

## Survey Kepadatan Jentik *Aedes aegypti* di Kelurahan Ledok, Kota Salatiga

### *The Density of Aedes aegypti Larvae Survey in Ledok, Salatiga City*

Aida Kumara<sup>1</sup>, Tri Mulyowati\*<sup>1</sup>, Rinda Binugraheni<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Program Studi D4 Analisis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Setia Budi Surakarta, Jl. Letjend Sutoyo, Mojosongo, Jebres, Surakarta 57127, Telp (0271) 852518, Fax (0271) 853275

<sup>2</sup> Program Studi D3 Analisis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Setia Budi Surakarta, Jl. Letjend Sutoyo, Mojosongo, Jebres, Surakarta 57127, Telp (0271) 852518, Fax (0271) 853275

\*Corresponding authors: [trimulyowatiusb81@gmail.com](mailto:trimulyowatiusb81@gmail.com)

#### INTISARI

Kepadatan jentik *Aedes aegypti* di suatu wilayah dapat diketahui dengan menggunakan parameter Angka Bebas Jentik (ABJ), selain itu juga menggunakan indeks *House Index* (HI), *Container Index* (CI), dan *Breteau Index* (BI). Status Kepadatan jentik ditentukan dengan menggunakan *Density Figure* (DF) yang dinyatakan dengan skala 1-9 kemudian dibandingkan dengan Larva Index. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui kepadatan jentik *Aedes aegypti* di Kelurahan Ledok Kota Salatiga. Penelitian ini menggunakan desain penelitian observasional (*survey*). Populasi dari penelitian ini adalah penduduk Kelurahan Ledok Kota Salatiga yaitu RW 01, RW 04, RW 08, RW 09, RW 11 dan RW 12 dan besar sampel sebanyak 100 rumah. Teknik sampling yang digunakan yaitu dengan menggunakan teknik *Random Sampling*. Sumber data berupa data sekunder yang diperoleh dari data Laporan Pemeriksaan Jentik Secara Berkala di Puskesmas Cebongan Salatiga. Hasil dari penelitian yaitu menunjukkan bahwa terdapat 15 rumah yang positif adanya jentik *Aedes aegypti* dari 100 rumah yang diperiksa. Nilai *House Index* (HI) di Kelurahan Ledok sebesar 15%. Nilai *Container Index* (CI) sebesar 5,7%. Nilai *Breteau Index* (BI) sebesar 19% dan untuk Nilai Angka Bebas Jentik (ABJ) di Kelurahan Ledok sebesar 85%. Hasil interpretasi *Density Figure* (DF) di Kelurahan Ledok Kota Salatiga menunjukkan nilai berada dalam skala 3, hal ini memiliki arti bahwa status kepadatan jentik di Kelurahan Ledok Kota salatiga tergolong dalam resiko sedang.

Kata Kunci : *Aedes aegypti*, *House Index* (HI), *Container Index* (CI), *Breteau Index* (BI), Angka Bebas Jentik (ABJ), Demam Berdarah Dengue (DBD).

#### ABSTRACT

The density of *Aedes aegypti* larvae in an area can be determined by using the Larva Free Index parameter, besides using the House Index (HI), Container Index (CI), and Breteau Index (BI). The larvae density status is determined using a Density Figure (DF) expressed on a scale of 1-9 and then compared to Larvae Index. The purpose of this study was to determine the density of *Aedes aegypti* larvae in Ledok, Salatiga. This study used an observational research design. The population of this study is the residents of Ledok City Salatiga, that was RW 01, RW 04, RW 08, RW 09, RW 11 and RW 12 and the sample is 100 houses. The sampling technique used Random Sampling technique. Data source was a secondary data obtained from periodic larvae examination data at the Cebongan Salatiga Health Center. The results of the study showed that there were 15 houses that positive for *Aedes aegypti* larvae out of the 100 houses research. The value of House Index (HI) in Ledok Village is 15%. The Container Index (CI) value is 5.7%. The Breteau Index (BI) value is 19% and for the larva free index in Ledok Village is 85%. The result of the interpretation of Density Figure (DF) in the Ledok City Salatiga shows that the value is on a scale of 3, this means that the larvae density status in the Ledok City of Salatiga is classified as being at moderate risk.

Keywords : *Aedes aegypti*, *House Index* (HI), *Container Index* (CI), *Breteau Index* (BI), Larva Free Index, Dengue Hemorrhagic Fever (DHF).



