

GAMBARAN TINGKAT KEPADATAN JENTIK NYAMUK *Aedes Aegypti* DI WILAYAH KERJA UNIT PELAKSANA TEKNIS KESMAS SUKAWATI I TAHUN 2019

I Gede Octa Putra Pratama¹, I Gusti Ayu Made Aryasih²

***Abstract.** Dengue Fever is serious public health problem the world, especially Indonesia, which located equator with tropical climate. Flick density checks by calculating House Index (HI), Container Index (CI), Breteau Index (BI), Density Figure (DF), Flicking Free Numbers (ABJ). The level larvae density of *Aedes aegypti* mosquitoes the working area Public Health Unit Sukawati 1 in 2019 was obtained, namely from measurement results House Index, which were 9 houses (9%) which were positive larvae the results of Container Index measurement were 271 containers 100 families and received percentage of 3% . Breteau Index measurement results get percentage of 9%. For larva free numbers the results obtained much as 91% of these results have not been able to provide that area has not been free from larva free numbers because has not reached required standard must exceed 95%. And for Density Figure inspection, the results of 5.66 combined results from the House Index, Container Index, Breteau Index from the results interpretation Batuan Village get results exceeding 5 where said that red area disease transmission larvae high, need immediate control. Doing ways such draining the bathtub, always keeping environment clean, always paying attention jars, cleaning flower pots that are inundated sprinkling abate powder.*

***Keywords:** larvae of the *aedes aegypti* mosquito*

PENDAHULUAN

Penyakit Demam Berdarah Dengue merupakan masalah kesehatan masyarakat yang serius di dunia khususnya Indonesia yang terletak di daerah khatulistiwa dengan iklim tropis. Berdasarkan *World Health Organization* (WHO), pada tahun 2009 diperkirakan 50 juta orang terinfeksi Demam Berdarah Dengue (DBD) setiap tahunnya dan 2,5 miliar orang tinggal di daerah endemik.

2018 Di Indonesia tahun 2015 terjadi sebanyak 129.179 kasus dengan kematian 1.240 orang. Di Provinsi Bali tahun 2015 terjadi 9.826 kasus dengan jumlah kematian 19 orang (1).

Berdasarkan data Direktorat Pengendalian Penyakit Tular Vektor dan Zoonosis Kementerian Kesehatan menyebutkan hingga akhir Januari tahun 2016, kejadian luar biasa (KLB) penyakit DBD dilaporkan ada di 9 kabupaten dimana salah satunya adalah

1 Mahasiswa Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Denpasar

2 Dosen Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Denpasar

Kabupaten Gianyar Provinsi Bali. Berdasarkan data pada bulan Januari 2015 kasus DBD di Kabupaten Gianyar sebanyak 216 kasus, jumlah ini meningkat 52 persen dari pada kasus yang terjadi pada bulan Januari 2014 sebanyak 142 kasus. Berdasarkan pola 10 besar penyakit pada pasien rawat inap di RSUD di Kabupaten Gianyar pada tahun 2016, penyakit demam berdarah adalah penyakit tertinggi yang dirawat dengan jumlah sebesar 2164 kasus (2).

UPT Kesmas Sukawati I adalah salah satu puskesmas yang terletak di Kabupaten Gianyar yang memiliki wilayah kerja sebanyak enam desa di antaranya Desa Kemenuh, Batuan Kaler, Batuan, Sukawati, Guwang, Ketewel. Menurut data pada tahun 2016 pada Desa Batuan memiliki kasus DBD tertinggi sebanyak 96 kasus menjadikan Desa Batuan sebagai desa yang memiliki kasus DBD tertinggi di wilayah kerja UPT Kesmas Sukawati I (3).

