

Risiko Penularan DBD Berdasarkan *Maya Index* di Kelurahan Batu 9 Kecamatan Tanjungpinang Timur Kota Tanjungpinang

Risman Kurnia¹, Mutia Diansafitri², Ulfa Hanum³

^{1,2,3} *Jurusan Kesehatan Lingkungan, Poltekkes Kemenkes Tanjungpinang, Jl. Arief Rahman Hakim No1, Tanjungpinang, 29111, Indonesia*

^{1,2,3} *PUI-PK Kemilau (Kesehatan Masyarakat Wilayah Kepulauan) Poltekkes Kemenkes Tanjungpinang*
Email: kurniarisman20@gmail.com¹, mutiadiansafitri@gmail.com², ulfahanum16@gmail.com³

Abstrak

Kejadian Demam Berdarah *Dengue* di Kota Tanjungpinang terjadi 346 kasus pada tahun 2019. Kasus DBD yang masih cukup tinggi menunjukkan bahwa upaya pengendalian dan pemberantasan vektor DBD masih belum optimal. Setiap penduduk yang tinggal di wilayah ini berisiko tertular DBD. *Maya index* dapat menganalisa risiko penularan DBD dan tempat perkembangbiakan potensial *Aedes Aegypti* di suatu wilayah. Tujuan dari penelitian ini yaitu menggambarkan *Maya Index* dan *container* pada rumah tangga di wilayah Kelurahan Batu 9 Kota Tanjungpinang. Metode penelitian ini observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua rumah warga yang terdapat di Kelurahan Batu 9. Sampel penelitian terdiri dari 100 rumah. Pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling*. Analisis *Maya Index* menggunakan *Breeding Risk Index* dan *Hygiene Risk Index*. Jumlah *container* yang di observasi yaitu sebanyak 383 buah di Kelurahan Batu 9. *Container* yang berpotensi menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk yaitu *container* ember dan dispenser. Status *Maya Index* dikategorikan kepada kategori tinggi yang ditentukan berdasarkan kategori *Breeding Risk Index* dan *Hygiene risk index*. Berdasarkan *Maya Index* menunjukkan Kelurahan Batu 9 memiliki risiko yang tinggi terhadap penularan DBD dan juga sebagai tempat perkembangbiakan nyamuk. Masyarakat di Kelurahan Batu 9 diharapkan melakukan pemberantasan sarang nyamuk dan program 4M plus dengan menguras penampungan air, mengubur barang bekas, menutup tempat penampungan air dan memantau larva secara rutin.

Kata kunci: Risiko Penularan, DBD, *Maya Index*

Risk of DHF Transmission Based on The Maya Index in Batu 9 Sub District East Tanjungpinang, Tanjungpinang City

ABSTRACT

The incidence of Dengue Hemorrhagic Fever in Tanjungpinang City occurred 346 cases in 2019. The DHF case which is still quite high indicates that efforts to control and eradicate the DHF vector are still not optimal. Every People who lives in this area is at risk of contracting dengue. The *Maya index* can analyze the risk of dengue transmission and potential breeding sites for *Aedes aegypti* in an area. The purpose of this study is to describe virtual indexes and containers in households in the Batu 9 Village, Tanjungpinang City. This research method is analytic observational with cross sectional approach. The population in this study were all residents' houses in Batu 9. The research sample consisted of 100 houses. Sampling using purposive sampling method. *Maya Index* analysis uses the *Breeding Risk Index* and *Hygiene Risk Index*. The number of containers that were observed were 383 units in Batu 9. Containers that have the potential to become mosquito breeding places are bucket containers and dispensers. The *Maya Index* status is categorized into a high category which is determined based on the *Breeding Risk Index* and *Hygiene risk index* categories. Based on the virtual index, Batu 9 Village has a high risk of DHF transmission and is also a breeding ground for mosquitoes. The community in Batu 9 Village is expected to carry out the eradication of mosquito nests and the 4M plus program by draining water reservoirs, burying used goods, closing water reservoirs and monitoring larvae regularly.

