

Hubungan Perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk dengan Keberadaan Nyamuk Betina Dewasa *Aedes aegypti* di Kelurahan Tamansari Bandung dalam Upaya Pencegahan Penyakit Demam Berdarah Dengue

The Relationship of The Behavior Mosquito Eradication with The Presence of an Adult Female Mosquito *Aedes aegypti* in Tamansari Bandung village in Prevention of Dengue Hemorrhagic Fever

¹Resi Hanawati, ²Ratna Dewi Indi Astuti, ³Widayanti

^{1,2,3}Prodi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung
Jl. Tamansari No 1 Bandung 40116

Email : ¹resihanawati@rocketmail.com, ²dr_ratnadewi@yahoo.com, ³widays737@gmail.com

Abstract. Dengue hemorrhagic fever is an infectious disease caused by dengue virus, transmitted from person to person through the vector is *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus*. Behavior of mosquito eradication is important in controlling the vector population. The purpose of this study was to determine the relationship of the behavior of mosquito eradication with the presence of an adult female mosquito *Aedes aegypti* in Tamansari Bandung village. This study was conducted using observational analytic with cross sectional method. The participants of this study was collecting data by questionnaires for assessment of the behavior and ovitrap tool for assessing the presence of *Aedes aegypti*. Data were analyzed using Chi Square test. The results showed that there was a significant relationship between the behavior of mosquito eradication in Tamansari Bandung village with the presence of *Aedes aegypti* with a value of $p = 0.031$ (value $p < 0,05$). Behavior of mosquito eradication that can limit the presence of *Aedes aegypti*.

Keywords : Behavior of Mosquito Eradication, 3M Plus, Behavior, *Aedes Aegypti*

Abstrak. Demam berdarah dengue merupakan suatu penyakit akibat infeksi virus dengue yang ditularkan dari orang ke orang melalui vektornya yaitu *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Perilaku pemberantasan sarang nyamuk masyarakat penting dalam mengontrol populasi vektor. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan perilaku pemberantasan sarang nyamuk dengan keberadaan nyamuk betina dewasa *Aedes aegypti* di Kelurahan Tamansari Bandung dalam upaya pencegahan penyakit demam berdarah dengue. Jenis penelitian adalah observasional analitik secara *cross sectional*. Populasi penelitian adalah masyarakat Kelurahan Tamansari Bandung. Pengumpulan data dengan kuesioner untuk penilaian perilaku dan alat ovitrap untuk menilai keberadaan nyamuk *Aedes aegypti*. Data yang terkumpul dianalisis dengan uji *Chi Square*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara perilaku pemberantasan sarang nyamuk pada masyarakat Kelurahan Tamansari Bandung dengan keberadaan *Aedes aegypti*, dengan nilai $p=0,031$ (nilai $p < 0,05$). Perilaku PSN yang dilaksanakan secara rutin dapat membatasi keberadaan nyamuk *Aedes aegypti*.

Kata Kunci : Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN), 3M Plus, Perilaku, *Aedes Aegypti*

A. Pendahuluan

Demam berdarah dengue (DBD) adalah penyakit yang disebabkan oleh virus dengue yang ditularkan dari orang ke orang melalui vektornya yaitu nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Saat ini sekitar 2,5 milyar orang atau 40% penduduk dunia tinggal di daerah yang beresiko terjadinya penularan virus dengue (CDC, 2014). Data dari seluruh dunia menunjukkan jumlah penderita DBD setiap tahun Asia menempati urutan pertama. Penyakit DBD masih merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang utama di Indonesia. Sejak tahun 1968 sampai dengan tahun 2009 WHO mencatat Indonesia sebagai negara dengan kasus DBD tertinggi di Asia Tenggara. Pada tahun 2012 kasus DBD di Jawa Barat tercatat dan dilaporkan sebanyak 19.739 orang dengan 167 diantaranya meninggal dunia. Jumlah kasus pada tahun tersebut mengalami peningkatan dibandingkan tahun 2011 yang sebelumnya dari 31,9/100 ribu menjadi 45/100 ribu. Untuk menekan angka kejadian DBD perlu upaya untuk mengontrol populasi vektornya. Salah satu upaya pemberantasan sarang nyamuk *Aedes aegypti* dapat dilakukan dengan melakukan kegiatan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) yang dikenal dengan 3M Plus sebagai langkah untuk mencegah penularan DBD (Depkes, 2015).

