

Survei Jentik *Aedes Sp*, Pengetahuan dan Perilaku 3M Plus Masyarakat di Provinsi Jawa Barat

Erna Veronika¹, Meithyra Melviana Simatupang², Ahmad Irfandi³, Mayumi Nitami⁴

^{1,3,4}Universitas Esa Unggul

²Universitas Respati Indonesia

ABSTRACT

Background of Study: Dengue hemorrhagic fever is caused by the dengue virus which is carried by the *Aedes sp* mosquito as a vector. Environmental conditions and community behaviour are the factors that influence the spread of this infection. Therefore, the efforts to control DHF in the community are carried out with the movement to eradicate mosquito nests through the 3M Plus program. In 2020, West Java Province recorded the highest cases of DHF in Indonesia, so it was categorized as red zone and became the dengue endemic area. This study aimed to describe the presence larvae of *Aedes sp*, the community's knowledge dan behaviour about 3M Plus in West Java Province

Methods: This descriptive study used a cross sectional design, conducted in West Java Province in 2020. The sample of this study as many as 136 households and was selected using purposive sampling technique.

Results: The results showed that 77.2% of the community's knowledge level of 3M plus was categorized as good, 51.5% of the people implemented 3M Plus, and no mosquito larvae were found in 72.8% of the respondents' houses

Conclusion: The majority of the community had good knowledge and had implemented the 3M Plus program with results showing that in most of the community's homes no larvae were found. It is suggested to the community to regularly monitor larvae around their homes.

Keywords: Dengue fever; Larva survey; 3M plus; Water container

Korespondensi: Erna Veronika, Program Studi Kesehatan Masyarakat, Universitas Esa Unggul, Jalan Arjuna Utara No.9 Kebon Jeruk Kota Jakarta Barat, Indonesia, 081371659328, erna.veronika@esaunggul.ac.id

PENDAHULUAN

Penyakit demam berdarah dengue (DBD) adalah penyakit demam akut yang ditemukan di daerah tropis. Kejadian DBD erat kaitannya dengan keberadaan nyamuk *Aedes sp* yang merupakan vektor penyakit DBD yang membawa virus *dengue*. Virus *dengue* ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes* dari orang sakit ke orang sehat. Terdapat tiga jenis nyamuk *Aedes* yang ditemukan di Indonesia yang berperan dalam menularkan virus dengue yaitu *Aedes aegypti*, *Aedes albopitius* dan *Aedes scutellaris*. Dari ketiga jenis nyamuk tersebut, jenis yang paling banyak berperan dalam menularkan demam berdarah adalah jenis *Aedes aegypti* (Depkes RI, 2007).

Jumlah kasus demam berdarah di Indonesia cenderung meningkat di setiap tahunnya. Meningkatnya angka demam berdarah di berbagai kota di Indonesia disebabkan oleh sulitnya pengendalian penyakit yang ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti*. Indonesia merupakan salah satu negara endemik demam *dengue* dimana selalu terjadi KLB setiap tahunnya di berbagai kota di Indonesia (Depkes RI, 2007).

Peningkatan kasus dan KLB DBD dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain belum ada obat anti virus untuk mengatasi infeksi virus *dengue*, kepadatan penduduk atau pemukiman, urbanisasi yang tidak terkendali, perubahan iklim (*climate change*) yang cenderung menambah jumlah habitat vektor DBD menambah risiko penularan, infrastruktur penyediaan air bersih yang tidak memadai serta letak geografis Indonesia di daerah tropik mendukung perkembangbiakan vektor dan pertumbuhan virus. Secara umum tingkat pengetahuan masyarakat tentang demam berdarah dan pencegahannya sudah cukup baik akan tetapi peran serta masyarakat dalam pengendalian demam berdarah terutama kegiatan pemberantasan sarang nyamuk masih rendah (Kementerian Kesehatan, 2011).

