Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia p–ISSN: 2541-0849
e-ISSN: 2548-1398
Vol. 9, No. 10, Oktober 2024

TEMPAT POTENSIAL PERKEMBANGBIAKAN (MAYA INDEKS) NYAMUK *AEDES SP.* DI DAERAH ENDEMIS DEMAM BERDARAH *DENGUE* (DBD) DI KABUPATEN KATINGAN

Novi Amarullah[1*], Mursid Raharjo[2], Dwi Sutiningsih[3]
Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia[1,2,3]
Email: noviamarullah@yahoo.com[*]

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi faktor risiko penularan demam berdarah dengue (DBD) di daerah endemis Kabupaten Katingan, Kalimantan Tengah, pada tahun 2023, yang mengalami lonjakan kasus signifikan. Berdasarkan data 2023, incidence rate di Kalimantan Tengah mencapai 113,86 per 100.000 penduduk, dengan Case Fatality Rate (CFR) 0,38% dan delapan kematian. Penelitian observasional dengan desain cross-sectional ini dilakukan pada April 2024 di tiga kecamatan endemis DBD, yakni Katingan Hilir, Katingan Tengah, dan Sanaman Mantikei. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Breeding Risk Index (BRI) di daerah tersebut berada pada kategori sedang, dengan 46% rumah berisiko sedang. Hygiene Risk Index (HRI) juga berada pada kategori sedang, dengan 48,7% rumah berisiko sedang. Lebih lanjut, sebanyak 23,9% rumah di daerah endemis DBD berada pada kategori sedang (BRI 2/HRI 2). Selain itu, 45,1% rumah memiliki Maya Index yang tinggi, menunjukkan potensi besar untuk berkembangnya vektor nyamuk. Kesimpulannya, wilayah ini memiliki risiko sedang untuk penularan DBD, dengan faktor lingkungan yang mendukung penyebaran nyamuk Aedes aegypti. Implikasi penelitian ini menunjukkan perlunya peningkatan program pengendalian vektor melalui pendekatan berbasis komunitas, seperti perbaikan sanitasi dan peningkatan kesadaran masyarakat dalam mengurangi tempat perindukan nyamuk.

Kata kunci: Maya indeks, endemis, demam

Abstract

This study aims to evaluate the risk factors for dengue hemorrhagic fever (DHF) transmission in the endemic area of Katingan Regency, Central Kalimantan, in 2023, which experienced a significant spike in cases. Based on 2023 data, the incidence rate in Central Kalimantan reached 113.86 per 100,000 population, with a Case Fatality Rate (CFR) of 0.38% and eight deaths. This observational study with a cross-sectional design was conducted in April 2024 in three DHF endemic districts, namely Katingan Hilir, Katingan Tengah, and Sanaman Mantikei. The results showed that the Breeding Risk Index (BRI) in the area was in the moderate category, with 46% of houses at moderate risk. The Hygiene Risk Index (HRI) was also moderate, with 48.7% of homes at moderate risk. Furthermore, 23.9% of houses in DHF endemic areas were in the moderate category (BRI 2/HRI 2). In addition, 45.1% of the houses had a high Maya Index, indicating a high potential for mosquito vector development. In conclusion, this area has a moderate risk for dengue transmission, with environmental factors favoring the spread of Aedes aegypti mosquitoes. The implication of this study suggests the need for increased vector control programs through community-based approaches, such as improved sanitation and increased community awareness in reducing mosquito breeding sites.

