

RISK FACTORS OF DENGUE HEMORRHAGIC FEVER IN OESAPA VILLAGE, KELAPA LIMA SUB-DISTRICT (Case Study of Dengue Hemorrhagic Fever Outbreak in 2019)

Maria A. L. Kelen^{1*}, Johny A. R. Salmun², Agus Setyobudi³

¹*Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, FKM Universitas Nusa Cendana*

²⁻³*Bagian Kesehatan Lingkungan dan Kesehatan Kerja, FKM Universitas Nusa Cendana*

*Korespondensi: kelenima@gmail.com

Abstract

DHF can cause illness and death. The number of DHF at the Oesapa Health Center tends to fluctuate, with 60 cases in 2016, 25 cases in 2017 and 55 cases in 2018. There were 60 dengue cases in 2019 (until April 2019) (IR:0,41/100.000 people) and there was an outbreak (KLB). The aim of this study was to determine the risk factors for dengue fever with dengue outbreaks in 2019 in the village of Oesapa, Kelapa Lima district, Kupang city. This type of research is analytical observation with a case control design. The sample in this study consisted of 100 respondents, consisting of 50 case respondents and 50 control respondents using a simple random sampling technique and the data were analyzed using the chi-square analysis. The study shows that the risk factors for dengue fever in Oesapa Village, Kelapa Lima District, Kupang City are the eradication of mosquito nets ($p=0.001$), occupancy density ($p=0.045$), the presence of larvae ($p=0.026$). The community is expected to maintain and protect individual health and the environment, especially 3M Plus measures to avoid the risk of dengue fever. Keywords: DHF, Density, Mosquito Nest, Larvae.

Abstrak

Demam Berdarah Dengue (DBD) dapat menyebabkan kesakitan dan kematian. Jumlah Kasus DBD di Puskesmas Oesapa cenderung mengalami fluktuasi. Pada tahun 2016, terdapat 60 penderita DBD, dan jumlah ini menurun secara signifikan menjadi 25 penderita pada tahun 2017, dan kembali meningkat menjadi 55 penderita pada tahun 2018. Pada tahun 2019 (hingga April 2019), terdapat 60 penderita (IR: 0,41/100.000 penduduk) dan terjadi Kejadian Luar Biasa (KLB). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor risiko kejadian DBD dengan kejadian luar biasa DBD di Kelurahan Oesapa Kecamatan Kelapa Lima Kota Kupang. Jenis penelitian yang digunakan adalah observasi analitik dengan desain *case control*. Sampel pada penelitian ini adalah 100 responden yang terdiri dari 50 responden kasus dan 50 responden kontrol dengan teknik pengambilan *simple random sampling* dan data dianalisis menggunakan analisis *chi-square*. Penelitian ini menunjukkan hasil bahwa yang menjadi faktor risiko kejadian demam berdarah di Kelurahan Oesapa Kecamatan Kelapa Lima Kota Kupang adalah pemberantasan sarang nyamuk ($p=0,001$), kepadatan hunian ($p=0,045$) dan keberadaan jentik ($p=0,026$). Masyarakat diharapkan untuk menjaga dan melindungi kesehatan perorangan serta kesehatan lingkungan termasuk melakukan tindakan 3M Plus agar terhindar dari faktor Risiko DBD. Kata Kunci: DBD, Kepadatan Hunian, Sarang Nyamuk, Jentik.

Pendahuluan

Salah satu penyakit yang disebabkan oleh gigitan nyamuk *Aedes aegypti* adalah Demam Berdarah Dengue (DBD) atau *Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF). Seseorang yang terjangkit DBD akan mengalami demam selama 2-7 hari, terjadi pendarahan, penurunan sel darah merah, dan pengentalan darah dengan tanda bocornya plasma. Tanda-tanda yang muncul ialah nyeri kepala, nyeri otot dan tulang, ruam kulit dan nyeri belakang bola mata juga dialami oleh penderita DBD. Sebagian penderita hanya menderita demam saja tanpa adanya kebocoran plasma dan bahkan hanya manifestasi demam ringan yang akan sembuh dengan sendirinya. Dalam tiga dekade terakhir, penyakit ini banyak ditemukan di belahan dunia terutama daerah tropis dan sub tropis. Daerah pinggiran kota serta semi pinggiran kota memiliki kasus yang

tinggi dan menyebar luas. Terdapat beberapa faktor risiko kejadian DBD antara lain kepadatan penduduk, mobilitas penduduk yang ditandai dengan perpindahan penduduk yang sangat cepat. Urbanisasi yang tidak terkendali yang dalam 3 dekade terakhir makin meningkat dan meluasnya perindukan dan perkembangbiakan vektor penyebab DBD.¹

