



Kejadian DBD di Kota Semarang Tahun 2019-2021

Chindy Hermania^{1✉}, Widya Hary Cahyati¹

¹Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima Januari 2023

Disetujui Maret 2023

Dipublikasikan Juli 2023

Keywords:

DHF, morbidity, mortality,
IR, CFR

DOI:

<https://doi.org/10.15294/higeia/v7i3/65192>

Abstrak

Demam Berdarah *Dengue/Dengue Hemorrhagic Fever* (DBD/ DHF) merupakan penyakit disebabkan oleh gigitan nyamuk *Aedes aegypti*. Indonesia sebagai salah satu negara tropis berdasarkan laporan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, DBD telah menjadi masalah endemis di 33 provinsi dan 436 kabupaten/kota. DBD merupakan salah satu penyakit infeksi yang menyebabkan wabah di berbagai daerah di Indonesia dengan tingkat morbiditas dan mortalitas yang tinggi. Kota Semarang merupakan salah satu wilayah endemis DBD dengan kasus DBD tertinggi kedua di Indonesia. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan rancang bangun *case series*. Sumber data pada penelitian ini menggunakan data sekunder yaitu dari Buku Saku Kesehatan Jawa Tengah Tahun 2019-2021, data Badan Pusat Statistik Kota Semarang, dan website resmi Dinas Kesehatan Kota Semarang Tahun 2019-2021 yaitu jumlah kasus DBD berupa angka kesakitan dan angka kematian per Kecamatan. Tujuan penelitian adalah untuk mendeskripsikan kejadian DBD di Kota Semarang yang mengalami kenaikan pada tahun 2019 setelah mengalami penurunan di tahun sebelumnya yaitu 2018. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kasus DBD di Kota Semarang pada tahun 2019-2021 mengalami fluktuasi.

Abstract

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is a disease caused by bite of Aedes aegypti mosquito. Indonesia as tropical country based on report of Ministry of Health of Indonesia, DHF has become endemic problem in 33 provinces and 436 cities. DHF is infectious disease that causes outbreaks in various regions in Indonesia with high morbidity and mortality rates. Semarang City is one of DHF endemic areas with second highest DHF cases in Indonesia. This research is descriptive study with case series design. The source of data in this study used secondary data from Central Java Health Pocket Book for 2019-2021, data Central Bureau of Statistics for City of Semarang, and official website of Semarang City Health Service for 2019-2021, namely the number of DHF cases in the form of morbidity and mortality rates per District. Aim of this research is to describe incidence of DHF in Semarang City which has increased in 2019 after decrease in 2018. The results of study show that DHF cases in Semarang City in 2019-2021 have fluctuated.

© 2023 Universitas Negeri Semarang

✉ Alamat korespondensi:
Gedung F5 FIK UNNES, Kampus Sekaran
Kec. Gunungpati, Kota Semarang, Jawa Tengah 50229
E-mail: chindyhermania@students.unnes.ac.id

PENDAHULUAN

Demam Berdarah *Dengue* (DBD) merupakan penyakit disebabkan oleh gigitan nyamuk *Aedes aegypti*. Nyamuk jenis ini menyukai lingkungan dengan kualitas yang buruk seperti pemukiman padat penduduk yang kekurangan cahaya matahari (Astuti, 2018; Azam, 2016; Komaling, 2020; Wuriastuti, 2017) dan banyak genangan air sehingga menjadi tempat perkembangbiakan *Aedes aegypti* (Defi, 2022; Satoto, 2020). Penyakit DBD menunjukkan gejala berupa suhu tubuh yang tinggi, nyeri tulang sendi dan otot, sakit kepala, leukopenia dan ruam (Harwiati, 2022; Wang, 2020; Zhang, 2014). *World Health Organization* (WHO) memperkirakan ada sekitar 2,5-3 miliar orang saat ini yang tinggal di zona penularan demam berdarah (Sutriyawa, 2020)

Penyakit DBD telah mengalami peningkatan 30 kali lipat di seluruh dunia (Hastuti, 2017) antara tahun 1960 dan 2010 akibat peningkatan laju pertumbuhan penduduk, pemanasan global, pengendalian nyamuk yang tidak efektif, dan kurangnya fasilitas perawatan kesehatan dimana 2,5 miliar orang tinggal di daerah endemis DBD dan sekitar 400 juta infeksi terjadi pertahun dengan angka kematian melebihi 5-20% di beberapa daerah (Hasan, 2016). Data WHO tahun 2015 menyebutkan negara tropis berisiko terinfeksi virus DBD dengan 96 juta kasus berasal dari 128 negara tropis (Ismah, 2021; Wanti, 2019).

Indonesia sebagai salah satu negara tropis berdasarkan laporan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, DBD telah menjadi masalah endemis di 33 provinsi dan 436 kabupaten/kota (Pakaya, 2019). DBD merupakan salah satu penyakit infeksi yang menyebabkan wabah di berbagai daerah di Indonesia dengan tingkat morbiditas dan mortalitas yang tinggi (Siyam, 2014). Diperkirakan setiap tahunnya ada 3.000.000 kasus di Indonesia, dan 500.000 kasus DBD memerlukan perawatan di rumah sakit dan minimal 12.000 diantaranya meninggal dunia, terutama anak-anak (Azam, 2016). Dilaporkan pada tahun 2014 ada 100.347 kasus

DBD(39,8/100.000 penduduk) dengan angka kematian 907 orang (CFR 0,9%) di Indonesia (Ismah, 2021). Dari tahun 2014 hingga 2015 jumlah kasus DBD mencapai 41,25/100.000 penduduk, dengan angka kematian kasus 0,7% (Saepudin, 2022). Data Profil Kesehatan Indonesia menyebutkan ada sekitar 129.650 kasus DBD di Indonesia dengan total 1.072 kematian pada tahun 2015 (Cahyati, 2019). Pada tahun 2017 jumlah kejadian DBD adalah sebesar 68.407 kasus dan pada tahun 2018 terdapat 53.075 kasus kemudian mengalami peningkatan pada tahun 2019 yaitu 112.954 kasus (Putri, 2021).