Keywords*: Maya index, endemic, fever*

How to cite: Amarullah et al. (2024). Tempat Potensial Perkembangbiakan (Maya Indeks) Nyamuk *Aedes Sp*. di DaerahEndemis Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di Kabupaten Katingan. *Syntax Literate*. *(9)10.* http://dx.doi.org/10.36418/syntax-literate.v9i10

E-ISSN: 2548-1398

Pendahuluan

Dengue merupakan penyakit infeksi virus yang ditularkan melalui nyamuk dan menjadi masalah kesehatan masyarakat di dunia. Demam Berdarah Dengue (DBD) atau *Dengue Hemorrhagic Fever* (DHF) adalah penyakit demam akut yang dapat menyebabkankematian (Rahayuningrum & Morika, 2019; Sari et al., 2022; Sukohar, 2014). Pada awal tahun 2020 WHO memasukkan *dengue* sebagai salah satu ancaman Kesehatan global di antara 10 penyakit lainnya. Penyakit Demam BerdarahDengue (DBD) ini ditemukan hampir diseluruhbelahan dunia terutama di Negara-negara tropik dan sub tropik, baik sebagai penyakit endemik non endemik. Tahun 2023 terjadi lonjakan kasusdemam berdarah yang tidak terduga dengan jumlah kasus diperkirakan sekitar 5 juta kasus dan lebih dari 5000 kematian yang dilaporkan dilebih dari 80 negara/wilayah (World Health Organization, 2023).

Berdasarkan profil kesehatan Indonesia,jumlah kasus DBD tahun 2021 sebanyak 73.518kasus dengan *incidence rate* 27 per 100.000penduduk dengan *Case Fatality Rate* (CFR) 0,96 %. Tahun 2022 kasus mengalami kenaikanyakni sebanyak 143.000 kasus dengan *incidencerate 52* per 100.000 penduduk, *Case Fatality Rate* (CFR) (0,96 %), kasus dengue terjadi berimbang pada perempuan (49%) dan laki-laki(51%). Sebagian besar kasus dengue terjadi pada kelompok usia 15-44 tahun (39%). Pola iniberbeda dengan kematian akibat dengue, yang lebih dominan pada perempuan (55%) dan di kelompok usia yang lebih muda, yaitu 5-14 tahun (45%), capaian angka *incidence rate* dengue nasional pada tahun 2022 adalah 52/100.000 dan hanya 16% kabupaten- kota yang memiliki angka *incidence rate* ≤10/100.000 penduduk (Kemenkes RI, 2023)

Kasus DBD di Kalimantan Tengahtahun 2021 sebanyak 189 kasus dengan incidence rate sebesar 6,9 per 100.000penduduk, *Case Fatality Rate* sebesar 0 (0 %) (Profil Kesehatan Indonesia 2021). Tahun 2022 jumlah kasus sebanyak 878 dengan *incidence rate* 31,84 per 100.000 penduduk, *Case FatalityRate* sebesar 8 (0,91 %), pada tahun 2023 mengalami kenaikan kasus yang signifikan, jumlah kasus sebanyak 4.668 dengan *incidencerate* 113,86 per 100.000 penduduk dengan *CaseFatality Rate* sebesar 0,38 % (8 kasus kematian). Target *incidence rate* tahun 2023yakni < 10 /100000 penduduk dengan *Case Fatality Rate 0,6 % (Dinkes Provinsi Kalteng, 2023)* dan pada tahun 2024 (Januari s/d Februari) sebanyak 2.326 kasus Kabupaten Katingan adalah salah satu dari 13 kabupaten yang termasuk mengalami kenaikan kasus DBD di Provinsi Kalimantan Tengah. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Katingan tahun 2020 sebanyak 51 kasus dengan *incidence rate* 31,4 per 100.000 penduduk dengan *Case Fatality Rate* 0 %, tahun2021 sebanyak 66 kasus dengan *incidence rate* 40,4 per 100.000 penduduk dengan *Case Fatality Rate* 0 % dan tahun 2022 sebanyak 24 kasus dengan *incidence rate* 14,6 per 100.000 penduduk dengan *Case Fatality Rate* 0 % hal ini diperkirakan dampak dari adanya pandemik *Coronavirus Disease* 19 yang mulai mewabah di awal tahun 2020 sehingga masyarakat menjadi takut/enggan memeriksakan diri ke Faskes terdekat. Puncak kasus terjadi pada tahun 2023 yakni sebanyak 306 kasus dengan *incidence rate* 168,4 per 100.000 penduduk dengan *Case Fatality Rate* sebesar 0,66 % (Dinkes Kabupaten Katingan, 2022).