Banyak faktor yang menyebabkan meningkatnya keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti*. Sebuah penelitian yang dilakukan di Bali, menunjukkan adanya hubungan jumlah tempat penampungan air dan perilaku masyarakat yang suka menggantung pakaian dengan keberadaan vektor demam berdarah (Suyasa, Adi Putra dan Redi Aryanta, 2012). Jumlah tempat penampungan air yang menjadi tempat-tempat potensial untuk perindukan nyamuk *Aedes aegypti* adalah tempat penampungan air (TPA) yang digunakan sehari-hari, yaitu drum, bak mdani, bak WC, gentong dan ember. (Soegijanto, 2006). Kegiatan pokok dalam pengendalian penyakit demam berdarah antara lain dengan surveilans epidemiologi (salah satunya yaitu surveilans vektor *Aedes sp*), penemuan dan tatalaksana kasus dan dengan pengendalian vektor yang bisa dilakukan pada fase nyamuk dewasa dan jentik nyamuk. Pada fase jentik dilakukan dengan upaya PSN dengan kegiatan 3M Plus. (Kementerian Kesehatan, 2011).

Berdasarkan data Kementerian Kesehatan sampai dengan 4 April 2020 tercatat kasus sebanyak 39.876, dan kasus tertinggi berada di Provinsi Jawa Barat dengan jumlah kasus sebanyak 5.894 dan masuk peringkat kedua tingkat kematian tertinggi nasional, oleh karena itu, Kementerian Kesehatan menetapkan Provinsi Jawa Barat sebagai zona merah DBD. (Kementerian Kesehatan, 2019). Provinsi Jawa Barat merupakan provinsi dengan jumlah penduduk yang paling banyak di Indonesia. Mobilitas penduduk antar wilayah dan pola hidup yang tidak sehat meningkatkan penyebaran infeksi virus dengue. Peran serta masyarakat dalam upaya pencegahan DBD juga tergolong rendah, hal ini terlihat dari perilaku PHBS yang jauh dari harapan pemerintah sehingga dapat meningkatkan penyebaran kasus demam berdarah.

Penerapan pola hidup bersih dan sehat berkaitan dengan penerapan 3M Plus di masyarakat, dimana apabila tidak dilaksanakan akan menjadi tempat perkembangbiakan

nyamuk *Aedes*. Kejadian demam berdarah dilaporkan terjadi di seluruh Provinsi Jawa Barat terdiri dari 27 Kabupaten/kota dimana 25 Kabupaten/kota menjadi wilayah endemis *dengue* sejak tahun 2004 (Kementerian Kesehatan, 2019).

Berdasarkan data Riskesdas 2018 diketahui proporsi perilaku PSN masyarakat di Provinsi Jawa Barat masih berada di bawah proporsi target Nasional, dimana proporsi target nasional adalah 31,2% dengan proporsi target nasional untuk daerah perkotaan yaitu sebesar 32,7% dan daerah pedesaan sebesar 29,4% (Kementerian Kesehatan, 2018). Hal ini menunjukkan bahwa perilaku PSN masyarakat masih rendah. Berdasarkan latar belakang tersebut penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran keberadaan jentik nyamuk *Aedes sp* dan perilaku 3M Plus masyarakat di Provinsi Jawa Barat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Provinsi Jawa Barat pada bulan Oktober sampai Desember 2020. Penelitian ini menggunakan studi deskriptif dengan desain *cross sectional*.

Pengumpulan data dilakukan dengan mengisi kuesioner online melalui *google form* dan melakukan observasi keberadaan jentik nyamuk secara mandiri. Penelitian dilakukan di Provinsi Jawa Barat. Populasi penelitian ini adalah seluruh masyarakat yang berdomisili di Provinsi Jawa Barat. Sampel penelitian berjumlah 136 orang, dengan teknik *purposive sampling*. Kriteria inklusi sampel adalah berusia minimal 17 tahun, 1 rumah tangga hanya diwakili oleh 1 responden dan mampu melakukan pengamatan keberadaan jentik pada tempat penampungan air secara mandiri. Kriteria eksklusi adalah masyarakat yang menolak menjadi responden dan masyarakat yang tidak mengisi kuesioner dengan lengkap. Variabel perilaku memiliki distribusi tidak normal sehingga menggunakan *cuff off* median dimana pengetahuan baik jika skor ≥ 7 dan pengetahuan buruk jika skor < 7 . Variabel pengetahuan memiliki distribusi tidak normal sehingga menggunakan *cuff off* median dimana pengetahuan baik jika skor ≥ 7 dan jika skor < 7 pengetahuan buruk. Pengolahan data menggunakan analisis deskriptif dengan melihat persentase dan jumlah (n).

