

JURNAL PROMOTIF PREVENTIF

Hubungan Pemberantasan Sarang Nyamuk (3M Plus) dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Wilayah Kerja Puskesmas Karang Baru

The Relationship between Mosquito Nest Eradication (3M Plus) and Dengue Hemorrhagic Fever Incidence in the Working Area of the Karang Baru Health Center

Etika Sari*, Intan Bahrina
STIKes Bustanul Ulum Langsa

Article Info

Article History

Received: 22 Des 2024

Revised: 16 Jan 2025

Accepted: 22 Jan 2025

ABSTRACT / ABSTRAK

Mosquito nest eradication with 3M Plus efforts is a vector control method carried out to prevent the transmission of dengue disease. This study aims to determine the relationship between the eradication of 3M Plus mosquito nests and the incidence of dengue fever in the working area of the Karang Baru Health Center. This type of research is quantitative and analytical with a cross-sectional design. The number of samples in this study was 99 heads of families which was carried out using a simple random sampling technique. The instrument used in this study is a questionnaire and data collection is carried out by interview techniques. The results of the study showed that there was a relationship between the eradication of 3M Plus mosquito nests and the incidence of Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) ($P=0.000$) in the working area of the Karang Baru Health Center. It is recommended for the Health Center to play an active role in holding health promotions on the prevention of dengue disease with 3M Plus efforts to increase public knowledge and behavior in preventing dengue so that later the community will become independent in carrying out the eradication of dengue mosquito nests.

Keywords: *Dengue Hemorrhagic Fever, 3M Plus Mosquito Nest Eradication*

Pemberantasan sarang nyamuk dengan upaya 3M Plus merupakan cara pengendalian vektor yang dilakukan untuk mencegah terjadinya penularan penyakit DBD. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pemberantasan sarang nyamuk 3M Plus dengan kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Karang Baru. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif yang bersifat Analitik dengan desain cross sectional. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 99 Kepala Keluarga yang dilakukan dengan menggunakan teknik simpel random sampling. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuisioner dan pengumpulan data dilakukan dengan teknik wawancara. Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan antara pemberantasan sarang nyamuk 3M Plus dengan kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) ($P=0,000$) di wilayah kerja Puskesmas Karang Baru. Disarankan bagi Puskesmas agar berperan aktif mengadakan promosi kesehatan tentang pencegahan penyakit DBD dengan upaya 3M Plus untuk meningkatkan pengetahuan dan perilaku masyarakat dalam mencegah DBD sehingga nantinya masyarakat menjadi mandiri dalam melaksanakan pemberantasan sarang nyamuk DBD.

Kata kunci: Demam Berdarah Dengue, Pemberantasan Sarang Nyamuk 3M Plus

Corresponding Author:

Name : Etika Sari
Affiliate : STIKes Bustanul Ulum Langsa
Address : Tualang Tengoh, Kec. Langsa Kota, Kota Langsa, Aceh 24354
Email : Etikasarifkm95@gmail.com

PENDAHULUAN

Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit yang disebabkan oleh infeksi virus dengue, yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* atau *Aedes albopictus* yang terinfeksi (Nursya, 2022). Demam berdarah masih menjadi masalah kesehatan yang signifikan di Indonesia dan di banyak negara tropis di seluruh dunia. Di Indonesia, penyakit ini sering kali mewabah terutama selama musim hujan, ketika genangan air menjadi tempat berkembang biaknya nyamuk *Aedes aegypti* yang membawa virus dengue (Anggraini et al., 2021). Kasus demam berdarah cenderung meningkat setiap tahunnya, dan meskipun telah dilakukan berbagai upaya pencegahan, seperti pengendalian populasi nyamuk dan sosialisasi kepada masyarakat, penyakit ini tetap menjadi tantangan besar (Tansil et al., 2021).

Berdasarkan data *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) melaporkan sekitar 2,5 milyar orang atau 40% dari populasi dunia, hidup di daerah yang terdapat risiko penularan DBD. *World Health Organization* (WHO), memperkirakan 50 sampai 100 juta infeksi terjadi setiap tahun, termasuk 500.000 kasus DBD dan 22.000 kematian (Akbar & Maulana Syaputra, 2019). Demam berdarah dengue dinyatakan sebagai penyakit berbahaya dan mematikan. Dampak penyakit DBD untuk jangka pendek dapat menyebabkan kematian sedangkan untuk jangka panjang penyakit DBD dapat menyebabkan dampak sosial dan ekonomi. Kerugian sosial yang terjadi yaitu berkurangnya umur harapan hidup dan kerugian ekonomi yang terjadi yaitu menurunnya produktivitas kerja sehingga dapat menurunkan pertumbuhan ekonomi. Faktor risiko potensial seperti geografi, lingkungan, dan status sosial ekonomi menjadi hal yang sangat penting karena dapat mempengaruhi kejadian DBD (Akbar & Maulana Syaputra, 2019).

