



# Faktor Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Masyarakat Dalam Pencegahan Penyakit DBD Dengan 3M Plus Di Wilayah Kerja Puskesmas Harapan Raya

## Factors related to community behavior in preventing dengue with 3M Plus in the work area of the Harapan Raya Community Health Center

Rossa Anugerah Putri<sup>1</sup>, Hoppy Dewanto<sup>2</sup>, Nila Puspita Sari<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> STIKes Hang Tuah Pekanbaru

### ABSTRACT

Harapan Raya Community Health Centre obtained 182 cases in the last 3 years, found a kind of water body in a state of open garbage and, like a bottle plastic, former cans containing a puddle of *Aedes aegypti* mosquito. Research aims to understand the factors that relating to the behavior of the people in the prevention of dengue fever case with 3M Plus in the work area of Harapan Raya Community Health Centre. A method of this research is Analytic observational with the design cross sectional. This study was conducted in June till august 2020, Subjects of study were people who residing in the work area Harapan Raya Community Health Centre With a population about 13.750. The samples were 190 people. Sampling techniques used is purposive sampling. Data collections were used questionnaire and analyze with chi square test. The result showed that there is a connection between environmental sanitation: (p value 0,000, POR = 4,426), education: (p value 0,010, POR = 2,341), knowledge (p value 0,002, POR = 2,627), Solid waste management (p value: 0,036, POR = 2,061) meaningful relationship with behavior in prevention of the disease with 3m plus It is hoped that that Harapan Raya Community Health Centre will carry out counseling on abuse by implementing 3M Plus, Always urge people to maintain clean environment in not letting the thrift developing the dengue

### ABSTRAK

Wilayah Kerja Puskesmas Harapan Raya terdapat 182 kasus dalam 3 tahun terakhir, ditemukan tempat penampungan air dalam keadaan terbuka dan sampah seperti botol, plastik, kaleng bekas berisi genangan air yang menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes Aegypti*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara faktor-faktor yang berhubungan dengan Perilaku Masyarakat dalam Pencegahan DBD dengan 3M Plus di wilayah kerja Puskesmas Harapan Raya. Metode penelitian ini adalah Analitik Observasional dengan desain Cross Sectional. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni-Agustus 2020. Subjek penelitian ini ialah seluruh masyarakat yang berada di wilayah kerja Puskesmas Harapan Raya dengan jumlah populasi sebanyak 13.750. Jumlah sampel sebanyak 190 orang. Teknik sampling yang digunakan adalah Purposive Sampling. Pengumpulan data menggunakan kuesioner dan dianalisis dengan uji chi square. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara Sanitasi lingkungan (P value : 0,001, nilai POR = 4,426) Pendidikan (P value : 0,010 nilai POR= 2,341) Pengetahuan (P value 0,002, nilai POR = 2,627) Pengelolaan Sampah Padat (P value : 0,036, nilai POR = 2,061) memiliki hubungan yang bermakna dengan Perilaku dalam pencegahan DBD dengan 3M Plus. Diharapkan kepada Puskesmas Harapan Raya untuk melakukan penyuluhan pencegahan dengan menerapkan 3M Plus, selalu menghimbau kepada masyarakat untuk menjaga kebersihan lingkungan dengan tidak membiarkan barang bekas menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk DBD.

**Keywords :** Dengue Fever, 3M Plus, Sanitation, Knowledge.

**Kata Kunci :** Demam Berdarah Dengues, 3M Plus, Sanitasi Lingkungan, Pengetahuan.

**Correspondence :** Nila Puspita Sari  
Email : [nps@htp.ac.id](mailto:nps@htp.ac.id), 081365739966

• Received 30 Oktober 2020 • Accepted 07 April 2021 • p - ISSN : 2088-7612 • e - ISSN : 2548-8538 •

DOI: <https://doi.org/10.25311/keskom.Vol7.Iss2.701>

## PENDAHULUAN

Dengue merupakan penyakit yang disebabkan oleh infeksi gigitan nyamuk, ditemukan di daerah yang beriklim tropis dan sub-tropis di seluruh dunia, sebagian besar ditemukan di daerah perkotaan dan semi-perkotaan. WHO melaporkan peningkatan kasus dengue mengalami lebih dari 8 kali peningkatan dalam 2 dekade, mulai dari 5,430 kasus di tahun 2000, lebih dari 2,4 juta kasus di tahun 2010, dan 5,2 juta kasus di tahun 2019 (WHO, 2019).

