

## PENDAMPINGAN KADER KESEHATAN DALAM UPAYA PENGENDALIAN DEMAM BERDARAH DENGUE LINGKUNGAN RUMAH TANGGA

Rezania Asyfiradayati<sup>1\*</sup>, Windi Wulandari<sup>2</sup>, Dwi Astuti<sup>3</sup>, Mitoriana Porusia<sup>4</sup>,  
Aryani Pujiyanti<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Kesehatan masyarakat, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia  
<sup>5</sup>Balai Besar Litbang Vektor dan Reservoir Penyakit (B2P2VRP), Salatiga, Indonesia  
[ra123@ums.ac.id](mailto:ra123@ums.ac.id)<sup>1</sup>, [ww122@ums.ac.id](mailto:ww122@ums.ac.id)<sup>2</sup>, [da168@ums.ac.id](mailto:da168@ums.ac.id)<sup>3</sup>, [mp781@ums.ac.id](mailto:mp781@ums.ac.id)<sup>4</sup>,  
[yanie.litbang@gmail.com](mailto:yanie.litbang@gmail.com)<sup>5</sup>

### ABSTRAK

**Abstrak:** Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan salah satu penyakit menular yang disebabkan oleh virus dan disebarkan oleh vektor. Keberadaan kader kesehatan desa sangat bermanfaat terlebih dalam penanganan kasus DBD. Pengetahuan mengenai infeksi dengue dan cara pengendalian infeksi dengue serta cara yang tepat dalam pengendalian penyakit DBD penting diberikan kepada kader kesehatan. Tujuan pengabdian masyarakat ini untuk meningkatkan pengetahuan kader kesehatan terkait infeksi dengue serta pengendaliannya dan meningkatkan keterampilan kader kesehatan dalam memberikan informasi kepada masyarakat terkait pengurusan bak penampungan air bersih yang benar. Pengabdian dilakukan dengan metode penyuluhan dan pendampingan kepada kader kesehatan Desa Tegalsari sebanyak 32 kader kesehatan. Kegiatan pengabdian diawali dengan *need assesment*, penyuluhan dan dilanjutkan dengan pendampingan. Evaluasi hasil pengabdian ini menggunakan kuesioner pretest dan posttest yang diberikan kepada kader kesehatan sebagai peserta pengabdian, dari hasil tersebut diketahui terjadi peningkatan pengetahuan kader kesehatan dari 85% menjadi 93,1% dan meningkatnya keterampilan kader kesehatan dalam menyampaikan informasi terkait cara mengurus bak penampungan air. Diharapkan adanya penyuluhan ini bisa menurunkan angka kejadian DBD di wilayah Tegalsari.

**Kata Kunci:** *Kader Kesehatan; DBD; Penyuluhan.*

**Abstract:** *Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is an infectious disease caused by a virus and spread by vectors. The existence of village health cadres is very useful especially in handling DHF cases. Knowledge about dengue infection and how to control dengue infection and the right way to control DHF is important to be given to health cadres. The purpose of this community service is to increase the knowledge of health cadres regarding dengue infection and its control and to improve the skills of health cadres in providing information to the public regarding the correct draining of clean water tanks. The service was carried out by counseling and mentoring methods for 32 health cadres in Tegalsari Village. Community service activities begin with a need assessment, counseling and continued with mentoring. The results of this service revealed that there was an increase in the knowledge of health cadres from 85% to 93.1% and an increase in the skills of health cadres in conveying information related to how to drain water tanks. It is hoped that this extension can reduce the incidence of DHF in the Tegalsari region*

**Keywords:** *Health Cadres; DHF; Counseling.*



#### Article History:

Received : 04-08-2023  
Revised : 19-08-2023  
Accepted : 29-08-2023  
Online : 01-10-2023