Maya indeks merupakan indikator yang digunakan untuk identifikasi mengidentifikasi suatu daerah berisiko tinggi sebagai tempat perkembangbiakan nyamuk Aedes Aegypti berdasarkan status kebersihan lingkungan dan keberadaan tempat yang berpotensi sebagai tempat perkembangbiakan nyamuk (Narmala & Azizah, 2019). Maya Index digunakan dalam upaya pengendalian DBD di suatu daerah. Dengan Maya Index, dapat diketahui tingkat risiko perkembangan jentik yang berguna untuk menentukan

prioritas dalam penyusunan program pengendalian larva (Prasetyowati, 2017; Prasetyowati et al., 2018; Sunaryo & Pramestuti, 2014). Selain itu, dapat diketahui tempat perkembangbiakan yangpaling disukai sebagai acuan dalam programpengendalian larva nyamuk.

Berdasarkan hal tersebut penelitian ini bertujuan untuk melihat gambaran tempat potensial perkembangbiakan nyamuk (Maya indeks) *Aedes Sp*. di daerah endemis DBD di Kabupaten Katingan sehingga dapat dijadikan rekomendasi dalam program pengendalian larvadi daerah endemis DBD di Kabupaten Katingan.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan rancangan penelitian *cross sectional*. Penelitian ini lakukan pada bulan April 2024 di 3 (tiga) daerah endemis DBD di Kabupaten Katingan yaitu Kecamatan Katingan Hilir, Katingan tengah dan Sanaman Mantikei. Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh kasus DBD pada Januari-Februari Tahun 2024 dengan besar sampel yaitu sebanyak 113 sampel. Teknik pengambilan sampel yaitu dengan random sampling. Data didapatkan dengan observasi langsung pada lingkungan rumah dan sekitarnya dengan metode visual larva dengan menggunakan lembar observasi jentik *Aedes sp*. Data disajikandalam bentuk tabel dan dianalisis menggunakanMatriks 3x3.

Hasil dan Pembahasan

Hasil survei yang dilakukan pada 113 rumah yang tersebar di 3 (tiga) kecamatan endemis Demam Berdarah Dengue (DBD) di KabupatenKatingan dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut.

Tabel 1. Distribusi rumah berdasarkan HRI danBRI di daerah endemis DBD di Kabupaten Katingan

Kategori	BRI	HRI
Rendah	22 (19,5%)	20 (17,7%)
Sedang	52 (46%)	55 (48,7%)
Tinggi	39 (34,5%)	38 (33,6%)
Total	113 (100%)	113 (100%)

Berdasarkan hasil survei pada tabel 1 diketahui bahwa berdasarkan *Breeding Risk Index* (BRI) sebagian besar rumah yang ada di wilayah endemis DBD berada di kategori sedang yaitu sebanyak 52 (46%) rumah dan berdasarkan *Hygiene Risk Index* (HRI) sebagianbesar rumah di derah endemis DBD berada di kategori sedang yaitu sebanyak 55 (48,7%) rumah. Nilai HRI diperoleh dari pembagian antara jumlah *Disposable Container* (DC) di rumahtangga dengan rata-rata DC positif larva (Murni et al., 2020). Berdasarkan hasil tersebut rumah dengan jumlah *Hygiene Risk Index* (HRI) yang sedang dikategorikan kotor, begitu juga sebaliknya. *Breeding Risk Index* (BRI) sedang menunjukkanrumah yang berisiko sedang sebagai tempat perindukan nyamuk. Hasil penelitian inimenunjukkan (*controllable sites*) pada 3 lokasi penelitian di Kabupaten Katingan yang paling banyak adalah tampungan air berupa drum dan bak mandi Kategori Maya Indeks di daerah endemis DBDdi Kabupaten Katingan dapat dilihat pada tabel 2 sebagai berikut.

