

## **PENGETAHUAN MASYARAKAT MENGENAI HUBUNGAN PERILAKU 3M PLUS DENGAN KEJADIAN DEMAM BERDARAH DENGUE**

### ***PUBLIC KNOWLEDGE ABOUT THE RELATIONSHIP BETWEEN 3M PLUS BEHAVIOR AND THE INCIDENCE OF DENGUE HEMORRHAGIC FEVER***

**Siti Riptifah Trihandari, Gilang Anugerah Munggaran<sup>1</sup>, Izzana Fatima Mernissi Al-Ghiffari<sup>1</sup>, Monica Azzahra<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Jakarta  
Korespondensi: [gilang.anugerahm@umj.ac.id](mailto:gilang.anugerahm@umj.ac.id), No. Telp. : +6289685925485

#### **ABSTRAK**

Demam berdarah *dengue* (DBD) merupakan masalah kesehatan masyarakat yang penting di Indonesia, dengan kasus yang terus meningkat dari tahun ke tahun. Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) 3M Plus merupakan program pemerintah Indonesia untuk mencegah DBD. Dari banyaknya kasus DBD yang terjadi di Indonesia, maka terlintas sebuah gagasan untuk melakukan pemberdayaan masyarakat dengan metode penyuluhan perorangan dengan tema "Cegah DBD dengan 3M Plus". Metode ini melibatkan kegiatan *pre-test* dan *post-test*, penggunaan poster, dan ceramah kepada peserta. Sasaran penelitian ini adalah masyarakat sekitar lokasi *Car Free Day* yang sedang melakukan aktivitas santai setelah olahraga pagi. Tujuan penyuluhan perorangan di sekitar kawasan *Car Free Day* Jl. Jendral Sudirman adalah untuk mengetahui pengetahuan masyarakat mengenai hubungan perilaku 3M plus dengan kejadian DBD. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan yang cukup signifikan dari para peserta kegiatan sebesar 12%. Hal ini berdasarkan hasil *pre-test* 87% dan hasil *post-test* 99%. Berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test* yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa tingkat pengetahuan peserta kegiatan mengenai hubungan perilaku 3M Plus dengan kejadian DBD cukup baik.

**Kata Kunci:** Demam berdarah *dengue* (DBD), PSN 3M Plus, Pemberdayaan, *Car Free Day*

#### **ABSTRACT**

*Dengue hemorrhagic fever (DHF) is an important public health problem in Indonesia, as the cases continue to increase over the years. The 3M Plus Mosquito Nest Eradication (PSN) is a program of the Indonesian government to prevent DHF. From the many cases of DHF that occur in Indonesia, an idea was born to empower the community with the method of individual counseling with the theme "Prevent DHF with 3M Plus". This method involves pre-test and post-test events, using posters, and lectures to participants. The target of this research is the community around the Car Free Day location who are doing casual activities after morning exercise. The purpose of individual counseling around the Car Free Day area on Jl. Jendral Sudirman was to determine the knowledge of the community regarding the relationship between 3M plus behavior and dengue incidence. The results showed that there was a significant increase in knowledge of the participants by 12%. This is based on the pre-test results of 87% and post-test results of 99%. Based on the results of the pre-test and post-test, it can be concluded that the level of knowledge of the participants regarding the relationship between 3M Plus behavior and DHF incidence is good enough.*

**Keywords:** *Dengue hemorrhagic fever (DHF), PSN 3M Plus, Empowerment, Car Free Day*

## PENDAHULUAN

Menurut *World Health Organization* kesehatan lingkungan mengacu pada semua faktor fisik, kimia, dan biologis di luar diri seseorang dan semua faktor terkait yang mempengaruhi perilaku. Hal ini mencakup penilaian dan pengendalian faktor-faktor lingkungan yang dapat mempengaruhi kesehatan. Kesehatan lingkungan berfokus pada pencegahan penyakit dan menciptakan lingkungan yang mendukung kesehatan (*World Health Organization*, 2019). Hendrik L. Blum dalam *Planning for Health, Development and Application of Social Change Theory* secara jelas menyatakan bahwa konsep status kesehatan seseorang bahkan suatu masyarakat, sangat dipengaruhi oleh lingkungan sebesar 45% (Odi Roni Pinontoan, 2019).