HASIL

Berikut ini kami gambarkan karakteristik responden, pengetahuan, perilaku 3M plus dan keberadaan jentik nyamuk

Tabel 1 Karakteristik Responden, Pengetahuan, Perilaku 3M Plus dan Keberadaan Jentik Nyamuk

Variabel	F	%
Jenis Kelamin		
Perempuan	123	90,4
Laki-laki	13	9,6
Pendidikan Terakhir		
Tamat SD/MI	2	1,5
Tamat SLTP/M	5	3,7
Tamat SLTA/M	40	29,4
Tamat D1/D2/D3	29	21,3
Tamat PT (S1/S2/S3)	60	44,1
Pengetahuan		
Pengetahuan buruk	31	22,8
Pengetahuan baik	105	77,2
Perilaku 3M Plus		
Buruk	66	48,5
Baik	70	51,5

Keberadaan Jentik Nyamuk		
Ada	37	27,2
Tidak ada	99	72,8
Total	136	100

Tabel 1 menunjukkan proporsi tertinggi jenis kelamin responden adalah perempuan, yaitu sebanyak 123 orang (90,4%). Proporsi tertinggi tingkat pendidikan responden adalah dengan tingkat pendidikan menengah sampai dengan pendidikan tinggi. Proporsi tertinggi tingkat pengetahuan responden terkait 3M Plus dan juga demam berdarah adalah responden dengan pengetahuan yang baik yaitu sebanyak

105 responden (77,2%). Proporsi tertinggi perilaku 3M Plus responden adalah responden dengan perilaku 3M Plus yang baik yaitu sebanyak 70 orang (51,5%). Berdasarkan keberadaan jentik di dalam rumah responden, diketahui sebanyak 37 rumah (27,2%) ditemukan jentik nyamuk di dalam tempat penampungan air (TPA).

Tabel 2 Survei Jentik (Keberadaan TPA dan Jenis TPA yang Terdapat Jentik)

Jenis TPA	Keberadaan TPA		Terdapat Jentik	
	F	%	F	%
Bak	93	68,4	16	11,8
Ember	130	95,6	17	12,5
Drum	19	14,0	13	9,6
Dispenser	87	64,0	10	7,4
Kulkas	64	47,1	11	8,1
Toren	81	59,6	13	9,6
Pot/Vas	63	46,3	15	11,0
Tempat Minum Binatang	41	30,1	13	9,6
Aquarium	25	18,4	8	5,9
Kolam	24	17,6	14	10,3
Ban Bekas	8	5,9	11	8,1
Total	1023	100	141	100

Tabel 2 menunjukkan bahwa jenis tempat penampungan air (TPA) yang paling banyak yang digunakan responden di lingkungan rumah adalah ember yaitu sebanyak 130 (95,6%), bak mandi yaitu sebanyak 93 (68,4%) dan dispenser yaitu sebanyak 87 (64%).

Sedangkan jika dilihat dari jenis tempat penampungan air TPA yang digunakan, TPA yang paling banyak ditemukan jentik adalah ember sebanyak 17 (12,5%), bak sebanyak 16 (11,8%) serta pot/vas bunga yaitu sebanyak 15 (11%).

