**IDENTIFIKASI POTENSI TEMPAT PERKEMBANGBIAKAN VEKTOR DEMAM BERDARAH PADA SEKOLAH DASAR DI KECAMATAN MATARAM DAN SANDUBAYA**

Dimas Adi Soewignyo, Dewi Suryani, Anom Josafat

**Abstrak**

Latar Belakang**:** Kota Mataram mempunyai angka kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) paling tinggi di Nusa Tenggara Barat. Data dari Dinas Kesehatan Mataram menunjukkan anak usia sekolah mempunyai jumlah kasus tertinggi. Maka upaya pencegahan DBD juga perlu melibatkan lingkungan sekolah. Identifikasi tempat yang potensial menjadi tempat perkembangbiakan jentik menjadi langkah awal untuk pencegahan DBD di sekolah.

Tujuan: Identifikasi karakteristik kontainer yang berpotensi sebagai tempat perkembangbiakan jentik nyamuk di sekolah dasar di kota Mataram, identifikasi *container index* (CI) beserta *school index* (SI)*,* dan identifikasi deskripsi penggunaan abate di sekolah.

Metode**:** Penelitian deskriptif dengan metode potong lintang. Pengambilan sampel dilakukan dengan tehnik *simple random sampling* dan memenuhi kriteria inklusi (n=12). Identifikasi kontainer dan jentik dilakukan dengan pengamatan langsung sedangkan informasi penggunaan abate dilakukan melalui wawancara terhadap responden.

Hasil**:** Dalam penelitian ini dilakukan pengamatan terhadap 15 jenis kontainer dengan total 110 kontainer yang diamati. Variasi kontainer yang paling banyak adalah bak mandi, ember dan baskom. Nilai *CI* dan *SI* masing masing adalah 11.82% dan 66.67% Didapatkan 10 (83.33%) sekolah menggunakan abate namun pada sekolah yang menggunakan abate terdapat 2 (20%) sekolah yang bebas jentik.

Kesimpulan**:** Terdapat variasi jenis kontainer yang menjadi tempat potensial pembiakan jentik. Angka CI dan SI sekolah masih melebihi indikator standar yang ditetapkan (CI 0%, SI 10 %). Penggunaan abate masih kurang efektif.

**Kata Kunci**

Jentik,Demam Berdarah Dengue, Karakteristik kontainer

**PENDAHULUAN**

Demam Berdarah Dengue (DBD) masih menjadi masalah kesehatan global23. Asia menjadi benua dengan jumlah kasus DBD paling tinggi di dunia, sedangkan Indonesia menempati urutan pertama sebagai negara dengan kasus DBD terbanyak di Asia Tenggara dari tahun 1968-2009. Menurut kementerian kesehatan, jumlah penderita DBD pada bulan Januari-Februari 2016 sebanyak 13.219 jiwa dengan jumlah kematian 137 orang13.

Di provinsi NTB, jumlah kasusnya pada tahun 2012 sebanyak 827 kasus dengan tingkat insidensi 17,84 dan diantaranya terdapat 3 kasus kematian. Jumlah kasus DBD terbanyak di NTB berada di kota Mataram, yang mencapai 458 kasus dengan diantaranya terdapat 1 kasus kematian8. Berdasarkan persebaran umur penderita DBD di Kota Mataram, jumlah penderita pada umur 5 – 14 tahun adalah paling tinggi yaitu 226 orang. Pada usia SD (5 – 9 tahun) jumlah penderita mencapai 109 orang, terbanyak ketiga setelah umur 10 -14 tahun (117 orang) dan 20 – 24 tahun (200 orang)7. Mengingat data nasional maupun lokal menunjukkan bahwa kejadian DBD banyak terjadi pada anak usia sekolah maka perlu dilakukan upaya pencegahan DBD di sekolah. Hal ini terlebih lagi mengingat pola mengigit vektor nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* adalah pada pagi hingga sore hari yang merupakan waktu anak-anak berada di sekolah11.