World Health Organization (WHO) melaporkan peningkatan lebih dari 8 kali lipat selama dua dekade terakhir. Pada tahun 2000, terdapat 505.430 kasus. Angka ini meningkat menjadi lebih dari 2,4 juta kasus pada tahun 2010 dan 5,2 juta kasus pada tahun 2019. WHO juga melaporkan wilayah yang terdampak DBD sangat parah meliputi Asia Tenggara. Semua populasi diperkirakan berisiko terhadap penyakit DBD terutama yang tinggal di daerah tropis dan sub tropis. Indonesia merupakan salah satu negara di Asia yang endemis DBD.² Penyakit DBD telah menyebar ke seluruh provinsi di Indonesia dan mencakup 463 dari 514 kabupaten/kota. Dengan kata lain, kejadian DBD ditemukan pada lebih dari 90% kabupaten/kota di Indonesia. Pada tanggal 1 Februari 2019, tercatat 15.132 kasus DBD dengan angka kematian 145 jiwa di seluruh Indonesia.³

Kasus DBD di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) mengalami lonjakan secara drastis. Pada tahun 2016 jumlah kasus sebanyak 1.213 (IR: 23,3/100.000 penduduk). Pada tahun 2018 sebanyak 1.333 kasus (IR: 26,0/100.000 penduduk).⁴ Pada tahun 2019, terjadi lagi peningkatan kasus DBD dengan jumlah sebanyak 4.059 kasus (IR: 79,3/100.000 penduduk). Daerah Kota Kupang juga mengalami peningkatan kasus selama 3 tahun berturut-turut yakni tahun 2017 terjadi 132 kasus, tahun 2018 sebanyak 238 kasus dan tahun 2019 (hingga April) sebanyak 568 kasus. Kota Kupang merupakan salah satu wilayah penyebaran kasus DBD yang cukup tinggi yakni IR >10/100.000 penduduk.⁵

Jumlah kematian akibat penyakit DBD di Kota Kupang mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Data menunjukkan bahwa pada tahun 2017, jumlah kematian yang ditemukan sebanyak 3 orang (CFR: 2,3%). Tahun 2018 jumlah kematian yang ditemukan sebanyak 4 orang (CFR: 1,7%) dan pada bulan April 2019 jumlah kematian sebanyak 43 orang (CFR: 1,19%).⁶ Kasus penyakit DBD di wilayah Kelurahan Oesapa Kota Kupang mengalami peningkatan. Pada tahun 2016 sebanyak 67 kasus, tahun 2017 sebanyak 25 kasus dan tahun 2018 sebanyak 55 kasus. Dibandingkan dengan wilayah kelurahan lain di Kota Kupang, kasus penyakit DBD yang paling banyak di tahun 2018 adalah Kelurahan Oesapa sebanyak 16 kasus dan pada tahun 2019 (sampai dengan bulan April 2019) sebanyak 60 kasus (IR: 0,41/100.000) dan terjadi kejadian luar biasa (KLB).⁷

Kota Kupang merupakan salah satu wilayah endemis dan sering mengalami KLB dengan angka kesakitan dan kematian yang cukup tinggi.⁸ Beberapa kemungkinan faktor penyebab KLB DBD di Kota Kupang antara lain majunya sistem transportasi, sehingga mobilitas penduduk semakin mudah. Hal ini mempengaruhi kepadatan penduduk karena setiap tahun selalu terjadi kedatangan calon mahasiswa dan para pencari kerja. Kota Kupang juga merupakan penghubung transportasi dari berbagai daerah baik darat, laut maupun udara dan merupakan pintu masuk darat antar negara ke Timor Leste.

