

PERILAKU MASYARAKAT DALAM PENCEGAHAN DEMAM BERDARAH DENGUE DENGAN PENERAPAN 3 M PLUS DI KELURAHAN KAPALO KOTO

Vevi Kurniawati

Akademi Keperawatan Kesdam I/BB Padang

Email Korespondensi: vevikurniawati444@gmail.com

Submitted: 18-12-2025, Reviewer: 14-02-2026, Accepted: 15-02-2026

ABSTRACT

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is a viral infectious disease that can be transmitted by mosquitoes and is currently still a major problem in the global health world. This disease is caused by the dengue virus and is spread through the Aedes aegypti mosquito vector. This disease occurs frequently in tropical regions, including in Indonesia. Based on data from the Indonesian Ministry of Health in 2024, in Indonesia reported the number of DHF cases there were 114,720 cases with 894 deaths. The purpose of this study was to determine the description of community behavior in preventing dengue hemorrhagic fever by implementing 3M plus in Kapalo Koto village. This study used a quantitative research design with a cross-sectional approach. The population of this study was people living in the Kapalo Koto village, Pauh, Padang city with a sample of 60 respondents. The sampling technique in this study used Purposive Sampling. Data collection through interviews using questionnaires. The results of this study obtained respondents with positive behavior in carrying out DHF prevention as many as 48 people (80%). It is hoped that the results of this study can serve as a reference or source of information for healthcare workers to improve preventive measures, particularly those related to the 3M plus method.

Keywords: Dengue Fever, behavior, community, prevention, 3M plus.

ABSTRAK

Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit infeksi virus yang dapat ditularkan melalui nyamuk dan saat ini masih menjadi masalah utama di Dunia kesehatan secara global. Penyakit ini disebabkan oleh virus dengue dan penyebarannya melalui vector nyamuk Aedes aegypti. Penyakit ini banyak terjadi di wilayah tropis, termasuk di Indonesia. Berdasarkan data dari Kemenkes RI tahun 2024, di Indonesia dilaporkan angka kejadian DBD terdapat 114.720 kasus dengan 894 kematian. Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran perilaku masyarakat dalam pencegahan demam berdarah dengue dengan penerapan 3M plus di kelurahan kapalo koto. Penelitian ini menggunakan desain penelitian kuantitatif dengan pendekatan Cross sectional. Populasi dari penelitian ini adalah masyarakat yang tinggal di daerah kelurahan Kapalo Koto, Pauh kota Padang dengan sampel sebanyak 60 responden. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dengan menggunakan Purposive Sampling. Pengambilan data melalui wawancara dengan menggunakan kuesioner. Hasil penelitian ini didapatkan responden berperilaku positif dalam melakukan pencegahan DBD sebanyak 48 orang (80%). Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi acuan atau sumber informasi bagi tenaga kesehatan untuk mengetahui peningkatan tindakan pencegahan terutama yang berkaitan dengan metode 3M plus.

Kata Kunci : Demam Berdarah Dengue, perilaku, masyarakat, pencegahan, 3M plus

PENDAHULUAN

Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit infeksi virus yang penyebarannya ditularkan dari nyamuk ke manusia. Penyakit ini disebabkan oleh infeksi virus dengue yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* atau *Aedes albopictus* (Nursya, 2022).

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit yang dapat mengancam nyawa manusia dan beresiko akan meningkatkan jumlah kematian, seringkali menimbulkan Kejadian Luar Biasa (KLB) di lingkungan masyarakat dan sudah lama menjadi perhatian Dunia semenjak tahun 1916 (Zaman Chairil, Ali Harokan, 2024).

Berdasarkan data World Health Organization (WHO) tahun 2022 dilaporkan bahwa kejadian DBD terjadi sekitar 50 – 100 juta setiap tahunnya di seluruh Dunia. Penyakit DBD telah menyerang lebih dari 20 negara, dengan total lebih dari 17.000 kasus, termasuk 225 kematian. WHO memperkirakan sekitar 2,5 miliar orang, dimana dua perlima dari populasi Dunia saat ini beresiko terkena DBD. Sementara itu pada data WHO tahun 2023 didapatkan bahwa kasus DBD di Amerika Serikat sekitar 3,1 juta kasus, dimana lebih dari 25.000 kasus dalam kategori berat (Factsheet, 2025).