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui mengetahui gambaran keberadaan jentik nyamuk *Aedes sp* dan perilaku 3M Plus masyarakat di Provinsi Jawa Barat

Gambaran pengetahuan

Hasil penelitian menunjukkan proporsi tertinggi tingkat pengetahuan responden terkait 3M

Plus dan juga demam berdarah adalah responden dengan pengetahuan yang baik yaitu sebanyak 105 responden (77,2%). Penelitian Widagdo dkk., (2008) menunjukkan proporsi tertinggi distribusi responden berdasarkan pengetahuan responden tentang 3M Plus adalah pengetahuan dengan kategori cukup baik yaitu 136 orang (72,3%). Tingkat pengetahuan responden yang baik terkait

3M Plus dapat terjadi karena tingkat pendidikan responden sebagian besar memiliki pendidikan yang tinggi (tamam SMA sampai dengan perguruan tinggi) (Widagdo dkk., 2008).

Tingkat pendidikan memiliki pengaruh yang sangat besar terhadap tingkat pengetahuan, dimana salah satu tujuan dari pendidikan adalah dapat memberikan atau meningkatkan pengetahuan masyarakat sehingga menjadi lebih berkembang sehingga pada akhirnya dapat terjadi perubahan perilaku dari masyarakat tersebut (Umar, 2015). Dengan adanya latar belakang pendidikan maka dapat mempengaruhi bagaimana cara pikir, tindakan dan pengambilan keputusan seseorang dalam mengambil suatu tindakan (Wawan dan Dewi, 2001).

Tingkat pengetahuan masyarakat yang cukup dipengaruhi promosi terkait 3M Plus dan demam berdarah yang cukup gencar dilakukan oleh penerintah dan juga petugas kesehatan yang dilakukan melalui media informasi dan edukasi maupun penyuluhan langsung di masyarakat. Salah satu upaya penanganan kasus DBD yang ada di Indonesia yaitu program 3M Plus, dimana dalam penerapan program ini umumnya dilakukan oleh tenaga kesehatan dan kader-kader dengan turun langsung ke masyarakat di wilayah kerja puskesmas untuk memberikan sosialisasi dan edukasi tentang program 3M Plus. Dengan semakin gencarnya sosialisasi gerakan ini maka diharapkan adanya peningkatan pengetahuan kepada masyarakat sehingga memicu terjadinya perubahan perilaku dalam menerapkan 3M Plus dirumah masyarakat.masing-masing

Gambaran perilaku 3M Plus

Proporsi tertinggi perilaku 3M Plus responden adalah responden dengan perilaku 3M Plus yang baik yaitu sebanyak 70 orang (51,5%). Penelitian Kurniawati & Ekawati menunjukkan 82,1% keluarga di Desa Margaasih telah melaksanakan pengurusan tempat penampungan air (TPA) karena tempat penampungan air yang dimiliki masyarakat

adalah yang kecil dan cepat habis, jarang sekali keluarga memiliki tempat penampungan air yang luas, sehingga saat air habis maka tempat penampungan dikuras (Kurniawati dan Ekawati, 2020).

Hasil penelitian ini juga didukung oleh Sinta yang menunjukkan bahwa persentase tertinggi perilaku 3M Plus pada masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Surakarta adalah masyarakat yang berperilaku 3M Plus, yaitu sebanyak 112 orang (81,2%), dimana Keberhasilan PSN-DBD ini dikarenakan motivasi yang tinggi dari pihak ketua RT dan kader kesehatan dalam menggerakkan masyarakatnya untuk berperilaku 3M plus masyarakat (Sinta, 2018). Perilaku responden dalam melakukan 3M Plus di rumah tangga dalam penelitian ini sebagian besar sudah sangat baik. Pengetahuan masyarakat yang baik dipengaruhi oleh tingkat pendidikan yang dimiliki responden, dimana sebagian besar memiliki tingkat pendidikan tinggi (Tamat SMA dan Perguruan Tinggi), selain itu tingkat pengetahuan responden terkait 3M Plus dan terkait penyakit demam berdarah juga yang baik sehingga dengan pengetahuan baik tersebut akan membangun kesadaran responden dalam melakukan tindakan 3M Plus dirumah untuk dapat mencegah terjadinya penyakit demam berdarah.