Penerbit: USB Press

Jl. Letjend. Sutoyo, Mojosongo, Surakarta 57127

Email : [usbpresssolo@gmail.com](mailto:usbpresssolo@gmail.com)

## PENDAHULUAN

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan suatu penyakit yang ditularkan melalui vektor nyamuk yang sampai saat ini masih terjadi di beberapa negara yang mempunyai iklim tropis. Negara yang memiliki iklim tropis ini cenderung lebih rentan terhadap penularan Demam Berdarah Dengue (DBD). Kasus pertama ditemukannya Demam Berdarah Dengue (DBD) ini berasal dari Kejadian Luar Biasa (KLB) di Surabaya yang terjadi pada tahun 1968 dengan penderita berjumlah 58 orang dan persentase kematian sebesar 41,3 %. Demam Berdarah Dengue (DBD) telah menjadi masalah yang klasik, dan sudah dipastikan sering muncul pada awal musim penghujan (Joharina, 2014).

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) disebabkan oleh virus dari family Flaviridae yang ditularkan melalui serangga. Virus tersebut memiliki beberapa serotip antara lain Den-1, Den-2, Den-3, dan Den-4, jika terdapat lebih dari satu serotip maka dapat menyebabkan keparahan yang berat dibandingkan hanya ada satu serotip saja (Prihartantie *et al.*, 2017). Host alami Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah manusia dengan masa intrinsik di dalam tubuh manusia selama 3-14 hari dan masa inkubasi di dalam tubuh nyamuk 8-10 hari yang disebut dengan masa inkubasi ekstrinsik. Penularan virus dengue melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* sebagai vektor primer dan *Aedes albopictus* sebagai vektor sekunder (Pujanti & Irawan, 2015).

Kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) dapat menimbulkan Kejadian Luar Biasa (KLB), jika indikator Kejadian Luar Biasa (KLB) *Breteau Index*  $\geq 50$  %. Indikator adanya kepadatan vektor DBD antara lain *House Index (HI)*, *Breteau Index (BI)*, *Container Index (CI)* dan Angka Bebas Jentik (ABJ) yang merupakan konstanta dapat ditentukannya daerah tersebut memiliki kecenderungan terjadinya kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) atau tidak, keberadaan jentik *Aedes aegypti* merupakan indikator terdapatnya nyamuk *Aedes aegypti* di suatu daerah (Kinansi *et al.*, 2017).

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Salatiga tahun 2019, telah ditetapkan enam kelurahan di Kota Salatiga sebagai daerah endemis penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD). Enam kelurahan yang dinilai menjadi daerah endemis diantaranya Kelurahan Kauman Kidul dan Kelurahan Sidorejo Lor (Kecamatan Sidorejo), Kelurahan Mangunsari dan Kelurahan Dukuh (Kecamatan Sidomukti) serta Kelurahan Ledok dan Kelurahan Tegalrejo (Kecamatan Argomulyo). Daerah-daerah tersebut ditetapkan sebagai daerah endemis karena jumlah kasus DBD selama 3 tahun terakhir mengalami fluktuasi. *Incidence rate (IR)* DBD pada tahun 2017 hanya 18 kasus orang terjangkit virus *dengue*, pada tahun 2018 mengalami peningkatan sebanyak 29 kasus, dan pada tahun 2019 akhir Februari melaporkan 36 kasus positif Demam Berdarah Dengue (Dinas Kesehatan Salatiga, 2019).

Kegiatan yang sudah dilakukan di Salatiga untuk pengendalian demam berdarah yaitu pengasapan (*fogging*) di daerah-daerah yang terkena kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) dengan syarat bila ditemukan 1 (satu) atau lebih penderita DBD dan jika ditemukan jentik 5% maka penanggulangan dengan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN), larvasida selektif seperti pemberian obat pembunuh jentik, dan juga penyuluhan (Dinas Kesehatan Salatiga, 2019).

Kelurahan Ledok yang terdapat di Kecamatan Argomulyo, Kota Salatiga Jawa Tengah menjadi kelurahan yang berstatus endemis Demam Berdarah Dengue (DBD) berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Salatiga dan juga data dari Puskesmas Cebongan. Ledok memiliki angka kasus tertinggi diantara beberapa kelurahan yang ditangani pihak Puskesmas selama 3 tahun berturut-turut. Faktor lingkungan yang kurang baik dapat memicu terjadinya kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) dan selama ini belum pernah dilakukan penelitian tentang kepadatan jentik *Aedes aegypti*.

