

**PROMOSI KESEHATAN PENINGKATAN PENGETAHUAN REMAJA DALAM
PENCEGAHAN PENYAKIT DEMAM BERDARAH DENGUE**

Ringgo Alfarisi¹, Farhan Adz Dzikra², Aina Audrieas³, Ade Clara Nurfitri⁴,
Adella Safita Meylany⁵

¹ Departemen Fisiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Malahayati
^{2,3,4,5} Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas
Malahayati
email korespondensi : ringgo_alfarisi@yahoo.co.id

ABSTRAK

Pendahuluan: Provinsi Lampung memiliki catatan tinggi pada kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) yang terjadi setiap musim penghujan, pada tahun 2019 kasus DBD di Lampung mencapai angka 5.592 kasus dengan angka kematian akibat DBD sebanyak 17 kasus. Penyakit DBD dapat menyerang semua kelompok umur, terutama kelompok umur produktif dan tidak tergantung jenis kelamin. Ketidakberhasilan pemberantasan vektor nyamuk secara menyeluruh dapat terjadi karena tidak semua masyarakat mau melakukan upaya pemberantasan vektor DBD. Pengetahuan tentang penyakit DBD menjadi hal yang sangat penting diketahui oleh masyarakat sehingga dapat melakukan deteksi dini dan mampu mengetahui tentang penyebab, tanda dan gejala, pencegahan dan cara penatalaksanaan DBD.

Tujuan: Kegiatan promosi kesehatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman para remaja dalam mencegah penyakit DBD.

Metode: Kegiatan promosi kesehatan dilakukan dengan penyuluhan melalui tatap muka langsung. Peserta penyuluhan adalah siswa SMA AL Qur'an Malahayati Bandar Lampung, dengan jumlah peserta sebanyak 40 orang. Kegiatan dilaksanakan dengan metode ceramah edukasi dan diskusi. Tempat kegiatan penyuluhan adalah di Mushola SMA Al Quran Malahayati Bandar Lampung. Evaluasi kegiatan dilakukan melalui pengambilan data nilai pengetahuan peserta terkait pencegahan penyakit DBD, baik sebelum maupun sesudah penyuluhan

Hasil: Peserta penyuluhan terbanyak adalah laki-laki (92,5%). Kelompok usia terbanyak dari peserta penyuluhan adalah dewasa 16 tahun (52,5%) dan tidak pernah mengalami penyakit DBD (87,5%). Mayoritas peserta penyuluhan (50 %) memiliki pengetahuan sedang pada saat sebelum penyuluhan. Setelah dilakukan kegiatan penyuluhan, didapatkan bahwa seluruh peserta (100%), memiliki tingkat pengetahuan baik tentang cara mencegah penyakit DBD.

Kesimpulan: Kegiatan penyuluhan mengenai upaya pencegahan penyakit DBD kepada para siswa SMA Al Qur'an Malahayati, berjalan dengan baik. Kegiatan penyuluhan memiliki dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan peserta penyuluhan tentang pencegahan penyakit DBD.

Kata Kunci: promosi kesehatan, demam berdarah dengue, pengetahuan

ABSTRACT

Introduction: Lampung Province has a high record of Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) cases which occur every rainy season, in 2019 DHF cases in Lampung reached 5,592 cases with 17 deaths due to DHF. DHF can attack all

age groups, especially productive age groups and does not depend on gender. Failure to eradicate mosquito vectors completely can occur because not all communities are willing to make efforts to eradicate dengue vectors. Knowledge about dengue fever is very important for the public to know so that they can carry out early detection and be able to know about the causes, signs and symptoms, prevention and methods of managing dengue fever.

Objective: This health promotion activity aims to increase knowledge and understanding of teenagers in preventing dengue fever.

