

Pengaruh Penyuluhan DBD Dengan Media Video Terhadap Pengetahuan Masyarakat di Kampung Kesepatan, Cilincing Jakarta Utara

The Impact of DHF Counseling via Video Media on Community Knowledge in Kampung Kesepatan, Cilincing, North Jakarta

Aisyah NurRamdhani, Kholis Ernawati, Fathul Jannah, Jody Multi Etnistyadi Rizon,
Ahmad Furqon Abdusyapur, Lilian Batubara, Insan Sosiawan A. Tunru
Faculty of Medicine, YARSI University, Jakarta
Corresponding author: kholis.ernawati@yarsi.ac.id

KATA KUNCI *DBD, Penyuluhan, Media Video, Pengetahuan*

ABSTRAK

Perilaku masyarakat tentang Demam Berdarah Dengue (DBD) dan perilaku pemberantasan sarang nyamuk (PSN) merupakan salah satu faktor risiko terjadinya DBD. Perilaku dipengaruhi oleh pengetahuan dan paparan informasi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penyuluhan tentang DBD menggunakan media video terhadap pengetahuan masyarakat di Kampung Kesepatan, Cilincing, Jakarta Utara.

Desain penelitian menggunakan quasi experiment. Responden adalah Ibu Rumah Tangga (IRT) di Kampung Kesepatan berjumlah 55 orang. Media video yang digunakan untuk penyuluhan berjudul "Awas Nyamuk Jahat!" yang dibuat oleh Pusat Promosi Kesehatan, Kemenkes RI tahun 2004. Data dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner berupa pilihan ganda berjumlah 12 pertanyaan. Analisis data dilakukan dengan metode analisis bivariat.

Pengetahuan responden tentang DBD adalah sebelum penyuluhan yang mempunyai kategori baik sebanyak 8 responden (14,5%); setelah penyuluhan, yang mempunyai kategori baik meningkat menjadi 25 responden (45,5%). Hasil analisis bivariat menunjukkan nilai $p = 0,000$.

Terdapat pengaruh penyuluhan tentang DBD dan perilaku PSN dengan media video terhadap peningkatan pengetahuan responden di Kampung Kesepatan, Cilincing, Jakarta Utara.

Perlu adanya kegiatan penyuluhan DBD menggunakan media video dan media lainnya di daerah-daerah dengan kasus DBD tinggi.

KEYWORDS *DHF, Counseling, Video Media, Knowledge*

ABSTRACT

One of the risk factors for dengue fever is community behavior towards dengue hemorrhagic fever (DHF) and mosquito nest elimination behavior (PSN). Knowledge and information exposure affect behavior. The purpose of this study was to determine whether

video media counseling on dengue fever affected public understanding in Kampung Kesepatan, Cilincing, North Jakarta. A quasi-experiment was employed in the study design. Respondents were 55 Kampung Kesepatan housewives (IRT). The video medium used for counseling was entitled "Beware of Bad Mosquitoes!" and was produced in 2004 by the Center for Health Promotion, Ministry of Health RI. A multiple-choice questionnaire with a total of 12 questions was used to gather data. Data analysis was performed using the bivariate analysis method.

Respondents' understanding of DHF was as follows: there were eight respondents (14.5%) with good categories; after counseling, those with good categories increased to 25 respondents (45.5%). The bivariate analysis resulted in a value of $p = 0.000$. Counseling over DHF and PSN behavior via video media has an impact on enhancing respondents' awareness in Kampung Kesepatan, Cilincing, North Jakarta.

In high dengue cases, DHF counseling efforts using video and other media are required.

