

ARTIKEL PENELITIAN

Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Perilaku Gerakan 3M Plus dengan Keberadaan Jentik *Aedes aegypti*

Muhammad Aulia Gifari, Tini Rusmartini, Ratna Dewi Indi Astuti
Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung

Abstrak

Demam berdarah dengue (DBD) masih menjadi masalah kesehatan di dunia dan di Indonesia. Pencegahan mekanis DBD adalah gerakan 3M Plus, yaitu menguras, menutup, dan mengubur, serta tindakan yang lainnya. Gerakan 3M plus bertujuan memberantas sarang nyamuk sehingga populasi *Aedes aegypti* sebagai vektor DBD dapat dikendalikan dan pada akhirnya dapat menurunkan insidensi DBD. Penelitian ini bertujuan melihat hubungan tingkat pengetahuan dan perilaku Gerakan 3M plus dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti*. Penelitian ini bersifat observasional analitik dengan desain uji potong lintang menggunakan alat kuesioner. Sampel diambil sebanyak 55 warga dengan teknik *non-probability sampling* dengan metode *simple random sampling* berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Hasil penelitian menunjukkan tingkat pengetahuan Gerakan 3M Plus 52 responden termasuk kategori baik dan 3 responden kategori sedang, serta perilaku Gerakan 3M Plus 25 responden termasuk kategori baik, 19 responden kategori sedang, dan 11 responden kategori kurang. Hasil pencarian keberadaan jentik *Aedes aegypti* sebanyak 11 rumah didapatkan jentik dan pada 44 rumah tidak terdapat jentik. Analisis bivariat dilakukan menggunakan uji *chi-square* pada derajat kepercayaan 95% dari penelitian ini menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna perilaku Gerakan 3M Plus dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti* ($p=0,04$), namun tidak terdapat hubungan tingkat pengetahuan Gerakan 3M Plus dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti* ($p=0,490$). Simpulan, terdapat hubungan perilaku Gerakan 3M Plus dengan keberadaan jentik, sedangkan pengetahuan Gerakan 3M Plus tidak berhubungan dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti*.

Kata kunci: *Aedes aegypti*, gerakan 3M plus, keberadaan jentik, pengetahuan, perilaku

Relationship of Knowledge and 3M Plus Behaviour with Existence *Aedes aegypti* Larvae

Abstract

Dengue haemorrhagic fever (DHF) is still a health problem in the world and especially in Indonesia. Mechanical prevention of DHF is 3M Plus Movement action that is drain, close, bury and other actions. 3M Plus Movement aims to eradicate the mosquito nest so that *Aedes aegypti* population as a DHF vector can be controlled. Knowledge and behavior about 3M plus movement is very important to reduce the incidence of DHF. This was an analytic observational study with cross sectional design using questionnaires. Samples were taken from 55 residents with non-probability sampling technique with simple random sampling method based on inclusion and exclusion criteria. The results showed the level of knowledge about the 3M plus movement of 52 respondents were in good categories and 3 respondents were in the medium category. The results showed 3M plus movement behaviors of 25 respondents were in the good category, 19 respondents were in medium category and 11 respondents were in less category. The observation result of the larvae *Aedes aegypti*'s existence were 11 houses found larvae and at 44 houses there was no larvae. Bivariate analysis was performed using chi-square test at 95% confidence degree showed there is a significant relationship between behavior about 3M plus movement with the existence of larva *Aedes aegypti* with $p=0.04$, but there is no significant relationship between knowledge level about 3M plus movement with presence of larva *Aedes aegypti* with $p=0.490$. The conclusions of this study, there is a significant relationship between behavior of 3M plus movement with the existence of *Aedes aegypti* larvae, but there is no significant relationship between knowledge level of 3M plus movement with presence of *Aedes aegypti* larvae.