*This is an open access article under the  
CC-BY-SA license*

## A. LATAR BELAKANG

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan masalah kesehatan lingkungan yang masih menjadi masalah di Indonesia sampai saat ini. Penyebaran penyakit DBD semakin meningkat seiring dengan adanya perubahan cuaca dan iklim, pada saat perubahan cuaca vektor DBD jumlahnya juga semakin meningkat. DBD merupakan penyakit yang ada di negara dengan iklim tropis dan subtropis, penderita DBD kadang membutuhkan perawatan medis di fasilitas pelayanan kesehatan (WHO, 2023). Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan salah satu penyakit menular yang disebabkan oleh virus dan disebarkan oleh vektor. Virus yang menyebabkan penyakit ini adalah Dengue (Kemenkes RI, 2022). Faktor lain yang berperan dalam peningkatan penyakit DBD adalah perilaku masyarakat dalam menjaga sanitasi lingkungan untuk bebas dari tempat perindukan nyamuk. Profil kesehatan Kabupaten Sukoharjo jumlah penderita DBD pada tahun 2019 mengalami peningkatan dibandingkan tahun sebelumnya. Tahun 2017 kasus DBD sebanyak 115, tahun 2018 sebanyak 35 kasus, tahun 2019 kasus DBD meningkat cukup tinggi yaitu sebanyak 317 kasus, tahun 2021 kasus DBD sebanyak 222 kasus, dan pada bulan Januari sampai Juni 2022 terjadi peningkatan terdapat 410 kasus (Profil Kesehatan DKK Sukoharjo, 2022).

Upaya pengendalian DBD dengan berbagai intervensi telah dilakukan diantaranya pelaksanaan PSN (Pemberantasan Sarang Nyamuk) dan PJB (Pemeriksaan Jentik Berkala) berkelanjutan yang dikemas dalam Gerakan Satu Rumah Satu Jumantik (G1R1J). Akan tetapi Gerakan Satu Rumah Satu Jumantik belum terlaksana di semua wilayah, untuk mendorong gerakan tersebut perlu upaya dukungan pemerintah desa/kelurahan dalam bentuk pendanaan kegiatan kader, perubahan pola pikir masyarakat dari penggunaan fogging ke pola pikir untuk melakukan PSN. Pemeriksaan jentik dilakukan pada tempat penampungan air bersih yang dimiliki setiap rumah baik berada di dalam rumah maupun di luar, membersihkan tempat penampungan air belum rutin bisa dilakukan oleh semua masyarakat (Shafira, 2021). Kegiatan PSN sangat penting dilakukan secara rutin untuk mengurangi perkembangbiakan nyamuk DBD dengan melibatkan peran serta masyarakat melalui gerakan satu rumah satu jumantik (GIRIJ) (Aprilia et al., 2023).

Pengendalian penyakit DBD perlu ditingkatkan pada upaya pencegahan melalui pemberdayaan dan peran serta masyarakat dengan Gerakan PSN (Pemberantasan Sarang Nyamuk) dan memperkuat peran kader kesehatan. Perlu adanya upaya peningkatan peran kader kesehatan dalam melakukan pemantauan, pemeriksaan dan pemberantasan jentik, peningkatan pengetahuan dan pencegahan DBD. Pelatihan kader akan memberikan peningkatan pengetahuan para kader jumantik yang selanjutnya berdampak terhadap penurunan angka kejadian DBD dalam sebuah wilayah (Firmansyah & Anita, 2021). Pengendalian DBD tidak bisa hanya dilakukan

oleh satu komponen/kelompok namun harus melibatkan semua aspek jajaran masyarakat. Pelibatan komunitas menjadi bagian keberhasilan dalam pengendalian DBD di Indonesia. Hasil intervensi meliputi pengetahuan, sikap dan praktik di komunitas; partisipasi masyarakat; modal social dan pemberdayaan masyarakat mampu menurunkan parameter terhadap kejadian maupun kasus DBD (Widyantoro et al., 2021).

