

GAMBARAN KASUS DEMAM BERDARAH DENGUE DI KOTA BLITAR TAHUN 2015-2017

The Overview of Dengue Hemorrhagic Fever Cases in Blitar City from 2015 to 2017

Endah Tri Suryani

FKM UA, endah.tri.suryani@fkm.ac.id

Alamat Korespondensi: Departemen Epidemiologi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga Surabaya, Jawa Timur, Indonesia

ARTICLE INFO

Article History:

Received October, 8th, 2018

Revised form October, 15th, 2018

Accepted December, 31th, 2018

Published online December, 31th, 2018

Kata Kunci:

profil;
demam berdarah dengue;
kota blitar;
vektor

Keywords:

profile;
dengue haemorrhagic fever;
blitar city;
vector

ABSTRAK

Latar Belakang: Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) masih menjadi permasalahan kesehatan yang ada di Indonesia dimana jumlah kasus yang dilaporkan pada tahun 2015 sebanyak 129.650 kasus dengan jumlah kematian sebanyak 1.071 orang. Kota Blitar merupakan daerah dengan kasus demam berdarah tertinggi ke-13 di Provinsi Jawa Timur. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan menggambarkan kasus demam berdarah yang ada di kota Blitar. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional dengan pendekatan *case series*. Sumber data pada penelitian ini adalah data sekunder tentang demam berdarah di Profil Kesehatan Jawa Timur tahun 2015-2017. **Hasil:** Mayoritas demam berdarah terjadi pada kelompok umur 5-14 tahun (46,72%). Sebagian besar kasus demam berdarah terjadi pada laki-laki (51,19%). Kota Blitar merupakan daerah dengan kasus demam berdarah yang tinggi tiap tahunnya dengan *Incidence Rate* (IR) tahun 2016 mencapai 189 per 100.000 penduduk. Peningkatan kasus demam berdarah tidak seiring dengan peningkatan curah hujan yang ada di kota Blitar. Jumantik terdapat 166 orang yang tersebar di 21 wilayah, namun Angka Bebas Jentik (ABJ) dari kota Blitar masih 79%, jauh dari indikator keberhasilan yaitu 95%. **Kesimpulan:** Kota Blitar merupakan daerah endemis DBD dengan pola kejadian pada tahun 2015-2017 paling tinggi terjadi pada laki-laki dan pada kelompok umur 5-14 tahun.

©2018 Jurnal Berkala Epidemiologi. Penerbit Universitas Airlangga.
Jurnal ini dapat diakses secara terbuka dan memiliki lisensi CC-BY-SA
(<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

ABSTRACT

Background: Dengue hemorrhagic fever (DHF) still become a serious health problem in Indonesia where the number of cases reported in 2015 was 129,650 incidence with total mortality of 1,071 persons. Blitar city is the region which considered as the 13th highest dengue fever cases in East Java Province. **Purpose:** This study aims to describe the dengue fever cases in Blitar City. **Methods:** This study is a descriptive observational study with a case series approach. The data used in this study is dengue fever data in the East Java Health Profile from 2015 to 2017. **Results:** The majority of dengue fever occurred in the age group 5-14 years (46.72%), and the most cases of dengue fever occur in men (51.19%). The Blitar City is considered as

one of the areas with high cases of dengue fever every year with the Incidence Rate (IR) in 2016 reaching 189 per 100,000 persons. However, the data showed that the cases promotion of dengue fever were not in line with the increase in rainfall in Blitar City. Jumanatik consists of 166 persons that spread across 21 regions, but the larvae free index from Blitar City is still low counting about 79% of 95%. **Conclusion:** Blitar City is an endemic area of DHF that has stratification of 20 hamlets. The pattern of dengue fever in Blitar City from 2015 to 2017 was the highest in men and the age group of 5-14 years.

©2018 Jurnal Berkala Epidemiologi. Published by Universitas Airlangga.