Upaya pengendalian penyakit DBD dapat dilakukan melalui peningkatan kemampuan masyarakat berperilaku hidup bersih dan sehat, dengan menjaga kebersihan lingkungannya terutama di daerah endemis DBD. Kemampuan tersebut dapat ditingkatkan melalui aspek pengetahuan, sikap dan peran aktif individu, keluarga serta masyarakat sesuai kondisi sosial budaya setempat.⁹ Kesadaran masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan mampu menurunkan angka kejadian DBD, sehingga diperlukan sikap proaktif masyarakat membantu pemerintah dalam upaya pencegahan terjadinya risiko penyakit DBD tersebut. Pengendalian vektor seharusnya dilakukan secara efektif dan efisien dalam pemutusan mata rantai penularan penyakit. Kegiatan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN-DBD) dapat dilakukan dalam bentuk

kegiatan menguras, menutup, mendaur ulang barang bekas. Kegiatan PSN perlu dilaksanakan dengan benar agar pengendalian vektor berjalan secara efektif, misalnya menyikat bak penampungan air menggunakan detergen sekurangnya sekali dalam seminggu sehingga tidak menjadi tempat berkembang biaknya nyamuk.¹⁰ Tindakan menutup adalah menutup semua tempat penampungan air di rumah seperti drum, kendi, tong air, ember maupun tempat penampungan lain yang dipakai untuk menampung air. Hal ini bertujuan agar nyamuk tidak dapat meletakkan telurnya dalam penampungan air tersebut.¹¹ Kegiatan mendaur ulang seperti memanfaatkan kembali ban bekas, botol, gelas plastik, kaleng, drum, kantong plastik yang berpotensi menampung air jika hujan turun. Barang bekas tersebut bisa juga diolah untuk bisa dipakai kembali seperti ban bekas yang diubah menjadi kursi dan meja, drum bekas yang dapat dipakai sebagai tempat penampungan atau pembakaran sampah, pot bunga dan barang lainnya yang bersifat ekonomis.¹² Tambahan kegiatan setelah PSN adalah abatesasi atau larvasida untuk mematikan larva yang hidup dalam air sebelum menjadi nyamuk. Wadah atau tempat penampungan yang diberikan larvasida adalah tempat penampungan air yang sulit dibersihkan atau dikuras dan di daerah yang sulit air. Pemberian dosis larvasida adalah 10 gram (kurang lebih satu sendok makan) untuk 100 liter air.¹³ Pengendalian dapat juga dilakukan secara biologi seperti menggunakan hewan, serangga atau parasit seperti ikan cupang, gabus atau pemangsa jentik lainnya. Kegiatan lain seperti tidak menggantung pakaian bekas pakai, mengupayakan ventilasi dan pencahayaan ruangan, memakai kelambu, memakai rapelant dan menanam tanaman pengusir nyamuk seperti lavender dan sereh.¹ Kepadatan hunian cukup berpengaruh terhadap keberadaan nyamuk dalam rumah hal ini berhubungan dengan aktivitas anggota keluarga dalam rumah, karena semakin banyak anggota keluarga semakin banyak kegiatan yang dilakukan yang berpotensi menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk. Penelitian sebelumnya menemukan bahwa ada hubungan antara kepadatan hunian dan keberadaan jentik nyamuk.¹⁴

Penanggulangan penyakit DBD memerlukan pengetahuan yang memadai tentang hidup bersih dan sehat. Pengetahuan berkembang dari proses kognitif (*cognitive*), afektif (*affective*) dan psikomotor (*psychomotor*).¹⁵ Pengetahuan yang cukup akan mempengaruhi sikap dan tindakan individu. Hal ini umumnya semakin mudah terjadi jika individu memperoleh informasi dan mengelola informasi tersebut menjadi sebuah tindakan. Sikap merupakan respons seseorang terhadap suatu dorongan objek tertentu yang melibatkan pendapat dan emosi yang berkaitan dengan senang-tidak senang, setuju-tidak setuju, baik-tidak baik. Individu dengan pengetahuan yang cukup akan mampu merespons informasi dan hal ini merupakan penentu sikap dan tindakan dalam upaya pengendalian penyakit DBD.¹⁶ Pengetahuan, sikap dan tindakan masyarakat dalam upaya pencegahan penyakit DBD sangat beragam. Berbagai upaya pencegahan telah dilakukan melalui kegiatan sosialisasi kepada masyarakat namun kasus DBD terus meningkat dari tahun ke tahun. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor risiko kejadian DBD di Kelurahan Oesapa Kecamatan Kelapa Lima.