Berdasarkan data Profil Kesehatan Indonesia tahun 2023, terdapat 114.720 kasus DBD dengan jumlah kematian sebanyak 894 kasus. Kasus maupun kematian akibat DBD mengalami penurunan dibandingkan tahun 2022 yaitu sebesar 143.266 kasus dan 1.237 kematian (Kementerian Kesehatan RI, 2023). Pada tahun 2023, sebanyak 35 provinsi atau 92% memiliki Insiden Rate (IR) DBD >10 per 100.000 penduduk. Provinsi dengan IR DBD tertinggi yaitu Provinsi Papua Barat, Kalimantan Tengah, Kalimantan Barat, Bali, Kalimantan Timur, Kalimantan Utara dan Sulawesi Utara. Secara Nasional IR DBD Tahun 2023 sebesar 41,4 per 100.000 penduduk, angka ini masih lebih tinggi dibandingkan dengan target nasional sebesar ≤ 10 per 100.000 penduduk (Kementerian Kesehatan RI, 2023). Pada Provinsi Aceh IR DBD tahun 2023 38,9 per 100.000 penduduk dan Case Fatality Rate (CFR) DBD di provinsi Aceh yaitu 1,24%, hal ini menunjukkan bahwa angka CFR di provinsi Aceh masih tinggi jika melampaui angka 1% (Kementerian Kesehatan RI, 2023).

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Aceh Tamiang selama tiga tahun yaitu pada tahun 2021, 2022, dan 2023 (Januari-September) telah terjadi kasus Demam berdarah dengue sebanyak 96 kasus dengan angka kematian 1 orang. Dari data tersebut puskesmas karang baru juga termasuk memiliki kasus DBD. Berdasarkan data dari Puskesmas Karang Baru periode 2020-2023 terjadi kasus DBD sebanyak 35 kasus. Masih adanya kasus DBD diduga berhubungan dengan faktor perilaku masyarakat dalam melakukan tindakan pemberantasan sarang nyamuk (PSN) yang masih buruk. Mengingat bahwa sarang nyamuk *Aedes* banyak terdapat di sekitar rumah sehingga tindakan ini dinilai perlu dilakukan oleh masyarakat untuk menekan angka kejadian DBD.

Pengendalian Vektor DBD yang paling efisien dan efektif adalah dengan memutus rantai penularan melalui pemberantasan jentik. Program tersebut dikenal dengan sebutan Pemberantasan Sarang Nyamuk dengan Menutup, Menguras dan Mendaur Ulang Plus (PSN 3M Plus) (Priesley et al., 2018). PSN 3M Plus memberikan penjelasan tentang perilaku menghilangkan sarang nyamuk vektor DBD dan langkah untuk mengurangi kontak atau gigitan nyamuk Aedes. Apabila PSN dilaksanakan seluruh masyarakat maka diharapkan nyamuk Aedes aegypti yang merupakan vektor DBD dapat terbasmi sehingga dapat menurunkan jumlah kasus DBD. Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan pemberantasan sarang nyamuk 3M Plus dengan kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Karang Baru.

BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian kuantitatif yang bersifat Analitik. dengan desain cross sectional. Penelitian ini dilaksanakan pada 18 Desa yang ada di wilayah kerja Puskesmas Karang Baru Kabupaten Aceh Tamiang pada bulan Mei tahun 2024. Populasi dalam penelitian berjumlah 8861 Kepala Keluarga yang ada wilayah kerja Puskesmas Karang Baru. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 99 Kepala Keluarga yang dilakukan dengan menggunakan teknik simple random sampling. Dalam penelitian ini, metode pengumpulan data yang digunakan adalah kuesioner. Data-data yang sudah diolah akan dianalisa untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Untuk mengetahui kemaknaannya dilakukan analisis bivariat dengan menggunakan *uji chi square* dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$).

HASIL

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kejadian Demam Berdarah (DBD) dan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN)

Variabel		f	%
Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD)	Pernah	21	21,2
	Tidak Pernah	78	78,8
Pemberantasan Sarang Nyamuk (3M Plus)	Baik	49	49,5
	Tidak Baik	50	50,5
Jumlah		99	100

Sumber: Data primer (diolah), 2024

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas responden menyatakan tidak pernah mengalami penyakit DBD yakni sebanyak 78 orang (78,8%), dan minoritas responden menyatakan pernah mengalami penyakit DBD yakni sebanyak 21 orang (21,2%). Selanjutnya mayoritas responden melakukan pemberantasan sarang nyamuk dengan 3M Plus pada kategori tidak baik yakni sebanyak 50 orang (50,5%) dan minoritas responden melakukan Pemberantasan Sarang Nyamuk dengan 3M Plus pada kategori baik yakni sebanyak 49 orang (49,5%).

