

PEMETAAN KEPADATAN JENTIK DAN KASUS DBD DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS MERTOYUDAN I KABUPATEN MAGELANG

Irva Rahmi Yuliasari, M. Sakundarno Adi, M. Arie Wuryanto, Henry Setyawan Susanto

Bagian Epidemiologi dan Penyakit Tropik Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro

Email: rahmiirva@gmail.com

Abstract

The Mertoyudan I health center area is an endemic area of dengue. One of factors that influence the incidence of DHF are density larvae. There is no mapping of density larvae and DHF cases in the work area of the Mertoyudan Health Center I. The purpose of this study is to describe and map the density of larvae and DHF case in the working area of Mertoyudan I health center. This study is a descriptive study using cross sectional study design with a spatial approach. Samples taken 100 houses using sampling with probability proportional to size method. The mapping results, 2 villages had medium larvae density, 2 villages had medium larvae density and 1 village had high larvae density. Suggestions for the community to pay more attention to cleanliness of water reservoirs in the area around the house that are potential for breeding larvae Aedes sp.

Keywords : mapping, density larvae, maya index, DHF

PENDAHULUAN

Demam Berdarah Dengue adalah penyakit yang disebabkan oleh virus dengue ditularkan kepada manusia melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* yang terinfeksi virus dengue.¹ Demam Berdarah Dengue masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia.²

Sejak tahun 1968 di Indonesia terjadi peningkatan persebaran jumlah provinsi dan kabupaten/kota yang endemis DBD, dari 2 provinsi dan 2 kota menjadi 34 provinsi dan 436 kabupaten/kota pada tahun 2015.³ Incidence Rate (IR) di 34 provinsi pada tahun 2015 mencapai 50,75 per 100.000 penduduk, dan IR di 34 provinsi tahun 2016 mencapai 78,85 per 100.000 penduduk. Angka tersebut masih lebih tinggi dari target IR nasional yaitu 49 per 100.000 penduduk.⁴

Di Jawa Tengah 35 kabupaten/kota sudah pernah terjangkit penyakit DBD. Pada tahun 2015 IR di Jawa Tengah sebesar 47,9 per 100.000 penduduk, tahun 2016 IR di Jawa Tengah sebesar 43,38 per 100.000 penduduk⁵, tahun 2017 IR di Jawa Tengah sebesar 21,68 per 100.000 penduduk.⁶ Hal ini berarti bahwa IR DBD di Jawa Tengah lebih rendah dari target nasional (<49/100.000 penduduk), namun lebih tinggi jika dibandingkan dengan target RPJMD (<20/100.000 penduduk).⁵

Jumlah kasus DBD di Puskesmas Mertoyudan I dari tahun 2013 – 2016 selalu meningkat, pada tahun 2017 kasus menurun namun angka kasus ini tertinggi dibandingkan dengan puskesmas lain di Kabupaten Magelang. Berbagai upaya telah dilakukan untuk mengatasi masalah DBD yaitu penyelidikan epidemiologi,

pemeriksaan jentik nyamuk, pelaksanaan fogging, gerakan 3M plus dan sosialisasi tentang DBD kepada masyarakat, tetapi angka kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Mertoyudan I masih menunjukkan jumlah kasus yang tinggi. Kemudian untuk kondisi 3M plus masih rendah di wilayah kerja Puskesmas Mertoyudan I. Berdasarkan kondisi-kondisi tersebut peneliti ingin melakukan penelitian mengenai pemetaan kepadatan jentik dan kasus dbd di wilayah kerja Puskesmas Mertoyudan I Kabupaten Magelang.

sectional dengan pendekatan spasial. Populasi studi terdiri dari rumah dengan kasus DBD positif pada bulan Januari 2017 - Juni 2018 yang tercatat dalam data Puskesmas Mertoyudan I dan rumah yang berada di wilayah kerja Puskesmas Mertoyudan I (Desa Banyurojo, Sumberrejo, Mertoyudan, Danurejo, Donorejo). Sampel diambil sebanyak 100 rumah berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang ditentukan oleh peneliti. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode *sampling with probability proportional to size* (PPS). Analisis data dilakukan secara univariat.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan desain studi *cross*

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. *House Index* tiap Desa

Tabel 1 Distribusi Frekuensi House Index tiap Desa

Desa	Rumah yang diperiksa		HI (%)
	Jumlah Rumah	Positif Jentik	
Mertoyudan	19	14	73,68
Banyurojo	23	6	26,08
Sumberrejo	17	5	29,41
Danurejo	20	7	35
Donorojo	21	5	23,8

Tabel 1 menunjukkan bahwa nilai HI di seluruh desa yang disurvei di wilayah kerja Puskesmas Mertoyudan I menunjukkan HI > 5% yang berarti termasuk dalam

kategori risiko tinggi terjadi penularan DBD. Nilai HI tertinggi sebesar 73,68% terdapat di desa Mertoyudan.