Key words: 3M plus movement, behavior, existence of larvae, knowledge

Korespondensi: Muhammad Aulia Gifari. Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung. Jl. Tamansari No. 22, Bandung, Indonesia. Telepon: (022) 4203368. Faksimile: (022) 4231213. HP: 085797104496. E-mail: muhammad_agif@rocketmail.com

Pendahuluan

Pemberantasan sarang nyamuk (PSN) merupakan program pemerintah sebagai upaya pencegahan penyakit demam berdarah dengue (DBD) yang saat ini menjadi masalah kesehatan Indonesia. Menurut Kemenkes RI, DBD di Indonesia pada tahun 2014 dilaporkan sebanyak 100.347 kasus per 100.000 penduduk dengan jumlah kematian sebanyak 907 orang (angka kesakitan=39,8 per 100.000 penduduk dan angka kematian=0,9%).¹ Kota Bandung sebagai salah satu Kota di Jawa Barat memiliki Angka kesakitan DBD lebih tinggi dari angka kesakitan di Indonesia yaitu 43,8 per 100.000 penduduk dan angka kematian=0,0021%.²

Pemberantasan sarang nyamuk (PSN) ini dilakukan dengan melaksanakan Gerakan 3M Plus, yaitu dengan (menguras, menutup, mengubur, memberantas jentik dan menghindari gigitan nyamuk).³ Gerakan 3M Plus ini sangat efektif dibanding dengan metode pencegahan DBD yang lain karena Gerakan 3M Plus menghilangkan sarang tempat nyamuk *Aedes aegypti* bertelur sehingga tidak memberikan kesempatan nyamuk *Aedes aegypti* sebagai vektor demam berdarah untuk melanjutkan siklus kehidupan dari mulai telur, jentik, pupa, dan nyamuk dewasa atau tidak memberikan kesempatan untuk berkembang biak.⁴⁻⁶ Gerakan 3M Plus perlu terus dilakukan secara berkelanjutan sepanjang tahun oleh seluruh lapisan masyarakat untuk menurunkan insidensi DBD.⁴

Melihat pentingnya Gerakan 3M Plus ini maka diperlukan pengetahuan dan perilaku masyarakat yang baik tentang Gerakan 3M Plus. Pengetahuan adalah hasil dari tahu dan terjadi setelah orang melakukan pengindraan terhadap objek tertentu. Pengetahuan terjadi melalui pancaindra manusia, yakni penglihatan, pendengaran, penciuman, perasa, dan peraba. Pengetahuan memengaruhi seseorang untuk melakukan perilaku baru, yaitu diawali dari tahu kemudian paham.⁷ Setelah masyarakat tahu dan paham tentang pemberantasan sarang nyamuk yang salah satunya Gerakan 3M Plus maka masyarakat dapat mengaplikasikan ilmunya tersebut.

Hasil penelitian sebelumnya menyatakan bahwa pengetahuan dan perilaku Gerakan 3M Plus berhubungan dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* di rumah.⁸⁻¹⁰ Kecamatan Lengkong adalah kecamatan dengan insidensi DBD tertinggi di Kota Bandung. Penulis tertarik

melakukan penelitian tentang hubungan tingkat pengetahuan dan perilaku masyarakat tentang Gerakan 3M Plus dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* di rumah di Kelurahan Turangga, Kecamatan Lengkong dalam rangka menurunkan insidensi DBD di Kota Bandung.

Metode

Metode penelitian adalah observasional analitik dengan desain *cross sectional study* untuk melihat hubungan tingkat pengetahuan dan perilaku masyarakat tentang Gerakan 3M Plus dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* di rumah masyarakat Kelurahan Turangga, Kecamatan Lengkong, Kota Bandung yang memiliki angka kesakitan DBD tertinggi di Kota Bandung pada tahun 2014, yaitu sebesar 236 kasus dan kematian sebesar 1 kasus.¹¹