Di Indonesia jumlah kasus DBD pada tahun 2021 sebanyak 73.518 kasus dengan 705 kasus kematian. Pada tahun 2022 kasus DBD meningkat hampir dua kali lipat dengan jumlah mencapai 142.294 kasus dan 1.227 kasus kematian (Kementrian Kesehatan, 2023). Pada tahun 2023 angka kejadian DBD masih tinggi yaitu sebanyak 114.720 kasus dengan 894 kematian. Pada minggu ke-43 tahun 2024 didapatkan 210.644 kasus dengan 1.239 kematian yang terjadi di 259 Kabupaten/Kota di 32

Provinsi. Sementara itu suspek dengue yang dilaporkan melalui SKDR secara kumulatif sampai minggu ke-43 mencapai 624.194 suspek. Meskipun telah dilakukan pencegahan namun angka kejadian DBD masih tinggi (Kemenkes RI, 2024).

Berdasarkan data dari Kemenkes RI tahun 2024, dengan adanya peningkatan kasus DBD dan angka kematian tidak hanya terjadi di daerah endemis tetapi juga di daerah yang sebelumnya bebas dari DBD. Hal ini terjadi salah satunya dipengaruhi oleh fenomena el nino dan perubahan iklim.

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) dapat menyebar melalui vektor nyamuk. Vektor utamanya adalah nyamuk *Aedes aegypti*, Nyamuk *Aedes* ini berkembangbiak dengan bertelur sekitar 100-200 telur setiap kali nyamuk bertelur (Priesley et al., 2018). Nyamuk *Aedes aegypti* berkembangbiak di habitat air tergenang yang bersih, seperti wadah terbuka, tangki air, vas bunga, atau tempat penampungan air hujan, yang mendukung proses bertelur dan penetasan larva (Novrianti & Chandra, 2021). Nyamuk ini berkembangbiak mulai dari telur hingga menjadi dewasa memerlukan waktu sekitar 7-10 hari. Silus hidup nyamuk ini tergolong sangat cepat sehingga dapat meningkatkan angka kejadian DBD di lingkungan masyarakat.

Oleh karena itu pentingnya melakukan tindakan pengendalian terhadap vektor nyamuk *Aedes*, maka dari itu perlunya tindakan pencegahan terhadap penyebab penyakit DBD ini agar terciptanya kondisi yang tidak sesuai bagi perkembangan vektor, maka dengan sendirinya akan dapat mengurangi penyebaran penyakit DBD. Ketika perkembangan nyamuk *Aedes* ditekan, maka jumlah media transmisi DBD menjadi

minimal. Sehingga terjadinya penurunan jumlah kejadian penyakit DBD (Priesley et al., 2018). Untuk itu perlunya menjaga kondisi lingkungan yang bersih bebas dari jentik nyamuk.

Pengendalian Vektor DBD yang paling efisien dan efektif adalah dengan memutuskan rantai penularan melalui pemberantasan jentik. Program tersebut dikenal dengan sebutan pemberantasan sarang nyamuk dengan Menutup, Menguras dan Mendaur ulang, serta tambahan tindakan pencegahan seperti penggunaan larvasida. Program pengendalian ini dikenal dengan PSN 3M Plus (Priesley et al., 2018). Menurut Purnamasari *et al* (2025) juga menyatakan bahwa upaya pemberantasan penyakit DBD difokuskan pada peranan masyarakat agar bisa turut serta dalam pemberantasan sarang nyamuk (PSN) melalui kegiatan 3 M Plus. Hal ini menjadi salah satu alternative pendekatan baru dalam pengurangan kasus DBD (Purnamasari et al., 2025).

Menurut Kemenkes RI (2016) juga menyatakan bahwa yang dimaksud dengan 3 M 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; dan 7) Menghindari kebiasaan menggantung pakaian di dalam rumah yang bisa menjadi tempat istirahat nyamuk, dan lain-lain.