Keberadaan kader kesehatan desa sangat bermanfaat terlebih dalam penanganan kasus DBD. Peningkatan pengetahuan kader kesehatan dapat dilakukan dengan metode penyuluhan. Sebanyak kader (70%) mempunyai pengetahuan yang baik setelah mengikuti penyuluhan (Anggraini et al., 2023). Desa Tegalsari Kecamatan Weru angka bebas jentik (ABJ) di beberapa desa masih pada angka kurang dari 95%. Kader kesehatan merasa kurang terhadap pengetahuan mengenai infeksi dengue dan cara pengendalian infeksi dengue serta cara yang tepat dalam pengendalian penyakit DBD. Setelah dilakukannya pengabdian ini diharapkan kader kesehatan dapat memberikan informasi kepada masyarakat sehingga masyarakat mampu melakukan PSN dan pencegahan DBD secara mandiri. Tujuan pengabdian masyarakat ini untuk meningkatkan pengetahuan kader kesehatan terkait infeksi dengue serta pengendaliannya dan meningkatkan keterampilan kader kesehatan dalam memberikan informasi kepada masyarakat terkait pengurusan bak penampungan air bersih yang benar.

## **B. METODE PELAKSANAAN**

Pengabdian dilakukan dengan metode penyuluhan dan pendampingan kepada kader kesehatan Desa Tegalsari. Kegiatan pengabdian diawali dengan *need assesment* dengan bentuk diskusi dengan kader kesehatan, bidan desa dan kepala Desa Tegalsari tentang materi apa yang dibutuhkan oleh masyarakat terkait permasalahan pengendalian DBD, media dan cara penyajian atau pemaparan yang diinginkan. Tahap selanjutnya penyuluhan untuk meningkatkan pengetahuan kader kesehatan mengenai pengendalian DBD yang meliputi pengertian nyamuk tular vektor, infeksi nyamuk Dengue dan pengendalian vektor Dengue skala rumah tangga. Tahap selanjutnya pendampingan kader kesehatan dalam melakukan pemantauan jentik di rumah-rumah warga Desa Tegalsari.

Penyuluhan dilakukan di Balai Desa Tegalsari yang dihadiri oleh 32 kader kesehatan dengan metode ceramah yang diawali dengan kegiatan *pretest* dan diakhir dengan *posttest* untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan pengetahuan terkait materi yang kami paparkan. Evaluasi dengan menggunakan kuesioner *pretest* dan *posttest* berisi 15 pertanyaan terkait pengetahuan mulai dari penyebab penyakit DBD, tempat hidup nyamuk *Aedes aegypti*, cara pengendalian nyamuk *Aedes aegypti*, dan pertolongan pertama pada penderita *dengue* tingkat rumah tangga. Pada saat penyuluhan ada sesi diskusi dan mendemonstrasikan cara pemantauan jentik yang benar dan cara penyikatan/pembersihan dinding kamar

mandi/tempat penampungan air. Evaluasi terkait praktek pembersihan dinding kamar mandi dilakukan pada saat pemantauan jentik yang dilakukan oleh kader ke beberapa rumah yang didampingi oleh tim pengabdian bersama dengan bidan desa untuk mengetahui cara kader kesehatan mempraktekkan pembersihan tempat penampungan air bersih.

Selanjutnya, kami melakukan pendampingan terhadap kader kesehatan pada saat pemantauan jentik ke rumah-rumah warga sesuai dengan jadwal yang dibuat bersama antara bidan desa dengan kader kesehatan. Pendampingan kami lakukan sekaligus untuk mengevaluasi kegiatan sejauhmana kader memahami cara melakukan pemantauan jentik sampai pada cara melakukan pengurusan/penyikatan dinding bak kamar mandi/penampungan air bersih yang ada di rumah warga dan kader menyampaikan informasi tersebut ke warga/ penghuni rumah yang didatangi.

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian yang telah dilakukan meliputi beberapa langkah kegiatan mulai dari *need assessment*, penyusunan media yang digunakan, penyuluhan, pendampingan dan evaluasi. Masing-masing kegiatan diikuti oleh kader kesehatan dan dihadiri oleh bidan desa setempat. Setelah melakukan need assessment diketahui bahwa kader kesehatan masih sedikit yang mendapatkan informasi terkait cara membersihkan bak penampungan air dengan cara disikat. Rincian kegiatan dapat dilihat sebagai berikut:

1. *Need assessment*, kegiatan ini dilakukan dengan cara observasi lapangan dan diskusi dengan *steakholder* yang terdiri dari bidan desa, perwakilan kader kesehatan dan sekretaris desa. Diskusi dilakukan di balai desa Tegalsari untuk menentukan alur pelaksanaan pengabdian serta pemilihan media dan materi penyuluhan, dari hasil diskusi didapatkan bahwa metode yang digunakan adalah penyuluhan dengan menggunakan power point serta tanya jawab.
2. Penyuluhan, kegiatan ini untuk menyampaikan materi terkait infeksi dengue yang terdiri dari penyakit tular nyamuk, infeksi dengue, nyamuk penular dengue, pengendalian vektor dengue skala keluarga, dan asupan gizi penderita yang terinfeksi virus dengue. Sebelum dilakukan penyuluhan kader kesehatan diberikan kuesioner sebagai *pretest* dan setelah penyuluhan kader diberi kuesioner sebagai *posttest*. Penyampaian informasi menggunakan *power point* yang ditayangkan pada LCD, seperti terlihat pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Pembukaan oleh Kades Tegalsari dan Penyampaian penyuluhan

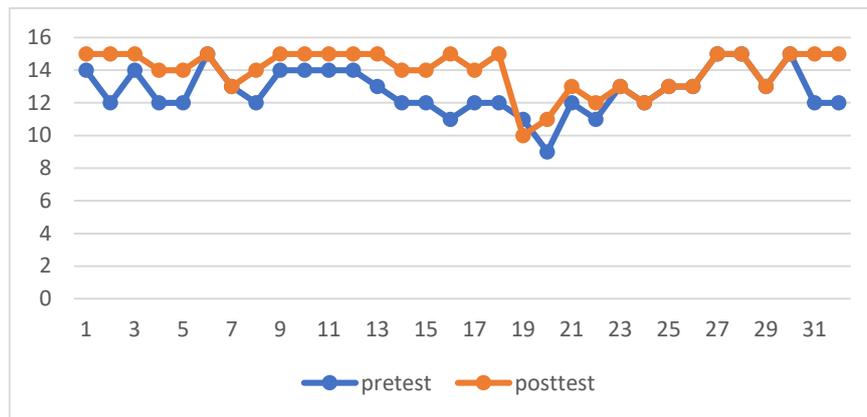
3. Pendampingan dan evaluasi, kegiatan akhir dari pengabdian ini adalah pendampingan terhadap kader kesehatan dalam melakukan pemantauan jentik di rumah-rumah masyarakat, selain itu juga dilakukan evaluasi dari perhitungan angka bebas jentik dan juga penyampaian informasi terkait pembersihan bak penampungan air di rumah-rumah masyarakat. Kader kesehatan juga memberikan informasi terkait penyakit DBD sebagaimana mereka dapatkan pada saat penyuluhan, seperti terlihat pada Gambar 2.



**Gambar 2.** Koordinasi sebelum pemantauan jentik dan evaluasi praktik pemantauan jentik

Metode yang digunakan sesuai dengan analisis kebutuhan pada saat observasi awal. Penyampaian materi dengan penyuluhan dan dilanjutkan dengan diskusi tanya jawab dapat meningkatkan pengetahuan kader kesehatan. Perpaduan metode edukasi ceramah dan diskusi menjadi metode yang tepat karena peserta edukasi tidak hanya pasif mendengarkan edukator tetapi dapat menjadi lebih aktif untuk menyampaikan pendapat, membuat kesimpulan atau memecahkan masalah sesuai materi yang dipelajari (Rahmawati, 2020). edukasi atau penyuluhan memberikan dampak yang baik kepada masyarakat terbukti dengan adanya peningkatan pengetahuan masyarakat tentang DBD (Jantika et al., 2021). Kegiatan pengabdian dilakukan di Balai Desa Tegalsari yang dihadiri oleh 32 kader kesehatan. Kegiatan dimulai dengan pengisian *pretest* oleh seluruh kader kesehatan yang saat itu menjadi peserta. Peningkatan nilai *pretest* dan *posttest* diketahui dari 85% menjadi 93,1%, peningkatan tersebut dapat

dilihat pada Gambar 3. Grafik peningkatan nilai *pretest* dan *posttest*, seperti terlihat pada Gambar 3.



**Gambar 3.** Perbedaan Nilai Pretest dan Posttest.

Peningkatan pengetahuan penting dilakukan untuk kader kesehatan agar kader kesehatan dapat memahami informasi terkait demam berdarah dengue saat melakukan pemantauan jentik maupun penyuluhan. Peningkatan pengetahuan kader dapat meningkatkan kemampuan kader dalam berbagai aspek, meningkatkan pengetahuan dan keterampilan Kader Kesehatan Desa dalam melakukan pemberantasan sarang nyamuk, motivasi kader desa dalam menjalankan pemantauan jentik meningkat, terbentuknya jadwal dan coordinator pemeriksaan jentik dan terbentuk pula forum diskusi Desa Siaga DBD (Siyam & Cahyati, 2019). Peningkatan pengetahuan dilakukan dengan penyuluhan selanjutnya kader dapat mendorong pemantauan jentik dan pemberantasan sarang nyamuk secara mandiri bagi masyarakat (Imro'ah et al., 2022).

Pemberantasan sarang nyamuk masih menjadi pilihan yang efektif dalam pengendalian penyakit DBD. Kegiatan pemberantasan sarang nyamuk dikenal dengan sebutan 3M plus dengan beberapa kegiatan diantaranya menguras bak air, menutup bak air, menggunakan obat anti nyamuk, meletakkan pakaian ke tempat yang tertutup, memasang kawat pada jendela dan ventilasi, menabur larvasida, mendaur ulang barang bekas, memelihara ikan pemakan jentik, gotong royong membersihkan lingkungan, memeriksa tempat-tempat penampungan air, memperbaiki saluran dan talang yang tidak lancar, dan menanam tanaman pengusir nyamuk. Hal utama dalam pemberantasan sarang nyamuk pada pengabdian ini adalah menguras bak air. Salah satu faktor yang mempengaruhi kejadian DBD adalah perilaku menguras bak penampungan air dengan benar (Anggraini et al., 2021). Masyarakat di beberapa dusun lokasi pengabdian sudah mengganti bak penampungan air dengan ember agar lebih mudah dalam melakukan pengurasan namun cara melakukan pengurasan masih perlu dievaluasi. Beberapa masyarakat meyakini bahwa hanya dengan membuang air di ember/ bak penampungan air sudah disebut dengan pengurasan

padahal melakukan pengurasan yang sebenarnya dengan cara menggosok/menyikat dinding bak penampungan air tersebut agar telur-telur nyamuk yang menempel pada dinding bak penampungan rusak/hancur. Menguras hal yang penting dilakukan sebagaimana penelitian yang menyatakan bahwa menguras menjadi variabel yang memiliki hubungan dengan pengendalian kejadian DBD (Sutriyawan, 2021). Selain ketepatan pengurasan bak penampungan air hal penting lainnya adalah keteraturan/kebiasaan pengurasan penampungan air, masyarakat harus secara rutin membersihkan bak penampungan air agar nyamuk tidak bertelur di penampungan tersebut. Pengurasan tempat penampungan air yang rutin dilakukan dengan benar berpengaruh signifikan mengurangi peluang telur nyamuk menetas menjadi larva sebesar 11,843 kali lebih banyak dibandingkan dengan tempat penampungan air yang jarang dikuras (Kinansi & Pujiyanti, 2020).