This is an open access article under CC-BY-SA license

(<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

PENDAHULUAN

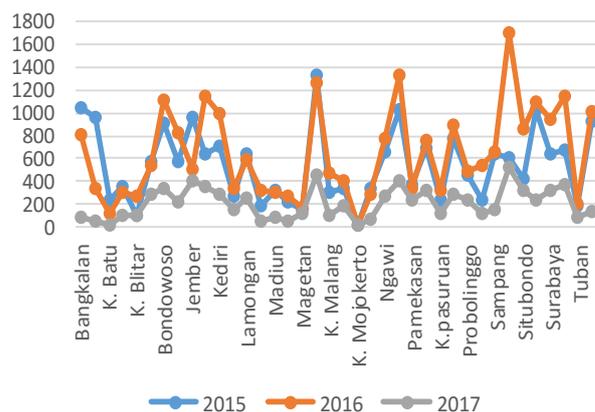
Salah satu penyakit menular yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia adalah Demam Berdarah *Dengue* (DBD). Demam berdarah *dengue* muncul sebagai Kejadian Luar Biasa (KLB) sehingga mengakibatkan kepanikan di masyarakat karena berisiko menyebabkan kematian serta penyebarannya sangat cepat. Angka kejadian demam berdarah terus meningkat dari 21.092 (tahun 2015) menjadi 25.336 orang (tahun 2016) (Dinkesprov Jawa Timur, 2017).

Demam Berdarah *Dengue* masih menjadi permasalahan kesehatan baik di wilayah perkotaan maupun wilayah semi-perkotaan. Perilaku vektor dan hubungannya dengan lingkungan, seperti iklim, pengendalian vektor, urbanisasi, dan lain sebagainya mempengaruhi terjadinya wabah demam berdarah di daerah perkotaan. Belum ada prediksi yang tepat untuk menunjukkan kehadiran dan kepadatan vektor (terutama *Aedes Aegypti* di lingkungan perkotaan dan semi perkotaan). Penyebaran *dengue* dipengaruhi faktor iklim seperti curah hujan, suhu dan kelembaban. Kelangsungan hidup nyamuk akan lebih lama bila tingkat kelembaban tinggi, seperti selama musim hujan (Nazri, Hashim, Rodziah, Hassan, & Yazid, 2013).

Kelembaban yang tinggi dengan suhu berkisar antara 28-32°C membantu nyamuk *Aedes* bertahan hidup untuk jangka waktu yang lama. Pola penyakit di Indonesia sangat berbeda antara satu wilayah dengan wilayah lainnya. Tingginya angka kejadian DBD juga dapat dipengaruhi oleh kepadatan penduduk. Peningkatan jumlah kasus DBD dapat terjadi bila kepadatan penduduk meningkat. Semakin banyak manusia maka peluang tergigit oleh nyamuk *Aedes aegypti* juga akan lebih tinggi. (Pongsilurang, Sapulete, &

Wulan, 2015). Penyakit DBD telah menjadi penyakit yang mematikan sejak tahun 2013. Penyakit ini telah tersebar di 436 kabupaten/kota pada 33 provinsi di Indonesia. Jumlah kematian akibat DBD tahun 2015 sebanyak 1.071 orang dengan total penderita yang dilaporkan sebanyak 129.650 orang. Nilai *Incidence Rate* (IR) di Indonesia tahun 2015 sebesar 50,75% dan *Case Fatality Rate* (CFR) 0,83%. Jumlah kasus tercatat tahun 2014 sebanyak 100.347 orang dengan IR sebesar 39,80% dan CFR sebesar 0,90% (Kemenkes RI, 2016b).

Kota Blitar merupakan wilayah ke 13 di Jawa Timur dengan kasus DBD yang tinggi pada tahun 2015-2017 (Gambar 1).



Gambar 1 Pola sebaran kasus DBD di Jawa Timur berdasarkan tempat tahun 2015-2017

Kasus DBD dipengaruhi oleh jumlah penduduk pada suatu wilayah yang dicerminkan melalui perhitungan *Incidence Rate* (IR). *Incidence Rate* dari kota Blitar tahun 2016 adalah 189 per 100.000 orang. Nilai IR tersebut termasuk dalam klasifikasi sangat tinggi (Kemenkes RI, 2016b).

Faktor lain yang juga berpengaruh terhadap

kejadian demam berdarah dengue adalah faktor perilaku *host*. Faktor ini dipengaruhi oleh umur dan tingkat pendidikan *host* serta faktor geografis dari wilayah tempat tinggal *host*. Faktor umur dan tingkat pendidikan *host* akan memengaruhi cara pandang dan perilaku *host* terhadap kejadian DBD. Faktor geografis berpengaruh pada perkembangan biakan vektor. Kondisi daerah dengan curah hujan ideal berisiko lebih besar untuk terjadinya wabah demam berdarah. Curah hujan yang ideal mengakibatkan air menggenang di suatu media yang menjadi tempat berkembangbiakan nyamuk yang aman dan relatif masih bersih (misalnya cekungan di pagar bambu, pepohonan, kaleng bekas, ban bekas, atap atau talang rumah) (Al-dubai, Ganasegeran, Alwan, Alshagga, & Saif-ali, 2013).