Upaya pencegahan demam berdarah dapat melalui intervensi vektor, *host* dan pengendalian lingkungan16,17,21. Diketahui bahwa salah satu upaya pengendalian lingkungan adalah dengan mengurangi dan menghilangkan tempat perkembangbiakan nyamuk17. Nyamuk sebagai vektor DBD akan berkembang biak menghasilkan jentik atau larva pada wadah (kontainer) yang bisa menampung air, yang terdapat di dalam maupun di luar ruangan9,12. Oleh karena itu, identifikasi kontainer yang menjadi tempat potensial perbiakan jentik nyamuk dapat menjadi salah satu langkah awal dalam upaya pencegahan DBD.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa terdapat variasi kontainer tempat perbiakan jentik antar negara1. Pada penelitian tersebut didapatkan di Indonesia kontainer yang dominan adalah bak mandi sedangkan di Sri Lanka yang dominan adalah wadah berbahan timah. Lebih lanjut lagi variasi kontainer yang predominan menjadi tempat perbiakan jentik bisa berbeda pada satu negara di wilayah geografis yang berbeda14. Pada penelitian tersebut didapatkan baik di daerah pinggiran kota maupun di daerah kumuh kontainer yang paling banyak adalah selokan, tapi di daerah pinggiran kota ditemukan ban, lambung kapal, dan botol, sedangkan di daerah kumuh tidak ditemukan. Penelitian oleh Garcia-Rejon, *et al.* (2011) juga menunjukkan bahwa musim yang berbeda juga menyebabkan perbedaan jenis kontainer yang menjadi tempat perbiakan jentik. Sebagai contoh, pada pengambilan sampel selama musim panas, kontainer terbuang yang berukuran kecil (<5 liter) merupakan kontainer yang paling banyak terdapat jentik *Ae.aegypti*, namun, selama musim hujan kontainer terbuang yang berukuran lebih besar (5-20 liter) dan ember lebih produktif dari kontainer terbuang yang berukuran kecil.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti menyimpulkan perlunya diadakan penelitian tentang potensi kontainer sebagai tempat perkembangbiakan nyamuk pada Sekolah Dasar (SD) di Kota Mataram, lebih tepatnya di Kecamatan Mataram Dan Kecamatan Sandubaya.

**METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan bagian dari payung penelitian **Pencegahan Demam Berdarah berbasis Sekolah**. Penelitian ini adalah tahap 1 dari identifikasi tempat perbiakan nyamuk di sekolah dasar di kota Mataram. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan metode potong lintang *(cross-sectional)*. Penelitian ini dilakukan pada sekolah dasar (SD) yang berada di Kecamatan Mataram dan Kecamatan Sandubaya di Kota Mataram, Provinsi Nusa Tenggara Barat pada bulan Desember 2016 sampai bulan Januari 2017. Pengambilan sampel penelitian menggunakan teknik *simple random sampling* dan memenuhi kriteria inklusi sehingga didapatkan jumlah sampel penelitian sebanyak 12 sekolah. Kriteria inklusi pada penelitian ini yaitu SD di Kecamatan Mataram dan Kecamatan Sekarbela, SD yang bersedia menjadi responden penelitian, dan semua kontainer yang berada di sekolah. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Universitas Mataram.

Variabel pada penelitian ini adalah kontainer, jentik, *Container Index, School Index,* dan abatisasi sekolah. Kontainer adalah wadah yang bisa digunakan sebagai tempat penyimpan air sehingga berpotensi menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk. Dalam penelitian diidentifikasi 13 jenis kontainer yang potensial menjadi tempat perbiakan jentik. Variasi kontainer tersebut adalah bak mandi, ember, vas bunga yang berisi air, kulkas, gentong, kaleng bekas, botol, ban bekas, baskom, pot bunga (termasuk wadahnya), wadah penampung air pada dispenser, wadah minum hewan, dan kolam. Adapun kontainer yang tidak diperiksa oleh peneliti adalah kontainer yang susah dijangkau oleh peneliti seperti talang air, dan menara air. Jentik nyamuk adalah suatu siklus hidup dimana nyamuk berada dalam tahap larva dan hidup di air yang berada di dalam suatu kontainer. Bila ditemukan jentik di kontainer, maka dianggap positif jentik. *Container Index* (CI) adalah persentase kontainer yang positif mengandung jentik dari kontainer-kontainer yang diperiksa. Rumus perhitungan CI adalah sebagai berikut10.

CI = $\frac{Σ kontainer dengan jentik}{Σ kontainer yang diperiksa}$ × 100%

CI yang ideal di SD bernilai 0%15.

*School index* (SI) digunakan untuk menghitung persentase jumlah sekolah yang positif memiliki jentik terhadap jumlah sekolah-sekolah yang diperiksa. Perhitungan SI diturunkan dari rumus perhitungan *house index* (HI) yaitu sebagai berikut10

HI = $\frac{Σ sekolah dengan jentik}{Σ sekolah yang diperiksa}$ × 100%

Idealnya nilai SI adalah maksimal 10 %19.