Metode

Penelitian ini adalah penelitian observasi analitik dengan desain *case control*.¹⁷ Penelitian ini dilaksanakan di di wilayah Kelurahan Oesapa Kecamatan Kelapa Lima Kota Kupang. Populasi dalam penelitian ini adalah semua yang pernah menderita penyakit DBD periode Januari – Desember 2018 dan Januari – April 2019 di Kelurahan Oesapa. Kejadian DBD di Kelurahan Oesapa berjumlah 60 kasus (IR: 0,41/100.000 penduduk). Sampel penelitian terdiri dari 50 responden kasus dan 50 responden kontrol. Penentuan sampel menggunakan *simple random sampling* dengan cara mendata semua penderita DBD selama periode Januari – Desember 2018 dan Januari - April 2019. Setelah terdata, *random sampling* dilakukan untuk

menentukan 50 sampel kasus yang pernah menderita DBD berdasarkan hasil pemeriksaan laboratorium. Sampel kontrol ditentukan dengan mengambil sampel dari kelompok yang tidak pernah menderita DBD, bertempat tinggal dengan jarak 100m dari kasus serta memiliki kriteria yang hampir sama dengan kasus yang meliputi pendidikan, umur dan jenis kelamin. Perbandingan jumlah sampel responden kasus dan responden kontrol pada penelitian ini adalah 1:1.

Variabel bebas pada penelitian ini adalah PSN yang merupakan kegiatan pengendalian untuk menghilangkan tempat perkembangbiakan nyamuk dengan cara 3M plus. Variabel ini memiliki dua kategori yaitu tidak melakukan PSN jika responden tidak melaksanakan kegiatan PSN dalam satu minggu sekali dan melakukan PSN jika responden melaksanakan kegiatan PSN minimal seminggu sekali. Variabel bebas lainnya adalah kepadatan hunian adalah perbandingan banyaknya jumlah orang dalam rumah dengan luas rumah dengan kategori padat apabila $<8/m^2$ /orang dan tidak padat apabila $>8m^2$ /orang, keberadaan jentik pada tempat penampungan air di rumah adalah ada tidaknya jentik dalam tempat penampungan air di setiap rumah yang diperiksa dengan kategori ada jentik nyamuk dan tidak ada jentik nyamuk. Variabel terikat adalah kejadian DBD yaitu responden yang pernah menderita penyakit DBD berdasarkan hasil pemeriksaan Puskesmas Oesapa dan tercatat sebagai penderita DBD oleh Puskesmas Oesapa pada bulan Januari 2018 hingga April 2019. Kuesioner digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan data yang dilakukan melalui wawancara. Data yang sudah dikumpulkan kemudian diolah secara komputerisasi dan dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif dan bivariat yaitu dengan uji *chi square* dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha= 0,05$).¹⁸ Penelitian ini telah mendapat kelayakan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Nusa Cendana dengan Nomor: 2019209-KEPK.

Hasil

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik di Kelurahan Oesapa Kecamatan Kelapa Lima Tahun 2019

Karakteristik	Kategori	Kelompok Responden			
		Kasus		Kontrol	
		n	%	n	%
Jenis Kelamin	Laki-laki	26	52	20	40
	Perempuan	24	48	30	60
Umur	0-9 tahun	19	38	0	0
	10-19 tahun	15	30	1	2
	20-29 tahun	13	26	11	22
	30-39 tahun	1	2	10	20
	40-49 tahun	0	0	17	34
	>50 tahun	2	4	11	22
Tingkat Pendidikan	Tidak Sekolah	14	28	0	0
	SD	7	14	2	4
	SMP	7	14	8	16
	SMA	20	40	24	48
	D3 - S1	2	4	16	32
Pekerjaan	Tidak Bekerja	45	90	35	70
	Petani	1	2	0	0
	Swasta	4	8	5	10
	Honorar	0	0	4	8
	PNS/Pensiunan	0	0	6	12

Tabel 1 menunjukkan bahwa berdasarkan jenis kelamin, proporsi tertinggi pada kelompok kasus adalah laki-laki (52%) sedangkan pada kontrol adalah perempuan (60%). Berdasarkan umur, proporsi paling tinggi pada kelompok kasus berada pada rentang usia 0-9 tahun (38%), sedangkan pada kontrol berada pada rentang usia 40-49 tahun (34%). Berdasarkan tingkat pendidikan, proporsi tertinggi pada kelompok kasus dan kontrol adalah SMA masing-masing 40% dan 49%. Selanjutnya berdasarkan jenis pekerjaan, baik pada kelompok kasus maupun kontrol sama-sama didominasi oleh responden yang tidak bekerja masing-masing 90% dan 70%.