Subjek penelitian adalah masyarakat di RW 6, Kelurahan Turangga, Kecamatan Lengkong, Kota Bandung yang memiliki tempat penampungan air bersih di rumah. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *simple random sampling* dengan ukuran sampel minimal 54 responden yang ditentukan dengan menggunakan rumus besar sampel uji hipotesis dua proporsi. Pengambilan data primer mengenai tingkat pengetahuan dan perilaku Masyarakat tentang Gerakan 3M Plus dilakukan dengan cara memberikan kuesioner, sedangkan observasi jentik *Aedes aegypti* dilakukan dengan cara melihat di tempat penampungan air (TPA) yang berukuran besar seperti bak mandi, tempayan, drum, dan bak penampungan air lainnya. Penelitian ini dilakukan selama dua bulan (1 Maret sampai 1 Juni 2017). Data yang didapat kemudian dianalisis secara univariat dan bivariat dengan menggunakan program SPSS for windows versi 18.0.

Hasil

Penelitian ini dilakukan pada masyarakat RW 6, Kelurahan Turangga, Kecamatan Lengkong, Kota Bandung dengan karakteristik yang ditampilkan pada Tabel 1.

Usia rata-rata pada masyarakat di RW 06, Kelurahan Turangga, Kecamatan Lengkong, Kota Bandung pada penelitian ini adalah 56,27 tahun dengan standar deviasi 15,19 tahun, median 56 tahun. Usia paling rendah adalah 24 tahun, sedangkan usia paling tinggi adalah 81 tahun. Sebagian besar masyarakat di RW 06, Kelurahan

Tabel 1 Karakteristik Masyarakat RW 06, Kelurahan Turangga, Kecamatan Lengkong, Kota Bandung

Variabel	n	%
Usia (tahun)		
15–29	3	5,5
30–50	18	32,7
>50	34	61,8
Pendidikan		
SD	11	20,0
SMP	3	5,5
SMA	25	45,5
Perguruan Tinggi	16	29,1
Pekerjaan		
Tidak bekerja	2	3,6
IRT	26	47,3
Buruh	1	1,8
Pensiun	11	20,0
Wiraswasta	12	21,8
Dagang	3	5,5

Turangga, Kecamatan Lengkong, Kota Bandung pada penelitian ini berada pada kelompok usia >50 tahun, yaitu sebanyak 34 orang (61,8%).

Tingkat pendidikan pada masyarakat di RW 06, Kelurahan Turangga, Kecamatan Lengkong, Kota Bandung pada penelitian ini adalah SMA sebanyak 25 orang (45,5%). Jenis pekerjaan masyarakat sebagian besar adalah ibu rumah tangga sebanyak 26 orang (47,3%).

Masyarakat di RW 06, Kelurahan Turangga, Kecamatan Lengkong, Kota Bandung hampir keseluruhannya (94,5%) memiliki pengetahuan yang baik tentang Gerakan 3M Plus. Pengetahuan rata-rata tentang Gerakan 3M Plus masyarakat

Tabel 2 Gambaran Pengetahuan Tentang Gerakan 3M Plus pada Masyarakat RW 06, Kelurahan Turangga, Kecamatan Lengkong, Kota Bandung

Variabel	n	%
Pengetahuan		
Baik	52	94,5
Cukup	3	5,5
Kurang	0	0
Total	55	100,0

Tabel 3 Gambaran Perilaku Tentang Gerakan 3M Plus pada Masyarakat RW 06, Kelurahan Turangga, Kecamatan Lengkong, Kota Bandung

Variabel	n	%
Perilaku		
Baik	25	45,5
Cukup	19	34,5
Kurang	11	20,0
Total	55	100,0

juga cukup baik, yaitu 89,45 dengan standar deviasi 8,38; median 86,67; nilai paling rendah 66,67; sedangkan nilai paling tinggi 100,0.

Perilaku Gerakan 3M Plus pada masyarakat di RW 06, Kelurahan Turangga, Kecamatan Lengkong, Kota Bandung sebagian besar sudah baik (45,5%), dengan skor perilaku rata-rata 73,57; standar deviasi 16,02; median 73,33; nilai paling rendah adalah 33,33; sedangkan nilai paling tinggi adalah 100,0 (Tabel 3).

