

## GAMBARAN TINGKAT PENGETAHUAN KELUARGA PASIEN RAWAT INAP TENTANG DEMAM BERDARAH DENGUE

Adi Helmi Beni Lahagu<sup>1</sup>, Agustinus Zega<sup>2</sup>, Yosafat Wijaksana Nadeak<sup>3</sup>,  
Alice Pangemanan<sup>4</sup>, Ester Silitonga<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Siloam Hospitals Kebon Jeruk, Jakarta Barat  
Email: helmibeni96@gmail.com

<sup>2</sup>Siloam Hospitals Lippo Village, Tangerang  
Email: agustinus.zegafon16@gmail.com

<sup>3</sup>Siloam Hospitals Sentosa, Bekasi Timur  
Email: yosafatwnadeak@gmail.com

<sup>4</sup>Fakultas Keperawatan, Universitas Pelita Harapan, Tangerang  
Email: [alice.pangemanan@uph.edu](mailto:alice.pangemanan@uph.edu)

<sup>5</sup>Fakultas Keperawatan, Universitas Pelita Harapan, Tangerang  
Email: [ester.silitonga@uph.edu](mailto:ester.silitonga@uph.edu)

Masuk: 08-07-2021, revisi: 29-09-2021, diterima untuk diterbitkan: 14-10-2021

### ABSTRAK

Demam Berdarah *Dengue* adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus *Dengue* yang ditularkan melalui nyamuk *Aedes aegypti*, sangat berbahaya jika tidak ditangani segera karena dapat menyebabkan kematian. Angka kejadian DBD di satu rumah sakit swasta di Balikpapan masih tergolong tinggi. Data yang diperoleh dari Rumah Sakit tersebut dari bulan November 2018 – Februari 2019 angka kejadian DBD mencapai 234 kasus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran tingkat pengetahuan keluarga pasien rawat inap tentang DBD di satu rumah sakit swasta di Balikpapan. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan *cross-sectional* dengan teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 50 responden. Instrumen yang digunakan yaitu kuesioner yang dikembangkan dari (Kementerian Kesehatan RI, 2018) mengenai penatalaksanaan dan pengendalian DBD. Teknik analisis data menggunakan analisis univariat. Hasil penelitian menunjukkan karakteristik responden di dominasi usia rentang 26 tahun – 35 tahun 48%, jenis kelamin perempuan 58%, tingkat pendidikan sebagian besar SMA/ sederajat 48%, status pekerjaan sebagian besar wiraswasta (28%) dan hubungan responden dengan pasien sebagian besar ibu kandung (52%). Hasil penelitian ini menunjukkan tingkat pengetahuan keluarga pasien tentang DBD mayoritas adalah cukup (50%). Hasil ini menunjukkan bahwa keluarga masih membutuhkan informasi tentang DBD dalam rangka melakukan pencegahan dini DBD.

**Kata Kunci:** Demam Berdarah Dengue; Keluarga; Pengetahuan

### ABSTRACT

*The Dengue fever, which is spread by the Aedes aegypti mosquito, causes Dengue Hemorrhagic Fever, an infectious disease. It is very dangerous if not handled right away, as it can lead to death. Dengue fever is still prevalent in a private hospital in Balikpapan. According to hospital data, there were 234 cases of dengue fever between November 2018 and February 2019. The aim of this study is to determine the level of family awareness about DHF among inpatients in a private hospital in Balikpapan. The sampling methodology used in this analysis was purposive sampling with a quantitative descriptive procedure and a cross-sectional approach. The sample size for this analysis was 50 people. The instrument used was a questionnaire about DHF management and control established by the Ministry of Health of the Republic of Indonesia (Ministry of Health of the Republic of Indonesia, 2018). Univariate analysis was used to analyze the results. The age group of 26 years to 35 years was dominated by 48% of respondents, female gender 58 percent, education level of most high school students was 48%, job status was mostly self-employed (28%), and the relationship between respondents and patients was mostly biological mothers, according to the findings (52%). The findings of this study show the patient's family's level of awareness about DHF is moderate (50%). These findings suggest that families also need dengue information in order to avoid the disease early.*

**Keywords:** Dengue Fever; Family; Knowledge Level

## 1. PENDAHULUAN

Demam Berdarah *Dengue* adalah suatu penyakit menular yang disebabkan oleh virus *Dengue* melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* yang menyebabkan munculnya ruam pada kulit, demam, nyeri otot/sendi, dan leukopenia, dan juga sering ditandai demam 2 – 7 hari dan gejala flu yang parah (Kementerian Kesehatan RI, 2017). Namun pada beberapa kasus, pasien dengan DBD dapat mengalami komplikasi seperti perdarahan hebat, kerusakan organ, dan/atau kebocoran plasma hingga memiliki risiko kematian yang lebih tinggi jika tidak ditangani dengan tepat (World Health Organisation, 2020).