Lingkungan dapat menimbulkan terjadinya penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) yang bukan merupakan bagian dari agen dan penjamu melainkan dapat menginteraksikan agen penjamu antara lain lingkungan fisik, lingkungan biologi serta indeks jentik. Penularan penyakit Demam Berdarah Dengue

(DBD) ini dipengaruhi oleh 3 faktor yaitu *Host* (Manusia), *Agent* (Virus) dan *Environment* (Lingkungan), selain ketiga faktor tersebut, tempat tinggal atau perumahan memberikan kelayakan hidup masyarakat sangat menjadi perhatian dalam penanganan terjadinya Demam Berdarah Dengue (Prihartantie *et al.*, 2017).

Faktor lingkungan yang berhubungan dengan kejadian DBD yaitu suhu dan kelembaban, keberadaan tempat penampungan air serta keberadaan barang bekas di sekitar lingkungan rumah. Kelembaban yang disebabkan oleh kurangnya cahaya matahari dapat menjadi tempat istirahat yang disenangi oleh nyamuk *Aedes aegypti* (Sari, 2018).

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan, disini peneliti akan menitikberatkan pada status kepadatan jentik *Aedes aegypti* di daerah endemis Demam Berdarah Dengue (DBD) Ledok Salatiga menurut indikator *House Index (HI)*, *Container Index (CI)*, *Breteau Index (BI)* dan Angka Bebas Jentik (ABJ).

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian observasional (*survey*) dengan menggunakan desain *cross sectional*. Penelitian dilakukan di Kelurahan Ledok Kota Salatiga dalam rentang waktu bulan Mei – Juni 2020. Populasi dalam penelitian ini yaitu penduduk Kelurahan Ledok Kota Salatiga di RW 01, RW 04, RW 08, RW 09, RW 11 dan RW 12. Sampel dalam penelitian ini yaitu sebanyak 100 rumah dengan menggunakan tehnik *Random Sampling*. Sumber data dalam penelitian ini yaitu data kependudukan di Kelurahan Ledok dan Data Laporan Pemeriksaan Jentik Secara Berkala dari Puskesmas Cebongan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### *House Index (HI)*

Tabel 1. Distribusi Jumlah Rumah Positif Jentik Di Kelurahan Ledok

| No.           | RW    | Jumlah Rumah yang diperiksa | Positif Jentik | Persentase |
|---------------|-------|-----------------------------|----------------|------------|
| 1.            | RW 01 | 17                          | 6              | 6%         |
| 2.            | RW 04 | 17                          | 0              | 0%         |
| 3.            | RW 08 | 17                          | 5              | 5%         |
| 4.            | RW 09 | 17                          | 0              | 0%         |
| 5.            | RW 11 | 17                          | 4              | 4%         |
| 6.            | RW 12 | 15                          | 0              | 0%         |
| <b>Jumlah</b> |       | 100                         | 15             | 15%        |

Sumber : Data Sekunder Pemantauan Jentik Puskesmas Cebongan 2019

Berdasarkan dari tabel 1 didapatkan hasil rumah yang positif adanya jentik sebanyak 15 rumah dari 100 rumah yang diperiksa. Rumah yang positif adanya jentik terdapat di 3 RW antara lain RW 01 sebanyak 6 rumah, RW 08 sebanyak 5 rumah dan RW 11 sebanyak 4 rumah, sedangkan di RW 04, RW 09 dan RW 12 tidak ditemukan rumah yang positif adanya jentik. *House Index* dapat diketahui berdasarkan rumus yang dipakai, yaitu:

$$HI : \frac{\text{Jumlah rumah yang ditemukan jentik}}{\text{Jumlah rumah yang diperiksa}} \times 100\%$$

Hasil *House Index (HI)* :

$$HI = \frac{15}{100} \times 100 \% = 15\%$$

### **Container Index (CI)**

**Tabel 2.** Distribusi Jumlah Kontainer Positif Jentik

| No.           | RW    | Jumlah Kontainer yang diperiksa | Positif Jentik | Presentase   |
|---------------|-------|---------------------------------|----------------|--------------|
| 1.            | RW 01 | 66                              | 10             | 15,15%       |
| 2.            | RW 04 | 47                              | 0              | 0%           |
| 3.            | RW 08 | 59                              | 5              | 8,4%         |
| 4.            | RW 09 | 30                              | 0              | 0            |
| 5.            | RW 11 | 54                              | 4              | 7,4 %        |
| 6.            | Rw 12 | 75                              | 0              | 0            |
| <b>Jumlah</b> |       | <b>331</b>                      | <b>19</b>      | <b>5,7 %</b> |