Banyak faktor yang mempengaruhi kasus demam berdarah yang bila tanpa penanganan yang tepat akan mengakibatkan kematian. Berbagai upaya pengendalian prevalensi kasus DBD khususnya pada daerah dengan transmisi yang tinggi atau persisten, sangat diperlukan. Daerah yang memiliki transmisi tinggi adalah kota/kabupaten dengan IR yang cenderung tinggi sehingga membutuhkan pengendalian penyakit yang teliti dan cepat (Qi et al., 2015).

Salah satu pengendalian DBD yang dilakukan di Indonesia dan dapat dilakukan oleh semua umur dan dari seluruh jenjang pendidikan adalah kegiatan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN). Pemerintah di Indonesia mencanangkan pembudidayaan PSN secara berkelanjutan oleh masyarakat dengan pesan inti 3M plus dan mewujudkan terlaksananya gerakan 1 rumah 1 Juru Pemantau Jentik (Jumantik). Keberhasilan kegiatan PSN dapat diukur dengan Angka Bebas Jentik (ABJ). Apabila ABJ $\geq 95\%$ diharapkan dapat mencegah atau mengurangi kasus penularan DBD (Kemenkes RI, 2016a).

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan pemaparan berupa gambaran mengenai demam berdarah yang ada di kota Blitar sebagai masukan dalam kendali kegiatan penanganan kasus demam berdarah yang ada di kota Blitar.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan rancang bangun case series. Sumber data pada penelitian ini menggunakan data sekunder yaitu Profil Kesehatan Jawa Timur tahun 2015 hingga 2017, dan data curah hujan Kota Blitar tahun 2015-2017 yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik Kota Blitar. Penelitian ini

menggambarkan kejadian kasus DBD dengan pendekatan kasus epidemiologi menurut orang, tempat, dan waktu. Variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah jenis kelamin, umur, jumlah penduduk, *incidence rate*, curah hujan, dan nilai ABJ terhadap kasus DBD di Kota Blitar.

Variabel umur dikelompokkan menjadi 6 yaitu kelompok umur ≤ 1 tahun, 1-4 tahun, 5-14 tahun, 15-44 tahun, dan ≥ 45 tahun. Variabel *Incidence Rate* (IR) merupakan hasil pembagian antara jumlah kasus baru pada periode tertentu dengan jumlah penduduk yang ada di wilayah tersebut. Hasil perhitungan tersebut kemudian diklasifikasikan menjadi 4 kelompok yaitu, sangat tinggi IR $> 20\%$, tinggi IR 16-20%, sedang IR 11-15%, rendah IR 6-14%, dan sangat rendah IR $< 5\%$ (Detiawan, Supardi, & Bani, 2017). Variabel Angka Bebas Jentik (ABJ) didapatkan dari pemeriksaan Jumantik. Rumah yang negatif jentik dibagi jumlah yang diperiksa lalu dikalikan 100% akan didapatkan hasil Angka Bebas jentik.

HASIL

Pola Penyakit Demam Berdarah Dengue Berdasarkan Orang

Hasil penelitian menunjukkan pada tahun 2015 dan 2017, mayoritas kasus demam berdarah terjadi pada laki-laki, sedangkan pada tahun 2016 mayoritas kasus terjadi pada perempuan. Pola sebaran kasus demam berdarah tahun 2015 hingga tahun 2017, paling banyak diderita oleh kelompok umur 5-14 tahun. Pola kejadian demam berdarah dibanding jenis kelamin yang menunjukkan kenaikan setiap tahunnya adalah pada usia 15- 44 tahun. Pola kejadian demam berdarah akan menurun pada usia ≥ 45 tahun (Tabel 1).

Tabel 1

Distribusi kasus DBD bedasarkan orang di kota Blitar tahun 2015-2017

Pendekatan Orang	Kasus (Tahun)			Jumlah	
	2015	2016	2017	n	%
Jenis Kelamin					
Laki-Laki	52	131	54	237	51,19
Perempuan	45	132	49	226	48,81
Umur (Tahun)					
≤ 1	6	17	5	28	5,92
1-4	15	36	15	66	13,95
5-14	54	110	57	221	46,72
15-44	21	87	33	141	29,80
≥ 45	1	13	3	17	3,59
Total	97	263	113	473	100

Pola Penyakit Demam Berdarah Dengue Berdasarkan Tempat

Nilai *incidence rate* di kota Blitar tahun 2015 hingga tahun 2017 dikategorikan dalam IR yang sangat tinggi. Pada tahun 2016 terjadi peningkatan jumlah penduduk dan jumlah kasus demam berdarah, namun pada tahun 2017 terjadi penurunan kasus demam berdarah pada jumlah penduduk yang tetap (Tabel 2).