Hasil pencarian jentik nyamuk dengan metode visual di 55 rumah masih ditemukan jentik nyamuk *Aedes aegypti* pada 11 rumah (20%) (Tabel 4).

Hasil uji statistik menggunakan *chi-square test* pada derajat kepercayaan 95% menunjukkan bahwa secara statistik tidak terdapat hubungan antara pengetahuan tentang Gerakan 3M Plus dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* pada masyarakat di RW 06, Kelurahan Turangga, Kecamatan Lengkong, Kota Bandung dengan $p=0,49$ ($p>0,05$).

Berdasarkan Tabel 6 didapatkan informasi bahwa proporsi masyarakat di RW 06, Kelurahan

Tabel 4 Gambaran Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti* di Rumah Masyarakat RW 06, Kelurahan Turangga, Kecamatan Lengkong, Kota Bandung

Variabel	n	%
Keberadaan jentik nyamuk		
Tidak ada	44	80,0
Ada	11	20,0
Total	55	100,0

Tabel 5 Hubungan Antara Pengetahuan Tentang Gerakan 3M Plus dan Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti* pada Masyarakat RW 06, Kelurahan Turangga, Kecamatan Lengkong, Kota Bandung

Variabel	Keberadaan Jentik Nyamuk						p
	Tidak Ada		Ada		Total		
	n	%	n	%	n	%	
Pengetahuan							0,490
Baik	42	80,8	10	19,2	52	100,0	
Cukup	2	55,7	1	33,3	3	100,0	

Turangga, Kecamatan Lengkong, Kota Bandung yang tidak ditemukan keberadaan jentik nyamuk memiliki perilaku yang baik tentang Gerakan 3M Plus, yaitu sebanyak 23 dari 25 orang (92,0%), sedangkan yang memiliki perilaku yang kurang terhadap Gerakan 3M Plus dan ditemukan keberadaan jentik nyamuk, yaitu sebanyak 5 dari 11 orang (45,4%). Hasil uji statistik menggunakan *chi-square test* pada derajat kepercayaan 95% menunjukkan bahwa secara statistik terdapat hubungan bermakna antara perilaku tentang Gerakan 3M Plus dan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* pada masyarakat di RW 06, Kelurahan Turangga, Kecamatan Lengkong, Kota Bandung dengan $p=0,04$ ($p \leq 0,05$).

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada 55 responden pada RW 6, Kelurahan Turangga, Kecamatan Lengkong menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat memiliki karakteristik usia rata-rata 56,27 tahun. Penduduk Kota Bandung pada tahun 2015 menurut kelompok usia didominasi oleh kelompok usia muda, yaitu 15–29 tahun.¹²

Karakteristik usia masyarakat RW 06, Kelurahan Turangga yang tidak sesuai dengan karakteristik penduduk Kota Bandung dapat disebabkan pada saat pengambilan sampel penelitian ini dilaksanakan pada pagi hari sehingga masyarakat kelompok usia muda sedang beraktivitas.

Karakteristik pendidikan masyarakat Kelurahan Turangga, Kecamatan Lengkong, Kota Bandung bahwa sebagian besar tingkat pendidikan pada penelitian ini adalah SMA sebanyak 25 orang (45,5%). Hal ini sesuai dengan karakteristik pendidikan terakhir rata-rata di Kota Bandung yang didominasi oleh lulusan SMA/SMK/ sederajat dengan nilai 527.923 jiwa.¹²

Karakteristik jenis pekerjaan menunjukkan bahwa sebagian besar jenis pekerjaan masyarakat RW 06, Kelurahan Turangga, Kecamatan Lengkong, Kota Bandung pada penelitian ini adalah ibu rumah tangga sebanyak 26 orang (47,3%) karena pada saat pengambilan sampel penelitian dilaksanakan pada pagi hari sehingga yang berada di rumah pada pagi hari hanya ibu rumah tangga.

