

## SURVEI JENTIK DI DESA SUBAGAN KABUPATEN KARANGASEM BALI

I Putu Dodi Widiana Pratama, Made Pasek Kardiwinata\*

Program Studi Sarjana Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Udayana  
Jalan P.B. Sudirman, Denpasar, Bali, 80232

### ABSTRAK

Peningkatan jumlah laporan kasus DBD secara nasional terus dilaporkan dalam beberapa tahun terakhir, termasuk di Desa Subagan, Kabupaten Karangasem, Bali. Desa Subagan mengalami peningkatan jumlah laporan kasus kumulatif dari 13 kasus pada 2021 menjadi 58 kasus di tahun 2022. Pemerintah menginisiasi program PSN 3M-Plus dengan Gerakan Satu Rumah Satu Jentik (G1R1J) untuk menekan lonjakan kasus DBD, termasuk survei kepadatan jentik. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi keberadaan jentik di Desa Subagan dengan menggunakan indikator seperti *House Index* (HI), *Container Index* (CI), *Breteau Index* (BI), dan *Angka Bebas Jentik* (ABJ), serta menganalisis karakteristik sosiodemografi masyarakat. Penelitian ini adalah observasional deskriptif dengan metode *cross-sectional study* dan menggunakan *simple random sampling* dengan 200 sampel. Hasil analisis menunjukkan Desa Subagan memiliki risiko penularan DBD yang tinggi dengan nilai HI 54% dan CI 24,9%. ABJ Desa Subagan adalah 46%, menunjukkan belum bebas jentik. Hasil penelitian ini diharapkan mendorong pemerintah untuk meningkatkan program pemantauan jentik dan promosi kesehatan untuk mencegah peningkatan kasus DBD di masa mendatang.

**Kata Kunci:** Survei, Indeks Jentik, Subagan

### ABSTRACT

The increase in the number of reported cases of Dengue Fever (DF) nationally has been consistently reported in recent years, including in Subagan Village, Karangasem Regency, Bali. Subagan Village has experienced an increase in the cumulative number of reported cases from 13 cases in 2021 to 58 cases in 2022. The government initiated the PSN 3M-Plus program with the One House One Larva (G1R1J) Movement to curb the surge in DF cases, including larval density surveys. This study aims to evaluate the presence of larvae in Subagan Village using indicators such as the House Index (HI), Container Index (CI), Breteau Index (BI), and Larval-Free Index (LFI), as well as analyzing the sociodemographic characteristics of the community. This study is a descriptive observational study using a cross-sectional study design and employing simple random sampling with 200 samples. The analysis results indicate that Subagan Village has a high risk of DF transmission with HI value of 54% and CI of 24.9%. The LFI in Subagan Village is 46%, indicating it is not yet larval-free. It is hoped that the results of this study will encourage the government to enhance larval monitoring programs and health promotion to prevent an increase in DF cases in the future.

**Keywords:** Survey, Larvae Index, Subagan

### PENDAHULUAN

DBD adalah penyakit infeksi virus akut yang disebabkan oleh virus dengue yang masuk dalam golongan *Arthropod-Borne virus*. Virus dengue dapat menginfeksi manusia dengan perantara gigitan nyamuk yakni nyamuk *Aedes spp*, *Aedes aegypti*, dan *Aedes albopictus* (Dinas Kesehatan Provinsi Bali, 2023). Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) menjadi tantangan serius dalam ranah kesehatan di Indonesia, karena jumlah penderitanya terus mengalami peningkatan.

Berdasarkan laporan Dinkes Provinsi Bali terkait kasus DBD, diketahui bahwa angka insiden DBD pada beberapa tahun terakhir (2018-2020) mengalami tren peningkatan, yakni pada tahun 2018 sebanyak 22,4 per 100.000 penduduk, pada tahun 2019 mengalami lonjakan signifikan menjadi 137,3 per 100.000 penduduk, dan 2020 sebanyak 278,9 per 100.000 penduduk (Dinas Kesehatan Provinsi Bali, 2022). Di tingkat nasional, Provinsi Bali juga tercatat sebagai provinsi

kedua tertinggi terkait dengan jumlah kumulatif kasus DBD terbanyak yakni sebanyak 11.994 kasus pada tahun 2020 (Kementerian Kesehatan, 2021a). Salah satu kabupaten yang ada di Provinsi Bali, yakni Karangsem, juga menunjukkan tren peningkatan kasus DBD pada dua tahun terakhir. Pada tahun 2021 jumlah kumulatif kasus sebanyak 185, sedangkan pada tahun 2022 sebanyak 631 kasus. Tren kenaikan kasus tidak hanya dilaporkan terjadi di tingkat kabupaten, namun juga di tingkat desa. Diketahui bahwa salah satu desa di Kabupaten Karangasem, yakni Desa Subagan mengalami tren kenaikan kasus. Pada tahun 2021 diketahui jumlah kumulatif kasus DBD di Desa Subagan sebanyak 13 kasus, namun pada tahun 2022 mengalami lonjakan menjadi 58 kasus (Dinkes Kabupaten Karangasem, 2023).

Fenomena tren peningkatan kasus tersebut mendorong pentingnya melakukan optimalisasi program pengendalian DBD di tengah masyarakat. Salah satu upaya pemerintah dalam rangka menjawab peningkatan kasus DBD di Indonesia adalah dengan menginisiasi Program PSN 3M-Plus dengan Gerakan Satu Rumah Satu Jumantik (G1R1J, yang mana program tersebut telah tertuang pada PM.01.11/Menkes/591/2016.). Sejalan dengan program nasional, di tingkat kabupaten, Pemerintah Kota Karangasem mengeluarkan Instruksi pemerintah Kota Karangasem Nomor 440/Ins.1647-Dinkes/2020 dan Surat Edaran Nomor 440/1480/Dinkes yang didalamnya memuat upaya mengoptimalkan pelaksanaan PSN 3M Plus dengan G1R1J.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan pada kegiatan G1R1J adalah kegiatan survei kepadatan jentik yang dapat dilakukan melalui metode visual, yakni memantau jentik pada tempat-tempat yang berpotensi sebagai lokasi perkembangbiakan nyamuk. Keberadaan jentik pada suatu daerah dapat menjadi indikator keberadaan nyamuk Aedes, yang mana hal tersebut juga dapat menunjukkan besaran risiko transmisi penyakit DBD pada daerah tersebut. Adapun indikator yang digunakan pada survei jentik ada Angka Bebas Jentik (ABJ), *House Index* (HI), *Container Index* (CI), dan *Breteau Index* (BI).