Method: Health promotion activities are carried out through direct face-to-face counseling. The participants in the counseling were students from SMA AL Qur'an Malahayati Bandar Lampung, with a total of 40 participants. Activities are carried out using educational lecture and discussion methods. The place for counseling activities is at the Al Quran Malahayati High School Prayer Room, Bandar Lampung. Evaluation of activities was carried out by collecting data on participants' knowledge values regarding dengue prevention, both before and after counseling

Results: Most of the counseling participants were men (92.5%). The largest age group of counseling participants was adults 16 years old (52.5%) and had never experienced dengue fever (87.5%). The majority of counseling participants (50%) had moderate knowledge before the counseling. After conducting outreach activities, it was found that all participants (100%) had a good level of knowledge about how to prevent dengue fever.

Conclusion: Outreach activities regarding efforts to prevent dengue fever to Al Qur'an Malahayati High School students went well. Extension activities have a positive impact on increasing knowledge of extension participants about preventing dengue fever.

Keywords: health promotion, dengue hemorrhagic fever, knowledge

1. PENDAHULUAN

Insidensi demam dengue semakin meningkat setiap tahunnya. Sebanyak 390 juta kasus infeksi virus dengue yang dilaporkan setiap tahunnya di seluruh dunia. Sekitar 96 juta kasus demam dengue memiliki gejala yang signifikan. Kasus dengue pada dua dekade terakhir juga dilaporkan meningkat sebesar 8 kali lipat. Keadaan epidemi dengue umumnya terjadi pada benua Amerika, Asia, Afrika, dan Australia (WHO, 2021).

Sekitar 960 - 4.032 kasus kematian akibat penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di dunia dilaporkan pada periode tahun 2000 - 2015. Mortalitas DBD yang tidak diobati adalah sekitar 10-20%, namun apabila diobati, mortalitas DBD menurun sampai <1% (Schaefer TJ, Panda PK, & Wolford RW, 2021). CDC (2021) juga menyebutkan bahwa setiap tahun, hingga 400 juta orang di dunia terkena DBD yang mana sekitar 100 juta orang sakit karena DBD dan 40.000 orang meninggal karena DBD yang parah.

Berdasarkan penelitian Zebua dkk (2023), diketahui bahwa perubahan epidemiologi DBD di Indonesia tahun 2017 sebanyak (26,10%), tahun 2018 sebanyak (24,75%), tahun 2019 sebanyak (51,53%), tahun 2020 sebanyak (40,0%) dan tahun 2021 sebanyak (27,0%). Berdasarkan hasil data yang dikumpulkan bahwa jumlah keseluruhan provinsi di Indonesia tahun 2017-2021 yaitu 34 provinsi, menunjukkan bahwa perubahan dan peningkatan

penyakit DBD meningkat drastis pada tahun 2018 dengan *insidence rate* 51,53%.

Kasus DBD di Provinsi Lampung mengalami lonjakan tinggi. Dinas kesehatan Provinsi Lampung mencatat, sampai februari 2020 terdapat 1.408 kasus di seluruh wilayah Lampung dengan angka kematian akibat DBD mencapai 10 orang sepanjang Januari - Februari 2020. Sampai Februari 2020 terdapat 5 kabupaten/kota di Lampung dengan jumlah kasus DBD tertinggi, yakni kabupaten Lampung Selatan sebanyak 408 kasus, Lampung Tengah 212 kasus, Lampung Timur 203 kasus, Pringsewu 129 kasus, dan Kota Bandar Lampung 70 kasus, dan daerah lainnya relatif dibawah 100 kasus. Sedangkan korban meninggal akibat demam DBD di Lampung tercatat sebanyak 10 orang, terjadi di Kabupaten Lampung Tengah dengan jumlah kematian 5 orang pada, kemudian 2 kasus kematian di Lampung timur, 1 kasus kematian di kota Metro, 1 kasus di Pringsewu, dan 1 kematian di Lampung Utara. Provinsi Lampung memiliki catatan tinggi pada kasus DBD yang terjadi setiap musim penghujan, pada tahun 2019 kasus DBD di Lampung mencapai angka 5.592 kasus dengan angka kematian akibat DBD sebanyak 17 kasus (Dinas Kesehatan Provinsi Lampung, 2020).

