dalam masyarakat, sehingga penting untuk memahami dan menanamkan disiplin PSN (Pemberantasan Sarang Nyamuk) sedini mungkin guna meletakkan pondasi pemikiran di masa yang akan datang. Dimana mencegah DBD di rumah atau di lingkungan sekolah yang dapat dilakukan oleh remaja SMA. Karena remaja lebih aktif dalam memantau larva di lapangan, pencegahan penyakit demam berdarah yang dilakukan oleh remaja lebih menyeluruh dibandingkan orang dewasa. Siswa SMA sangat disarankan untuk mendapatkan pemahaman tentang pencegahan DBD sebagai langkah awal untuk meningkatkan pengetahuan mereka di sekolah. Siswa di sekolah dididik tentang cara melakukan gerakan 3M, yang berarti membersihkan, menutup, dan mendaur ulang, sebagai langkah Sebuah langkah awal yang efektif untuk mencegah penyebaran aedes aegypti. Pengetahuan ini sangat penting bagi para pelajar, khususnya siswa SMA, untuk mencegah dan mengendalikan penyakit demam berdarah (7).

Urgensi pada kegiatan ini yaitu remaja sebagai kelompok usia yang rentan dan memiliki mobilitas tinggi berperan penting dalam upaya pencegahan penularan DBD. Namun, kurangnya informasi dan edukasi yang memadai tentang langkah-langkah pencegahan DBD dapat mengakibatkan rendahnya perilaku preventif, sehingga berpotensi meningkatkan risiko penyebaran penyakit (8).

Berdasarkan investigasi awal Di sekolah tersebut mengatakan ada beberapa siswa yang terkena penyakit DBD.. angka kejadian DBD terbanyak ada di daerah maja. Di sekitar sekolah terdapat penampungan air yang dapat meningkatkan resiko kejadian DBD. Hasil wawancara dengan 10 siswa di temukan 5 siswa tidak mengetahui tentang penularan dan penyebaran penyakit DBD.

Untuk meningkatkan Sikap, perilaku, dan pemahaman siswa mengenai pencegahan penyakit dengue di sekolah, karena perilaku respon seseorang terhadap suatu penyakit erat kaitannya dengan pengetahuan, sikap dan tindakannya. Apabila pengetahuan seseorang tentang suatu penyakit kurang baik maka perilaku dan tindakan pencegahan penyakit tersebut tidak akan berlangsung (9). Sehingga di perlukan penyuluhan. Tujuan kegiatan pengabdian ini untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman remaja tentang cara mencegah demam berdarah dengue (DBD) .

METODE PELAKSANAAN

Metode kegiatan yang dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan adalah dengan penyuluhan dan simulasi kegiatan tentang 3 M plus di lengkapi pamflet dan leaflet. Populasi dalam kegiatan ini seluruhnya terdiri dari siswa kelas X dari SMA Negeri 1 Maja terdiri dari 444 siswa/siswi kelas X SMAN 1 Maja. Karena populasi sangat banyak, maka penulis mengambil sampel dengan teknik Proporsional Random Sampling pada masing masing kelas di kelas X terdiri dari 12 kelas. besar sampel sebanyak 82 responden. Instrumen yang digunakan untuk mengetahui kuesioner pengetahuan sebelum dan sesudah penyuluhan dengan menggunakan kuesioner dengan metode angket. Kuesioner diambil dari penelitian Rizal Anshori berjudul Pendidikan Kesehatan Menuju Peningkatan Pengetahuan dan Perilaku Pencegahan Demam Berdarah.

Langkah atau prosedur penyuluhan adalah sebagai berikut

1. Kepala sekolah memberikan izin kepada peneliti untuk mengumpulkan informasi tentang siswa Kelas X sekolah.
2. Menentukan sampel dengan teknik random sampling pada Siswa/Siswi sesuai dengan jumlah sampel yang telah ditentukan.
3. Menyampaikan penjelasan kepada kandidat responden tentang tujuan penelitian, keuntungan, prosedur penelitian, dan hak mereka, serta memastikan bahwa data yang mereka berikan tetap rahasia.
4. Memberikan serangkaian pertanyaan tentang pemahaman remaja tentang pencegahan demam berdarah *dengue* (DBD) sebelum menawarkan konseling 3M Plus (pre test)
5. Setelah responden mengisi lembar kuesioner dan terkumpul peneliti selanjutnya memberikan penyuluhan 3M Plus.
6. Setelah memberikan instruksi 3M Plus, memberikan lembar kuesioner dengan berbagai pertanyaan yang mengevaluasi pemahaman remaja tentang mencegah demam berdarah dengue (DBD).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan penyuluhan dilakukan di aula sekolah di hadiri oleh 82 siswa/siswi, sebelum dilakukan penyuluhan dilakukan pre tes untuk mengukur pengetahuan siswa tentang pencegahan DBD dengan 3 M plus, hasil pre test menunjukkan Sebelum Pengetahuan Sebelum