Tabel 2. Hubungan Antara Pemberantasan Sarang Nyamuk dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD)

Pemberantasan Sarang Nyamuk (3M Plus)	Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD)						<i>p-Value</i>
	Pernah		Tidak Pernah		Total		
	f	%	f	%	f	%	
Baik	1	2	48	98	49	100	0,000
Tidak Baik	20	40	30	60	50	100	
Jumlah	21	21,2	78	78,8	99	100	

Sumber: Data primer (diolah), 2024

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan persentase responden yang pernah mengalami kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) lebih besar pada responden yang tidak baik dalam melakukan pemberantasan sarang nyamuk dengan 3M Plus sebesar 40% dibandingkan dengan responden yang melakukan pemberantasan sarang nyamuk dengan 3M sebesar 2%. Sedangkan persentase pada responden yang tidak pernah mengalami kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) lebih besar pada responden yang melakukan pemberantasan sarang nyamuk dengan 3M sebesar 98% dibandingkan dengan responden yang tidak melakukan pemberantasan sarang nyamuk dengan 3M sebesar 60%. Berdasarkan hasil uji statistik menunjukkan ada hubungan antara pemberantasan sarang nyamuk 3M Plus dengan kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) dengan nilai $p\text{ value} = 0,000$.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan pemberantasan sarang nyamuk 3M Plus dengan kejadian DBD dengan nilai $\text{Sig. } 0.000 < \alpha = 0.05$. Pemberantasan sarang nyamuk adalah kegiatan memberantas telur, jentik, dan pupa nyamuk penyebab DBD di tempat tempat habitat perindukannya. Dalam menangani penyakit DBD, peran masyarakat sangat diperlukan. oleh karenanya program pemberantasan sarang nyamuk dengan 3M plus perlu dilakukan secara berkala dan terus-menerus setiap tahun khususnya pada musim penghujan. Adapun program pemberantasan sarang nyamuk yaitu menguras tempat yang biasa digunakan sebagai tempat penampungan air seperti bak mandi, tempat penampungan air minum, ember air dan lain-lain. Menutup rapat-rapat TPA seperti drum, toner air, kendi, dan mengubur serta mendaur ulang barang bekas yang dapat menjadi tempat genangan air. Sedangkan yang dimaksud dengan 3M plus adalah segala bentuk pencegahan seperti menaburkan bubuk abate, menggunakan obat nyamuk atau lotion anti nyamuk, menggunakan kelambu saat tidur, menanam tanaman pengusir nyamuk, memelihara ikan pemakan jentik, menghindari kebiasaan menumpuk pakaian atau menggantung pakaian didalam rumah. (Anggraini et al., 2021).

Hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Fuka Priesley (2018) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara perilaku PSN 3M Plus dengan kejadian DBD di kelurahan andalas. Setiap responden yang tidak melakukan perilaku PSN 3M Plus dengan baik berisiko terkena DBD 5,842 kali dibandingkan responden yang melakukan perilaku PSN 3M Plus dengan baik. Kurang baiknya perilaku/tindakan PSN DBD pada masyarakat akan menciptakan lingkungan yang kondusif bagi perkembangbiakan

nyamuk *Aedes aegypti*. Penelitian lain yang dilakukan Saleh (2018) juga menyatakan ada hubungan antara menguras tempat penampungan air dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* (p value = 0,006), ada hubungan antara menutup tempat penampungan air dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* (p value = 0,000) dan ada hubungan antara mengubur barang – barang bekas dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* (p value = 0,000).

Kurangnya pengetahuan masyarakat tentang bahaya yang ditimbulkan oleh penyakit DBD sehingga sikap dan tindakan masyarakat tetap buruk dalam mencegah terjadinya DBD. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Espiana, Lestari dan Rudi (2022) yang menyatakan terdapat hubungan Pengetahuan dan Sikap Dengan Perilaku Masyarakat Tentang Pemberantasan Sarang Nyamuk Demam Berdarah Dengue (DBD). Hal tersebut karena responden yang memiliki pengetahuan yang baik dan sikap positif cenderung akan berperilaku baik. Selain itu dalam penelitian ini juga menunjukkan bahwa responden belum maksimal dalam melakukan kegiatan 3M seperti tidak mengubur barang bekas yang tergenang air sehingga memungkinkan terjadinya jentik nyamuk, meskipun menguras dan menutup sudah baik. Serta tidak mengimbangi tindakan PSN dengan pengetahuan seperti responden tidak mencari tahu seperti apa ciri-ciri dari nyamuk *Aedes aegypti* dan tidak mencari tahu dimana tempat yang disukai nyamuk, agar dapat meningkatkan kewaspadaan terhadap jenis nyamuk (Espiana et al., 2022).