Tabel 2. Distribusi Faktor Risiko Pemberantasan Sarang Nyamuk, Kepadatan Hunian, Keberadaan Jentik Nyamuk, dan Pengetahuan dengan Kejadian DBD di Kelurahan Oesapa Kecamatan Kelapa Lima Tahun 2019

Variabel	Kejadian DBD				<i>p-value</i>	OR	95% CI
	Kasus		Kontrol				
	n	%	n	%			
Pemberantasan Sarang Nyamuk							
Tidak Melakukan	34	68	17	34	0,001	4,125	1,792- 9,497
Melakukan	16	32	33	66			
Kepadatan Hunian							
Padat (<8m ² /orang)	29	58	18	36	0,045	2,455	1,097-5,494
Tidak padat (<8m ² /orang)	21	42	32	64			
Keberadaan Jentik Nyamuk							
Ada	35	70	23	46	0,026	2,739	1,204-6,230
Tidak ada	15	30	27	54			

Tabel 2 menunjukkan bahwa pemberantasan sarang nyamuk berhubungan dengan kejadian DBD (*p-value*=0,001), dan responden yang tidak melakukan pemberantasan nyamuk memiliki faktor risiko 4,125 kali lebih berisiko untuk menderita DBD (OR=4,125) dibandingkan dengan masyarakat yang melakukan pemberantasan sarang nyamuk. Terdapat hubungan yang signifikan antara kepadatan hunian dengan kejadian DBD (*p-value*=0,045), dan responden dengan kepadatan hunian padat 2,455 kali lebih berisiko untuk menderita DBD (OR=2,455) dibandingkan dengan masyarakat tinggal di hunian yang tidak padat. Terdapat hubungan yang signifikan antara keberadaan jentik nyamuk dengan kejadian DBD (*p-value*=0.026) dan responden yang ditemukan jentik di rumahnya lebih berisiko 2,739 kali lebih tinggi berisiko menderita DBD (OR=2,739).

Pembahasan

Penelitian ini menemukan bahwa variabel pemberantasan sarang nyamuk merupakan faktor risiko kejadian DBD. Responden yang tidak melakukan aktivitas PSN minimal seminggu sekali berisiko menderita penyakit DBD sebesar 4.125 kali dibandingkan dengan responden rutin membersihkan penampungan air. Jika bak penampungan air tidak dikuras minimal seminggu sekali maka akan memungkinkan jentik nyamuk berkembang biak menjadi nyamuk dewasa. Nyamuk dewasa merupakan vektor penyakit DBD. Semakin banyak jentik nyamuk berkembang menjadi nyamuk dewasa maka akan meningkatkan risiko penularan penyakit DBD kepada manusia.

Salah satu upaya pencegahan penyakit DBD adalah dengan mengaktifkan kegiatan PSN. Kegiatan PSN tersebut antara lain: menguras, mengubur dan menutup bak penampungan air. Kegiatan PSN juga dapat ditambahkan pemberian bubuk abate pada bak penampungan air

dengan tujuan untuk membunuh jentik nyamuk jika warga tidak mau menguras bak penampungan air. Kegiatan menaburkan bubuk abate akan efektif selama tiga bulan untuk membunuh jentik pada bak penampungan air yang diduga terdapat jentik nyamuk.

Temuan di lapangan menyatakan bahwa responden pada kelompok kasus jarang melakukan kegiatan PSN seperti menguras bak penampungan air. Hal ini disebabkan karena umumnya responden mendapatkan air bersih dengan membeli air tangki sehingga mereka merasa rugi jika harus membuang air ketika menguras bak penampungan air. Sementara responden yang menggunakan air PDAM, lebih memilih menampung air di bak kamar mandi/wc, drum di dalam dan luar rumah dan bak penampungan yang tidak ditutup serta jarang dikuras/dibersihkan. Hal ini disebabkan karena air PDAM mengalir ke rumah responden hanya satu minggu sekali sehingga aktivitas menguras bak penampungan juga jarang dilakukan. Seharusnya terdapat alternatif lain jika responden tidak melakukan kegiatan menguras bak mandi yaitu menaburkan bubuk abate. Namun, responden tidak melakukan hal tersebut karena pembagian bubuk abate oleh Puskesmas Oesapa yang tidak merata. Sebagian masyarakat yang mendapat bubuk abate akan menaburkannya pada bak penampungan air. Namun hal ini tidak dapat dilakukan oleh masyarakat yang tidak memperoleh abate. Temuan di lapangan juga didapatkan bahwa masyarakat yang mendapatkan bubuk abate ternyata tidak semuanya menaburkan bubuk abate tersebut pada penampungan air dan hanya menyimpan bubuk abate tersebut di laci meja dengan alasan tidak mengetahui cara penggunaannya. Penelitian ini juga menemukan bahwa kelompok kasus tidak pernah mendaur ulang sampah. Sampah biasanya dibakar atau dibuang ke tempat sampah yang disediakan di sekitar lingkungan rumah.