Tahun 2020, dengue mengalami peningkatan jumlah kasus di beberapa Negara dunia, salah satunya terjadi di Indonesia. (WHO, 2019) Kasus DBD di Indonesia tersebar di 472 kabupaten/kota di 34 Provinsi. Kematian Akibat DBD terjadi di 219 kabupaten/kota. Sepanjang tahun 2020, ditemukan 95.893 kasus, sementara jumlah kematian akibat DBD sebanyak 661. Incident Rate (IR) di 377 Kabupaten/Kota (73,35%) mencapai kurang dari 49/100.000 penduduk. (Rokom, 2020)

Dengue dapat menyebar cepat di iklim tropis, dengan berbagai faktor risiko yang mendukung diantaranya adalah curah hujan, temperature, kelembapan, dan mobilitas masyarakat (WHO, 2019). Penyakit demam berdarah dengue (DBD) sampai saat ini masih merupakan masalah kesehatan pada masyarakat di Kota Pekanbaru yang memerlukan penanganan yang serius dari berbagai pihak mengingat penyakit ini sangat potensial untuk terjadi KLB dan merupakan ancaman bagi masyarakat. Hingga kini belum ada vaksin atau obat anti virus bagi penyakit ini. Tindakan paling efektif untuk menekan epidemi demam berdarah adalah dengan mengontrol keberadaan dan sedapat mungkin menghindari vektor nyamuk pembawa virus dengue. (Diskes Kota Pekanbaru, 2019)

Lingkungan merupakan salah satu indikator yang sering kali mendapatkan perhatian khusus dalam menilai status kesehatan masyarakat maupun individu. Faktor perilaku, pelayanan kesehatan dan genetik serta lingkungan menentukan baik buruknya derajat kesehatan seseorang atau masyarakat. Kondisi lingkungan dan perilaku masyarakat yang kurang baik merupakan faktor risiko penularan berbagai penyakit. Faktor lingkungan tersebut sangat berpengaruh terhadap kepadatan populasi nyamuk *Aedes aegypti*. *Aedes aegypti* merupakan nyamuk yang membawa virus dengue dan menyebabkan penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD). (Primantari & Suyasa, 2018).

Beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya demam berdarah dengue diantaranya adalah rendahnya praktik 3M di rumah tangga (menguras penampungan air, menutup penampungan air, dan mengubur barang bekas), kebiasaan menggantung pakaian yang kemudian dijadikan tempat istirahat oleh nyamuk *Aedes aegypti* (Akbar, Hairil & Syaputra, Eko. 2019). Pengetahuan yang kurang terkait DBD juga menjadi faktor risiko

tingginya kejadian DBD (Elsinga, et al, 2018). Sedangkan pendidikan merupakan faktor penting dalam upaya meningkatkan praktik pencegahan terjadinya DBD. (Harapan, dkk, 2018). Faktor lainnya adalah tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti* seperti penampungan air yang terbuka dan tumpukan sampah. (Sarmiento-Senior D, et al, 2018).

Provinsi Riau merupakan 10 besar provinsi yang dari tahun ke tahunnya terus memiliki jumlah kasus yang tinggi dan berpotensi endemis dengan 2.255 kasus pada tahun 2020. Tahun 2019 angka kematian dan angka kesakitan DBD mengalami kenaikan dibanding dengan tahun sebelumnya. Jumlah kasus DBD pada tahun 2019 sebesar 442 kasus maka angka kesakitan DBD (Incidence Rate) sebesar 38,7% per 100.000 penduduk. Sedangkan angka kematian akibat DBD sebesar 0,9% yaitu 4 orang penderita DBD meninggal selama tahun 2019. (Diskes Kota Pekanbaru, 2019)

Menurut Profil Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru tahun 2019, dalam penanganan penyakit DBD, tindakan pencegahan dapat dilakukan dengan gerakan 3M Plus, memakai kelambu di saat tidur siang dan malam, memakai obat lotion nyamuk, memasang obat nyamuk, jendela rumah diberi kawat kassa dan tidak membiarkan pakaian bergelantungan di belakang pintu karena nyamuk *aedes aegypti* suka bersarang di tempat yang gelap.