Key words: Risk Of Transmission, Dengue Fever, *Maya Index*

PENDAHULUAN

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit infeksi virus Dengue (DEN) yang ditularkan lewat gigitan nyamuk *Aedes spp* terutama *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Penyakit Demam Berdarah Dengue yang merupakan salah satu penyakit *neglected tropical diseases* yang masih menjadi masalah utama di bidang kesehatan masyarakat di negara-negara tropis dan subtropic (WHO, 2012).

Kejadian Demam Berdarah di Dunia hampir sekitar 50- 100 juta infeksi per tahun. Penyebaran vektor dan virus *dengue* yang luas dapat mengakibatkan terjadinya peningkatan DBD serta menjadi ancaman bagi masyarakat yang bertempat tinggal di daerah perkotaan pada daerah tropis dan sub tropis (Sulistyorini et al., 2016).

Kurun waktu 50 tahun terakhir, insidensi DBD mengalami peningkatan 30 kali lipat dengan ekspansi geografis yang meningkat ke negara-negara baru. Diperkirakan 50 juta infeksi *dengue* terjadi setiap tahun dan sekitar 2,5 miliar orang hidup di negara-negara endemik DBD. Wabah demam berdarah merupakan masalah kesehatan utama di Indonesia, Myanmar, Sri Lanka, Thailand dan Timor-Leste yang berada di daerah tropis dan zona khatulistiwa, di mana nyamuk *Aedes aegypti* tersebar luas di perkotaan dan pedesaan dengan beberapa serotipe virus yang beredar (Romadhoni, 2020).

Kejadian penyakit DBD di Indonesia mengalami peningkatan dengan penyebaran semakin luas, ini didukung oleh perpindahan masyarakat yang sangat tinggi, kemudahan sarana transportasi dan letak geografis Indonesia yang berada pada daerah tropis yang sangat cocok menjadi tempat berkembangbiakan dari vektor DBD. Selain itu faktor agent dan penjamu juga sangat penting untuk diperhatikan untuk menjaga keseimbangan dari ketiga faktor ini dapat mempengaruhi peningkatan dan penurunan penyakit DBD (Rahayu et al., 2010).

Tahun 2018, Nilai *incidence rate (IR)* sebanyak 24,7 per 100.000 penduduk, *case fatality rate (CFR)* sebesar 0,7%. Sebanyak 64.602 kejadian DBD di 34 provinsi di Indonesia dengan jumlah kasus yang meninggal sebanyak 462 orang (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Kejadian kasus DBD di Kota Tanjungpinang mengalami fluktuatif dari tahun ke tahun. Pada tahun 2015-2017 dengan IR pada tahun 2015 yaitu 142,6 per 100.000 penduduk, dan tahun 2017 dengan IR 30,6 per 100.000 penduduk. Pada tahun 2018 sampai dengan 2020 terjadi peningkatan kasus DBD, dimana IR pada tahun 2018 yaitu 58 per 100.000 penduduk dan IR pada tahun 2019 166,35 per 100.000 penduduk. Salah satu kelurahan di Kecamatan Tanjungpinang Timur yang merupakan daerah endemis DBD, Kelurahan dengan kasus tertinggi adalah Batu 9 dengan 81 kasus DBD (Profil Kesehatan Provinsi Kepri, 2018).

Nyamuk *Aedes aegypti* merupakan vektor utama penyakit DBD di daerah perkotaan hidup dan perkembangbiakannya di *container-container* yang disekitar tempat tinggal manusia (Joharina dan Widiarti, 2014). Habitat perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti* dapat dikelompokkan (Luthfiah, 2017), TPA untuk keperluan sehari-hari, seperti: drum, tempayan, bak mandi atau wc, dan ember. TPA bukan untuk keperluan sehari-hari, seperti: vas bunga, tempat pembuangan air kulkas atau dispenser, dan barang-barang bekas (contoh: kaleng dan botol). TPA alamiah, seperti: lubang pohon, tempurung kelapa dan lain-lain.

Kejadian DBD yang terus mengalami peningkatan setiap tahunnya, memerlukan perhatian yang cukup serius agar kewaspadaan terhadap penyakit DBD meningkat dan dapat mencegah kejadian luar biasa (KLB) DBD di Kota Tanjungpinang. Hal yang dapat dilakukan yaitu dengan mengukur *maya index*.