Penyakit DBD dapat menyerang semua kelompok umur, terutama kelompok umur produktif dan tidak tergantung jenis kelamin (Soedarto, 2012). Kurangnya perilaku pencegahan DBD pada masyarakat menyebabkan vector dilingkungan sekitar bertambah banyak. Ketidakberhasilan pemberantasan vektor nyamuk secara menyeluruh dapat terjadi karena tidak semua masyarakat mau melakukan upaya pemberantasan vektor DBD (Archam, 2018).

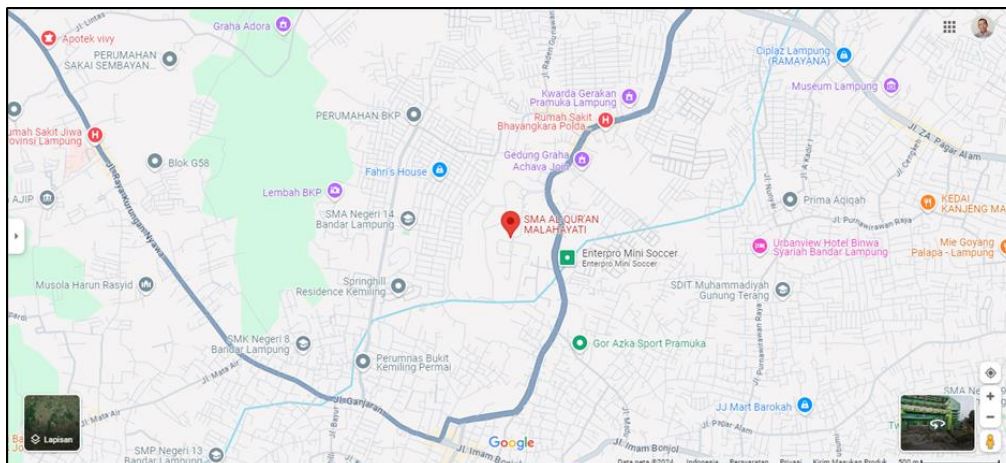
2. MASALAH DAN RUMUSAN PERTANYAAN

Masyarakat khususnya para remaja masih banyak yang belum memahami pentingnya upaya pencegahan penyakit DBD. Banyaknya insidensi penyakit DBD di Indonesia menjadi bukti masih rendahnya kesadaran masyarakat untuk menghindari diri dari perilaku yang dapat mengakibatkan peningkatan penularan penyakit DBD. Pengetahuan akan pentingnya menjaga kesehatan serta cara untuk mencegah penyakit DBD, merupakan hal penting yang harus dimiliki bagi masyarakat khususnya para remaja agar memiliki kesehatan yang optimal.

Rumusan pertanyaan untuk pengabdian masyarakat melalui penyuluhan ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah yang dimaksud dengan penyakit DBD?
2. Bagaimanakah cara penularan penyakit DBD?
3. Apa saja tanda dan gejala penyakit DBD?
4. Apa bahaya penyakit DBD?
5. Bagaimana penanganan awal penyakit DBD?
6. Bagaimana cara mencegah penyakit DBD?

Kegiatan promosi kesehatan ini, dilakukan melalui penyuluhan tatap muka, dengan berlokasi di SMA Al Qur'an Malahayati Bandar Lampung.



Gambar 1. Peta lokasi kegiatan

3. KAJIAN PUSTAKA

a. Pengertian Penyakit DBD

Menurut Kemenkes RI (2020), Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh virus Dengue. Demam berdarah dengue (DBD) merupakan penyakit yang banyak ditemukan disebagian besar wilayah tropis dan subtropis, terutama asia tenggara, Amerika tengah, Amerika dan Karibia.