Apabila perilaku ini dilakukan dengan baik, maka dapat memutus rantai penularan DBD sehingga hasil yang diharapkan adalah angka kejadian DBD dapat menurun. Praktik menguras TPA, menutup TPA dan mengubur barang bekas atau yang biasa dikenal dengan istilah 3M merupakan upaya pemberantasan sarang nyamuk DBD yang dicanangkan oleh pemerintah. Sebagaimana yang telah ditunjukkan dalam beberapa penelitian, praktik 3M Plus merupakan faktor protektif terhadap kejadian DBD. Bila 3M Plus dilaksanakan oleh seluruh masyarakat, maka populasi nyamuk *Aedes aegypti* dapat ditekan serendah-rendahnya, sehingga penularan DBD tidak terjadi lagi (Fauzi & Sari, 2021).

Dalam hasil penelitian Tombeng (2017) tentang hubungan pengetahuan dan tindakan pemberantasan sarang nyamuk dengan kejadian demam berdarah dengue di desa tatelu diperoleh nilai p -value yaitu 0,012 dengan nilai kemaknaan $\alpha=0,05$ sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat hubungan antara tindakan pemberantasan sarang nyamuk dengan kejadian demam berdarah dengue. Semakin tinggi tindakan masyarakat dalam pemberantasan sarang nyamuk maka akan mengurangi kasus atau kejadian DBD yang ada di lingkungan sekitar. Sebaliknya apabila semakin kurangnya kesadaran akan tindakan pemberantasan sarang nyamuk maka semakin bertambah juga kasus kejadian DBD yang ada di lingkungan sekitar kita. Karena itu diperlukan kerja sama lintas sektor antara pemerintah dalam hal ini dinas kesehatan, petugas kesehatan, serta masyarakat untuk melakukan tindakan PSN dan menjaga kebersihan lingkungan sekitar untuk menghindari terjangkitnya penyakit DBD (Hamdan et al., 2023).

KESIMPULAN DAN SARAN

Terdapat hubungan yang bermakna antara pemberantasan sarang nyamuk 3M Plus dengan kejadian DBD. Diharapkan penelitian ini menjadi sumber referensi dalam penelitian

selanjutnya dengan subjek yang lebih luas atau dengan teknik penelitian yang berbeda, sehingga bisa dikembangkan lebih luas, menambah variabel penelitian dan teori-teori baru.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, H., & Maulana Syaputra, E. (2019). Faktor Risiko Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kabupaten Indramayu. *MPPKI (Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia): The Indonesian Journal of Health Promotion*, 2(3), 159-164. <https://doi.org/10.31934/mppki.v2i3.626>
- Anggraini, D. R., Huda, S., & Agushybana, F. (2021). Faktor Perilaku Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (Dbd) Di Daerah Endemis Kota Semarang. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 12(2), 344. <https://doi.org/10.26751/jikk.v12i2.1080>
- Espiana, I., Lestari, R. M., & Ningsih, F. (2022). Hubungan Pengetahuan dan Sikap dengan Perilaku Masyarakat tentang Pemberantasan Sarang Nyamuk Demam Berdarah Dengue (DBD). *Jurnal Surya Medika*, 8(1), 129-135. <https://doi.org/10.33084/jsm.v8i1.3454>
- Fauzi, Y., & Sari, F. M. (2021). Analisis Hubungan Pemberantasan Sarang Nyamuk dan Pelaksanaan 3M Plus dengan Kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Beringin Raya Kota Bengkulu. *KENDURI : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 01(1), 60-65.
- Hamdan, H., 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*, 3(02), 130-141. <https://doi.org/10.34305/jphi.v3i02.382>
- Kemntrian Kesehatan RI. (2023). *Profil Kesehatan Indonesia*.
- Nursya, F. (2022). Hubungan Perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Kota Padang. *JUKEJ : Jurnal Kesehatan Jompa*, 1(2), 88-91. <https://doi.org/10.57218/jkj.vol1.iss2.389>
- 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. <https://doi.org/10.25077/jka.v7.i1.p124-130.2018>
- Tansil, M., Rampengan, N., JBM, R. W.-J. B., & 2021, U. (2021). Faktor risiko terjadinya kejadian demam berdarah dengue pada anak. *Ejournal.Unsrat.Ac.Id*. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/biomedik/article/view/31760>