Analisis *Maya Index (MI)* digunakan untuk mengidentifikasi suatu area berisiko tinggi sebagai tempat berkembangbiakan (*breeding site*) larva. MI menggunakan indikator *Hygiene Risk Index (HRI)* yaitu keadaan kebersihan lingkungan rumah dan *Breeding Risk Index (BRI)* yaitu ketersediaan tempat-tempat yang mungkin berpotensi sebagai tempat berkembangbiakan nyamuk di dalam rumah. Kedua indikator tersebut dikategorikan menjadi tiga, yakni tinggi, sedang, dan rendah yang membentuk Tabel 3x3 (Taslisia et al., 2018).

Banyaknya *container* positif larva yang ditemukan di suatu daerah akan mempengaruhi nilai *maya index* di daerah tersebut. *Maya index (MI)* dapat digunakan

untuk mengetahui suatu tempat yang berisiko tinggi sebagai tempat perkembangbiakan dari vektor DBD berdasarkan pada status kebersihan lingkungan *Hygiene Risk Index* (HRI) dan ketersediaan dari tempat-tempat yang mungkin berpotensi sebagai tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes spp.* *Breeding Risk Index* (BRI) (Wati, 2015). Penelitian di Kelurahan Tegalsari menunjukkan bahwa ada hubungan antara *maya index* dengan kejadian DBD (Rokhmawanti et al., 2015).

Upaya penanggulangan kejadian DBD yang paling efektif adalah dengan memutuskan rantai perkembangbiakan larva. Hal tersebut dapat dilakukan dengan cara mengurangi tempat potensial untuk perkembangbiakan larva melalui pembersihan *container* secara rutin, menutup rapat tempat penampungan air serta melakukan pembersihan terhadap barang-barang bekas yang bisa menampung air dan menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk. Apabila hal tersebut dapat dilakukan dengan baik maka *Maya index* (MI) dapat menjadi turun. Apabila *Maya index* (MI) turun maka kepadatan larva juga dapat diturunkan (Mutiara, 2016).

Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian untuk menentukan *maya index* daerah endemis Kota Tanjungpinang. Dengan diketahuinya *Maya Index* suatu daerah, diharapkan dapat memberikan informasi yang tepat dan akurat dalam upaya penanggulangan kasus DBD.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua rumah warga yang terdapat di Kelurahan Batu 9. Sampel penelitian terdiri dari 100 rumah. Teknik pengambilan sampel *Purposive sampling* dimulai dari rumah yang pernah ada kasus DBD pada tahun 2019 sebanyak 81 rumah. Total sampel 100 rumah, dengan jarak 100 meter ke Utara, Barat, Timur, dan Selatan.

Peneliti memeriksa tempat penampungan air (TPA) yang ada di dalam rumah dan di luar rumah (*Controllable site* (CS), *Disposable site* (DS)). Setelah mendapat data jumlah TPA dan jumlah TPA positif jentik *Aedes aegypti* maka dihitung *Maya Index*. Analisis data nilai *Maya Index* diperoleh dengan menghitung dua

indikator yaitu indikator risiko perkembangbiakan *Breeding Risk Index* (BRI) dan risiko kebersihan lingkungan *Hygiene Risk Index* (HRI) yang masing-masing dikategorikan kedalam tiga tingkatan risiko yaitu tinggi, sedang dan rendah. Nilai BRI diperoleh dari pembagian antara jumlah *controllable container* (CC) yang ditemukan di rumah tangga dengan rata-rata CC yang positif larva. Nilai HRI diperoleh dari pembagian antara jumlah *disposable container* (DC) di rumah tangga dengan rata-rata DC positif larva. Perhitungan HRI dan BRI tiap rumah menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{HRI} = \frac{\text{Jumlah DC tiap rumah}}{\text{Rata - rata container}}$$

$$\text{BRI} = \frac{\text{Jumlah CC tiap rumah}}{\text{Rata - rata container}}$$

Kedua indikator (BRI dan HRI) tiap rumah dikategorikan menjadi 3 yaitu tinggi, sedang dan rendah yang kemudian akan dibentuk tabel 3x3 tertil sebagai berikut:

Tabel 1. Kategori BRI dan HRI tabel 3X3 tertil

	BRI Rendah	BRI Sedang	BRI Tinggi
HRI Rendah	BRI 1/HRI1 rendah	BRI 1/HRI 2 rendah	BRI 3/HRI 1 sedang
HRI Sedang	BRI 1/HRI 2 rendah	BRI 2/HRI 2 sedang	BRI 3/HRI 2 tinggi
HRI Tinggi	BRI 1/HRI 3 sedang	BRI 2/HRI 3 tinggi	BRI 3/HRI 3 tinggi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan pada 100 rumah di Kelurahan Batu 9, Kecamatan Tanjungpinang Timur Kota Tanjungpinang. Sampel terdiri dari seluruh tempat penampungan air atau *container* yang ada di dalam rumah dan luar rumah. Data yang telah dikumpulkan selama bulan Februari sampai Maret 2020 terdiri dari 383 *container* dari 100 rumah.

Berdasarkan tabel 1, dapat dilihat bahwa jenis *container* yang banyak ditemukan di daerah Kelurahan Batu 9 yaitu *Controllable sites* yaitu sebanyak 363 (94,7%). Pada pemeriksaan larva yang ditemukan dengan

metode *single larva method* didapatkan hasil positif larva *Aedes aegypti* yaitu sebanyak 40 dari 383 *container* yaitu 10,4%, sedangkan pada jenis *disposable site* tidak ditemukan adanya larva. *Container* terbanyak yang diperiksa adalah ember dan drum, tetapi *container* yang paling banyak ditemukan positif larva adalah ember sebanyak 55% dan dispenser sebanyak 32,5%.

Maya index dapat digunakan untuk mengetahui apakah suatu lingkungan berisiko tinggi menjadi tempat perkembangbiakan dari nyamuk *Aedes aegypti*, dan juga ketersediaan tempat-tempat yang berpotensi sebagai tempat perkembangbiakan nyamuk dan status kebersihan lingkungan (Maryanti et al., 2018). *Maya index* dapat dihitung dengan menentukan terlebih dahulu *breeding risk index* (BRI) dan *hygiene risk index* (HRI)

Hasil penelitian didapatkan BRI terbanyak pada kategori tinggi, BRI dengan kategori tinggi ditemukan 68%, BRI tinggi menunjukkan banyak ditemukan *Controllable sites* dan memiliki risiko cukup besar terjadi perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti*. Pada analisa *maya index*, pada umumnya masyarakat di Kelurahan Batu 9 berada pada tingkat risiko kategori tinggi. Penelitian di Kota Tegal menyatakan bahwa kondisi *maya index* yang tinggi meningkatkan terjadinya penularan infeksi DBD di suatu wilayah (Rokhmawanti et al., 2015).

Tabel 1. Jenis dan jumlah container yang diperiksa dan positif di Kelurahan Batu 9

Tipe container	Jumlah container	% Jumlah container	Contain er (+) jentik	% container (+) jentik
Controllable sites				
Dispenser	21	5,4	13	32,5
Bak mandi	50	13	1	2,5
Drum	69	18	2	5
Ember	184	58	22	55
Tempat penampungan air	5	1,3	2	5
Jirigen	21	5,4	0	0
Kolam ikan	1	0,2	0	0
Disposable sites				
Kaleng bekas	20	5,2	0	0
Jumlah CS + DS	383	100	40	100

Berdasarkan tabel 1, dapat dilihat bahwa sebanyak 363 *controllable sites* di temukan di Kelurahan Batu 9.

Tabel 2. Nilai breeding risk index dan hygiene risk index di Kelurahan Batu 9

Kategori	Breeding risk index Batu 9	Hygiene risk index Batu 9
Tinggi	68 (68%)	0
Sedang	22 (22%)	0
Rendah	10 (10%)	0
Total	100 (100%)	0

Berdasarkan tabel 2, diketahui nilai *breeding risk index* berada pada kategori rendah sebanyak 10% di Kelurahan Batu 9.