Tabel 2. Kategori Maya Indeks di wilayah endemis DBD di Kabupaten Katingan

Indikator	HRI 1 (Rendah)	HRI 2 (Sedang)	HRI 3 (Tinggi)
BRI 1 (Rendah)	7(6,2%) Rendah	9(8%) Rendah	6(5,3%) Sedang
BRI 2 (Sedang)	8(7,1%) Rendah	27(23,9%) Sedang	17(15%) Tinggi
BRI 3 (Tinggi)	5(4,4%) Sedang	19(16,8%) Tinggi	15(13,3%) Tinggi

Berdasarkan hasil survei pada tabel 2 menunjukan bahwa paling banyak rumah di daerah endemis DBD berada di kategori sedang(BRI 2/HRI 2) yaitu sebanyak 27 (23,9%) rumah. Proporsi rumah berdasarkan kategori Maya Indeks di daerah endemis DBD di Kabupaten Katingan dapat dilihat pada tabel 3 sebagai berikut.

Tabel 3. Proporsi rumah berdasarkan kategori Maya Indeks di daerah endemis DBD di Kabupaten Katingan

Status Maya Indeks	Jumlah	Persentase
Rendah	24	21,3
Sedang	38	33,6
Tinggi	51	45,1
Total	113	100

Berdasarkan hasil survei pada tabel 3 menunjukan bahwa sebagian besar rumah di daerah endemis DBD di Kabupaten Katingan berada pada status Maya Indeks tinggi yaitu sebanyak 51 (45,1%) rumah.

Pembahasan

Penelitian ini menggambarkan bahwa sebagian besar kontainer yang ditemukan adalah *controllable sites* dan keberadaan jentik lebih banyak ditemukan pada kontainer yang mudah dikendalikan (*controllable sites*), Jumlah jentik yang tinggi ditemukan pada drum tempat penampungan air karena masyarakat jarang membersihkannya hasil penelitian ini sejalandengan penelitian Dhewantara dan Dinata (2015) yang menunjukkan bahwa sebesar 92,8% kontainer yang ditemukan adalah *controlable sites* dankeberadaan jentik lebih banyak ditemukan pada *controllable sites.* Penelitian yang sama juga dikemukakan oleh Astuti et al. (2016) yang menyatakan bahwa kontainer yang terkontrol masyrakat sebanyak 94,3% dan kontainer positifjentik yang banyak ditemukan adalah pada *controllable sites.* Banyaknya jumlah controllable sites dan banyaknya jumlah CS positif jentik yang ditemukan di Kabupaten Katingan karena sebagian besar masyarakat memiliki kebiasaan mengelola air bersih baik yang bersumber dari air hujan dan sumur bor didalam drum besi,ember, gentong, drum plastik dan sejenisnya sehingga dapat mempengaruhi jumlah CS dan memudahkan nyamuk *Aedesaegypti* untuk berkembang biak di kontainertersebut. Menurut Word Health Organization(WHO) kepadatan larva dapat dilihat dari nilai *house index,container index,bruteu index* serta *density figure.* Berdasarkan penelitian di Kabupaten Katingan pada 3 kecamatan yakni Katingan Hilir,Katingan Tengah dan Sanaman Mantikei mempunyai density figure 6-9 dengan kategori kepadatan tinggi dan perlu penanggulangan segera (Adrianto et al., 2023).

Kesimpulan

Berdasarkan Breeding Risk Index (BRI)sebagian besar rumah yang ada di wilayah endemis DBD berada di kategori sedang yaitu sebanyak 52 (46%), *Hygiene Risk Index* (HRI) sebagian besar rumah berada di kategori sedangyaitu sebanyak 55 (48,7%) rumah., *sedangkan untuk* BRI 2/HRI 2 berada di kategori sedang 27 (23,9%) rumah. HRI berkaitan dengan keberadaan kontainer yang tidak terpakai/*disposabe sites* (DS) dan menggambarakan risiko kebersihan lingkungan di rumah responden Rumah dengan BRI rendah hingga sedang akanlebih kecil potensinya untuk memiliki containeryang positif larva dibandingkan rumah dengan BRI tinggi, untuk HRI rendah dan sedang,kemungkinan memiliki container positiflarva lebih tinggi dibandingkan dengan rumah HRI tinggi

BIBLIOGRAFI

Adrianto, H., Trop, M. K., & Subekti, S. (2023). *Pengendalian Nyamuk Aedes: dari Teori, Laboratorium, Hingga Implementasi di Komunitas*. CV Jejak (Jejak Publisher).