Lingkungan yang tidak sehat tentu dapat berkontribusi pada penyebaran Demam Berdarah *Dengue* (DBD). Infeksi *dengue* dapat menimbulkan berbagai gejala klinis mulai dari demam *dengue*, demam berdarah *dengue* hingga sindrom syok *dengue*. Apabila DBD tidak ditangani dengan baik, maka dapat menyebabkan kejadian luar biasa (KLB) yang sangat mengganggu masyarakat, hingga berujung pada kematian (Kemenkes RI, 2022). Kejadian demam berdarah telah meningkat secara dramatis di seluruh dunia dalam beberapa dekade terakhir, berdasarkan laporan WHO, kejadian demam berdarah meningkat dari 505.430 kasus pada tahun 2000 menjadi 5,2 juta kasus pada tahun 2019 (*World Health Organization*, 2023). Kasus *dengue* dapat ditemukan di hampir seluruh kota dan kabupaten di Indonesia. Namun, secara umum kejadian *dengue* banyak terjadi di daerah perkotaan dengan kepadatan penduduk yang tinggi. Hal ini cenderung menyebabkan tingginya kepadatan perumahan, yang dapat menyebabkan tingginya insiden demam berdarah *dengue*. Hal ini dikarenakan karakteristik *Aedes aegypti* memiliki jarak terbang yang pendek, yaitu 100 meter, dan merupakan habitat domestik (Paruntu, Ratag and Kaunang, 2018).

Kejadian DBD tidak lepas dari faktor perilaku. Terdapat 3 variabel yang mempunyai hubungan signifikan dengan kejadian DBD yakni frekuensi menguras tempat penampungan air, kebiasaan menggantung pakaian, dan keberadaan jentik pada tempat penampungan air (Aran, Pitang and Hermansyah, 2020). Selain 3 faktor utama diatas, ada beberapa perilaku yang berhubungan dengan kejadian DBD, yakni kebiasaan tidak menggunakan obat anti nyamuk (*repellent*) dan kebiasaan memasang kawat kasa pada ventilasi (Rahmadani and Anwar, 2017). Perubahan iklim atau musim pancaroba merupakan salah satu masalah terbesar di dunia yang telah mempengaruhi hubungan patogen-vektor dan inang, salah satunya vektor penyakit demam *Dengue* (Mojahed, Mohammadkhani and Mohamadkhani, 2022). Infeksi virus *dengue* biasanya disebarkan melalui gigitan nyamuk betina yang terinfeksi dari jenis *Aedes*, terutama oleh *Aedes aegypti* dan *Ae. Albopictus* (Islam *et al.*, 2021).

Di Indonesia sendiri kejadian Demam Berdarah *Dengue* masih menjadi permasalahan yang sukar dihilangkan. Dalam 5 Tahun terakhir, kasus dan kematian tertinggi terjadi Tahun 2019. Pada

tahun 2022 kasus DBD di Indonesia mencapai 143.266 kasus. Di minggu ke 33 tahun 2023 kasus DBD di Indonesia sebanyak 57.884 kasus dengan jumlah kematian mencapai 1.237 kasus (Kemenkes RI, 2023). Hal ini tentu saja menurun dari tahun sebelumnya, akan tetapi kasus demam berdarah *dengue* di Indonesia tetap saja tidak bisa diremehkan. Kasus penyakit demam *dengue* paling sering ditemukan di awal tahun ketika curah hujan tinggi. Hal ini karena selama musim hujan, banyak tempat yang tergenang air (baik secara alamiah maupun buatan manusia) sehingga berpotensi menjadi *breeding places* bagi vektor demam *dengue* (Dininta *et al.*, 2021).

Untuk mencegah Demam Berdarah *Dengue* Kementerian Kesehatan Indonesia menerapkan sebuah program, yakni Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) 3M PLUS. Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) merupakan kegiatan yang dilakukan untuk memberantas telur, jentik dan kepompong nyamuk *Aedes aegypti*. Kegiatan PSN DBD dilakukan untuk mengendalikan populasi nyamuk *Aedes aegypti*, sehingga dapat mengurangi penularan penyakit DBD (Fauzi and Sari, 2021). Kegiatan 3M plus ini meliputi menguras bak mandi atau tempat penampungan air, menutup tempat penampungan air, dan memakai kembali atau mendaur ulang barang bekas yang berpotensi menjadi tempat bersarangnya jentik-jentik nyamuk *Aedes aegypti* (Hijriah, Rahman and Sulaeman, 2021). Sedangkan kegiatan plus yang dimaksud adalah bentuk pencegahan tambahan dengan cara memelihara ikan pemakan jentik nyamuk, menggunakan semprotan nyamuk, memasang kelambu pada jendela dan ventilasi, bekerja sama untuk menjaga kebersihan lingkungan, memeriksa tandon air, menaruh pakaian bekas pada wadah tertutup, memberikan larvasida pada tandon air yang sulit dikosongkan, memperbaiki saluran air yang tidak lancar dan talang air, serta menanam tanaman yang dapat mengusir nyamuk (Kemenkes RI, 2019).