Kota Semarang merupakan salah satu wilayah endemis DBD dengan kasus DBD tertinggi kedua di Indonesia. Pada Tahun 2011 mulai bulan Januari sampai Desember menunjukkan data kasus DBD di Kota Semarang sebesar 1.350 penderita dengan 10 kasus meninggal (Winarsih, 2014). Pada tahun 2015 angka IR DBD di Kota Semarang yaitu sebesar 134,09 per 100.000 penduduk, Angka Kematian (CFR) sebesar 1,14%. Kemudian pada tahun 2014 IR DBD turun menjadi 92,43 per 100.000 penduduk, dan CFR tetap pada 1,14%. Pada tahun 2015 IR DBD Kota Semarang meningkat mencapai 98,61 per100.000 penduduk, dan CFR meningkat menjadi 1,21% (Salsabila, 2018). Jumlah kasus DBD di kota Semarang pada tahun 2016 adalah 449 kasus. Pada tahun 2017 turun menjadi 299 kasus. Tahun 2018 di Kota Semarang mengalami penurunan kasus yaitu 103 kasus. IR DBD pada tahun 2016 adalah 25,22% lalu pada tahun 2017 menjadi 18,14%. Pada tahun 2018 turun lagi menjadi hanya 6,17%. Sementara itu CFR kasus DBD di kota Semarang pada tahun 2016 5,1% tahun 2017 mengalami penurunan yang cukup signifikan yaitu 2,6% dan tahun 2018 turun lagi hingga mencapai 0,97% (Ciptono, 2021).

Berdasarkan penelitian Emilia Chandra 2019 dan Siti Nurul Ainun Istiqamah 2020 kepadatan penduduk memiliki pengaruh terhadap kejadian DBD dimana semakin padat penduduk suatu wilayah maka semakin tinggi angka kejadian DBD di wilayah tersebut

(Chandra, 2019; Istiqamah, 2020) hal ini sejalan dengan penelitian Sintorini (2007) dimana keadaan pemukiman yang padat menyebabkan penularan DBD lebih cepat. Semakin padat penduduk suatu wilayah, maka nyamuk *Aedes aegypti* semakin mudah menularkan virus dengue dari satu orang ke orang lainnya (Komaling, 2020). Berdasarkan uraian tersebut, penulis tertarik untuk memberikan deskripsi tentang kejadian DBD di Kota Semarang yang mengalami kenaikan pada tahun 2019 setelah mengalami penurunan di tahun sebelumnya.

METODE

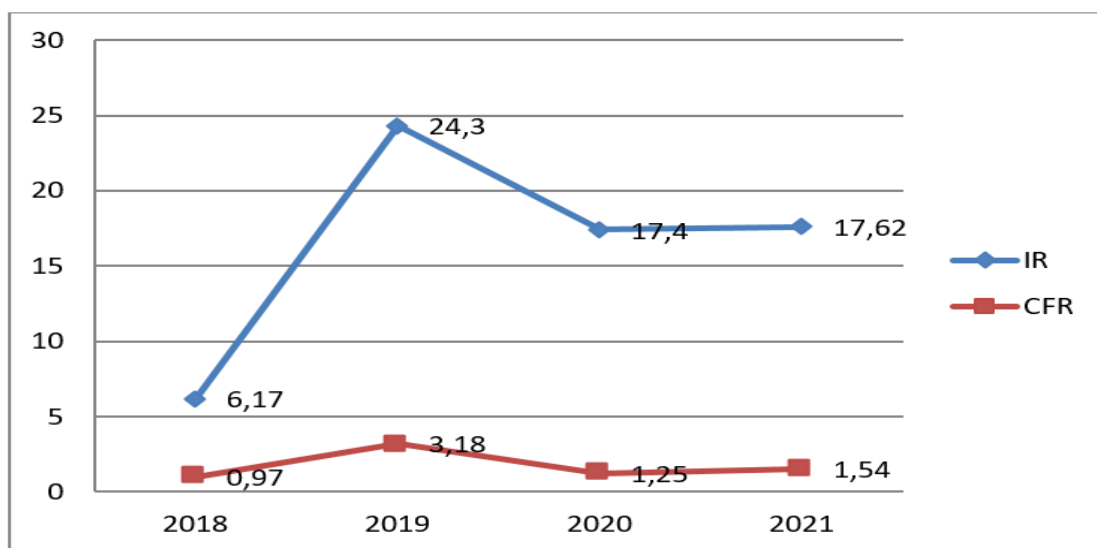
Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan rancang bangun *case series*. Sumber data pada penelitian ini menggunakan data sekunder yaitu dari Buku Saku Kesehatan Jawa Tengah Tahun 2019-2021, data kepadatan penduduk Badan Pusat Statistik Kota Semarang, dan website resmi Dinas Kesehatan Kota Semarang Tahun 2019-2021 yaitu jumlah kasus DBD berupa angka kesakitan dan angka kematian berdasarkan jenis kelamin. Penelitian ini menggambarkan kejadian DBD dengan pendekatan kasus epidemiologi Demam Berdarah menurut waktu. Data penelitian disajikan dalam bentuk grafik dan narasi. Variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah jumlah penduduk dan kejadian DBD

berdasarkan jenis kelamin per Kecamatan di Kota Semarang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kota Semarang sebagai salah satu kota metropolitan dengan jumlah penduduk berdasarkan data Dispendukcapil Kota Semarang Tahun 2022 sebanyak 1.668.578 jiwa dengan luas wilayah 373,78 km². Pada 2021 angka kepadatan penduduk Kota Semarang adalah 4.514 jiwa/km² (Rijanto, 2022).