PENDAHULUAN

Penyakit demam berdarah *dengue* (DBD) merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat di Indonesia yang jumlah penderitanya cenderung meningkat dan penyebarannya semakin luas. Penyakit ini yang disebabkan oleh virus *dengue* dari sekelompok Arbovirus B, yaitu *arthropod-bornevirus* atau virus yang disebabkan oleh artropoda. Virus ini termasuk genus *flavivirus* dari family *flaviviridae* (Widoyono, 2011). Gejala klinis DBD berupa demam tinggi yang berlangsung terus menerus selama 2-7 hari dan manifestasi perdarahan yang biasanya didahului dengan terlihatnya tanda khas berupa bintik-bintik merah (*petechia*) pada badan penderita. Penderita dapat mengalami syok dan meninggal (Djakaria & Sungkar, 2013). Selain itu, DBD memiliki gejala lain berupa sakit/nyeri pada ulu hati terus-menerus, pendarahan pada hidung, mulut, gusi atau memar pada kulit (Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI, 2018). Terjadinya penyakit DBD tidak terlepas dari adanya interaksi antara vektor penular penyakit DBD yang mengandung virus *dengue* dengan

manusia melalui peranan lingkungan rumah sebagai media interaksi (Hidayat & Fitria, 2014).

Tempat perindukan utama *Ae.aegypti* adalah tempat-tempat berisi air bersih yang berdekatan letaknya dengan rumah penduduk, biasanya tidak melebihi jarak 500 meter dari rumah. Tempat perindukan tersebut berupa tempat perindukan buatan manusia; seperti tempayan/gentong tempat penyimpanan air minum, bak mandi, pot bunga, kaleng, botol, drum, ban mobil yang terdapat di halaman rumah atau di kebun yang berisi air hujan, juga berupa tempat perindukan alamiah; seperti kelopak daun tanaman, tempurung kelapa, tonggak bambu dan lubang pohon yang berisi air hujan (Djakaria & Sungkar, 2013). Keberadaan kontainer (*breeding places*) berpengaruh terhadap tingginya tingkat kepadatan vektor nyamuk *aedes*, dimana semakin banyak kontainer semakin banyak pula tempat perindukan serta semakin padat populasi nyamuk sehingga resiko penularan penyakit DBD semakin tinggi (Wahyuni *et al.*, 2005).

Jumlah penderita demam berdarah *dengue* (DBD) di Provinsi DKI Jakarta pada tahun 2017 sebanyak 3.333 kasus dibandingkan tahun 2016 sebanyak 22.697 kasus, sedangkan pada tahun 2015 sebanyak 4.194 kasus, dengan demikian dapat dihitung angka kesakitan DBD (*incidence rate* per 100.000 penduduk Tahun 2017 sebesar 32,1 jauh menurun meningkat dibandingkan angka kesakitan tahun 2016 sebesar 199,8 per-100 ribu penduduk (yang dilaporkan). Pada tahun 2018 jumlah penderita demam berdarah *dengue* (DBD) di Provinsi DKI Jakarta sebanyak 3.007 kasus, dengan *incidence rate* 28,7 per 100.000 penduduk, dibandingkan dengan tahun sebelumnya sebanyak 3.333 kasus (IR 32,13), kasus DBD mengalami penurunan. Jumlah penderita DBD di wilayah Jakarta Utara dilaporkan terdapat 278 kasus (Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta, 2019).

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). Penanganan upaya pencegahan penyakit DBD yang dilaksanakan oleh pemerintah saat ini adalah pemberantasan sarang nyamuk (PSN) yang dilakukan dengan cara 3M-Plus yaitu menguras, menutup dan mengubur, menaburkan bubuk abate pada tempat penampungan air, menggunakan obat nyamuk dan krim pencegah gigitan nyamuk, melakukan pemasangan kawat kasa di lubang jendela/ventilasi untuk mengurangi akses masuk nyamuk ke dalam rumah, menghindari menggantung pakaian di dalam rumah, memasang kelambu di tempat tidur, dan memelihara ikan cupang pemakan jentik nyamuk (Pusat

Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Pengetahuan yang kurang mengenai vektor DBD dan cara pengendaliannya dapat menjadi faktor pendukung keberadaan jentik *Aedes aegypti*. Dalam rangka meningkatkan upaya pencegahan penyakit DBD, masyarakat perlu diberikan penyuluhan agar dapat memahami PSN dengan baik. Dengan penyuluhan diharapkan tingkat pengetahuan masyarakat meningkat dan ingin melakukan PSN sehingga kepadatan *Aedes aegypti* menurun serta kejadian demam berdarah dapat terus berkurang. Penyuluhan tidak dapat lepas dari media, karena melalui media, pesan-pesan yang disampaikan dapat lebih menarik dan dipahami, sehingga sasaran dapat mempelajari pesan tersebut sehingga sampai memutuskan untuk mengadopsinya perilaku yang positif, salah satunya dengan menggunakan media video (Notoatmodjo, 2018).

Perkembangan teknologi informasi yang demikian pesat berdampak positif pada program kesehatan. Aplikasi digital juga telah mampu menginovasi kerja bidang kedokteran dan kesehatan dalam meningkatkan pelayanan kepada masyarakat tentang kesehatan (Ernawati *et al.*, 2022).

Aplikasi Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) dapat digunakan oleh stakeholder untuk membuat perencanaan program PHBS lebih baik dan aplikasi juga dapat digunakan sebagai media edukasi PHBS kepada masyarakat (Tundjungsari *et al.*, 2020). Aplikasi dalam bidang Demam Berdarah Dengue (DBD) telah banyak dikembangkan oleh beberapa negara membantu tugas edukasi ke masyarakat luas (Ernawati *et al.*, 2021).

Penyuluhan dengan media audio visual (video) ataupun dengan *slide*, keduanya memiliki dampak dalam meningkatkan pengetahuan dan praktik PSN DBD, hal ini sejalan dengan

penelitian dari Aeni dan Yuhandini yang menyebutkan bahwa media dalam bentuk video terbukti meningkatkan pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi dilakukan (Aeni & Yuhandini, 2018). Penelitian yang dilakukan Ernawati *et al.* menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan dan sikap berhubungan dengan praktik pelaksanaan PSN (Ernawati *et al.*, 2020; Ernawati *et al.*, 2021). Selain itu juga secara tidak langsung berdampak pada menurunnya jentik di sekitar tempat tinggal. Perilaku konsistensi PSN DBD dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan dan sikap (Masrurroh & Santik, 2018).

Berdasarkan latar belakang di atas penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penyuluhan DBD dengan media video terhadap pengetahuan masyarakat di Kampung Kesepatan, Cilincing, Jakarta Utara.

METODE

Desain penelitian ini adalah eksperimental semu atau *quasi experiment design*. Penelitian dilakukan di Kampung Kesepatan, Cilincing, Jakarta Utara. Penelitian dilaksanakan pada 21 September 2019. Populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat di Kampung Kesepatan, Cilincing, Jakarta Utara. Cara pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Kriteria responden adalah usia di atas 17 tahun.

Variabel pengetahuan DBD yang dinilai adalah gejala penyakit, cara pemberantasan sarang nyamuk, tempat perindukan nyamuk, siklus hidup nyamuk, ciri-ciri nyamuk dan cara penularan nyamuk. Pengambilan data dengan menggunakan kuesioner pilihan ganda yang berjumlah 11 pertanyaan. Kategori pengetahuan berdasarkan jumlah jawaban benar dari pertanyaan kuesioner *pre-post test* yaitu kategori baik jika jawaban benar >50% dan kurang baik jika jawaban benar ≤50%. Analisis

data dilakukan dengan menggunakan bantuan software SPSS *for windows*.

HASIL

Tabel 1. Karakteristik Responden

Kategori	Jumlah	Presentase (%)
Usia		
17-25thn	4	7,3
26-35thn	11	20,0
36-45thn	19	34,5
46-55thn	11	20,0
56-65thn	6	10,9
>65thn	4	7,3
Total	55	100,0
Pendidikan		
Tidak Sekolah	8	14,5
SD	29	52,7
SMP	10	18,2
SMA	8	14,5
Sarjana	0	0
Total	55	100,0
Pendapatan		
≤ UMR	36	65,5
>UMR	0	0
Tidak Berpenghasilan	19	34,5
Total	55	100,0
Riwayat DBD		
Ya	4	7,3
Tidak	51	92,7
Total	55	100,0

(Sumber: data diolah 2020)

Berdasarkan data Tabel 1, dapat diketahui bahwa kelompok umur responden sebagian besar pada rentang usia antara 36 – 45 tahun sebanyak 19 orang (34,5%). Pendidikan terakhir responden sebagian besar adalah Sekolah Dasar (SD) sebanyak 29 orang (52,7%). Pendapatan responden sebagian besar adalah ≤ UMR 36 orang (65,5%). Riwayat DBD responden yaitu 51 orang (92,7%) tidak pernah menderita DBD selama kurun waktu satu tahun terakhir.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Jawaban Responden Tiap Pertanyaan Sebelum dan Sesudah Penyuluhan

Pertanyaan Kuesioner	Jawaban Benar	
	Sebelum	Sesudah
Penyebab penyakit DBD	8	23
Gejala penyakit DBD	0	7
Cara penularan Vektor penyakit DBD	48	45
Waktu nyamuk penular menggigit Siklus nyamuk DBD	34	44
Waktu nyamuk penular menggigit Siklus nyamuk DBD Waktu pemantauan jentik	5	14
Tempat perindukan nyamuk	38	41
Pengertian 3M	23	32
Pengertian 3M Plus	1	6
Penggunaan abate	6	13
Pencegahan penyakit DBD	0	0
	44	40
	42	50

(Sumber: data diolah 2020)

Berdasarkan Tabel 2 diketahui terdapat peningkatan responden yang menjawab pertanyaan kuesioner dengan benar sesudah penyuluhan, diantaranya; pada pertanyaan penyebab penyakit DBD, gejala penyakit DBD, vektor penyakit DBD, waktu nyamuk penular menggigit, siklus nyamuk DBD, waktu pemantauan jentik, tempat perindukan nyamuk, pengertian 3M, dan pencegahan penyakit DBD.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Pengetahuan Responden Sebelum dan Sesudah Penyuluhan

Kategori	Sebelum Penyuluhan	Sesudah Penyuluhan
Baik	7 (12,7%)	23 (41,8%)
Kurang Baik	48 (87,3%)	32 (58,2%)
Total	55 (100%)	55 (100%)

(Sumber: data diolah 2020)

Berdasarkan Tabel 3 terlihat bahwa pengetahuan responden tentang DBD sebelum penyuluhan yaitu hanya 7 orang (12,7%) yang mempunyai kategori baik. Setelah penyuluhan terjadi peningkatan yaitu 23 orang (41,8%) mempunyai pengetahuan kategori baik.

Tabel 4. Hasil Uji Wilcoxon Pengetahuan Responden Sebelum dan Sesudah Penyuluhan

	N	Mean	SD	<i>p</i> value
Pre Test	55	34,5887	14,91614	0,000
Post Test	55	48,2253	21,34358	

(Sumber: data diolah 2020)

Berdasarkan hasil analisis bivariat (Tabel 4) nilai *p* adalah 0,000. Hal ini menunjukkan terdapat pengaruh penyuluhan DBD dengan menggunakan media video terhadap peningkatan pengetahuan masyarakat.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis bivariat (Tabel 4) nilai *p* adalah 0,000. Hal ini menunjukkan terdapat pengaruh penyuluhan DBD dengan menggunakan media video terhadap peningkatan pengetahuan masyarakat.

Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan Baitipur dan Widraswara di Tegal yang menyatakan adanya perbedaan pengetahuan PSN DBD yang signifikan

antara sebelum dan sesudah terpapar media video (nilai $p < 0,01$) (Baitipur & Widraswara, 2018). Penelitian dari Aeni di Cirebon juga menyebutkan bahwa media dalam bentuk video terbukti meningkatkan pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi dilakukan (Aeni & Yuhandini, 2018). Notoatmodjo menyatakan bahwa menggunakan media video mempunyai dampak yang lebih pada promosi kesehatan yaitu lebih mudah dipahami, mengikutsertakan semua panca indera, dan lebih menarik karena ada suara dan gambar bergerak (Notoatmodjo, 2018). Dengan media atau alat peraga yang benar dan tepat sasaran, maka materi atau bahan yang dikomunikasikan dalam promosi kesehatan akan mudah diterima, dicerna dan diserap oleh sasaran, sehingga kesadaran masyarakat akan pencegahan demam berdarah *dengue* lebih mudah terwujud (Baitipur & Widraswara, 2018).

Salah satu faktor yang mempengaruhi pengetahuan ialah media massa atau informasi (Budiman & Riyanto, 2013). Penelitian yang dilakukan oleh Ernawati *et al.* di Tangerang, menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan dengan paparan informasi dalam hal pengendalian vektor nyamuk demam berdarah *dengue* (Ernawati *et al.*, 2019). Penyuluhan dapat meningkatkan pengetahuan tentang DBD dan jumantik mandiri pada ibu rumah tangga (Ernawati *et al.*, 2018), meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan komunikasi pada kader Jumantik (Ernawati *et al.*, 2020), dan meningkatkan pengetahuan pada siswa pemantau jentik (Susanna *et al.*, 2019; Susanna *et al.*, 2020).

Penelitian yang dilakukan oleh Win *et al.* di Myanmar menyebutkan bahwa orang yang terpapar media kesehatan seperti pamflet/poster, televisi, surat kabar dan jurnal memiliki tingkat pengetahuan mengenai DBD yang lebih baik daripada orang yang tidak terpapar media kesehatan (Win *et al.*, 2004).

Selain itu, pada penelitian Itrat *et al.* di Pakistan mengenai pengetahuan sikap dan perilaku masyarakat tentang DBD menyebutkan bahwa sumber informasi mengenai DBD yang paling penting dan berguna adalah televisi (Itrat *et al.*, 2008).

Pengetahuan merupakan faktor predisposisi terjadinya perilaku pada masyarakat. Kurangnya pengetahuan dapat berpengaruh pada tindakan yang dilakukan oleh masyarakat (Notoatmodjo, 2018). Pengetahuan yang baik tentang berbagai aspek demam berdarah akan menghasilkan efek yang signifikan pada pencegahan dan pengendalian demam berdarah. Sebaliknya, tingkat pengetahuan yang rendah mendukung penyebaran *dengue* yang menyebabkan vector dan virus menghasilkan wilayah epidemi *dengue* yang baru (Kumar *et al.*, 2016). Hasil penelitian tingkat pengetahuan masyarakat di Thailand mengenai pemberantasan dan pencegahan DBD yang dilakukan oleh Van Benthem *et al.* menyatakan bahwa masyarakat yang memiliki pengetahuan yang lebih baik mengenai DBD memiliki upaya pencegahan yang jauh lebih baik (Van Benthem *et al.*, 2002). Pada penelitian H Lugova dan S Wallis di Malaysia, menunjukkan bahwa hanya pengetahuan demam berdarah dan sikap demam berdarah yang secara signifikan dan positif terkait dengan praktik pencegahan demam berdarah (Lugova & Wallis, 2017). Selain itu, pada penelitian Al-Dubai *et al.* di Malaysia menyebutkan bahwa terdapat kebutuhan untuk meningkatkan kegiatan promosi kesehatan melalui kampanye dan mobilisasi sosial untuk meningkatkan pengetahuan demam berdarah, hal ini akan membantu membentuk sikap positif dan menumbuhkan praktik pencegahan yang lebih baik di kalangan masyarakat untuk menghilangkan demam berdarah (Al-Dubai *et al.*, 2013).

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan penelitian ini adalah terdapat pengaruh penyuluhan DBD dengan media video terhadap peningkatan pengetahuan responden di Kampung Kesepatan, Cilincing, Jakarta Utara.

Saran penelitian lanjutan yaitu perlu diteliti pengaruh penyuluhan dengan media informasi lainnya seperti poster, leaflet, alat peraga dan lain-lain terhadap pengetahuan masyarakat tentang DBD. Selain itu, bagi pemegang program Promosi Kesehatan perlu melakukan kegiatan penyuluhan DBD menggunakan media video dan media lainnya di daerah-daerah dengan kasus DBD tinggi.

Etika Penelitian

Penelitian ini telah melalui prosedur tinjauan etik oleh Komite Etik Riset Universitas YARSI dan dinyatakan lulus tinjauan etik dengan Surat Nomor: 090 / KEP-UY / BIA / V / 2019.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada CIMSA FK YARSI atas dukungannya pada kegiatan pengumpulan data penelitian. Terima kasih juga disampaikan kepada masyarakat Kampung Kesepatan yang bersedia menjadi responden penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Aeni N, & Yuhandini DS 2018. Pengaruh Pendidikan Kesehatan Dengan Media Video Dan Metode Demonstrasi Terhadap Pengetahuan SADARI. *Care : Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 6(2), 162. <https://doi.org/10.33366/cr.v6i2.929>

Al-Dubai SAR, Ganasegeran K, Mohanad Rahman A, Alshagga MA, & Saif-Ali R 2013. Factors affecting dengue fever knowledge, attitudes and practices among selected urban, semi-urban and rural communities in Malaysia. *The Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and*

Public Health, 44(1), 37–49. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23682436/>

- Baitipur LN, & Widraswara R 2018. Pendidikan kesehatan melalui video untuk meningkatkan pengetahuan dan praktik PSN DBD. *Journal of Health Education*, 3(2), 88–90. <https://doi.org/10.1080/10556699.1994.10603001>
- Budiman & Riyanto A 2013. *Kapita Selekta Kuesioner Pengetahuan dan Sikap dalam Penelitian Kesehatan*. Salemba Medika.
- Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta. 2019. *Profil Kesehatan Provinsi DKI Jakarta*. <https://dinkes.jakarta.go.id/profil-kesehatan-dki-jakarta/>
- Djakaria S, & Sungkar S 2013. Vektor Penyakit Virus, Riketsia, Spiroketa Dan Bakteri. In *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran* (Keempat, pp. 265–273). Badan Penerbit FKUI.
- Ernawati K *et al.*, 2018. ‘Peningkatan pengetahuan tentang program demam berdarah komunitas pada ibu rumah tangga : hasil dari satu-hari penyuluhan kerja sama antara perguruan tinggi dan masyarakat di Jakarta Pusat’, *Berita Kedokteran Masyarakat*, 34(5), pp. 212–217.
- Ernawati K, Widiyanti D, Batubara L, & Kunci K 2019. Hubungan Paparan Informasi Dengan Pengetahuan Pengendalian Vektor Nyamuk DBD di Desa Koper, Kecamatan Kresek, Kabupaten Tangerang Relationship between Knowledge and Exposure to Information in Vector Control of Dengue Hemorrhagic Fever in Koper Village, . *Jurnal Kedokteran Yarsi*, 27(3), 144–151.
- Ernawati K *et al.*, 2020. Pelatihan Teknik Komunikasi bagi Kader Jumantik. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat (Indonesian Journal of Community Engagement)* 6.3: 150-154.