Host alami DBD adalah manusia, agentnya adalah virus dengue yang termasuk ke dalam famili Flaviridae dan genus Flavivirus, terdiri dari 4 serotipe yaitu Den-1, Den-2, Den3 dan Den-4, ditularkan ke manusia melalui gigitan nyamuk yang terinfeksi, khususnya nyamuk *Aedes aegypti* dan *Ae. albopictus* yang terdapat hampir di seluruh pelosok Indonesia (Candra, 2010).

b. Cara Penularan Penyakit DBD

Penyakit DBD ditularkan dari orang ke orang melalui vektor nyamuk dari spesies *Aedes aegypti* atau *Aedes albopictus* (Kementerian Kesehatan RI, 2020). Menurut Palgunadi dan Rahayu (2012), vektor penyakit DBD yang paling sering ditemukan di Indonesia adalah nyamuk *Aedes aegypti*. Transmisi virus dengue terjadi melalui gigitan nyamuk betina menghisap darah manusia yang terinfeksi selama fase viremia, dua hari sebelum timbulnya demam dan berlangsung 4-5 hari setelah timbulnya demam (WHO, 2011).

Nyamuk *Aedes aegypti* dewasa mempunyai ciri-ciri morfologi yang khas yaitu berukuran lebih kecil daripada nyamuk *Culex quinquefasciatus*, ujung abdomen lancip, memiliki warna dasar hitam dengan belang-belang putih di bagian badan dan kaki, dan pada bagian dorsal toraks (mesonotum) terdapat bulu-bulu halus berwarna putih yang membentuk lire (lyre shaped ornament) (Kementerian Kesehatan RI, 2017).

c. Tanda dan Gejala Penyakit DBD

Pada fase demam, penderita mengalami demam tinggi ($> 38^{\circ}\text{C}$) secara mendadak dan menetap, disertai timbulnya kemerahan pada wajah, kemerahan pada kulit, nyeri otot, nyeri sendi, sakit kepala, mual, dan

muntah. Selanjutnya, pada fase kritis, terjadi penurunan suhu tubuh menjadi $37,5^{\circ}\text{C}$ - 38°C . Namun pada fase ini, terjadi kebocoran plasma darah, yang dapat mengancam jiwa. Fase terakhir adalah fase penyembuhan. Pada fase ini cairan ekstrasvaskular akan diserap kembali selama 48 sampai 72 jam setelah fase kritis. Keadaan penderita mulai membaik, ditandai dengan meningkatnya nafsu makan, penurunan gejala abdomen, keadaan hemodinamik yang stabil dan diuresis (Yulianto dkk, 2016).

d. Bahaya Penyakit DBD

Penyakit DBD dapat memiliki komplikasi yang berbahaya dan dapat berakibat pada kematian. Syok pada penyakit DBD yang dikenal dengan Dengue Shock Syndrome (DSS) merupakan syok hipovolemik yang dapat mengakibatkan gangguan sirkulasi dan membuat penderita tidak sadar karena hilangnya cairan plasma (Harisnal, 2012). Dengue Shock Syndrome (DSS) yaitu terjadinya kegagalan sirkulasi darah karena plasma darah merembes keluar dari pembuluh darah yang mengakibatkan darah semakin mengental yang ditandai dengan denyut nadi yang lemah dan cepat, disertai hipotensi dengan tanda kulit yang teraba dingin dan lembab serta penderita tampak gelisah hingga terjadinya syok/renjatan berat (denyut nadi menjadi tidak teraba, dan tekanan darah tidak terukur) (WHO, 2011) . DSS umumnya dapat menyebabkan kematian dalam waktu 8-24 jam, apabila tidak ditangani dengan cepat (Soedarto, 2012)

e. Penanganan Awal Penyakit DBD

Penderita penyakit DBD disarankan untuk beristirahat total. Minum obat penurun panas seperti parasetamol untuk mengatasi demam. Kompres agar panas cepat turun atau mereda. Penderita DBD dianjurkan untuk minum air putih dengan jumlah banyak untuk menghindari kekurangan cairan. Makan makanan bergizi sangat baik dalam mempercepat proses penyembuhan. Minum air daun jambu dan angkak dapat meningkatkan jumlah trombosit penderita (IDAI, 2009).

