

**SURVEI KEPADATAN JENTIK NYAMUK *Aedes Aegypti***  
**PADA PENAMPUNGAN AIR DALAM RUMAH**  
**DIWILAYAH KERJA PUSKESMAS TIRTO II**  
**KABUPATEN PEKALONGAN**

**Khotafiatun<sup>1</sup>, Sugiharto<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Program Studi Sarjana Keperawatan Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan

<sup>2</sup> Staff Pengajar Program Studi Sarjana Keperawatan Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan

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

**Abstrak.** Nyamuk *Aedes aegypti* merupakan vektor penyakit demam berdarah dengue. Kepadatan nyamuk *Aedes aegypti* sebagai indikator penularan dan penyebaran demam berdarah dengue dapat dilihat dari tempat perindukkannya yaitu penampungan air. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kepadatan jentik nyamuk *Aedes aegypti* pada penampungan air dalam rumah di Wilayah Kerja Puskesmas Tirto II Kabupaten Pekalongan. Desain penelitian ini menggunakan desain deskriptif. Teknik sampling menggunakan teknik *Cluster Sampling* dengan jumlah responden 274 unit rumah. Alat ukur menggunakan checklist observasi yang diadopsi dari riset kesehatan dasa. Hasil penelitian menunjukkan nilai *House Index* sebesar 32,1 %, *Container Index* 13,7%, *Breteau Index* 42,7% dan Angka Bebas Jentik 68%. Dengan masih ditemukannya jentik di tempat-tempat penampungan air diharapkan masyarakat Desa Jeruksari untuk dapat berperan aktif dalam pemberantasan demam berdarah dengue melalui kegiatan pemberantasan sarang nyamuk.

**Kata Kunci :** Demam Berdarah Dengue, Kepadatan Jentik Nyamuk, Penampungan Air

**Survey of *Aedes Aegypti* Mosquito Larvae Density at Indoor Water Storage  
in The Working Area of Tirto II Community Health Center, Pekalongan  
Regency.**

**Background:** *Aedes aegypti* mosquito is a vector of dengue hemorrhagic fever. The density of the *Aedes aegypti* mosquito as an indicator of transmission and the spread of dengue hemorrhagic fever can be seen from its breeding place, namely water storage. **Purpose:** This study aimed to determine the description of larvae density of *Aedes aegypti* mosquitoes in indoor water reservoirs in the Work Area of Tirto II Health Center, Pekalongan Regency. **Method:** The descriptive design

was used in this study. There are 274 housing units were observed using cluster sampling technique. The observation checklist adopted from basic health research department was used to assess the sample. **Results:** show that the House Index was 32, 1%, Container Index was 13, 7%, Breteau Index was 42, 7% and Larvae Free Numbers were 68%. **Conclusion:** With the discovery of larvae in water shelters, it is hoped that the Jeruksari Village community can play an active role in eradicating dengue hemorrhagic fever through activities to eradicate mosquito nests.

**Keywords** : Dengue hemorrhagic fever, mosquito larvae density, water storage

## Pendahuluan

Pemukiman pesisir Kabupaten Pekalongan mengalami banjir akibat dari pasang air laut, yang mana lebih dikenal rob (Hardoyo, dkk., 2017, h.9). Pada tahun 2018 wilayah pesisir Kabupaten Pekalongan yang terdampak banjir rob ada 5 kecamatan pada 20 desa yang sudah terkena sejak 5 tahun terakhir. Banjir rob membawa dampak yang cukup serius diantaranya menimbulkan kerugian material, bangunan rusak, lingkungan kotor dan becek (kumuh), penyebaran bibit penyakit, terganggunya lalu lintas, serta kelangkaan air bersih (Salim & Siswanto, 2018). Wilayah Kabupaten Pekalongan yang terdampak banjir rob yaitu seluas 836,13 km<sup>2</sup> dengan penduduk 844.228 jiwa pada tahun 2010 (Hardoyo, dkk., 2017, h.14) Pada tahun 2017, sebanyak 1.548 unit rumah tergenang banjir rob dengan desa terparah yaitu Desa

Jeruksari dengan luas wilayah 217,444 ha dengan jumlah rumah yang tergenangi sebanyak 1.270.