Berdasarkan hasil observasi di Wilayah Kerja Puskesmas Harapan Raya warga melakukan langkah langkah umum dari 3 M Plus yaitu hanya menguras bak mandi wc dan dilakukan sebulan sekali atau sudah kotor. Selain itu tempat penampungan air seperti drum/ember dan sampah bekas seperti botol palstik, kaleng cat dan lain lain tidak ditutup dan dibiarkan terbuka karena mereka memanfaatkan air tampungan tersebut padahal kebiasaan seperti itu bisa mendatangkan nyamuk untuk tempat perkembangbiakan sarang nyamuk. Ditemukan 182 kasus dalam 3 tahun terakhir di Wilayah Kerja Puskesmas Harapan Raya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan Perilaku Masyarakat dalam Pencegahan DBD dengan 3M Plus di Wilayah Kerja Puskesmas Harapan Raya.

## METODE

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian kuantitatif analitik observasional dengan desain cross sectional. populasi dalam penelitian ini adalah Masyarakat yang berada di Wilayah Kerja Puskesmas Harapan Raya yang berjumlah 13.750 KK (baik Kepala Keluarga, istri maupun anggota keluarga lainnya). dengan sampel sebanyak 190 orang. Penelitian ini dilakukan pada Juni-Agustus 2019. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik "purposive Sampling. Metode pengambilan data diambil melalui observasi dan penyebaran kuesioner untuk mendapatkan informasi mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku masyarakat dalam pencegahan penyakit DBD dengan 3M Plus di Wilayah Kerja Puskesmas Harapan Raya. Variabel

dependen dalam penelitian ini adalah perilaku masyarakat dalam pencegahan DBD dengan 3M Plus, dan variabel independennya adalah sanitasi lingkungan, pendidikan, pengetahuan, dan pengelolaan sampah. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner dan analisis data menggunakan analisis univariat dan bivariante dengan uji chi-square (CI 95%).

## HASIL

### Analisis Univariat

Hasil analisis univariat pada 190 responden diketahui bahwa sebanyak 102 responden (53,7%) memiliki perilaku dalam pencegahan DBD dengan 3M Plus. Hal ini juga didukung oleh sanitasi lingkungan yang baik sebanyak 111 responden (58,4%). Sebanyak 134 responden (70,5%) juga sudah melakukan pengelolaan sampah yang baik. Pada penelitian ini sebagian besar responden berpendidikan tinggi sebanyak 127 responden (66,8%) dan memiliki pengetahuan terkait DBD sebanyak 108 responden (56,8%). Hal ini tercantum di dalam tabel 1 berikut :

Tabel 1

Distribusi Analisis Univariat berdasarkan Perilaku Masyarakat Dalam Pencegahan DBD Dengan 3m Plus, Sanitasi Lingkungan, Pendidikan, Pengetahuan, Pengelolaan Sampah.

No	Variabel	Proporsi	
		N	%
<b>Variabel Dependen</b>			
<b>Perilaku Masyarakat Dalam Pencegahan DBD Dengan 3M Plus</b>			
1	Tidak Baik	88	46,3
	Baik	102	53,7
<b>Variabel Independen</b>			
<b>Sanitasi Lingkungan</b>			
2	Tidak Baik	79	41,6
	Baik	111	58,4
<b>Pendidikan</b>			
3	Rendah	63	33,2
	Tinggi	127	66,8
<b>Pengetahuan</b>			
4	Tidak Tahu	82	43,2
	Tahu	108	56,8
<b>Pengelolaan Sampah</b>			
5	Tidak Baik	56	29,5
	Baik	134	70,5
<b>Total</b>		<b>190</b>	<b>100</b>

### Analisis Bivariat

Hasil analisis bivariat antara variabel sanitasi lingkungan, pendidikan, dan pengelolaan sampah diketahui bahwa seluruh variabel memiliki hubungan yang signifikan terhadap perilaku masyarakat dalam pencegahan demam berdarah dengue (DBD) di Wilayah Kerja Puskesmas Harapan Raya dengan nilai p sebesar 0,001; 0,010; 0,002; dan 0,036. Hal ini dapat dilihat pada tabel 2 berikut :

Tabel 2

Analisis Bivariat antara Sanitasi Lingkungan, Pendidikan, Pengetahuan dan Pengelolaan Sampah terhadap Perilaku Masyarakat dalam Pencegahan DBD dengan 3M Plus di Wilayah Kerja Puskesmas Harapan Raya