Tabel 2

Jumlah Penduduk dan kasus DBD menurut IR di kota Blitar tahun 2015-2017

Tahun	Jumlah Penduduk	Kasus	IR (100.000)
2015	137.908	95	69,00
2016	139.117	263	189,00
2017	139.117	103	74,04

Pola Penyakit Demam Berdarah Dengue Berdasarkan Waktu

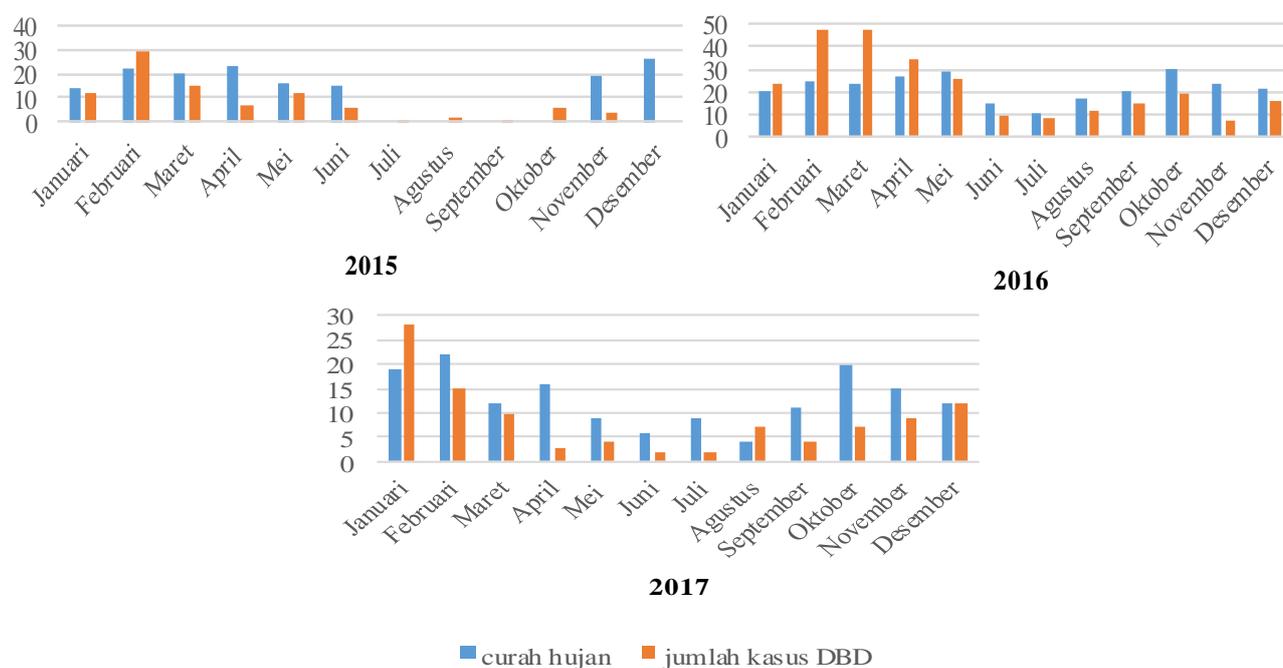
Tahun 2015 ditemukan pola kasus DBD tertinggi pada bulan Februari, terdapat 29 kasus yang ditemukan. Pola rata-rata curah hujan di kota Blitar adalah termasuk tinggi yaitu 20 kali dalam 1 bulan. Curah hujan tertinggi di Kota Blitar terjadi pada bulan Desember yaitu 26 kali dalam 1 bulan, namun pada bulan tersebut tidak ditemukan kasus demam berdarah.

Tahun 2016 ditemukan pola kasus DBD tertinggi pada bulan Februari dan Maret, terdapat

47 kasus yang ditemukan. Pola rata-rata curah hujan di kota Blitar pada bulan Februari dan Maret adalah termasuk tinggi yaitu 25 dan 23 kali dalam 1 bulan. Pada puncak curah hujan tertinggi pada bulan Oktober terdapat sedikit kasus daripada bulan-bulan lainnya (Gambar 2).