f. Pencegahan Penyakit DBD

Pengendalian vektor DBD adalah upaya menurunkan faktor risiko penularan DBD oleh nyamuk *Aedes aegypti* dengan cara meminimalkan habitat perkembangbiakan vektor, menurunkan kepadatan dan umur vektor, mengurangi kontak antara vektor dengan manusia, dan memutus rantai penularan penyakit. Salah satu bentuk pengendalian vektor DBD adalah Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN). Program Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) merupakan kegiatan pencegahan yang paling efektif dan efisien dalam penanggulangan DBD (Kementerian Kesehatan RI, 2012).

Program PSN yang dilakukan dengan cara 3M Plus, terus dilaksanakan secara berkelanjutan sepanjang tahun. Program PSN dengan 3M Plus (Kementerian Kesehatan RI 2016), yaitu:

1. Menguras, adalah membersihkan tempat yang sering dijadikan tempat penampungan air seperti bak mandi, ember air, tempat penampungan air minum, tempat penampungan air lemari es, dan lain-lain.

2. Menutup, yaitu menutup rapat-rapat tempat penampungan air seperti drum, kendi, toren air, dan lain sebagainya.
3. Memanfaatkan kembali atau mendaur ulang barang bekas yang memiliki potensi untuk menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk penular DBD.

Adapun yang dimaksud dengan Plus adalah segala bentuk kegiatan pencegahan, seperti:

1. Menaburkan bubuk larvasida pada tempat penampungan air yang sulit dibersihkan
2. Menggunakan obat nyamuk atau anti nyamuk
3. Menggunakan kelambu saat tidur
4. Memelihara ikan pemangsa jentik nyamuk
5. Menanam tanaman pengusir nyamuk
6. Mengatur cahaya dan ventilasi dalam rumah
7. Menghindari kebiasaan menggantung pakaian di dalam rumah yang bisa menjadi tempat istirahat nyamuk.

Program PSN perlu ditingkatkan terutama pada musim penghujan dan pancaroba karena adanya peningkatan curah hujan dapat meningkatkan potensi tempat-tempat perkembangbiakan nyamuk penular DBD pula sehingga seringkali kejadian luar biasa (KLB) DBD terjadi pada musim penghujan (Kementerian Kesehatan RI, 20212). Keberhasilan PSN dapat diukur melalui angka bebas jentik (ABJ), apabila ABJ =95% maka diharapkan penularan DBD dapat dicegah atau dikurangi (Kementerian Kesehatan RI, 2017).

4. METODE

Kegiatan promosi kesehatan kepada para remaja mengenai pencegahan penyakit DBD, dilakukan dengan penyuluhan melalui tatap muka langsung. Kegiatan diawali dengan persiapan pembuatan *web banner*, bahan kegiatan, dan penyusunan materi penyuluhan oleh tim penyuluh. Peserta penyuluhan adalah siswa SMA AL Qur'an Malahayati Bandar Lampung, dengan jumlah peserta sebanyak 40 orang. Kegiatan dilaksanakan dengan metode ceramah edukasi dan diskusi. Tempat kegiatan penyuluhan adalah di Mushola SMA Al Quran Malahayati Bandar Lampung. Kegiatan dilakukan pada tanggal 21 Juni 2024. Evaluasi kegiatan dilakukan melalui pengambilan data nilai pengetahuan peserta terkait pencegahan penyakit DBD, baik sebelum maupun sesudah penyuluhan

5. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan promosi kesehatan diawali dengan pembukaan oleh panitia, untuk selanjutnya dilakukan pengumpulan data karakteristik pasien dan tingkat pengetahuan peserta terhadap penyakit DBD sebelum penyuluhan. Kegiatan dilanjutkan dengan penyampaian materi tentang bahaya penyakit DBD dan cara pencegahannya. Adapun materi yang disampaikan oleh tenaga penyuluh adalah sebagai berikut:

1. Pengertian penyakit DBD
2. Cara penularan penyakit DBD
3. Tanda dan gejala penyakit DBD
4. Bahaya penyakit DBD
5. Penanganan awal penyakit DBD

6. Cara mencegah penyakit DBD

Kegiatan dilanjutkan dengan diskusi dan ditutup dengan memberikan kesimpulan oleh penyaji.

Tabel 1. Karakteristik Peserta Kegiatan Promosi Kesehatan Peningkatan Pengetahuan Remaja Dalam Pencegahan Penyakit DBD

Variabel	Jumlah	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
• Laki - laki	37	92,5
• Perempuan	3	7,5
Usia		
• 15 tahun	7	17,5
• 16 Tahun)	21	52,5
• 17 Tahun	6	15
• 18 Tahun	4	10
• 19 Tahun	2	5
Pernah Mengalami Penyakit DBD		
• Ya	5	12,5
• Tidak	35	87,5

Berdasarkan tabel 1., didapatkan bahwa peserta penyuluhan terbanyak adalah laki-laki (92,5%). Selain itu, kelompok usia terbanyak dari peserta penyuluhan adalah dewasa 16 tahun (52,5%) dan tidak pernah mengalami penyakit DBD (87,5%).

Tabel 2. Tingkat Pengetahuan Peserta Kegiatan Promosi Kesehatan Peningkatan Pengetahuan Remaja Dalam Pencegahan Penyakit DBD

Pengetahuan	Sebelum Penyuluhan		Sesudah Penyuluhan	
	Jumlah Peserta	Persentase (%)	Jumlah Peserta	Persentase (%)
Baik	7	17,5	40	100
Sedang	20	50,0	0	0
Kurang	13	32,5	0	0

Berdasarkan tabel 2., didapatkan hasil bahwa sebelum kegiatan penyuluhan, dari 40 orang peserta penyuluhan, mayoritas peserta (50 %) memiliki pengetahuan sedang. Selain itu, hanya 7 orang peserta (17,5%) yang memiliki tingkat pengetahuan baik tentang pencegahan penyakit DBD. Hal ini menunjukkan masih belum baiknya tingkat pengetahuan peserta sebelum penyuluhan terhadap pencegahan penyakit DBD. Sementara itu, setelah dilakukan kegiatan promosi kesehatan berupa penyuluhan, didapatkan bahwa seluruh peserta (100%), dapat memahami cara mencegah penyakit DBD.

Hasil kegiatan promosi kesehatan ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa pengetahuan seseorang dapat meningkat dengan adanya penyampaian informasi. Dalam hal ini, penyuluhan kesehatan dapat meningkatkan kemampuan seseorang dalam memahami pentingnya kesehatan. Pengetahuan seseorang terhadap sesuatu tidak ditentukan oleh seberapa tinggi tingkat pendidikannya. Seseorang dengan tingkat

pendidikan rendah tidak menutup kemungkinan baginya untuk mengumpulkan pengetahuan sendiri. Seseorang dapat mengakses berbagai informasi dari media teknologi informasi dan komunikasi yang tersedia (Harahap, 2017).

Pendidikan kesehatan adalah upaya untuk mempengaruhi, dan atau mengajak orang lain baik individu, kelompok, atau masyarakat agar melaksanakan perilaku hidup sehat. Secara singkat pengertian pendidikan kesehatan merupakan semua kegiatan untuk memberikan atau meningkatkan pengetahuan, sikap, dan praktek masyarakat dalam memelihara dan meningkatkan kesehatan mereka sendiri (Susilo, 2011).