Sumber : Data Sekunder Pemantauan Jentik Puskesmas Cebongan 2019

Berdasarkan tabel 2 jumlah kontainer yang diperiksa sejumlah 331 dari ke 6 RW yang berada di Kelurahan Ledok, terdapat 19 kontainer yang ditemukan adanya jentik, sedangkan kontainer yang tidak ditemukan jentik sebanyak 312. *Container Index (CI)* dapat diketahui berdasarkan rumus yang dipakai, yaitu :

$$CI = \frac{\text{Jumlah container yang ditemukan jentik}}{\text{Jumlah container yang diperiksa}} \times 100\%$$

Hasil *Container Index (CI)* :

$$CI = \frac{19}{331} \times 100\% = 5,7 \%$$

### **Breteau Index (BI)**

**Tabel 3.** Distribusi Frekuensi Kontainer Positif Jentik Terhadap Kontainer

| No.           | Jenis Kontainer     | Jumlah Kontainer Positif Jentik | Persentase   |
|---------------|---------------------|---------------------------------|--------------|
| 1.            | Dispenser           | 6                               | 31,58 %      |
| 2.            | Bak Mandi           | 4                               | 21,06 %      |
| 3.            | Pot Bekas           | 3                               | 15,80 %      |
| 4.            | Ban Bekas           | 1                               | 5,26 %       |
| 5.            | Lekukan Pohon       | 1                               | 5,26 %       |
| 6.            | Tempat Minum Burung | 1                               | 5,26 %       |
| 7.            | Ember               | 1                               | 5,26 %       |
| 8.            | Tandon Air          | 1                               | 5,26 %       |
| 9.            | Barang Bekas        | 1                               | 5,26 %       |
| <b>Jumlah</b> |                     | <b>19</b>                       | <b>100 %</b> |

Sumber : Data Sekunder Pemantauan Jentik Puskesmas Cebongan 2019

Berdasarkan tabel 3 jumlah kontainer yang ditemukan adanya jentik yaitu sebanyak 19 meliputi dispenser

sejumlah 6 dengan persentase 31,58%, bak mandi sejumlah 4 dengan persentase sebesar 21,06%, pot bekas sejumlah 3 dengan persentase 15,80%, serta ban bekas, lekukan pohon, tempat minum burung, ember, tandon air dan barang bekas yang masing-masing sejumlah 1 dengan persentase 5,26%. *Breteau Index (BI)* dapat diketahui berdasarkan rumus yang dipakai, yaitu:

$$BI = \frac{\text{Jumlah container yang ditemukan jentik}}{100 \text{ rumah yang diperiksa}} \times 100$$

Hasil *Breteau Index (BI)* :

$$BI = \frac{19}{100} \times 100\% = 19\%$$

### *Density Figure (DF)*

**Tabel 4. Larva Index Kelurahan Ledok**

| Kriteria Kepadatan | <i>Density Figure (DF)</i> | <i>House Index (HI)</i> | <i>Container Index (CI)</i> | <i>Breteau Index (BI)</i> |
|--------------------|----------------------------|-------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| <b>Rendah</b>      | 1                          | 1-3                     | 1-2                         | 1-4                       |
| Sedang             | 2                          | 4-7                     | 3-5                         | 5-9                       |
|                    | <b>3</b>                   | <b>8-17</b>             | <b>6-9</b>                  | <b>10-19</b>              |
|                    | 4                          | 18-28                   | 10-14                       | 20-34                     |
|                    | 5                          | 29-37                   | 15-20                       | 35-49                     |
| <b>Tinggi</b>      | 6                          | 38-49                   | 21-27                       | 50-74                     |
|                    | 7                          | 50-59                   | 28-31                       | 75-99                     |
|                    | 8                          | 60-67                   | 32-40                       | 100-199                   |
|                    | 9                          | >77                     | >41                         | >200                      |

*Density Figure* merupakan kepadatan jentik yang berupa gabungan antara perhitungan dari *House Index (HI)*, *Container Index (CI)* dan *Breteau Index (BI)* yang dinyatakan dengan skala 1-9 kemudian dibandingkan dengan tabel larva index. Angka *Density Figure* kurang dari 1 maka menunjukkan risiko penularan rendah, jika 1-5 maka risiko penularan sedang dan jika angka berada diatas 5 maka risiko penularan tinggi. Berdasarkan hasil penelitian persentase dari *House Index (HI)* sebanyak 15% berada pada posisi DF 3, persentase dari *Container Index (CI)* sebanyak 5,7% berada pada posisi DF 3 sedangkan *Breteau Index (BI)* didapatkan hasil sebanyak 19% berada pada posisi DF 3, sehingga didapatkan hasil :