 Abatisasi adalah program berupa pemberian bubuk abate di sekolah. Dalam penelitian ini ditanyakan penggunaan abate di masing-masing sekolah, frekuensi penggunaannya dan tempat tempat yang diberikan bubuk abate.

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

**Variasi Kontainer**

 Dalam penelitian ini diobservasi tempat yang potensial menjadi perkembangbiakan nyamuk pada 12 Sekolah Dasar di Kecamatan Mataram dan Sandubaya. Didapatkan jumlah total kontainer yang diamati adalah 110 kontainer, yaitu 79 kontainer berada di dalam ruangan dan 31 kontainer di luar ruangan. Berdasarkan atas identifikasi pada sekolah, diperoleh 2 dari 13 jenis kontainer yang tidak terdapat pada ke-12 sekolah, yaitu ban bekas dan vas bunga berisi air. Disamping itu berdasarkan atas observasi yang dilakukan di sekolah, berhasil diidentifikasi 3 tempat yang positif jentik yang tidak teridentifikasi pada penelitian sebelumnya yaitu: WC angsa yang tidak terpakai, selokan buntu dan bak tempat wudhu.

 Jenis kontainer yang paling banyak didapatkan pada ke-12 SD adalah ember baik yang di kamar mandi maupun yang bukan di kamar mandi dengan jumlah 51 buah (46,36%), bak mandi dengan jumlah 12 buah (10,91%), baskom dan dispenser dengan jumlah masing-masing 7 buah (6,36%). Lebih lanjut dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Distribusi Kontainer pada SD Kecamatan Mataram dan Sandubaya**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Jenis Kontainer | Dalam ruangan | Luar ruangan |
| N | % (terhadap jumlah di dalam ruangan | % (terhadap jumlah total kontainer) | N | % (terhadap jumlah di luar ruangan) | % (terhadap jumlah total kontainer) |
| 1 | Penampang air di kamar mandi: |  |  |  |  |  |  |
|  | a. Bak Mandi | 12 | 15,19 | 10,91 | - | - |  |
|  | b. Ember | 40 | 50,63 | 36,36 | - | - |  |
| 2 | Vas bunga yang berisi air | - | - |  | - | - |  |
| 3 | Kulkas | 5 | 6,33 | 4,55 | - | - |  |
| 4 | Gentong/tong penampung air | - | - |  | 5 | 16,13 | 4,55 |
| 5 | Kaleng bekas | - | - |  | 4 | 12,9 | 3,64 |
| 6 | Botol (tak berpenutup) | 1 | 1,27 | 0,91 | 3 | 9,68 | 2,73 |
| 7 | Ban bekas | - | - |  | - | - | - |
| 8 | Ember | 1 | 1,27 | 0,91 | 10 | 32,26 | 9,09 |
| 9 | Baskom | 7 | 8,86 | 6,36 | - | - | - |
| 10 | Pot bunga (termasuk wadahnya) | 2 | 2,53 | 1,82 | 2 | 6,45 | 1,82 |
| 11 | Wadah penampung air pada dispenser | 7 | 8,86 | 6,36 | - | - | - |
| 12 | Wadah minum hewan | - | - | - | 2 | 6,45 | 1,82 |
| 13 | Kolam (yang tidak berisi ikan) | - | - | - | 3 | 9,68 | 2,73 |
| 14 | Selokan buntu | - | - | - | 1 | 3,23 | 0,91 |
| 15 | Bak tempat wudhu | - | - | - | 1 | 3,23 | 0,91 |
| 16 | WC Angsa yang tidak dipakai | 4 | 5,06 | 3,64 | - | - | - |
| Jumlah | **79** | **100** | **71,82** | **31** | **100** | **28,18** |