Melalui perilaku 3M Plus, seseorang dapat menjaga kesehatannya sebagai tanggung jawab moral dan spiritual. Dalam agama Islam, tubuh dianggap sebagai amanah (*trusteeship*) dari Allah SWT kepada manusia. Mencegah penyakit demam berdarah melalui perilaku hidup bersih adalah implementasi nilai-nilai kebersihan dan kesehatan dalam Islam. Dalam ajaran Islam, menjaga kebersihan tubuh dan lingkungan dianggap sebagai amanah dan kewajiban. Melalui perilaku hidup bersih, seperti menjaga kebersihan tempat penampungan air, menutup wadah penyimpanan, dan membersihkan lingkungan, umat Islam dapat mewujudkan prinsip-prinsip kebersihan dan menjaga kesehatan sebagai tindakan ibadah dan tanggung jawab moral terhadap tubuh yang dianugerahkan oleh Allah SWT. Hal ini sejalan dengan sabda Nabi Muhammad *shallallahu alaihi wa salam*, yakni:

قال رسولُ اللهِ ﷺ عليه وسلّم لرجلٍ وهو يعِظُه : اغتِمْ خَمْسًا قَبْلَ خَمْسٍ : شَبَابَكَ قَبْلَ هَرَمِكَ،  
صَلِّ اللهُ

وَصِدِّحَتَكَ قَبْلَ سَقَمِكَ، وَغَنَّاكَ قَبْلَ فُقْرِكَ، وَفِرَاغَكَ قَبْلَ شُغْلِكَ، وَحَيَاتَكَ قَبْلَ مَوْتِكَ. (رواه البيهقي عن ابن

عباس)

Artinya : “Gunakanlah 5 perkara sebelum datang 5 perkara lainnya, gunakanlah masa mudamu sebelum masa tuamu., masa sehatmu sebelum masa sakitmu, masa kayamu sebelum miskinmu, masa lapangmu sebelum datang masa sibukmu, dan masa hidupmu sebelum datang matimu.” (HR. Baihaqi dari Ibn Abbas)

Salah satu dari 5 perkara yang harus didahulukan adalah masa sehat sebelum datang masa sakit. Hal ini menunjukkan bahwa Islam dan kesehatan sangat berkaitan erat satu sama lain. Memanfaatkan masa sehat sebelum masa sakit juga menandakan bahwa mencegah penyakit lebih utama daripada mengobati. Hal ini sangat sejalan dengan bentuk preventif dalam kesehatan masyarakat dan perilaku 3M Plus dalam mencegah penyakit DBD dan hubungannya dengan kejadian DBD.

## METODE

Adapun metode pada Pemberdayaan masyarakat dilakukan dengan metode penyuluhan perorangan. Penyuluhan perorangan ini dilaksanakan di kawasan *Car Free Day* Jl. Jendral Sudirman, Jakarta Selatan pada hari Minggu, 12 November 2023. Sasaran yang menjadi subjek pemberdayaan masyarakat yang kami lakukan adalah masyarakat sekitar lokasi *car free day* yang sedang melakukan aktivitas santai setelah olahraga pagi. Media penyuluhan perorangan yang dilakukan adalah dengan poster yang sudah dibuat sesuai dengan petunjuk Kementerian Kesehatan RI mengenai PSN 3M Plus. Tujuan penyuluhan perorangan di sekitar kawasan *Car Free Day* Jl. Jendral Sudirman adalah untuk mengetahui peningkatan masyarakat dengan memberi edukasi mengenai pentingnya perilaku 3M Plus yang baik untuk mengurangi angka kejadian DBD melalui penyuluhan perorangan.

Untuk mengukur pengetahuan tersebut kami menggunakan indikator *pre-test* dan *post-test* melalui *scan barcode google form* yang tertera pada media poster. Soal *pre-test* dan *post test* ini berjumlah 10 soal dengan bobot 10 poin per soal, dengan demikian total bobot dalam pengukuran pengetahuan ini mencapai 100 poin. Hal ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan pengetahuan masyarakat sebelum dan setelah penyuluhan perorangan dilakukan. Bentuk pertanyaan dari *pre-test* dan *post-test* yang telah ditentukan adalah jenis pertanyaan benar-salah untuk memudahkan responden dalam menjawab pertanyaan.