Oleh karena itu perlu dilakukan pengamatan vektor DBD pada stadium jentik mengetahui penyebaran, kepadatan nyamuk, habitat utama jentik, dan dugaan resiko terjadinya penularan. Kepadatan populasi nyamuk

Aedes aegypti dapat diketahui dengan melakukan survey jentik sehingga didapatkan angka *House Index*, *Container Index*, *Bruteu Index*, dan ABJ sebagai indikator kepadatan jentik nyamuk *Aedes aegypti* di wilayah kerja UPT Kesmas Sukawati I

METODE

Dalam penelitian ini penulis menggunakan jenis penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (independen) tanpa membuat perbandingan, atau penghubung dengan variabel yang lain (4). Penelitian deskriptif ini peneliti menilai dan mendeskripsikan tingkat kepadatan nyamuk *Aedes aegypti* dengan menghitung angka *House Indeks (HI)*, *Container Indeks (CI)*, *Bruteu Indeks (BI)*, *Density Figure (DF)* dengan melihat ada atau tidaknya larva di setiap tempat genangan air tanpa mengambil larvanya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

A. House Index

Tabel 4
Distribusi Jumlah Rumah Positif Jentik Di Wilayah
Desa Batuan

No	Banjar	Jumlah	Positif Jentik	Presentase
1	Banjar Tengah	10	1	10%
2	Banjar Buncuan	10	2	20%
3	Banjar Dinas Dentiyis	10	1	10%
4	Banjar Peninjoan	10	2	20%
5	Banjar Jeleka	10	1	10%
6	Banjar Pekandelan	10	2	20%
7	Banjar Puaya	10	0	0%
8	Banjar Gede	10	0	0%
9	Banjar Lantangidung	10	0	0%
10	Banjar Geria	10	0	0%
JUMLAH		100	9	9%

Dari tabel diatas dapat dikatakan dari 10 banjar di Desa Batuan 4 banjar tidak ditemukan adanya jentik dan positif jentik terdapat 6 banjar.

Berdasarkan rumus yang di pakai :

$$HI = \frac{\text{jumlah rumah yang positif jentik}}{\text{jumlah rumah yang di periksa}} \times 100\%$$

Sehingga hasil yang di dapatkan :

$$HI = \frac{9}{100} \times 100\% = 9\%$$

B. Container Index (CI)

Hasil pemantuan terhadap kontainer yang diperiksa sebanyak 271

kontainer di wilayah Desa Batuan, didapatkan hasil sesuai dengan tabel 5:

Tabel 5
Distribusi Jumlah Kontainer Positif Jentik Di Wilayah Desa Batuan

No	Banjar	Jumlah	Positif Jentik	Presentase
1	Banjar Tengah	26	1	3,8%
2	Banjar Buncuan	27	2	7,4%
3	Banjar Dinas Dentiyis	28	1	3,5%
4	Banjar Peninjoan	29	2	6,8%
5	Banjar Jeleka	23	1	4,3%
6	Banjar Pekandelan	31	2	6,4%
7	Banjar Puaya	20	0	0
8	Banjar Gede	30	0	0
9	Banjar Lantangidung	32	0	0
10	Banjar Geria	25	0	0
JUMLAH		271	9	3,3%

Setelah melakukan penelitian dari 10 banjar di Desa Batuan ditemukan kontainer sebanyak 271 kontainer yang itu terdiri dari bak mandi, tempayan, dan pot bunga dari 10 banjar tersebut terdapat 4 banjar pada kontainernya tidak ditemukan jentik dan pada 6 banjar pada kontainernya ditemukan jentik.

Berdasarkan rumus yang digunakan :

$$CI = \frac{\text{jumlah kontainer yang positif jentik}}{\text{jumlah kontainer yang diperiksa}} \times 100\%$$

Sehingga hasil yang didapatkan :

$$CI = \frac{9}{271} \times 100\% = 3\%$$

C. Breteau Index (BI)

Jumlah kontainer yang positif jentik dari 100 rumah yang diperiksa dengan rumus :

$$BI = \frac{\text{jumlah kontainer yang positif jentik}}{100 \text{ rumah yang diperiksa}} \times 100\%$$

Sehingga hasil yang di dapatkan :

$$BI = \frac{9}{100} \times 100\% = 9\%$$

D. Density Figure (DF)

Merupakan kepadatan jentik gabungan antara *House Index*, *Container Index*, *Breteau Index* yang dinyatakan dengan skala 1 – 9.

Adapun skala yang digunakan untuk menentukan tingkat kepadatan jentik adalah :

DF = 1 : Kepadatan rendah

DF = 2 – 5 : Kepadatan sedang

DF = 6 – 9 : Kepadatan tinggi

Dari hasil perhitungan yang didapatkan dari gabungan HI, CI, dan BI tingkat kepadatan jentik nyamuk yang diperoleh berdasarkan *Density Figure*.