Sebagian besar masyarakat RW 6, Kelurahan Turangga, Kecamatan Lengkong menunjukkan tingkat pengetahuan Gerakan 3M Plus kategori

Tabel 6 Hubungan Antara Perilaku Tentang Gerakan 3M Plus dan Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti* pada Masyarakat RW 06, Kelurahan Turangga, Kecamatan Lengkong, Kota Bandung

Variabel	Keberadaan Jentik Nyamuk						p
	Tidak Ada		Ada		Total		
	n	%	n	%	n	%	
Perilaku							0,041
Baik	23	92,0	2	8,0	25	100,0	
Cukup	15	78,9	4	21,1	19	100,0	
Kurang	6	54,5	5	45,5	11	100,0	

baiksebanyak52 orang (94,5%). Tingginya tingkat pengetahuan Gerakan 3M Plus pada masyarakat RW 6, Kelurahan Turangga, Kecamatan Lengkong ini disebabkan oleh aktifnya kegiatan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) di RW 6 yang dikoordinasi oleh Puskesmas Cijagra Lama UPT Puskesmas Talaga Bodas. Salah satu kegiatan PHBS adalah memberikan informasi mengenai Gerakan 3M Plus oleh kader juru pemantau jentik (jumantik) kepada masyarakat. Faktor yang memengaruhi pengetahuan di antaranya pendidikan, pekerjaan, usia, pengalaman, dan informasi.⁷ Selain faktor informasi yang mudah didapat oleh masyarakat, pengetahuan yang baik juga di dukung oleh faktor tingkat pendidikan masyarakat yang sebagian besar adalah SMA.

Hasil penelitian mengenai perilaku 3M Plus pada masyarakat RW 6 Kelurahan Turangga Kecamatan Lengkong menunjukkan sebagian besar masyarakat memiliki perilaku 3M Plus kategori baik sebanyak 25 orang (45,5%). Perilaku merupakan hasil hubungan antara perangsang (stimulus dan respon dikemukakan ada dua respon yakni *respondent response* ialah respon yang timbul oleh rangsangan-rangsangan tertentu dan *operant response* ialah respon yang timbul dan berkembang diikuti oleh perangsang tertentu yang memperkuat respon yang telah dilakukan (*reinforcing stimuli*).¹³ Faktor yang mempengaruhi perubahan perilaku ada 3 yaitu faktor predisposisi (pengetahuan dari individu), faktor pendukung (sarana) dan faktor pendorong (petugas).^{13,14} Pemberian informasi 3M Plus yang rutin oleh kader jumantik sebagai faktor pendorong kepada masyarakat RW 6 Kelurahan Turangga Kecamatan Lengkong dapat meningkatkan pengetahuan mengenai 3M Plus. Gerakan 3M pada program PHBS (Perilaku Hidup Sehat) yang dilaksanakan oleh RW 6 Kelurahan Turangga Kecamatan Lengkong mendorong perilaku 3M Plus masyarakat. Pemeriksaan jentik seminggu sekali dan pemberian lampu senter serta bubuk abathe oleh kader jumantik juga mendukung perilaku 3M Plus masyarakat RW 6 Kelurahan Turangga Kecamatan Lengkong.

Keberadaan jentik di rumah masyarakat pada RW 6 Kelurahan Turangga Kecamatan Lengkong ditemukan pada 20% rumah, yang berarti hanya 80% rumah yang bebas jentik. Hal ini belum sesuai dengan pemerintah yang menargetkan 95 % rumah bebas jentik.¹⁵

Pada penelitian ini tidak didapat hubungan antara pengetahuan 3M Plus dengan keberadaan

jentik pada rumah RW 6 Kelurahan Turangga Kecamatan Lengkong ($p=0,490$). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya oleh Lesly Joclin Efruan, Zaenal Sugiyanto di wilayah kerja Puskesmas Ngaliyan Kota Semarang tahun 2015 menunjukkan tidak adanya hubungan yang bermakna antara pengetahuan 3M Plus dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti*.¹⁶ Pengetahuan tidak berhubungan dengan keberadaan jentik karena pengetahuan memang penting sebelum suatu perilaku kesehatan terjadi, tetapi perilaku kesehatan tidak terjadi apabila seseorang tidak mendapat motivasi yang kuat. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun tingkat pengetahuan 3M Plus sebagian besar masyarakat sudah baik, tetapi diperlukan juga perilaku 3M Plus yang nyata untuk mengurangi keberadaan jentik nyamuk.