PSN merupakan keseluruhan kegiatan yang dilakukan oleh masyarakat dan pemerintah secara bersama-sama untuk mencegah penyakit DBD dengan melakukan pemantauan terus-menerus. Tindakan pengendalian melalui PSN dengan cara 3M plus akan memberikan hasil terbaik apabila dilakukan secara luas dan serentak, terus menerus dan berkesinambungan. PSN sebaiknya dilakukan seminggu sekali untuk memutuskan mata rantai pertumbuhan nyamuk dari pra dewasa menjadi dewasa. Pilihan utama dalam pengendalian vektor DBD adalah PSN 3M plus yaitu menguras, menutup, memanfaatkan/mendaur ulang barang bekas. Kegiatan plus lainnya seperti menabur larvasida pada tempat penampungan air yang sulit dibersihkan, memelihara ikan pemakan jentik dan upaya lainnya untuk menghindari gigitan nyamuk.⁹ Masyarakat di wilayah Kelurahan Oesapa belum melakukan kegiatan PSN secara bersama, rutin dan terkoordinasi. Masyarakat hanya memperhatikan kebersihan rumahnya sendiri. Temuan ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang menyatakan adanya korelasi antara pemberantasan sarang nyamuk dengan menutup, menguras dan mendaur ulang barang bekas plus (PSN M Plus) terhadap kejadian DBD.¹⁹

Penelitian yang telah dilakukan menemukan bahwa kepadatan hunian merupakan faktor risiko kejadian DBD. Jumlah penghuni dalam rumah yang padat berpengaruh terhadap cepat lambatnya penularan penyakit DBD. Hal ini dapat dihubungkan dengan kebutuhan air bersih. Jumlah air yang diperlukan oleh keluarga akan menentukan jumlah kontainer sebagai tempat penyimpanan air yang perlu disiapkan. Semakin banyak jumlah kontainer air yang tersedia maka semakin banyak pula jumlah tempat perindukan nyamuk sehingga potensi penularan oleh nyamuk sebagai vektor DBD dapat semakin besar.

Dalam penelitian ini ditemukan 29 responden dengan tingkat kepadatan hunian yang melebihi standar yaitu 8m²/orang. Rata-rata jumlah penghuni rumah di Kelurahan Oesapa Kecamatan Kelapa Lima adalah 6-8 orang dalam satu rumah. Jumlah kasus DBD tertinggi di Kelurahan Oesapa terdapat pada kelompok responden yang menempati hunian dengan kategori padat. Banyaknya responden yang menempati hunian dengan kategori padat dapat menggambarkan tingkat kemiskinan pada kelompok masyarakat di Kelurahan Oesapa.

Salah satu persyaratan rumah yang memenuhi kriteria kesehatan adalah kepadatan hunian. Pendapatan masyarakat yang rendah menyebabkan masyarakat tidak dapat memenuhi persyaratan rumah sehat dari segi kepadatan hunian. Kondisi rumah yang kecil dengan jumlah penghuni yang melebihi kapasitas berpotensi meningkatkan risiko penularan penyakit DBD. Jumlah penghuni yang banyak dalam satu rumah mempengaruhi aktivitas di dalam rumah dan memerlukan jumlah air serta kontainer penyimpanan air yang banyak pula. Kondisi ini memiliki potensi yang besar untuk berkembang biaknya nyamuk. Hal tersebut secara langsung akan meningkatkan risiko terjadinya DBD.²⁰ Selain kebutuhan air, nyamuk *Aedes Aegypti* merupakan nyamuk yang sangat aktif mencari makan dan dapat menggigit banyak orang dalam waktu yang singkat. Oleh karena itu, jika dalam satu rumah ada penghuni yang menderita DBD maka penghuni lainnya juga akan berisiko tertular penyakit DBD. Penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa kepadatan hunian dalam rumah membawa pengaruh yang cukup nyata terhadap adanya jentik nyamuk *Aedes aegypti*.²¹