Secara sederhana, ABJ didefinisikan sebagai kondisi dimana tidak ditemukannya jentik pada lokasi yang didata. Sebuah lingkungan dikatakan bebas dari jentik apabila mencapai angka bebas jentik minimal 95%, serta dapat dikatakan bahwa akan terjadi penurunan kasus DBD di daerah tersebut (Kementerian Kesehatan, 2017). Sedangkan HI didefinisikan perbandingan jumlah rumah positif jentik dibagi dengan jumlah rumah yang diperiksa, dikali 100%. HI dikategorikan pada tiga tingkatan yakni tinggi (nilai HI = 38 - >77), sedang (nilai HI = 4-37), dan rendah (nilai HI = 1-3). *Container Index* didefinisikan sebagai perbandingan jumlah kontainer positif jentik dibagi dengan jumlah kontainer yang diperiksa, dikali 100%. CI dikategorikan pada tiga tingkatan yakni tinggi (nilai CI = 21 - > 41), sedang (nilai CI = 3-20), dan rendah (nilai CI = 1-2). Sedangkan nilai BI, merupakan hasil perbandingan jumlah kontainer positif jentik dibagi dengan jumlah rumah yang

diperiksa, dikali 100%. Adapun interpretasi nilai BI dikategorikan pada tiga tingkatan yakni tinggi (nilai BI = >20), sedang (nilai BI = 5 - 20), dan rendah (nilai BI = <5).

Mengingat bahwa survei kepadatan jentik merupakan upaya yang berkontribusi besar pada penurunan temuan kasus DBD di sebuah daerah karena dapat menghimpun data terkini mengenai kepadatan jentik, serta mengingat bahwa temuan kasus DBD di Desa Subagan, Kabupaten Karangasem, Bali pada beberapa tahun terakhir terus mengalami peningkatan, penulis ingin melakukan sebuah penelitian yang bertujuan untuk menghimpun data terkini mengenai kepadatan jentik berdasarkan indikator Angka Bebas Jentik, *Container Index* (CI), *House Index* (HI), dan *Breteau Index* (BI). Selain itu, penulis juga ingin mengetahui gambaran kondisi kepadatan jentik berdasarkan karakteristik sosiodemografi masyarakat di Desa Subagan, Kabupaten Karangasem, Bali.

## METODE

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian observasional deskriptif. Metode penelitian menggunakan metode pendekatan kuantitatif dengan rancangan *cross-sectional study*, yang mana variabel penelitian (Angka Bebas Jentik, *House Index*, *Container Index*, *Breteau Index*, dan Karakteristik Sosiodemografi) diukur secara bersamaan menggunakan alat ukur berupa kuesioner. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus – Oktober 2023. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah masyarakat berusia

>17 tahun yang bertempat tinggal di Desa Subagan. Besar sampel penelitian adalah sebanyak 200 responden, 20 rumah di setiap lingkungan. Pemilihan sampel menggunakan teknik simple *random sampling*. Data yang telah dihimpun kemudian akan dianalisa dengan metode analisa deskriptif dan tabulasi silang menggunakan software STATA versi 12 for Windows. Penelitian ini telah mendapatkan kelaikan etik dari Komisi Etik Penelitian Litbang FK Unud dengan Nomor: 1703/UN14.2.2.VII.14/LT/2023.

## HASIL

Tabel 1 menunjukkan gambaran karakteristik sosiodemografi responden pada penelitian ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ditinjau dari kecamatan, responden tersebar secara merata di masing-masing lingkungan yang terdapat di Kecamatan Subagan, yakni masing-masing sebanyak 20 orang (10%) per lingkungan. Rata-rata responden pada penelitian ini berusia 48 tahun dengan usia termuda yakni 24 tahun dan usia tertua 79 tahun. Sebagian responden berada pada kategori usia 46–55 tahun yakni sebanyak 80 orang (40%). Ditinjau dari variabel pekerjaan, sebagian besar responden bekerja sebagai karyawan swasta, yakni sebanyak 58 orang (29%). Ditinjau dari variabel pendapatan, sebagian besar responden memiliki pendapatan per bulan kurang dari UMK Karangasem yakni <Rp 2.700.000, yakni sebanyak 171 orang (85,5%). Responden pada penelitian ini sebagian besar berlatar pendidikan SMA/sederajat yakni sebanyak 115 orang (57,5%).

Tabel 1 Karakteristik Sosiodemografi Responden

Variabel	Jumlah	Persentase (%)
<b>Umur</b>		
Min-Max	24-79	
Mean (SD)	48,37(9,09)	
17 – 25 tahun	2	1
26-35 tahun	10	5
36-45 tahun	56	28
46-55 tahun	80	40
56-65 tahun	47	23,5
>65 tahun	5	2,5
<b>Pekerjaan</b>		
Ibu rumah tangga	3	1,5
Nelayan	10	5
PNS	6	3
Petani	37	18,5
Buruh	32	16
Karyawan swasta	58	29
Wirausaha	47	23,5
Pensiunan	3	1,5
Tidak bekerja	4	2
<b>Pendapatan</b>		
< Rp 2.700.000 (di bawah UMR)	171	85,5
> Rp 2.700.000 (di atas UMR)	29	14,5
<b>Pendidikan terakhir</b>		
SMP/sederajat	14	7
SMA/sederajat	115	57,5
Perguruan Tinggi	17	35,5

Pada penelitian ini sebanyak 2.434 *container* diperiksa, dengan rincian sebanyak 1.204 *container* berada di dalam rumah, dan sebanyak 1.230 *container* berada di luar rumah. Adapun jenis *container* yang diperiksa di dalam rumah adalah sebanyak 9 jenis *container* (e.g., tempayan, bak mandi, bak dapur, ember, kulkas, dispenser, tempat tirta, pot bunga, gentong). Sedangkan jenis *container* yang diperiksa di luar rumah adalah sebanyak 11 jenis *container* (e.g., gentong, kolam ikan, ember, tempat sampah, talang air, tempat tirta, lesung, sumur, tempat makan hewan, bambu, dan barang bekas).