- <https://doi.org/10.22146/jpkm.46635>
- Ernawati K *et al.*, 2020. 'Risk Factor Analysis of Community Behavior in the Eradication of Mosquito Nests in Urban and Rural Areas', in, pp. 49–55. doi: 10.2991/ahsr.k.200215.010.
- Ernawati K, Azahra H *et al.*, 2021. 'The Utilization of Mobile-Based Information Technology in the Management of Dengue Fever in the Community Year 2019-2020: Systematic Review', *International Journal of Current Research and Review*, 13(18), pp. 94–105. doi: 10.31782/ijcr.2021.131806.
- Ernawati K *et al.*, 2021. 'Community Behavior in Controlling Aedes aegypti Mosquito Breeding Places before and during the Covid-19 Pandemic', *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 940(1), p. 012081. doi: 10.1088/1755-1315/940/1/012081.
- Ernawati K, Nugroho BS *et al.*, 2022. 'Advantages of Digital Applications in Public Health Services on Automation Era', *International journal of health sciences*, 6(1), pp. 174–186. doi: 10.53730/ijhs.v6n1.3684
- Hidayat L, & Fitria L 2014. *Pengaruh Sosiodemografi dan Kondisi Lingkungan Terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Unit Wilayah Kerja Puskesmas Tegal Gundil, Kota Bogor Tahun 2014*. 2014. <http://lib.ui.ac.id/detail?id=20386451&lokasi=lokal>
- Itrat A, Khan A, Javaid S, Kamal M, Khan H, Javed S, Kalia S, Khan AH, Sethi MI, & Jehan I 2008. Knowledge, awareness and practices regarding dengue fever among the adult population of dengue hit cosmopolitan. *PLoS ONE*, 3(7), 1–6. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0002620>
- Kumar JR, Kishore A, Kumar SD, Shamshul A, Govind D, Sangharshila B, Phoolgen S, & Gayatri K 2016. Knowledge and Awareness Regarding Dengue among the Undergraduate Health Science Students of Dengue Hit Region of Nepal. *International Research Journal of Medical Sciences*, 4(1), 8–12. www.isca.me
- Lugova H, & Wallis S 2017. Cross-Sectional Survey on the Dengue Knowledge, Attitudes and Preventive Practices Among Students and Staff of a Public University in Malaysia. *Journal of Community Health*, 42(2), 413–420. <https://doi.org/10.1007/s10900-016-0270-y>
- Masruroh & Santik YDP 2018. Faktor Yang Berhubungan Dengan Konsistensi Perilaku PSN DBD. *Journal of Health Education*, 3(1), 17–28. <https://doi.org/https://doi.org/10.15294/jhe.v3i1.19125>
- Notoatmodjo S 2018. *Promosi Kesehatan Teori Dan Aplikasi*. PT Rineka Cipta.
- Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI 2018. *Situasi Demam Berdarah Dengue*. IndoDATIN. <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/Infodatin-Situasi-Demam-Berdarah-Dengue.pdf>
- Qi X, Wang Y, Li Y, Meng Y, Chen Q, Ma J, & Gao GF 2015. The Effects of Socioeconomic and Environmental Factors on the Incidence of Dengue Fever in the Pearl River Delta, China, 2013. *PLOS Neglected Tropical Diseases*, 9(10), 1–13. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0004159>
- Susanna D *et al.*, 2019. 'sismantik : siswa pemantau jentik sekolah dasar dalam upaya penurunan kasus demam berdarah dengue (DBD)', *Jurnal*

- Pengabdian Kepada masyarakat (Indonesian Journal of Community Engagement)*, 5(2), pp. 188–199.
- Susanna D *et al.*, 2020. ‘The Influence of Training on the Knowledge Level of Larva Monitoring Students in Three Elementary Schools in Kutaraja District, Banda Aceh’, 31(Ismophs 2019), pp. 207–210. doi: 10.2991/ahsr.k.201203.039.
- Tundjungsari V, Ernawati K, and Mutia N 2020. ‘Public Health Surveillance to Promote Clean and Healthy Life Behaviours Using Big Data Approach (An Indonesian Case Study)’, in *Lecture Notes in Networks and Systems*, pp. 761–775. doi: 10.1007/978-3-030-23162-0_69
- Van Benthem BHB, Khantikul N, Panart K, Kessels PJ, Somboon P, & Oskam L 2002. Knowledge and use of prevention measures related to dengue in northern Thailand. *Tropical Medicine and International Health*, 7(11), 993–1000. <https://doi.org/10.1046/j.1365-3156.2002.00950.x>
- Wahyuni C, Keman S, & Fathi F 2005. Peran Faktor Lingkungan dan Perilaku terhadap Penularan Demam Berdarah Dengue di Kota Mataram. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Unair*, 2(1), 3944. <http://www.journal.unair.ac.id/filer/PDF/KESLING-2-1-01.pdf>
- Widoyono 2011. *Penyakit Tropis Epidemiologi; Penularan; Pencegahan Dan Pemberantasannya*. Erlangga.
- Win KT, Nang SZ, & Min A 2004. Community-based assessment of dengue-related knowledge among caregivers. *Dengue Bulletin*, 28, 189–195.