Tabel 1 Distribusi Pengetahuan Remaja Sebelum Dilakukan Penyuluhan

Pengetahuan sebelum penyuluhan	Jumlah	Persentase (%)
1. Kurang	21	25,61 %
2. Cukup	56	68,29 %
3. Baik	5	6,10 %

Tabel 1 menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan remaja sebelum dilakukan penyuluhan tingkat pengetahuan remaja sebanyak 21 orang (25,62%) memperoleh skor kurang (<60%), 56 orang (68,29%) memperoleh skor cukup (60–79%), dan 5 orang (6,10%) memperoleh skor baik (80–100%).

Rendahnya tingkat pengetahuan di kalangan siswa disebabkan oleh kurangnya informasi mengenai DBD. Oleh karena itu, Sangat penting untuk menerapkan program pencegahan DBD yang efektif. Program 3M Plus, yang mencakup menguras, menutup rapat, dan memanfaatkan kembali barang bekas,

adalah salah satu pendekatan yang dapat digunakan. Langkah-langkah lain yang diambil oleh 3M Plus termasuk memelihara ikan yang mengkonsumsi larva nyamuk, menerapkan obat anti-nyamuk, memasang layar jaring di jendela dan ventilasi, merencanakan kegiatan bersih-bersih masyarakat, memeriksa sumber air, membersihkan saluran dan selokan yang tersumbat, serta menanam tanaman yang mengusir nyamuk.

Upaya ini sejalan dengan teori promosi kesehatan Nola J. Pender, yang menekankan betapa pentingnya mengetahui apa yang mempengaruhi perilaku kesehatan seseorang untuk meningkatkan kualitas hidup mereka. Model promosi kesehatan Nola J. Pender mempertimbangkan berbagai faktor internal dan eksternal untuk mendorong individu untuk mengambil tindakan yang mendukung kesehatan optimal.

Setelah dilakukan pre test, dilanjutkan dengan penyuluhan. Kegiatan berjalan lancar selama 90 menit. Selama kegiatan penyuluhan berlangsung, siswa sangat antusias dan aktif mengikuti kegiatan penyuluhan dan melakukan simulasi tentang 3 M plus. Setelah penyuluhan selesai, dilakukan post test dengan menyebarkan kuesioner yang sudah diberikan pada saat post test. Hasil pengukuran pengetahuan setelah dilakukan penyuluhan adalah sebagai berikut

Tabel 2 Distribusi Pengetahuan Remaja Setelah Dilakukan Penyuluhan

Pengetahuan sesudah penyuluhan	Jumlah	Presentase (%)
1. Kurang	4	4,88 %
2. Cukup	38	44,34 %
3. Baik	40	48,78 %

Tabel 2 menunjukkan sebanyak 4 orang (4,88%) memperoleh skor kurang baik, 38 orang (44,34%) memperoleh skor cukup, dan 40 orang (48,78%) memperoleh skor baik.

Hasil menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan, siswa yang memiliki pengetahuan baik meningkat dari 6,10% menjadi 48,78%. Peningkatan pengetahuan remaja setelah mendapatkan penyuluhan kesehatan mengenai 3M Plus dalam pencegahan demam berdarah dengue sejalan dengan teori Notoatmodjo. Dalam teori tersebut, pengetahuan dipahami sebagai hasil dari proses mengetahui, yang terjadi setelah individu melakukan pengindraan terhadap suatu objek tertentu.

Penggunaan media presentasi power point dan pemaparan video edukasi yang membantu dalam menyampaikan informasi dengan cara yang lebih mudah dipahami oleh responden. Selain itu, penyuluhan ini juga didukung oleh materi yang disampaikan, di mana bahasa yang sederhana digunakan dan komunikasi yang baik terjalin antara edukator dan responden melalui interaksi tatap muka. Kegiatan pembuatan kerajinan dari barang bekas juga dilakukan, yang tidak hanya meningkatkan kreativitas siswa-siswi tetapi juga mengajarkan mereka untuk memanfaatkan limbah barang bekas yang bernilai ekonomis melalui proses daur ulang. Dengan demikian, semua faktor ini berkontribusi untuk memudahkan pemahaman responden terhadap materi penyuluhan. Penelitian Dyah M (2025) menunjukkan ada pengaruh edukasi tentang 3M Plus terhadap pengetahuan pencegahan demam berdarah dengue (Marianingrum, Dyah; Purwati, 2025) .

