

## Hubungan Sanitasi Lingkungan Dengan Keberadaan Jentik Nyamuk Terhadap Kejadian DBD di Desa Kesiman Kertalangu Kecamatan Denpasar Timur

Luh Made Candrika Yati<sup>1\*</sup>, Rahmadi Prasetyo<sup>2</sup>, Ni Luh Utari Sumadewi<sup>3</sup>

### Abstrak

Penyakit DBD telah menjadi masalah kesehatan masyarakat terutama di kota besar. Salah satu faktor terkait peningkatan kasus DBD yaitu sanitasi lingkungan. Desa Kesiman Kertalangu merupakan daerah endemis DBD karena terdapat kasus DBD selama kurun waktu 4 tahun terakhir. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan *crosssectional*, yang dilakukan pada bulan Februari-Mei. Tujuannya untuk mengetahui hubungan antara sanitasi lingkungan dengan keberadaan jentik nyamuk terhadap kejadian DBD. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 60% responden memiliki sanitasi yang kurang baik, 30% memiliki sanitasi yang cukup baik dan 10% memiliki sanitasi yang baik. Mengenai hasil pemeriksaan jentik diketahui bahwa 34 rumah responden masih ditemukan jentik nyamuk. Berdasarkan perhitungan *Chi Square test*, diperoleh sig 0,00 ( $P < 0,05$ ) yang merupakan ada keterkaitan antara sanitasi lingkungan dengan keberadaan jentik nyamuk. Untuk itu perlu dilakukan pengelolaan lingkungan meliputi kegiatan pencegahan dan pemantauan pada tempat-tempat penampungan air.

Kata Kunci : DBD, Sanitasi Lingkungan, Keberadaan Jentik Nyamuk

### Pendahuluan

Salah satu masalah kesehatan masyarakat yang cenderung meluas penyebarannya, sejalan dengan kepadatan penduduk adalah penyakit Demam Berdarah *Dengue* (DBD) (Adyatma, 2010). Penyakit DBD sudah menjadi masalah nasional karena jumlah penderita dan kematian yang diakibatkan cukup tinggi sehingga dapat menimbulkan keresahan masyarakat terutama di kota-kota besar termasuk Kota Denpasar. Kota Denpasar merupakan daerah endemis penyakit DBD karena setiap tahunnya ditemukan kasus selama tiga tahun berturut-turut atau lebih (Antara News Denpasar, 2017).

Kecamatan yang beresiko lebih tinggi tertular DBD pada tahun 2017 yakni Kecamatan Denpasar Timur dengan IR 104,01 per 100 ribu penduduk (total kasus 162 orang) dan angka kematian (CFR) 1,85% (3 orang), Kecamatan Denpasar Barat dengan IR 127,79 per 100 ribu penduduk (total kasus 338 orang) dan angka kematian (CFR) 0,29% (1 orang), sedangkan Kecamatan Denpasar Utara dengan IR 62,07 per 100 ribu penduduk (total kasus 125 orang) dengan angka kematian 0%. Dan Kecamatan Denpasar Selatan dengan IR 97,38 per 100 ribu penduduk (total kasus 285 orang) dengan angka kematian 0%. Daerah-daerah tersebut memiliki jumlah penduduk yang besar dengan tingkat kepadatan penduduk yang tinggi sehingga merupakan salah satu faktor risiko penyebaran Demam Berdarah *Dengue* (Bali Express Denpasar, 2017).

\*Korespondensi : [widyastuti@undhirabali.ac.id](mailto:widyastuti@undhirabali.ac.id)

<sup>1,2,3</sup> Progran Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Sains & Teknologi, Universitas Dhyana Pura.

Sanitasi lingkungan merupakan salah faktor terkait peningkatan kasus DBD, karena lingkungan pemukiman padat penduduk menunjang penularan DBD, makin padat penduduk semakin mudah nyamuk *Aedes aegypti* menularkan virus. Curah hujan juga memiliki peran penting karena genangan air karena hujan menciptakan tempat perkembangbiakan nyamuk. Barang bekas seperti kaleng, gelas plastik, dan ban bekas jika diletakkan di tempat terbuka berpotensi sebagai tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti* yang dapat merupakan virus *dengue* (Apriyani, 2016).