$$\text{Density Figure} = \frac{3 + 3 + 3}{3} = 3$$

### **Angka Bebas Jentik (ABJ) *Aedes aegypti***

Hasil pemantauan terhadap 100 rumah/KK yang terdapat di Kelurahan Ledok, didapatkan hasil sesuai dengan Tabel 4. Berdasarkan tabel 5 dapat dikatakan dari ke 6 RW yang berada di Kelurahan Ledok terdapat 3 RW yang memiliki Angka Bebas Jentik tinggi sedangkan 3 RW lainnya memiliki nilai Angka Bebas Jentik yang rendah. Angka Bebas Jentik keseluruhan dapat diketahui berdasarkan rumus, yaitu:

$$ABJ = \frac{\text{Jumlah rumah yang tidak ditemukan jentik}}{\text{Jumlah rumah yang diperiksa}} \times 100\%$$

Hasil Angka Bebas Jentik (ABJ) :

$$ABJ = \frac{85}{100} \times 100\% = 85\%$$

**Tabel 4. Distribusi jumlah Angka Bebas Jentik di Kelurahan Ledok**

| No.    | RW    | Jumlah Rumah yang<br>diperiksa | Positif Jentik | Persentase | ABJ       |
|--------|-------|--------------------------------|----------------|------------|-----------|
| 1.     | RW 01 | 17                             | 6              | 6%         | 11        |
| 2.     | RW 04 | 17                             | 0              | 0%         | 17        |
| 3.     | RW 08 | 17                             | 5              | 5%         | 12        |
| 4.     | RW 09 | 17                             | 0              | 0%         | 17        |
| 5.     | RW 11 | 17                             | 4              | 4%         | 13        |
| 6.     | RW 12 | 15                             | 0              | 0%         | 15        |
| Jumlah |       | <b>100</b>                     | <b>15</b>      | <b>15%</b> | <b>85</b> |

Sumber : Data Sekunder Pemantauan Jentik Puskesmas Cebongan 2019

## PEMBAHASAN

Data penelitian diperoleh dari data sekunder Puskesmas Cebongan dan data dari Kelurahan Ledok. Data yang diolah dipilih berdasarkan laporan dari beberapa RW yang terdapat di Kelurahan Ledok antara lain RW 01, RW 04, RW 08, RW 09, RW 11, dan RW 12. Sampel diambil secara acak untuk setiap RW sehingga didapatkan jumlah sampel sebanyak 100 sampel. Hasil dari penelitian terdapat 15 rumah yang positif jentik dan 85 rumah yang negatif jentik.

Kepadatan vektor nyamuk *Aedes aegypti* yang diukur dengan menggunakan parameter Angka Bebas Jentik, selain itu juga menggunakan indeks HI, CI dan BI. Kepadatan vektor nyamuk *Aedes aegypti* merupakan faktor risiko dapat terjadinya penularan Demam Berdarah Dengue (DBD). Kepadatan nyamuk *Aedes aegypti* yang semakin tinggi di suatu wilayah maka semakin tinggi pula risiko masyarakat untuk dapat tertular penyakit DBD, kepadatan vektor nyamuk dipengaruhi oleh adanya kontainer atau tempat penampungan air yang digunakan sebagai tempat perindukan nyamuk (Ayu, 2016).

Rosa (2007) menyatakan bahwa nyamuk dapat berkembang biak di tempat perkembangbiakan di luar maupun di dalam rumah. Contoh perkembangbiakan di dalam rumah antara lain tempat penampungan air rumah tangga, sedangkan di luar rumah pada tanaman-tanaman yang dapat menampung air. Tempat penampungan air tersebut dapat digunakan nyamuk untuk meletakkan telurnya dan berkembangbiak dari fase telur sampai nyamuk. Hasil penelitian Rosa ini memperkuat teori bahwa keberadaan jenis tempat penampungan air baik berada di dalam maupun di luar rumah memiliki risiko yang tinggi sebagai tempat perkembangbiakan jentik nyamuk.

Hasil dari pemantauan jentik di Kelurahan Ledok didapatkan beberapa jenis penampungan air yang positif adanya jentik yang dapat dilihat pada tabel 4.3. Tempat penampungan air yang semakin banyak maka semakin padat populasi nyamuk dan semakin tinggi risiko penularan virus Demam Berdarah Dengue (DBD), hal ini dibuktikan dengan penelitian Rahayu (2010) yang menyebutkan bahwa keberadaan tempat penampungan air sangat berperan dalam kepadatan vektor nyamuk.