No	Variabel	Perilaku Masyarakat dalam Pencegahan DBD dengan 3M Plus di Wilayah Kerja Puskesmas Harapan Raya						P Value	POR (95%CI)
		Tidak Baik		Baik		Total			
		n	%	n	%	n	%		
1.	<b>Sanitasi Lingkungan</b>								
	Tidak baik	53	67,1	26	32,9	79	100	0,001	4,426
	Baik	35	31,5	76	68,5	111	100		(2,389-8,203)
2.	<b>Pendidikan</b>								
	Rendah	38	60,3	25	39,7	63	100	0,010	2,341
	Tinggi	50	39,4	77	60,6	127	100		(1,262-4,341)
3.	<b>Pengetahuan</b>								
	Tidak Tahu	49	59,8	33	40,2	83	100	0,002	2,627
	Tahu	39	36,1	69	63,9	108	100		(1,455-4,743)
4	<b>Pengelolaan Sampah</b>								
	Tidak Baik	33	58,9	23	41,1	56	100	0,036	2,061
	Baik	55	41	79	59	134	100		(1,093-3,885)
<b>Total</b>		<b>88</b>	<b>46,3</b>	<b>102</b>	<b>53,7</b>	<b>190</b>	<b>100</b>		

Berdasarkan tabel 2, hasil uji statistik variabel sanitasi lingkungan menggunakan uji chi-square diperoleh p value 0,001 < (0,05), yang berarti adanya hubungan antara sanitasi lingkungan dengan Perilaku Masyarakat dalam Pencegahan DBD dengan 3M Plus. Dari hasil analisis diperoleh nilai POR = 4,426 > 1; CI (2,389 – 8,203) masyarakat yang mempunyai sanitasi lingkungan tidak baik berpeluang 4,426 kali berperilaku 3M plus yang tidak baik dibanding masyarakat yang memiliki sanitasi lingkungan di Wilayah Kerja Puskesmas Harapan Raya. Sanitasi lingkungan tidak baik mempunyai peluang 4,426 kali mendukung perilaku 3M plus yang buruk dibanding masyarakat yang memiliki sanitasi lingkungan yang baik.

Variabel Pendidikan diperoleh hasil uji statistik menggunakan uji chi-square dengan pvalue 0,010 < (0,05), yang berarti adanya hubungan antara pendidikan dengan Perilaku Masyarakat dalam Pencegahan DBD dengan 3M Plus. Dari hasil analisis diperoleh nilai POR = 2,341 > 1; CI (1,262 - 4,341) artinya masyarakat yang mempunyai pendidikan rendah mempunyai peluang 2,341 kali berperilaku 3M plus yang tidak baik dibanding masyarakat yang memiliki pendidikan tinggi di Wilayah Kerja Puskesmas Harapan Raya.

Berdasarkan hasil uji statistik pada variabel pengetahuan menggunakan uji chi-square diperoleh p value 0,002 < (0,05), yang berarti adanya hubungan antara pengetahuan dengan Perilaku Masyarakat dalam Pencegahan DBD dengan 3M Plus. Hasil analisis diperoleh nilai POR = 2,627 > 1; CI (1,455 – 4,743) artinya masyarakat yang tidak tahu tentang DBD mempunyai peluang 2,627 kali berperilaku 3M plus yang tidak baik dibanding masyarakat yang memiliki pengetahuan tentang DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Harapan Raya.

Pada variabel pengelolaan sampah, hasil uji statistik menggunakan uji chi-square diperoleh pvalue 0,036 < (0,05), yang berarti adanya hubungan antara pengelolaan sampah

dengan Perilaku Masyarakat dalam Pencegahan DBD dengan 3M Plus. Hasil analisis diperoleh nilai  $POR = 2,061 > 1$ ;  $CI (1,093 - 3,885)$  artinya masyarakat yang mempunyai pengelolaan sampah tidak baik mempunyai peluang 2,061 kali berperilaku 3M plus yang tidak baik dibanding masyarakat yang memiliki pengelolaan sampah yang baik di Wilayah Kerja Puskesmas Harapan Raya.

