Pengaruh Tempat Penampungan Air dengan Kejadian DBD di Kabupaten Bangka Barat Tahun 2018

Association between Water Containers and Dengue Hemorrhagic Fever in West Bangka District in 2018

Octaviani^{*a}, Muhammad Putra Kusuma^b, dan Tri Yunis Miko Wahyono^c

^aBalai Litbang Kesehatan Donggala, Badan Litbang Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI
Jl. Masitodju No. 58, Kabupaten Donggala, Sulawesi Tengah, Indonesia

^bDinas Kesehatan Kabupaten Bangka Barat, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung
Kompleks Perkantoran Terpadu Pemerintah Kabupaten Bangka Barat,
Jl Daya Baru, Pal 4 Muntok, Kabupaten Bangka Barat 33315, Kepulauan Bangka Belitung, Indonesia

^cFakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia
Kampus Baru UI Depok, Jawa Barat 16424, Indonesia

INFO ARTIKEL

Article History:

Received: 29 May 2020

Revised: 16 April 2021

Accepted: 18 May 2021

Kontribusi:

Octaviani dan Muhammad Putra Kusuma sebagai kontributor utama. Tri Yunis Miko Wahyono sebagai kontributor anggota

Keywords:

DHF,
water containers,
breeding place

Kata kunci:

DBD
tempat penampungan air
tempat berkembangbiak

ABSTRACT / ABSTRAK

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is an endemic disease in the tropical area. The spread of the disease can occur fast if it is not controlled. DHF is caused by the dengue virus that is transmitted through *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. According to Bangka District Health Office, It was reported that the number of DHF cases in 2017 was 51 and 50 cases in 2018 (until March 2018). The objective of this study was to know the association between the water container and DHF cases in West Bangka District in 2018. This was a case-control study with a total respondent of 183 respondents and the ratio of case and control was 1:2. The results showed that the presence of *Aedes* larvae (OR=0,007; p-value=0,007; 95% CI: 1,59-19,96), presence of water container (OR=5,12; p-value=0,01; 95% CI: 1,47-17,86), water container opened/closed (OR=2,72; p-value=0,063; 95% CI: 0,94-7,84) were associated with DHF cases. Houses where *Aedes* larvae were founded, in or outside the house (with container index >20%) have a 5.6 times higher risk to be contracted with DHF compare to houses with no *Aedes* larva. In addition, houses with water containers can be founded near the houses have a 5.1 times higher risk to be contracted with DHF. Houses with opened water containers were associated with DHF with 2.7 times higher risk to be infected with DHF. Therefore, community participation in eliminating mosquitoes breeding places needs to be encouraged.

Upaya pengendalian demam berdarah dititik beratkan pada penggerakan potensi masyarakat untuk dapat berperan serta dalam Pengendalian Sarang Nyamuk (PSN) melalui 3M plus. Tempat Penampungan Air (TPA) merupakan salah satu tempat perkembangbiakan jentik *Aedes Aegypti*, semakin banyak TPA yang digunakan berpotensi untuk menjadi tempat perkembangbiakan jentik. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Bangka Barat jumlah kasus DBD pada tahun 2017 sebanyak 51 kasus dan sampai bulan maret 2018 sebanyak 50 kasus dilaporkan. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh tempat penampungan air dengan kejadian DBD di Kabupaten Bangka Barat. Desain penelitian adalah *case control* dengan jumlah total responden adalah 183 responden dengan perbandingan kasus dan kontrol adalah 1:2. Hasil penelitian menunjukkan tempat penampungan air terbuka/tertutup (OR=2,72; p-value=0,063; 95% CI: 0,94-7,84), keberadaan jentik (OR=0,007; p-value=0,007; 95% CI: 1,59-19,96), tempat penampungan air (OR=5,12; p-value=0,01; 95% CI: 1,47-17,86). Rumah dengan tempat penampungan terbuka mempunyai risiko 2,7 kali lebih besar untuk transmisi DBD, rumah yang ditemukan jentik di tempat penampungan air dalam maupun di luar rumah (CI >20%) mempunyai risiko 5,6 kali lebih besar untuk terkena DBD dan rumah yang disekitarnya ditemukan tempat penampungan air berisiko 5,1 kali lebih besar untuk menderita DBD. Pengelola program DBD agar terus melaksanakan kegiatan – kegiatan penanggulangan dan tatalaksana kasus DBD.