Selain itu, terdapat juga kendala yang dialami selama melakukan penyuluhan perorangan, yakni masih banyak masyarakat yang enggan untuk berkontribusi dalam kegiatan penyuluhan perorangan ini. Mereka menolak kegiatan penyuluhan perorangan ini disebabkan karena faktor kelelahan setelah olahraga pagi atau sedang berkumpul bersama teman dan keluarga. Meskipun demikian, hal ini tidak mengurangi keberhasilan dari kegiatan penyuluhan perorangan yang dilakukan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyuluhan perorangan pada pemberdayaan masyarakat yang dilakukan di *Car Free Day* Jl. Sudirman, Jakarta Selatan berlangsung sekitar pukul 09.00 - 10.00 WIB dan mendapat 10 orang audiens. Sebelum kegiatan penyuluhan dilaksanakan, peserta diminta melaksanakan *pre-test* terlebih dahulu dengan cara *scan barcode* melalui *google form* yang telah dibuat dan dicantumkan di poster. Setelah itu kami menjelaskan materi secara singkat mengenai DBD dan 3M Plus sesuai dengan poster yang telah dibuat dengan referensi dari Kemenkes RI.

Hasil pada pre test menunjukkan bahwa rata-rata pengetahuan responden sekitar 87%, dengan median perolehan nilai 80 dari 100. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata responden menjawab soal dengan benar adalah 8 soal. Soal yang paling banyak dijawab dengan jawaban yang salah oleh responden adalah soal nomor 2, yakni “Meletakkan pakaian kotor sembarangan, membiarkan barang-barang bekas menumpuk, memelihara ikan pemakan jentik merupakan upaya mencegah DBD.” Jawaban yang benar adalah “salah”, karena Pakaian kotor yang dibiarkan sembarangan dapat menjadi tempat berkembang biak nyamuk karena mengandung bau tubuh manusia. Bau tubuh manusia merupakan salah satu penarik bagi nyamuk. Selain itu, pakaian kotor juga dapat menjadi tempat berlindung nyamuk dari cahaya matahari. (Muda and Haqi, 2019)



Gambar 1. Pengisian pre-test dan post-test oleh peserta kegiatan

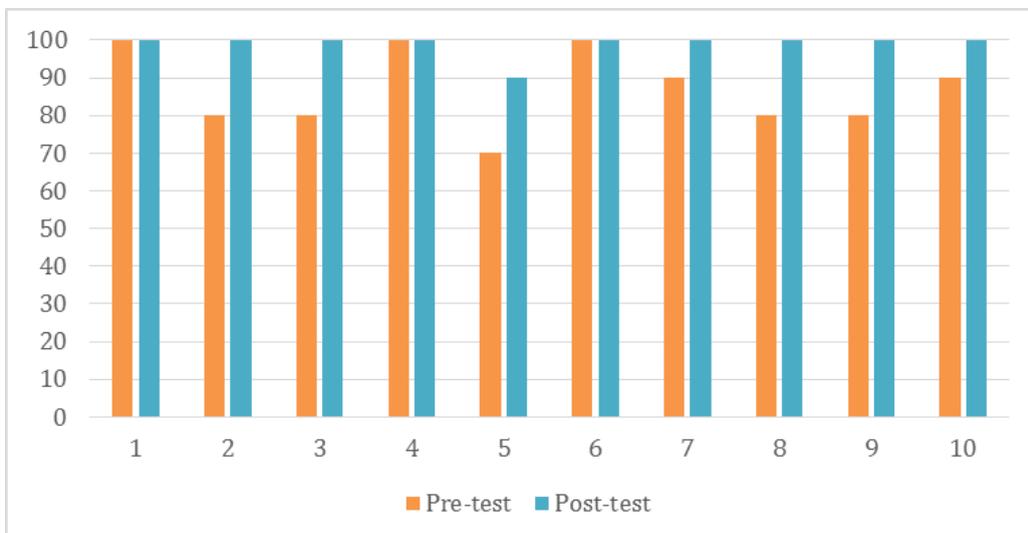
Setelah peserta melakukan pre-test, kami menjelaskan secara rinci mengenai hubungan perilaku 3M plus dengan kejadian DBD. 3M Plus adalah program Kemenkes untuk mencegah gigitan dan perkembangan nyamuk pembawa penyakit. Maksud dari 3M adalah menguras dan menyikat bak mandi secara rutin, menutup tempat penampungan air, dan memanfaatkan atau mendaur ulang barang-barang bekas. Sedangkan ‘Plus’ yang dimaksud mencakup 9 kegiatan yang menunjang keberhasilan 3M untuk mencegah perkembangbiakan nyamuk. Penyuluhan perorangan yang kami lakukan berjalan dengan lancar. Peserta terlihat antusias dan bersemangat, dan di akhir