Pada beberapa wilayah, peningkatan kasus DBD dipengaruhi oleh curah hujan dan kelembaban udara. Bahkan pada beberapa kasus, puncak kejadian DBD terjadi pada puncak musim hujan. Oleh karena itu, dibutuhkan perencanaan yang matang dalam mengendalikan penyebaran penyakit DBD, khususnya di musim hujan. Pemaksimalan program pengendalian DBD di dinas kesehatan dan puskesmas setempat menjadi kunci utama dalam menanggulangi penyebaran DBD (Suryowati et al., 2018).

PSN 3M Plus adalah salah satu contoh perilaku hidup sehat karena berkaitan dengan upaya pencegahan penyakit dengan memutus rantai penularan DBD. (Prisley, Reza, & Rusdji, 2018). Menurut (Hasyim, 2016) Pemberantasan Pemberantasan Sarang Nyamuk Demam Berdarah Dengue (PSN DBD) bertujuan membina peran serta masyarakat dalam pemberantasan penyakit DBD, terutama memberantas jentik nyamuk penularnya, sehingga penularan penyakit DBD dapat dicegah. Pengetahuan tentang penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) menjadi hal yang sangat penting diketahui oleh masyarakat sehingga dapat melakukan deteksi dini dan mampu mengetahui tentang penyebab, tanda dan gejala, pencegahan dan cara penatalaksanaan Demam Berdarah Dengue (DBD) (Taamu et al., 2018)

Anak sekolah memiliki peran strategis dalam menjalankan program-program kesehatan karena dapat mengaplikasikan di dua lingkungan sosialnya sekaligus yaitu di sekolah dan di rumah. Terdapat pengaruh Pendidikan kesehatan tentang penyakit Demam Berdarah Dengue terhadap pelaksanaan PSN DBD pada remaja (Pratiwi dkk, 2020).



(Dokumentasi Kegiatan)

6. KESIMPULAN

Kegiatan promosi kesehatan berupa penyuluhan mengenai upaya pencegahan penyakit DBD kepada para siswa SMA Al Qur'an Malahayati, berjalan dengan baik. Kegiatan penyuluhan memiliki dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan peserta penyuluhan tentang pencegahan penyakit DBD. Semakin meningkatnya pengetahuan peserta penyuluhan, akan dapat menghasilkan perilaku baik yang dapat mencegah penularan penyakit DBD. Dengan demikian, angka kejadian penyakit DBD di masyarakat dapat diturunkan dan derajat kesehatan masyarakat menjadi optimal.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Archam, R., Kustiningsih, M. K., & An, S. K. (2018). *Pengaruh Edukasi 3M Plus Terhadap Perilaku Pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD) Pada Siswa SMP Di Asrama Madrasah Mu'Allimin Muhammadiyah Yogyakarta* (Doctoral dissertation, Universitas Aisyiyah Yogyakarta).
- Candra, A. (2010). Demam berdarah dengue: Epidemiologi, patogenesis, dan faktor risiko penularan. *ASPIRATOR-Journal of Vector-borne Disease Studies*, 2(2).
- CDC. (2021). *About Dengue: What You Need to Know*. Retrieved from <https://www.cdc.gov/dengue/about/index.html>
- Dinas Kesehatan Provinsi Lampung. 2020. *Profil Kesehatan Lampung Tahun 2020*. Bandar Lampung: Dinas Kesehatan Provinsi Lampung
- Harahap, A. R. (2016). Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pemenuhan Informasi Bagi Rumah Tangga Usaha Pertanian Di Kecamatan Halongonan Kabupaten Padang Lawas Utara. *Jurnal Penelitian Komunikasi dan Pembangunan*, 17(2), 230981.
- Harisnal. (2012). *Faktor-Faktor Risiko Kejadian Dengue Shock Syndrome Pada Pasien Demam Berdarah Dengue di RSUD Ulin Dan RSUD Ansari Saleh Kota Banjarmasin*. Tesis program magister epidemiologi FKM UI. Jakarta.
- Hasyim, D. M. (2016). Faktor-faktor yang berhubungan dengan tindakan pemberantasan sarang nyamuk demam berdarah dengue (psn dbd). *Jurnal Kesehatan*, 4(2).
- Indonesia, I. D. A. (2009). Pedoman pelayanan medis. *Ikatan Dokter Anak Indonesia*.
- Kementerian Kesehatan RI. (2012). *Pemberantasan Sarang Nyamuk Demam Berdarah Dengue Oleh Juru Pemantau Jentik (Jumantik)*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan RI. (2016). *Kendalikan DBD dengan 3M Plus*. Jakarta: Direktorat Jendral Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Kementerian Kesehatan RI.