Rob juga mengakibatkan daerah pesisir menjadi daerah kumuh karena air yang menggenangi pemukiman penduduk yang terlalu lama (Hardoyo, dkk., 2017, h.16). Penyakit yang muncul pada daerah kumuh salah satunya disebabkan oleh adanya vektor nyamuk. Nyamuk *Aedes aegypti* merupakan penyebab penyakit DBD yang dapat menyebabkan wabah yang berakibat terjadinya kematian yang tinggi akibat perkembangan vektor yang tidak terkendali. Pengendalian nyamuk dilihat dari tingkat keberhasilan upaya penyesuaian lingkungan perumahan tempat-tempat umum (dalam indikator “Indonesia Sehat 2010”), dapat dilihat dari pencapaian cakupan Angka Bebas Jentik (ABJ) minimal 95%. Di

wilayah Puskesmas Tirto II bahwa ABJ masih rendah yaitu sebesar 70,80% di bulan Agustus 2017 dan di bulan Desember 2018 sebesar 82,5% dari 95% yang di canangkan Departemen Kesehatan (Depkes).

IR yang terjadi di Kabupaten Pekalongan yaitu dari 22,32 pada tahun 2015 menjadi 19,54 pada tahun 2018 (Dinas Kesehatan [Dinkes] Kabupaten Pekalongan, 2019). Situasi penyakit DBD di Kabupaten Pekalongan selama 3 tahun terakhir berturut-turut yaitu pada tahun 2016 mencapai 327 kasus dan 2 meninggal, tahun 2017 mencapai 203 kasus dan 2 meninggal, tahun 2018 182 kasus dan 1 meninggal (Dinkes, 2019). Di Kecamatan Tirto kasus penyakit DBD pada tahun 2016 sebanyak 15 kasus (Kabupaten Pekalongan Dalam Angka, 2017, h.103). Sedangkan di Desa Jeruksari sendiri situasi penyakit DBD tahun 2016 sebesar 1 kasus, 2 kasus ditahun 2017 atau disebut dengan daerah sporadis (Dinkes, 2019).

Perkembangan vektor jentik nyamuk dilihat dari tempat perkembangbiakan nyamuk. Tempat

ini merupakan bagian yang paling penting dalam siklus hidup nyamuk, karena melalui tempat perindukan ini kelangsungan siklus hidup nyamuk dapat berlangsung dengan normal. Penelitian ini bertujuan mengetahui gambaran kepadatan jentik nyamuk *Aedes aegypti* melalui *Container Index* (CI) , *House Index* (HI), *Breteau Index* (BI) dan Angka Bebas Jentik (ABJ).

### Metode

Penelitian ini menggunakan metode survei deskriptif. Survei jentik nyamuk *Aedes aegypti* dilakukan dengan metode visual yaitu dengan mengamati ada tidaknya jentik di tempat penampungan air dalam rumah. Teknik sampling menggunakan teknik *Cluster Sampling* dengan jumlah responden 274 unit rumah yang diperoleh dalam 5 RT. Penelitian ini dilakukan di Desa Jeruksari Kecamatan Tirto Kabupaten Pekalongan dan pengambilan data dilakukan pada tanggal 29 Maret-25 Mei 2019 serta pengolahan data menggunakan analisa *univariat*.



## Hasil

### 1. Data Rumah

**Tabel 5.1**  
**Distribusi Frekuensi Data Rumah Desa Jeruksari Kecamatan Tirto**  
**Kabupaten Pekalongan Tahun 2019 (n=274)**

| Karakteristik         | Frekuensi (n) | Prosentase (%) |
|-----------------------|---------------|----------------|
| 1. Tipe rumah         |               |                |
| a. Permanen           | 191           | 70%            |
| b. Semi permanen      | 71            | 26%            |
| c. Tidak permanen     | 12            | 4%             |
| 2. Status Kepemilikan |               |                |
| a. Milik sendiri      | 267           | 97%            |
| b. Numpang            | 4             | 1%             |
| c. Menyewa            | 3             | 1%             |
| 3. Sistem Pencahayaan |               |                |
| a. Terang             | 202           | 74%            |
| b. Remang-remang      | 70            | 26%            |
| c. Gelap              | 2             | 1%             |
| 4. Kondisi Ventilasi  |               |                |
| a. Ada                | 213           | 213%           |
| b. Tidak ada          | 61            | 22%            |