PENDAHULUAN

Perkembangan jumlah kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) di tingkat global yang dilaporkan ke *World Health Organization* (WHO) semakin meningkat lebih dari delapan kali lipat selama dua dekade terakhir. Pada tahun 2000 Jumlah kasus DBD sebanyak 505.430, meningkat menjadi lebih dari 2,4 juta pada tahun 2010, dan 4,2 juta pada tahun 2019. Kematian yang dilaporkan antara tahun 2000 dan 2015 meningkat dari 960 menjadi 4.032. Jumlah kasus DBD tertinggi di Asia dilaporkan di Bangladesh (101.000), Malaysia (131.000) Filipina (420.000), Vietnam (320.000).¹

Demam Berdarah Dengue masih menjadi salah satu masalah kesehatan prioritas di Indonesia dengan jumlah kasus berfluktuatif setiap tahunnya. Data dari Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tular Vektor dan Zoonotik, Kemenkes RI, tahun 2015 sebanyak 129.650 penderita dan 1.071 kematian, tahun 2016 sebanyak 202.314 penderita dan 1.593 kematian dan data pada tahun 2017 jumlah kasus DBD di Indonesia yang dilaporkan sebanyak 68.407 kasus dengan jumlah kasus meninggal sebanyak 493 orang.^{2,3} Angka kesakitan atau *Incidence Rate* (IR) di 34 provinsi di 2015 mencapai 50.75 per 100 ribu penduduk, dan IR di tahun 2016 mencapai 78.85 per 100 ribu penduduk. Angka ini masih lebih tinggi dari target IR nasional yaitu 49 per 100 ribu penduduk.⁴

Propinsi Kepulauan Bangka Belitung pada tahun 2015 melaporkan 755 kasus DBD dengan *Incidence Rate* (IR) sebesar 55,53 per 100.000 penduduk, *Case Fatality Rate* (CFR) 1,27 dan Angka Bebas Jentiknya (ABJ) 65,32 persen. Pada tahun 2016 melaporkan 490 kasus DBD, IR 35,77 per 100.000 penduduk, CFR sebesar 0,61 persen dan ABJ sebesar 78,64%. Pada tahun 2017 melaporkan sebanyak 233 kasus dengan IR 17,01 per 100.000 penduduk, ABJ sebesar 88,8% dan tidak ada kematian.⁵

Kabupaten Bangka Barat merupakan salah satu Kabupaten di Propinsi Kepulauan Bangka Belitung dengan jumlah penduduk kurang lebih 220.000 jiwa. Terlaporkan pada tahun 2015 penderita DBD di Kabupaten Bangka Barat berjumlah 158 kasus dengan IR 75,88 per 100.000 penduduk, ABJ sebesar

65,32% dan CFR sebesar 1,27%. Di tahun 2016 berjumlah 126 penderita DBD dengan IR 61,07 per 100.000 penduduk, ABJ sebesar 69,94%, CFR sebesar 0,8% dan di tahun 2017 penderita DBD berjumlah 50 orang dengan IR 24,01 per 100.000 penduduk, ABJ sebesar 80,3%.⁶ Merujuk pada data penderita DBD yang ada, dari tiga tahun terakhir di Kabupaten Bangka Barat terlihat menurun tetapi pada awal bulan Januari 2018 sampai dengan Februari 2018 penderita DBD yang terlaporkan berjumlah 24 orang, artinya separuh dari kasus tahun 2017 terlaporkan pada dua bulan awal tahun 2018.⁵

Tempat Penampungan Air diketahui sebagai salah satu tempat perkembangbiakan jentik *Aedes Aegyti* yang potensial di sekitar rumah. Semakin banyak penghuni rumah maka kemungkinan semakin banyak diperlukan tempat penampungan air sehingga berpeluang sebagai tempat perkembangbiakan jentik, sedangkan ketersediaan air yang cukup dan mudah diperoleh mendorong masyarakat untuk tidak menggunakan banyak tempat penampungan air.⁷ Penelitian yang dilakukan oleh Sucipto et al, 2015 menyebutkan bahwa responden yang mempunyai tempat penampungan air yang berjentik mempunyai risiko 8,8 kali lebih besar untuk terkena DBD daripada responden yang memiliki tempat penampungan air yang tidak terdapat jentik.⁸

Berdasarkan data yang ada bahwa Kabupaten Bangka Barat merupakan daerah endemis DBD dan mempunyai jumlah kasus tertinggi ke dua di Propinsi Kepulauan Bangka Belitung. Di Kabupaten Bangka Barat juga belum pernah dilakukan penelitian mengenai faktor risiko keberadaan tempat penampungan air dengan kejadian DBD sehingga tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh tempat penampungan air dengan kejadian DBD di Kabupaten Bangka Barat.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan desain studi kasus kontrol (*case-control*) yaitu, penelitian analitik yang melihat *outcome* terlebih dahulu kemudian di telusuri ke belakang untuk melihat paparan risikonya. Penelitian ini

dilaksanakan pada bulan April - Mei 2018 di Kabupaten Bangka Barat Propinsi Kepulauan Bangka Belitung. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh masyarakat yang ada di Kabupaten Bangka Barat Propinsi Kepulauan Bangka Belitung yang berasal dari enam kecamatan dan 64 desa/kelurahan. Sampel penelitian ini adalah sebagian penduduk dari semua kecamatan dan desa yang ada di Kabupaten Bangka Barat. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari Komite Etik Riset dan Pengabdian Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia dengan Nomor: 235/UN.F10/PPM.00.02/2018.