- *House Index (HI)* sebanyak 9% pada posisi DF 3

- *Container Index (CI)* sebanyak 3% pada posisi DF 2
- *Breteau Index (BI)* sebanyak 9% pada posisi DF 2

$$\text{Density Figure} = \frac{3+2+2}{3} = 5,66$$

Tabel 6
Interpretasi Hasil Pengukuran *Density Figure*

NO	Density	Keterangan
1	1 – 3	Daerah hijau, derajat penularan penyakit oleh larva rendah atau tidak menularkan
2	4 – 5	Daerah kuning, derajat penularan penyakit oleh larva sedang atau perlu waspada
3	>5	Daerah merah, derajat penularan penyakit oleh larva tinggi, perlu pengambilan segera.

E. Angka Bebas Jentik (ABJ)

Hasil pemantauan terhadap rumah/KK sebanyak 100 KK di wilayah desa Batuan didapatkan hasil sesuai dengan tabel 7:

Tabel 7
Distribusi Jumlah Angka Bebas Jentik Di Wilayah Desa Batuan

No	Banjar	Jumlah	Positif Jentik	Presentase	ABJ
1	Banjar Tengah	10	1	10%	9
2	Banjar Buncuan	10	2	20%	8
3	Banjar Dinas Dentiyis	10	1	10%	9
4	Banjar Peninjoan	10	2	20%	8
5	Banjar Jeleka	10	1	10%	9
6	Banjar Pekandelan	10	2	20%	8
7	Banjar Puaya	10	0	0%	10
8	Banjar Gede	10	0	0%	10
9	Banjar Lantangidung	10	0	0%	10

10	Banjar Geria	10	0	0%	10
	JUMLAH	100	9	9%	91

Dari tabel diatas dapat dikatakan dari 10 banjar di Desa Batuan terdapat 4 banjar yang memiliki Angka Bebas Jentik tertinggi dan 6 banjar memiliki nilai terendah.

Berdasarkan rumus yang dipakai :

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

Sehingga hasil yang didapatkan :

$$ABJ = \frac{91}{100} \times 100\% = 91\%$$

Pembahasan

House Index merupakan rumah yang positif jentik dari semua rumah yang diperiksa, berdasarkan data hasil yang di dapatkan, rumah yang positif jentik sebesar 9% dari 100KK yang diperiksa kepadatan larva masih sedang sehingga Angka Bebas Jentik yang di peroleh sebesar 91%, dimana standar yang masih diperbolehkan adalah sebesar diatas 95% menurut Permenkes Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2017 tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Untuk Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit Serta

Pengendaliannya, ini berarti tingkat kepadatan jentik dirumah masyarakat masih sedang.

Container Index merupakan jumlah tempat penampungan air yang positif jentik dari semua kontainer yang diperiksa, dari hasil pemantauan yang diperoleh sebesar 3%. Kontainer yang paling banyak terdapat jentik nyamuk adalah pot bunga, bak mandi, dan tempayan kontainer-kontainer ini termasuk kedalam tempat perindukan sementara dan tempat perindukan permanen. Menurut skala data yang ada *Container Index* ini masih termasuk sedang karena belum melebihi dari 20%.

Bruteau Index merupakan jumlah container yang positif jentik dari seratus rumah yang diperiksa, dari hasil pemantuan yang dilakukan didapatkan hasil sebesar 9%, ini disebabkan masih ditemukan jentik pada kontainer-kontainer tempat penampungan air yang sangat berpotensi bagi nyamuk untuk berkembang biak menurut skala data yang ada pemeriksaan *Bruteau Index* ini masih termasuk sedang karena belum melebihi 49 apa bila melebihi itu termasuk tinggi. Pengikutan serta yang harus dilakukan keluarga yaitu menjaga

lingkungan agar selalu bersih serta menutup kontainer serta memberikan bubuk abate pada kontainer yang tidak terjangkau atau yang terbuka.

Density Figure merupakan bagian dari kepadatan jentik gabungan antara HI, CI, BI yang dinyatakan dengan skala 1 – 9.