Tahun 2017 ditemukan pola kasus DBD tertinggi pada bulan Januari, terdapat 28 kasus yang ditemukan. Pola rata-rata curah hujan di kota Blitar pada bulan Januari adalah termasuk sedang yaitu 19 dalam 1 bulan. Pada puncak curah hujan tertinggi pada bulan Februari terdapat kasus lebih kecil daripada bulan Januari. Pola yang didapatkan pada masing-masing tahun adalah bila curah hujan berada dipuncak, maka angka kasus ditemukan tidak terlalu tinggi daripada bulan-bulan lainnya yang memiliki curah hujan yang tinggi namun bukan termasuk puncak curah hujan tertinggi pada tahun tersebut. Pola waktu angka kejadian DBD terjadi paling sering pada bulan Januari dan Februari (Gambar 2).

Kegiatan PSN telah dilaksanakan pada 21 desa/kelurahan. Jumlah petugas PSN yang terlatih berjumlah 166 orang. Upaya PSN yang telah dilakukan oleh petugas adalah PJB (Pemberantasan Jentik nyamuk Berkala), larvasidasi. Angka Bebas Jentik (ABJ) di kota Blitar setiap tahun masih sangat fluktuatif, tahun 2015 adalah 83%, tahun 2016 adalah 87% dan tahun 2017 adalah 79%.



Gambar 2. Sebaran Jumlah Kasus DBD dan Rata-Rata Curah Hujan Berdasarkan Waktu di Kota Blitar Tahun 2015-2017

PEMBAHASAN

Pola Penyakit Demam Berdarah Dengue Berdasarkan Jenis Kelamin dan Usia

Hasil penelitian menunjukkan bahwa baik laki-laki maupun perempuan pernah menjadi kelompok dengan jumlah kasus demam berdarah tertinggi pada tahun yang berbeda. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian lain yang menunjukkan bahwa tidak terdapat kerentanan terhadap serangan DBD berkaitan dengan jenis kelamin (Meisyaroh M., Askar M., 2013). Penelitian lain yang serupa juga menyatakan bahwa dalam kelompok jenis kelamin menyatakan bahwa risiko terkena DBD untuk laki-laki dan perempuan hampir sama, tidak tergantung jenis kelamin (Pangemanan, Kundre, & Lolong, 2016). Penelitian lain dengan hasil berbeda dilakukan di Banjarmasin menemukan kasus DBD lebih banyak terjadi pada laki-laki (147 orang) dibandingkan dengan perempuan (98 orang). Beberapa perbedaan antara jenis kelamin laki-laki dengan perempuan salah satunya adalah faktor mobilitas. Laki-laki pada dasarnya lebih banyak menghabiskan waktunya di luar rumah, sehingga risiko untuk tergigit nyamuk semakin besar (Kasman & Ishak, 2018).

Penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas kasus demam berdarah terjadi pada kelompok umur 5-14 tahun. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Thailand yang menunjukkan mayoritas penderita demam berdarah terjadi pada kelompok ≤ 15 tahun (Limkittikul, Brett, & L'Azou, 2014).

Awal terjadinya epidemik DBD di Indonesia, mayoritas terjadi pada kelompok umur antara 5-9 tahun. Kelompok berisiko terjangkit DBD pada umur < 12 tahun berisiko 19,06 kali terkena DBD dibandingkan kelompok umur ≥ 12 tahun. Hal ini disebabkan karena daya tahan tubuh kelompok umur < 12 tahun yang masih rendah daripada kelompok umur ≥ 12 tahun. (Faldy, Kaunang, & Pandelaki, 2015). Hasil penelitian lain yang dilakukan di Denpasar tahun 2012 juga menunjukkan bahwa usia merupakan salah satu variabel dominan yang berperan dalam meningkatkan risiko kejadian DBD (Subagia, Sawitri, & Wirawan, 2013).

Pola Penyakit Demam Berdarah Dengue Berdasarkan Tempat

Kepadatan penduduk di kota Blitar cenderung tinggi pada tahun 2015 hingga tahun 2017 yaitu mencapai lebih dari 4200 jiwa/km². *Incidence rate* tidak pernah berada pada posisi $\leq 20\%$. Hal ini

menunjukkan bahwa kejadian kasus DBD di Kota Blitar sangat tinggi. Beberapa faktor yang memengaruhi terjadinya peningkatan kasus demam berdarah dijelaskan pada penelitian yang dilakukan di Surabaya yang menunjukkan bahwa tingginya *incidence rate* salah satunya disebabkan oleh lemahnya program upaya pengendalian DBD (Zumaroh, 2013). Pada penelitian ini menunjukkan bahwa nilai cakupan ABJ semakin menurun tiap tahunnya. Hal ini membuktikan bahwa terjadi penurunan upaya pengendalian DBD.