Menurut Notoadmojo terdapat faktor yang menentukan suatu perilaku yaitu adalah faktor predisposisi (*predisposing factors*) dimana faktor tersebut dapat terwujud dalam pengetahuan, dimana suatu tindakan ataupun perilaku seseorang dapat terjadi karena pengetahuan seseorang yang dapat mendukung atau memperkuat terwujudnya perilaku tersebut (Notoadmojo, 2010). Tingkat pengetahuan sangat berpengaruh terhadap tindakan atau perilaku masyarakat, dimana apabila tingkat pengetahuan masyarakat tinggi terkait 3M Plus, maka diharapkan terjadinya kecenderungan perilaku yang mengarah lebih baik sehingga rumah dapat bebas dari jentik. Demikian juga apabila

tingkat pengetahuan masyarakat rendah terkait 3M Plus maka kecenderungan rumah masyarakat yang bebas jentik juga semakin kecil.

Pemberantasan sarang nyamuk merupakan kegiatan yang bertujuan untuk memberantas telur, jentik dan kepompong nyamuk *Aedes aegypti* di tempat perkembangbiakannya, dimana nyamuk ini merupakan vektor penyebab penyakit demam berdarah. Program PSN ini merupakan salah satu program prioritas utama dimana program ini dilaksanakan langsung oleh masyarakat yang telah disesuaikan dengan kondisi dan budaya setempat (Octaviani Tanjung, 2012).

Meskipun perilaku 3M Plus responden cukup baik, namun masih ditemukan responden yang belum melaksanakan praktek 3M Plus di rumahnya, hal ini dapat mempengaruhi keberadaan jentik di lingkungan sekitar rumah masyarakat sehingga tetap akan beresiko sebagai media penyebaran penyakit demam berdarah. Batas aman keberadaan jentik nyamuk yang ditetapkan oleh WHO dan Kementerian Kesehatan adalah angka bebas jentik yang melebihi 95%, sedangkan dalam penelitian ini ABJ sebesar 72%. Artinya angka bebas jentik penelitian ini masih jauh dibandingan batas aman yang ditetapkan Kemenkes.

Oleh karena itu, diharapkan masyarakat dapat melaksanakan pemberantasan sarang nyamuk dengan melaksanakan kegiatan 3M Plus secara konsisten yaitu dengan rutin menguras tempat-tempat penampungan air minimal 1 minggu sekali, menutup tempat penampungan air mengubur barang-barang bekas yang dapat menjadi tempat perindukan nyamuk. Jika 3M plus ini dilakukan maka keberadaan jentik didalam rumah dapat diminimalisir.

Gambaran keberadaan jentik

Hasil penelitian menunjukkan keberadaan jentik di dalam rumah responden, diketahui proporsi tertingginya adalah rumah yang

tidak terdapat jentik nyamuk yaitu sebanyak 99 rumah (72,8%). Keberadaan jentik nyamuk dilihat pada tempat penampungan air yang dapat menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk. Penelitian Rojali & Amalia menunjukkan persentase keberadaan jentik yang tertinggi adalah rumah yang tidak terdapat nyamuk yaitu sebanyak 91 rumah (85%). Hal ini dikarenakan responden memiliki kesadaran mengenai bahaya penyakit demam berdarah dan sudah melakukan kegiatan 3M Plus yaitu Menguras, Menutup, dan Mendaur ulang barang-barang bekas serta kegiatan Plus nya yaitu menggunakan obat anti nyamuk, menaburkan larvasida di tempat yang sulit untuk dikuras, melakukan kegiatan kerja bakti di lingkungan sekitar rumah, dan memantau semua wadah air atau yang dapat menampung air secara rutin (Rojali dan Amalia, 2020).

Apabila dilihat dari jenis TPA yang ada, TPA yang paling banyak terdapat jentik adalah ember, bak, pot/vas bunga. Dapat dilihat bahwa sebagian besar tempat penampungan air yang digunakan responden mayoritas adalah tempat penampungan air yang kecil dan cepat habis, seperti ember, sehingga saat air habis maka tempat penampungan dikuras sehingga risiko sebagai tempat perindukan nyamuk juga semakin rendah, dalam hal ini hanya 12,5% saja ember sebagai TPA yang terdapat jentik nyamuk. Jenis tempat penampungan air yang luas yang banyak digunakan oleh responden adalah bak mdani, drum dan toren.