Kementerian Kesehatan RI (2018) memaparkan bahwa DBD menjadi masalah utama kesehatan masyarakat di Indonesia selama 5 tahun terakhir. Dari tahun 1998 sampai 2015 persebaran DBD di Indonesia begitu pesat dimana pada awalnya endemis DBD hanya 2 provinsi meningkat menjadi 34 provinsi. Hal ini disebabkan karena berbagai faktor diantaranya perubahan iklim dan mobilisasi penduduk, serta perkembangan wilayah perkotaan.

Indonesia sebagai salah satu negara dengan iklim tropis, memiliki risiko besar terjangkit penyakit DBD. Berdasarkan data dari Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan, jumlah kasus DBD di Indonesia pada tahun 2016 adalah 204.171 kasus dan terjadi penurunan pada tahun 2017 yaitu 68.407 kasus. Sedangkan *Case Fatality Rate* (CFR) atau angka kematian DBD di Indonesia pada tahun 2017 berjumlah 493 kematian. Dari data di atas menunjukkan bahwa meskipun terjadi penurunan pada rentang tahun 2016-2017 tetapi CFR masih tinggi, sehingga dalam penanganan DBD bukan hanya pada pencegahan tetapi penatalaksanaan kepada pasien yang sudah terkena DBD harus dilakukan perawatan secara komprehensif untuk menurunkan angka kematian.

Penyakit DBD banyak dipengaruhi oleh berbagai faktor. Terutama faktor lingkungan, curah hujan, iklim, cuaca, dan lainnya, tetapi faktor-faktor ini tidak bisa diubah (WHO, 2011). Tindakan-tindakan preventif DBD sangat dibutuhkan. Pencegahan DBD bisa dilakukan dengan program 3M Plus, seperti: 1) Menaburkan bubuk larvasida pada tempat penampungan air yang sulit dibersihkan; 2) Menggunakan obat nyamuk atau anti nyamuk; 3) Memakai kelambu pada saat tidur; 4) Memelihara ikan sebagai pemangsa jentik nyamuk; 5) Menanam tanaman, 6) Mengatur pencahayaan dan ventilasi dalam rumah; 7) Menghindari kebiasaan menggantung pakaian di dalam rumah yang bisa menyebabkan tempat perkembangbiakkan nyamuk (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Keluarga sebagai unit terkecil dalam kelompok masyarakat memiliki andil terutama menjadi pelindung bagi anggota keluarga sesuai dengan tugas keluarga di bidang kesehatan, salah satunya yaitu memodifikasi lingkungan keluarga untuk menjamin kesehatan keluarga (Friedman, 2011). Sehingga keluarga diharapkan mampu mengontrol lingkungan dari limbah, penggunaan air bersih, serta pelaksanaan 3M Plus untuk mencegah DBD. Peranan masyarakat dalam hal pencegahan DBD sangat besar oleh karena pada dasarnya masyarakat memiliki pengetahuan, sikap dan perilaku yang bisa diubah dan dimodifikasi (Sumarni et al., 2019). Beberapa penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa ada hubungan antara pengetahuan dengan perilaku keluarga dalam pengendalian dan pencegahan DBD (Asiah et al., 2014; Husin et al., 2020; Sartiwi et al., 2016).

Kasus DBD pada rumah sakit swasta di Balikpapan pada tahun 2018 mencapai 283 kasus, lalu pada rentang November 2018 hingga Februari 2019 terdapat 234 kasus baru DBD. Hasil

yang didapatkan dari studi pendahuluan terhadap 15 anggota keluarga pasien dengan DBD, didapatkan 10 dari 15 keluarga tidak bisa memberikan penjelasan mengenai penyakit dan pencegahan DBD. Berdasarkan uraian latar belakang masalah dan data yang telah peneliti dapatkan, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran tingkat pengetahuan keluarga pasien rawat inap tentang demam berdarah dengue (DBD).