Penelitian dimulai dengan mengidentifikasi pasien dengan DBD pada waktu lalu (*retrospektif*) melalui wawancara menggunakan kuesioner terstruktur dan melakukan observasi pada lingkungan rumah responden. Sampel dalam penelitian ini adalah total populasi dan seluruh kasus DBD yang tercatat oleh pengelola program DBD di Dinas Kesehatan Kabupaten Bangka Barat dari bulan Februari 2017 - Februari 2018. Jumlah sampel pada kasus dan pada kontrol yang di gunakan dalam penelitian ini adalah 1 : 2 (1 kasus dengan 2 kontrol) yaitu terdiri dari 61 kasus dan 122 kontrol. Jadi total responden pada penelitian ini berjumlah 183. Dengan ketentuan tambahan bahwa jika kasus dan kontrol berusia kurang dari 15 tahun maka wawancara dilakukan pada orang tua responden. Kontrol juga diambil dari tetangga kasus dengan jarak rumah minimal 100 meter dari kasus dan berdomisili minimal satu bulan sebelum kasus DBD terjadi.

Kasus dalam penelitian ini adalah penduduk di Kabupaten Bangka Barat yang pernah dirawat di rumah sakit di Kabupaten Bangka Barat atau di luar Bangka Barat (karena 54 rujukan) tetapi berasal dari Kabupaten Bangka Barat periode Februari 2017 – Februari 2018, didiagnosis menderita DBD serta dilaporkan ke Dinas Kesehatan Kabupaten Bangka Barat. Kontrol adalah tetangga kasus yang tidak pernah menderita Sakit DBD atau tidak sedang mengalami demam tinggi 2 – 7 hari yang disertai dua atau lebih dari tanda/gejala lainnya berupa : nyeri ulu hati, sakit kepala, nyeri otot dan tulang, ruam pada kulit serta adanya manifestasi

pendarahan/uji *torniquet* positif.

Hasil analisis univariat mencakup deskripsi tentang variabel dependen (kasus DBD), variabel independen faktor risiko keberadaan jentik, jumlah tempat penampungan air dan penampungan air yang terbuka atau tertutup. Variabel kovariat meliputi umur, jenis kelamin, pendidikan, pola kebiasaan tidur di pagi atau sore hari, perilaku PSN DBD, penggunaan kassa pada ventilasi, lama hari menggantungkan pakaian dan kepadatan hunian. Analisis multivariat menggunakan uji statistik *logistic regression*. Selanjutnya dilakukan uji *counfounder* terhadap variabel kovariat lain yang berpengaruh terhadap hubungan variabel independen dan variabel dependen. Analisis dilakukan dengan cara *backward selection* yaitu memasukkan semua variabel dependen/bebas yang bermakna secara statistik pada analisis bivariat. Kemudian dilakukan pemodelan dengan cara mengeluarkan variabel yang memiliki *p value* > 0,05 secara bertahap, mulai dari variabel *p value* terbesar hingga tersisa variabel utama tidak boleh dikeluarkan dan didapatkan model *regresi logistic* akhir yang terdiri variabel dependen, independen, variabel kovariat hasil analisis multivariat. Dalam penelitian ini terdapat tiga variabel independen yaitu, keberadaan jentik, jumlah tempat penampungan air dan penampungan air yang terbuka/tertutup. Maka dilakukan juga tiga analisis multivariat dari semua variabel tersebut.

HASIL

Jumlah responden yang diwawancara pada penelitian ini berjumlah 183 responden. Distribusi responden berdasarkan variabel yang diteliti dapat dilihat pada Tabel 1.