Tempat penampungan air yang luas akan membuat air jarang habis sehingga jarang untuk dikuras atau dibersihkan sehingga dapat menjadi tempat perindukan nyamuk. Selain itu juga masih banyak tempat penampungan air lain yang sangat berisiko untuk menjadi sarang nyamuk karena keberadaannya jarang diperhatikan oleh masyarakat dan jarang untuk dibersihkan dan dikuras, yaitu dispenser, kulkas, pot/vas, tempat minum binatang, aquarium,

kolam dan ban bekas.

Semakin banyak TPA yang ada dilingkungan rumah baik yang ada di dalam rumah maupun di luar rumah, maka semakin besar pula peluang untuk nyamuk dapat berkembang biak di lingkungan rumah kita, karena seluruh jenis TPA yang ada dapat menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk sehingga secara menyeluruh harus dibersihkan dan dikuras tanpa terkecuali sehingga tidak memberikan kesempatan untuk nyamuk bisa berkembangbiak dilingkungan sekitar rumah kita.

Tempat penampungan yang sering dibersihkan tentunya dapat menekan populasi jentik sehingga tidak akan tumbuh dan berkembang menjadi nyamuk dewasa. Pada saat bertelur, nyamuk *Aedes aegypti* dewasa biasanya akan meletakkan telurnya di dinding tempat penampungan air. Oleh karena itu dengan menguras tempat penampungan air secara teratur minimal seminggu dapat menekan perkembangbiakan nyamuk dan mencegah penularan DBD tidak terjadi (Wanti dan Darman, 2014). Penting bagi masyarakat untuk mengetahui dimana saja tempat yang menjadi perkembangbiakan nyamuk, sehingga masyarakat dapat melakukan 3M Plus pada tempat tersebut, selain itu kegiatan ini juga harus dilakukan dengan konsisten, dan diikuti oleh seluruh anggota keluarga, sehingga tidak ada TPA yang terabaikan untuk dibersihkan. Adapun beberapa tempat penampungan air yang sering terabaikan dan jarang dibersihkan antara lain: dispenser, kulkas, aquarium, kolam dan tempat minum binatang.

Hal ini juga dapat dilihat dari hasil penelitian bahwa di TPA tersebut masih ditemukan keberadaan jentik. Sebaiknya masyarakat harus lebih paham mengenai tempat-tempat yang dapat menjadi tempat perindukan nyamuk sehingga dapat menerapkan 3M Plus ditempat tersebut sehingga tidak ada lagi keberadaan jentik disekitar rumah. Salah satu program yang dikembangkan oleh pemerintah dalam pengendalian penyakit

demam berdarah adalah dengan dilakukan pemberantasan sarang nyamuk disetiap rumah, dan untuk mendapatkan hasil yang optimal maka harus dibentuk adanya kader pemantau jentik (Jumantik) disetiap rumah yaitu dengan menunjuk salah satu anggota keluarga sebagai jumantik (Gerakan 1 Rumah 1 Jumantik). Dengan adanya pemantau jentik disetiap rumah maka keberadaan jentik yang ada ditempat-tempat penampungan air dapat diminimalisir.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian dapat disimpulkan proporsi tertinggi tingkat pengetahuan terkait 3M Plus dan juga demam berdarah adalah responden dengan pengetahuan yang baik yaitu sebanyak 105 responden (77,2%). Proporsi tertinggi perilaku 3M Plus adalah responden dengan perilaku 3M Plus yang baik yaitu sebanyak 70 orang (51,5%). Dan proporsi tertinggi keberadaan jentik nyamuk di dalam rumah adalah rumah yang tidak terdapat jentik nyamuk yaitu sebanyak 99 rumah (72,8%). Adapun jenis TPA yang paling banyak yang digunakan responden adalah ember yaitu sebanyak 130 (95,6%), bak mdani yaitu sebanyak 93 (68,4%) dan dispenser yaitu sebanyak 87 (64%). Jenis TPA yang paling banyak ditemukan jentik adalah ember yaitu sebanyak 17 (12,5%), bak yaitu sebanyak 16 (11,8%) serta pot atau vas bunga yaitu sebanyak 15 (11%).