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain deskriptif kuantitatif dengan pendekatan *cross-sectional*. Populasi dari penelitian ini adalah 58 keluarga pasien, dimana jumlah ini didapat berdasarkan jumlah rata-rata pasien DBD per bulan dalam rentang waktu November 2018 – Februari 2019. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* dengan rumus Slovin dan didapatkan jumlah responden berjumlah 50 orang. Kriteria inklusi pada penelitian ini, yaitu; keluarga (*extended family*) pasien DBD, berusia >17 tahun. Sedangkan kriteria eksklusinya yaitu keluarga yang tidak bisa menggunakan Bahasa Indonesia dan tidak bisa baca tulis.

Instrumen dalam penelitian ini adalah kuesioner yang dikembangkan dari (Kementerian Kesehatan RI, 2018) mengenai penatalaksanaan dan pengendalian DBD. Kuesioner terdiri dari 17 pertanyaan dengan pilihan jawaban dengan skala Guttman yaitu benar atau salah. Kuesioner ini telah melewati uji validitas dan reliabilitas, hasil menunjukkan semua pertanyaan valid di mana  $r$  hitung >  $r$  table dan nilai validitas setiap pertanyaan >0,5 dan *Cronbach's Alpha* 0,965.

Penelitian ini telah mendapat persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian (KEP) Fakultas Keperawatan, Universitas Pelita Harapan dengan nomor NO.009/RCRC-EC/R/BALIKPAPAN/V/2019.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1.1 Karakteristik Responden (n=50) di satu Rumah Sakit swasta di Balikpapan tahun 2019.

Kategori	Responden	
	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Usia	17 tahun – 25 tahun (Remaja akhir)	7 14
	26 tahun – 35 tahun (Dewasa awal)	24 48
	36 tahun – 45 tahun (Dewasa akhir)	14 28
	46 tahun – 55 tahun (Lansia awal)	4 8
	56 tahun – 65 tahun (Lansia akhir)	1 2
	>65 tahun (Manula)	- -
	<b>Jumlah</b>	<b>50</b>
Jenis Kelamin	Laki - laki	21 42
	Perempuan	29 58
	<b>Jumlah</b>	<b>50</b>

<b>Pendidikan Terakhir</b>	Tidak Sekolah	-	-
	SD/Sederajat	-	-
	SMP/Sederajat	7	14
	SMA/Sederajat	24	48
	D3/S1	19	38
	S2/S3	-	-
<b>Jumlah</b>		<b>50</b>	<b>100</b>
<b>Status Pekerjaan</b>	Pelajar	4	8
	Pegawai Swasta	12	24
	Pegawai Negeri	1	2
	Wirausaha	3	6
	Wiraswasta	14	28
	Lain-lain	16	32
	<b>Jumlah</b>		<b>50</b>
<b>Hubungan pasien dengan responden</b>	Kakek	1	2
	Ayah	19	38
	Ibu	26	52
	Abang	1	2
	Kakak	2	4
	Istri	1	2
	<b>Jumlah</b>		<b>50</b>

Tabel 1.2 Tingkat Pengetahuan Responden di satu Rumah Sakit swasta di Balikpapan tahun 2019

	<b>Pengetahuan</b>	<b>Responden</b>	
		<b>Frekuensi (n)</b>	<b>Presentase (%)</b>
<b>1</b>	Baik	23	46
<b>2</b>	Sedang	25	50
<b>3</b>	Kurang	2	4
<b>Jumlah</b>		<b>50</b>	<b>100</b>

Pada tabel 1.1, diketahui distribusi rentang usia responden, mayoritas dengan responden usia 26-35 tahun yaitu sebanyak 24 orang (48%). Jenis kelamin didominasi oleh jenis kelamin perempuan yaitu 29 orang (58%). Tingkat pendidikan responden didominasi SMA/Sederajat yaitu yaitu 24 orang (48%). Status pekerjaan responden di dominasi kategori pekerjaan lain-lain (ibu rumah tangga) yaitu 16 orang (32%) responden. Hubungan responden dengan pasien di dominasi oleh ibu kandung yaitu 26 orang (52%). Sedangkan pada tabel 1.2 terlihat bahwa tingkat pengetahuan responden didominasi dengan tingkat pengetahuan yang sedang yaitu 25 orang (50%), tingkat pengetahuan baik 23 orang (46%) responden dan tingkat pengetahuan kurang yaitu 2 orang (4%) responden.