Kota Blitar merupakan daerah dengan mobilitas penduduk yang padat dengan populasi orang yang tinggi. Hal ini menyebabkan populasi nyamuk *Aedes aegypti* meningkat. Penelitian ini sejalan dengan penelitian lain yang menunjukkan bahwa seseorang yang tinggal di suatu daerah dengan tingkat populasi yang tinggi memiliki risiko 16 kali tertular DBD (Anggraini, 2016).

Semakin banyak jumlah penduduk disuatu wilayah akan meningkatkan kemungkinan pajanan pada banyak orang. Jika nyamuk menggigit seorang penderita dalam kondisi viremia maka nyamuk tersebut akan terinfeksi. Virus dengue yang masuk ke dalam tubuh nyamuk akan berkembang biak dalam 8-10 hari dan nyamuk akan menularkan ke orang lain. Daerah perkotaan dan perdesaan pinggir kota merupakan tempat yang padat penduduk sehingga penularan virus dengue melalui gigitan nyamuk lebih banyak. Sebagian besar penduduk pada pemukiman baru memiliki karier pembawa virus dengan tipe berbeda. Intervensi yang efektif untuk mengatasi sebaran DBD ini adalah dengan pengendalian vektorya. Walaupun penduduk padat, namun jika vektor sedikit dan tidak infeksi tentu penduduk tidak akan menjadi rentan. (Wowor, 2017).

Pola Penyakit Demam Berdarah Dengue Berdasarkan Waktu

Penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan kasus demam berdarah tidak selalu disertai dengan curah hujan yang tinggi. Hal ini bertentangan dengan penelitian lain yang dilakukan di Surabaya yang menunjukkan bahwa curah hujan berkorelasi positif dengan kejadian demam berdarah dengue (Rismawati & Nurmala, 2015). Penelitian yang sama juga menunjukkan bahwa curah hujan ideal berkorelasi positif lemah terhadap kejadian demam berdarah (Rasmanto, Sakka, & Ainurrafiq, 2015).

Adanya perbedaan hasil dengan penelitian lain disebabkan oleh beberapa faktor. Salah satu faktor yang juga berpengaruh terhadap kejadian demam berdarah adalah faktor lingkungan.

Beberapa indikator yang dapat digunakan untuk mengetahui besar risiko dari suatu lingkungan terhadap kejadian demam berdarah adalah indikator entomologi seperti maya index atau Angka Bebas Jentik (ABJ). Penelitian yang dilakukan di Kota Semarang tentang kepadatan jentik vektor DBD pada daerah endemis, sporadis, dan potensial menunjukkan bahwa di daerah sporadik indeks entomologi justru menunjukkan angka yang tinggi dibandingkan pada daerah endemis. Pada semua wilayah indikator entomologi masih berada di bawah standar dan berisiko terjadi penularan DBD. Maya indeks dan gambaran habitat berkembangbiakan larva *Aedes sp.* di Kota Semarang berdasarkan endemisitas DBD menunjukkan bahwa pada daerah endemis, sporadis dan potensial persentase terbesar maya index ada pada kategori sedang. Maya index pada kategori tinggi sejalan dengan endemisitas DBD (Ikawati, 2018).

Peran manusia dalam mencegah terjadinya peningkatan kasus demam berdarah adalah dengan melakukan modifikasi lingkungan melalui kegiatan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN), Pemantauan Jentik Berkala (PJB), abatisasi, dan peran serta menjadi Jumantik. Penelitian yang mendukung tentang PSN terhadap kejadian DBD telah dilakukan di Samarinda pada wilayah Buffer KKP Kelas II Samarinda menunjukkan bahwa ada hubungan antara tindakan PSN dengan penyakit DBD (Adi, 2015).

Laporan Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur menyatakan bahwa jumantik yang ada di kota Blitar sebanyak 166 orang dan tersebar di 21 desa/kelurahan. Jumantik memiliki tugas dalam mengajak masyarakat untuk melakukan PJB, larvasidasi, dan PSN. Hasil ABJ pada tahun 2015-2017 belum ada yang memenuhi target 95%. Ketidakaapaian tersebut dapat disebabkan karena jumlah jumantik yang tidak memenuhi standard yaitu 1 rumah 1 jumantik (Gubernur Jawa Timur, 2011).