**Variasi Keberadaan Jentik**

Dalam penelitian ini, didapatkan hasil bahwa dari 110 kontainer yang diperiksa, 13 (11,82%) diantaranya positif terdapat jentik yaitu 8 dari 79 kontainer (10,13%) positif di dalam ruangan dan 5 dari 31 kontainer (16,13%) positif di luar ruangan. Jenis kontainer di dalam ruangan yang paling banyak mengandung jentik adalah bak mandi dengan jumlah 3 (25%) dari 12 positif terdapat jentik. Sedangkan di luar ruangan, yang paling banyak mengandung jentik adalah wadah minum/mandi hewan dengan jumlah 2 (100%) yang positif dari 2 wadah minum/mandi hewan. Lebih lengkapnya dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2. Distribusi Jentik Berdasarkan Lokasi Kontainer pada SD Kecamatan Mataram dan Sandubaya.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Jenis kontainer** | **Jumlah**  | **Positif jentik (%)** |
|
| **Di dalam ruangan** |
| 1 | Penampung air di kamar mandi |  |  |
|  | Bak mandi | 12 | 3 (25) |
|  | Ember | 40 | 3 (7,5) |
| 2 | Kulkas (penampung air) | 5 | 0 |
| 3 | Botol (tanpa tutup) | 1 | 0 |
| 4 | Ember | 1 | 1(100) |
| 5 | Baskom | 7 | 0 |
| 6 | Pot bunga dengan wadah | 2 | 0 |
| 7 | Wadah penampung air pada dispenser | 7 | 0 |
| 8 | WC angsa yang tidak terpakai | 4 | 1 (25) |
|  | Total di dalam ruangan | 79 | 8 (10,13) |
| **Di luar ruangan** |
| 1 | Gentong | 5 | 0 |
| 2 | Kaleng bekas | 4 | 0 |
| 3 | Botol tanpa tutup | 3 | 0 |
| 4 | Ember | 10 | 1 (10) |
| 5 | Pot bunga dengan wadah | 2 | 0 |
| 6 | Wadah minum hewan | 2 | 2 (100) |
| 7 | Kolam(yang tidak berisi ikan) | 3 | 0 |
| 8 | Selokan buntu | 1 | 1 (100) |
| 9 | Bak tempat wudhu | 1 | 1 (100) |
|  | Total di luar ruangan | 31 | 5 (16,13) |
|  | TOTAL | 110 | 13 (11,82) |

**Keberadaan Penutup**

Dari 15 jenis tempat yang berpotensial menjadi tempat perbiakan jentik, terdapat 2 jenis kontainer yang idealnya memiliki penutup, yaitu (1) ember penampung air di dalam maupun di luar kamar mandi, (2) Gentong penampung air, dan (3) baskom. Dari 25 kontainer yang berpenutup terdapat 1 (4%) kontainer yang positif terdapat jentik, sedangkan dari 39 kontainer tak berpenutup yang ditemukan terdapat 4 (10,26%) kontainer yang positif jentik. Lebih lengkapnya dapat dilihat dari tabel 3.

**Tabel 3. Distribusi Keberadaan Penutup pada Kontainer di SD kecamatan Mataram dan Sandubaya**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Jenis wadah yang idealnya dengan penutup | Terdapat penutup (Positif Jentik) | Tidak terdapat penutup (Positif Jentik) |
| 1 | Ember penampung air di kamar mandi | 17(1) | 24(2) |
| 2 | Gentong/tong penampung air | 4(0) | 1(0) |
| 3 | Ember yang tidak berada di kamar mandi | 4(0) | 7(2) |
| 4.  | Baskom | 0 | 7(0) |
| TOTAL | 25(1) | 39(4) |

**Abatisasi**

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa dari 12 SD yang diteliti, ada 2 SD diantaranya yang tidak menggunakan bubuk abate. Penggunaan bubuk abate pada SD di Kota Mataram digunakan di kamar mandi, dan ada 1 SD yang menggunakan bubuk abate pada kolam. Frekuensi penggunaan bubuk abate pada SD di Kota Mataram sebagian besar tidak menentu. Lebih lengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.

**Tabel 4: Penggunaan Abatisasi pada SD di Kota Mataram**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sekolah | Abatisasi | Keberadaaan Jentik (+/-) |
| +/- | Jenis wadah | Frekuensi |
| A1 | - | - | - | - |
| A2 | + | Bak kamar mandi | 1-2 bulan sekali | + |
| A3 | - | - | - | - |
| A4 | + | Bak kamar mandi | Tak tentu | - |
| A5 | + | Bak dan ember di kamar mandi | Tak tentu | + |
| A6 | + | Bak dan ember di kamar mandi | Tak tentu | + |
| B1 | + | Ember di kamar mandi, kolam | 3 bulan sekali | + |
| B2 | + | Bak kamar mandi | Sebulan sekali | + |
| B3 | + | Bak kamar mandi | Tak tentu | + |
| B4 | + | Bak dan ember di kamar mandi | Sebulan sekali | + |
| B5 | + | Ember di kamar mandi | Sebulan sekali | + |
| B6 | + | Bak dan ember di kamar mandi | 3 bulan sekali | \_ |

**Indeks Jentik**

Dari hasil penelitian didapatkan ada 8 sekolah yang positif dari 12 sekolah yang diperiksa, berarti bila dihitung dengan SI, didapatkan hasilnya adalah 66,67%. Sedangkan bila dihitung dari CI, terdapat 13 kontainer yang positif jentik dari 110 kontainer, berarti nilai yang didapatkan adalah 11,82%. Terdapat 4 SD yang nilai CI-nya 0%. Nilai CI tertinggi yang didapatdari 12 SD tersebut adalah 37,5%.