Tabel 3. Nilai maya index di Kelurahan Batu 9

Maya index	Batu 9	
	Jumlah	%
Tinggi	68	68
Sedang	22	22
Rendah	10	10
Total	100	100

Berdasarkan tabel 3, nilai *maya index* di Kelurahan Batu 9 berada pada kategori tinggi sebanyak 68%. Analisa *Maya Index* ini menunjukkan bahwa Kelurahan Batu 9 masih mempunyai potensi terjadinya penularan infeksi DBD. Jika ini dibiarkan tidak dilakukannya pengendalian DBD, nilai *maya index* akan mengalami peningkatan yang semakin tinggi dan kasus DBD semakin tidak terkendali. Hal ini sesuai dengan penelitian di Denpasar Selatan yang menemukan adanya hubungan antara nilai *maya index* dengan kejadian DBD. Nilai *maya index* tinggi mempunyai risiko 3,088 kali dibandingkan dengan yang mempunyai *maya index* rendah untuk terkena DBD (Purnama & Baskoro, 2012). Hasil penelitian di Metro Timur Kota Lampung menyatakan bahwa nilai *maya index* pada 100 rumah berisiko sedang untuk terjadi kejadian DBD (Sona B & Rosa E, 2019)

Pada penelitian di Kota Tanjungpinang diketahui masih banyak *container* yang positif ditemukan larva di rumah penderita DBD dan sekitar rumahnya. Sebagian besar *container* yang banyak ditemukan yaitu *Controllable sites*. *Controllable sites* paling banyak ditemukan positif larva sedangkan *uncontrollable sites* tidak ditemukan positif larva.

Container ember dan dispenser merupakan merupakan *container* yang paling banyak di temukan positif larva. Tidak hanya Kelurahan Batu 9, penelitian ini juga sama

dengan di Kota Bandung, dimana menunjukkan hasil bahwa *container* yang paling banyak ditemukan larva yaitu ember dan dispenser (Prasetyowati et al., 2018). Kedua jenis *container* ini merupakan *container* yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari yang dimana seharusnya mudah untuk dibersihkan untuk pengendalian sehingga keberadaan dari larva *Aedes aegypti* bisa dihilangkan.

Container ember merupakan *container* yang paling banyak di temukan positif larva di Kelurahan Batu 9. Kebiasaan masyarakat di Kelurahan Batu 9 banyak menggunakan *container* ember untuk pengganti bak mandi sehingga mudah dalam penggunaannya dan juga tidak membutuhkan tempat yang cukup luas. Selain itu, masyarakat Kelurahan Batu 9 menggunakan *container* ember untuk tempat penyimpanan air dalam jumlah yang cukup banyak untuk cadangan disaat persediaan air terbatas. Pemanfaatan *container* ember untuk penampungan air harusnya memberikan kemudahan dalam melakukan pengendalian keberadaan larva, tetapi kenyataannya *container* ember ini banyak yang berperan dalam keberadaan larva *Aedes aegypti*. Penelitian di Kecamatan Sukabumi Kota Lampung menunjukkan hasil yang sama yaitu jenis *container* yang paling banyak ditemukan positif larva yaitu ember dan dispenser (Azzahra et al., 2020). Hal ini sesuai dengan penelitian di Denpasar Selatan, menemukan bahwa bak mandi dan dispenser merupakan tempat berkembangbiak nyamuk paling dominan (Purnama & Baskoro, 2012).

Banyak nya ditemukan dispenser yang positif larva perlu dilakukannya penanganan yang lebih terkait menjaga kebersihan terhadap *container* tersebut. *Container* dispenser menjadi tempat penampungan air minum yang dipergunakan dalam kehidupan sehari-hari. Pada bagian luar *container* dispenser dapat menampung air dari tumpahan air minum kedalam wadah penampungan yang tidak tertutup rapat. Dengan penutup yang tidak rapat sehingga didalam wadah penampung air dispenser bisa menjadi tempat perkembangbiakan larva *Aedes aegypti*.

Container dispenser banyak dijumpai diletakkan di pojok-pojok ruangan di beberapa rumah yang di survey dan juga di dukung dengan kelembaban yang cukup tinggi

dan kurangnya intensitas pencahayaan dari matahari sehingga menjadi tempat perkembangbiakan dari larva *Aedes aegypti*. Penelitian pada tahun 2015 menjelaskan responden tidak tahu bahwa *container* dispenser tersebut dapat menjadi tempat perkembangan *Aedes aegypti* dan responden juga lalai dalam membersihkan *container* dispenser sehingga *container* tersebut mempunyai proporsi yang cukup tinggi ditemukannya larva *Aedes aegypti* (Alim et al., 2017).