Berdasarkan penelitian Hasyimi (2009) kontainer yang terbuka memiliki kecenderungan sebesar 84% nyamuk *Aedes aegypti* masuk dan berkembangbiak, sedangkan kontainer yang tertutup hanya 7%

terdapat jentik. Aniq (2015) menyatakan bahwa kontainer yang mempunyai penutup masih terdapat jentik *Aedes aegypti* disebabkan karena perilaku masyarakat yang sering lupa menutup Kembali container setelah dibuka sehingga nyamuk dapat masuk ke dalamnya. Tempat penampungan air perlu disediakan penutup bagi tempat penampungan air yang terbuka atau menutup rapat bagi tempat penampungan air yang tidak tertutup rapat agar nyamuk tidak bebas keluar masuk, selain itu jika tidak terdapat tutup pada kontainer sebaiknya sering dibersihkan minimal satu minggu sekali dan kontainer sebaiknya berada dalam suasana terang dan tidak lembab.

*House Index (HI)* merupakan persentase rumah yang positif jentik dari seluruh rumah atau bangunan yang diperiksa di lokasi penelitian. Angka *House Index (HI)* lebih menggambarkan luasnya penyebaran nyamuk di suatu daerah. Hasil Nilai *House Index (HI)* pada Tabel 4.1 menunjukkan bahwa di Kelurahan Ledok sebesar 15% dari 100 rumah yang diperiksa. Menurut WHO (2005), Nilai HI di kelurahan ledok sudah melewati standar yang ditetapkan oleh WHO yaitu <10%. Hal ini menandakan bahwa Kelurahan Ledok memiliki potensi sebagai tempat perkembangbiakan jentik nyamuk *Aedes aegypti*.

Kelurahan Ledok memiliki tinggi rata-rata 675 M di atas permukaan laut yang menunjukkan bahwa ketinggian ini termasuk wilayah yang ideal sebagai tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti*. Nyamuk *Aedes aegypti* menyukai tempat pada ketinggian <1000 M di atas permukaan laut untuk berkembangbiak, hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Imawati (2015). Suhu optimum rata-rata pertumbuhan nyamuk menurut Purbowarsito (2011) adalah antara 25°C – 27°C. Nyamuk akan berhenti tumbuh pada suhu kurang dari 10°C atau lebih dari 40°C. Jentik nyamuk *Aedes aegypti* memerlukan suhu antara 25°C – 30°C untuk proses pertumbuhan. Suhu di Kelurahan Ledok antara 23°C-31°C, hal ini menunjukkan bahwa wilayah Kelurahan Ledok memiliki peluang menjadi tempat perkembangbiakan jentik nyamuk *Aedes aegypti*.

*Container Index (CI)* merupakan persentase kontainer yang positif jentik dari seluruh kontainer yang diperiksa di lokasi penelitian. Angka *Container Index (CI)* di Kelurahan Ledok didapatkan angka 5,7 % dari total keseluruhan kontainer sebanyak 331 dan ditemukan sebanyak 19 kontainer yang positif terdapat adanya jentik nyamuk dapat dilihat pada tabel 4.2. Nilai standar untuk *Container Index (CI)* menurut WHO adalah <5% sedangkan CI di Kelurahan Ledok sedikit melebihi batas standar yaitu 5,7% sehingga perlu dilakukan tindakan 3M yaitu menguras, menutup dan mengubur kontainer yang memungkinkan potensi sebagai tempat perkembangbiakan jentik nyamuk *Aedes aegypti*.

Kontainer dalam jumlah besar dapat menjadi tempat perkembangbiakan jentik nyamuk *Aedes aegypti*, hal ini bisa disebabkan karena tingkat kesadaran masyarakat yang kurang dalam mengontrol kontainer, terutama tempat penampungan air atau kontainer yang sering digunakan. Menurut Pahlepi (2017), pengontrolan terhadap tempat penampungan air misalnya bak air mandi ataupun bak air WC harus dilakukan pembersihan secara berkala. Pengurasan bak air tanpa dilakukan penyikatan dalam bak tersebut memungkinkan tumbuhnya lumut sehingga permukaan dinding bak menjadi kasar dan nyamuk *Aedes aegypti* akan mudah untuk meletakkan telurnya.