sesi penyuluhan tak sedikit peserta yang aktif bertanya dan berpartisipasi mengenai perilaku yang berhubungan dengan DBD dan bahaya DBD bagi kesehatan.



Gambar 2. Kegiatan penyuluhan perorangan kepada peserta kegiatan

Setelah penyampaian materi mengenai Hubungan Perilaku 3M Plus dengan kejadian DBD, peserta diminta untuk melaksanakan *post-test* dengan cara *scan barcode* yang ada pada poster kegiatan. Hasil menunjukkan bahwa terdapat peningkatan yang cukup signifikan dari para peserta kegiatan sebesar 12% dari hasil *pre-test*, yakni sebesar 99% dari total skor 100%. Berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test* yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa pengetahuan peserta kegiatan mengenai hubungan perilaku 3M Plus dengan kejadian DBD mengalami peningkatan. Adanya peningkatan sebesar 12% ini mengisyaratkan bahwa penyuluhan perorangan tentang hubungan perilaku 3M Plus dengan DBD berjalan sesuai tujuan awal, yakni mengetahui peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai pencegahan DBD dengan memberi edukasi mengenai pentingnya perilaku 3M Plus yang baik untuk mengurangi angka kejadian DBD melalui penyuluhan perorangan.



Berdasarkan diagram di atas, didapatkan bahwa pada *pre-test* poin terendah yang didapat adalah 70 pada orang ke-5. Hal ini dapat disimpulkan bahwa pada dasarnya pengetahuan masyarakat mengenai pencegahan DBD dengan cara 3M sudah cukup bagus karena poin yang didapat lebih dari 50%. Rata-rata nilai pada *pre-test* adalah 87%, sedangkan rata-rata nilai pada *post-test* adalah 99%. Hal ini menunjukkan terjadi peningkatan sebesar 12% pada hasil *pre-test* dan *post-test*. Pengetahuan masyarakat mengenai pentingnya perilaku 3M Plus yang baik untuk mengurangi angka kejadian DBD juga cukup baik pada *post-test* yang telah dilakukan. Hal ini dapat dilihat bahwa seluruh peserta kegiatan mengalami peningkatan. Selain itu, dapat dilihat juga bahwa 9 dari 10 peserta mendapat poin 100% pada *post-test* ini.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Kegiatan pemberdayaan masyarakat dalam bentuk penyuluhan perorangan dan edukasi mengenai hubungan perilaku 3M Plus dengan kejadian DBD di kawasan *car free day* Jl. Sudirman, Jakarta Selatan terbukti berhasil, karena sesuai dengan tujuan yang ingin penulis capai, yakni memberi edukasi kepada masyarakat akan pentingnya perilaku 3M Plus yang baik untuk mengurangi angka kejadian DBD melalui penyuluhan perorangan. Hasil menunjukkan peningkatan pengetahuan sebesar 12%, mengisyaratkan dampak positif dari penyuluhan perorangan ini. Pendekatan dengan metode *pre-test* dan *post-test* terbukti dapat mengukur perubahan pemahaman peserta kegiatan secara nyata.