Untuk mengetahui pengaruh Penyuluhan Kesehatan Tentang 3M Plus Terhadap Pengetahuan Remaja Dalam Pencegahan Demam Berdarah Dengue dilakukan analisis dengan menggunakan uji statistik Wilcoxon signed . Hasil dari uji wilcoxon sebagai berikut :

Tabel 3 Pengaruh Penyuluhan Tentang 3M Plus Terhadap Pengetahuan Remaja Dalam Pencegahan Demam Berdarah *Dengue* (DBD)

		N	Mean Rank	Sig.
Pengetahuan sebelum Pengetahuan sesudah	Negative Ranks	26	33.37	.000
	Positive Ranks	53	43.25	
	Ties	3		
	Total	82		

Tabel 3 menunjukkan bahwa 53 responden mengalami peningkatan skor pengetahuan setelah penyuluhan, 26 responden mengalami penurunan skor pengetahuan, dan 3 responden menunjukkan skor yang tetap sebelum dan sesudah penyuluhan.

Berdasarkan hasil uji statistik, diperoleh nilai signifikansi $p\ 0,000 < \alpha\ (0,05)$, menunjukkan bahwa penyuluhan kesehatan mengenai 3M Plus memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan pengetahuan remaja dalam pencegahan demam berdarah dengue (DBD)

Penyuluhan kesehatan mengenai 3M Plus terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan remaja tentang pencegahan DBD. DBD merupakan penyakit yang menjadi ancaman serius di berbagai daerah, disebabkan oleh virus dengue yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*. Mengingat tingginya mobilitas remaja dan minimnya edukasi tentang pencegahan DBD, sangat penting untuk menerapkan pemahaman siswa tentang upaya pencegahan, salah satunya melalui penyuluhan mengenai 3M Plus.

Debi Yuliasi, Umi Kalsum, dan Dwi Prihatin (2023) menunjukkan bahwa hasil pre test hanya 13 responden (29,5%) yang menunjukkan perilaku baik, sedangkan 31 responden (70,5%) menunjukkan perilaku buruk dalam memberantas jentik nyamuk dengue. Setelah posttest, terlihat bahwa 34 responden, atau 77,3% dari sampel, telah meningkatkan perilaku baik mereka dalam memberantas jentik nyamuk dengue, sementara hanya 10 responden, atau 22,7%, yang terus menunjukkan perilaku buruk. Peningkatan pengetahuan dan perilaku tentang pengeliminasi jentik nyamuk *Aedes Aegypti* sebagai hasil dari penggunaan film dalam pendidikan 3M Plus (Yuliasi, 2023).

Penelitian Kurniawati K (2026) menunjukkan bahwa sebagian besar responden berperilaku positif yaitu 80% dan sebagian kecil responden berperilaku negatif yaitu 20%, dan adanya hubungan yang signifikan antara perilaku pencegahan DBD metode 3M Plus dengan pengetahuan tentang DBD (Kurniawati, 2026). Pemahaman dan tindakan yang benar tentang penerapan program 3M Plus di lingkungan masyarakat sangat berpengaruh dalam penurunan kasus DBD (Lontaan et al., 2020). Penelitian Munir et al (2023) menunjukkan bahwa adanya pengaruh edukasi 3M Plus dengan media leaflet bahasa Madura terhadap perilaku pencegahan DBD pada Responden kelompok intervensi (Munir et al., 2023)

KESIMPULAN DAN SARAN

Penyuluhan kesehatan berbasis metode 3M Plus efektif dalam meningkatkan pengetahuan demam berdarah dengue. perlu ditegaskan bahwa metode penyuluhan yang melibatkan pendekatan komunikatif, interaktif, dan partisipatif mampu membentuk pemahaman dan kesadaran remaja secara lebih optimal.