SARAN

Sebaiknya masyarakat melakukan pemantauan jentik pada TPA yang ada disekitar rumah secara rutin terutama TPA yang jarang diperhatikan seperti dispenser, kulas, vas bunga dan tempat minum burung serta menutup tempat-tempat yang dapat menjadi tempat perindukan nyamuk. Untuk penelitian selanjutnya dapat dilakukan penelitian lebih lanjut untuk melihat hubungan dan faktor yang mempengaruhi keberadaan jentik nyamuk dan faktor yang mempengaruhi perilaku penerapan 3M Plus di masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Depkes RI (2007) *Penyakit Berbasis Lingkungan*. Jakarta.
- Kementerian Kesehatan (2011) *Modul Pengendalian Demam Berdarah Dengue*. Jakarta.
- Kementerian Kesehatan (2018) *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta. Available at: <https://www.litbang.kemkes.go.id/laporan-riset-kesehatan-dasar-riskesdas/>.
- Kementerian Kesehatan (2019) *Dengue Update Menilik Perjalanan Dengue di Jawa Barat*, LIPI Press. Jakarta.
- Kurniawati, R. D. dan Ekawati, E. (2020) 'ANALISIS 3M PLUS SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN PENULARAN DEMAM BERDARAH DENGUE DI WILAYAH PUSKESMAS MARGAASIH KABUPATEN BDANUNG', *Vektora : Jurnal Vektor dan Reservoir Penyakit*. doi: 10.22435/vk.v12i1.1813.
- Notoadmojo, S. (2010) *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Octaviani Tanjung, M. (2012) 'Perilaku Kader Jumantik Dalam Melaksanakan Psn Dbd 3M Plus Di Kelurahan Jomblang Kecamatan Cdanisari', *Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro*.
- Rojali, R. dan Amalia, A. P. (2020) 'Perilaku Masyarakat terhadap Kejadian DBD di Kecamatan Ciracas Jakarta Timur', *Jurnal Kesehatan Manarang*. doi: 10.33490/jkm.v6i1.219.
- Sinta, P. (2018) 'Hubungan Perilaku 3M Plus Masyarakat Dengan Kejadian DBD Di Wilayah Kerja Puskesmas Gambirsari Surakarta', *Jurnal Ilmiah Kesehatan Media Husada*. doi: 10.33475/jikmh.v7i2.25.
- Soegijanto, S. (2006) *Demam Berdarah Dengue*. Surabaya: Airlangga Universitas Pres.
- Suyasa, I., Adi Putra, N. dan Redi Aryanta, I. (2012) 'Hubungan Faktor Lingkungan dan Perilaku Masyarakat dengan Keberadaan Vektor Demam Berdarah Dengue (DBD) di Wilayah Kerja Puskesmas I Denpasar Selatan', *Ecotrophic, Journal of Environmental Science*.
- Umar, J. (2015) 'Peningkatan Kualitas Pendidikan Dan Pembangunan Kultur Global', *Analisis: Jurnal Studi Keislaman*, 15(1), pp. 167–192.
- Wanti, W. dan Darman, M. (2014) 'Tempat Penampungan Air dan Kepadatan Jentik Aedes sp. di Daerah Endemis dan Bebas Demam Berdarah Dengue', *Kesmas: National Public Health Journal*. doi: 10.21109/kesmas.v9i2.514.
- Wawan, A. dan Dewi, M. (2001) *Teori & Pengukuran Pengetahuan Sikap dan Perilaku Medika, Manusia*. Yogyakarta: Nuha medika, *Journal of Applied Psychology*.
- Widagdo, L. dkk. (2008) 'Kepadatan Jentik Aedes aegypti sebagai Indikator Keberhasilan Pemberantasan Sarang Nyamuk (3M Plus): di Kelurahan Sronдол Wetan, Semarang', *Makara Kesehatan*.