## PEMBAHASAN

### Sanitasi Lingkungan

Penelitian ini diketahui sanitasi lingkungan tidak baik mempunyai peluang 4,426 kali mendukung perilaku 3M plus yang tidak baik. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi sanitasi lingkungan merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi kejadian DBD di lingkungan hunian tempat tinggal. Sanitasi lingkungan meliputi berbagai kondisi lingkungan rumah seperti : penyediaan air bersih, pembuangan kotoran/limbah rumah tangga, dan kondisi tempat penampungan air (Chairil & Dames, 2017). Peningkatan kasus DBD salah satunya dipengaruhi oleh sanitasi lingkungan, hal ini dikarenakan semakin padat suatu lingkungan pemukiman, makin mudah nyamuk *Aedes aegypti* menularkan virus dengue. (Apriyani, 2017).

Penelitian serupa juga dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Sentosa Baru Kecamatan Medan Perjuangan Kota Medan Tahun 2019, diketahui bahwa sanitasi lingkungan memiliki hubungan bermakna terhadap kejadian DBD dengan p value sebesar 0,001 (Sunarya, 2019). Sanitasi lingkungan di Kecamatan Purwoharjo Kabupaten Banyuwangi juga menunjukkan hubungan yang signifikan terhadap perilaku 3M plus terhadap kejadian DBD dengan p value 0,001 (Anggraini, 2016).

Perilaku 3M plus yang tidak baik dapat menimbulkan perkembangan nyamuk *aedes aegypti*. Kondisi sanitasi lingkungan sangat erat pengaruh nya dengan perilaku 3M plus maupun tindak pencegahan terhadap DBD. Melakukan hal kecil seperti menutup tempat penampungan air diluar dan mengubur, menutup benda atau barang bekas kegiatan ini merupakan bagian

dari perilaku 3M Plus yang harus gencar dilakukan. Tempat penampungan air yang dibiarkan terbuka, secara tidak langsung akan mendukung peningkatan tempat berkembang biaknya vector *Aedes aegypti*. Masyarakat harus aktif meningkatkan sanitasi lingkungan tempat tinggalnya, guna memutus perkembangan biakan vector *Aedes aegypti*.

### Pendidikan

Pada penelitian ini, diketahui bahwa masyarakat yang mempunyai pendidikan rendah mempunyai peluang 2,341 kali berperilaku 3M plus yang tidak baik dibanding masyarakat yang memiliki pendidikan tinggi di Wilayah Kerja Puskesmas Harapan Raya. Pendidikan responden menunjukkan kecenderungan meningkatnya perilaku pencegahan DBD melalui kegiatan 3M

Plus. Level pendidikan merupakan penentu utama pengetahuan tentang penyakit dan penularannya, serta sikap dan praktik untuk pengendalian demam berdarah. (Hendri, 2020). Penelitian serupa juga dilakukan di Pakistan, diketahui bahwa pendidikan merupakan salah satu faktor krusial di dalam menghadapi demam berdarah dengue. (Bakhsh, et al, 2018). Tingkat pendidikan memiliki hubungan yang signifikan dengan upaya perilaku pencegahan DBD di Desa Pajaresuk Kecamatan Pringsewu dengan nilai p 0,043. (Muhammad, F. dkk, 2017). Di Palembang juga disebutkan bahwa adanya hubungan antara pendidikan dengan upaya pencegahan DBD di Puskesmas X dengan p value 0,001 (Sari, 2019).

Tingkat pendidikan turut berpengaruh pada pengetahuan seseorang, pengetahuan kesehatan akan berpengaruh pada perilaku sebagai hasil jangka menengah (intermediate impact) dari pendidikan kesehatan, selanjutnya perilaku kesehatan akan berpengaruh pada meningkatnya indikator kesehatan masyarakat sebagai keluaran dari pendidikan kesehatan (Putri, dkk, 2017). Pendidikan kesehatan lebih efektif bila disampaikan sebelum penyakit DBD muncul (Notoatmodjo, 2003).

### Pengetahuan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, masyarakat yang tidak tahu tentang DBD mempunyai peluang 2,627 kali berperilaku 3M plus yang tidak baik dibanding masyarakat yang memiliki pengetahuan tentang DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Harapan Raya. Penelitian ini sejalan dengan penelitian di Desa Pajaresuk Kecamatan Pringsewu bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan perilaku pencegahan demam berdarah dengue dengan p value 0,001. (Muhammad, F, dkk, 2017). Hal serupa juga ditemukan di Karawang, diketahui bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara variabel tingkat pengetahuan dengan perilaku pencegahan DBD dengan nilai p 0,008 (Putri, dkk, 2017). Analisis bivariat terhadap pengetahuan yang kurang tentang DBD merupakan salah satu faktor yang secara signifikan berhubungan dengan perilaku pencegahan DBD yang kurang baik di Taiz Governorate, Yemen diketahui nilai p sebesar 0,005 (Alyousefi, et al, 2016)