Menurut Elder dan Lloyd (dikutip dalam Hariyono 2016) dalam penelitiannya di Kota Kediri menyatakan bahwa peningkatan kasus DBD terkait erat dengan sanitasi lingkungan yang buruk. Hal tersebut juga didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Suyasa dkk yang dilakukan di wilayah Denpasar Selatan (2008) diketahui bahwa sanitasi lingkungan yang berpengaruh terhadap kejadian DBD ialah keberadaan vektor DBD, kepadatan penduduk, mobilitas penduduk, keberadaan tempat ibadah, keberadaan pot tanaman hias, dan keberadaan saluran air hujan.

Berdasarkan data Puskesmas II Denpasar Timur terkait penyebaran kasus DBD telah terjadi terus setiap tahunnya mulai dari tahun 2014 sebanyak 138 kasus, tahun 2015 sebanyak 127 kasus, tahun 2016 sebanyak 180 kasus, dan tahun 2017 sebanyak 83 kasus. Wilayah kerja Puskesmas Denpasar Timur mencakup 5 Desa dan desa yang mengalami jumlah kasus DBD terbanyak setiap tahunnya adalah Desa Kesiman Kertalangu. Selama empat tahun terakhir, kasus DBD mencapai 20 kasus yang diterjadi ditahun 2017; 58 kasus terjadi di ta-

hun 2016; 46 kasus di tahun 2015 dan 57 kasus di tahun 2014.

### Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan Penelitian *kuantitatif* dengan metode *crosssectional*. Penulis menggunakan jenis penelitian tersebut yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel *independent* dengan variabel *dependent* serta keberadaan jentik nyamuk terhadap kejadian penyakit DBD. Teknik pengambilan data di lapangan menggunakan metode observasi dan wawancara terstruktur dengan berpedoman pada kuesioner. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh masyarakat yang tersebar di Dusun/Br. Biaung sebanyak 467 KK dan sampel yang diambil dalam penelitian ini sesuai dengan perhitungan rumus ukuran sampel diperoleh sebanyak 80 KK. *Instrumen* dalam penelitian ini dengan menggunakan lembar observasi dan kuesioner. Hasil penelitian nantinya akan dianalisis secara univariat dan bivariat dengan menggunakan uji statistik *chi-square*.

### Hasil

#### Hasil Univariat

#### Keberadaan Jentik Nyamuk dan Sanitasi Lingkungan

Variabel terikat pada penelitian ini yaitu keberadaan jentik nyamuk dimana responden dikategorikan menjadi dua yaitu rumah responden yang ditemukan jentik nyamuk dan rumah responden yang tidak ditemukan jentik nyamuk.

**Tabel 1. Keberadaan Jentik Nyamuk dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue**

| Keberadaan Jentik | Kejadian DBD |        | Total | %   |
|-------------------|--------------|--------|-------|-----|
|                   | Tdk Pernah   | Pernah |       |     |
|                   | f            | f      |       |     |
| Tidak             | 32           | 14     | 46    | 58% |
| Ada               | 21           | 13     | 34    | 42% |
| Jumlah            | 53           | 27     | 80    | 100 |

**Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Sanitasi Lingkungan**

| Sanitasi Lingkungan | f         | %          |
|---------------------|-----------|------------|
| Kurang Baik         | 48        | 60         |
| Cukup Baik          | 24        | 30         |
| Baik                | 8         | 10         |
| <b>Total</b>        | <b>80</b> | <b>100</b> |

**Hasil Bivariat****Tabel 3. Keterkaitan Sanitasi Lingkungan Dengan Keberadaan Jentik Nyamuk Terhadap Kejadian DBD**

| Keberadaan Jentik | Sanitasi Lingkungan |            |      | F  | %   | p    |
|-------------------|---------------------|------------|------|----|-----|------|
|                   | Kurang baik         | Cukup baik | Baik |    |     |      |
|                   | f                   | f          | f    |    |     |      |
| Tidak             | 19                  | 20         | 7    | 46 | 57% | 0,00 |
| Ya                | 29                  | 4          | 1    | 34 | 43% |      |

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa 48 responden dengan kategori sanitasi lingkungan yang kurang baik ditemukan jentik nyamuk sebanyak 29 responden; dari 24 responden dengan kategori cukup baik ditemukan jentik nyamuk sebanyak 4 responden sedangkan dari 8 responden dengan kategori baik ditemukann jentik nyamuk sebanyak 1 responden.