Keberadaan *container* dan kebersihan lingkungan sangat berpengaruh terhadap keberadaan dan kepadatan populasi nyamuk *Aedes spp* lingkungan tempat tinggal masyarakat (“Astuti & Ginanjar,” 2016). Hasil penelitian ini diketahui bahwa *container* ember dan dispenser merupakan *container* yang sangat mudah untuk dilakukan pengontrolan dan juga pengendalian. Tetapi pada *container-container* ini justru masih menjadi paling banyak di temukannya larva *Aedes aegypti*. Sehingga perlunya dilakukan perhatian dan juga penekanan kembali terkait tentang pemahaman masyarakat di Kelurahan Batu 9 dalam upaya pemberantasan dan pengendalian sarang nyamuk dengan baik dan benar sehingga *container* yang bisa dikendalikan terbebas dari keberadaan larva *Aedes aegypti*. Perlunya dilakukan program dan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dengan slogan 4M plus (Menguras, Menutup, Mengubur dan Memantau) mengsosialisasikan kepada setiap keluarga untuk melakukan pemberantasan dan pengendalian larva *Aedes aegypti*.

Disposable site yang paling banyak ditemukan adalah kaleng bekas. Hal ini diduga karena kebanyakan masyarakat di Kelurahan Batu 9, penelitian ini sama di Kota Padang pada tahun 2015 dimana kaleng bekas paling banyak ditemukan karena kebiasaan masyarakat mengumpulkan barang bekas di luar rumah untuk di jual, *container* kaleng bekas yang belum terjual dibiarkan menumpuk dan menjadi salah satu *container* yang berpotensi sebagai tempat perkembangbiakan nyamuk (Sari, I. P. et al, 2017).

Kurangnya kesadaran masyarakat di Kelurahan Batu 9 dalam membersihkan *container* yang berada di dalam dan luar rumah

sehingga sangat efektif sebagai tempat dari perkembangbiakan nyamuk *Aedes Aegypti*. Perilaku sebagian besar masyarakat yang tidak didasari akan kesadaran pentingnya memelihara kebersihan lingkungan serta kurang baiknya tindakan masyarakat dalam melaksanakan PSN DBD akan menciptakan lingkungan yang kondusif bagi perkembangbiakan *Aedes aegypti* (Narmala & Azizah, 2019). Peningkatan kebersihan lingkungan dengan pengelolaan *container* barang bekas yang baik diperlukan untuk meminimalisir kepadatan populasi *Aedes aegypti* di lingkungan masyarakat (Dhewantara PW & Dinata, 2015).

Pemberantasan sarang nyamuk (PSN) merupakan salah satu cara pengendalian vektor yang dapat dilakukan dengan cara membasmi jentik *Aedes aegypti* melalui gerakan 4 M Plus, bila praktek PSN dilakukan dengan baik dan rutin maka kepadatan jentik dan nilai maya index dapat diturunkan. Penelitian di kota Palembang, seseorang yang melakukan praktek PSN 3M Plus dengan benar, maka keberadaan jentik nyamuk di dalam *container* dapat berkurang atau bahkan menghilang (Taviv et al., 2010). Berdasarkan hal tersebut diperlukan adanya upaya pengendalian dan penggerakan masyarakat di Kelurahan Batu 9 untuk melakukan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) 4M Plus untuk menekan angka maya index dan kepadatan jentik.