Analisis bivariat dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel independen yang antara lain tempat penampungan air terbuka/tertutup, jumlah tempat penampungan air dan keberadaan jentik dengan kejadian DBD pada Kabupaten Bangka Barat periode Februari 2017 – Februari 2018. Besarnya hubungan faktor risiko antara variabel dihitung dengan OR dan CI 95 % serta *p-value* dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Variabel Kovariat di Kabupaten Bangka Barat Tahun 2018

No	Variabel	DBD			
		Kasus		Kontrol	
		n	%	n	%
1	Umur				
	< 38 Tahun	19	31,1	77	63,1
	≥ 38 Tahun	42	68,9	45	36,9
2	Jenis kelamin				
	Laki-laki	29	47,5	50	41,0
	Perempuan	32	52,5	72	59,0
3	Pendidikan				
	< SMU	55	90,2	95	77,9
	≥ SMU	6	9,8	27	22,1
4	Kepadatan hunian				
	Padat	11	18	28	23
	Tidak Padat	50	82	94	77
5	Perilaku PSN				
	<1 kali/minggu	35	57,4	89	73,0
	≥ 1 kali/minggu	26	42,6	33	27,0
6	Kebiasaan tidur siang/sore				
	>4 kali/minggu	20	32,8	32	26,2
	≤ 4 kali/minggu	41	67,2	90	73,8
7	Kassa ventilasi				
	Tidak Terpasang	45	73,8	89	73,0
	Terpasang	16	26,2	33	27
8	Menggantungkan pakaian				
	Berisiko > 2	37	61,7	78	64,5
	Tidak Berisiko ≤ 2	23	38,3	43	35,5

Tabel 2. Hasil Analisis Bivariat berdasarkan Variabel Independen Tempat Penampungan Air dengan Kejadian DBD di Kabupaten Bangka Barat Tahun 2018

No	Variabel	DBD				p value	Odds Ratio	95% CI
		Kasus		Kontrol				
		n	%	n	%			
1	Tempat Penampungan Air							
	Terbuka	5	8,2	25	5	0,03	2,88	1,04 - 7,96
	Tertutup	56	91,8	97	56			
2	Jumlah penampungan							
	Banyak > 6	39	63,9	66	54,1	0,20	1,50	0,79 - 2,83
	Sedikit ≤ 6	22	36,1	56	45,9			
3	Keberadaan jentik							
	≥ 20 CI	41	67,2	61	50	0,02	2,05	1,07 - 3,89
	< 20 CI	20	32,8	61	50			

Tabel 2 menunjukkan variabel independen utama tempat penampungan air terbuka/tertutup terdapat hubungan dengan kejadian DBD *p-value* 0,034 OR = 2,88 dan 95% CI 1,04 – 7,96. Variabel jumlah penampungan air tidak terdapat hubungan antara jumlah tempat penampungan air yang ada dengan kejadian DBD *p-value* 0,205 OR = 1,5 dan 95% CI 0,79 – 2,83. Untuk variabel keberadaan jentik terdapat hubungan bermakna dengan kejadian DBD dengan *p-value* 0,02 < 0,05 dan besar risiko 2,05 dan 95% CI 1,07 – 3,89.

Seleksi kandidat model pada Tabel 2 menunjukkan bahwa yang menjadi kandidat untuk masuk ke dalam uji multivariat adalah variabel jumlah tempat penampungan air, penampungan air terbuka/tertutup, umur, pendidikan dan perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) DBD.

Setelah dilakukan analisis multivariat pada masing-masing variabel kovariat, maka di dapat model akhir yang menggambarkan hubungan yang sebenarnya antara variabel independen dengan variabel dependen.

Tabel 3. Model Akhir Hubungan Tempat Penampungan Air Terbuka/Tertutup, Keberadaan Jentik, dan Jumlah Tempat Penampungan Air dengan Kejadian DBD di Kabupaten Bangka Barat Tahun 2018

No.	Variabel	B	Nilai p	OR	95% CI
1	Jumlah tempat penampungan air terbuka/tertutup	1,002	0,063	2,7	0,9 - 7,8
	Pendidikan	1,058	0,031	2,9	1,1 - 7,5
	Keberadaan jentik	0,523	0,129	1,7	0,8 - 3,3
2	Keberadaan jentik	1,731	0,007	5,6	1,6 - 19,9
	Umur	1,388	<0,001	4,0	2,0 - 7,9
	Tempat penampungan air	0,864	0,127	2,4	0,8 - 7,2
	Jumlah penampungan air	1,599	0,013	4,9	1,4 - 17,5
	Keberadaan jentik*jumlah penampungan air	-1,893	0,015	0,2	0,03 - 0,69
3	Jumlah tempat penampungan air	1,634	0,010	5,1	1,5 - 17,9
	Umur	1,377	<0,001	3,9	2,0 - 7,8
	Keberadaan jentik	1,861	0,003	6,4	1,8 - 22,4
	Tempat penampungan air*keberadaan jentik	-1,868	0,016	0,2	0,03 - 0,7

Pada Tabel 3 menunjukkan model akhir didapatkan OR adjusted hubungan tempat penampungan air yang terbuka/tertutup dengan kejadian DBD sebesar 2,723 (95% CI 0,946–7,842) setelah dikontrol dengan variabel pendidikan dan keberadaan jentik. Secara statistik terdapat hubungan bermakna antara tempat penampungan air terbuka dengan kejadian DBD *p-value* 0,063. Responden yang rumahnya memiliki tempat penampungan air terbuka berisiko 2,7 kali untuk terkena DBD daripada responden yang rumahnya memiliki tempat penampungan air terbuka/air tertutup.