### 2. Penampungan Air

**Tabel 5.2**  
**Distribusi Frekuensi Tempat Penampungan Air Positif Jentik di**  
**Desa Jeruksari Kecamatan Tirto Kabupaten Pekalongan Tahun**  
**2019 (n=117)**

| Karakteristik  | Frekuensi (n) | Prosentase (%) |
|----------------|---------------|----------------|
| 1. Jenis TPA   |               |                |
| a. Bak Mandi   | 45            | 38%            |
| b. Tempayan    | 42            | 36%            |
| c. Ember       | 17            | 15%            |
| d. Bak WC      | 9             | 8%             |
| e. Drum        | 4             | 3%             |
| 2. Bahan       |               |                |
| a. Plastik     | 70            | 60%            |
| b. Semen       | 27            | 23%            |
| c. Keramik     | 19            | 16%            |
| d. Sterofoam   | 1             | 1%             |
| 3. Pencahayaan |               |                |
| a. Gelap       | 95            | 81%            |
| b. Terang      | 22            | 19%            |

### 3. Kepadatan Jentik

**Tabel 5.3**  
**Distribusi Frekuensi Kepadatan Jentik Nyamuk Desa Jeruksari**  
**Kecamatan Tirto Kabupaten Pekalongan Tahun 2019**

| Diperiksa | Jumlah | Jumlah  |         | Indek jentik (%) |       |       | ABJ |
|-----------|--------|---------|---------|------------------|-------|-------|-----|
|           |        | Positif | Negatif | HI               | CI    | BI    |     |
| Rumah     | 274    | 88      | 186     | 32,1%            | 13,7% | 42,7% | 68% |
| TPA       | 851    | 117     | 734     |                  |       |       |     |

#### Pembahasan

Keberadaan tempat penampungan air sangat berperan dalam menentukan kepadatan vektor nyamuk *Aedes aegypti*. Kepadatan jentik nyamuk dilihat dari indikator HI, CI dan BI. Dari 274 rumah yang diperiksa, 88 rumah dinyatakan positif jentik yang sehingga diperoleh HI sebesar 32,1 %. HI menunjukkan penyebaran nyamuk disuatu daerah. Angka HI jika dikorelasikan dengan Density Figure (DF) sama dengan 5, yaitu kepadatan sedang yang menunjukkan daerah tersebut berisiko terhadap terjadinya DBD.

Hasil pemeriksaan pada 851 tempat penampungan air, ditemukan 117 tempat penampungan air yang positif jentik, sehingga diperoleh CI sebesar 13,7%. Tempat penampungan air yang terbanyak ditemukan jentik

yaitu bak mandi. Hasil ini serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Anggraini dan Adriyani pada tahun 2018 di Surabaya. Ukuran wadah yang besar dan jarang dibersihkan merupakan tempat yang potensial untuk perkembangan nyamuk *Aedes aegypti*. Sebagian besar bahan penampungan air yang digunakan masyarakat terbuat dari plastik. Dari 117 penampungan positif jentik sebanyak 70 terbuat dari plastik. Selain itu warna wadah menjadi salah satu daya tarik bagi nyamuk *Aedes aegypti* untuk meletakkan telur. Nyamuk *Aedes aegypti* betina tertarik pada tempat penampungan air yang berwarna gelap, terbuka dan terutama yang terletak ditempat-tempat terlindung dari sinar matahari. Berdasarkan penelitian Veridiana pada tahun 2010 di

Kelurahan Tondo, Kota Palu menemukan bahwa wadah berbahan plastik ditemukan positif jentik.

Angka HI dan CI masih dikatakan tinggi, karena suatu daerah dikatakan berisiko tinggi terhadap penularan DBD apabila *House Index*  $\geq 10\%$  dan *Container Index*  $\geq 5\%$  (Joharina dan Widiarti, 2014). Hasil tersebut sama dengan penelitian yang dilakukan dengan Joharina dan Widiarti pada tahun 2014 yang mana angka CI dan BI masih lebih dari standar WHO.

Angka *Breteau Index* (BI) yang didapat pada penelitian ini sebesar 42,7% jika dikorelasikan dengan DF sama dengan 5 yang artinya kepadatan sedang, jauh diatas hasil yang diperoleh pada penelitian Zulkarnaini, dkk (2009) di Kota Dumai yaitu sebesar 137%. Menurut Joharina dan Widiarti (2014) bahwa BI dikatakan berpotensi tinggi terhadap penyebaran penyakit DBD jika lebih dari 50%, hasil penelitian ini masih dibawah standar WHO. BI merupakan indeks jentik yang paling informatif karena memuat hubungan antara rumah dengan penampungan yang positif jentik.