Kota Semarang terbagi dalam 16 kecamatan dengan 117 kelurahan. Pedurungan adalah kecamatan dengan jumlah penduduk terbanyak yakni 193,15 ribu jiwa atau 11,68% dari total penduduk Kota Semarang. Sebaliknya, Tugu merupakan kelurahan dengan persentase penduduk terendah dengan 32,82 ribu jiwa, atau 1,98% dari total penduduk Kota Semarang. Kepadatan tertinggi di Kota Semarang terdapat di Candisari yaitu sebesar 11.538 jiwa/km². Sementara Tugu merupakan kecamatan dengan kepadatan penduduk terendah 1.033 jiwa/km². Padatnya jumlah penduduk ini menyebabkan mudahnya penyebaran suatu penyakit dengan cepat (Masrani, 2022) salah satunya adalah Demam Berdarah Dengue. Angka DBD kembali meningkat di Kota Semarang pada Tahun 2019 setelah turun di tahun sebelumnya.



Gambar 1. Incidence Rates (IR) dan Case Fatality Rate (CFR) di Kota Semarang Tahun 2018-2021

Incident Rate (IR) DBD di Kota Semarang Tahun 2019 adalah 24,3% (Dinkes Prov Jateng, 2020) dimana angka ini meningkat dari tahun sebelumnya hanya 6,17%. *Incident Rate* (IR) DBD di Kota Semarang Tahun 2020 adalah sebesar 17,4% (Dinkes Prov Jateng, 2021) dan pada tahun 2021 naik sedikit menjadi 17,62% (Dinkes Prov Jateng, 2022). *Case Fatality Rate* (CFR) di Kota Semarang Tahun 2019 adalah 3,18% (Dinkes Prov Jateng, 2020) dimana dimana angka ini meningkat dari tahun sebelumnya yang hanya 0,97%. *Case Fatality Rate* (CFR) di Kota Semarang Tahun 2020 adalah 1,25% menurun dari tahun sebelumnya namun naik menjadi 1,54% di tahun selanjutnya yaitu tahun 2021 (Dinkes Prov Jateng, 2022). Angka IR dan CFR tersebut belum sesuai dengan target nasional IR DBD < 49 per 100.000 penduduk dan CFR < 1% (Kemenkes RI, 2020).

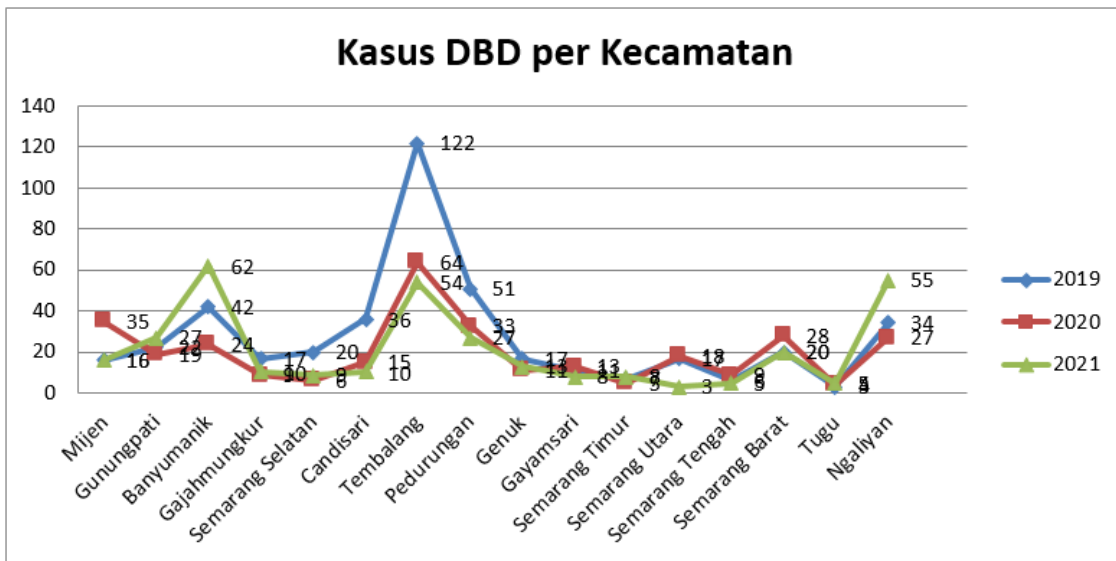
Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Kota Semarang, Kecamatan Gayamsari merupakan wilayah dengan kepadatan penduduk tertinggi tahun 2019 dengan kepadatan penduduk 13.443 jiwa/km². Pada tahun 2020 dan 2021 kepadatan penduduk tertinggi di Kecamatan Semarang Timur dengan jumlah 12.228,63 jiwa/km² dan 12.146,92 jiwa/km².