Penelitian ini menyatakan terdapatnya hubungan antara perilaku 3M Plus dengan keberadaan jentik pada rumah RW 6 Kelurahan Turangga Kecamatan Lengkong ($p=0,04$). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya oleh Nani di Palangkaraya yang menunjukkan adanya hubungan antara perilaku 3M Plus dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti*.¹⁷ Penelitian yang lain juga menunjukkan hasil yang sama bahwa terdapat hubungan antara perilaku 3M Plus dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti* yaitu penelitian oleh Fitriyah N. Hadid di Kota Manado dan penelitian oleh Lesly Joclin Efruan di Kota Semarang.¹⁶⁻¹⁸ Terdapatnya hubungan perilaku 3M Plus dengan keberadaan jentik yaitu perilaku yang baik mendukung keadaan bebas jentik dikarenakan gerakan 3M Plus memutus siklus hidup nyamuk. Menguras tempat penampungan air seminggu sekali menjadikan tempat penampungan air bebas dari telur dan jentik nyamuk *Aedes aegypti*. Menutup tempat penampungan air dan mengubur barang bekas menyebabkan nyamuk *Aedes aegypti* tidak memiliki sarang untuk bertelur. Gerakan 3M Plus yang lain seperti pemberian bubuk abathe juga memutus siklus hidup nyamuk *Aedes aegypti* dengan membunuh jentik.¹⁹ Oleh karena itu perlu perilaku 3M yang baik pada seluruh masyarakat agar terget bebas jentik pemerintah tercapai dalam rangka menurunkan insidensi DBD.

Simpulan

Simpulan dari penelitian ini terdapat hubungan yang bermakna antara perilaku tentang gerakan 3M Plus dengan keberadaan jentik *Aedes*

aegypti namun tidak terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan tentang gerakan 3M Plus dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti*.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada yang terhormat Prof. Dr. Hj. Ieva B. Akbar, dr., AIF selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung, Dinas Kesehatan Kota Bandung, Puskesmas Cijagra Lama dan Kelurahan Turangga sebagai tempat data penelitian ini diperoleh yang banyak membantu pada penelitian ini, dan ucapan terima kasih pada Pembimbing 1 dan Pembimbing 2 atas arahnya sehingga penulis bisa menyelesaikan artikel penelitian ini.