Model akhir hubungan tempat penampungan air terbuka/tertutup, keberadaan jentik dan jumlah tempat penampungan air dengan kejadian DBD di Kabupaten Bangka Barat Tahun 2018 didapatkan OR adjusted hubungan

keberadaan jentik dengan kejadian DBD di Kabupaten Bangka Barat sebesar 5,644 (95% CI 1,596 – 19,960) setelah di kontrol variabel umur, tempat penampungan air, jumlah penampungan air. Artinya, rumah yang memiliki keberadaan jentik dengan Container indeks >20% berisiko terkena DBD sebesar 5,644 kali di bandingkan rumah dengan kontainer indeks nya <20%.

Tabel 3 didapatkan nilai OR dari hubungan variabel jumlah tempat penampungan air sebesar 5,125 dengan 95% CI 1,470–17,866. Setelah dikontrol dengan variabel umur dan interaksi keberadaan jentik. Artinya, responden dengan jumlah tempat penampungan air ≥6 mempunyai risiko 5,125 kali untuk terkena DBD dibandingkan dengan responden yang rumahnya dengan jumlah tempat penampungan air ≤6.

PEMBAHASAN

Kebiasaan nyamuk *Aedes aegypti* berkembang biak pada Tempat Penampungan Air (TPA) yang berisi air bersih, bersifat tetap dan terlindung dari sinar matahari langsung.⁹ Berdasarkan kenyataan demikian diperlukan ketersediaan tutup pada TPA untuk menekan jumlah nyamuk yang hinggap dan berkembangbiak pada TPA tersebut.¹⁰ Penelitian lain yang dilakukan oleh Lee di Kelurahan Sungai Jawi dalam tahun 2014 bahwa terdapat hubungan antara menutup tempat penampungan air dengan kejadian DBD dengan p-value 0,000.¹¹ Menutup tempat penampungan air harus selalu dilakukan setelah tempat penampungan air tersebut digunakan dan harus ditutup dengan rapat.

Jentik *Ae. aegypti* mempunyai habitat perkembangbiakan di tempat penampungan air yang seperti tempayan, drum, atau ember yang berada di sekitar rumah dengan air yang tenang/tergenang dan relatif jernih dan bukan pada genangan air yang langsung di tanah.¹¹ Dengan demikian tempat penampungan air haruslah selalu tertutup rapat dan tidak dibiarkan terbuka agar nyamuk tidak dapat masuk dan bertelur hingga menjadi nyamuk. Jenis penampungan air di Kabupaten Bangka Barat yang digunakan masyarakat antara lain, bak mandi, drum dengan bahan plastik dan bahan seng yang dipotong setengah serta yang digunakan utuh, tempayan penampungan air, ember plastik, tempat makan burung, tempat rendamam getah karet, ban bekas dan bak penampungan air di sekitar rumah yang dibuat permanen.

Monitoring keberadaan nyamuk dapat dilakukan dengan melakukan PSN secara rutin oleh masyarakat yang dikoordinir oleh RT/RW dengan pesan inti 3M plus. Keberhasilan kegiatan PSN tersebut dapat diukur dengan Angka Bebas Jentik (ABJ).¹² Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh St. Hajar (2013) di wilayah kerja Puskesmas Watampone Kabupaten Bone yang menunjukkan bahwa adanya jentik di sekitar rumah berisiko terkena DBD sebesar 8,33 kali dibandingkan responden yang melakukan PSN DBD dengan baik.¹³ Penelitian lain tentang hubungan

keberadaan jentik dengan kejadian DBD dilakukan oleh Dian Mayasari (2018) di Kecamatan Medan Tembung menunjukkan bahwa pada kelompok kasus DBD yang terdapat jentik di sekitar rumahnya 2,781 kali lebih besar dibanding pada kelompok kontrol.¹⁴ Penelitian yang dilakukan di Banguntapan Bantul faktor risiko yang paling berhubungan dengan kejadian DBD adalah adanya jentik *Ae. aegypti* di luar rumah berisiko menderita DBD sebesar 17,29 kali dibandingkan responden yang di luar rumahnya tidak terdapat jentik *Ae. aegypti*.¹⁵