Diketahui bahwa dari total 1.163 *container* yang diperiksa di dalam rumah, sebanyak 253 positif jentik. Sedangkan, dari total 1.230 *container* yang diperiksa, sebanyak 353 positif jentik. Secara keseluruhan, sebanyak 2.393 *container* telah diperiksa dan didapatkan hasil sebanyak 606 *container* positif jentik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 9 *container* yang diperiksa di dalam rumah, gentong merupakan jenis *container* yang paling banyak positif jentik, dari total 199 bak mandi yang diperiksa, sebanyak 52 bak mandi (26,13%) positif jentik. Sedangkan, dari

total 11 *container* yang diperiksa di luar rumah, barang bekas merupakan jenis *container* yang paling banyak positif jentik, yaitu dari total 79 barang bekas yang diperiksa, sebanyak 35 (44,30%) positif jentik.

Berdasarkan hasil pemeriksaan *container*, dapat dihitung besaran nilai CI di Kecamatan Subagan. Nilai CI

didapatkan dari hasil perbandingan jumlah kontainer positif jentik dibagi dengan jumlah kontainer yang diperiksa, dikali 100%. CI dikategorikan pada tiga tingkatan yakni tinggi (nilai CI = 21 - > 41), sedang (nilai CI = 3 - 20), dan rendah (nilai CI = 1- 2). Hasil pemeriksaan *container* di Kecamatan Subagan menunjukkan bahwa nilai CI kategori tinggi sebesar 24,90%.

Tabel 2. Gambaran *Container* Positif di Desa Subagan

Jenis TPA	Jumlah diperiksa	Jumlah positif	Persentase (%)
<b>Dalam rumah</b>			
Tempayan	146	33	22,60
Bak mandi	199	52	26,13
Bak dapur	119	24	20,17
Ember	181	41	22,65
Kulkas	76	18	23,68
Dispenser	113	14	12,40
Tempat Tirta	125	17	13,6
Pot Bunga	86	13	15,12
Gentong	159	41	25,79
<b>Total</b>	<b>1.204</b>	<b>253</b>	
<b>Luar rumah</b>			
Gentong	151	44	29,14
Kolam ikan	55	16	29,09
Ember	167	45	26,95
Tempat sampah	152	45	29,61
Talang air	65	17	26,15
Tempat tirta	175	51	29,14
Lesung	92	22	23,91
Sumur	86	27	31,40
Tempat makan hewan	135	26	19,26
Bambu	73	25	33,34
Barang bekas	79	35	44,30
<b>Total</b>	<b>1.230</b>	<b>353</b>	

Tabel 3 menunjukkan gambaran jentik berdasarkan lingkungan. Hasil penelitian menunjukkan dari total 200 rumah, sebanyak 108 rumah positif jentik. Adapun lingkungan dengan jumlah rumah positif jentik tertinggi adalah Jasri Kelod yakni dari total 20 rumah yang diperiksa sebanyak 16 rumah dinyatakan positif jentik.

Berdasarkan hasil pemeriksaan *container* di 200 rumah, dapat diketahui besaran nilai *House Index* (HI) pada Kecamatan Subagan. *House Index* didefinisikan perbandingan jumlah rumah positif jentik dibagi dengan jumlah rumah yang diperiksa, dikali 100%. HI dikategorikan pada tiga tingkatan yakni tinggi (nilai HI = 38 - >77), sedang (nilai HI

= 4 - 37), dan rendah (nilai HI = 1 - 3). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nilai HI di Desa Subagan sebesar 54%.

Pada tabel 3 dapat diketahui nilai ABJ di Desa Subagan. Cara untuk mengukur nilai ABJ adalah dengan melakukan perbandingan jumlah rumah bebas jentik dengan jumlah yang diperiksa. Sebuah daerah dikategorikan bebas jentik apabila ABJ = lebih besar sama dengan 95% dikategorikan bebas jentik. Data di atas menunjukkan bahwa nilai ABJ di Desa Subagan adalah sebesar 46%. Hal tersebut mengindikasikan bahwa Desa Subagan belum masuk kategori daerah bebas jentik.

Pada tabel 3 dapat diketahui nilai Breteau Index (BI) di Desa Subagan. Cara untuk mengukur nilai BI adalah dengan melakukan perbandingan antara jumlah *container* yang positif dengan rumah yang diperiksa. BI dikategorikan pada tiga tingkatan yakni tinggi (nilai BI = >20), sedang (nilai BI = 5 - 20), dan rendah (nilai BI = <5). Hasil observasi menunjukkan bahwa *container* yang positif sebanyak 606 buah sedangkan rumah yang diperiksa adalah sebanyak 200 rumah. Berdasarkan data tersebut dapat diketahui bahwa nilai BI di Desa Subagan sebesar 3,03%.