Berdasarkan gambar, jumlah kasus DBD paling tinggi di Kota Semarang tahun 2019 dan 2020 terjadi di Kecamatan Tembalang dengan 122 kasus dan 64 kasus sedangkan kasus paling rendah di Kecamatan Tugu dengan 3 kasus dan 4 kasus. Jumlah kasus DBD paling tinggi di Kota Semarang tahun 2021 terjadi di Kecamatan Banyumanik dengan jumlah 62 kasus dan kasus paling rendah terjadi di Kecamatan Semarang Utara dengan 3 kasus.

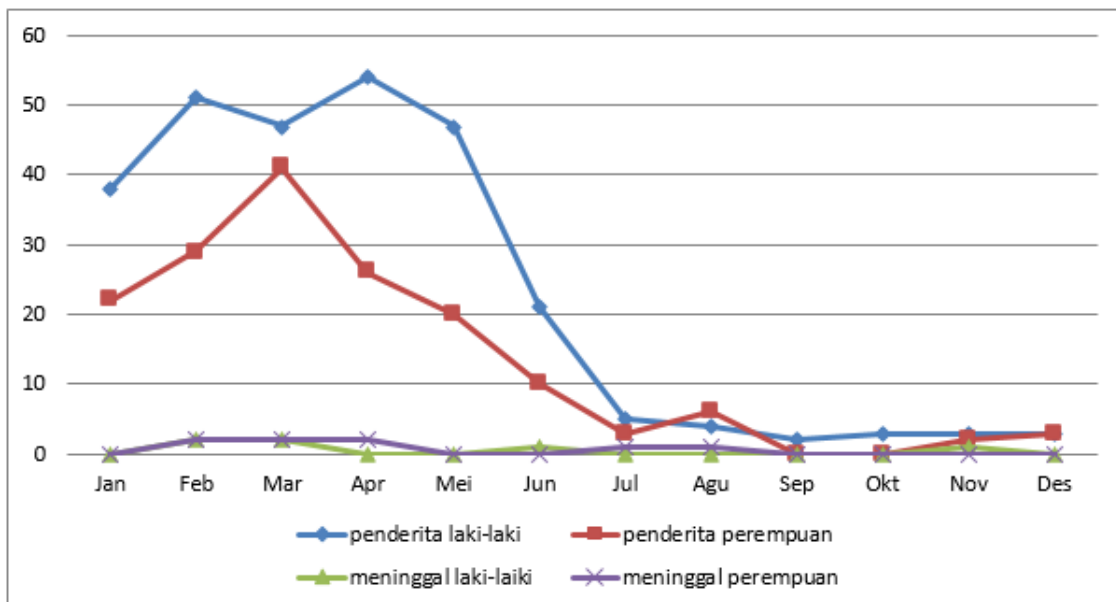
Tabel 1. Luas Wilayah, Jumlah Penduduk, dan Kepadatan Penduduk per Kecamatan di Kota Semarang 2019-2021

Kecamatan	Luas Wilayah (Km ²)			Jumlah Penduduk			Kepadatan Penduduk (Jiwa/Km ²)		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Mijen	57.55	56.52	56.52	76037	80906	83321	1321	1431.38	1474.10
Gunungpati	54.11	58.27	58.27	118760	98023	98343	2195	1682.17	1687.66
Banyumanik	25.69	29.74	29.74	164953	142076	141689	6421	4776.90	4763.89
Gajahmungkur	9.07	9.34	9.34	60679	56232	55857	6690	6018.11	5977.97
Semarang Selatan	5.93	5.95	5.95	70522	62030	61616	11896	10431.6	10362.05
Candisari	6.54	6.40	6.40	76857	75456	74952	11752	11795.3	11716.59
Tembalang	44.20	39.47	39.47	209504	189680	191560	4740	4805.74	4853.37
Pedurungan	20.72	21.11	21.11	214689	193151	193128	10361	9149.89	9148.80
Genuk	27.39	25.98	25.98	119010	123310	125967	4345	4746.52	4848.79
Gayamsari	6.18	6.22	6.22	83036	70261	69792	13443	11296.1	11220.74
Semarang Timur	7.70	5.42	5.42	75762	66302	65859	9839	12228.6	12146.92
Semarang Utara	10.97	11.39	11.39	119647	117605	116820	10907	10322.8	10253.94
Semarang Tengah	6.14	5.17	5.17	61102	55064	54696	9951	10643.3	10572.18
Semarang Barat	21.74	21.68	21.68	165048	148879	147885	7592	6868.19	6822.33
Tugu	31.78	28.13	28.13	33333	32822	32948	1049	1167.00	1171.48
Ngaliyan	37.99	42.99	42.99	165171	141727	142131	4348	3296.92	3306.32