Upaya pencegahan penyakit DBD difokuskan pada peranan masyarakat agar bisa turut serta dalam pemberantasan sarang nyamuk (PSN) melalui kegiatan 3 M Plus. Perilaku masyarakat saat ini belum mendukung sepenuhnya kea rah perilaku

hidup sehat dan memberikan pengaruh yang paling besar terhadap munculnya masalah kesehatan di masyarakat. Peran perilaku kesehatan mendapat perhatian yang tinggi karena kebiasaan perilaku kesehatan memengaruhi kecenderungan berkembangnya penyakit yang kronis dan fatal (Zaman Chairil, Ali Harokan, 2024).

Perilaku hidup sehat sendiri mempunyai target pencapaian dari pemerintah. Untuk perilaku hidup sehat rumah tangga mempunyai target pencapaian sebesar 70% dimana di dalamnya termasuk perilaku pencegahan penyakit infeksi DBD dengan pemberantasan sarang nyamuk dengan Menutup, Menguras dan Mendaur Ulang (3M) (profil kesehatan indonesia, 2018).

Apabila Pemberantasan Sarang Nyamuk dengan metode 3M Plus dilaksanakan seluruh masyarakat maka diharapkan nyamuk *Aedes aegypti* yang merupakan vector DBD dapat terbasmi sehingga dapat menurunkan angka kejadian penyakit DBD. Oleh karena itu maka peneliti tertarik untuk meneliti tentang perilaku masyarakat dalam pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD) dengan penerapan 3M plus. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran perilaku masyarakat dalam pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD) dengan penerapan 3M plus di kelurahan Kapalo koto.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kuantitatif dengan pendekatan *Cross sectional*. Populasi dari penelitian ini adalah masyarakat yang tinggal di Kelurahan kapalo koto, Pauh Kota Padang dengan sampel sebanyak 60 responden. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dengan menggunakan *Purposive Sampling*. Pengambilan data melalui

wawancara dengan menggunakan kuesioner. Penelitian dilakukan pada bulan Maret sampai bulan Juni 2025.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Setelah dilakukan wawancara dengan menggunakan kuesioner kepada responden maka didapatkan hasil penelitian sebagai berikut :

Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 1.
Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Perempuan	45	75
Laki-laki	15	25
Total	60	100

Pada Tabel 1 didapatkan bahwa responden yang paling banyak adalah jenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 45 orang (75%).

Distribusi Frekuensi Perilaku Pencegahan DBD pada Masyarakat

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Perilaku Pencegahan DBD dengan Metode 3M Plus di Masyarakat.

Perilaku	Frekuensi	Persentase (%)
Positif	48	80
Negatif	12	20
Total	60	100

Pada Tabel 2. di atas didapatkan bahwa distribusi frekuensi perilaku pencegahan DBD dengan Metode 3 M Plus yang paling banyak adalah responden dengan perilaku positif yaitu sebanyak 48 orang (80%).

Distribusi Frekuensi Pengetahuan Responden tentang DBD

Tabel 3.
Distribusi Frekuensi Responden tentang DBD

Pengetahuan	Frekuensi	Persentase (%)
Baik	38	63,3
Cukup	15	25
Kurang	7	11,7
Total	60	100

Pada Tabel 3. didapatkan bahwa Distribusi frekuensi responden yang pengetahuan baik lebih banyak yaitu sebanyak 38 orang (63,3%).

Hubungan Perilaku Pencegahan pada Masyarakat terhadap pengetahuan tentang DBD

Tabel 4
Hubungan Perilaku Pencegahan pada Masyarakat terhadap pengetahuan tentang DBD

Pengetahuan	Perilaku				Total		P Value
	Positif		negatif		n	%	
Baik	22	45,8	2	16,7	24	40	
Cukup	19	39,6	4	33,3	23	38,3	
Kurang	7	14,6	6	50	13	21,7	
Jumlah	48	100	12	100	60	100	

Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan kepada responden maka didapatkan perilaku masyarakat dari data yaitu responden lebih banyak dengan perilaku positif sebanyak 48 orang (80%) responden, dimana responden banyak yang melakukan pencegahan DBD metode 3M Plus. Responden yang memiliki pengetahuan baik tentang DBD sebanyak 38 orang (63,3%), responden yang memiliki pengetahuan cukup sebanyak 15 orang (25%) dan memiliki pengetahuan kurang sebanyak 7 orang (11,7%). Sedangkan hubungan antara perilaku pencegahan metode 3M Plus dengan pengetahuan tentang DBD didapatkan perilaku positif dengan pengetahuan baik sebanyak 22 (45,8%), pengetahuan cukup sebanyak 19 (39,6%) dan pengetahuan kurang sebanyak 7 (11,7%). Untuk masyarakat yang memiliki perilaku negatif dengan pengetahuan baik sebanyak 2 (16,7%), pengetahuan kurang sebanyak 4 (33,3%), dan pengetahuan kurang sebanyak 6 (50%).

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh (Kharismaka et al., 2023) bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan masyarakat dengan perilaku 3M dengan kejadian DBD. Hal ini diperkuat oleh (Kurniawati et al., 2020) yang menyatakan bahwa perubahan perilaku 3M Plus bisa dilakukan secara mandiri di rumah oleh siapa saja. Pemberantasan Sarang Nyamuk 3M Plus bisa memberikan dampak yang positif bagi manusia dan lingkungan. Perilaku mendaur ulang 3M Plus akan memutuskan siklus hidup nyamuk yang mudah, murah, efisien (Kurniawati et al., 2020).

Sementara itu penelitian lain yang mendukung telah dilakukan oleh (Kharismaka et al., 2023) dengan hasil penelitian bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan masyarakat tentang 3M Plus

dengan kejadian Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) pada masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Kereng Bangkirai, dengan nilai uji Chi Square didapatkan nilai $p=0,000 (<0,05)$.

Penelitian Herlambang (2017) juga menemukan bahwasannya terdapat hubungan antara perilaku 3M Plus dengan kejadian DBD dengan hasil penelitian didapatkan p -value 0,000. Oleh karena itu upaya pengendalian penyakit DBD di masyarakat dapat dilakukan dengan gerakan 3M Plus.

Selanjutnya pada penelitian Priesley, Reza and Rusdji (2018) didapatkan bahwa adanya hubungan bermakna antara perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dengan kejadian DBD. Pada hasil penelitian ditemukan hasil P -Value sebesar 0,001, dari hasil penelitian tersebut dapat diartikan bahwa responden yang berperilaku negatif dalam arti tidak melakukan pemberantasan sarang nyamuk (PSN) melalui metode 3M Plus lebih beresiko terkena penyakit DBD dibandingkan dengan responden berperilaku positif, dimana melakukan pemberantasan sarang nyamuk (PSN) melalui metoda 3M Plus dengan baik.

Adapun yang dimaksud dengan istilah Plus yaitu perilaku masyarakat seperti menaburkan bubuk larvasida pada tempat penampungan air, menanam tanaman mengusir nyamuk, menggunakan anti nyamuk, menggunakan kelambu saat tidur, memelihara ikan pemangsa jentik nyamuk, serta mengatur cahaya ventilasi dalam rumah dan menghindari kebiasaan menggantung pakaian di dalam rumah yang bisa menjadi sarang nyamuk (Pascasarjana et al., 2018).

Berdasarkan penelitian yang peneliti lakukan terhadap responden, didapatkan sebagian responden sudah menerapkan pencegahan penyakit DBD dengan metode 3M plus yaitu sebanyak 80%, hal ini

dikarenakan responden mendapatkan informasi dan pengetahuan yang baik tentang DBD dan perilaku pencegahannya serta responden tahu tentang kegiatan 3M Plus dan manfaat yang didapat. Perilaku pencegahan responden tergolong baik karena responden mendapatkan informasi-informasi dari media sosial, penyuluhan atau sosialisasi yang diberikan oleh tenaga kesehatan di tempat tinggal mereka dan ada juga informasi didapatkan dari tempat mereka, serta sudah adanya kesadaran mereka akan perilaku pencegahan DBD dengan metode 3M Plus ini sangat berpengaruh pada meminimalkan resiko mereka terkena DBD.