Tabel 3. Gambaran Jentik Berdasarkan Lingkungan Tempat Tinggal

Lokasi Penelitian	Jumlah rumah diperiksa	Jumlah rumah yang positif	Percentase (%)
Galliran Kaler	20	11	55
Galliran Kelod	20	8	40
Jasri Kaler	20	15	75
Jasri Kelod	20	16	80
Karangsokong	20	8	40
Subagan Desa	20	12	60
Subagan Gede	20	10	50
Subagan	20	13	65
Genteng			
Subagan	20	8	40
Tengah			
Telagamas	20	7	35
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>108</b>	<b>54</b>

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Desa Subagan, pada tabel 4 diketahui nilai CI, HI, dan ABJ berdasarkan karakteristik sosiodemografi responden. Hasil perhitungan nilai CI menunjukkan bahwa berdasarkan variabel lingkungan, responden yang bertempat tinggal di Lingkungan Jasri

Kaler menunjukkan nilai CI lebih tinggi dibandingkan dengan 9 lingkungan lainnya yakni sebesar 44,49% (kategori tinggi), sedangkan Lingkungan Telagamas menunjukkan nilai CI paling rendah yakni sebesar 12,80% (kategori sedang). Ditinjau dari variabel umur, nilai CI pada responden berusia lansia 56-65 tahun

cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan kategori umur lainnya, yaitu sebesar 41,96% (kategori tinggi), sedangkan responden berusia dewasa 36-45 tahun cenderung lebih rendah dengan nilai CI sebesar 11,35% (kategori sedang). Ditinjau dari variabel pendapatan, responden dengan pendapatan per bulan <Rp 2.700.000 memiliki nilai CI lebih tinggi yakni sebesar 29,31% (kategori tinggi). Ditinjau dari variabel pendidikan, responden dengan latar pendidikan terakhir SMP/sederajat memiliki nilai CI yang cenderung lebih tinggi dibandingkan responden dengan latar pendidikan lainnya yakni dengan nilai CI sebesar 48,67% (kategori tinggi), sedangkan responden dengan latar pendidikan terakhir perguruan tinggi memiliki nilai CI paling rendah yakni sebesar 7,60% (kategori sedang). Ditinjau dari variabel pekerjaan, responden yang berprofesi sebagai nelayan memiliki nilai CI cenderung lebih tinggi dibandingkan profesi lainnya yakni dengan nilai CI sebesar 51,54% (kategori tinggi).

Hasil perhitungan nilai HI menunjukkan bahwa ditinjau dari variabel lingkungan, temuan jentik pada responden yang bertempat tinggal di lingkungan Jasri Kelod relatif lebih tinggi dibandingkan dengan 9 lingkungan lainnya yakni dengan nilai HI sebesar 80% (kategori tinggi), sedangkan responden yang bertempat tinggal di Lingkungan Telagamas terhitung paling rendah yakni dengan nilai HI sebesar 35% (kategori sedang). Ditinjau dari variabel usia, nilai HI pada responden berusia lansia (46 - >65 tahun) cenderung lebih tinggi yakni dengan nilai HI sebesar 62,88% (kategori

tinggi), sedangkan responden berusia dewasa (26 – 45 tahun) terhitung paling rendah dengan nilai HI sebesar 36,36% (kategori sedang). Ditinjau dari variabel pendapatan, nilai HI pada responden yang memiliki pendapatan per bulan <Rp 2.700.000 cenderung lebih tinggi dengan nilai HI sebesar 61,99% (kategori tinggi). Ditinjau dari variabel pendidikan terakhir, responden dengan latar belakang pendidikan terakhir SMP memiliki nilai HI lebih tinggi dibandingkan dengan latar pendidikan lainnya yakni dengan nilai HI sebesar 78,57% (kategori tinggi), sedangkan responden dengan latar pendidikan terakhir perguruan tinggi memiliki nilai HI paling rendah dengan nilai HI sebesar 28,17% (kategori sedang). Ditinjau dari variabel pendidikan, responden yang berprofesi sebagai ibu rumah tangga memiliki nilai HI paling tinggi yakni sebesar 100%, berbanding terbalik dengan responden yang berprofesi sebagai PNS dan pensiunan dengan nilai HI sebesar 0. Hasil penelitian di Desa Subagan menunjukkan bahwa berdasarkan kategori tiap variabelnya, hanya responden yang berprofesi sebagai PNS dan pensiunan yang tempat tinggalnya dikategorikan bebas jentik yang ditunjukkan dari ABJ sebesar 100%.

Hasil perhitungan nilai BI menunjukkan bahwa ditinjau dari variabel sosiodemografi, responden yang bertempat tinggal Lingkungan Jasri Kaler (5,45%), berlatar belakang pendidikan terakhir SMP/sederajat (5,21%), dan berprofesi sebagai petani (5,43%) cenderung memiliki nilai BI lebih tinggi dibandingkan kategori lainnya, dengan risiko penularan rendah.