Berdasarkan analisis data penelitian ditemukan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan yang cukup tentang DBD. Hal ini berarti tingkat pengetahuan keluarga masih belum mencapai taraf baik dan belum mendalam mengenai DBD. Padahal, adanya pengetahuan akan berdampak pada sikap dan tindakan keluarga dalam melakukan pencegahan DBD (M. Nur et al., 2020). Manalu & Munif (2016) mengatakan bahwa pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki oleh seseorang akan mempengaruhi keyakinan orang tersebut dalam melakukan tindakan. Hal ini juga di dukung pernyataan Jata et al., (2016) yaitu sikap yang didapat melalui pengalaman akan menimbulkan pengaruh terhadap

perilaku. Sehingga pengetahuan sangat penting sebagai dasar untuk melakukan sebuah tindakan dan setiap keluarga atau masyarakat pada umumnya masih membutuhkan informasi mengenai DBD baik melalui penyuluhan, pemberian brosur, atau media lain yang bisa dijadikan sebagai referensi.

Tingkat pengetahuan yang cukup didukung oleh tingkat pendidikan mayoritas responden adalah SMA/Sederajat yaitu yaitu 24 orang (48%). Adanya kesenjangan pengetahuan tentang DBD yang buruk dan tingkat pendidikan yang rendah, secara signifikan berhubungan dengan praktik pencegahan, pemeliharaan lingkungan, dan angka kejadian DBD (Purnama et al., 2013; Syamsul et al., 2018). Semakin tinggi tingkat pendidikan, semakin luas pengetahuannya dan semakin baik tingkat pemahaman suatu konsep, cara berfikir dan menganalisis suatu masalah. Selanjutnya Nahdah (2013) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa ada hubungan bermakna antara pengetahuan dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti*. Pemahaman mengenai vektor lingkungan yang menyebabkan penyakit tersebut juga akan memengaruhi praktik pencegahan penyakit melalui modifikasi lingkungan (Syamsul et al., 2018).

Informasi penting dalam penelitian ini adalah mayoritas anggota keluarga penderita DBD berada dalam fase yang produktif, hal ini dapat dilihat dari mayoritas responden merupakan ibu rumah tangga dan bekerja sebagai pegawai swasta, mayoritas berusia 26-35 tahun dan latar pendidikan SMA/ sederajat. Karakter usia responden yang merupakan orang dewasa menunjukkan mereka dapat mampu berfikir, menerima, dan mencerna informasi (Diana et al., 2020). Selain itu, pengetahuan ibu rumah tangga memiliki hubungan dengan perilaku tindakan pencegahan DBD (Wole, 2018). Penyuluhan kesehatan yang dilakukan kepada ibu rumah tangga memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tingkat pengetahuan ibu tentang pencegahan DBD (Irma et al., 2020). Namun, Status pekerjaan yang bekerja setiap hari dan hanya memiliki waktu luang di akhir pekan, dapat menjadi alasan utama kurangnya pengetahuan dan praktik pencegahan DBD (Harapan et al., 2018). Walaupun dalam fase produktif, kurangnya pemahaman dan perhatian pada aspek pengendalian vektor DBD ini, dapat mengakibatkan penyebaran DBD semakin meluas dan menularkan anggota rumah tangga yang tinggal serumah (Fuadzy et al., 2020).

Responden dengan tingkat pengetahuan rendah berisiko lebih tinggi terkena DBD dibandingkan dengan responden dengan tingkat pengetahuan yang tinggi (Siregar et al., 2018). Namun, pengetahuan dan sikap yang dimiliki keluarga masih dapat dipengaruhi berbagai faktor yang dapat menghalangi keluarga untuk melakukan tindakan yang sesuai dengan pengetahuan yang telah dimiliki (Hijroh et al., 2018). Oleh sebab itu, penting untuk pemerintah beserta kader kesehatan untuk tetap aktif berpartisipasi dalam memberikan wawasan dan edukasi secara konsisten untuk keluarga, secara khusus difokuskan pada pengendalian vektor DBD. Tujuannya untuk anggota keluarga dapat meningkatkan peran mereka dalam pencegahan DBD secara proaktif.