2. *Container Index* tiap Desa

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Container Index tiap Desa

Desa	Kontainer yang diperiksa		CI (%)
	Jumlah Kontainer	Positif Jentik	
Mertoyudan	84	18	21,42
Banyurojo	78	11	14,1
Sumberrejo	53	8	15,09
Danurejo	48	7	14,58
Donorojo	56	8	14,3

Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai CI di seluruh desa yang disurvei

di wilayah kerja Puskesmas Mertoyudan I menunjukkan CI >

10% yang berarti termasuk dalam kategori risiko tinggi terjadi penularan DBD. Nilai CI tertinggi

sebesar 21,42% terdapat di desa Mertoyudan.

3. *Breteau Index* tiap Desa

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Breteau Index tiap Desa

Desa	Jumlah rumah yang diperiksa	Jumlah kontainer positif jentik	BI (100 rumah)
Mertoyudan	19	18	94,74
Banyurojo	23	11	47,83
Sumberrejo	17	8	47,06
Danurejo	20	7	35
Donorojo	21	8	38,1

Tabel 3 menunjukkan bahwa 1 dari 5 desa yang disurvei di wilayah kerja Puskesmas Mertoyudan I termasuk dalam kategori risiko tinggi karena memiliki nilai BI > 50. Desa Banyurojo, Sumberrejo, Danurejo

dan Donorojo yang memiliki nilai BI < 50 termasuk dalam kategori risiko rendah penularan DBD. Nilai BI tertinggi sebesar 94,74 terdapat di desa Mertoyudan.

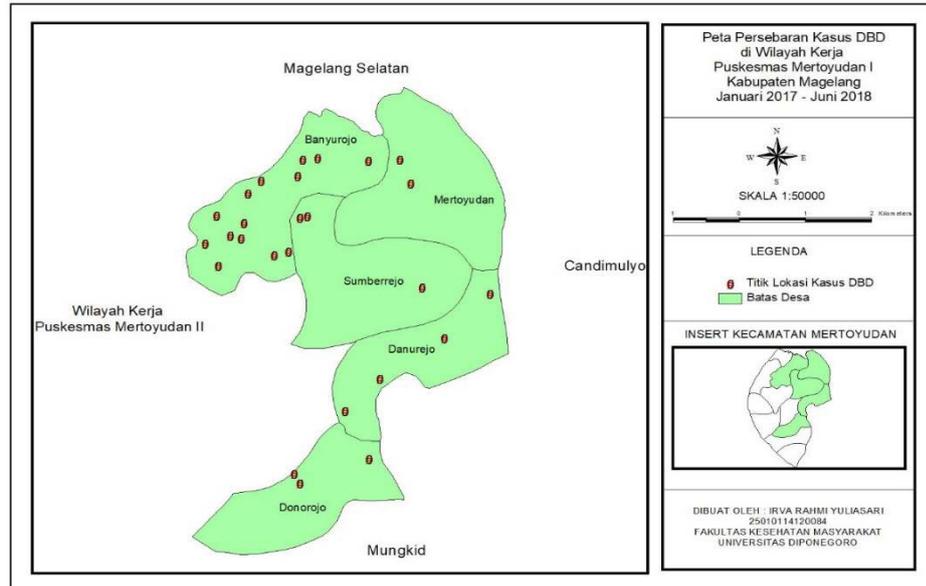
4. Kepadatan Jentik tiap Desa

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Kepadatan Jentik tiap Desa

Desa	HI (%)	CI (%)	BI	Kepadatan Jentik
Mertoyudan	73,68	21,42	94,74	Tinggi
Banyurojo	26,08	14,1	47,83	Sedang
Sumberrejo	29,41	15,09	47,06	Sedang
Danurejo	35	14,58	35	Sedang
Donorojo	23,8	14,3	38,1	Sedang

Dari tabel 4 menunjukkan bahwa gambaran kepadatan jentik pada desa Mertoyudan yaitu tinggi, sedangkan di desa Banyurojo, Sumberrejo, Danurejo dan Donorojo mempunyai kepadatan jentik sedang.