Hasil analisis faktor risiko pada penelitian ini menyatakan bahwa keberadaan jentik nyamuk merupakan faktor risiko kejadian DBD. Mayoritas masyarakat di Kelurahan Oesapa menggunakan penampungan air untuk menyimpan air yang dipergunakan untuk kebutuhan sehari-hari atau sebagai cadangan air. Keberadaan tempat penampungan air berpengaruh terhadap keberadaan larva nyamuk *Aedes aegypti*. Jika jarang dikuras maka tempat penampungan dapat menjadi tempat nyamuk berkembangbiakan nyamuk. Nyamuk *Aedes aegypti* biasanya meletakkan telur pada genangan air yang tertampung pada tempat penampungan tertentu dan genangan air yang tidak bersentuhan dengan tanah. Hasil observasi di lapangan menemukan beberapa jenis tempat penampungan air yang memiliki jentik yaitu ember, gentong, baskom, tempayan, bak mandi/wc dan drum. Keberadaan jentik pada tempat penampungan tersebut mempunyai indikasi bahwa wadah air yang digunakan oleh masyarakat tidak ditutup. Jikalau pun ada penutup, cara menutupnya tidak sempurna sehingga memungkinkan nyamuk meletakkan telur pada tempat penampungan dan berkembang biak menjadi jentik nyamuk. Untuk menghindari perkembangan jentik-jentik nyamuk maka cara yang harus dilakukan adalah dengan memperhatikan kondisi tempat penampungan air. Penampungan air harus memiliki penutup yang dapat memastikan tidak ada celah yang dapat dimasuki nyamuk. Kegiatan menutup, menyikat dan mengganti air secara berkala dan teratur dianjurkan untuk menghilangkan jentik-jentik nyamuk yang berkembang.²²

Cara mencegah berkembangbiakan jentik nyamuk *Aedes aegypti* adalah dengan rutin membersihkan atau menguras tempat penampungan air minimal seminggu sekali, baik penampungan di dalam rumah maupun di luar rumah.²³ Selain kegiatan tersebut, diperlukan upaya lainnya dalam menghilangkan keberadaan jentik nyamuk di lingkungan rumah seperti mendaur ulang barang bekas menjadi barang ekonomis yang bisa dipakai kembali, memasang kawat kasa ventilasi, memelihara ikan pemakan jentik, tidak menggantung pakaian bekas di dalam rumah, dan menabur bubuk abate/larvasida.¹ Tempat penampungan air baik di dalam maupun di luar rumah berpengaruh terhadap ada tidaknya larva *Aedes aegypti*, karena cenderung digunakan sebagai tempat hidup jentik nyamuk yang pada akhirnya berisiko menyebabkan kejadian DBD. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang menemukan bahwa semua kelurahan di wilayah Puskesmas Oesapa memiliki *counter index* yang tinggi.²⁴

Kesimpulan

Masyarakat yang tidak melakukan kegiatan pemberantasan sarang nyamuk memiliki faktor risiko kejadian DBD sebesar 4,125 kali dibandingkan dengan masyarakat yang melakukan kegiatan pemberantasan sarang nyamuk. Masyarakat yang memiliki rumah dengan

kepadatan hunian padat merupakan faktor risiko kejadian DBD sebesar 2,455 kali dibandingkan dengan masyarakat yang memiliki rumah dengan kepadatan hunian tidak padat. Masyarakat yang rumahnya ditemukan keberadaan jentik pada tempat penampungan air memiliki faktor risiko kejadian DBD sebesar 2,739 kali dibandingkan pada masyarakat yang pada rumahnya tidak ditemukan jentik. Masyarakat perlu diberikan edukasi mengenai faktor risiko kejadian DBD dan didorong untuk melakukan pemutusan rantai penularan DBD melalui kegiatan PSN yang rutin. Selain itu, pembagian abate dari Puskesmas Oesapa kepada masyarakat hendaknya dilakukan secara merata disertai dengan pemberian informasi mengenai cara penggunaan abate.

