

Kajian resiko penularan demam berdarah dengue pada sekolah dasar di Kecamatan Oebobo dan Kecamatan Kota Raja, Kota Kupang, tahun 2012

Ety Rahmawati, Lidia Br Tarigan

ABSTRAK

Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Kupang, dari tahun 2009 jumlahnya terus meningkat secara bermakna hingga awal tahun 2012. Kasus pada periode terakhir tersebut terdapat angka kematian sebanyak 9 orang atau *Case Fatality Rate* (CFR) sebesar 1,97% yang terjadi pada penderita usia 2 - 9 tahun. Tujuan penelitian ini, untuk mengetahui Resiko Penularan DBD pada Sekolah Dasar (SD) di Kecamatan Kota Raja dan Kecamatan Oebobo Kota Kupang Tahun 2012. Jenis Penelitian Deskriptif dengan metode survei. Populasi penelitian adalah 43 SD dengan jumlah sampel sebanyak 30 SD. Data hasil penelitian dianalisis secara Deskriptif dan penyajian data dengan menggunakan tabel dan grafik.

Hasil penelitian kondisi kesehatan lingkungan SD di Kecamatan Kota Praja dan Kecamatan Oebobo Kota Kupang, menunjukkan 73 % SD tidak menyalurkan air hujan ke saluran umum dan halaman sekolah tidak bersih, 70 % SD memiliki lingkungan yang tidak bebas jentik *Aedes sp.*, dan SD yang tidak mengosongkan bak air yang tidak digunakan dalam waktu lama atau saat libur sebanyak 80 %. *Container Index* jentik *Aedes s.* 28,51 %, dan *House Index* sebesar 23,33% atau angka bebas jentik. Jentik *Aedes sp.* yang ada pada SD merupakan spesies *Aedes aegypti*.

Kata Kunci : Resiko penularan, DBD, sekolah dasar

PENDAHULUAN

Data penderita DBD di Kota Kupang, dari tahun ke tahun tidak pernah nol. Hal tersebut terlihat pada penderita DBD tahun 2009 sebanyak 77 kasus dan meningkat menjadi 164 kasus pada tahun 2010. Kemudian terjadi lonjakan kasus pada tahun 2011 hingga mencapai

251 kasus, dan puncak kasus terjadi pada periode bulan Noveber 2011 sampai Februari 2012 sebanyak 453 kasus. Dari kasus pada periode terakhir tersebut terdapat angka kematian sebanyak 9 orang atau *Case Fatality Rate* (CFR) sebesar 1,97% yang terjadi pada penderita usia 2 - 9 tahun.

Kecamatan Oebobo menempati urutan tertinggi kasus DBD dibandingkan dengan kecamatan lain yang ada di Kota Kupang, dan termasuk daerah endemis. Hal ini terlihat pada kasus tiga tahun terakhir yaitu tahun 2009 (33 kasus), tahun 2010 (62 kasus), dan tahun 2011 (64 kasus). Jika dilihat berdasarkan golongan umur, dapat diketahui rata-rata kasus DBD dari tiga tahun terakhir sebesar 45% terjadi pada usia 5 - 14 tahun. Dari jumlah kasus tersebut angka *Case Fatality Rate* (CFR) sebesar 1,61% pada tahun 2010, dan terjadi peningkatan pada tahun 2011 sebesar 3,13%.

Berdasarkan data tersebut di atas, terlihat bahwa penderita hingga yang mengalami kematian akibat DBD, terbanyak pada usia sekolah terutama usia sekolah dasar. Hal ini sesuai dengan pendapat

Depkes (2005), bahwa tempat yang potensial terjadi penularan DBD, diantaranya adalah sekolah yang merupakan tempat berkumpulnya orang-orang yang berasal dari berbagai wilayah, sehingga kemungkinan terjadinya penularan virus Dengue cukup besar. Selain itu pada usia tersebut merupakan kelompok umur yang *susceptible* (rentan) terkena DBD yang ditularkan oleh nyamuk *Aedes sp.* Kebiasaan nyamuk *Aedes sp* mencari mangsanya pada siang hari. Aktivitas menggigit dan menghisap darah biasanya mulai pagi sampai petang hari, dengan dua puncak aktivitas antara pukul 09.00 - 10.00 dan 16.00 - 17.00. Sehingga kemungkinan siswa SD mendapat penularan DBD sangat besar, karena pada salah satu puncak aktivitas *Aedes sp.* menghisap darah yaitu jam 09.00 - 10.00, siswa masih

mengikuti pelajaran di sekolah yang dapat mengakibatkan korban semakin bertambah.