Daftar Pustaka

1. Kementerian Kesehatan. Profil Kesehatan Indonesia 2014 [Internet]. Vol. 51, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2015. 40 p. Available from: <http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/profil-kesehatan-indonesia-2014.pdf>
2. Kementerian Kesehatan. Profile Kesehatan Jawa Barat. Kementeri Kesehat Republik Indones. 2012.
3. Darnoto S, Astuti D. Pengendalian nyamuk *Aedes aegypti* di Kelurahan Sangkrah Kecamatan Pasar Kliwon Kota Surakarta. 2002;705:1–13.
4. Sulistyawati. Dampak Perubahan Iklim Pada Penyakit Menular. Kesehatan Masyarakat. 2015;8(1):342–8.
5. Safar R. Parasitologi Kedokteran. Nurhayati N, editor. Bandung; 2015. 242 p.
6. Susanto I, Ismid ISK, Sungkar S. Buku Ajar Parasitologi Kedokteran. 4th ed. Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Indonesia; 2008. 266-267 p.
7. Notoatmodjo soekidjo. Promosi Kesehatan Dan Perilaku Kesehatan [Internet]. Jakarta: Rineke Cipta; 2012. Available from: <http://dokumen.tips/documents/pengetahuan-terbaru.html>
8. Puspaningrum NA. Hubungan Tingkat Pengetahuan Masyarakat Tentang Penyakit Demam Berdarah Dengue Dengan Perilaku 3M Plus Di Desa Sumbermulyo Kabupaten Bantul. 2014;
9. Satu M, Malalayang K, Manado K, Talib S, Joseph WBS, Rahayu H, et al. Hubungan Antara Tindakan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) Dengan Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes sp.* Di Kelurahan Malalayang Satu Kecamatan Malalayang Kota Manado. 2015;21.
10. Nahdah, Ishak H, Bintara Birawida A. Hubungan Perilaku 3M Plus Dengan Densitas Larva *Aedes aegypti* Di kelurahan Birobuli Selatan Kota Palu Sulawesi Tengah. 2012;1(1):1–10.
11. Dinkes Kota Bandung. Profil Kesehatan Kota Bandung Tahun 2014. 2014;1.
12. Bandung K. Statistik Daerah Kota Bandung Statistik Daerah Kota Bandung. 2016.
13. Soekidjo N. Promosi Kesehatan Dan Perilaku Kesehatan. Jakarta; 2012. 131-194 p.
14. Division of Chief Health Officer QH. Stages of behaviour change. 2007;173–5.
15. Mubarakah R. Upaya Peningkatan Angka Bebas Jentik Demam Berdarah Dengue (ABJ-DBD) Melalui Penggerakan Juru Pemantau Jentik (Jumantik) di RW 1 Kelurahan Danyang Kecamatan Purwodadi Kabupaten Grobogan. 2013;
16. Efruan LJ, Sugiyanto Z, Kes M. Hubungan Perilaku Masyarakat (Pengetahuan, Sikap Dan Praktik) Tentang PSN Dengan Beradaan Jentik Penularan DBD Di Wilayah Kerja Puskesmas Ngaliyan Kota Semarang. 2015;
17. Nani, Palangkaraya KKI. Hubungan perilaku psn dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti* di pelabuhan pulang pisau. 2017;(January 2017).
18. Hadid, Fitriyah N, Angela F., Kalesaran, Kandou, D G. Hubungan Antara Perilaku Pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD) Dengan Keberadaan Jentik *Aedes SP* Pada Masyarakat Di Wilayah Kerja Puskesmas Minanga Kota Manado. 2016; Available from: <http://medkesfkm.unsrat.ac.id/wp-content/uploads/2016/10/JURNAL-Fitriyah-N.-Hadid.pdf>
19. Nur D, Krisna P. Hubungan Antara Perilaku PSN (3M Plus) Dan Kemampuan Mengamati Jentik Dengan Kejadian DBD. 2015.
20. Respati T, Raksanagara A, Djuhaeni H, Sofyan A, Shandriasti A. Ecohealth system dynamic model as a planning tool for the reduction of breeding sites. IOP Conf Ser Mater Sci Eng. 2017;180(1):012108.
21. Astuti RD, Ismawati, Siswanti LH, Suhartini

- A. Sebaran vektor penyakit demam berdarah (*Aedes aegypti*) di Kampus Universitas Islam Bandung. *GMHC*. 2016;4(2):82–6.
22. Respati T, Budiman, Nurhayati E, Yulianto FA, Feriandi Y. Perbandingan pengetahuan dengan sikap dalam pencegahan demam berdarah dengue di daerah urban dan rural. *GMHC*. 2016;4(1):53–9.
23. Respati T, Nurhayati E, Mahmudah, Feriandi Y, Budiman, Yulianto FA, Sakinah K. Pemanfaatan Kalender 4M Sebagai Alat Bantu Meningkatkan Peran Serta Masyarakat dalam Pemberantasan dan Pencegahan Demam Berdarah. *GMHC*. 2016;4(2):121–8.