Jumantik terlatih diharapkan mampu menjadi kader, sehingga memberikan pengetahuan tentang cara pencegahan penyakit demam berdarah kepada masyarakat. Hal ini diharapkan mampu mengendalikan kejadian demam berdarah (Aji, Kamaluddin, Salni, & Sriati, 2016). Penelitian di berbagai negara seperti di Thailand, Malaysia, Kamboja, Vietnam dan Indonesia menunjukkan bahwa melalui upaya pemberdayaan masyarakat, pembangunan kapasitas, kampanye ataupun gerakan yang semuanya berbasis masyarakat berhasil menurunkan indikator entomologi yaitu

HI, CI dan BI (Trapsilowati, Mardihusodo, Prabandari, & Mardikato, 2015).

Hasil penelitian lain didapati bahwa tindakan pemberantasan sarang nyamuk mampu mencegah terhadap penularan DBD. PSN merupakan salah satu upaya pengendalian vektor agar tidak terjadi penularan DBD. PSN dilaksanakan oleh seluruh masyarakat untuk memberantas jentik nyamuk yang ada di sekitar lingkungan rumahnya (Masruroh, Wahyuningsih, & Dina, 2016).

Penelitian ini menunjukkan bahwa pada tahun 2017 terjadi penurunan ABJ, namun jumlah kasus demam berdarah juga ikut menurun. Hal ini dapat disebabkan oleh faktor lain yaitu faktor host. Penelitian lain yang dilakukan di salah satu puskesmas di Surabaya menunjukkan bahwa pengetahuan, sikap, dan tindakan dapat menyebabkan serta dapat meningkatkan kejadian demam berdarah (Rismawati & Nurmala, 2015).

Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan case series yang mana merupakan penelitian dengan unit populasi bukan unit individu, sehingga tidak dapat digunakan untuk menguji tentang adanya sebuah hubungan kausal, sebab pada jenis penelitian ini tidak dilakukan perbandingan kasus dan non kasus

SIMPULAN

Pola kejadian DBD di kota Blitar menurut jenis kelamin terjadi paling banyak pada jenis kelamin laki-laki, seperti tahun 2015 dan 2017. Pola kejadian DBD berdasarkan usia tahun 2015 hingga 2017 paling banyak terjadi pada usia 5-14 tahun. Pola IR di kota Blitar termasuk tinggi karena setiap tahun memiliki angka > 20 dalam 100.000 penduduk. Pola kejadian DBD berdasarkan waktu dan jenis kelamin didapati pada masing-masing tahun bila rata-rata curah hujan maksimal maka angka kejadian DBD justru rendah. Bila rata-rata curah hujan tinggi namun bukan maksimal maka angka kejadian DBD akan tinggi. Angka Kejadian DBD ditemui pola dari masing-masing tahun angka kejadian tertinggi terjadi pada bulan Januari dan Februari.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih dalam proses penelitian ini kepada Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur dan Badan Pusat Statistik kota Blitar sebagai penyedia data yang digunakan dalam penelitian ini.