Penelitian ini dilakukan pada sekolah dasar di Kecamatan Oebobo dan Kecamatan Kota Raja, Kota Kupang, dengan tujuan untuk mengetahui (1) kondisi kesehatan lingkungan (sanitasi) sekolah, (2) *Container Index* jentik *Aedes sp.*, (3) *House Index* sekolah, (4) Angka Bebas Jentik *Aedes sp.*, dan (5) spesies *Aedes* yang ada pada sekolah dasar.

Dari hasil penelitian ini diharapkan memberikan informasi kepada institusi pendidikan dalam hal ini sekolah dasar dan instansi kesehatan berkaitan dengan resiko penularan DBD, sehingga dapat dilakukan pengendalian terhadap perkembangbiakkan nyamuk *Aedes sp.*

MATERI DAN METODE

PENELITIAN

Materi

Alat yang digunakan pada penelitian ini yaitu mikroskop compound untuk mengidentifikasi jentik *Aedes* sampai tingkat spesies dan mencocokkan dengan kunci identifikasi nyamuk *Aedes* (Depkes RI, 2008).

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Oebobo dan Kecamatan Kota Raja, dengan jumlah populasi sebanyak 43 sekolah dasar, sedangkan yang menjadi sampel penelitian sebanyak 30 sekolah dasar. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode (1) inspeksi sanitasi sekolah, (2) survei jentik *Aedes sp.*, (3) menghitung nilai CI, HI, dan ABJ, dan (4) mengidentifikasi jentik *Aedes sp.* Data hasil penelitian

dianalisa secara deskriptif, selanjutnya data ditampilkan dengan tabel dan grafik.

Inspeksi sanitasi sekolah

Penilaian kondisi kesehatan lingkungan (sanitasi) sekolah dasar menggunakan cek list, dengan 12 item penialian mengacu pada KepMenkes RI No. 1429/MENKES/SK/XII/2006

Survei jentik *Aedes sp.*,

Semua tempat penampungan air (TPA) diperiksa dengan mata telanjang untuk mengetahui ada tidaknya jentik. Untuk memeriksa jentik di tempat yang agak gelap, harus menggunakan senter. Apabila ditemukan jentik *Aedes sp.* maka diambil satu ekor jentik pada setiap TPA, dengan menggunakan pipet tetes kemudian dimasukkan dalam botol jentik, untuk dilanjutkan dengan mengidentifikasi sepsis

jentik. Hasil survei jentik pada TPA dicatat dalam formulir survei jentik *Aedes sp.*

Menghitung nilai CI, HI, dan ABJ

$$CI = \frac{\text{Jumlah container dengan jentik } Aedes sp.}{\text{Jumlah container yang diperiksa}} \times 100$$

$$HI = \frac{\text{Jumlah sekolah dengan jentik } Aedes sp.}{\text{Jumlah sekolah yang diperiksa}} \times 100$$

$$ABJ = \frac{\text{Jumlah sekolah yang tidak ditemukan jentik } Aedes sp.}{\text{Jumlah sekolah yang diperiksa}} \times 100$$

Mengidentifikasi jentik *Aedes sp.*

Jentik *Aedes sp.* hasil survei pada 30 SD, diidentifikasi di laboratorium Entomologi Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Kupang, menggunakan mikroskop *compound* dengan pembesaran 4x dan 10x. Hasil

identifikasi di cocokkan dengan kunci identifikasi Depkes (2008).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian

Kondisi kesehatan lingkungan (sanitasi) sekolah dasar

Penelitian tentang kondisi kesehatan lingkungan (sanitasi) sekolah dasar dilakukan dengan menggunakan formulir inspeksi sanitasi yang terdiri dari 12 item yang dinilai. Hasil penelitian dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini.

Tabel 1.
Kondisi Kesehatan Lingkungan Sekolah Dasar di Kecamatan Kota Praja dan Kecamatan Oebobo Kota Kupang.