Adanya jentik nyamuk yang aktif atau hidup dapat memungkinkan untuk terjadinya penularan penyakit DBD. Faktor lingkungan sangat mempengaruhi kejadian DBD karena nyamuk sering bertelur pada musim penghujan. Keberadaan tempat penampungan air atau kontainer (tandon, bak mandi, tempayan, vas bunga, tempat minum hewan peliharaan, kaleng bekas, perangkap semut, dan lain-lain) menjadi faktor pendukung perkembangbiakan nyamuk, karena akan menjadi tempat bertelur nyamuk *Aedes sp.* Setelah menjadi nyamuk dewasa, nyamuk *Aedes sp* yang membawa virus dengue akan dapat menyebarkan virus dari satu orang ke orang lain sehingga membuat kasus DBD menyebar dengan cepat.¹⁶

Kejadian DBD seringkali disebabkan oleh lemahnya pemantauan dan kewaspadaan dini terhadap kepadatan jentik di populasi sehingga pemantauan akan aktifitas populasi perkembangbiakan jentik menjadi rendah. Rendahnya pemantauan ini berakibat pada berkembangnya jentik yang tanpa kendali sehingga berpotensi menjadi vektor penular DBD. Harahap (2012) dalam penelitian yang dilakukan oleh Siska di Kabupaten Jepara (2016) menyebutkan bahwa dukungan petugas kesehatan menunjukkan hubungan yang signifikan terhadap perilaku masyarakat dalam pengendalian sarang nyamuk. Seseorang dapat termotivasi untuk melaksanakan kegiatan karena adanya pengawasan dan dukungan dari pihak petugas kesehatan seperti kader jumantik.^{17,18}

Pengaktifan kembali gerakan serentak kebersihan lingkungan oleh perangkat desa atau kelurahan menjadi hal penting, agar kewaspadaan dini dalam pengendalian DBD

berjalan dengan baik dan dilakukan paling tidak <1 minggu sekali yaitu dengan melakukan gerakan satu rumah satu jumantik. Hal ini merupakan tingkat kewaspadaan dini paling awal dalam mencegah terjadinya penyakit DBD. Peran jumantik sangat penting dalam sistem kewaspadaan dini DBD karena berfungsi untuk memantau keberadaan serta menghambat perkembangan awal dari vektor penular DBD.¹⁷

Keberadaan jentik *Aedes sp* di suatu daerah merupakan indikator terdapatnya populasi nyamuk *Aedes sp* di daerah tersebut.¹⁹ Pada penelitian ini tempat penampungan air yang paling sering digunakan di luar rumah berupa drum bekas dan bak air yang dicor statis serta barang-barang yang tidak terpakai sehingga berpotensi menampung air. Sedangkan penampungan air di dalam rumah biasanya berupa bak mandi dan penampungan air minum.

Persediaan air bersih yang terbatas, maka penduduk menampung air untuk keperluan sehari-hari dalam TPA yang ditempatkan di kamar mandi luar atau bagian luar rumah dan jarang untuk menguras airnya.¹⁹ Hasil penelitian lain yang dilakukan Azizah dan Faizah (2010) dalam penelitian Lagu (2017) di Kelurahan Balleangin yang mengatakan bahwa rumah yang memiliki tempat penampungan air >3 memiliki risiko untuk mengalami DBD karena jumlah tempat penampungan air yang banyak memungkinkan bagi jentik *Aedes sp* untuk berkembangbiak.^{7,20} Penelitian lain menyebutkan keberadaan kontainer sangat berperan dalam kepadatan jentik *Ae. aegypti*, karena semakin banyak kontainer akan semakin banyak tempat perkembangbiakan dan akan semakin padat populasi nyamuk *Aedes*. Semakin padat populasi nyamuk *Aedes*, maka semakin tinggi pula risiko terinfeksi virus DBD dengan waktu penyebaran lebih cepat sehingga jumlah kasus penyakit DBD cepat meningkat yang pada akhirnya mengakibatkan terjadinya KLB penyakit.^{21,22}

Semakin banyak keperluan penggunaan air dalam rumah tangga biasanya berbanding lurus dengan jumlah anggota keluarga dan semakin banyak anggota keluarga maka jumlah penggunaan tempat penampungan air

juga akan bertambah.²³ Ditambah lagi dengan karakteristik masyarakat di Kabupaten Bangka Barat adalah petani dan penambang dimana keperluan akan air dan bahan material untuk keperluan pekerjaan tambang dibiarkan berserakan di sekitar rumah dalam jumlah banyak (>6 buah). Keberadaan tempat penampungan air dan jumlahnya yang banyak akan lebih berperan dalam kepadatan vektor. Semakin banyak jumlah tempat penampungan air maka akan semakin besar tempat bertelurnya nyamuk *Ae. Aegypti* di rumah tangga. Sehingga akan meningkatkan kepadatan vektor DBD di dalam rumah. Berdasarkan hasil pengamatan, responden yang menampung air pada banyak tempat penampungan air (≥ 6 buah) melakukan hal tersebut agar persediaan air mereka semakin banyak dan memudahkan mereka mengambil air untuk keperluan sehari-hari khususnya ibu rumah tangga yang banyak melakukan aktifitas dapur misalnya memasak dan mencuci. Selain itu menurut persepsi masyarakat kebiasaan menampung air adalah salah satu langkah yang digunakan disaat ketersediaan air terbatas.²³

Meningkatkan upaya penggerakan masyarakat dalam kegiatan PSN dengan cara mengimplementasikan Gerakan Satu Rumah Satu Jumantik (G1R1J) melalui kegiatan menguras tempat penampungan air yang merupakan salah satu cara pencegahan DBD yang paling efektif dan efisien. Adapun tempat yang sangat penting untuk dibersihkan dalam kegiatan ini adalah tempat yang sering dijadikan tempat penampungan air seperti bak mandi, ember air, tempat penampungan air minum, penampung air lemari es dan lain-lain.²⁴

KESIMPULAN

Pengaruh tempat penampungan air dengan kejadian DBD di kabupaten Bangka Barat menunjukkan bahwa keberadaan tempat penampungan air terbuka mempunyai risiko 2,7 kali untuk terkena DBD daripada rumah responden yang memiliki tempat penampungan air, rumah yang positif jentik meningkatkan risiko 5,6 kali daripada rumah yang tidak ada jentiknya dan rumah yang mempunyai air ≥ 6 tempat penampungan berisiko 5,1 kali untuk terkena DBD

dibandingkan dengan rumah yg berpenampungan air <6.

SARAN

Pengelola program DBD agar terus melaksanakan kegiatan-kegiatan penanggulangan dan tatalaksana kasus DBD salah satunya meningkatkan kesadaran masyarakat untuk berperilaku hidup bersih dan sehat (ber-PHBS) dan melakukan Pengendalian Sarang Nyamuk DBD (PSN DBD). Masyarakat diharapkan memperhatikan dan peduli pada upaya pengendalian vektor DBD untuk mencegah perkembangbiakan nyamuk di dalam dan di luar rumah. Peningkatan peran serta masyarakat dalam pelaksanaan PSN dengan pengaktifan gotong royong secara serentak dan monitoring secara berkala untuk mengurangi keberadaan jentik sangat diperlukan pada tempat penampungan air. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat melakukan evaluasi terhadap program DBD yang telah dilaksanakan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih Ketua Departemen Epidemiologi Universitas Indonesia yang telah memberi izin untuk penelitian ini, Kepala Dinas Kabupaten Bangka Barat dan seluruh pihak yang telah membantu dalam proses pengumpulan data. Terima kasih pula kami ucapkan kepada Hayani Anastasia, S.K.M., M.P.H. atas bimbingannya dalam penulisan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. Dengue and severe dengue. Published 2020. Accessed June 23, 2020. <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>
2. Kementerian Kesehatan RI. Info Datin Situas Demam Berdarah Dengue. *Jakarta Pengolah Data dan Informasi, Kemkes RI*. Published online 2017. <https://www.kemkes.go.id/download.php?file=download/pusdatin/infodatin/InfoDatin-Situasi-Demam-Berdarah-Dengue.pdf>
3. Ministry of Health of the Republic of Indonesia. Info Datin Situas Demam Berdarah Dengue. *Situasi DBD di Indones*. Published online 2016:1-12.
4. Kemenkes. Optimalkan PSN untuk pencegahan DBD. *www.padk.kemkes.go.id*. Published online 2017.
5. Belitung DPB. *Profil Kesehatan Prov Bangka Belitung*. Vol 53.; 2019. doi:10.1017/CBO9781107415324.004
6. Dinkes Propinsi Kepulauan Bangka Belitung. *Profil Kesehatan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2017*. <http://dinkes.babelprov.go.id/content/profil-kesehatan-2017>
7. Lagu AMH, Damayati DS, Muhammad Wardiman. Hubungan Jumlah Penghuni, Jumlah Tempat Penampungan Air dan Pelaksanaan 3M Plus dengan Keberadaan Jentik Nyamuk Aedes Sp di Kelurahan Balleangin Kecamatan Balocci Kabupaten Pangkep. *Higiene*. 2017;3:22-29.
8. Pramudiyo Teguh Sucipto, Mursid Raharjo N. Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Dan Jenis Serotipe Virus Dengue Di Kabupaten Semarang. *Kesling Indones*. 2015;62(4):1143-1164. doi:10.1512/iumj.2013.62.5040
9. Gafur A, Saleh M. Hubungan Tempat Penampungan Air dengan Keberadaan Jentik Aedes aegypti di Perumahan Dinas Type E Desa Motu Kecamatan Baras Kabupaten Mamuju Utara. *Higiene*. 2015;1(2):93-99.
10. Rista Apriliana, Dwi Retnaningsih WPD. Hubungan Kondisi Lingkungan Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) Pada Keluarga di Gagakan Kecamatan Sambong Kabupten Blora Tahun 2017. *NERS Widya Husada*. 2017;2, No 1(1).
11. Hartanto Lee, Agus Fitriangga N. Hubungan Perilaku Pencegahan Terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue Pada Masyarakat Kelurahan Sungai Jawi Dalam Tahun 2013. *Mhs PSPD FK Univ Tanjungpura*. 2014;(c):1-43. doi:10.16526/j.cnki.11-4762/tp.2014.11.051
12. Kinansi RR, Sastuti T, Sholichah Z. Pengendalian Jentik Aedes sp. Melalui Pendekatan Keluarga Di Provinsi Papua. *Media Penelit dan Pengemb Kesehat*. 2018;28(2):113-122. doi:10.22435/mpk.v28i2.120
13. Hajar S. Hubungan Pemberantasan Sarang Nyamuk DBD (PSN DBD) dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Wilayah Kerja Puskesmas Watampone Kabupaten Bone Propinsi Sulawesi Selatan. *Tesis Univ Indones*. Published online 2013.
14. Dian Maya Sari, Sori Muda Sarumpet H. Determinan Kejadian Demam Berdarah