Tabel 4. Nilai CI, HI, BI, dan ABJ Berdasarkan Lingkungan

Variabel sosiodemografi	Jumlah container	Jumlah container positif	CI (%)	Jumlah rumah	Jumlah rumah positif	HI (%)	ABJ (%)	BI (%)
Galiran Kaler	260	64	24,62	20	11	55	45	3,2
Galiran Kelod	254	47	18,50	20	8	40	60	3,35
Jasri Kaler	245	109	44,49	20	15	75	25	5,45
Jasri Kelod	261	71	27,2	20	16	80	20	3,55
Karangsokong	230	42	18,26	20	8	40	60	2,1
Subagan Desa	238	69	28,99	20	12	60	40	3,45
Subagan Gede	255	55	21,57	20	10	50	50	2,75
Subagan Genteng	262	61	23,28	20	13	65	35	3,05
Subagan Tengah	223	61	27,35	20	8	40	60	3,05
Telagamas	211	27	12,80	20	7	35	65	1,35
<b>Umur</b>								
17 – 25 tahun	22	3	13,64	2	1	50	50	1,5
26-35 tahun	122	14	11,48	10	4	40	60	1,4
36-45 tahun	714	81	11,35	56	20	35,71	64,29	1,45
46-55 tahun	979	269	27,48	80	43	53,75	46,25	3,36
56-65 tahun	541	227	41,96	47	38	80,85	19,15	4,83
>65 tahun	56	12	21,43	5	2	40	60	2,4
<b>Pendapatan</b>								
< Rp 2.700.000	2057	603	29,31	171	106	61,99	38,01	3,53
> Rp 2.700.000	377	3	0,80	29	2	6,90	93,1	0,1
<b>Pendidikan Terakhir</b>								
SMP/sederajat	150	73	48,67	14	11	78,57	21,43	5,21
SMA/sederajat	1.375	464	33,75	115	77	66,96	33,04	4,03
Perguruan Tinggi	909	69	7,60	71	20	28,17	71,83	0,97
<b>Pekerjaan</b>								
Ibu rumah tangga	30	5	16,67	3	3	100	0	1,67
Nelayan	130	67	51,54	10	9	90	10	6,7
PNS	85	0	0	6	0	0	100	0
Petani	420	201	47,86	37	31	83,78	16,22	5,43
Buruh	385	141	36,62	32	22	68,75	31,25	4,41
Karyawan swasta	712	60	8,43	58	19	32,76	67,24	1,03
Wirausaha	594	122	20,54	47	22	46,81	53,19	0,25
Pensiunian	43	0	0	3	0	0	100	0
Tidak bekerja	35	10	28,57	4	2	50	50	2,5

## DISKUSI

### *Container Positif dan Nilai Container Index (CI) di Desa Subagan*

Hasil pemeriksaan jentik yang dilakukan di 200 rumah di Desa Subagan menunjukkan hasil bahwa pada pemeriksaan yang dilakukan pada bagian dalam rumah, bak mandi merupakan jenis *container* yang paling banyak dijumpai jentik. Dari total 199 bak mandi yang diperiksa, sebanyak 52 (26,13%) positif jentik. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Blahbatuh I tahun 2018 bahwa bak mandi merupakan jenis *container* yang paling banyak ditemukan jentik (Inten, 2019). Kondisi rata-rata bak mandi yang diperiksa pada penelitian ini adalah jarang dilakukan pengurasan atau pemberian bubuk abate. Rendahnya perilaku menguras *container* penyimpanan air memiliki pengaruh terhadap peningkatan risiko temuan jentik pada sebuah wilayah. Penelitian yang dilakukan di Kecamatan Jonggol, Kota Bogor menunjukkan bahwa perilaku menguras atau memerhatikan *container* potensial berhubungan terhadap temuan jentik di *container* sebanyak 2,2 kali dibanding dengan yang memerhatikan *container* melalui kegiatan menguras (Azizah et al., 2018).

Di lain sisi, pada pemeriksaan yang dilakukan di luar rumah, temuan jentik paling banyak dijumpai pada barang – barang bekas yang keberadaannya tidak mendapatkan sinar matahari langsung. Jenis – jenis barang bekas yang diperiksa adalah botol, kaleng, baskom yang berada di luar rumah. Rata – rata barang bekas tersebut berisi air yang berasal dari air

hujan atau sisa aktivitas penghuni rumah seperti menyiram. Dari total 79 barang bekas yang diperiksa, sebanyak 35 (44,30%) barang bekas positif jentik. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di pasar tradisional di Kecamatan Tallo, Kota Makassar bahwa temuan jentik pada barang bekas di Pasar Cidu cukup tinggi (Ifka et al., 2021).

Secara keseluruhan, pada penelitian ini sebanyak 2.393 *container* telah diperiksa dan sebanyak 606 dinyatakan positif jentik. Berdasarkan data tersebut, dapat diketahui bahwa nilai *Container Index (CI)* yang merupakan perbandingan antara jumlah *container* positif dengan jumlah *container* yang diperiksa dikalikan 100%, yakni sebesar 24,90%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa Desa Subagan masih masuk ke dalam kategori daerah dengan risiko penularan tinggi apabila ditinjau dari nilai CI. Oleh sebab itu, penting bagi pemangku kebijakan di wilayah tersebut untuk meningkatkan kegiatan pemantauan jentik melalui optimalisasi peran jumantik pada wilayah tersebut. Selain itu, peningkatan pengetahuan dan perilaku masyarakat terhadap kontainer potensial yang menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk dapat dilakukan melalui upaya promosi kesehatan yang lebih komprehensif.

### *House Index (HI) di Desa Subagan*

Pada penelitian ini, secara keseluruhan telah dilakukan observasi pada 200 rumah yang tersebar secara merata pada 10 lingkungan yang terdapat di wilayah Desa Subagan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari total 200 rumah

yang telah diobservasi, sebanyak 108 rumah dinyatakan positif jentik. Adapun lingkungan dengan kasus temuan jentik paling tinggi adalah Lingkungan Jasri Kelod yakni dari total 20 rumah yang diperiksa sebanyak 16 (80%) rumah positif jentik. Sedangkan lingkungan dengan kasus temuan jentik paling rendah adalah Lingkungan Telagamas yakni dari total 20 rumah yang diperiksa hanya 7 (35%) rumah positif jentik.