Daftar Pustaka

1. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman Pencegahan Dan Pengendalian Demam Berdarah Dengue di Indonesia. Jakarta: Direktorat Jendral P2PL Republik Indonesia; 2017. 1–128 p.
2. World Health Organization. Infodatin Situasi DBD di Indonesia [Internet]. World Health Organization Media Centre. (Online). 2016. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs117/en>
3. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Data dan Informasi Profil Kesehatan Indonesia 2016. Jakarta: Direktorat Jendral P2PL Republik Indonesia; 2017. 1–12 p.
4. Dinas Kesehatan Provinsi NTT Nusa Tenggara Timur. Profil Dinas Kesehatan Provinsi Nusa Tenggara Timur Tahun 2017. Dinas Kesehatan Provinsi NTT Nusa Tenggara Timur, editor. Kupang; 2017.
5. Dinas Kesehatan Provinsi NTT Nusa Tenggara Timur. Profil Dinas Kesehatan Provinsi NTT Tahun 2018. Dinas Kesehatan Provinsi NTT Nusa Tenggara Timur. Kupang; 2018.
6. Dinas Kesehatan Provinsi NTT Nusa Tenggara Timur. Data Penyakit DBD. Kupang; 2018.
7. Puskesmas Oesapa. Data Register Penyakit DBD. Kota Kupang; 2019.
8. Dinas Kesehatan Kota Kupang. Profil Dinas Kesehatan Kota Kupang. Kota Kupang; 2018.
9. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Modul Pengendalian Demam Berdarah Dengue [Internet]. Jakarta; 2011. 1–18 p. Available from: <https://kemkes.go.id/download.php?file=download/pusdatin/buletin/buletin-dbd.pdf>
10. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Petunjuk Teknis Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) oleh Juru Pemantau Jentik (Jumantik). Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2012. 1–18 p.
11. Eudia RL, Wulan PJK AA. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Wilayah Kerja Puskesmas Tanawangko Tahun 2017. Univ Sam Ratulangi [Internet]. 2017; Available from: <http://eprints.ums.ac.id/22300/18/1>
12. Sari DM, Sarumpaet SM H. Determinan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kecamatan Medan Tembung. J Kesehat Pena Med [Internet]. 2018;8(1):9–25. Available from: <https://www.jurnal.ac.id/index/medika/article/view/745/581>
13. Faradillah D, Catur R AS. Pelaksanaan 3 M Plus terhadap Keberadaan Larva Aedes Aegypti di Wilayah Kerja Puskesmas Ciputat Kota Tangerang Selatan Bulan Mei-Juni Tahun 2014. UIN Syafir Hidayatullah [Internet]. 2015; Available from: <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/26085>
14. Rahayu M, Baskoro T WB. Studi kohort Kejadian Demam Berdarah Dengue. Ber Kedokt Masy [Internet]. 2010;26 (4):163–70. Available from: <https://journal.ugm.ac.id/bkm/article/view/3455>
15. Notoatmodjo S. Promosi Kesehatan: Teori dan Aplikasi. Jakarta: Rineka Cipta; 2010.

16. Notoatmodjo S. Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta; 2012.
17. Notoatmodjo S. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta. Jakarta: Rineka Cipta; 2014.
18. Sugiyono. Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif. Bandung: Alfabeta; 2008.
19. Fuka P. Hubungan Perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk dengan Menutup, Menguras dan Mendaur Ulang Plus (PSN M Plus) terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kelurahan Andalas. J Prodi Pendidik Dr Fak Kedokt Univ Andalas Padang (FK Unand), 2 Bagian Biol FK Unand, 3 Bagian Parasitol FK Unand. 2018;7(1):124.
20. Wisher, Erniwati I. Hubungan Jumlah Penghuni, Tempat Penampungan Air dengan Keberadaan Larva Aedes Aegypti di Wilayah Endemis DBD Kota Makasar. J Kesehat Lingkungan [Internet]. 2014;1–8. Available from: <https://core.ac.uk/download/pdf/25496184>
21. Prastiani I. Hubungan Suhu Udara, Kepadatan Hunian, Pengetahuan dan Sikap dengan Kepadatan Jentik di Kecamatan Gunung Anyar. J Kesehat Lingkungan [Internet]. 2017;9(1):1–10. Available from: <https://core.ac.uk/download/pdf/25496184>
22. Ernawati I, Nasir RA SM. Hubungan Pengetahuan dan Sikap Masyarakat dengan Tingkat Kepadatan Larva Aedes Aegypti di Wilayah Endemis DBD Kota Makasar. Kesehat Lingkungan Fak Kesehat Masy Univ Hasanudin [Internet]. 2014; Available from: <http://scholar.google.co.id>
23. Bustan NM. Pengantar Epidemiologi. Jakarta: Rineka Cipta; 2012.
24. Ximenes AWY, Manurung IFE RY. Analisis Spasial Kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Oesapa Tahun 2019. Timorese J Public Heal [Internet]. 2019;1(4):150–6. Available from: ejurnal.undana.ac.id/TJPH/article/view/2142