**Pembahasan****Gambaran keberadaan jentik nyamuk**

Survei terhadap keberadaan jentik nyamuk sangat bermanfaat untuk keperluan pemberantasan nyamuk penyebab DBD. Survei keberadaan jentik nyamuk dapat digunakan sebagai indikator untuk menentukan *Angka Bebas Jentik* (ABJ) di suatu daerah.

Angka Bebas Jentik (ABJ) merupakan indikator keberhasilan progam pencegahan penyakit DBD. Angka Bebas Jentik sebagai ukuran yang dipakai untuk mengetahui rumah atau bangunan yang tidak dijumpai jentik dibagi dengan seluruh jumlah rumah atau bangunan. sesuai dengan ketentuan WHO bahwa angka bebas jentik (ABJ) 95% atau lebih (Hartiyani, 2018).

Fakta menunjukkan bahwa Dusun/Br. Bi-aung masih merupakan daerah endemis DBD dengan ABJ < 95%, yaitu 58% dimana Kecamatan Denpasar Timur merupakan daerah yang terus terjadi kasus DBD setiap tahunnya. Angka tersebut menunjukkan bahwa masih ada masyarakat yang belum secara maksimal memutus perkembangan nyamuk. Berdasarkan observasi langsung, masing-masing kontainer atau *breeding place* merupakan tempat untuk keperluan sehari-hari.

**Tabel 4. Jenis Container Yang Ditemukan Jentik Nyamuk**

| No | Jenis container  | f         |
|----|------------------|-----------|
| 1  | Bak Mandi        | 8         |
| 2  | Pipa abangan     | 2         |
| 3  | Ember            | 1         |
| 4  | Tempayan         | 10        |
| 5  | Pot Bunga        | 9         |
| 6  | Pot Tanaman Hias | 2         |
| 7  | Lesung           | 1         |
| 8  | Drum             | 1         |
|    | <b>Total</b>     | <b>34</b> |

Sarana air bersih yang tidak memenuhi persyaratan beresiko menjadi tempat berkembang biaknya vektor pembawa penyakit di dalam penelitian ini khususnya nyamuk penyebab penyakit DBD yang pada dasarnya hanya bisa berkembang biak di air yang bersih sehingga sarana air bersih yang kurang diperhatikan oleh pemilik menjadi sasaran untuk berkembang biak. Penelitian ini serupa dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Indra dan Elvi (2014) bahwa sarana air bersih ada kaitannya dengan kejadian kasus DBD.

### **Gambaran Sanitasi Lingkungan**

Sanitasi lingkungan merupakan faktor dalam menentukan baik-tidaknya kondisi suatu lingkungan. Faktor sanitasi lingkungan dalam penelitian ini terdiri atas tempat penampungan air, pengelolaan sampah/limbah dan kepadatan hunian.

Berdasarkan tabel 2 hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 48 responden (60%) memiliki sanitasi lingkungan yang kurang baik, 24 responden (30%) memiliki sanitasi yang cukup baik dan 8 responden (10%) memiliki sanitasi yang baik. Sanitasi lingkungan yang kurang baik meliputi tempat penampungan air, pengolahan limbah dan kepadatan hunian. Tempat penampungan air yang digunakan sebagian besar dalam keadaan terbuka, serta ditemukan beberapa media tempat perkembangbiakan nyamuk seperti pipa abangan, ember, tempayan dan pot bunga yang tidak dipantau yang dapat menjadi tempat tumbuhnya jentik nyamuk ketika dimusim hujan. Pengelolaan limbah rumah tangga sebagian besar ditemukan dalam keadaan terbuka atau menggunakan saluran terbuka. Limbah tersebut dialirkan pada selokan sehingga dapat mengakibatkan terjadinya genangan air. Pada pengelolaan sampah pada masing-masing responden pada umumnya sudah cukup baik. Setiap rumah telah menyediakan tempat penyimpanan sampah yang kedap air dan menyimpan sampah tidak lebih dari 2 hari. Selain itu peran dari pemerintah juga telah menyediakan tempat penampungan sampah sementara yang ditempatkan pada tempat-tempat umum seperti di pasar, di pinggir jalan dan terutama pada kompleks pemukiman sehingga memudahkan