Keberadaan *container*, kebersihan lingkungan sangat di pengaruhi oleh tindakan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN). Penelitian Toan di Hanoi menyatakan bahwa rumah yang tidak bersih berisiko 3,4 kali terjadi penularan penyakit DBD (Toan D et al., 2015). Keberadaan *container* menjadi faktor risiko yang menyebabkan kepadatan jentik tinggi dan merupakan lingkungan fisik yang dapat mempengaruhi kehidupan nyamuk *Aedes aegypti*, dikarenakan banyak jumlah *container* yang ditemukan disautu wilayah maka akan semakin banyak pula ditemukan tempat perindukan dari nyamuk *Aedes aegypti*. Hal ini akan memudahkan nyamuk *Aedes aegypti* untuk berkembangbiak dan populasi nyamuk akan mengalami peningkatan (Dinata et al., 2015).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan peneliti menyimpulkan bahwa indikator risiko tempat perkembangbiakan Nyamuk *Aedes aegypti* dan nilai BRI, HRI, serta nilai *maya index* di Kelurahan Batu 9 termasuk kategori tinggi. *Container* yang banyak ditemukan pada survei ini yaitu *container* yang dapat di kontrol atau dikendalikan. Ember dan dispenser adalah *container* yang banyak ditemukan positif larva *Aedes aegypti*. Masyarakat di Kelurahan Batu 9 diharapkan melakukan pemberantasan sarang nyamuk dan program 4M plus dengan menguras *container* tempat penampungan air, mengubur barang bekas yang tidak terpakai, menutup *container* tempat penampungan air dan memantau larva secara rutin.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapkan terima kasih kepada Prodi DIII Sanitasi Poltekkes Kemenkes Tanjungpinang dan Dinas Kesehatan Kota Tanjungpinang yang telah membantu kelancaran proses penelitian mulai dari penelitian sampai dengan penulisan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alim, L., Heriyani, F., & Istiana, I. (2017). Tingkat Kepadatan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti* pada tempat Penampungan Air Controllable Sites dan Disposable Sites di Sekolah dasar Kecamatan Banjarbaru Utara. *Berkala Kedokteran*, 13(1), 7. <https://doi.org/10.20527/jbk.v13i1.3434>
- Astuti dan Ginanjar. (2016). *Media Litbang Kesehatan*, 26(Risiko Penularan DBD berdasarkan Maya Index dan Index Entomologi di Kota Tangerang Selatan Banten), 211–218.
- Azzahra, F., Rosa, E., Galih Irianto, M., & Mutiara, H. (2020). *Penentuan Status Maya Index Larva Aedes Sp.* <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPPP>
- Dhewantara PW, D. A. (2015). Analisis risiko dengue berbasis maya index pada rumah penderita DBD di Kota Banjar. *BALABA: JURNAL LITBANG PENGENDALIAN PENYAKIT BERSUMBER BINATANG*