- Kementerian Kesehatan RI. (2017). *Pedoman Demam Berdarah Dengue Indonesia*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan RI. (2017). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2017 Tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan untuk Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit serta Pengendaliannya*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan RI. (2020). *Profil Kesehatan Indonesia 2020*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Palgunadi, B. U., & Rahayu, A. (2011). *Aedes aegypti sebagai vektor penyakit demam berdarah dengue*. Surabaya: Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
- Pratiwi, H. D., Tiwi Sudyasih, M. K., Isnaeni, Y., Kp, S., Kep, M., & Kom, S. (2020). *PENGARUH PENDIDIKAN KESEHATAN TENTANG PENYAKIT DEMAM BERDARAH DENGUE TERHADAP PELAKSANAAN PSN DBD PADA REMAJA USIA 12-17 TAHUN DI PANTI ASUHAN: LITERATURE REVIEW* (Doctoral dissertation, Universitas' Aisyiyah Yogyakarta).
- Priesley, F., Reza, M., & Rusdji, S. R. (2018). Hubungan perilaku pemberantasan sarang nyamuk dengan menutup, menguras dan mendaur ulang plus (PSN M Plus) terhadap kejadian demam berdarah dengue (DBD) di kelurahan andalas. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 7(1), 124-130.
- Schaefer, T. J., Panda, P. K., & Wolford, R. W. (2019). *Dengue Fever*. StatPearls. *Treasure Island (FL)*.
- Soedarto, D. B. D. (2012). Jakarta. *Indonesia: Sagung Seto*.
- Suryowati, K., Bekti, R. D., & Faradila, A. (2018, April). A comparison of weights matrices on computation of dengue spatial autocorrelation. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 335, No. 1, p. 012052). IOP Publishing.
- Susilo, R. (2011). *Pendidikan kesehatan dalam keperawatan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Taamu, T., Misbah, S. R., & Purnama, A. (2018). Pengetahuan Pasien Tentang Penyakit Demam Berdarah Dengue Di Poliklinik Umum Puskesmas Poasia Kota Kendari. *Jurnal Kesehatan Manarang*, 3(1).
- World Health Organization. (2011). *Epidemiology of Dengue Fever and Dengue Haemorrhagic Fever in Comprehensive Guidelines for Prevention and Control of Dengue and Dengue Haemorrhagic Fever*. SEARO:India.pp:9-15

World Health Organization. (2011). *Comprehensive Guidelines for Prevention and Control of Dengue and Dengue Haemorrhagic Fever (revised an)*

World Health Organization. (2021). *Dengue and Severe Dengue*. Retrieved from <https://www.who.int/newsroom/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>

Yulianto, A., Laksono, I. S., & Juffrie, M. (2016). Faktor prognosis derajat keparahan infeksi dengue. *Sari Pediatri*, 18(3), 198-203.

Zebua, R., Gulo, V. E., Purba, I., & Gulo, M. J. K. (2023). Perubahan Epidemiologi Demam Berdarah Dengue (DBD) di Indonesia Tahun 2017-2021. *SEHATMAS: Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 2(1), 129-136.