**Pembahasan**

Kontainer yang paling banyak dipakai adalah ember (46,36%), bak mandi (10,91%) dan wadah penampung air pada dispenser dan baskom (masing masing 6,36%). Pada penelitian ini tidak ditemukan 2 kontainer yang cukup sering ditemukan berdasarkan penelitian-penelitian di rumah tangga, yaitu vas bunga, dan ban. Tapi pada penelitian ini ditemukan kontainer baru yang positif jentik dimana belum pernah ditemukan dalam penelitian sebelumnya, yaitu WC angsa yang tidak terpakai, selokan buntu, dan bak tempat wudhu. Hal ini membuktikan perlunya penelitian bersifat *local based* karena setiap daerah mempunyai kontainer yang khas. Sebagai contoh pada penelitian oleh Arunachalam, *et al*. (2010) yang dilakukan di 6 negara, kontainer yang paling banyak dipakai di Indonesia adalah ember, sedangkan kontainer yang paling banyak dipakai di Sri Lanka adalah wadah timah1.

Bila dibandingkan per lokasi, kontainer di luar ruangan lebih banyak positif jentik (16,13%) daripada di luar ruangan (10,13%). Salah satu penyebab kontainer di luar ruangan lebih produktif daripada di dalam ruangan adalah karena curah hujan yang tinggi di Kota Mataram. Kontainer-kontainer yang diletakkan di luar ruangan menyebabkan tertampungnya air hujan dalam kontainer tersebut. Berdasarkan Vezzani dan koleganya, curah hujan yang ideal bagi nyamuk *Aedes aegypti* adalah minimal 150 mm3. Menurut BMKG Lombok Barat, curah hujan sewaktu bulan Desember tahun 2016 adalah sekitar 401-500 mm, sedangkan curah hujan sewaktu bulan Januari 2016 adalah sekitar 301-400 mm4,5. Adapun curah hujan pada bulan Januari tahun 2017 datanya tidak ditemukan. Hal ini menunjukkan bahwa curah hujan di Kota Mataram lebih dari cukup untuk menaikkan populasi nyamuk *Aedes aegypti*.

Dalam penelitian ini bila dilihat dari jumlah total kontainer, yang paling banyak mengandung jentik adalah kontainer yang berada di kamar mandi seperti ember dan bak mandi (8 dari 110 kontainer). Hal ini dapat dikarenakan bak mandi/ember terletak di dalam ruangan sehingga terlindung dari cahaya matahari yang mampu menaikkan suhu air12. Menurut Hasyimi, Harmani, dan Pangestu (2009), bak mandi bisa mempunyai jumlah positif jentik paling tinggi di dalam ruangan karena nyamuk genus *Aedes* memilih kontainer yang mampu menampung volume air dalam jumlah besar atau yang jarang diganti airnya. Bak mandi yang berbahan dasar semen paling berisiko untuk dihinggapi jentik karena semen mudah berlumut sehingga memiliki pantulan cahaya yang rendah. Selain itu dindingnya berpori-pori sehingga bisa mengakibatkan menurunnya suhu dalam air2. Pada ember yang dijadikan sebagai tempat penampungan air di kamar mandi, adanya jentik bisa disebabkan karena pihak sekolah jarang menggunakan kamar mandi tersebut, jarang menguras bak mandi, tidak adanya penutup, ataupun karena belum diberi bubuk abate.

Tingginya persentase kontainer yang positif jentik pada wadah minum/mandi hewan disebabkan pihak sekolah sengaja membiarkan adanya jentik di kontainer agar dapat dimanfaatkan sebagai makanan hewan peliharaan seperti ikan. Adanya jentik di bak tempat wudhu dan selokan buntu karena beberapa alasan. Kemungkinan bak tempat wudhu banyak mengandung jentik karena pihak sekolah jarang menguras air di dalamnya. Idealnya bak dikuras satu kali dalam seminggu6. Sedangkan saluran air, terdapat jentik karena kemungkinan aliran air tidak lancar ditambah lokasi saluran air yang berada di tempat teduh sehingga memudahkan jentik untuk hidup di dalamnya1.

Dari hasil penelitian disimpulkan bahwa kontainer yang tak berpenutup lebih banyak mengandung jentik daripada yang diberi penutup. Hasil yang sejalan didapatkan pada penelitian oleh Arunachalam, *et al*. (2010) yang menyatakan bahwa kontainer yang ditutup sebagian dan yang tidak ditutup mempunyai risiko positif jentik sebanyak 3,79 dan 2,58 kali lebih tinggi daripada kontainer yang menggunakan penutup. Bila dibandingkan dengan hasil penelitian ini, nilai *odd ratio* yang didapat adalah 0,354 yang berarti penutup kontainer berperan dalam menurunkan jumlah kontainer yang ada jentik22. Adanya kontainer yang positif terdapat jentik meskipun sudah diberi penutup mungkin disebabkan karena kontainer tidak diberi penutup secara regular sehingga memberikan kesempatan pada nyamuk untuk bertelur.

Penggunaan bubuk abate di SD masih belum dilakukan secara efektif karena dari 10 SD yang diteliti, terdapat 8 SD yang positif jentik. Adanya jentik pada SD yang sudah diberi bubuk abate kemungkinan disebabkan oleh pemberian abate yang tidak dilakukan dengan teratur sehingga memberi waktu pada nyamuk untuk berkembang biak, selain itu bisa juga karena dosis bubuk abate yang digunakan lebih kecil (<1 gram/10 liter air)18 karena masyarakat kurang suka dengan bau yang ditimbulkan20. Selain itu bisa juga disebabkan karena adanya resistensi penggunaan bubuk abate pada jentik karena penggunaan bubuk abate di Indonesia sudah sekitar 30 tahun20.

Penggunaan bubuk abate di SD masih belum dilakukan secara efektif karena dari 10 SD yang diteliti, terdapat 8 SD yang positif jentik. Adanya jentik pada SD yang sudah diberi bubuk abate kemungkinan disebabkan oleh pemberian abate yang tidak dilakukan dengan teratur sehingga memberi waktu pada nyamuk untuk berkembang biak, selain itu bisa juga karena dosis bubuk abate yang digunakan lebih kecil (<1 gram/10 liter air)18 karena masyarakat kurang suka dengan bau yang ditimbulkan20. Selain itu bisa juga disebabkan karena adanya resistensi penggunaan bubuk abate pada jentik karena penggunaan bubuk abate di Indonesia sudah sekitar 30 tahun20. Pemberian bubuk abate sebaiknya diberi pada kontainer yang bervolume besar dan yang sulit dikuras seperti tandon, atau kontainer alam yang susah dicapai seperti ketiak daun, dan lubang pohon24. Pada kontainer yang berukuran sedang sampai kecil dan mudah dikuras, tidak perlu diberi bubuk abate, cukup dengan cara menutup kontainer dan rajin menguras seminggu sekali6. Adapun kontainer yang tidak dibutuhkan seperti kaleng, dan botol sebaiknya dikubur.

Melihat indeks jentik baik SI ataupun CI pada SD yang diteliti, bisa disimpulkan bahwa SD pada Kecamatan Mataram dan Kecamatan Sandubaya berisiko tertular penyakit DBD15,19. kemungkinan karena adanya kontainer-kontainer yang tidak ditutup dan jarang digunakan sehingga memungkinkan jentik untuk hidup, beberapa SD juga dengan sengaja membiarkan adanya jentik di tempat minum/mandi hewan karena jentik-jentik tersebut akan diberi sebagai makanan bagi hewan yang dipelihara. Penggunaan bubuk abate yang belum maksimal karena penggunaan yang tidak reguler, dan upaya 3M yang belum optimal.

Metode pengurangan jentik harus dilakukan dengan beberapa cara, tidak cukup hanya dengan 1 cara. Selain melakukan pencegahan dari aspek vektor (*fogging*, abatisasi), pihak sekolah juga sebaiknya diedukasi tentang pencegahan demam berdarah agar sering melakukan kegiatan-kegiatan yang bisa mengendalikan demam berdarah seperti menguras bak mandi/ember, menutup penampungan air, dan memusnahkan barang-barang bekas yang bisa menampung air (kaleng, botol).