Survei terhadap keberadaan jentik nyamuk diperlukan dalam menunjang pengendalian penularan penyakit DBD. Survei tersebut dapat digunakan sebagai indikator untuk memprediksi risiko penularan DBD disuatu daerah. Suatu daerah yang memiliki ABJ sama dengan atau lebih besar dari 95% dikategorikan sebagai daerah bebas jentik. Berdasarkan hasil observasi keberadaan jentik di rumah responden pada 5 RT di Desa Jeruksari didapat bahwa sebagian besar tidak ditemukan jentik pada tempat penampungan airnya (186). Sehingga ABJ di Desa Jeruksari sebesar 68%. Angka tersebut masih belum mencapai target capaian ABJ, sehingga Desa Jeruksari belum dapat dikatakan aman dari risiko penularan penyakit DBD.

### **Simpulan**

Pemeriksaan dari 274 rumah dengan 851 TPA, 88 rumah positif jentik (HI 32,1%) dan 117 TPA ditemukan adanya jentik (CI 13,7%). Angka tersebut masih tinggi terhadap risiko penularan penyakit DBD. Angka BI sebesar 43,7% atau dikatakan masih aman karena masih dibawah standar



WHO (>50%). ABJ masih rendah yaitu 68% . Angka tersebut masih dibawah capaian standar WHO (>95%). Sehingga risiko penularan penyakit DBD di Desa Jeruksari masih tinggi.

#### Saran

Dengan masih ditemukannya jentik di tempat-tempat penampungan air diharapkan masyarakat Desa Jeruksari untuk dapat berperan aktif dalam pemberantasan demam berdarah dengue melalui kegiatan pemberantasan sarang nyamuk.

#### Daftar Pustaka

Anggraini, S & Retno A.(2018). 'Hubungan Keberadaan Jentik dengan Kejadian DBD di Kelurahan Kedurus Surabaya'. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, vol.10, no.3, hh.252-258.

Ariani A. P.(2017). *Demam Berdarah Dengue (DBD)*. Yogyakarta: Nuha Medika

Badan Pusat Statistik Kabupaten Pekalongan.(2017). *Kabupaten Pekalongan Dalam Angka 2017*, Naskah Badan Pusat Statistik Kabupaten Pekalongan, Pekalongan

Dinas Kesehatan Kabupaten Pekalongan.(2019). *Data Kasus*

*Pasien Filariasis Tiap Kecamatan Kabupaten Pekalongan*.Pekalongan

Hardoyo, S.R, Sudrajat, Andi, K.(2017). *Aspek Sosial Banjir Genangan (ROB) di Kawasan Pesisir*.Yogyakarta:Gadjah Mada University Press

Joharina, A.S & Widiarti.(2014). 'Kepadatan Larva Nyamuk Vektor sebagai Indikator Penularan Demam Berdarah Dengue di Daerah Endemis di Jawa Timur'. *Jurnal Vektor Penyakit*, vol. 8, no. 2, hh. 33-40

Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.(2017). *Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Demam Berdarah Dengue Di Indonesia*.Jakarta: Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit

Nadifah, Fitri dkk.(2016). 'Identifikasi Larva Nyamuk Pada Tempat Penampungan Air di Padukuhan Dero Condong Catur Kabupaten Sleman'. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, vol. 10, no. 10, hh.172-178

Nazir, Moh.(2014). *Metodologi Penelitian*.Bogor: Ghalia Indonesia

Notoatmodjo, Soekidjo.(2014). *Metodologi Penelitian Kesehatan*.Jakarta: Rineka Cipta

Nursalam.(2017). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*

*Pendekatan Praktis*  
Ed.4.Jakarta: Salemba Medika

- Ridha, M.R. dkk.(2013). 'Hubungan Kondisi Lingkungan dan Kontainer dengan Keberadaan Jentik Nyamuk Aedes Aegypti di Daerah Endemis Demam Berdarah Dengue Di Kota Banjarbaru. *Jurnal Epidemiologi dan Penyakit Bersumber Binatang*, vol. 4, no. 3 , hh. 133-137
- Salim, M.A & Agus, B.S.(2018). 'Penanganan Banjir dan Rob di Wilayah Pekalongan', *Jurnal Teknik Sipil*, hh 1-8.
- Tayubi, Kuntoro.(2017). '1.548 Rumah di Pekalongan Masih Digenangi Banjir Rob'.11 Desember 2017, MetroTV News.com, dilihat 22 Desember 2019, <http://www.jateng.metrotcnews.com/peristiwa/>
- Veridiana, I.N.(2013). 'Hubungan Jenis dan Bahan Dasar Kontainer dengan Keberadaan Jentik Nyamuk Aedes aegypti di Kelurahan Tondo Tahun 2010'. *Jurnal Vektor Penyakit*, vol vii, no.1, hh. 9-15.