Dari hasil perhitungan yang didapatkan dari gabungan HI, CI, dan BI

- *House Index (HI)* sebanyak 9% pada posisi DF 3
- *Container Index (CI)* sebanyak 3% pada posisi DF 2
- *Breteau Index (BI)* sebanyak 9% pada posisi DF 2

Dari hasil interpretasi di Desa Batuan mendapatkan hasil yang melebihi 5 dimana dikatakan Daerah merah derajat penularan penyakit oleh larva tinggi, perlu pengendalian segera.

Dalam menentukan status bebas DBD di dalam suatu wilayah saat ini masih menggunakan indikator ABJ. ABJ akan dikatakan baik jika nilai tersebut melebihi standar 95% dari total rumah yang diperiksa menurut Permenkes No. 50 Tahun 2017 (5) tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Untuk Vektor dan Binatang Pembawa

Penyakit Serta Pengendaliannya. ABJ sendiri merupakan perpaduan antara *HI (House Index)*, *CI (Container Index)*, *BI (Breteau Index)*. Sehingga dapat diketahui nilai dari masing-masing berdasarkan rumah, container dan keduanya. Nilai ABJ di Desa Batuan adalah 91%, hal ini menandakan bahwa kepadatan jentik masih sedang, hal ini dimungkinkan masih kurangnya kesadaran beberapa masyarakat dalam membersihkan kontainer dan lingkungan yang ada di rumah.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Adapun simpulan dari penelitian ini adalah: 1). kepadatan jentik *Aedes aegypti* di Desa Batuan berdasarkan *House Index* sebanyak 9% dari 100 KK/rumah diperiksa. 2).Tingkat kepadatan jentik *Aedes aegypti* di Desa Batuan berdasarkan *Container Index* sebanyak 3% dari 271 container diperiksa. 3). Tingkat kepadatan jentik *Aedes aegypti* di Desa Batuan berdasarkan *Bruteau Index* sebanyak 9% dari 100KK/rumah diperiksa. 4). Hasil Angka Bebas Jentik di Desa Batuan sebanyak 91%. 5). Hasil angka

Density Figure di Desa Batuan sebanyak 5,66.

Saran

Adapun saran yang dapat penulis berikan sebagai berikut: A). Masyarakat berperan aktif dalam melaksanakan kebersihan lingkungan terutama dalam melaksanakan pemberantasan sarang nyamuk guna menekan sekecil mungkin peluang nyamuk untuk bersarang serta berkembang biak dengan melaksanakan menguras, menutup tempat-tempat penampungan air baik di luar rumah seperti tempayan, pot bunga dan got atau selokan maupun di dalam rumah seperti bak mandi, dispenser dan kulkas serta mengubur/membakar barang bekas. B). Kader jumantik yang sudah dibentuk oleh Desa Batuan berperan aktif supaya meningkatkan dalam melaksanakan tugasnya serta mampu

memberikan motivasi pada masyarakat untuk melaksanakan kegiatan PSN bersama-sama, memberikan penyegaran serta reward kepada kader jumantik guna meningkatkan kinerja kader jumantik sehingga dalam melaksanakan tugas lebih maksimal. C). Petugas kesehatan diharapkan secara rutin untuk melaksanakan penyuluhan di masyarakat tentang perkembangan DBD agar masyarakat lebih memahami tentang penyakit Demam Berdarah serta pentingnya melaksanakan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN), guna menekan terjadinya perkembangan kasus Demam Berdarah di masyarakat, bekerja sama dengan lintas sektor yang terkait untuk bersama-sama berperan aktif di dalam menekan kasus Demam Berdarah di masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

1. Artana IW. DEMAM BERDARAH DENGUE (DBD) DI BANJAR TEGAL, TEGALLALANG GIANYAR. 2016;2:37–41.
2. Dinkes. Profil Kesehatan Kabupaten Gianyar Tahun 2016. 2017;
3. Dinkes. Data Kasus DBD Perbulan PerPuskesmas Di Kabupaten Gianyar Tahun 2018. 2018;
4. Nasir A. Metodologi Penelitian Kesehatan. Yogyakarta: Nuha Medika; 2011.
5. Permenkes. Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Untuk Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit Serta Pengendaliannya. 2017;