Pengetahuan pada dasarnya terdiri dari sejumlah fakta dan teori yang memungkinkan seseorang untuk dapat memecahkan masalah yang dihadapinya. Pengetahuan tersebut diperoleh baik dari pengalaman langsung maupun dari pengalaman orang lain. Seseorang memiliki pengetahuan tentang kesehatan yang baik, maka orang itu akan berusaha untuk menghindari atau meminimalkan segala sesuatu yang akan berpeluang untuk terjadinya penyakit, setidaknya ia akan mencoba untuk berperilaku mendukung dalam peningkatan derajat kesehatan pribadi (Notoatmodjo, 2003). Sering dijumpai bahwa Terkadang kepala keluarga mengetahui tentang demam berdarah namun tidak mengaplikasikannya dalam perilaku pencegahan demam

berdarah (Susila, IMDP, 2015). Pengetahuan, sikap, dan praktik secara umum di masyarakat merupakan faktor yang paling kritis dalam melakukan pencegahan terhadap infeksi virus dengue (Chandren, et al, 2015). Sebuah studi di Malaysia menemukan bahwa pengetahuan yang kurang terhadap transmisi dengue. Pengetahuan yang baik merupakan cara terbaik untuk mengendalikan penyebaran dengue fever. (Nguyen HV, Than PQT, Nguyen TH, et al, 2019)

#### Pengelolaan Sampah

Pada penelitian ini diketahui bahwa masyarakat yang mempunyai pengelolaan sampah tidak baik mempunyai peluang 2,061 kali berperilaku 3M plus yang tidak baik dibanding masyarakat yang memiliki pengelolaan sampah yang baik di Wilayah Kerja Puskesmas Harapan Raya. Penelitian serupa di Brazil diketahui bahwa pengelolaan sampah padat dapat berpengaruh terhadap terjadinya kasus demam berdarah dengue. Di Wilayah Kerja Puskesmas Wua-wua Kota Kendari juga diketahui bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pengelolaan sampah dengan kejadian DBD pada tahun 2018. (Ningsih, dkk, 2018). Pengelolaan sampah dengan melakukan pemilahan sampah secara signifikan berhubungan dengan kasus DBD (Mol MPG, et. al, 2020).

Pengelolaan sampah dengan menghilangkan sebagian besar genangan air secara signifikan dapat mengurangi populasi vektor nyamuk *Aedes sp.* (Abeyewickreme, et al, 2012). Upaya penanganan outbreak DBD di Amerika salah satunya adalah dengan melakukan pengelolaan terhadap sampah padat guna menghilangkan tempat perkembangbiakan (breeding place) nyamuk *Aedes* (Cotter, et. al, 2018). Outbreak DBD yang terjadi di Pakistan tahun 2019 juga menyebutkan bahwa pemerintah Pakistan harus menghilangkan sebanyak 80-100 ton sampah di daerah outbreak DBD (Malik, et al, 2019). Pengelolaan sampah dapat berdampak terhadap penurunan kasus dengue dan dapat dijadikan sebagai strategi pencegahan bagi pemerintah dalam mengendalikan penyakit DBD (Sobral, et al, 2019).

#### KESIMPULAN

Faktor sanitasi lingkungan, pendidikan, pengetahuan, dan pengelolaan sampah berhubungan signifikan dengan perilaku masyarakat dalam pencegahan DBD dengan 3M Plus di Wilayah Kerja Puskesmas Harapan Raya.

#### SARAN

Masyarakat perlu meningkatkan kewaspadaan dan respon tanggap dari setiap individu terhadap perubahan lingkungan dan kondisi klinis yang menjadi bentuk tanda manifestasi terhadap penyakit demam berdarah dengue (DBD). Upaya pembinaan dalam kegiatan penyuluhan dan peningkatan motivasi yang intensif terhadap masyarakat tentang pemberantasan sarang nyamuk (PSN) tetap sangat penting untuk selalu digaungkan dan