5. Sebaran Kasus DBD Bulan Januari 2017 – Juni 2018



Gambar 1 Peta Persebaran Kasus DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Mertoyudan I Kabupaten Magelang Januari 2017 – Juni 2018

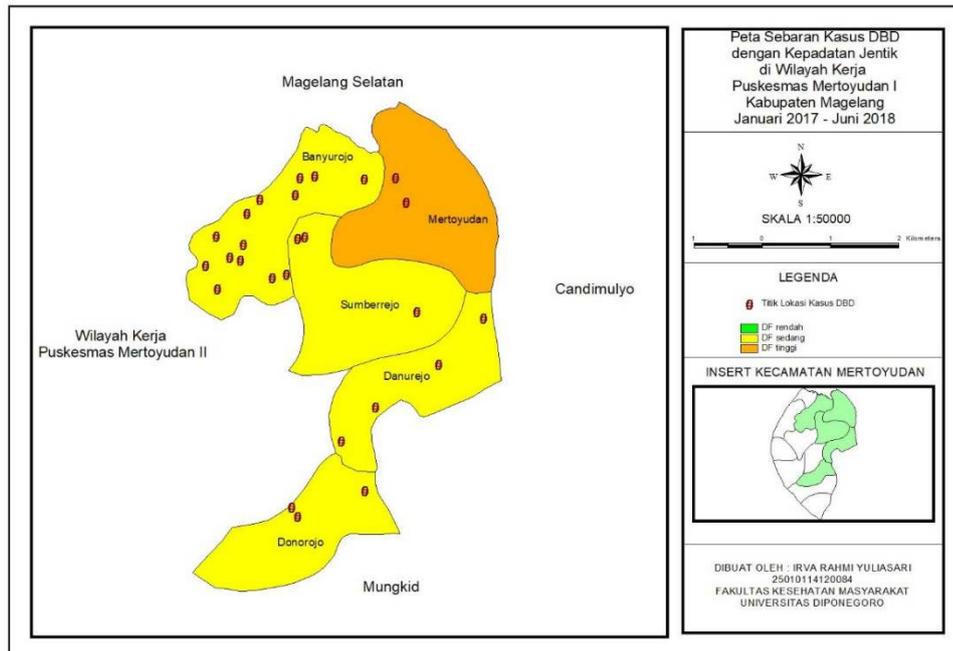
Berdasarkan gambar 1 diketahui terdapat 26 kasus DBD yang tersebar di 5 desa yang berada di wilayah kerja Puskesmas Mertoyudan I. Desa Banyurojo merupakan desa yang mempunyai jumlah kasus DBD terbanyak yaitu 14 kasus, sedangkan Desa Mertoyudan mempunyai jumlah kasus paling sedikit yaitu 2 kasus.

Dibandingkan dengan desa lainnya desa Banyurojo merupakan daerah padat penduduk dengan jarak antar satu rumah dengan rumah lainnya berdekatan. Di desa Banyurojo juga terdapat kompleks perumahan AKMIL dimana kasus di kompleks tersebut paling banyak dibanding dusun lainnya yaitu ada 6 kasus, 3 kasus diantaranya berdekatan rumahnya. Sedangkan kasus DBD terendah ada di desa Mertoyudan yaitu 2 kasus. Desa Mertoyudan jarak antar rumah dengan rumah lainnya berjauhan dan masih banyak sawah dan lahan perkebunan yang membatasi antar dusun.

Secara teori jarak rumah mempengaruhi penyebaran nyamuk dari satu rumah ke rumah lainnya, semakin dekat jarak antar rumah semakin mudah nyamuk menyebar ke rumah lain.⁷ Nyamuk *Aedes aegypti* merupakan nyamuk yang jarak terbangnya pendek 100 meter. Oleh karena itu nyamuk tersebut bersifat domestik. Apabila rumah penduduk saling berdekatan maka nyamuk dapat dengan mudah berpindah dari satu rumah ke rumah lainnya.

Hal ini menunjukkan pola penyebaran DBD oleh vektor pada orang disekitar wilayah terdekat dari penderita DBD berada, sejalan dengan penelitian Lestari yang menyatakan bahwa jarak yang berdekatan membuat penyebaran penyakit DBD lebih intensif karena memudahkan nyamuk menyebarkan virus *dengue* dari satu orang ke orang lain disekitarnya.⁸

6. Kepadatan Jentik dengan Kasus DBD



Gambar 2 Peta Sebaran Kasus DBD dengan Kepadatan Jentik di Wilayah Kerja Puskesmas Mertoyudan I Kabupaten Magelang Januari 2017 – Juni 2018

Dari gambar 2 diketahui bahwa kasus DBD terjadi pada desa yang mempunyai kepadatan jentik sedang yaitu Desa Banyurojo, Sumberrejo, Danurejo dan Donorojo, juga terjadi pada desa yang mempunyai kepadatan jentik tinggi yaitu Desa Mertoyudan. Dari 26 kasus DBD yang terjadi, 24 kasus terjadi di kepadatan jentik sedang dan 2 kasus terjadi di kepadatan jentik tinggi.