Sumber : BPS Kota Semarang, 2022



Gambar 1. Jumlah Kasus DBD per Kecamatan di Kota Semarang tahun 2019-2021



Gambar 2. Kejadian DBD di Kota Semarang Tahun 2019

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Semarang pada tahun 2019 jumlah kasus DBD di Kota Semarang adalah sebanyak 440 kasus dimana 278 diantaranya merupakan penderita laki-laki dan 162 penderita perempuan. Jumlah kasus kematian akibat DBD pada tahun 2019 adalah sebanyak 14 kematian dimana 8 kematian perempuan dan 6 kematian laki-laki. Kejadian DBD tahun 2019 pada bulan Januari adalah sebanyak 60 kasus dengan rincian 38 penderita laki-laki dan 22 penderita perempuan tanpa kasus kematian. Pada bulan Februari

meningkat menjadi 80 kasus dengan rincian 51 penderita laki-laki dan 29 penderita perempuan dan ada 4 kasus kematian dimana 2 kasus kematian laki-laki dan 2 kasus kematian perempuan. Pada bulan Maret ada sebanyak 88 kasus dengan jumlah penderita laki-laki sebanyak 47 dan 41 penderita perempuan dimana ada 4 kasus kematian dengan rincian 2 kematian laki-laki dan 2 kematian perempuan. Pada bulan April turun menjadi 80 kasus dengan rincian 54 penderita laki-laki dan 26 penderita perempuan dimana ada 2 kematian

pada perempuan. Pada bulan Mei ada 77 kasus dengan rincian 47 penderita laki-laki dan 20 penderita perempuan tanpa kematian. pada bulan Juni ada 30 kasus dengan rincian 20 penderita laki-laki dan 10 penderita perempuan dengan 1 kematian pada laki-laki. Pada bulan Juli kasus menurun menjadi 8 dengan 5 penderita laki-laki dan 3 penderita perempuan dengan 1 kematian pada perempuan. Pada bulan Agustus ada 10 kasus dengan 4 penderita laki-laki dan 6 penderita perempuan dengan 1 kematian pada perempuan. Pada bulan September hanya ada 2 kasus dengan penderita laki-laki saja tanpa kasus kematian. Pada bulan Oktober ada 3 kasus dengan penderita laki-laki saja tanpa kasus kematian. Pada bulan November ada 5 kasus dimana 3 penderita adalah laki-laki dan 2 penderita perempuan dengan kematian pada 1 laki-laki. Pada bulan Desember ada 6 kasus dengan 3 penderita laki-laki dan 3 penderita perempuan tanpa kematian.

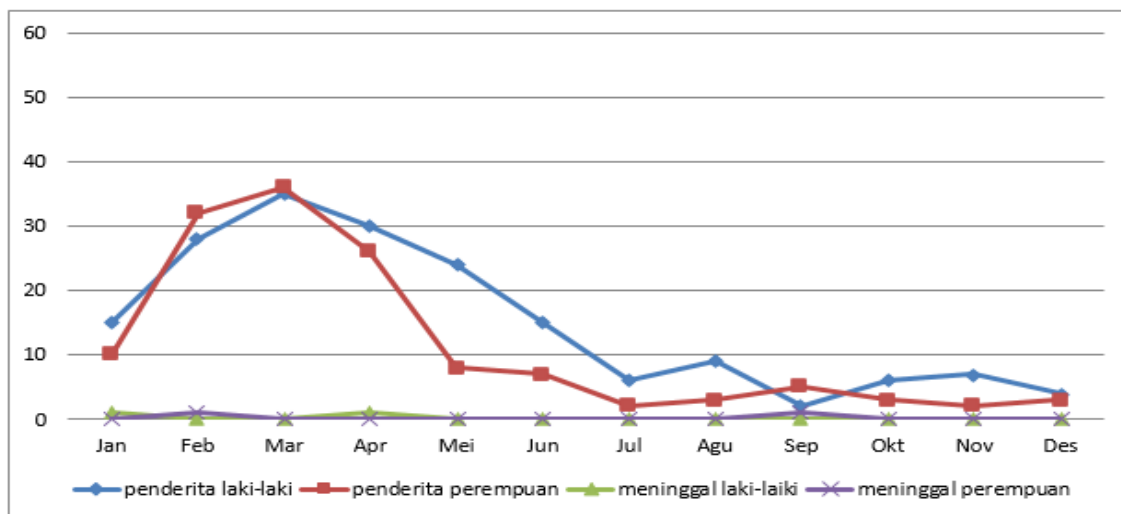
Jumlah kasus DBD tertinggi tahun 2019 di Kota Semarang terjadi pada bulan Maret yaitu sebanyak 88 kasus dengan jumlah penderita laki-laki sebanyak 47 dan 41 penderita perempuan. Jumlah kasus kematian adalah 4 kasus dengan rincian 2 kematian laki-laki dan 2 kematian perempuan. Jumlah kasus DBD tertinggi tahun 2019 pada penderita laki-laki terjadi pada bulan April yaitu sebanyak 54 kasus, sedangkan pada penderita perempuan

terjadi pada bulan Maret yaitu sebanyak 41 kasus. Jumlah kasus kematian tertinggi pada tahun 2019 terjadi pada bulan Februari dan Maret dimana angka kematian laki-laki dan perempuan sama yaitu 2 kematian laki-laki dan 2 kematian perempuan. Kasus kejadian DBD terendah tahun 2019 terjadi pada bulan September dimana hanya ada 2 kasus sakit pada penderita laki-laki tanpa ada kasus kematian. Pada bulan Januari, Mei, September, dan Oktober tahun 2019 tidak ada angka kematian akibat DBD di Kota Semarang.

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Semarang pada tahun 2020 jumlah kasus DBD di Kota Semarang adalah sebanyak 319 kasus dimana 181 diantaranya merupakan penderita laki-laki dan 138 penderita perempuan.

Jumlah ini menurun dari tahun sebelumnya. Jumlah kasus kematian akibat DBD pada tahun 2020 adalah sebanyak 4 kematian dimana 2 kematian perempuan dan 2 kematian laki-laki. Pada bulan Januari ada sebanyak 25 kasus dengan 15 penderita laki-laki dan 10 penderita perempuan dengan 1 kematian pada laki-laki.