Disaranakn kepada pihak sekolah untuk dapat melakukan promosi atau sosialisasi melalui usaha kesehatan sekolah (UKS) tentang kasus-kasus yang terjadi di masyarakat, Pemasangan leaflet atau pampfelt di sekitar sekolah untuk memebantu keterpaparan infromasi mengenai kasus penyakit yang sedang terjadi sehingga menambah literasi siswa untuk melakukan tindakan pencegahan serta melakukan kegiatan jumat bersih dengan gerakan 3 M di sekolah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih Keluarga, STIKes Cirebon, Kepala Sekolah SMAN 1 Maja, Rekan sejawat dan semua yang terlibat yang tidak dapat disebutkan satu persatu, atas semua dukungan dan kerjasamanya sehingga kegiatan ini bisa berjalan dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Djuma, C. A., Achmad, N., Nuha, A. R., Hasan, I. K., Arsal, A., Djuma, C. A., Achmad, N., Nuha, A. R., & Hasan, I. K. (2025). Model Matematika Penyebaran Penyakit Demam Berdarah Dengue dengan Faktor Kesadaran Sosial : Analisis dan Simulasi dengan Faktor Kesadaran Sosial : Analisis dan Simulasi. *JAMBURA JOURNAL OF MATHEMATICS*.
- Haerani, Nur;Daulay, N. (2020). Dinamika Perkembangan remaja: Problematika dan Solusi. Kencana.
- Hamdan;Amalia, I. S., & Muzdalifah, D. (2023). Hubungan perilaku pencegahan dengan kejadian Demam Berdarah Dengue (DDB) pada masyarakat di Desa Leuwimunding Kabupaten Majalengka. *Journal of Public Health Innovation*, 03(2), 130–141. <https://doi.org/10.34305/jphi.v3i02.382>
- Kurniawati, V. (2026). PERILAKU MASYARAKAT DALAM PENCEGAHAN DEMAM BERDARAH DENGUE DENGAN PENERAPAN 3 M PLUS. *Human Care Journal*, 11(1), 9–16.
- Latifah, N. et al. (2023). PENGARUH PENYULUHAN TERHADAP PENGETAHUAN KELURAHAN PONDOK AREN KOTA TANGERANG SELATAN TAHUN 2023 THE INFLUENCE OF COUNSELING ON KNOWLEDGE REGARDING DENGUE HEMORRHAGIC FEVER (DHF) IN PONDOK AREN. *Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat AS-SYIFA*, 4(2).
- Lontaan, E. A., Pinontoan, O. R., & Maddusa, S. S. (2020). Pelaksanaan Program 3M Plus Dalam Menanggulangi Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Wilayah Kerja Puskesmas Maesaan Kecamatan Maesaan Kabupaten Minahasa Selatan. *Kesmas*, 9(6), 131–136.
- Marianingrum, Dyah; Purwati, K. N. F. A. (2025). PENGARUH PROMOSI KESEHATAN MEDIA VIDEO ANIMASI TERHADAP PENGETAHUAN DEMAM BERDARAH DENGUE PADA SISWA/I DI SMP NEGERI 28 BATAM TAHUN 2024. *Zona Kesehatan*, 19(1), 30–38.
- Munir, Z., Safitri, D. A., Arifa, H., & Amaliyah, N. I. (2023). Pengaruh Edukasi 3M Plus dengan Media Leaflet Bahasa Madura Terhadap Perilaku Pencegahan DBD di Kabupaten Probolinggo Keywords : 3M Plus ; Madurese language ; Dengue Hemorrhagic Fever. *Jurnal Keperawatan Profesional*, 11(2).
- Nanda, M., Prisca, D., Pratiwi, S. T., Annisyah, W., Salsabillah, N., & Gunadi, R. (2025). Hubungan Perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) 3M Plush Terhadap Kejadian Demam Berdarah Di Desa Tanjung Morawa A : Studi Cross-Sectional. *Jurnal Kesehatan Jompa*, 4(4).
- Resky, S. D., Sanas, N., & Hb, E. (2024). PENYULUHAN KESEHATAN WASPADA DEMAM BERDARAH (Jaga diri, keluarga, dan lingkungan dari virus dengue dengan melakukan 3M plus). *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JUPENGMAS)*, 1(2), 17–21.
- Sema, G. (2023). Hubungan Perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk 3M Plus terhadap Maya Index di Kecamatan Rajabasa Kota Bandar Lampung Tahun 2022. 2022.
- Sri, T., Rahman, Q. A., & Aji, N. (2024). Gambaran Pengetahuan Dan Sikap Siswa SMA Ibnu Siena Tasikmalaya Terhadap Pencegahan Penyakit Demam Berdarah Dengue. *Majalah Farmasetika*, 9(Supp 1), 27–34.
- Verawati, T., & Yuniastuti, T. (2024). Faktor – faktor yang mempengaruhi kinerja kader jumantik

dalam mendukung pelaksanaan program pengendalian vektor dbd di wilayah kerja puskesmas labruk kidul kabupaten lumajang. Jurnal Kesehatan Tambusay, 5(September), 8146–8153.

Yuliasi, D. U. K. D. P. E. (2023). PENGARUH EDUKASI 3M PLUS MENGGUNAKAN VIDEO TERHADAP PENGETAHUAN DAN PERILAKU PEMBERANTASAN JENTIK NYAMUK AEDES AEGYPTI PADA ORANG TUA ANAK DI RSU TANJUNG SELOR. *Aspiration of Health Journal*, 01(02), 360–370.