dilakukan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abeyewickreme W, Wickremasinghe AR, Karunatilake K, Sommerfeld J, Axel K. Community mobilization and household level waste management for dengue vector control in Gampaha district of Sri Lanka; an intervention study. *Pathog Glob Health*. 2012 Dec ; 106 ( 8 ) : 479 - 87 . doi : 10.1179/2047773212Y.0000000060. PMID: 23318240; PMCID: PMC3541909.
- Alyousefi TA, Abdul-Ghani R, Mahdy MA, Al-Eryani SM, Al-Mekhlafi AM, Raja YA, Shah SA, Beier JC. A household-based survey of knowledge, attitudes and practices towards dengue fever among local urban communities in Taiz Governorate, Yemen. *BMC Infect Dis*. 2016 Oct 7;16(1):543. doi: 10.1186/s12879-016-1895-2. PMID: 27717333; PMCID: PMC5054547.
- Akbar, Hairil & Syaputra, Eko. (2019). Faktor Risiko Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kabupaten Indramayu. *MPPKI (Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia): The Indonesian Journal of Health Promotion*. 2. 159 - 164 . 10.31934/mppki.v2i3.626.
- Anggraini, A. (2016). Pengaruh kondisi sanitasi lingkungan dan perilaku 3M plus terhadap kejadian demam berdarah dengue di Kecamatan Purwoharjo Kabupaten Banyuwangi. *Jurnal Pendidikan Geografi* Vol 03No 3 hal 321–328. Diakses Pada Tanggal 28 Agustus 2020
- Apriyani, dkk. 2017. Sanitasi lingkungan dan keberadaan jentik *Aedes sp* dengan kejadian demam berdarah dengue di Banguntapan Bantul. *Berita Kedokteran Masyarakat (BKM) Journal of Community Medicine and Public Health*. Volume 33 No.2 Tahun 2017, Hal 79-84.
- Bakhsh K, Sana F, Ahmad N. Dengue fever in Punjab, Pakistan: Knowledge, perception and adaptation among urban adults. *Sci Total Environ*. 2018 Dec 10 ; 644 : 1304 - 1311 . doi : 10.1016/j.scitotenv.2018.07.077. Epub 2018 Jul 13. PMID: 30743843.
- Chairil & Dames, A. (2017). Gambaran Sanitasi Lingkungan Masyarakat Terhadap Kejadian Dbd Di Rw 11 Kelurahan Sidomulyo Timur Kecamatan Marpoyan Damai Pekanbaru. *Photon: Jurnal Sain Dan Kesehatan* Vol7 No 2 hal 125–129. Diakses Pada Tanggal 12 Juli 2020
- Cotter CJ, Tufa AJ, Johnson S, Matai'a M, Sciulli R, Ryff KR, Hancock WT, Whelen C, Sharp TM, Anesi MS. Outbreak of Dengue Virus Type 2 - American Samoa, November 2016-October 2018. *MMWR Morb*