Pada bulan Februari ada 60 kasus dengan 28 penderita laki-laki dan 32 penderita perempuan dengan 1 kematian pada perempuan. Pada bulan Maret ada 71 kasus dengan 35 penderita laki-laki dan 36 penderita perempuan tanpa kematian.



Gambar 3. Kejadian DBD di Kota Semarang Tahun 2020

Pada bulan April ada 56 kasus dengan 30 penderita laki-laki dan 26 penderita perempuan dengan 1 kematian pada laki-laki. Pada bulan Mei ada 32 kasus dengan 24 penderita laki-laki dan 8 penderita perempuan tanpa kasus kematian. pada bbulan Juni ada 22 kasus dengan 15 penderita laki-laki dan 7 penderita perempuan tanpa kematian. Pada bulan Juli ada 8 kasus dengan 6 penderita laki-laki dan 2 penderita perempuan tanpa kematian. Pada bulan Agustus ada 12 kasus dengan 9 penderita laki-laki dan 3 penderita perempuan tanpa kematian.

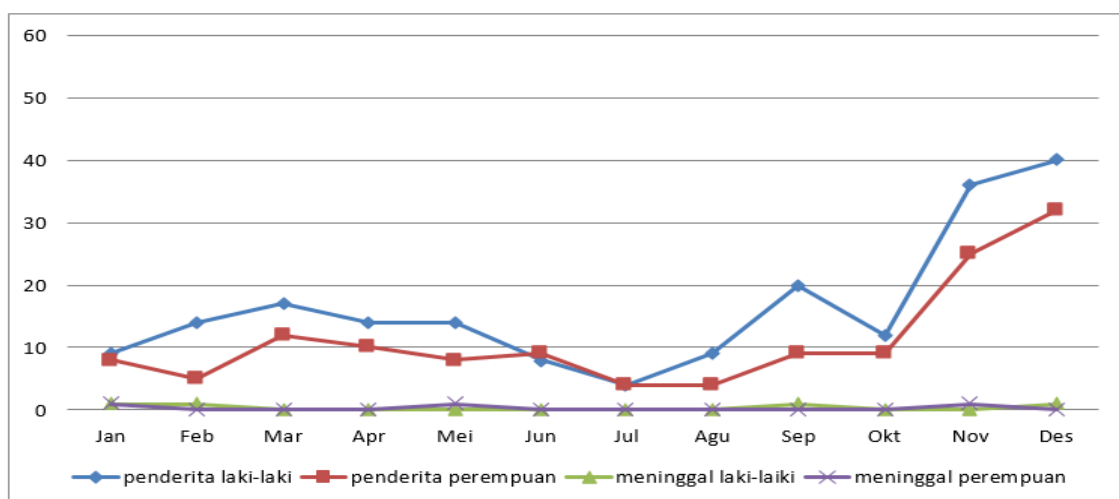
Pada Bulan September ada 7 kasus dengan 2 penderita laki-laki dan 5 penderita perempuan dengan 1 kematian pada perempuan. Pada bulan Oktober ada 9 kasus dengan 6 penderita laki-laki dan 3 penderita perempuan tanpa kasus kematian. Pada bulan November ada 9 kasus dengan 7 penderita laki-laki dan 2 penderita perempuan tanpa kematian. Pada bulan Desember ada 8 kasus dengan 4 penderita laki-laki dan 4 penderita perempuan tanpa kematian.

Jumlah kasus DBD tertinggi tahun 2020 di Kota Semarang terjadi pada bulan Maret yaitu sebanyak 71 kasus dengan jumlah penderita perempuan sebanyak 36 dan 35 penderita laki-laki tanpa kasus kematian. Pada bulan Maret ini juga merupakan angka

kesakitan tertinggi pada perempuan dan laki-laki. Angka kesakitan terendah pada tahun 2020 terjadi pada bulan September dimana hanya ada 7 kasus dengan rincian 2 penderita laki-laki dan 5 penderita perempuan. Pada tahun 2020 ini terjadi penurunan angka kesakitan dan kematian dibandingkan tahun sebelumnya.

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Semarang pada tahun 2021 jumlah kasus DBD di Kota Semarang adalah sebanyak 332 kasus dimana 197 diantaranya merupakan penderita laki-laki dan 135 penderita perempuan. Jumlah ini meningkat dari tahun sebelumnya. Jumlah kasus kematian akibat DBD pada tahun 2021 adalah sebanyak 9 kematian dimana 5 kematian perempuan dan 4 kematian laki-laki.

Pada bulan Januari ada 17 kasus dengan 9 penderita laki-laki dan 8 penderita perempuan dengan 1 kematian laki-laki dan 1 kematian perempuan. Pada bulan Februari ada 19 kasus dengan 14 penderita laki-laki dan 5 penderita perempuan dengan 1 kematian laki-laki. Pada bulan Maret ada 29 kasus dengan 17 penderita laki-laki dan 12 penderita perempuan tanpa kasus kematian. Pada bulan April ada 24 kasus dengan 14 penderita laki-laki dan 10 penderita perempuan tanpa kematian. Pada bulan Mei ada 22 kasus dengan 14 penderita laki-laki dan 8 penderita perempuan dengan 1 kematian terjadi pada perempuan.