- BANJARNEGARA, 11, 1–8.
- Dinata, A., Dhewantara, P. W., Beberapa, T., Tenggara, A., & Timur, M. (2015). Karakteristik Lingkungan Fisik, Biologi, Dan Sosial Di Daerah Endemis Dbd Kota Banjar Tahun 2011. *Jurnal Ekologi Kesehatan*, 11(4 Des), 315–326. <https://doi.org/10.22435/jek.v11i4Des.3835.315-326>
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). InfoDatin Situasi Demam Berdarah Dengue. In *Journal of Vector Ecology* (Vol. 31, Issue 1). [https://doi.org/10.3376/1081-1710\(2006\)31\[71:aomtva\]2.0.co;2](https://doi.org/10.3376/1081-1710(2006)31[71:aomtva]2.0.co;2)
- Luthfiah. (2017). *Hubungan Keberadaan Jentik Aedes Aegypti Pada Tempat Penampungan Air dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Kecamatan Medan Sunggal*. Universitas Sumatera Utara.
- Maryanti, E., Dwi Lesmana, S., Triguna, D., Plymoth, M., & Harmas, W. (2018). *Maya Index dan Kepadatan Larva Aedes aegypti di Daerah Endemis Demam Berdarah Dengue Kelurahan Labuh Baru Timur Kecamatan Payung Sekaki Kota Pekanbaru*.
- Mutiara, H. (2016). *Analisis Spasial Kepadatan Larva , Maya Index Dan Kejadian Demam Berdarah Dengue (Studi Kasus di Kelurahan Sendangmulyo Kota Semarang)*.
- Narmala, Y. A., & Azizah, R. (2019). Maya Index Dan Kepadatan Larva Aedes Aegypti Antara Dusun Tegalrejo Dan Dusun Krajan Kidul Nanggung Pacitan. In *The Indonesian Journal of Public Health* (Vol. 14, Issue 2, p. 199). <https://doi.org/10.20473/ijph.v14i2.2019.200-210>
- Prasetyowati, H., Astuti, E. P., Hendri, J., & Fuadzy, H. (2018). Risiko Penularan DBD Berdasarkan Maya Index dan Key Container pada Rumah Tangga Kasus dan Kontrol di Kota Bandung. In *Balaba: Jurnal Litbang Pengendalian Penyakit Bersumber Binatang Banjarnegara*. <https://doi.org/10.22435/blb.v14i2.399>
- Profil Kesehatan Provinsi Kepri. (2018). *Profil Kesehatan Provinsi KEPRI tahun 2017*.
- Purnama, S. G., & Baskoro, T. (2012). MAYA INDEX DAN KEPADATAN LARVA Aedes aegypti TERHADAP INFEKSI DENGUE. In *DESEMBER* (Vol. 16, Issue 2).
- Rahayu, M., Baskoro, T., Wahyudi, B., Kesehatan Kabupaten Banyumas, D., Timur, J., Parasitologi, B., Ugm, F., & Kesehatan Lingkungan -Pemberantasan Penyakit Menular, B. (2010). STUDI KOHORT KEJADIAN PENYAKIT DEMAM BERDARAH DENGUE COHORT STUDY ON THE PREVALENCE OF DENGUE HEMORRHAGIC FEVER. In *Berita Kedokteran Masyarakat* (Vol. 26, Issue 4).
- Rokhmawanti, N., Ginandjar, P., Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro, M., & Fakultas Kesehatan Masyarakat, D. (2015). *HUBUNGAN MAYA INDEX DENGAN KEJADIAN DEMAM BERDARAH DENGUE DI KELURAHAN TEGALSARI KOTA TEGAL* (Vol. 3, Issue 1). <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jkm>
- Romadhoni. (2020). *ANALISIS MAYA INDEKS DAN INDIKATOR KEPADATAN LARVA Aedes spp TERHADAP KEJADIAN DEMAM BERDARAH DENGUE DI KECAMATAN SUKARAMI KOTA PALEMBANG*. 1–65.
- Sari, I. P., Adrial, & Nofita, E. (2017). Hubungan Kepadatan Larva Aedes spp. dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Kelurahan Lubuk Buaya Kecamatan Koto Tangah Kota. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 6, 41–48.
- Sona B, Rosa E, K. M. (2019). *Maya Index Analysis of Dengue Fever Vector in East Metro Sub- District Lampung Province Indonesia*. 6, 1–7.
- Sulistiyorini, E., Hadi, U. K., & Soviana, S. (2016). Entomology Factors to Existence of Larvae Aedes sp. in Case DBD Highest and Lowest in Bogor City. In *Jurnal MKMI* (Vol. 12, Issue 3).

- Taslisia, T., Rusdji, S. R., & Hasmiwati, H. (2018). Survei Entomologi, Maya Indeks, dan Status Kerentanan Larva Nyamuk *Aedes aegypti* terhadap Temephos. In *Jurnal Kesehatan Andalas* (Vol. 7, Issue 1). <https://doi.org/10.25077/jka.v7i1.777>
- Taviv Yulian, S. A. dan S. H. (2010). *Pengendalian DBD Melalui Pemanfaatan Pemantauan Jentik dan Ikan Cupang di Kota Palembang*.
- Toan D, Hoat L, Hu W, Wright P, M. P. (2015). Risk factors associated with an outbreak of dengue fever/dengue haemorrhagic fever in Hanoi, Vietna. *Epidemiol Infect*, 143. <https://doi.org/10.1017/S0950268814002647>.
- Wati, P. (2015). Survei Entomologi Dan Penentuan Maya Index. In *Jurnal Medika Respati: Vol. X*.
- WHO. (2012). *Comprehensive Guidelines for Diagnosis, Treatment, Prevention and Control of Dengue and Dengue Haemorrhagic Fever*. Available from: <http://www.who.int/tdr/publications/documents/dengue-diagnosis.pdf>.
<http://www.who.int/tdr/publications/documents/dengue-diagnosis.pdf>
- Widiarti, A. S. J. dan. (2014). *Kepadatan Larva Nyamuk Vektor sebagai Indikator Penularan Demam Berdarah Dengue di Daerah Endemis di Jawa Timur Arum Sih Joharina**, Widiarti (Vol. 8, Issue 2).