- Dengue (DBD) Di Kecamatan Medan Tembung. *Jur Kes Pena Med.* 2018;8(2010):9-25.
15. Apriyani, Sitti Rahmah Umniyati AHS. Sanitasi Lingkungan dan keberadaan jentik Aedes sp dengan kejadian demam berdarah dengue di Banguntapan Bantul. (*BKM J Community Med Public Heal Vol.* 2017;33(1 februari 2017):79-84.
 16. Shinta A. Hubungan Keberadaan Jentik dengan Kejadian Infeksi Dengue di Kelurahan Kedurus Surabaya. *Kesling.* 2017;10:256.
 17. Arsula SY. Pengaruh Pembentukan Mawas DBD Terhadap Angka Bebas Jentik Di Rw II Desa Karanggondang Kecamatan Mlonggo Kabupaten Jepara. *Tesis UNNES.* 2016;53(9). doi:10.1017/CBO9781107415324.004
 18. Harahap L. Hubungan Pengetahuan, Sikap, Sarana Dan Prasarana Serta Dukungan Petugas Kesehatan Dengan Pencegahan Penyakit Chikungunya Menggunakan Metode Pemberantasan Sarang Nyamuk (Psn) Oleh Kepala Keluarga Di Wilayah Kerja Puskesmas Nurussalam Kabupaten Aceh Timur. *Tesis Univ Sumatera Utara.* Published online 2012.
 19. Kinansi RR, Pujiyanti A. Pengaruh Karakteristik Tempat Penampungan Air Terhadap Densitas Larva Aedes sp . dan Risiko Penyebaran Demam Berdarah Dengue di Daerah Endemis di Indonesia The Effect of Characteristics of Containers On Larvae Aedes sp . Density and The Risk of Spreading. *Balaba.* 2020;16(1):1-20.
 20. Azizah Gama T FBR. Analisis Faktor Risiko Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Desa Mojosongo Kabupaten Boyolali. *Publ Ilm Univeritas Muhammadiyah Surakarta.* Published online 2009 . doi:10.1017/CBO9781107415324.004
 21. Rahmadani BY, Anwar MC. Faktor Risiko Lingkungan Dan Perilaku Yang Berhubungan Dengan Kejadian Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Wilayah Kerja Puskesmas Purwokerto Selatan Kabupaten Banyumas Tahun 2016. *Bul Keslingmas.* 2017;36(4):455-462. doi:10.31983/keslingmas.v36i4.3126
 22. Sitio A. Hubungan Perilaku Tentang Pemberantasan Sarang Nyamuk dan Kebiasaan Keluarga Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Kecamatan Medan Perjuangan Kota Medan Tahun 2008. *TESIS Univ Diponegoro Semarang.* Published online 2008:20-23.
 23. Wisner, Erniwati I. Hubungan Jumlah Penghuni, Tempat Penampungan air dengan Keberadaan Larva Aedeas Aegypti di Wilayah Endemis DBD Kota Makasar. *J Kesehat Lingkung.* Published online 2014:1-8.
 24. Kemenkes P. Kesiapsiagaan Menghadapi Peningkatan Kejadian Demam Berdarah Dengue Tahun 2019 . <http://p2p.kemkes.go.id/kesiapsiagaan-menghadapi-peningkatan-kejadian-demam-berdarah-dengue-tahun-2019>