Berdasarkan data observasi pada tabel 3, dapat diketahui nilai *House Index* (HI) yang merupakan perbandingan antara rumah positif jentik dengan total rumah yang diperiksa dikalikan 100%, yakni sebesar 54%. Hal tersebut menunjukkan bahwa Desa Subagan masih masuk ke dalam kategori daerah dengan risiko penularan tinggi apabila ditinjau dari nilai HI. Tingginya risiko penularan berdasarkan indikator nilai HI terlihat dari hasil observasi yang dilakukan di 200 rumah di Desa Subagan. Adapun kondisi rumah yang positif jentik pada penelitian ini cenderung memiliki *container – container* yang kurang diperhatikan kebersihan dan keberadaannya, serta berada pada daerah yang tidak terkena sinar matahari langsung. Perilaku pemeliharaan terhadap *container* memiliki pengaruh terhadap keberadaan jentik pada sebuah rumah, hal tersebut ditunjukkan dari penelitian yang dilakukan di Kelurahan Kertasari bahwa perilaku frekuensi menguras berpengaruh terhadap keberadaan jentik pada daerah tersebut ( $OR=1,64$ ) (Mulyani et al., 2022). Selain itu, pada penelitian ini diketahui bahwa jarak antar rumah warga di Desa Subagan sangat berdekatan dan hanya

dibatasi oleh tembok seluas kurang dari 1 meter. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa semakin dekat jarak antar rumah maka penyebaran nyamuk akan lebih mudah dari satu rumah ke rumah lainnya, sehingga meningkatkan risiko tempat perindukan nyamuk dan kejadian DBD pada sebuah wilayah dikarenakan jarak terbang nyamuk *Aedes* adalah sejauh 50-100 meter (Sayono & Nurulita, 2016).

Hasil perhitungan nilai HI dan hasil observasi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa perlunya adanya pengawasan yang lebih intensif pada daerah – daerah dengan persentase temuan jentik yang tinggi serta peningkatan wawasan terkait pencegahan DBD melalui upaya 3M plus melalui kegiatan promosi kesehatan, sehingga dapat menekan lonjakan kasus DBD di kemudian hari.

#### ***Breteau Index (BI) di Desa Subagan***

Pada penelitian ini, secara keseluruhan telah dilakukan observasi pada 200 rumah di wilayah Desa Subagan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari total 200 rumah yang telah diobservasi, sebanyak 108 dinyatakan positif jentik. Selain itu, dari total 2.393 *container* yang telah diperiksa, sebanyak 606 dinyatakan positif jentik. Berdasarkan data tersebut, dapat diketahui nilai *Breteau Index* (BI) yang merupakan perbandingan antara *container* positif jentik dengan total rumah yang diperiksa dikalikan 100%, yakni sebesar 3,03%. Hal tersebut menunjukkan bahwa Desa Subagan masuk ke dalam kategori daerah dengan risiko penularan rendah apabila ditinjau dari nilai BI. Walaupun hasil perhitungan BI

menunjukkan tingkat risiko penularan rendah, perlu menjadi catatan bahwa nilai BI hanyalah satu dari beberapa indikator yang dapat menunjukkan tingkat risiko penularan. Mempertimbangkan indikator lainnya seperti nilai HI, CI, dan ABJ dalam rangka menyusun strategi pengendalian penyakit DBD penting untuk diperhatikan. Pada penelitian ini indikator lainnya masih menunjukkan kategori tinggi. Oleh sebab itu, upaya pencegahan dan pengendalian vektor penyebab DBD perlu untuk dimaksimalkan.

### **Angka Bebas Jentik (ABJ) di Desa Subagan**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari total 200 rumah yang diperiksa, hanya sebanyak 92 rumah yang tidak ditemukan adanya jentik. Ada pun lingkungan dengan jumlah temuan jentik paling rendah adalah Lingkungan Telagamas yakni dari total 20 rumah yang diperiksa, hanya sebanyak 7 (35%) rumah yang positif jentik.

Berdasarkan data hasil obeservasi tersebut dapat diketahui Angka Bebas Jentik di Desa Subagan yang dapat dihitung melalui perbandingan jumlah rumah negatif jentik dengan jumlah total rumah yang diperiksa dikali 100%. Adapun hasil perhitungan ABJ di Desa Subagan adalah sebesar 46%. Angka tersebut menunjukkan bahwa Desa Subagan belum dapat dikatakan sebagai daerah bebas jentik dikarenakan hasil ABJ masih menunjukkan  $< 95$ . Hasil penelitian sejalan dengan laporan triwulan I (Januari – Maret 2022) yakni tercatat ABJ di Desa Subagan  $< 95\%$  (Dinkes Karangasem,

2022). Oleh sebab itu, optimisasi kegiatan pemantauan jentik melalui peningkatan peran jumantik perlu dilakukan sehingga dapat menekan lonjakan kasus DBD di kemudian hari.

### **Angka Bebas Jentik (ABJ), House Index (HI), Container Index (CI), dan Breteau Index (BI) Berdasarkan Karakteristik Sosiodemografi Masyarakat di Desa Subagan**

Hasil perhitungan nilai CI, HI, BI, dan ABJ yang dilakukan berdasarkan kategori variabel sosiodemografi yakni lingkungan tempat tinggal responden, umur, pendapatan per bulan, pendidikan terakhir, dan pekerjaan menunjukkan hasil yang beragam. Ditinjau dari nilai CI, responden yang bertempat tinggal di Lingkungan Jasri Kaler menunjukkan nilai CI lebih tinggi dibandingkan dengan kesembilan lingkungan lainnya yakni sebesar 44,49%. Ditinjau dari variabel umur, nilai CI responden yang telah berusia 56-65 tahun relatif lebih tinggi dibandingkan dengan kategori usia lainnya yakni sebesar 41,96%. Ditinjau dari variabel pendapatan, nilai CI pada responden yang memiliki pendapatan per bulan  $<\text{Rp } 2.700.000$  relatif lebih tinggi dibandingkan dengan yang memiliki pendapatan  $> \text{Rp } 2.700.000$  yakni sebesar 29,31%. Ditinjau dari variabel pendidikan, nilai CI pada responden yang memiliki latar pendidikan terakhir SMP/sederajat cenderung lebih tinggi dari dua kategori lainnya yakni sebesar 48,67%. Sedangkan ditinjau dari variabel pekerjaan, nilai CI pada responden yang berprofesi sebagai nelayan cenderung lebih tinggi

dibandingkan dengan profesi lainnya yakni sebesar 52,54%.