Hal ini dibuktikan dari hasil kuesioner bahwa mereka sudah melakukan perilaku pencegahan DBD seperti mereka menghindari adanya air tergenang disekitar rumah mereka, mengatur cahaya ventilasi dalam rumah, menghindari kebiasaan menggantungkan pakaian di dalam rumah, serta menggunakan obat nyamuk dan memelihara ikan pemakan jentik. Namun, masih terdapat responden yang memiliki perilaku negatif yaitu 20%, dapat dikatakan rendah dalam gerakan 3M Plus. Mereka yang perilaku masih ada dalam kategori tersebut disebabkan karena kurang pedulinya responden tentang perilaku yang harusnya dilakukan untuk pencegahan terjadinya DBD terutama dengan metode 3M Plus, hal ini terjadi dikarenakan adanya persepsi masyarakat tersebut bahwa tindakan pencegahan ini tidak menjadi persoalan yang penting dikarenakan kebiasaan yang telah lama dilakukan dalam kehidupan sehari-hari dan beranggapan tidak ada masalah dan tidak beresiko terkena DBD. Hal ini dapat dibuktikan dari hasil kuesioner kepada responden yang menyatakan bahwa tindakan yang mereka lakukan dianggap sudah benar.

Hasil penelitian peneliti ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan Periatama (2022) bahwa perilaku pencegahan Demam Berdarah Dengue ini telah banyak dilakukan oleh masyarakat bahwasannya terdapat beberapa perilaku pencegahan atau pemberantasan DBD yang dapat dilakukan yaitu dengan pencegahan primer yang terdiri dari pengendalian vektor secara fisik, biologi, kimia, dan radiasi. Sementara pencegahan sekunder yaitu dengan melakukan diagnosis sedini mungkin dan memberikan pengobatan yang tepat bagi penderita DBD.

Penelitian ini juga didukung oleh hasil penelitian Syahrul, dkk (2024) yang meneliti terkait sikap masyarakat terhadap pencegahan DBD, didapatkan dari 48 kepala keluarga yang memiliki sikap negatif, hampir keseluruhannya yaitu 83,3%, dalam hal ini dikatakan rendah dalam gerakan 3M Plus. Mereka yang bersikap negatif tersebut dikarenakan kurangnya pengetahuan yang dimiliki kepala keluarga tentang pencegahan penyakit DBD, sehingga kepala keluarga memandang bahwa melakukan pencegahan tersebut tidaklah begitu penting dikarenakan kejadian DBD tersebut salah satu penyakit yang sulit diderita seseorang.

Responden yang memiliki perilaku kategori positif dengan pengetahuan cukup sudah mempunyai kesadaran akan pentingnya pencegahan DBD dengan melakukan tindakan yang nyata seperti menjaga kebersihan lingkungan rumah. Namun responden dengan perilaku kategori positif dengan pengetahuan yang cukup bahkan kurang, hal ini disebabkan karena adanya faktor pengalaman pribadi ketika seseorang yang sudah pernah mengalami demam berdarah dengue maka akan lebih mengambil sikap yang baik (positif) dalam pencegahan demam berdarah dengue. Hal ini dapat diartikan bahwa faktor pengetahuan masyarakat kategori positif

maka masyarakat juga akan memiliki sikap atau perilaku yang positif, sebaliknya apabila pengetahuan cenderung kategori negatif, maka masyarakat akan memiliki perilaku yang negatif. Sedangkan masyarakat yang mempunyai perilaku yang kurang baik dikarenakan masyarakat hanya sekedar menerima informasi tetapi tidak melakukan tindakan secara nyata di kehidupan sehari-hari.

Maka dari itu dapat dikatakan bahwa perilaku masyarakat dalam melakukan pencegahan DBD metode 3M Plus dan memiliki pengetahuan yang baik tentang DBD sangat berpengaruh pada penyebaran penyakit DBD.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian didapatkan 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 dengan hasil $P \text{ Value} = 0,0000 < \alpha = 0,05$.