*Breteau Index (BI)* merupakan jumlah penampung air yang positif jentik dalam per100 rumah/bangunan yang diperiksa di lokasi penelitian. Angka *Breteau Index (BI)* di Kelurahan Ledok di dapatkan angka sebesar 19%, hal ini disebabkan masih ditemukannya jentik pada tempat penampungan air atau kontainer yang sangat berpotensi bagi nyamuk untuk melakukan perkembangbiakan. *Breteau Index (BI)* digunakan sebagai prediktor Kejadian Luar Biasa (KLB) untuk penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD), jika nilai BI >50% maka daerah tersebut memiliki potensi untuk mengalami KLB. Hasil penelitian nilai BI di Kelurahan Ledok sebesar 19% sehingga dapat disimpulkan bahwa Kelurahan Ledok tidak berpotensi terjadi Kejadian Luar Biasa (KLB).

Peran masyarakat yang harus dilakukan untuk mencegah terjadinya Demam Berdarah Dengue yaitu dengan menjaga lingkungan agar selalu dalam keadaan bersih serta menutup kontainer-kontainer, dan melakukan pencegahan secara biologis seperti memelihara ikan kepala timah maupun menanam tumbuhan lavender (*Lavendula agustifolia*), pencegahan secara kimiawi dengan memberikan bubuk abate pada kontainer yang terbuka. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Budiman (2016) PSN DBD merupakan upaya pemberantasan vektor dengan metode pendekatan terpadu karena menggunakan beberapa cara yaitu secara kimia dengan menggunakan larvasida, secara biologis dengan menggunakan predator sedangkan secara fisik yaitu dengan kegiatan 3M yaitu menguras, menutup dan mengubur.

Pengurusan tempat penampungan air perlu dilakukan secara teratur sekurang-kurangnya seminggu sekali agar nyamuk tidak berkembangbiak., nyamuk *Aedes aegypti* akan mudah berkembangbiak apabila dalam pelaksanaan Pemberantasan Sarang Nyamuk DBD yang kurang baik.

*Density Figure (DF)* merupakan bagian dari kepadatan jentik berupa gabungan antara *House Index (HI)*, *Container Index (CI)* dan *Breteau Index (BI)* yang dinyatakan dengan skala 1-9. Hasil perhitungan dari *House Index (HI)* sebesar 15% pada posisi DF 3, *Container Index (CI)* sebesar 5,7 % pada posisi DF 3 dan *Breteau Index (BI)* sebesar 19% pada posisi DF 3, untuk mengetahui kepadatan jentik dapat dilihat dalam tabel larva index.

Hasil interpretasi *Density Figure (DF)* di Kelurahan Ledok Kota Salatiga menunjukkan nilai berada dalam skala 3, hal ini menunjukkan bahwa tingkat resiko penularan Demam Berdarah Dengue (DBD) sedang. Makna dari kata sedang yaitu bahwa tingkat risiko penularan DBD di Kelurahan Ledok masih dalam batasan toleransi dan bukan merupakan batasan tinggi, meskipun kepadatan jentik masih dalam batasan sedang, namun tetap harus diwaspadai karena dari batasan sedang bisa menjadi batasan yang tinggi apabila kesadaran masyarakat yang kurang dalam menjaga lingkungan. Penularan Demam Berdarah Dengue (DBD) bisa di cegah dengan cara rutin melakukan Pemantauan jentik berkala sehingga bisa diidentifikasi kepadatan jentik di wilayah tersebut.

Status bebas DBD di suatu wilayah dapat ditentukan dengan menggunakan indikator Angka Bebas Jentik (ABJ). Angka Bebas Jentik (ABJ) merupakan persentase pemeriksaan jentik yang di lakukan di rumah yang diperiksa di lokasi penelitian. Nilai ABJ dikatakan baik apabila didapatkan hasil >95% dari total rumah yang diperiksa menurut Permenkes No. 50 Tahun 2017 tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Untuk Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit Serta Pengendaliannya. Hasil dari perhitungan menunjukkan bahwa nilai ABJ di Kelurahan Ledok sebesar 85% menandakan bahwa kepadatan jentik masih sedang, hal ini dapat terjadi karena kurangnya kesadaran masyarakat dalam membersihkan kontainer dan lingkungan yang berada di sekitar rumah. Menurut Nadezul (2007) menyatakan apabila larva nyamuk *Aedes aegypti* dibiarkan berkembang biak menjadi pupa kemudian menjadi nyamuk dewasa, maka index populasi nyamuk dewasa semakin tinggi dan bisa meningkatkan resiko penyakit.

## KESIMPULAN

Dari penelitian yang dilakukan didapatkan hasil bahwa kepadatan jentik nyamuk *Aedes aegypti* di Kelurahan Ledok berdasarkan *House Index (HI)* sebesar 15% dari 100 rumah yang diperiksa. Kepadatan jentik nyamuk *Aedes aegypti* di Kelurahan Ledok berdasarkan *Container Index (CI)* sebesar 5,7% dari 331 kontainer yang diperiksa. Kepadatan jentik nyamuk *Aedes aegypti* di Kelurahan Ledok berdasarkan *Breteau Index (BI)* sebesar 19% dari 100 rumah yang diperiksa dan hasil Angka Bebas Jentik (ABJ) di Kelurahan Ledok didapatkan hasil sebesar 85%.