Gambar 4 Kejadian DBD di Kota Semarang Tahun 2021

Pada bulan Juni ada 17 kasus dengan 8 penderita laki-laki dan 9 penderita perempuan tanpa kematian. Pada bulan Juli ada 8 kasus dengan 4 penderita laki-laki dan 4 penderita perempuan tanpa kematian. Pada bulan Agustus ada 13 kasus dengan 9 penderita laki-laki dan 4 penderita perempuan tanpa kematian. Pada bulan September kasus meningkat menjadi 29 dengan 20 penderita laki-laki dan 9 penderita perempuan dengan 1 kematian perempuan. Pada bulan Oktober kasus menurun menjadi 21 dengan 12 penderita laki-laki dan 9 penderita perempuan tanpa kasus kematian. Pada bulan November kasus meningkat menjadi 61 dengan 36 penderita laki-laki dan 25 penderita perempuan dengan 1 kematian perempuan. Kasus meningkat lagi pada bulan Desember menjadi 72 kasus dengan 40 penderita laki-laki dan 32 penderita perempuan dengan 1 kematian laki-laki dan 2 kematian perempuan.

Jumlah kasus DBD tertinggi tahun 2019 di Kota Semarang terjadi pada bulan Desember yaitu sebanyak 72 kasus dengan jumlah penderita laki-laki sebanyak 40 dan 32 penderita perempuan dimana jumlah ini merupakan angka kesakitan tertinggi pada laki-laki dan perempuan. Jumlah kasus kematian adalah 3 kasus dengan rincian 1 kematian laki-laki dan 2 kematian perempuan. Jumlah angka kesakitan DBD terendah tahun 2021 terjadi pada bulan Juli dimana hanya ada total 8 kasus dengan rincian 4 penderita laki-laki dan 4 penderita perempuan. Pada bulan Juli juga merupakan angka kesakitan terendah pada perempuan dan laki-laki di tahun 2021. Pada bulan Maret, April, Juni, Juli, Agustus, dan Oktober tahun 2021 tidak ada kasus kematian akibat DBD di Kota Semarang.

PENUTUP

Gambaran kasus DBD di Kota Semarang mengalami fluktuasi atau naik-turun antara tahun 2019-2021. Kejadian DBD hanya menurun di tahun 2020 dan mengalami kenaikan kembali pada tahun 2021 terutama kasus tertinggi pada Desember 2021. Kasus

kemungkinan akan bertambah di tahun berikutnya karena faktor penduduk dan iklim.

Pada artikel ini penulis belum meneliti tentang faktor penyebab kenaikan kasus DBD di Kota Semarang, sehingga saran untuk penelitian selanjutnya adalah untuk meneliti faktor apakah yang menyebabkan kenaikan jumlah kasus di tahun berikutnya atau penyebab kenaikan kasus yang terjadi di bulan tertentu.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, P., & Lustiyati, E. D. (2018). Hubungan Kondisi Lingkungan Fisik Terhadap Tingkat Kepadatan Larva *Aedes* sp di Sekolah Dasar Wilayah Kecamatan Kasihan, Bantul, DI Yogyakarta. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 9(November), 216–225.
- Azam, M., Azinar, M., & Fibriana, A. I. (2016). Analisis Kebutuhan Dan Perancangan “Ronda Jentik” Sebagai Model Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pemberantasan Sarang Nyamuk. *Unnes Journal of Public Health*, 5(4), 294. <https://doi.org/10.15294/ujph.v5i4.12592>
- Cahyati, W. H., & Siyam, N. (2019). Determination of Oviposition, pH, and Salinity of *Aedes aegypti*'s Breeding Places in Semarang Regency. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 15(2), 213–222. <https://doi.org/10.15294/kemas.v15i2.21844>
- Chandra, E. (2019). Pengaruh Faktor Iklim, Kepadatan Penduduk dan Angka Bebas Jentik (ABJ) Terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Jambi. *Jurnal Pembangunan Berkelanjutan*, 1(1), 1–15.
- Ciptono, F. A., Martini, Yuliwati, S., & Saraswati, L. D. (2021). Gambaran Demam Berdarah Dengue Kota Semarang Tahun 2014-2019. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 11(1), 6.
- Defi, R. S., Larasati, M. S., Adiparta, R., Sudirman, C., & Simamora, A. F. S. (2022). Edukasi Demam Berdarah pada Warga di Jalan Gedongsongo Barat II RT 02 RW 02 Kelurahan Manyaran Semarang. *Jurnal Pranata Biomedika*, 1(1), 35–50.
- Dinkes Prov Jateng. (2020). Buku Saku Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2019. In *Dinas Kesehatan Provinsi Jateng* (Issue 24).
- Dinkes Prov Jateng. (2021). Buku Saku Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2020. In *Dinas*

- Kesehatan Provinsi Jateng* (Vol. 3511351, Issue 24).
- Dinkes Prov Jateng. (2022). *Buku Saku Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2021*.
- Edy Rijanto dkk, N. (2022). Profil Kesehatan Kota Semarang 2021. *Dinas Kesehatan Kota Semarang*, 30.
- Harwiati, Tosepu, R., & Effendy, D. S. (2022). Dengue Hemorrhagic Fever Cases by Gender in the North Buton Regency in the 2018-2020 Period. *KnE Life Sciences*, 2022, 148–153. <https://doi.org/10.18502/kls.v0i0.11791>
- Hasan, S., Jamdar, S. F., Alalowi, M., & Al Ageel Al Beaiji, S. M. (2016). Dengue virus: A global human threat: Review of literature. *Journal of International Society of Preventive and Community Dentistry*, 6(1), 1–6. <https://doi.org/10.4103/2231-0762.175416>
- Hastuti, N. M., Dharmawan, R., & Indarto, D. (2017). *Sanitation-Related Behavior, Container Index, and Their Associations With Dengue Hemorrhagic Fever Incidence in Karanganyar, Central Java*. 2, 99. <https://doi.org/10.26911/theicph.2017.018>
- Ismah, Z., Purnama, T. B., Wulandari, D. R., Sazkiah, E. R., & Ashar, Y. K. (2021). Faktor Risiko Demam Berdarah di Negara Tropis. *ASPIRATOR - Journal of Vector-Borne Disease Studies*, 13(2), 147–158. <https://doi.org/10.22435/asp.v13i2.4629>
- Istiqamah, S. N. A., Arsin, A. A., Salmah, A. U., & Mallongi, A. (2020). Correlation study between elevation, population density, and dengue hemorrhagic fever in Kendari city in 2014–2018. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 8(T2), 63–66. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2020.5187>
- Kemendes RI. (2020). Rencana Aksi Kegiatan (Rak) 2020-2024. In *Kementerian Kesehatan RI*. <https://e-renggar.kemkes.go.id/file2018/e-performance/1-465842-4tahunan-284.pdf>
- Komaling, D., Sumampouw, O. J., Sondakh, R. C., Kesehatan, F., Universitas, M., & Ratulangi, S. (2020). Determinan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Kabupaten Minahasa Selatan Tahun 2016-2018. *Journal of Public Health and Community Medicine*, 1(1), 57–64.
- Masrani, A. S., Nik Husain, N. R., Musa, K. I., & Yasin, A. S. (2022). Trends and Spatial Pattern Analysis of Dengue Cases in Northeast Malaysia. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*, 55(1), 80–87. <https://doi.org/10.3961/JPMPH.21.461>
- Pakaya, R., Lazuardi, L., & Nirwati, H. (2019). Analisis spasial faktor lingkungan kejadian demam berdarah dengue (DBD) di Limboto Gorontalo. *Berita Kedokteran Masyarakat*, 35(9), 316.
- Putri, A. A. P., & Hestningsih, R. (2021). Literature Review: Pemberdayaan Masyarakat dalam Pencegahan dan Pengendalian Kejadian Demam Berdarah Dengue. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 11(2), 47–58. <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/jim/index%0ALiterature>
- Saepudin, M., Kasjono, H. S., & Martini. (2022). Detection of Dengue Virus Transovarial Transmission in Dengue Hemorrhagic Fever Endemic Areas. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(1), 517–525.
- Salsabila, N., & Budi, B. B. R. (2018). Kinerja Petugas Surveilans Kesehatan Dalam Upaya Penanggulangan Demam Berdarah Dengue. *HIGEIA Journal Of Public Health Research And Development*, 2(2), 260–271.
- Satoto, T. B. T., Pascawati, N. A., Wibawa, T., Frutos, R., Maguin, S., Mulyawan, I. K., & Wardana, A. (2020). Entomological index and home environment contribution todengue hemorrhagic fever in Mataram City, Indonesia. *Kesmas*, 15(1), 32–39. <https://doi.org/10.21109/kesmas.v15i1.3294>
- Siyam, N. (2014). Integrated and Comprehensive Action to Reduce and Control Dengue Hemorrhagic Fever: A Survey in Pekalongan City, Central Java. *Tropical Medicine Journal*, 03(1), 85–93.
- Sutriyawan, A., Aba, M., & Habibi, J. (2020). Determinan Epidemiologi Demam Berdarah Dengue (Dbd) Di Daerah Perkotaan: Studi Retrospektif. *Journal of Nursing and Public Health*, 8(2), 1–9. <https://doi.org/10.37676/jnph.v8i2.1173>
- Wang, W. H., Urbina, A. N., Chang, M. R., Assavalapsakul, W., Lu, P. L., Chen, Y. H., & Wang, S. F. (2020). Dengue hemorrhagic fever – A systemic literature review of current perspectives on pathogenesis, prevention and control. *Journal of Microbiology, Immunology and Infection*, 53(6), 963–978. <https://doi.org/10.1016/j.jmii.2020.03.007>
- Wanti, Yudhastuti, R., Notobroto, H. B., Subekti, S., Sila, O., Kristina, R. H., & Dwirahmadi, F. (2019). Dengue hemorrhagic fever and house conditions in Kupang City, East Nusa Tenggara Province. *Kesmas*, 13(4), 177–182. <https://doi.org/10.21109/kesmas.v13i4.2701>

- Winarsih, S. (2014). Hubungan kondisi lingkungan rumah dan perilaku PSN dengan kejadian DBD. *Unnes Journal of Public Health*, 2(1), 2–6.
- Wuriastuti, T., Sitorus, H., & Oktavia, S. (2017). Hubungan perilaku masyarakat dengan demam berdarah di kota Palembang sumatera selatan. *Spirakel*, 9(1), 34–40. <https://doi.org/10.22435/spirakel.v8i2.7383>
- Zhang, H., Zhou, Y. P., Peng, H. J., Zhang, X. H., Zhou, F. Y., Liu, Z. H., & Chen, X. G. (2014). Predictive symptoms and signs of severe dengue disease for patients with dengue fever: A meta-analysis. *BioMed Research International*, 2014. <https://doi.org/10.1155/2014/359308>