 Adapun kelemahan-kelemahan dalam penelitian ini ruang lingkup penelitian yang kurang mewakili besar populasi di Kota Mataram dikarenakan penelitian ini adalah penelitian pendahuluan. Selain itu, hasil penelitian kemungkinan belum menggambarkan kondisi sebenarnya pada SD di Kota Mataram karena penelitian hanya dilakukan sekali waktu. Dalam penelitian ini juga tidak dilakukan perhitungan kepadatan jentik pada kontainer, tidak dilakukan identifikasi jentik, dan masih ada kontainer yang berpotensi dihinggapi jentik yang belum diperiksa karena susah dijangkau oleh peneliti seperti talang air, dan menara air.

**KESIMPULAN**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa jumlah kontainer yang paling banyak dipakai adalah ember, baik yang digunakan di dalam kamar mandi maupun bukan di kamar mandi. Bila dilihat dari jumlah total, keberadaan jentik nyamuk paling banyak ditemukan juga pada ember. Ditemukan kontainer baru positif jentik yang belum pernah diidentifikasi dalam penelitian sebelumnya, yaitu WC angsa, selokan buntu, dan bak tempat wudhu. *Container Index* 11,82% dan *School Index* 66,67% yang berarti mempunyai risiko tinggi terkena DBD. Penggunaan abatisasi pada 12 SD mencapai 83,33%, namun dari yang menggunakan bubuk abate, yang bebas dari jentik hanyalah 20%.