Nilai CI pada setiap variabel tersebut menunjukkan bahwa risiko penularan DBD pada kategori variabel di atas yakni responden bertempat tinggal di Lingkungan Jasri Kaler, berusia lansia, yang berpendapatan < Rp 2.700.000, berpendidikan terakhir SMP/sederajat dan berlatar belakang profesi sebagai nelayan relatif tinggi. Terlihat bahwa responden dengan latar belakang sosiodemografi tersebut memiliki perilaku yang kurang baik dalam menjaga lingkungan sekitar rumahnya, sehingga terdapat banyak kontainer yang menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk Aedes, penyebab DBD. Hal tersebut ditunjukkan dari hasil observasi masih banyak dijumpai *container* di sekitar rumahnya yang dikurang diperhatikan dan berada di tempat – tempat lembab. Penelitian yang dilakukan di Kacamatan Jonggol, Kabupaten Bogor menunjukkan bahwa perilaku menguras dan menutup dapat menjadi faktor prediktor keberadaan jentik pada kontainer di rumah (Azizah, Hermawati, & Susanna, 2018).

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan dan perhitungan nilai HI pada masing – masing variabel sosiodemografi didapatkan hasil bahwa ditinjau dari variabel lingkungan tempat tinggal, nilai HI pada responden yang bertempat tinggal Lingkungan Jasri Kelod relatif tinggi dibandingkan dengan kesembilan responden lainnya yakni sebesar 80%. Ditinjau dari variabel umur, nilai HI responden yang telah berusia 56-65 tahun relatif lebih tinggi dibandingkan dengan kedua kategori usia lainnya yakni

sebesar 80,85%. Ditinjau dari variabel pendapatan, nilai HI pada responden yang memiliki pendapatan per bulan < Rp 2.700.000 relatif lebih tinggi dibandingkan dengan yang memiliki pendapatan > Rp 2.700.000 yakni sebesar 61,99%. Ditinjau dari variabel pendidikan, nilai HI pada responden yang memiliki latar pendidikan terakhir SMP/sederajat cenderung lebih tinggi dari dua kategori lainnya yakni sebesar 78,57%. Sedangkan ditinjau dari variabel pekerjaan, nilai HI pada responden yang berprofesi sebagai ibu rumah tangga cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan profesi lainnya yakni sebesar 100%.

Nilai HI pada setiap variabel tersebut menunjukkan bahwa risiko penularan DBD pada kategori variabel di atas yakni responden bertempat tinggal di Lingkungan Jasri Kelod, berusia lansia, berpendapatan <Rp 2.700.000, berpendidikan terakhir SMP/sederajat dan berlatar belakang profesi sebagai ibu rumah tangga relatif tinggi. Terlihat bahwa responden dengan latar belakang sosiodemografi tersebut nampaknya kurang memerhatikan lingkungan sekitar rumah mereka. Akibatnya, kontainer-kontainer di sekitar rumah mereka menjadi tempat yang berpotensi untuk perkembangbiakan nyamuk Aedes. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa variabel sosiodemografi pada penelitian ini memegang peranan penting terhadap perilaku pemantauan jentik pada tempat tinggalnya. Hal tersebut didukung oleh teori yang dicetuskan oleh Lawrence Green bahwa faktor predisposisi yang mana variabel sosiodemografi termasuk di dalamnya dapat mempengaruhi

perilaku seseorang terhadap upaya pencegahan dan pengendalian sebuah penyakit.

Hasil perhitungan nilai BI menunjukkan bahwa ditinjau dari variabel sosiodemografi, responden yang bertempat tinggal Lingkungan Jasri Kaler (5,45%), berlatar belakang pendidikan terakhir SMP/sederajat (5,21%), dan berprofesi sebagai petani (5,43%) cenderung memiliki nilai BI lebih tinggi dibandingkan kategori lainnya dengan risiko penularan rendah. Hal tersebut menunjukkan bahwa responden dengan latar belakang sosiodemografi tersebut cenderung kurang memerhatikan lingkungan sekitarnya, sehingga meningkatkan potensi perkembangan biakan jentik nyamuk Aedes pada kontainer-kontainer potensial di lingkungan rumahnya.

Hasil observasi berdasarkan variabel sosiodemografi di wilayah Desa Subagan menunjukkan bahwa hanya tempat tinggal responden yang berprofesi sebagai PNS dan pensiunan yang menunjukkan hasil Angka Bebas Jentik 100%. Hal tersebut menunjukkan bahwa responden yang berprofesi sebagai PNS dan Pensiunan memiliki tempat tinggal bebas jentik dikarenakan ABJ >95%. Hal tersebut menunjukkan bahwa responden yang berprofesi sebagai PNS dan pensiunan cenderung lebih memerhatikan lingkungannya secara khusus terhadap *container* potensial yang dapat menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk.

Hasil perhitungan nilai CI, HI, BI, dan ABJ dapat menjadi sebuah indikator tingkat penularan DBD pada sebuah wilayah. Berdasarkan hasil perhitungan

beberapa indikator tersebut dengan kaitannya dengan variabel sosio demografi, beberapa responden dengan latar belakang sosiodemografi tertentu yang memiliki risiko tinggi terhadap penularan DBD. Oleh sebab itu, diperlukan perhatian pemerintah untuk meningkatkan kesadaran dan tindakan pencegahan kepada kelompok responden terkait melalui upaya edukasi, pemantauan lingkungan secara berkala, dan monitoring dan evaluasi program pengendalian jentik secara periodik, dengan harapan dapat menurunkan risiko penularan pada kelompok masyarakat tersebut.

## SIMPULAN

Kesimpulan yang dapat ditarik dari hasil penelitian dan pembahasan mengenai "Survei Jentik di Desa Subagan, Kabupaten Karangasem, Bali" adalah hasil analisa menunjukkan bahwa ditinjau dari nilai *Container Index* (CI), *House Index* (HI) yang masih masuk kategori "tinggi" dan ditinjau dari Angka Bebas Jentik (ABJ) yang menunjukkan Desa Subagan masih belum diakategorikan sebagai daerah bebas jentik.