- Mortal Wkly Rep. 2018 Nov 30;67(47):1319-1322. doi: 10.15585/mmwr.mm6747a5. PMID: 30496157; PMCID: PMC6276381.
- Diskes Kota Pekanbaru. 2019. Profil Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru Tahun 2019
- Elsinga J, Schmidt M, Lizarazo EF, Vincenti-Gonzalez MF, Velasco-Salas ZI, Arias L, Burgerhof JGM, Tami A. Knowledge, Attitudes, and Preventive Practices Regarding Dengue in Maracay, Venezuela. *Am J Trop Med Hyg.* 2018 Jul;99(1):195-203. doi: 10.4269/ajtmh.17-0528. Epub 2018 May 24. PMID: 29848406; PMCID: PMC6085811.
- Harapan H, Rajamoorthy Y, Anwar S, Bustamam A, Radiansyah A, Angraini P, Fasli R, Salwiyadi S, Bastian RA, Oktiviyari A, Akmal I, Iqbalamin M, Adil J, Henrizal F, Darmayanti D, Pratama R, Setiawan AM, Mudatsir M, Hadisoemarto PF, Dhimal ML, Kuch U, Groneberg DA, Imrie A, Dhimal M, Müller R. Knowledge, attitude, and practice regarding dengue virus infection among inhabitants of Aceh, Indonesia: a cross-sectional study. *BMC Infect Dis.* 2018 Feb 27;18(1):96. doi: 10.1186/s12879-018-3006-z. PMID: 29486714; PMCID: PMC5830327.
- Hendri, dkk. 2020. Pengetahuan Demam Berdarah Dengue pada Siswa di Berbagai Level Pendidikan Wilayah Pangandaran. *ASPIRATOR*, 12(1), 2020, pp 55-64. DOI 10.22435/asp.v12i1.2838
- Mol MPG, Queiroz JTM, Gomes J, Heller L. Gestão adequada de resíduos sólidos como fator de proteção na ocorrência da dengue [Adequate solid waste management as a protection factor against dengue cases]. *Gestión adecuada de los residuos sólidos como factor de protección contra los casos de dengue*. *Rev Panam Salud Publica.* 2020 Apr 9;44:e22. Portuguese. doi: 10.26633/RPSP.2020.22. PMID: 32269592; PMCID: PMC7137809.
- Muhammad, F. (2017). Hubungan Pengetahuan dan Status Sosila Ekonomi Terhadap Upaya Pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD) di Desa Pajaresuk Kecamatan Pajaresuk Kecamatan Prisengwu Kabupaten Prisengwu. *Medical Journal of Lampung University.* Vol 7, No 3 (2018), Hal 68-72. Desember 2018.
- Nguyen HV, Than PQT, Nguyen TH, et al. 2019. Knowledge, Attitude and Practice about Dengue Fever among Patients Experiencing the 2017 Outbreak in Vietnam. *Int J Environ Res Public Health.* 2019;16(6):976. Published 2019 Mar 18. doi:10.3390/ijerph16060976
- Ningsih, dkk, 2018. Hubungan Sanitasi Lingkungan dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) pada Anak Usia <15 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Wua-wua Kota Kendari Tahun 2018. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Volume 1 Nomor 1* DOI: <http://dx.doi.org/10.37887/jkl-uh.v1i1.12609>
- Notoatmodjo, S. 2003. Pendidikan dan Perilaku Kesehatan. Jakarta : Rineka Cipta.
- Putri, dkk. 2017. Hubungan Tingkat Pendidikan dan Pengetahuan Masyarakat dengan Perilaku Pencegahan Demam Berdarah dengue di Desa Kemiri, Kecamatan Jayakarta, Karawang tahun 2016. *Magna Medika*, Vol. 1 No.4 Agustus 2017. DOI: <https://doi.org/10.26714/magnamed.1.4.2017.1-7>
- Rokom. 2020. Data Kasus Terbaru DBD di Indonesia. Biro Komunikasi dan Pelayanan Masyarakat – Kemenkes RI. Diakses pada 30 Juni 2021 <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/umum/20201203/2335899/data-kasus-terbaru-dbd-indonesia/>
- Sari, D. E. (2019). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Upaya Pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD) Menggunakan Prinsip Menguras, Menutup, dan Memanfaatkan Kembali (3M). *Citra Delima : Jurnal Ilmiah STIKES Citra Delima Bangka Belitung*, Vol 3 No 2 hal 163–170. Diakses Pada Tanggal 28 Agustus 2020
- Sarmiento-Senior D, Matiz MI, Jaramillo-Gómez JF, Olano VA, Vargas SL, Alexander N, Lenhart A, Stenström TA, Overgaard HJ. Knowledge, attitudes, and practices about dengue among pupils from rural schools in an endemic area in Colombia. *Biomedica.* 2019 Sep 1;39(3):478-490. doi: 10.7705/biomedica.4255. PMID: 31584762; PMCID: PMC7357362.
- Sobral MFF, Sobral AIGDP. Casos de dengue e coleta de lixo urbano: um estudo na Cidade do Recife, Brasil [Cases of dengue and urban waste collection: a study in the City of Recife]. *Cien Saude Colet.* 2019 Mar;24(3):1075-1082. Portuguese. doi: 10.1590/1413-81232018243.10702017. PMID: 30892527.
- Sunarya, A. 2019. Hubungan Sanitasi Lingkungan Dengan Kejadian Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Wilayah Kerja Puskesmas Sentosa Baru Kecamatan Medan Perjuangan Kota Medan. Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan Diakses Pada Tanggal 28 Agustus 2020
- Susila, IMDP. 2015. HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN DBD DENGAN KEJADIAN DBD DI BANJAR PEGOK, DESA SESETAN, KECAMATAN DENPASAR SELATAN. *Jurnal Dunia Kesehatan* Vol 5 No.1. <https://media.neliti.com/media/publications/76494-ID-hubungan-tingkat-pengetahuan-dbd-dengan.pdf>

WHO. 2019. Dengue and Severe Dengue. Diakses pada tanggal 30 Juni 2021. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>