**DAFTAR PUSTAKA**

1. Arunachalam, et al. 2010. Eco-bio-social determinants of dengue vector breeding: a multicountry study in urban and periurban Asia. Bull World Health Organ. No.88:173–184. [online]. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2828788/pdf/09-067892.pdf> [Accessed on May 17th 2016]
2. Ayuningtyas E.D, 2013. Perbedaan Keberadaan Jentik Aedes aegypti Berdasarkan Karakteristik Kontainer di Daerah Endemis Demam Berdarah Dengue. [pdf] Available at :<http://lib.unnes.ac.id/17922/2/6411409122.pdf> [Accessed on July 6th 2016]
3. Aziz, et al. 2012. Household survey of container-breeding mosquitoes and climatic factors influencing the prevalence of Aedes aegypti (Diptera: Culicidae) in Makkah City, Saudi Arabia. Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine. Vol. 2. No. 11: 849-857. [online]. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3609246/pdf/apjtb-02-11-849.pdf> [Accessed on July 1th 2016]
4. Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika Lombok Barat. 2016. Distribusi Curah Hujan Bulan Januari 2016 Provinsi Nusa Tenggara Barat. [jpg]. Available at: <http://iklim.ntb.bmkg.go.id/img/analisis/ch/012016.jpg> [Accessed on January 30th 2017]
5. Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika Lombok Barat. 2016. Distribusi Curah Hujan Bulan Desember 2016 Provinsi Nusa Tenggara Barat. [jpg]. Available at: <http://iklim.ntb.bmkg.go.id/img/analisis/ch/dis1216.jpg> [Accessed on January 30th 2017]
6. Dinas Kesehatan Banten, 2015. Terapkan 10 Indikator PHBS Dalam Lingkungan Keluarga. [online]. Available at: <http://dinkes.bantenprov.go.id/read/pengumuman/8/Terapkan-10-Indikator-PHBS-Dalam-Lingkungan-Keluarga.html> [Accessed on February 15th 2017]
7. Dinas Kesehatan Kota Mataram, 2016. Hasil Pemantauan Jentik dan PSN ke Sekolah Se-Kota Mataram Maret 2016. [pdf].
8. Dinas Kesehatan NTB. 2013. Profil Dinas Kesehatan Provinsi Nusa Tenggara Barat Tahun 2012. [online]. Available at: <http://www.depkes.go.id/resources/download/profil/PROFIL_KES_PROVINSI_2012/18_Profil_Kes.Prov.NTB_2012.pdf> [Accessed on January 23th 2016]
9. Garcia Rejon, et al. 2011. Mosquito Infestation and Dengue Virus Infection in Aedes aegypti Females in Schools in Mérida, México. The American Society of Tropical Medicine and Hygiene. Vol. 84. No. 3: 489-486. Available at: <http://www.ajtmh.org/content/84/3/489.full.pdf> [Accessed on October 2th 2016]
10. Getachew, et al. 2015. Breeding Sites of Aedes aegypti: Potential Dengue Vectors in Dire Dawa, East Ethiopia. Hindawi Publishing Corporation. Interdisciplinary Perspectives on Infectious Diseases. Vol. 2015. [online] Available at: <http://downloads.hindawi.com/journals/ipid/2015/706276.pdf> [Accessed on May 17th 2016]
11. Hadi, Soviana, dan Gunandini, 2012. Aktivitas nokturnal vektor demam berdarah dengue di beberapa daerah di Indonesia. Jurnal Entomologi Indonesia. Vol. 9. No. 1: 1-6 [pdf]. Available at: <http://jurnal.ipb.ac.id/index.php/entomologi/article/download/6110/4745> [Accessed on February 14th 2017]
12. Hamsyimi M, Nanny Harmany, dan Pangestu. 2009. Tempat-Tempat Terkini yang Disenangi untuk Perkembangbiakan Vektor Demam Berdarah. Media Litbang Kesehatan. Vol. XIX. No. 2: 71-76. [pdf]. Available at: <http://ejournal.litbang.depkes.go.id/index.php/MPK/article/download/889/1696> [Accessed on January 28th 2017]
13. Kementerian Kesehatan. 2011. Modul Pengendalian Demam Berdarah Dengue. [online]. Available at: <http://www.pppl.depkes.go.id/_asset/_download/manajemen%20DBD_all.pdf> [Accessed on August 8th 2016]
14. Maciel de Preitas, et al. 2007. Variation in Aedes aegypti (Diptera: Culicidae) container productivity in a slum and a suburban district of Rio de Janeiro during dry and wet seasons. Memórias do Instituto Oswaldo Cruz. Vol. 102. No.4: 489-496. [pdf]. Available at: <http://www.scielo.br/pdf/mioc/v102n4/5733.pdf> [Accessed on August 5th 2016]
15. Menteri Kesehatan Republik Indonesia. 2006. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1429/Menkes/SK/XII/2006 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Kesehatan Lingkungan Sekolah [pdf].
16. Muhlisin dan Pratiwi. 2006. Penanggulangan Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kelurahan Singopuran Kartasura Sukoharjo. Warta. Vol .9. No. 2: 123 – 129. [online]. Available at: <http://geografi.ums.ac.id/ebook/SUBOSUKA/demam_berdarah_skh_2._ABI_MUHLISIN.pdf> [Accessed on August 6th 2016]
17. Nomitasari, Saraswati, dan Ginandjar. 2012. Perbedaan Praktik PSN 3M Plus di Kelurahan Percontohan dan Non Percontohan Program Pemantauan Jentik Rutin Kota Semarang. Jurnal Entomologi Indonesia. Vol. 9. No. 1: 32 – 37. [online]. Available at: <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=5223&val=196&title>= [Accessed on February 10th 2017]
18. Nugroho AD. 2011. Kematian Larva Aedes Aegypti Setelah Pemberian Abate Dibandingkan Dengan Pemberian Serbuk Serai. Jurnal Kesehatan Masyarakat. Vol. 7. No. 1: 91-96. [pdf]. Available at: <http://journal.unnes.ac.id/artikel_nju/pdf/kemas/2802/2858> [Accessed on January 29th 2017]
19. Ramadhani, dan Astuty. 2013. Kepadatan dan Penyebaran Aedes aegypti Setelah Penyuluhan DBD di Kelurahan Paseban, Jakarta Pusat. Vol. 1. No. 1: 2013. [pdf]. Available at: <http://journal.ui.ac.id/index.php/eJKI/article/download/1591/1338> [Accessed on February 14th 2017]
20. Ridha, dan Nisa. 2011. Larva Aedes Aegypti Sudah Toleran Terhadap Temepos di Kota Banjarbaru, Kalimantan Selatan. Jurnal Vektora. Vol. III. No. 2: 93 – 111. [online]. Available at: <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=127557&val=4885> [Accessed on February 8th 2017]
21. Sukowati S. 2010. Masalah Vektor Demam Berdarah Dengue dan Pengendaliannya di Indonesia dalam Kementerian Kesehatan RI. 2010. Buletin Jendela Epidemiologi. Volume 2. Jakarta: Kementerian Kesehatan. [online]. Available at: <http://www.depkes.go.id/download.php?file=download/pusdatin/buletin/buletin-dbd.pdf> [Accessed on July 6th 2016]
22. Szumilas, 2010. Explaining Odd Ratio. Journal of the Canadian Academy of Child and Adolescentt Psychiatry. Volume 19. No. 3: 227-229. [pdf]. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2938757/pdf/ccap19_3p227.pdf> [Accessed on February 19th 2017]
23. World Health Organization 2016. Dengue and severe dengue [online]. Available at: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs117/en/> [Accessed on October 3th 2016]
24. World Health Organization. 2017. *Chemical Control*. [online]. Available at: <http://www.who.int/denguecontrol/control_strategies/chemical_control/en/> [Accessed on February 21th 2017]