Astuti, E. P., Prasetyowati, H., & Ginanjar, A. (2016). Risiko penularan demam berdarah dengue berdasarkan maya indeks dan indeks entomologi di Kota Tangerang Selatan, Banten. *Media Litbangkes*, *26*(4), 211–218.

Dhewantara, P. W., & Dinata, A. (2015). Analisis risiko dengue berbasis maya index pada rumah penderita DBD di Kota Banjar Tahun 2012. *Balaba*, *11*(1), 1–8.

Dinkes Kabupaten Katingan. (2022). *Lampiran Profil Kesehatan 2022*.

Dinkes Provinsi Kalteng. (2023). *Data Kasus DBD Tahun 2023*.

Kemenkes RI. (2023). *Laporan Tahunan 2022 Demam Berdarah Dengue*. Https://P2p.Kemkes.Go.Id/Laporan-Tahunan- Demam-Berdarah/.

Murni, M., Nelfita, N., Risti, R., Mustafa, H., & Maksud, M. (2020). Indeks Maya dan Indeks Entomologi Vektor Demam Berdarah Dengue di Kabupaten Mamuju Tengah, Sulawesi Barat. *Balaba: Jurnal Litbang Pengendalian Penyakit Bersumber Binatang Banjarnegara*, 189–198.

Narmala, Y. A., & Azizah, R. (2019). Maya Index Dan Kepadatan Larva Aedes Aegypti Antara Dusun Tegalrejo Dan Dusun Krajan Kidul Nanggungan Pacitan Maya Index And The Density Of Aedes Aegypti Larvae Between Tegalrejo Village And Krajan Kidul Nanggungan Village Pacitan. *The Indonesian Journal of Public Health*, *14*(2), 199–209.

Prasetyowati, H. (2017). Gambaran Maya Indeks dan Kepadatan Larva di Daerah Endemis Dbd Jakarta Timur. *Vektora: Jurnal Vektor Dan Reservoir Penyakit*, *9*(1), 43–49.

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. *Balaba: Jurnal Litbang Pengendalian Penyakit Bersumber Binatang Banjarnegara*, 181–190.

Rahayuningrum, D. C., & Morika, H. D. (2019). Pengaruh Kosumsi Jus Jambu Biji Merah Terhadap Peningkatan Kadar Trombosit Pada Pasien Demam Berdarah Dengue (DBD) Effects Of Red Guava Juice Consumption On Increased Thrombocyte Levels In Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) Patients. *Jurnal Kesehatan Saintika Meditory*, *2*(1), 28–38.

Sari, R. K., Djamaluddin, I., Djam'an, Q., & Sembodo, T. (2022). Pemberdayaan Masyarakat dalam Upaya Pencegahan Demam Berdarah Dengue DBD di Puskesmas Karangdoro. *Jurnal ABDIMAS-KU: Jurnal Pengabdian Masyarakat Kedokteran*, *1*(1), 25.

Sukohar, A. (2014). Demam Berdarah Dengue (DBD). *Medula: Jurnal Profesi Kedokteran Universitas Lampung*, *2*(02), 152633.

Sunaryo, S., & Pramestuti, N. (2014). Surveilans Aedes aegypti di daerah endemis demam berdarah dengue. *Kesmas*, *8*(8), 423–429.

World Health Organization. (2023). *Cholera – Global Situation*. Https://Www.Who.Int/Emergencies/Disease- Outbreak-News/Item/2023-DON437.

Copyright holder:
Novi Amarullah, Mursid Raharjo, Dwi Sutiningsih (2024)

First publication right:
Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia

This article is licensed under:

