



**GAMBARAN KARAKTERISTIK PENDERITA DEMAM
BERDARAH *DENGUE* (DBD) DI KECAMATAN AMBARAWA
KABUPATEN SEMARANG**

ARTIKEL

OLEH:
ALMAN PUTRA
(020116A003)

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULAS KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO
2021**

HALAMAN PENGESAHAN

Artikel berjudul :

**GAMBARAN KARAKTERISTIK PENDERITA DEMAM
BERDARAH DENGUE (DBD) DI KECAMATAN AMBARAWA
KABUPATEN SEMARANG**

Disusun oleh :

ALMAN PUTRA

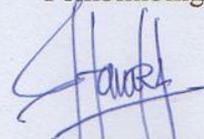
NIM.020116A003

Program Studi Kesehatan Masyarakat

Telah disetujui dan disahkan oleh pembimbing skripsi, Program Studi Kesehatan Masyarakat, Universitas Ngudi Waluyo

Ungaran, Februari 2021

Pembimbing,



Ita Puji Letari.,S.KM.,M.Kes
NIDN, 0614077602

**“GAMBARAN KARAKTERISTIK PENDERITA DEMAM BERDARAH
DENGUE (DBD) DI KECAMATAN AMBARAWA KABUPATEN
SEMARANG”**

Alman putra⁽¹⁾. Ita puji lestari⁽¹⁾

(1) S1 Kesehatan Masyarakat. Universitas Ngudiwaluyo

Email: almanputra557@gmail.com

ABSTRAK

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus dengue. Faktor risiko terjadinya DBD jika dikaji dengan 4 pendekatan yaitu lingkungan, perilaku, pelayanan kesehatan dan genetik memiliki pengaruh masing-masing. Tingginya data penderita DBD di kecamatan ambarawa peneliti tertarik untuk mengetahui gambaran karakteristik penderita Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kecamatan Ambarawa Kabupaten Semarang.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan *cross sectional* yang menggambarkan karakteristik penderita demam berdarah dengue (DBD) dengan pengambilan data menggunakan kuisioner. Sampel pada penelitian ini menggunakan total sampel yang berjumlah 60 orang

Hasil penelitian karakteristik penderita demam berdarah dengue di Kecamatan ambarawa. Gambaran usia penderita demam berdarah dengue. mayoritas usia produktif 12-45 tahun sebanyak 45 responden (75%), mayoritas berjenis kelamin laki-laki sebanyak 33 responden (55%) dan berpendidikan SMA sebanyak 26 responden (43,3%).

Kata Kunci : Karakteristik, Demam Berdarah *Dengue*

Kepustakaan : 32 (2010-2020)

Abstract

Dengue Hemorrhagic Fever (DBD) is an infectious disease caused by the dengue virus. The risk factors that the DBD presents as discussed with the 4 approaches: environment, behavior, health and genetic services are affected by each other. High data of DBD sufferers in di The Amabarawa researchers are interested in identifying a characteristics description of a person's bloody fever in ambarawa sub-district semarang regency

The type of study used is a descriptive study with a sectional cross approach that describes a characteristics of Dengue Hemorrhagic Fever (DBD) with data retrieval on the basis of kuis. The sample in this study USES its total sample 60 people.

Research on characteristics of those with Bloody fever Ambarawa Subdistrict. The age of dengue fever. The majority of 12-45 years of age as much as 45 respondents (75%), have a male majority of 33 (55%) and High school education has as many as 26 respondents (43.3%).

Keyword: Characteristic, Dengue Hemorrhagic Fever
Literature: 32 (2010-2020)

Pendahuluan

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh virus dengue. Data dari World Health Organization (WHO), sebelum tahun 1970 hanya 9 negara yang mengalami epidemi dengue parah. Namun sekarang endemik di lebih dari 100 negara (WHO, 2018). Di asia Pasifik sebanyak 75% menyumbang kasus DBD di dunia pada tahun 2004 dan 2010, Indonesia menjadi kasus DBD ke 2 terbesar di wilayah endemis (KEMENKES RI, 2018). Pada tahun 2017 kasus DBD berjumlah 68.407 kasus, dengan kasus mortalitas sebanyak 493 jiwa. Angka morbiditas dengan kasus DBD tahun 2017 mengalami menurun dari tahun 2016, yaitu 26,10 dari per 100.000 masyarakat yang semulanya sebanyak 78,85 (KEMENKES RI, 2018).

Kejadian DBD tertinggi berdasarkan provinsi berturut-turut yaitu Jawa Barat 10.016 kasus, Jawa Timur 7.838 kasus dan di Jawa Tengah 7.400 kasus. Kasus DBD di Jawa Tengah dengan kasus kematian terbanyak kedua setelah Jawa Timur dengan angka 92 orang. Kejadian di Kabupaten/ Kota di Indonesia juga mengalami penurunan, pada tahun 2016 terdapat 463 Kota/Kabupaten (90,06%) menjadi 433 kota/kabupaten (84,24%) pada tahun 2017(Kemenkes, 2017). Berbanding terbalik dengan kejadian DBD di Kabupaten Semarang pada tahun 2019 yang mangalami peningkatan 57,5% dibandingkan kasus pada thun 2018 terjadi 23 kasus dan di Januari 2019 mencapai 40 kasus namun belum dalam kategori Kejadian Luar Biasa (KLB) (P2P Kabupaten Semarang, 2019).

Kejadian DBD di Kabupaten Semarang pada tahun 2019 yang mangalami peningkatan 57,5% dibandingkan dengan tahun lalu.Pada bulan yang sama yaitu Januri 2018 terjadi 23 kasus dan di Januari 2019 mencapai 40 kasus namun belum dalam kategori Kejadian Luar Biasa (KLB) (P2P Kabupaten Semarang, 2019).

Puskesmas Ambarawa merupakan jumlah kejadian DBD yang tinggi di Kabupaten Semarang. Kejadian demam berdarah dengue (DBD) di wilayah kerja

Puskesmas Ambarawa meningkat signifikan selama tahun 2018-2019. Tahun 2018 terdapat 19 kejadian DBD dan tahun 2019 terdapat 124 kasus kejadian DBD.

Faktor risiko terjadinya DBD jika dikaji dengan 4 pendekatan yaitu lingkungan, perilaku, pelayanan kesehatan dan genetik memiliki pengaruh masing-masing. Genetik berkaitan dengan kemampuan sistem pertahanan tubuh saat virus *Dengue* menginfeksi tubuh namun hal ini juga bisa dikaitkan dengan kelainan tertentu dalam tubuh yang menyebabkan mudahnya terinfeksi penyakit pada umumnya. Nyamuk *Aedes aegypti* juga sangat mudah berkembang biak di wilayah perkotaan hingga pelosok pedesaan, terutama dilingkungan sekitar tempat manusia beraktivitas. Kejadian DBD di lingkungan padat penduduk berkaitan dengan kepadatan jentik vektor DBD menjadi faktor risiko meningkatnya kejadian DBD (Widjajanti, 2017)

Menurut penelitian yang dilakukan Angraeni pada tahun 2010 didapatkan hasil beberapa teknik pencegahan DBD dapat dilakukan antara lain kimia, biologi dan fisika. Pencegahan DBD dengan cara kimia diantaranya adalah pemberian abate, pencegahan secara biologi yaitu dengan cara memelihara pemangsa jentik seperti ikan dan terakhir dengan cara fisika yaitu dengan melakukan 3M yaitu (Menguras, Menutup, Mengubur) Plus (Menggunakan kelambu saat tidur, menggunakan obat anti nyamuk dan menanam tanaman pengusir nyamuk) (Purnama, 2012).

Berdasarkan tingginya data penderita DBD di Indonesia khususnya di kecamatan Ambarawa peneliti tertarik untuk mengetahui gambaran karakteristik penderita Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kecamatan Ambarawa Kabupaten Semarang. Di harapkan hasil penelitian ini menjadikan dasar penentuan upaya-upaya pencegahan, selanjutnya agar menurunkan prevalensi DBD di Kota Ambarawa.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan *cross sectional* yang menggambarkan karakteristik penderita demam berdarah dengue (DBD) dengan pengambilan data menggunakan wawancara dan observasi. Penelitian ini dilakukan di wilayah Kecamatan Ambarawa pada bulan Oktober 2020. Sampel pada penelitian ini menggunakan total sampel yang berjumlah 60 responden, yang menderita demam berdarah dengue (DBD) di wilayah Kecamatan Ambarawa.

HASIL

Tabel 1 Gambaran usia penderita demam berdarah dengue (DBD) di Kecamatan Ambarawa,

Usia	Frekuensi	Persentase (%)
≤ 15 Tahun	20	33,33
> 15 Tahun	40	66,67
Total	60	100

Berdasarkan table 1 didapatkan hasil usia penderita DBD, usia ≤ 15 Tahun sebanyak 20 responden (33,33%), usia > 15 Tahun sebanyak 40 responden (66,7%).

Tabel 2 Gambaran jenis kelamin penderita demam berdarah dengue (DBD) di Kecamatan Ambarawa,

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Laki-laki	33	55
Perempuan	27	45
Total	60	100

Berdasarkan table 2 didapatkan hasil jenis kelamin penderita DBD, jenis kelamin laki-laki sebanyak 33 responden (55%), dan jenis kelamin perempuan sebanyak 27 responden (45%).

Tabel .3 tingkat pendidikan Gambaran jenis kelamin penderita demam berdarah dengue (DBD) di Kecamatan Ambarawa,

Tingkat pendidikan	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak sekolah	7	11,7
SD	8	13,3
SMP	14	23,3
SMA	26	43,3
Perguruan Tinggi	5	8,3
Total	60	100

Berdasarkan table 4.3 didapatkan hasil tingkat pendidikan penderita DBD, tidak sekoalah sebanyak 7 responden (11,7%), SD sebanyak 8 responden (13,3%), SMP sebanyak 14 responden (33,3%), SMA sebanyak 26 responden (43,3%), dan perguruan tinggi sebanyak 5 responden (8,3%).

PEMBAHASAN

A. Gambaran usia penderita demam berdarah dengue (DBD) di Kecamatan Ambarawa.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan penderita DBD di Kecamatan ambarawa, yang paling banyak usia > 15 Tahun sebanyak 40 responden (66,7%), ini terjadi karena pada kelompok umur > 15 Tahun memiliki aktivitas yang cukup padat yang menyebabkan penurunan imun tubuh, dan menyebabkan tingkat kepaparan dengan penyakit DBD tinggi apabila dibandingkan pada usia yang lainnya, karna termasuk usia produktif yang lebih sering beraktifitas pada pagi hari.

Kelompok usia produktif mempunyai tingkat mobilitas yang banyak jika dibandingkan dengan kelompok umur lainnya dan pada usia produktif yang aktifitasnya padat (bekerja atau sekolah), karena sebab itu kelompok usia dewasa lebih sering terkena paparan penyakit DBD diluar lingkungan rumah. (kemenkes RI, 2010).

Menurut penelitian Mardhatilah, Ambia dan Erlyn (2020), Berdasarkan kelompok usia paling banyak pada usia penderita DBD sangat sering diderita kelompok usia <15 tahun daripada usia 15 tahun ke atas dengan persentase kelompok usia <15 tahun sebesar 85,7% pada tahun 2015, 81% pada 2016, 88,9% pada 2017, 92,3% pada 2018, dan secara keseluruhan tahun 2015-2018 sebesar 86,2%.

Menurut Budiono (2016), Demam Berdarah Dengue (DBD) lebih sering terjadi pada anak-anak yang berusia 5-14 tahun. Hal ini disebabkan pada anak usia kurang dari 15 tahun masih memiliki sistem kekebalan tubuh yang masih rendah. Sedangkan pada anak usia 15 tahun keatas sistem kekebalan tubuh yang terbentuk mulai kompleks. Itulah mengapa kejadian DBD lebih sering terjadi pada anak remaja.

Penelitian oleh Faldy dkk. (2015) didapatkan hasil kejadian DBD di Indonesia, mayoritas terjadi pada kelompok umur berisiko terjangkit DBD yaitu pada umur <15 tahun berisiko 19,06 kali terkena DBD dibandingkan kelompok umur ≥ 15 tahun. Menurut permatasari (2015) penyakit DBD paling banyak diderita anak usia <15 tahun yang menjadi salah satu faktor resiko menyebabkan kematian disuatu wilayah yaitu sebanyak 86-95%. Kelompok usia remaja mempunyai mobilitas yang cukup padat karna merupakan usia produktif (bekerja atau sekolah), yang menjadi faktor resiko terkenan penyakit DBD, Berdasarkan hasil penelitian ini didapatkan pula usia lansia yang menderita DBD yaitu sebanyak 2 responden (3,3%), hal ini disebabkan karna pada kelompok lansia terjadi karna aktivitas kebanyakan dirumah

B. Gambaran jenis kelamin penderita demam berdarah dengue (DBD) di Kecamatan Ambarawa.

Hasil jenis kelamin penderita DBD, jenis kelamin laki-laki sebanyak 33 responden (55%). Pendapat yang sama pada penelitian yang dilakukan (Nusa & Mantik, 2015) dimana ditemukan kasus pasien DBD terbanyak pada laki-laki sebanyak 45 orang (56,3%) dan pada perempuan sebanyak 35 orang (43,8%) dari total sampel 80 orang penderita. Pada penelitian (Permatasari, 2015) juga ditemukan kasus pasien DBD terbanyak pada laki-laki sebanyak 39 orang (50,6%) dan pada perempuan sebanyak 38 orang (49,4%) dari total sampel 77 orang penderita. Meskipun laki-laki banyak yang terserang penyakit DBD dibandingkan perempuan tetapi tidak ada perbedaan yang mencolok, walaupun keduanya mempunyai peluang yang sama terpaparnya penyakit DBD.

Jenis kelamin merupakan salah satu faktor karakteristik penyebaran penyakit DBD, pada kasus yang ditemukan gender perempuan lebih banyak mengalami kematian daripada laki-laki (soegeng Soegijanto, 2013). Hal ini diduga karena metabolisme dan aktivitas pekerjaan yang cenderung tinggi (kusumawardani dan achmadi, 2012). Hal yang berbeda disampaikan seperti penelitian dilakukan oleh Kusumawardani dan Achmadi (2012). Sebagai, *et. al* (2013), dan Eryando, *et. al* (2013) yang masing-masing menunjukkan persentase kasus DBD pada jenis kelamin laki-laki yaitu 58,3%, 57,5% dan 52%.

Menurut Wahyono, *et.al* (2012) dan Jumiati (2016), mengemukakan penelitian yaitu persentase 52% dan 83,3% ditemukan pada perempuan. Hasil berbeda diungkapkan pada penelitian Suryani (2018) yaitu laki-laki lebih sering terkena kasus DBD. Berbeda hasil dengan penelitian menyatakan perbedaan jenis kelamin tidak termasuk dalam resiko terjadinya kasus DBD (Pangemanan, Kundre, & Lolong, 2016). Pada penelitian Mardhatillah, Ambiar, Erlyn (2020), menunjukkan penderita DBD lebih banyak laki-laki daripada perempuan. Pada tahun 2015, sebanyak 22 orang penderita laki-laki dari 42 orang penderita DBD dengan persentase sebesar 52,4%. Pada tahun 2016, sebanyak 14 orang penderita laki-laki dari 21 orang penderita DBD dengan persentase sebesar 66,7% dan pada tahun 2018 yaitu sebanyak 10 orang penderita laki-laki dari 13 orang penderita DBD tahun 2018 dengan persentase sebesar 76,9%.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Suryani (2018), bahwa jumlah penderita DBD laki-laki lebih banyak dari perempuan dan menggambarkan bahwa risiko terkena DBD untuk laki-laki dan perempuan hampir sama. Sependapat dengan itu Herawati (2017), mengungkapkan bahwa kasus DBD berjenis kelamin perempuan lebih banyak dibandingkan laki-laki dikarenakan perempuan lebih sering di dalam rumah dibandingkan laki-laki dan rumah merupakan tempat potensial nyamuk, dimana terdapat benda yang tergantung di dalam rumah.

laki-laki maupun perempuan mempunyai resiko yang sama dan harus tetap waspada terhadap gigitan DBD baik saat dilingkungan rumah atau diluar lingkungan rumah dan terus melakukan tindakan yang baik dalam mencegah DBD.

C. Gambaran tingkat pendidikan penderita demam berdarah dengue (DBD) di Kecamatan Ambarawa.

Hasil tingkat pendidikan penderita DBD, SMA sebanyak 26 responden (43,3%). Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat Natoajmojo, 2012), dimana responden dengan pendidikan SLTA 70 responden, akademik atau sederajat sebanyak 45 responden. Dengan latar belakang pendidikan SLTA lebih banyak responden mampu terbuka terhadap hal-hal baru, termasuk juga responden untuk berusaha menjaga kebersihan sekitar lingkungan rumahnya. Hal ini menunjukkan tingkat pendidikan dan pengetahuan yang baik mempengaruhi seseorang mengetahui hal-hal yang berkaitan dengan demam berdarah, dan pernah tindaknya responden menerima informasi tentang masalah tersebut baik dari media elektronik, media cetak dan petugas kesehatan dan lain-lain sehingga pengaruh pada pembentukan sikap dan perilaku seseorang terkait dengan tingkat pengetahuan dan wawasannya dalam melakukan pencegahan dan penanggulangan terhadap kejadian DBD.

Dari segi pendidikan berpengaruh dalam memberi respon yang datang dari luar, seseorang yang lebih tinggi pendidikannya maka pengetahuannya akan semakin luas (Wawan dan Dewi, 2010). Hal ini terjadi karena pengetahuan baik tentang DBD yang diperoleh responden didapat dari pengalaman sebelumnya sesudah menderita DBD bukan dari pendidikan.

Hasil ini berbeda dengan teori menurut Wawan dan Dewi (2010) yang menyatakan bahwa pada umumnya makin tinggi pendidikan seseorang makin mudah menerima informasi. Individu yang dapat berinteraksi secara kontinue akan dapat lebih biasa mendapatkan informasi.

Tingkat pengetahuan bisa dipengaruhi oleh faktor tingkat pendidikan, usia, ketersediaan informasi dan pekerjaan. Pendidikan dan usia mempengaruhi pengetahuan seseorang, karena memiliki peran dalam membuat seseorang mampu menerima dan menyerap informasi yang ada secara maksimal, semakin tinggi pendidikan seseorang, maka semakin luas wawasan sehingga meningkatkan pengetahuan (Kusumawardani dan Achmadi, 2012).

Hasil penelitian Subagia, *et, al* (2013) juga menemukan bahwa terhadap 72,5% responden yang menderita DBD dan memiliki pengetahuan yang kurang terkait DBD. Namun hasil penelitian ini bertentangan dengan penelitian Kusumawardi (2012) dan Sitio (2008), yang menemukan bahwa penderita DBD tidak selalu memiliki pengetahuan yang kurang, pengetahuan yang baik dapat diperoleh dengan mencari sumber atau informasi untuk menambah pengetahuan terkait DBD, karena dengan pengetahuan yang baik maka seseorang akan mampu melakukan suatu tindakan yang baik pula dan menciptakan lingkungan yang baik, sehingga diharapkan dapat mencegah dan memutus rantai penularan penyakit DBD.

Kesimpulan

Gambaran usia penderita demam berdarah dengue (DBD) di Kecamatan Ambarawa. Mayoritas usia penderita DBD adalah usia > 15 tahun (produktif) sebanyak 40 responden (66,67%), Gambaran jenis kelamin penderita DBD mayoritas berjenis kelamin laki-laki sebanyak 33 responden (55%). Gambaran berpendidikan SMA sebanyak 26 responden (43,3%).

DAFTAR PUSTAKA

- Adri. M. A., Jamil. F. K., Suhandi. R. (2016). Hubungan Pengetahuan dan Sikap Terhadap Tindakan Pencegahan Demam Berdarah Dengue pada Masyarakat di Kecamatan Baiturrahman.
- 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. *Southest Asian Journal Tropic Medical Public Health*, 44(1), 37–49.
- Djati, P. A., Santoso. B, Satoto, T. B. B. 2012. Hubungan Faktor Iklim dengan Demam berdarah dengue di Kabupaten Gunung Kidul Tahun 2010 Kemenkes RI. 2016b.

Profil kesehatan Indonesia tahun 2015. Kementerian Kesehatan RI. Jakarta.

- Kusumawati B. R. 2017. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian Demam Berdarah Dengue di dusun Pelembang Kecamatan Balerejo Kabupaten Madiun. Madiun. Peminatan Kesehatan Lingkungan Prodi KesMAs Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun
- Notoatmodjo, S. 2010. Promosi Kesehatan Teori dan Aplikasinya. Rineka Cipta: Jakarta.
- Notoatmodjo S. 2012. Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Nahumarury, Aisah. N, Ibrahim, Ermiawati. 2013. Hubungan Pengetahuan, Sikap dan Tindakan pembverantasan sarang nyamuk Aedes Aegpti dengan keberadaan larva di Kelurahan kassi-Kassi Kota Makasar. <http://repository.unhas.ac.id/handle/123456789/5668>
- Pangemanan, J. dan Nelwan J.E. 2012. Perilaku Masyarakat Tentang Program Pemberantasan Penyakit DBD di Kabupaten Minahasa Utara. Jurnal KESMAS Volume 1 Nomor 1. 27 September 2019 https://ejournal.unsrat.ac.id/in dex.php/kesmas/article/view/8_3
- Sinanipar, R, Kapantow, N, Kaunang, W. P. J, (2015). Hubungan antara Pengetahuan dan Sikap Masyarakat dengan Tindakan pencegahan Demam Berdarah Dengue di Desa Warembungan Kecamatan Pineleng Kabupaten Minahasa. <http://medkesfkm.unsrat.ac.id/wpcontent/uploads/2015/11/Roris-Sianipar.pdf>
- Suoth, C. R., Mantjoro, E. M., & Nelwan, J. E. (2019). Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Masyarakat Dengan Tindakan Pencegahan Demam Berdarah Dengue Di Kelurahan Winangun I Kecamatan Malalayang. KESMAS, 8(6).
- Wahyuni, R. D dan Sabir, M. 2011. Karakteristik Penderita Demam berdarah dengue (DBD) di Rumah sakit Wahidin Sudirohusodo Makasar Periode. Januari-Desember 2010. Inspirasi No XIV Edisi Oktober 2011.
- Adi, A. A. 2015. Hubungan lingkungan fisik dan tindakan PSN dengan penyakit demam berdarah dengue di wilayah buffer Kantor Kesehatan Pelabuhan Kelas II Samarinda.
- WHO. 2019. Dengue and Severe Dengue. From World Health Organization diakses pada 13 September 2019 <https://www.who.int/newsroom/fact-sheets/detail/dengueand-severe-dengue>

- Kementerian Kesehatan RI. 2016. Infodatin Demam Berdarah Dengue. Jakarta : Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI.
- Rismawati & Nurmala. 2015. Analisis Asosiasi Pemberantasan Sarang Nyamuk Terhadap Penurunan Insiden Demam MESINA, Vol.1, Oktober 2020, 23-32
- 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 Tropical 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
- 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.

- Kemenkes RI. (2016a). Infodatin: situasi DBD di Indonesia. Kementerian Kesehatan RI. Jakarta.
- Kemenkes 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), <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.
- 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 ECLINIC (eCI)*, 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.