REFERENSI

- Adi, A. A. (2015). Hubungan lingkungan fisik dan tindakan PSN dengan penyakit demam berdarah dengue di wilayah buffer Kantor Kesehatan Pelabuhan Kelas II Samarinda. *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 1(1), 19–24.
- Aji, R., Kamaluddin, M. T., Salni, & Sriati. (2016). Environmental factors and indices related to dengue vector larva in Rejang Lebong District. *International Research Journal of Public and Environmental Health*, 3(7), 162–166.
- Al-dubai, S. A. R., Ganasegeran, K., Alwan, M. R., Alshagga, M. A., & Saif-ali, R. (2013). Factors affecting dengue fever knowledge, attitudes and practices among selected urban, semi urban and rural communities in Malaysia. *Southeast Asian Journal Tropic Medical Public Health*, 44(1), 37–49.
- Anggraini, A. (2016). Pengaruh kondisi sanitasi lingkungan dan perilaku 3M plus terhadap kejadian demam berdarah dengue di Kecamatan Purwoharjo Kabupaten Banyuwangi. *Jurnal Pendidikan Geografi*, 3(3), 321–328.
- Detiawan, B., Supardi, F. ., & Bani, V. K. B. (2017). Analisis spasial kerentanan wilayah terhadap kejadian demam berdarah dengue di wilayah kerja Puskesmas Umbulharjo Kota Yogyakarta tahun 2013. *Jurnal Vektor Penyakit*, 11(2), 77–87.
- Dinkesprov Jawa Timur. (2017). *Profil kesehatan Provinsi Jawa Timur tahun 2016*. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. Kota Surabaya.
- Faldy, R., Kaunang, W. P. J., & Pandelaki, A. J. (2015). Pemetaan kasus demam berdarah dengue di Kabupaten Minahasa Utara. *Jurnal Kedokteran Komunitas dan Tropik*, 3(2), 73–81.
- Gubernur Jawa Timur. (2011). *Peraturan gubernur Jawa Timur nomor 20 tahun 2011*. Kota Surabaya: Biro Hukum Setda Prov Jatim.
- Ikawati, B. (2018). Aspek kekinian tentang penelitian demam berdarah dengue di Pulau Jawa dan sekitarnya. *BALABA*, 14(1), 85–94.
- Kasman, K., & Ishak, N. (2018). Analisis penyebaran penyakit demam berdarah dengue di Kota Banjarmasin tahun 2012–2016. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia*, 1(2), 32–39.
- Kemendes RI. (2016a). *Infodatin: situasi DBD di Indonesia*. Kementerian Kesehatan RI. Jakarta.
- Kemendes RI. (2016b). *Profil kesehatan Indonesia tahun 2015*. Kementerian Kesehatan RI. Jakarta.
- Limkittikul, K., Brett, J., & L'Azou, M. (2014). Epidemiological trends of dengue disease in Thailand (2000 – 2011): a systematic literature review. *Plos: Neglected Tropical Disease*, 8(11), 1–10. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0003241>
- Masruroh, L., Wahyuningsih, N. E., & Dina, R. A. (2016). Hubungan faktor lingkungan dan praktik pemberantasan sarang nyamuk (PSN) dengan kejadian demam berdarah dengue (DBD) di Kecamatan Ngawi. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4(4), 992–1001.
- Meisyaroh M., Askar M., & S. (2013). *Faktor yang berhubungan dengan derajat keparahan dbd (demam berdarah dengue) pada anak di RSUP dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar*.
- Nazri, C. ., Hashim, A., Rodziah, I., & Hassan, A. Y. . (2013). Utilization of geoinformation tools for dengue control management strategy: a case study in Seberang Prai, Penang Malaysia. *International Journal of Remote Sensing Applications*, 3(1), 11–17.
- Pangemanan, H.C., Kundre, R., & Lolong, J. (2016). Hubungan tindakan pemberantasan sarang nyamuk (PSN) dengan kejadian demam berdarah dengue (DBD) di Desa Watutumou I, II, & III wilayah kerja Puskesmas Kolongan. *E-Journal Keperawatan*, 4(2), 2–6.
- Pongsilurang, C. M., Sapulete, M. R., & Kaunang, W. P. J. (2015). Pemetaan kasus demam berdarah dengue di Kota Manado. *Jurnal Kedokteran Komunitas dan Tropik*, 3(2), 66–72.
- Qi, X., Wang, Y., Li, Y., Meng, Y., Chen, Q., Ma, J., & Gao, G. (2015). The Effects of socioeconomic and environmental factors on the incidence of dengue fever in the Pearl River Delta, China, 2013. *Plos: Neglected Tropical Disease*, 9(10), 1–13. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0004159>
- Rasmanto, M. F., Sakka, A., & Ainurrafiq. (2015). Model prediksi kejadian demam berdarah dengue (DBD) berdasarkan unsur iklim di Kota Kendari tahun 2000-2015. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*, 1(3), 1–14.
- Rismawati, S. N., & Nurmala, I. (2015). Hubungan perilaku host dan environment dengan kejadian DBD di Wonokusumo Surabaya.

Jurnal Berkala Epidemiologi, 5(3), 383–392.
<https://doi.org/10.20473/jbe.v5i3.2017>.

- Subagia, K., Sawitri, A. A. S., & Wirawan, D. N. (2013). Lingkungan dalam rumah, mobilitas dan riwayat kontak sebagai determinan kejadian demam berdarah dengue di Denpasar tahun 2012. *Public Health and Preventive Medicine Archive*, 1(1), 1–7.
- Trapsilowati, W., Mardihusodo, S. J., Prabandari, Y. S., & Mardikanto, T. (2015). Partisipasi masyarakat dalam pengendalian vektor demam berdarah dengue di Kota Semarang Provinsi Jawa Tengah. *Vektora*, 7(1), 15–22.
- Wowor, R. (2017). Pengaruh kesehatan lingkungan terhadap perubahan epidemiologi demam berdarah di Indonesia. *Jurnal E-Clinic (eCl)*, 5(2), 105–113.
- Zumaroh. (2013). Evaluasi pelaksanaan surveilans kasus demam berdarah dengue di Puskesmas Putat Jaya berdasarkan atribut surveilans. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 3(1), 82–94.