No	Item yang dinilai	Kondisi			
		Ya		Tidak	
		Jml	%	Jml	%
1	Kemiringan atap cukup	25	83	5	17
2	Talang tidak ditemukan jentik <i>Aedes sp.</i>	25	83	5	17
3	Terdapat saluran pembuangan air hujan	8	27	22	73
4	Toilet bersih	16	53	14	47
5	Lantai toilet tidak ada genangan air	23	77	7	23
6	Bak air tidak ditemukan jentik <i>Aedes sp.</i>	16	53	14	47
7	tempat sampah dengan penutup	19	63	11	37
8	Halaman sekolah bersih	8	27	22	73
9	Lingkungan sekolah bebas jentik	9	30	21	70
10	Ruangan pada siang hari terlihat terang	22	73	8	27
11	Pengurusan bak air paling lama 1 x seminggu	18	60	12	40
12	Bak air yang tidak digunakan > 1 minggu dikosongkan	6	20	24	80

Tabel 1. menunjukkan kondisi kesehatan lingkungan sekolah, sebagian besar SD tidak menyalurkan air hujan ke saluran umum sebanyak 73 %, halaman

sekolah tidak bersih sebanyak 73 %, lingkungan sekolah tidak bebas jentik *Aedes sp.* sebanyak 70 %, dan tidak mengosongkan bak air yang

tidak digunakan dalam waktu lebih dari 1 minggu sebanyak 80 %.

Kondisi lingkungan dapat mempengaruhi keberadaan nyamuk *Aedes sp.*, antara lain dengan adanya genangan air pada saat musim hujan dapat mempengaruhi kelembaban udara di sekitar sekolah dan menyebabkan nyamuk *Aedes sp.* berkembang biak dengan baik. Hal ini sesuai dengan pendapat Depkes RI (2007) yang menyatakan curah hujan menambah genangan air sebagai tempat perindukan nyamuk, seperti air yang tergenang atau tertampung pada wadah yang berada di luar rumah, dan kelembaban udara. Kelembaban udara akan menambah jarak terbang nyamuk dan umur nyamuk.

Selain itu, kondisi halaman sekolah yang tidak bersih dapat mendukung sebagai tempat perkembang biakkan nyamuk *Aedes*

sp. di tempat tersebut. Sampat yang berupa gelas minuman mineral, kaleng, botol, plastik, ataupun sampah dalam bentuk sisa potongan kayu yang dapat menampung air pada saat musim hujan, merupakan tempat berkembang biaknya jentik *Aedes sp.* yang ada di luar gedung hingga menjadi dewasa. Hal ini didukung oleh Depkes RI (2007), bahwa tempat perindukan nyamuk *Aedes sp.* berupa genangan-genangan air yang tertampung di suatu wadah yang biasa disebut kontainer dan bukan pada genangan-genangan air di tanah. Jenis tempat perindukan nyamuk *Aedes*, antara lain pada tempat penampungan air yang bukan untuk keperluan sehari-hari, seperti tempat minum hewan piaraan (ayam, burung), barang bekas atau sampah (kaleng, ban, botol), vas kembang, penampungan air dispenser, dan sebagainya,

tempat penampungan air buatan alam, seperti lubang pohon, pelepah daun, tempurun kelapa, potongan bambu, dan lain-lain.

Hasil pengamatan menunjukkan sebagian besar (80%) sekolah dasar membiarkan kontainer tetap terisi air pada saat libur sekolah. Kondisi ini juga menyebabkan nyamuk *Aedes sp.* dapat berkembang biak dengan baik, karena kontainer tidak dibersihkan dalam waktu lama sekitar 1 - 2 minggu. Setelah dilakukan pengamatan terhadap keberadaan jentik *Aedes sp.* di sekolah dasar, sebagian besar sekolah juga ditemukan jentik *Aedes sp.* Keberadaan jentik tersebut merupakan dampak dari kondisi lingkungan sekolah yang tidak sehat. Nyamuk *Aedes sp.* akan meletakkan telurnya pada air yang tertampung kemudian berkembang hingga

menjadi jentik dan pupa atau kepompong.

Menurut Depkes RI (2007), untuk meletakkan telurnya, nyamuk betina tertarik pada kontainer berair yang berwarna gelap, terbuka dan terutama yang terletak di tempat-tempat terlindung dari sinar matahari. Telur diletakkan di dinding kontainer di atas permukaan air bila terkena air akan menetas menjadi larva/jentik, setelah 5 - 10 hari larva akan menjadi pupa dan dua hari kemudian pupa akan menetas menjadi nyamuk dewasa. Pada keadaan optimum pertumbuhan telur sampai menjadi nyamuk dewasa memerlukan waktu kira-kira 10 hari (7 - 14 hari). Panjang pendeknya waktu yang diperlukan dipengaruhi oleh temperatur.

***Container Index* jentik *Aedes sp.* pada sekolah dasar**

Hasil pengamatan jentik dan perhitungan *Container Index* jentik *Aedes sp.* pada sekolah dasar di Kecamatan Kota Praja dan Kecamatan Oebobo Kota Kupang dapat di lihat pada tabel 2 dan tabel 3.

Tabel 2.
Container Index (CI) jentik *Aedes sp.* di Dalam Gedung
 pada sekolah dasar di Kecamatan Kota Praja
 dan Kecamatan Oebobo Kota Kupang.

No	Jenis Kontainer	Keberadaan Jentik		CI (%)
		dgn air	dgn jentik	
1	Drum	0	0	0,00
2	Bak mandi	41	20	48,78
3	Tempayan	0	0	0,00
4	Lain-lain	21	4	19,05
Total		62	24	38,71

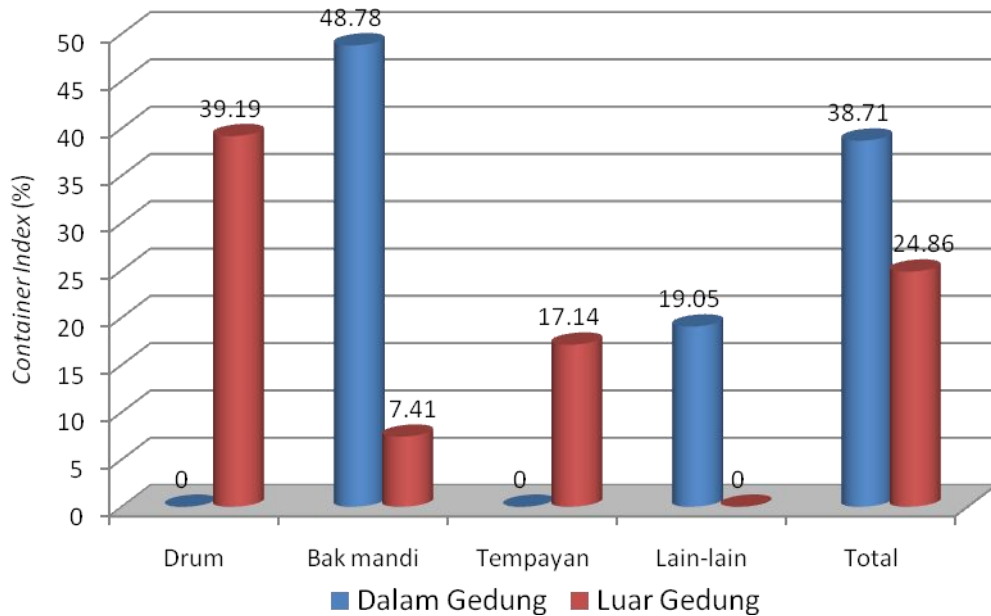
Tabel 2. menunjukkan jenis konteiner yang digunakan untuk menampung air di dalam gedung adalah bak mandi dan lain-lain berupa ember, dispenser. Dari dua jenis konteiner yang digunakan terdapat 38,71 % yang ditemukan jentik atau *Container Index* sebanyak 38,71 % dari 30 sekolah yang diteliti. *Container Index* tersebut melebihi standar Depkes RI (2006) yaitu 5 %.

Tabel 3.
Container Index (CI) jentik *Aedes sp.* di Luar Gedung
 pada sekolah dasar di Kecamatan Kota Praja
 dan Kecamatan Oebobo Kota Kupang.

No	Jenis Kontainer	Keberadaan Jentik		CI (%)
		dgn air	dgn jentik	
1	Drum	74	29	39,19
2	Bak mandi	27	2	7,41
3	Tempayan	70	12	17,14
4	Lain-lain	2	0	0,00
Total		173	43	24,86

Tabel 3. menunjukkan tempayan dan lain-lain berupa bak terdapat empat jenis konteiner yang penampungan air volume \pm 5.000 digunakan untuk menampung air di liter. Dari empat jenis konteiner yang luar gedung yaitu drum, bak mandi, digunakan, hanya jenis lain-lain tidak

ditemukan jentik *Aedes sp.* %. Hasil penelitian tentang *Container Index* Berdasarkan Tabel 3 di atas nilai *Container Index* sebesar 24,85 %, hasil tersebut menunjukkan telah melebihi standar Depkes RI yaitu 5



Gambar 1. Grafik *Container Index* (CI) jentik *Aedes sp.* pada sekolah dasar di Kecamatan Oebobo dan Kecamatan Kota Praja Kota Kupang.

Tabel 2 - 3 dan Gambar 1. menunjukkan drum merupakan jenis kontainer atau tempat penampungan air yang paling banyak digunakan di sekolah dasar, setelah itu tempayan. Konteiner yang banyak ditemukan/positif jentik atau *Container index* yaitu yang terletak di dalam gedung (38,71 %), sedangkan jenis kontainer yang banyak ditemukan jentik *Aedes sp.* yaitu bak mandi (48,78 %) yang terbuat dari semen atau keramik, dibandingkan dengan jenis lain. Hal ini berbeda dengan hasil penelitian Hasyimi dan Soekirna (2004) di

Jakarta, yang menemukan bahwa jentik *Aedes aegypti* paling banyak menempati TPA yang terbuat dari logam (45,2%), tanah (37,5%), semen (20,9%) dari plastik (12,3%), dan yang terkecil adalah TPA yang terbuat dari keramik (5%).

Sedangkan hasil penelitian pada rumah tangga di Singapura pada tahun 1996 (Tan.BT., and BT. Teo) telah diketahui habitat perindukan *Aedes* antara lain ember, drum, tempayan, baskom (21,9%), diikuti tempat air yang bekas (18,7%), tempat air hiasan, seperti vas bunga, pot tanaman (17,0%), lekukan pada lantai (8,7%) dan terpal/plastik (8,3%).

Angka *container index*, menggambarkan container atau tempat penampungan air yang digunakan di sekolah dasar menjadi tempat peindukan nyamuk *Aedes sp* yaitu stadium telur, jentik, dan pupa.

Sehingga memberi peluang terjadinya penularan virus dengue yang menyebabkan penyakit DBD di sekolah dasar, terutama sangat beresiko bagi siswa. Karena menurut Depkes RI (2006.) DBD lebih banyak pada golongan umur kurang dari 15 tahun, berarti usia sekolah dasar memiliki peluang untuk sakit DBD lebih besar. Dinas Kesehatan Kota Kupang juga mendukung dengan menggambarkan data penderita DBD terbanyak (45 %) di Kota Kupang pada tiga tahun terakhir adalah pada usia 5 - 14 tahun yang merupakan usia sekolah.

pencegahan resiko penularan DBD pada sekolah dasar, terletak pada mengurangi vektor nyamuk demam berdarah. Menghilangkan wadah yang dapat menampung air yang tidak berguna (misalnya di pot bunga), menguras bak mandi setiap seminggu sekali, dan membuang hal-

hal yang dapat mengakibatkan sarang nyamuk *Aedes sp.*, kegiatan tersebut dapat berguna untuk mengontrol penyakit yang ditularkan nyamuk *Aedes sp.*

Program pengendalian nyamuk *Aedes sp.* yang dapat dilakukan dan ini sering dilaksanakan di Indonesia adalah 3M, yaitu :

- a. Menguras, yaitu menguras bak mandi, untuk memastikan tidak adanya larva nyamuk yang berkembang di dalam air dan tidak ada telur yang meletak pada dinding bak mandi.
- b. Menutup, yaitu menutup tempat penampungan air sehingga tidak ada nyamuk yang memiliki akses ke tempat itu untuk bertelur
- c. Mengubur, yaitu mengubur barang bekas sehingga tidak penampungan air hujan dan dijadikan tempat bertelur.

Selain pengendalian secara fisik seperti yang disebutkan di atas, pengendalian terhadap jentik *Aedes aegypti* dapat dengan menggunakan insektisida pembasmi jentik (larvasida). Larvasida yang biasa digunakan adalah temephos. Dosis yang digunakan 1 ppm atau 10 gram (\pm 1 sendok makan rata) untuk tiap 100 liter air). Temephos mempunyai efek residu 3 bulan. Aplikasi abate sebaiknya dilaksanakan 2-3 bulan menjelang musim hujan dan sebaiknya 2 kali.

Apabila Pengendalian ini dilakukan oleh seluruh masyarakat termasuk siswa dan guru, maka diharapkan nyamuk *Ae. aegypti* dapat berkurang pada tingkat yang tidak menimbulkan gangguan kesehatan manusia. Untuk itu diperlukan usaha penyuluhan dan motivasi kepada siswa dan guru secara terus menerus dalam jangka

waktu lama, karena keberadaan jentik nyamuk tersebut erat kaitannya dengan perilaku masyarakat.

House Index (HI) dan Angka Bebas Jentik (ABJ) *Aedes sp.* sekolah dasar

Hasil pengamatan jentik *Aedes sp.* pada 30 sekolah dasar di Kecamatan Kota Praja dan Kecamatan Oebobo Kota Kupang, menunjukkan jumlah sekolah yang positif atau ditemukan jentik, sebanyak 23 sekolah. Dengan demikian angka *House Index* (HI) sebesar 76,67 %. *House Index* tersebut melebihi standar Depkes RI yaitu 5 %.

Untuk mengetahui berapa banyak sekolah dasar di Kecamatan Kota Praja dan Kecamatan Oebobo Kota Kupang, yang bebas dari jentik *Aedes sp.* maka dilakukan

pengamatan jentik dan perhitungan nilai ABJ. Hasil pengamatan jentik *Aedes sp.* pada 30 sekolah dasar di Kecamatan Kota Praja dan Kecamatan Oebobo Kota Kupang, menunjukkan jumlah sekolah yang bebas dari jentik, sebanyak tujuh sekolah. Dengan demikian angka bebas jentik sebesar 23,33 %. Sedangkan standar Depkes RI ABJ harus mencapai minimal 95 %.

Tingginya angka *House Index* (HI) yaitu sekolah yang positif jentik atau dengan kata lain angka bebas jentik (ABJ) yang rendah, didukung oleh sebagian besar sekolah dasar belum memenuhi kondisi lingkungan yang sehat, antara lain lingkungan sekolah dalam keadaan kotor, tidak melakukan pembersihan tempat penampungan air minimal setiap minggu, air dibiarkan tetap tertampung dalam konteiner selama musim libur sekolah yaitu dalam

waktu lebih dari satu minggu. Sehingga dengan kondisi tersebut nyamuk *Aedes sp.* dapat berkembang biak secara optimal dan dapat menularkan penyakit DBD pada siswa yang berada pada lingkungan sekolah dasar tersebut.

Oleh karena itu perlu ada upaya pencegahan penyakit DBD, dengan cara melakukan pengendalian pada nyamuk yang menjadi vektor penular yaitu *Aedes sp.* Pengendalian dapat dilakukan dengan cara melakukan kegiatan 3M (menguras, menutup, dan mengubur) seperti yang telah dijelaskan sebelumnya. Sasarannya mencegah perkembangan stadium telur, larva, dan pupa, selain itu dapat menggunakan larvasida yaitu Themepos atau istilah dagangnya abate untuk mematikan larva *Aedes sp.*

Metode lain yang dapat dilakukan yaitu pengendalian

terhadap nyamuk dewasa, dilakukan dengan cara penyemprotan (pengasapan = *fogging*) dengan insektisida di dalam rumah dan di luar rumah. Hal ini dilakukan mengingat kebiasaan nyamuk yang hinggap pada benda-benda tergantung di dalam rumah, maupun pada rimbunan tanaman di luar rumah. Insektisida yang dapat digunakan ialah insektisida golongan Organophospate misalnya malathion dalam bentuk emulsion consentrated (45-50%) dan bentuk Technical Grade (95-100%), fenitrothion, golongan Piretroid sintetic misalnya lamda sihalotrin, permetrin dan Carbamat.

Beberapa hal yang harus diperhatikan pada pelaksanaan fogging, yaitu arah dan kecepatan angin harus pada saat angin tenang, temperatur tidak panas (pagi jam 10.00 atau sore jam 16.00).

Fogging dilaksanakan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota, diharapkan apabila ada penderita DBD yang berstatus siswa sekolah dasar hendaknya instansi terkait tersebut melakukan survei nyamu *Aedes sp.* sebagai vektor selanjutnya melakukan penyemprotan di sekolah untuk mencegah penularan penyakit DBD kepada siswa lain.

Spesies *Aedes* yang ada pada sekolah dasar

Jentik *Aedes sp.* yang ditemukan pada sekolah dasar di Kecamatan Kota Praja dan Kecamatan Oebobo Kota Kupang, diambil dan dimasukkan dalam wadah kemudian di bawa ke laboratorium Entomologi Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kupang, untuk diidentifikasi spesiesnya. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa jentik *Aedes sp.*

yang ada pada sekolah dasar di Kecamatan Kota Praja dan Kecamatan Oebobo Kota Kupang, merupakan spesies *Aedes aegypti*.

Jentik *Aedes aegypti*. memiliki ciri khas yaitu terdapat comb yang berderet rapi pada abdomen segmen kedelapan, bentuk comb seperti trisula, memiliki siphon yang pendek, terdapat satu pasang har tuft pada

siphon, seperti yang terlihat pada gambar 2.



Bentuk

Gambar 2. *Jentik Aedes aegypti*

Nyamuk *Aedes aegypti* pada stadium telur, jentik dan kepompong berada dalam air.yang biasanya di air yang cukup bersih dan tidak langsung beralaskan tanah. Depkes RI (2007), menyatakan ada beberapa

*) Dosen Jurusan Kesehatan Lingkungan - Poltekkes Kemenkes Kupang

jenis tempat perindukan nyamuk *Aedes aegypti*, yaitu yang termasuk tempat penampungan air (TPA) untuk keperluan sehari-hari, seperti drum, tempayan, bak mandi, ember. Selain itu yang tidak termasuk tempat penampungan air (non TPA), seperti tempat minum hewan piaraan (ayam, burung), barang bekas (kaleng, ban, botol), vas kembang, penampungan air dispenser. Terakhir adalah tempat penampungan air buatan alam, seperti lubang pohon, pelepah daun, tempurun kelapa, potongan bambu.

Perilaku *Aedes aegypti* bersifat diurnal atau aktif pada pagi sampai siang hari. Aktivitas menggigit biasanya mulai pagi sampai petang hari, dengan dua puncak aktivitas antara pukul 09.00 - 10.00 dan 16.00 - 17.00. Tidak seperti nyamuk lain, *Aedes aegypti* mempunyai kebiasaan menghisap darah

berulang kali (*multiple bites*) dalam satu siklus gonotropik, untuk memenuhi lambungnya dengan darah. Dengan demikian nyamuk ini sangat efektif sebagai penular penyakit.

Nadesul (2007) menyatakan jenis nyamuk *Aedes aegypti* menyukai area yang gelap dan benda-benda berwarna hitam. Selain itu, nyamuk ini sangat menyukai tempat yang teduh dan lembab, di semak-semak, dan di bawah kerindangan pepohonan, selain di dalam rumah. Demam berdarah kerap menyerang anak-anak karena anak-anak cenderung duduk di dalam kelas selama pagi sampai siang hari dan kaki mereka tersembunyi di bawah kolom meja menjadi sasaran empuk nyamuk ini.

Resiko Penularan DBD pada sekolah dasar

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, yang menunjukkan angka *Container Index* (CI) dan *House Index* (HI) melebihi standar Depkes RI yaitu lebih dari 5 %. Selain itu jentik yang ditemukan di lingkungan sekolah merupakan jentik *Aedes aegypti*, yang merupakan nyamuk penular (vektor) utama demam berdarah dengue. Kondisi tersebut dapat menimbulkan resiko terjadinya penularan DBD di lingkungan sekolah terutama bagi anak murid, yang memiliki kerentanan terhadap penularan penyakit DBD.

Penularan DBD dapat terjadi di tempat-tempat umum dan salah satu tempat yang potensial, yaitu di sekolah. Hal ini didukung data dari Dinas Kesehatan Kota Kupang bahwa rata-rata kasus DBD dari tiga tahun terakhir (2009 - 2011) sebesar 45% terjadi pada usia 5 - 14 tahun. Dari

jumlah kasus tersebut terdapat jumlah kematian atau *Case Fatality Rate* (CFR) sebesar 1,61% pada tahun 2010, dan terjadi peningkatan pada tahun 2011 sebesar 3,13%. Selain itu, berdasarkan hasil penelitian di daerah lain yaitu Salatiga yang dilakukan oleh Suskamdani *et al*, (2007) menunjukkan bahwa 32,2% penularan DBD terjadi di sekolah. Penularan DBD di sekolah juga terjadi di wilayah Kota Palu yang menunjukkan jumlah kasus tertinggi DBD selama 3 tahun berturut-turut (2009 - 2011) terjadi pada usia anak sekolah (5 - 14 tahun) (Dinkes Kota Palu, 2012).

Mengingat besarnya bahaya yang ditimbulkan oleh nyamuk *Aedes aegypti*, maka upaya pengendalian terhadap perkembangbiakan nyamuk tersebut harus segera dilakukan pemberantasan sarang

nyamuk (PSN), antara lain dengan program 3M yaitu menguras dan menutup, tempat penampungan air, serta mengubur barang bekas yang dapat menampung air. Agar kegiatan ini dapat berhasil menurunkan angka kepadatan jentik *Aedes aegypti* yaitu HI dan CI, perlu dilakukan secara teratur dan berkesinambungan oleh guru maupun siswa. Diharapkan pihak sekolah dapat memasukkan kegiatan pembersihan jentik di lingkungan sekolah merupakan kegiatan rutin. Untuk itu diperlukan tenaga yang dapat mengkoordinir dan memantau pelaksanaan PSN DBD di sekolah. Pemilihan guru UKS sebagai koordinator di sekolah merupakan salah satu alternatif yang dapat mendukung terlaksananya PSN DBD secara berkesinambungan. Sehingga kepadatan jentik pada sekolah tersebut menurun yang digambarkan dengan *House Index*

atau angka bebas jentik (ABJ) meningkat dan pada akhirnya akan berdampak pada penurunan kasus DBD.

SIMPULAN

Kondisi kesehatan lingkungan (sanitasi) SD sebagian besar belum sehat, yaitu tidak memiliki saluran air hujan dan halaman sekolah tidak bersih, lingkungan sekolah tidak bebas jentik, dan bak air tidak dikosongkan saat libur. Selain itu kontainer yang positif jentik (*Container Index*) 28,51% dan sekolah yang positif jentik (*House Index*) 76,67%, melebihi standar KepMenkes RI No. 1429/MENKES/SK/XII/2006 yaitu harus bebas jentik *Aedes aegypti*.

DAFTAR PUSTAKA

Depkes RI. 2005. Pencegahan dan pemberantasan Demam Berdarah Dengue di Indonesia, Ditjen P2MPL. Jakarta

- Depkes RI, 2006. Tatalaksana Demam Berdarah Dengue di Indonesia, Ditjen P2MPL. Jakarta
- Depkes RI. 2007. Pedoman pengendalian penyakit chikungunya, Ditjen P2MPL. Jakarta
- Depkes RI. 2007. Survei Entomologi Demam Berdarah Dengue, Ditjen P2MPL. Jakarta
- Dinkes Kota Kupang, 2012. Laporan Kasus Demam Berdarah di Kota Kupang
- Edman. J.D, dan Eldridge. B.F. 2000. Medical Entomology, Kluwer Academic Publishers
- Hasyimi. M dan Soekirno. M, 2004, Pengamatan Tempat Perindukan *Aedes aegypti* pada Tempat Penampungan Air Rumah Tangga pada Masyarakat Pengguna Air Olahan, Jurnal Ekologi Kesehatan Vol 3 No 1, April 2004 : 37-42
- Iskandar, A, dkk, 1985, *Pemberantasan Serangga Dan Binatang Pengganggu*, Pusat Pendidikan Tenaga Kesehatan, Surabaya.
- Nadesul. H. 2007, Cara Mudah Mengalahkan Demam Berdarah, Jakarta
- Sigit, H. Singgih dan Hadi, K. Upik. 2006, Hama permukiman Indonesia, Pengenalan, Biologi, dan Pengendalian, UPHP FKH IPB, Bogor.
- Soedarto. 1992. Entomologi Kedokteran. EGC. Jakarta.
- Stocker, Uwe dan Rene de Jong. 2005. Preventative Measures agains Dengue Fever. www.expats.or.id/medikal/dengue.html
- Suskamdani *et al.* (2007). Penggerakkan Infrastruktur SD dalam Upaya Pemantauan dan Pembersihan Rutin Sarang Nyamuk Demam Berdarah Dengue (DBD) di Sekolah. Salatiga
- WHO. 2004. Prevention and Control of Dengue and Dengue Haemorrhagic Fever. SEARO. New Delhi
- Hayani. A. 2006. Pengaruh Pelatihan Guru UKS Terhadap Efektivitas Pemberantasan Sarang Nyamuk Demam Berdarah Dengue di Tingkat Sekolah Dasar, Kota Palu, Provinsi Sulawesi Tengah. Jurnal Ekologi Kesehatan Vol 5 No 1, April 2006 : 376 - 379