#### **4. KESIMPULAN DAN SARAN**

Dari distribusi data diperoleh hasil dari kelompok usia responden di dominasi usia rentang 26 tahun – 35 tahun 48%, jenis kelamin di dominasi perempuan 58%, Tingkat pendidikan di dominasi SMA/ sederajat 48%, status pekerjaan di dominasi kategori pekerjaan lain-lain (ibu rumah tangga) yaitu 32%, dan hubungan responden dengan pasien di dominasi ibu kandung

dengan presentase 52%. Berdasarkan hasil penelitian tingkat pengetahuan keluarga tentang DBD di satu rumah sakit swasta di Balikpapan tergolong dalam kategori tingkat pengetahuan cukup yaitu dengan presentase, Cukup (50%), Baik (46%) dan Kurang (4%). Adapun saran dari peneliti mengenai penelitian ini yaitu Rumah sakit dapat berkolaborasi dengan pemerintah dan kader kesehatan (Puskesmas) sebagai pusat pelayanan kesehatan masyarakat perlu berperan dalam pencegahan DBD. Melalui memfasilitasi penyediaan informasi kepada masyarakat baik melalui media cetak maupun media *online*. Selain itu, penelitian selanjutnya dapat dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi perilaku keluarga dalam pengendalian vektor DBD.

## 5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Komite Etik Penelitian (KEP) Fakultas Keperawatan Universitas Pelita Harapan dan satu rumah sakit swasta di Balikpapan yang telah memberikan ijin penelitian ini.

## REFERENSI

- Asiah, N., Wahyuni, S., & Suzanni. (2014). Gambaran tingkat pengetahuan keluarga tentang demam berdarah dengue pada anak di wilayah kerja Puskesmas Blang Bintang Aceh Besar tahun 2104. *Serambi Saintia*, *II*(2), 125–134.
- Diana, M., Riesmiyatiningdyah, R., & Diana, M. (2020). Exposure of information, family knowledge of dengue hemorrhagic fever, and behaviors in implementing eradication of mosquito nests in Sidoarjo. *Nurse and Health: Jurnal Keperawatan*. *9*(2), 219–225.
- Fuadzy, H., Widawati, M., Astuti, E. P., Prasetyowati, H., Hendri, J., Nurindra, R. W., & Hodijah, D. N. (2020). Risk factors associated with Dengue incidence in Bandung, Indonesia: a household based case-control study. *Health Science Journal of Indonesia*, *11*(1), 45–51. <https://doi.org/10.22435/hsji.v11i1.3150>
- Harapan, H., Rajamoorthy, Y., Anwar, S., Bustamam, A., Radiansyah, A., Angraini, P., Fasli, R., Salwiyadi, S., Bastian, R. A., Oktiviyari, A., Akmal, I., Iqbalamin, M., Adil, J., Henrizal, F., Darmayanti, D., Pratama, R., Setiawan, A. M., Mudatsir, M., Hadisoemarto, P. J. ... Muller, R. (2018). Knowledge, attitude, and practice regarding dengue virus infection among inhabitants of Aceh, Indonesia: A cross-sectional study. *BMC Infectious Diseases*, *18*(1), 1–16. <https://doi.org/10.1186/s12879-018-3006-z>
- Hijroh, Hartarti, B., & Cece, S. I. (2018). Perilaku masyarakat dalam pencegahan penyakit demam berdarah (DBD) Puskesmas Puuwatu Kota Kendari tahun 2017. *J Kesimkesmas Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*, *2*(6), 1–10.
- Husin, H., Yanuarti, R., & Fandini, M. A. (2020). Hubungan perilaku keluarga dalam upaya pencegahan demam berdarah dengue (DBD) terhadap keberadaan jentik nyamuk di wilayah kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu. *Avicenna: Jurnal Ilmiah*, *15*(1), 34–42. <https://doi.org/10.36085/avicenna.v15i1.743>
- Irma, Sabilu, Y., Tina, L., & Muchtar, F. (2020). Pengaruh penyuluhan kesehatan terhadap pengetahuan ibu dalam upaya pencegahan demam berdarah dengue di Kelurahan Punggolaka Kecamatan Puuwatu Kota Kendari. *Preventif Journal*. *5*(1), 44–48.
- Jata, D., Adi Putra, N., & Pujaastawa, I. B. G. (2016). Hubungan perilaku masyarakat dalam pemberantasan sarang nyamuk dan faktor lingkungan dengan kejadian demam berdarah dengue di wilayah Puskesmas I Denpasar Selatan dan Puskesmas I Denpasar Timur. *ECOTROPIC: Jurnal Ilmu Lingkungan (Journal of Environmental Science)*, *10*(1), 17. <https://doi.org/10.24843/ejes.2016.v10.i01.p03>
- Kementerian Kesehatan RI. (2017). Kemenkes Optimalkan Psn Cegah Dbd. *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*.