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan atau sumber informasi bagi tenaga kesehatan untuk mengetahui dalam peningkatan tindakan pencegahan terutama yang berkaitan dengan perilaku metode 3M Plus.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih saya ucapkan kepada Direktur Akper Kesdam I/BB Padang dan pihak warga kelurahan Alai, Kec. Pauh, Kota Padang yang telah memberikan izin kepada saya untuk melakukan penelitian ini.

REFERENSI

Ayu, P. 2016. Demam Berdarah Dengue: Epidemiologi, Patogenesis, dan

Faktor Risiko Penularan. Aspirator Vol. 2 No.2 Tahun 2016 : 110 – 119.

Disease factsheet 2025 – Dengue. <https://dndi.org/wp-content/uploads/2025/08/DNDi-Factsheet-Dengue-2025>.

Fitriani, R., Harokan, A., & Zaman, C. (2024). Analisis Perilaku Pencegahan Penyakit Demam Berdarah Dengue Pada Masyarakat. *Babul Ilmi Jurnal Ilmiah Multi Science Kesehatan*, 16(2).

P2PM Kemenkes. (2023). Infografis. <https://p2pm.kemkes.go.id/pages/publikasi/infografis>.

Kharismaka, K., Lestari, R. M., & Prasida, D. W. (2023). Hubungan Pengetahuan Masyarakat Tentang 3M Plus dengan Kejadian Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Wilayah Kerja Puskesmas Kereng Bangkirai Kota Palangka Raya: The Relationship of Public Knowledge About 3M Plus with the Event Of Dengue Heart Fever (DHF) in Work Area of Kereng Bangkirai Community Health Center Palangka Raya City. *Jurnal Surya Medika (JSM)*, 9(1), 204-210.

Kemenkes RI, 2016. Kendalikan DBD Dengan PSN 3M Plus <http://www.depkes.go.id/article/view/16020900002/kendalikan-dbddengan-psn-3m-plus.html> di akses tanggal 3 Mei 2025.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). *Profil Kesehatan Indonesia 2018*. Kementerian Kesehatan RI.

- <https://kemkes.go.id/id/profil-kesehatan-indonesia-2018>.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Profil Kesehatan Indonesia*. Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). *Indonesia Health Profile 2024*. Kementerian Kesehatan RI. <https://www.kemkes.go.id/eng/profil-kesehatan-indonesia-2024>.
- Kurniawati, R. D., Sutriyawan, A., Sugiharti, I., Supriyatni, Trisiani, D., Ekawati, Verano, Cahya, A., Astrid, & Soni. (2020). Pemberantasan Sarang Nyamuk 3M Plus Sebagai Upaya Preventif Demam Berdarah Dengue. *Journal of Character Education Society*, 3 (3), 563-570.
- Novrianti, T., & Chandra, E. (2021). Studi Keberadaan Jentik Nyamuk Aedes sp. Berdasarkan Karakteristik Tempat Penampungan Air di Kelurahan Tungkal III, Kuala Tungkal, Jambi. *Ruwa Jurai: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 15(1), 34-39.
- 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>.
- Periatama, S., Lestari, R. M., & Prasida, D. W. (2022). Hubungan Perilaku 3M Plus dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD). *Jurnal Surya Medika (JSM)*, 7(2), 77-81.
- 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.
- Sinta, P. (2018). Hubungan Perilaku 3M Plus Masyarakat Dengan Kejadian Demam Berdarah. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Media Husada*, 7(2), 89-98.
- Sutriyawan, A., Darmawan, W., Akbar, H., Habibi, J., & Fibrianti, F. (2022). Faktor yang Mempengaruhi Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) Melalui 3M Plus dalam Upaya Pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD). *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 11(01), 23-32.
- Syahrul, S., Zayani, N., Yuntarisa, A. P., & Eliza, A. (2024). Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Masyarakat Terhadap Pencegahan Demam Berdarah Dengue Dengan 3M Plus Di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Pariaman. *As-Shiha: Journal Of Medical Research*, 5(1), 120-133.