masyarakat dalam mengelola sampah rumah tangga. Berdasarkan hasil wawancara terhadap 80 sampel responden diketahui bahwa rata-rata merupakan keluarga yang memiliki jumlah anggota 3-7 orang namun ditemukan beberapa rumah responden yang menjadikan sebagian bangunan rumah untuk disewakan sehingga jumlah anggota menjadi lebih padat. Menurut Adyatmaka (2011) kebutuhan hunian harus disesuaikan luas bangunan rumah yaitu 8 m<sup>2</sup>/orang.

### **Keterkaitan Sanitasi Lingkungan Dengan Keberadaan Jentik Nyamuk**

Kondisi sanitasi lingkungan yang baik menyebabkan tempat perkembangbiakan nyamuk menjadi tidak optimal. Nyamuk penular DBD akan berkembang secara baik di tempat-tempat yang banyak ditemukan penampungan air, terutama yang jarang dibersihkan atau dipantau. Kondisi sanitasi lingkungan rumah yang baik akan memperkecil peluang berkembangbiak nyamuk penular penyakit DBD. Berdasarkan hasil Uji Statistik *Chi-Square* terhadap hubungan sanitasi lingkungan dengan kejadian kasus DBD di Dusun/Br. Biaung diperoleh nilai p-value = 0,000 ( $p \leq 0,05$ ), artinya ada hubungan antara sanitasi lingkungan rumah dengan kejadian DBD, semakin kurang baik kondisi sanitasi lingkungan maka akan semakin banyak pula ditemukan jentik nyamuk sehingga semakin tinggi kasus DBD. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian dari Hadriyati dkk (2016).

### **Kesimpulan**

Hasil wawancara dan observasi mengenai sanitasi lingkungan diketahui bahwa 60% (48 responden) termasuk dalam kategori kurang baik, 30% (24 responden) termasuk dalam kategori cukup baik dan 10% (8 responden) dengan kategori sanitasi baik. Hasil observasi keberadaan jentik terhadap 80 responden diketahui 41 responden (51,3%) ditemukan jentik nyamuk dan 39 responden (48,8%) tidak ditemukan jentik nyamuk. Berdasarkan hasil uji *Chi-square* Sanitasi lingkungan dengan keberadaan jentik nyamuk diperoleh nilai p-value = 0,00 ( $p \leq 0,05$ ) artinya terdapat hubungan antara

sanitasi lingkungan dengan keberadaan jentik nyamuk terhadap kejadian DBD.

### Daftar Pustaka

- Adyatma, dkk., (2011). *Hubungan Antara Lingkungan Fisik Rumah, Tempat Penampungan Air Dan Sanitasi Lingkungan Dengan Kejadian DBD Di Kelurahan Tidung Kecamatan Rappocini Kota Makassar*. Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanudin
- Antara News Denpasar. (2017). Kejadian Kasus DBD di Kota Denpasar.
- Baliexpress Denpasar. (2017). Kejadian Kasus DBD Sepanjang Tahun 2017.
- Hadriyati, A., Marisdayana, R dan Ajizah. (2016). *Hubungan Sanitasi Lingkungan Dan Tindakan 3M+ Terhadap Kejadian DBD*. *Journal Endurance*. 1(1): 11-16
- Haryono, dkk., (2016). *The Role of Environmental and Behavior Factors to Dengue Fever Incidents*. *Journal of Applied Environmental and Biological Sciences*. 6(4): 1-8
- Indra., Elvi, J., (2017). *Hygiene Sanitasi Rumah Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue*. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kapuas Raya Sintang. Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan: Wawasan Kesehatan. 3(2): 8-15
- Suyasa, I. N. G., Putra, N. A dan Aryanta, R. I. W., (2008). *Hubungan Faktor Lingkungan Dan Perilaku Masyarakat dengan Keberadaan Vektor Demam Berdarah Dengue (DBD) di Wilayah Kerja Puskesmas I Denpasar Selatan*. *Jurnal Ecotrophic*, 3(1):1-6