Keterbatasan jumlah kader menjadi sebuah permasalahan dalam penyelesaian kejadian DBD. Masyarakat yang mengandalkan pemantauan jentik dari kader kesehatan membuat kader bekerja tidak optimal karena perbandingan jumlah kader kesehatan dengan rumah yang semakin tahun semakin banyak. Masyarakat harus memiliki kemandirian agar tidak bergantung kepada kader kesehatan dalam kegiatan pemantauan jentik. Menurut hasil penelitian (Adnan & Siswani, 2019), menunjukkan bahwa peran kader jumentik dalam pemberantasan sarang nyamuk ( $p=0,000$ ), pemantauan jentik berkala ( $p=0,000$ ), dan pemberian penyuluhan ( $p=0,000$ ) berhubungan dengan perilaku masyarakat dalam upaya pencegahan penyakit DBD namun pelaporan kasus DBD ( $p=0,834$ ) tidak berhubungan.

Faktor keberhasilan pengendalian DBD tentunya tidak hanya dari sisi kader kesehatan, namun ada beberapa faktor lainnya misal kebijakan pemerintahan desa dan keaktifan masyarakat dalam pengendalian secara mandiri. Beberapa penelitian terdahulu mengatakan bahwa hambatan pada pelaksanaan program adalah jumlah staf pada program penanganan DBD terbatas, alat yang kurang memadai, jumlah kader jumentik terbatas, dan belum terlaksananya program G1R1J (Ernawati et al., 2022). Peningkatan pengetahuan kader diharapkan dapat meningkatkan pengendalian kejadian DBD. Kader juga bisa melakukan pendampingan dan memberikan informasi terkait cara yang tepat melakukan pengurasan bak penampungan air sehingga masyarakat dapat melakukan pemberantasan sarang nyamuk secara mandiri.

#### **D. SIMPULAN DAN SARAN**

Pengabdian telah dilakukan dan diketahui terjadi peningkatan pengetahuan kader kesehatan dari 85% menjadi 93,1%. Selain itu terjadi peningkatan keterampilan kader kesehatan dalam menyampaikan informasi terkait cara menguras bak penampungan air. Diharapkan adanya penulhan ini bisa menurunkan angka kejadian DBD di wilayah Tegalsari.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Pengabdian Pada Masyarakat (LPPMPP) Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini sehingga terlaksana dengan baik dan Puskesmas Weru Kabupaten Sukoharjo sebagai lokasi pengabdian masyarakat dilakukan khususnya Bidan Desa dan Kader Kesehatan Desa Tegalsari.