Hasil observasi menunjukkan bahwa mayoritas rumah dengan kasus DBD memiliki kondisi rumah yang bersih serta sedikit menggunakan tempat penampungan air. Hal ini kemungkinan juga terjadi karena observasi dilakukan pada tahun 2018 sedangkan kasus DBD banyak terjadi di tahun 2017 dan sebagian terjadi di tahun 2018, indeks kepadatan jentik selama tahun 2017 kemungkinan berbeda dengan indeks kepadatan jentik pada tahun 2018 karena diperkirakan terdapat faktor-faktor

yang mungkin sudah dikurangi, terlebih lagi indeks kepadatan jentik merupakan variabel yang mudah berubah.⁹ Upaya puskesmas dalam mengantisipasi kenaikan dan penyebaran DBD melalui program pencegahan / pemberantasan dilakukan berdasarkan prioritas. Oleh karena itu daerah yang banyak kasus seperti desa Banyurojo sudah mendapat intervensi dari puskesmas, sehingga memungkinkan warga yang pernah terkena kasus DBD lebih berhati-hati dan waspada agar tidak terkena DBD dengan cara memutus rantai penularan, maka kepadatan jentik di daerah tersebut lebih rendah.

Di desa Mertoyudan lebih banyak ditemukan tempat penampungan air dibandingkan dengan desa lainnya dan keberadaan jentiknya lebih banyak dibandingkan dengan desa lain sehingga di desa. Mertoyudan angka kepadatan jentiknya tinggi. Hal ini dikarenakan tidak adanya petugas

pemantau jentik yang rutin memeriksa dan memberikan penyuluhan kepada masyarakat terkait keberadaan jentik pada tempat penampungan air baik dikontrol maupun tidak dikontrol.

Penelitian ini membuktikan bahwa tingginya kepadatan jentik tidak langsung mempengaruhi tingginya kasus DBD di suatu daerah. Hal ini karena masih ada faktor lain yang berpengaruh selain keberadaan vektor yaitu virus dengue dan pejamu, meliputi antara lain strain virus, titer virus, perilaku menghisap darah nyamuk, imunitas masyarakat, iklim, kepadatan penduduk, kualitas penduduk, pendidikan, penghasilan, pekerjaan, dan kerentanan seseorang terhadap virus dengue.¹⁰

KESIMPULAN

Wilayah kerja Puskesmas Mertoyudan I memiliki 2 kategori kepadatan jentik yaitu 4 desa memiliki kepadatan jentik sedang dan 1 desa memiliki kepadatan jentik tinggi. Gambaran kepadatan jentik pada desa Mertoyudan yaitu tinggi, sedangkan di desa Banyurojo, Sumberrejo, Danurejo dan Donorojo mempunyai kepadatan jentik sedang.

Desa Banyurojo dengan jumlah kasus DBD terbanyak yaitu 14 kasus, desa Mertoyudan mempunyai jumlah kasus paling sedikit yaitu 2 kasus. Penelitian ini membuktikan bahwa tingginya kepadatan jentik tidak langsung mempengaruhi tingginya kasus DBD di suatu daerah. Hal ini karena masih ada faktor lain yang berpengaruh selain keberadaan vektor yaitu virus dengue dan pejamu.¹⁰

Diharapkan masyarakat agar lebih memperhatikan tempat-tempat yang potensial untuk perkembangbiakkan jentik baik yang

berada di dalam maupun diluar rumah.

DAFTAR PUSTAKA

1. Hanim D, Putranto W, Sidik H.P, Hapsari S. Modul Program Pengendalian Penyakit Menular: Demam Berdarah Dengue. Fakultas Kedokteran UNS. p.5-9; 2013.
2. Kementerian Kesehatan RI. Demam Berdarah Dengue. Buletin Jendela Epidemiologi. 2010;2:48.
3. Infodatin Kementerian Kesehatan. Situasi DBD di Indonesia. Infodatin. 2016;p 12. doi:ISSN 2442-7659
4. Kementerian Kesehatan RI. Kemenkes Optimalkan PSN Cegah DBD. 2017:3-4.
5. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2016. Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2016. 2016;3511351(24):47-83.
6. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2017.
7. Widiyanto T. Terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue (Dbd) Di Kota Purwokerto Jawa Tengah. Thesis. Magister Kesehatan Lingkungan UNDIP. 2007.
8. Mutiara H. Analisis Spasial Kepadatan Larva , Maya Index Dan Kejadian Demam Berdarah Dengue (Studi Kasus di Kelurahan Sendangmulyo Kota Semarang). FKM UNDIP. Skripsi tidak diterbitkan. 2016.
9. Saraswati L, Martini. Hubungan Kepadatan Jentik dengan Penyakit DBD di Kelurahan Sendangmulyo

- Kota Semarang Melalui Pendekatan Analisis Spasial. Jurnal Kesmasindo Volume 5 (1) Januari 2012. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro.
10. Wanti, Darman M. Tempat Penampungan Air dan Kepadatan Jentik Aedes sp . di Daerah Endemis dan Bebas Demam Berdarah Dengue. Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional Volume 9 Nomor 2. 2014:171-178.