- Kementerian Kesehatan RI. (2018). Situasi Penyakit Demam Berdarah Di Indonesia 2017. In *Journal of Vector Ecology* (Vol. 31, Issue 1, pp. 71–78). <https://www.kemkes.go.id/download.php?file=download/pusdatin/infodatin/InfoDatin-Situasi-Demam-Berdarah-Dengue.pdf>
- M. Nur, Y., Eliza, E., & Haria, W. E. (2020). Faktor-faktor predisposisi yang berhubungan dengan pencegahan dbd di tanjung basung wilayah kerja Puskesmas Pasar Usang. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 9(1), 131. <https://doi.org/10.36565/jab.v9i1.198>
- Nahdah. (2013). Hubungan perilaku 3M plus dengan densitas larva Aedes Aegypti di Kelurahan Birobuli Selatan Kota Palu Sulawesi Tengah. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 9(3), 162–168.
- Manalu, H. S. P., & Munif, A. (2016). Pengetahuan dan perilaku masyarakat dalam pencegahan demam berdarah dengue di Provinsi Jawa Barat dan Kalimantan Barat. *ASPIRATOR - Journal of Vector-Borne Disease Studies*, 8(2), 69–76. <https://doi.org/10.22435/aspirator.v8i2.4159.69-76>
- Purnama, S., Satoto, T., & Prabandari, Y. (2013). Pengetahuan, sikap dan perilaku pemberantasan sarang nyamuk terhadap infeksi dengue di Kecamatan Denpasar Selatan, Kota Denpasar, Bali. *Archive of Community Health*, 2(1), 20–27.
- Sartiwi, W., Apriyeni, E., & Sari, I. K. (2016). Hubungan pengetahuan dan sikap dengan perilaku keluarga tentang pemberantasan sarang nyamuk deman berdarah dengue. *Jurnal Kesehatan Medika Sainatika*, 9(2), 148–158. <https://jurnal.syedzasaintika.ac.id>
- Siregar, D., Made Djaja, I., & Arminsih, R. (2018). Water reservoirs and behavior to dengue fever in rural populations in Panongan, Tangerang 2016. *KnE Life Sciences*. <https://doi.org/10.18502/cls.v4i4.2284>
- Sumarni, N., Rosidin, U., & Witdiawati, W. (2019). Pengetahuan dan sikap masyarakat dalam pencegahan dan pemberantasan jentik nyamuk demam berdarah dengue (DBD) di Jayaraga Garut. *ASPIRATOR - Journal of Vector-Borne Disease Studies*, 11(2), 113–120. <https://doi.org/10.22435/asp.v11i2.1370>
- Syamsul, M., Haryoko, S., Lahming, & Pertiwi, N. (2018). The roles of family in preventing dengue fever in Regency of Maros, South Sulawesi, Indonesia. *Journal of Physics: Conference Series*, 1028(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1028/1/012002>
- Wole, B. D. (2018). *Hubungan tingkat pengetahuan terhadap perilaku ibu dalam pencegahan demam berdarah dengue ( DBD ) pada anak di wilayah kerja puskesmas bareng kota malang* [Unpublished undergraduate thesis]. Universitas Tribhuwana Tunggaladewi Malang.
- World Health Organization. Regional Office for South-East Asia. (2011). *Comprehensive Guideline for Prevention and Control of Dengue and Dengue Haemorrhagic Fever*. Revised and expanded edition. WHO Regional Office for South-East Asia. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/204894>
- World Health Organisation. (2020). *Dengue and severe dengue 2020* [Fact sheet]. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>

*(halaman ini sengaja dikosongkan)*