Demi meningkatnya keberhasilan kegiatan ini, penulis menyarankan untuk memperluas cakupan kegiatan ke wilayah yang lebih besar, dan dengan media yang lebih menarik dan interaktif agar dapat memberikan dampak yang lebih besar bagi masyarakat. Selain itu, memberikan alat dan bahan untuk penerapan perilaku 3M Plus juga dapat dilakukan pada kegiatan di masa mendatang untuk menunjang dan menambah ketertarikan masyarakat mengenai pentingnya kesadaran masyarakat bahwa perilaku 3M Plus sangat berkaitan dengan angka kejadian DBD.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aran, M.L.B., Pitang, Y. and Herminsih, A. (2020) 'Faktor Lingkungan dan Perilaku dengan Kejadian DBD Di Wilayah Kerja Puskesmas Magepanda Kabupaten Sikka', *Jamhesic*, 9(Fakultas Kesehatan Universitas Nusa Nipa Maumere), pp. 85–92. Available at: <https://online-journal.unja.ac.id/kedokteran/article/download/12897/11010/35184>.
- Dininta, G.F. *et al.* (2021) 'Hubungan Faktor Iklim Dengan Kasus Dbd Di Kota Bandar Lampung Tahun 2015 – 2019', *Ruwa Jurai: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 15(2), p. 58. Available at: <https://doi.org/10.26630/rj.v15i2.2790>.
- Fauzi, Y. and Sari, F.M. (2021) 'Analysis of the Relationship between the Eradication of Mosquito Nests and the Implementation of 3M Plus with the incidence of *dengue* fever in the working area of', *Siducat.Org*, 2(3), pp. 158–163. Available at: <https://siducat.org/index.php/isej/article/view/340>.
- Hijriah, N., Rahman and Sulaeman, U. (2021) 'Hubungan Perilaku 3M Plus IRT Dengan Keberadaan Jentik Aedes di Antang Perumnas Makassar', *Window of Public Health*, 1(5), pp. 599–608.
- Islam, M.T. *et al.* (2021) 'Production, Transmission, Pathogenesis, and Control of *Dengue* Virus: A Literature-Based Undivided Perspective', *BioMed Research International*, 2021. Available at: <https://doi.org/10.1155/2021/4224816>.
- Kemendes RI (2019) *Upaya Pencegahan DBD dengan 3M Plus*. Available at: <https://ayosehat.kemkes.go.id/upaya-pencegahan-dbd-dengan-3m-plus>.
- Kemendes RI (2022) *Laporan Tahunan 2022 Demam Berdarah Dengue*. Available at: [http://p2p.kemkes.go.id/wp-content/uploads/2023/06/FINAL\\_6072023\\_Layout\\_DBD-1.pdf](http://p2p.kemkes.go.id/wp-content/uploads/2023/06/FINAL_6072023_Layout_DBD-1.pdf).
- Kemendes RI (2023) *Info DBD minggu ke 33 tahun 2023*. Available at: <https://p2pm.kemkes.go.id/publikasi/infografis/info-dbd-minggu-ke-33-tahun-2023>.
- Mojahed, N., Mohammadkhani, M.A. and Mohamadkhani, A. (2022) 'Climate Crises and Developing Vector-Borne Diseases: A Narrative Review', *Iranian Journal of Public Health*, 51(12), pp. 2664–2673. Available at: <https://doi.org/10.18502/ijph.v51i12.11457>.
- Muda, A.S. and Haqi, D.N. (2019) 'Determinan Yang Berhubungan Dengan Keberadaan Jentik Di Kelurahan Rangkah Buntu, Surabaya', *Jurnal PROMKES*, 7(1), p. 22. Available at: <https://doi.org/10.20473/jpk.v7.i1.2019.22-33>.
- Odi Roni Pinontoan, O.J.S. (2019) *DASAR KESEHATAN LINGKUNGAN*. 1st edn. Decpublish Publisher.
- Paruntu, C., Ratag, B.T. and Kaunang, W.P.. (2018) 'Gambaran Spasial Kondisi Lingkungan Penyakit Demam Berdarah *Dengue* Di Kota Bitung Tahun 2018', *Jurnal KESMAS*, 7(5), pp. 2–7.
- Rahmadani, B.Y. and Anwar, M.C. (2017) 'Faktor Risiko Lingkungan Dan Perilaku Yang Berhubungan Dengan Kejadian Penyakit Demam Berdarah *Dengue* (Dbd) Di Wilayah Kerja Puskesmas Purwokerto Selatan Kabupaten Banyumas Tahun 2016', *Buletin Keslingmas*, 36(4), pp. 455–462. Available at: <https://doi.org/10.31983/keslingmas.v36i4.3126>.
- World Health Organization (2019) *Health, environment and climate change*. Available at: [https://www.who.int/docs/default-source/climate-change/who-global-strategy-on-health-environment-and-climate-change-a72-15.pdf?sfvrsn=20e72548\\_2](https://www.who.int/docs/default-source/climate-change/who-global-strategy-on-health-environment-and-climate-change-a72-15.pdf?sfvrsn=20e72548_2).
- World Health Organization (2023) *Dengue and severe dengue*. Available at: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>.