## DAFTAR RUJUKAN

- Adnan, A. B., & Siswani, S. (2019). Peran Kader Jumantik Terhadap Perilaku Masyarakat Dalam Upaya Pencegahan Penyakit Demam Berdarah Dengue (Dbd) Di Wilayah Kerja Kelurahan Tebet Timur Tahun 2019. *Jurnal Untuk Masyarakat Sehat (JUKMAS)*, 3(2), 1–7.
- Anggraini, D. R., Huda, S., & Agushybana, F. (2021). Faktor Perilaku Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (Dbd) Di Daerah Endemis Kota Semarang. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 12(2), 344. <https://doi.org/10.26751/jikk.v12i2.1080>
- Anggraini, D. R., Huda, S., & Agushybana, F. (2023). Analisis perilaku stakeholder dalam pelaksanaan pengendalian demam berdarah dengue (DBD) di Kota Semarang. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 14(1), 1–6.
- Aprilia, N., Misnaniarti, Novrikasari, & Wibowo, W. D. A. (2023). Evaluasi Program Pemberantasan Sarang Nyamuk Demam Berdarah Dengue Model Cipp. *Jurnal Keperawatan Silampari, Volume 6*,(1,2), 149–200. <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/167638/341506.pdf?sequence=1&isAllowed=y%0Ahttps://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/8314/LOEBLEIN%2C%20LUCINEIA%20CARLA.pdf?sequence=1&isAllowed=y%0Ahttps://antigo.mdr.gov.br/saneamento/proesa/90>
- Ernawati, K., Fadilah, M. R., Rachman, M. A., Nadira, C., Sartika, P. A. J., Jannah, F., & Komalasari, R. (2022). Implementasi Kebijakan Program Pengendalian Demam Berdarah Dengue di Puskesmas Kresek, Kabupaten Tangerang. *Public Health and Safety International Journal*, 2(02), 140–145. <https://doi.org/10.55642/phasij.v2i02.244>
- Firmansyah, Y., & Anita, M. (2021). Pengaruh Pelatihan Kader Jumantik terhadap Pengetahuan dan Angka Kesakitan Demam Berdarah Dengue. *Jurnal Kedokteran Meditek*, 27(1), 1–8. <https://doi.org/10.36452/jkdoktmeditek.v27i1.1853>
- Imro'ah, S., Fitria, D., & Hasanatuludhhiyah, N. (2022). Building Awareness To Prevent Dhf Through Socialization, Jumantic Training, and Eradication of Mosquito Nests in Candirejo, Blitar. *Jurnal Layanan Masyarakat (Journal of Public Services)*, 6(1), 119–128. <https://doi.org/10.20473/jlm.v6i1.2022.119-128>
- Jantika, D., Khasanah, N., Hidayah, L. N., Nawang, F., Putra, D., & Ulya, Z. (2021). *Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Sebagai Upaya Penanggulangan Demam Berdarah Dengue di Dusun III Desa Tegalsari*. 213–219.
- Kemenkes RI. (2022). Profil Kesehatan Indonesia 2021. In *Pusdatin.Kemkes.Go.Id*.
- Kinansi, R. R., & Pujiyanti, A. (2020). Pengaruh Karakteristik Tempat Penampungan Air Terhadap Densitas Larva Aedes dan Risiko Penyebaran Demam Berdarah Dengue di Daerah Endemis di Indonesia. *Balaba: Jurnal Litbang Pengendalian Penyakit Bersumber Binatang Banjarnegara*, vol? issue? 1–20. <https://doi.org/10.22435/blb.v16i1.1924>
- Profil Kesehatan DKK Sukoharjo, 2022.

- Rahmawati, A. (2020). Education Method of Lectures and Discussionstoward Health Cadre Ability in Early Detection of Dengue Hemorrhagic Fever. *Jurnal Ilmiah Pamenang*, 2(1), 50–55.
- Shafira, R. D. (2021). Gambaran Umum Kondisi Penampungan Air Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue Kader. *Universitas Muhammadiyah Surakarta*, 1–17.
- Siyam, N., & Cahyati, W. H. (2019). Desa Siaga Demam Berdarah Dengue (Dbd). *Jurnal Puruhita*, 1(1), 91–97. <https://doi.org/10.15294/puruhita.v1i1.28653>
- Sutriyawan, A. (2021). Pencegahan Demam Berdarah Dengue (Dbd) Melalui Pemberantasan Sarang Nyamuk. *Journal of Nursing and Public Health*, 9(2), 1–10. <https://doi.org/10.37676/jnph.v9i2.1788>
- WHO. (2023). *Dengue and severe dengue*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>
- Widyantoro, W., Nurjazuli, N., & Hanani, Y. (2021). Pengendalian Demam Berdarah Dengue (DBD) Berbasis Masyarakat di Indonesia: Systematic Review. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 10(03), 200–207. <https://doi.org/10.33221/jikm.v10i03.1008>