Hasil perhitungan nilai CI, HI, BI, dan ABJ berdasarkan variabel sosiodemografi menunjukkan bahwa ditinjau dari nilai CI, responden yang bertempat tinggal di Lingkungan Jasri Kaler, berusia 55-65 tahun, berlatar pendidikan terakhir SMP/sederajat, memiliki pendapatan per bulan < Rp 2.700.000, dan responden yang berprofesi sebagai nelayan menunjukkan nilai CI relatif tinggi dibandingkan dengan kategori variabel lainnya. Sedangkan

ditinjau dari nilai HI, responden yang bertempat tinggal di Lingkungan Jasri Kelod berusia 56-65 tahun, berlatar pendidikan terakhir SMP/sederajat, memiliki pendapatan per bulan <Rp 2.700.000, dan berprofesi sebagai ibu rumah tangga menunjukkan nilai HI lebih tinggi dibandingkan kategori variabel lainnya. Ditinjau dari nilai BI, responden yang bertempat tinggal Lingkungan Jasri Kaler, berlatar belakang pendidikan terakhir SMP/sederajat, dan berprofesi sebagai petani cenderung memiliki nilai BI lebih tinggi dibandingkan kategori lainnya dengan risiko penularan rendah. Sedangkan, ditinjau dari nilai ABJ, hanya responden yang berprofesi sebagai PNS dan pensiunan yang rumahnya dikategorikan sebagai daerah bebas jentik.

## SARAN

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi gambaran keberadaan jentik di Desa Subagan, Kabupaten Karangasem, Bali. Pemangku kebijakan diharapkan dapat meningkatkan upaya pemantauan jentik melalui kegiatan monitoring dan evaluasi rutin kepada para Jumantik di Desa Subagan agar dapat melaksanakan kegiatan pemantauan jentik dengan lebih optimal. Selain itu, pelaksanaan promosi kesehatan kepada masyarakat di Desa Subagan agar dapat lebih dioptimalkan sehingga dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai tempat atau *container* yang potensial sebagai lokasi perkembangbiakan nyamuk, serta upaya pencegahan yang dapat dilakukan. Bagi masyarakat, diharapkan hasil penelitian ini juga dapat meningkatkan kewaspadaan masyarakat

dan perilaku untuk menjaga lingkungannya agar tetap bersih dan sehat.

Bagi penelitian selanjutnya, Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan bacaan serta acuan mengenai gambaran keberadaan jentik di Desa Subagan, Kabupaten Karangasem, Bali yang ditinjau dari nilai CI, HI, BI, dan ABJ. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian lebih lanjut terkait jenis jentik nyamuk yang dominan ditemukan di di Desa Subagan. Selain itu, diharapkan penelitian selanjutnya dapat mempertimbangkan waktu pelaksanaan penelitian pada bulan – bulan yang menjadi siklus perkembangbiakan nyamuk *Aedes Aegypti*.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada seluruh individu yang telah berpartisipasi pada penelitian ini. Penulis mengucapkan terima kasih secara khusus kepada responden yang telah berkenan meluangkan waktunya untuk terlibat pada penelitian ini, dan kepada dosen pembimbing dan penguji yang telah memberi masukan terhadap pelaksanaan penelitian dan penulisan laporan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Azizah, Fajrin Nur, Ema Hermawati, dan Dewi Susanna. (2018). Menguras dan Menutup Sebagai Prediktor Keberadaan Jentik Pada Kontainer Air di Rumah. *Journal of Community Medicine and Public Health*, 34(6): 242-247.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Gowa. (2008). Laporan Bulanan Bidang Kesehatan

- Kabupaten Gowa. Kabupaten Gowa: Dinas Kesehatan Kabupaten Gowa.
- Dinas Kesehatan Provinsi Bali. (2022). Profil Kesehatan Bali 2021. Denpasar: Dinas Kesehatan Provinsi Bali.
- Dinas Kesehatan Provinsi Bali. (2023). Profil Kesehatan Bali Tahun 2022. Denpasar: Dinas Kesehatan Provinsi Bali.
- Dinas Kesehatan Provinsi NTB. (2021). Mengenal Nyamuk Penular Demam Berdarah. 2021. Available at <<https://dinkes.ntbprov.go.id/artikel/mengenal-nyamuk-penular-demam-berdarah/>>.
- Dinkes Kabupaten Karangasem. (2023). Data ABJ DBD per Desa di Kabupaten Karangasem. Karangasem: Dinas Kesehatan Kabupaten Karangasem.
- Ifka, Widya, Suci Wulandhani, dan Ahmad Hasyim. (2021). Analisis Kepadatan Jentik Nyamuk Aedes spp di Pasar Tradisional Kecamatan Tallo Kota Makassar. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Sains*, 2 (2): 58 - 62.
- Inten, A. A. I., Purna, I. N., dan Notes, N. (2019). Tingkat Kepadatan Jentik Nyamuk Aedes Aegypti Sebagai Vektor Demam Berdarah Dengue (DBD) di Wilayah Kerja Unit Pelaksana Teknis Kesmas Blahbatu Tahun 2018. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 9 (1): 63-72.
- Kementerian Kesehatan. (2017). Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan untuk Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit Serta Pengendaliannya. Available at <<https://yankes.kemenkes.go.id/>>.
- Kementerian Kesehatan. (2021). Data DBD Indonesia Tahun 2020. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Mulyani, Lenny, Andik Setiyono, Yuldan Faturahman. (2022). Hubungan Faktor Lingkungan Fisik Rumah, Volume Kontainer dan Faktor Perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk dengan Keberadaan Jentik Nyamuk Aedes sp. *Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia*, 18 (2): 448 - 466.
- Sayono, dan Nurulita, U. (2016). Situasi Terkini Vektor Dengue (Aedes aegypti) di Jawa Tengah. *Jurnal Kesmas*, 11(8): 96-105.