Berdasarkan hasil dari *Density Figure (DF)* didapatkan nilai berada pada skala 3 dan dapat disimpulkan bahwa kepadatan jentik *Aedes aegypti* di Kelurahan Ledok tergolong dalam resiko sedang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aniq, L. (2015). *Hubungan Karakteristik Kontainer Dengan Keberadaan Jentik Aedes aegypti Di Wilayah Endemis dan Non Endemis*.
- Ayu, P. (2016). *Demam Berdarah Dengue*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Budiman. (2016). Hubungan Pelaksanaan Kegiatan 3M Dengan Kepadatan Jentik *Aedes aegypti* di Kelurahan Kawua Kabupaten Poso. *Jurnal Kesehatan Tadulako*, 8(9), 1–58. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Dinas Kesehatan, S. (2019). Stop Demam Berdarah Sekarang. Retrieved January 10, 2020, from [sisteminformasidbdkotasalatiga.com](http://sisteminformasidbdkotasalatiga.com)
- Hasyimi, M., Harmany, N., & Pangestu. (2009). Tempat-tempat Terkini Yang Disenangi Untuk

- Perkembangbiakan Vektor Demam Berdarah Aedes SP. *Media Litbang Kesehatan Volume XIX Nomor 2 Tahun 2009*, 19(2). <https://doi.org/10.22435/mpk.v19i2>
- Imawati, D., & Sukesi, T. W. (2015). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keberadaan Jentik di Dusun Mandingan Desa Kebon Agung Kecamatan Imogiri Kabupaten Bantul. *Jurnal Medika Respati*, 10(2), 78–89.
- Joharina, A. S. (2014). Kepadatan Larva Nyamuk Vektor sebagai Indikator Penularan Demam Berdarah Dengue di Daerah Endemis di Jawa Timur Larvae Density as an Indicator of Dengue Haemorrhagic Fever Transmission in Endemic Area in East Java. *Jurnal Vektor Penyakit*, 8(2), 33–40.
- Kinansi, R., Wening Widjajanti, W., & Ayuningrum, F. (2017). Kepadatan Jentik Vektor Demam Berdarah Dengue Di Daerah Endemis Di Indonesia (Sumatera Selatan, Jawa Tengah, Sulawesi Tengah Dan Papua). *Jurnal Ekologi Kesehatan*, 16(1), 1–9. <https://doi.org/10.22435/jek.v16i1.5032.1-9>
- Nadezul. (2007). *Cara Mudah Mengalahkan Demam Berdarah Dengue*. Jakarta: Buku Kompas.
- Pahlepi RI, Soviana S, R. E. (2017). Kepadatan dan Karakteristik Habitat Larva Aedes spp. Di Sekolah Dasar Daerah Endemis DBD Kota Palembang. *Spirakel*, 9(2), 68–78. <https://doi.org/10.22435/spirakel.v8i2.8085>
- Prihartantie, I. T., Sulistyani, S., & Nurjazuli, N. (2017). Hubungan Faktor Lingkungan Dan Faktor Demografi Dengan Kejadian Dbd Di Kota Salatiga. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 5(1), 450–456.
- Pujanti, A., & Irawan, A. S. (2015). *Perilaku Masyarakat Kelurahan Ledok , Kota Salatiga dalam Menguras Penampungan Air untuk Pengendalian Vektor DBD Behaviour of Ledok Village Community , Salatiga City in Draining Water Container for Dengue Vector Control*. 81–88.
- Purbowarsito, H. (2011). *Uji Bakteriologis Air Sumur di Kecamatan Semampir Surabaya*.
- Rahayu, M., Baskoro, T., & Wahyudi, B. (2010). Studi Kohort Kejadian Penyakit Demam Berdarah Dengue. *Berita Kedokteran Masyarakat*, 26(4), 163–170.
- Rosa, E. (2007). Studi Tempat Perindukan Nyamuk Vektor Demam Berdarah Dengue di Dalam dan di Luar Rumah di Rajabasa Bandar Lampung. *J. Sains MIPA*, 13(1), 57–60.
- Sari, U. W. P. (2018). Hubungan Faktor Lingkungan Dan Perilaku Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Wilayah Kerja Puskesmas Klagenserut. *Skripsi*.