Perilaku masyarakat untuk lebih meningkatkan kegiatan 3M plus sangat dianjurkan dan masyarakat dapat ikut berpartisipasi dengan maksimal untuk melakukan kegiatan menguras, menyikat, dan menutup tempat penampungan air, mendaur ulang barang - barang yang dapat menampung air hujan, menghindari kebiasaan menggantung pakaian dalam kamar, mengganti air vas bunga atau tempat minum air burung seminggu sekali, menaburkan bubuk larvasida pada tempat - tempat yang sulit dikuras, memperbaiki saluran air yang tidak lancar, menggunakan kelambu, dan menggunakan obat yang dapat mencegah gigitan nyamuk (Kemenkes, 2014) . Empat faktor yang mempengaruhi terjadinya penyakit DBD yaitu faktor perilaku, faktor lingkungan (sosial, ekonomi, politik, budaya), faktor pelayanan kesehatan (jenis cakupan dan kualitasnya), dan faktor genetik. Keempat faktor tersebut saling berinteraksi yang mempengaruhi kesehatan perorangan dan derajat kesehatan masyarakat. Faktor perilaku manusia merupakan faktor penyebab munculnya DBD yang paling besar disusul dengan faktor lingkungan (Sudarman, 2008).

Penularan penyakit DBD banyak dipengaruhi oleh keberadaan nyamuk betina *Aedes aegypti*, nyamuk betina setelah kopulasi dengan nyamuk jantan cenderung membutuhkan darah untuk perkembangan telurnya yaitu dengan cara menggigit dan menghisap darah manusia, sehingga ketika seseorang terinfeksi virus dengue maka penularan antar manusia banyak diperantarai oleh *Aedes aegypti* betina (Natadisastra et al. 2009).

Data penelitian sebelumnya dengan topik yang sama di Kota Banyuwangi tahun 2012 menunjukan bahwa tidak ada hubungan antara perilaku PSN dengan keberadaan nyamuk *Aedes aegypti* (Damayanti 2012), sedangkan penelitian yang telah dilaksanakan di Kota Palu tahun 2009 menunjukan bahwa terdapat hubungan antara perilaku PSN dengan keberadaan nyamuk *Aedes aegypti* (Nahdah et al. 2013).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perilaku pemberantasan sarang nyamuk pada masyarakat Kelurahan Tamansari Bandung, keberadaan *Aedes aegypti* di Kelurahan Tamansari Bandung, dan hubungan antara perilaku pemberantasan sarang nyamuk pada masyarakat Kelurahan Tamansari Bandung dengan keberadaan *Aedes aegypti*.

B. Landasan Teori

Demam berdarah dengue adalah penyakit yang disebabkan oleh virus dengue yang termasuk kedalam grup *Arthropod Borne Virus (Arboviroses)* kelompok *Flavivirus* famili *Flaviviridae*, yang ditularkan ke manusia melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* yang terinfeksi virus dengue. WHO memperkirakan insidensi DBD telah meningkat selama 50 tahun terakhir (CDC, 2011). Berdasarkan kriteria WHO manifestasi dari penyakit DBD yaitu Demam tinggi yang bersifat akut, terus - menerus selama 2 sampai 7 hari disertai sakit kepala, nyeri otot, nyeri persendian, dan sakit belakang bola mata. Manifestasi perdarahan yang ringan seperti epistaksis, gusi berdarah, *petechie*, mudah kebiruan di kulit dan bentuk perdarahan yang sangat serius yaitu perdarahan vagina, hematemesis, melena, dan perdarahan intrakranial. Kadar trombosit yang menurun (trombositopenia) $< 100.000 / \text{mm}^3$. Peningkatan permeabilitas pembuluh darah sehingga terjadi kebocoran plasma yang ditandai peningkatan hematokrit $>20\%$, akibatnya cairan dapat berpindah ke ekstrasvaskular seperti peritoneum dan rongga pleura sehingga dapat menyebabkan asites dan efusi pleura. Kondisi lebih parah mengakibatkan terjadinya *shock* (WHO, 2009)

Penularan virus dengue terjadi apabila terdapat orang yang telah terinfeksi virus dengue di dalam darahnya, vektor, dan orang sehat. Nyamuk *Aedes aegypti* betina biasanya terinfeksi virus dengue pada saat menghisap darah dari seseorang yang terinfeksi dengue. Salah satu upaya untuk mencegah penularan dengan melakukan PSN yaitu kegiatan memberantas telur, jentik, dan kepompong *Aedes aegypti* di tempat - tempat perkembangbiakannya (Kemenkes, 2014).

Menurut Kwick dalam Notoamodjo menyatakan bahwa perilaku merupakan tindakan atau perbuatan suatu organisme yang dapat diamati dan bahkan dapat dipelajari. Faktor - faktor yang mempengaruhi perilaku yaitu pertama faktor pembawa (*prediposing factor*) faktor yang terwujud dalam kepercayaan, keyakinan nilai-nilai dan juga variasi demografi, seperti status, umur, jenis kelamin, dan susunan. Faktor ini bersifat dari dalam diri individu tersebut. Faktor - faktor predisposisi antara lain pengetahuan, keyakinan, nilai, dan sikap. Kedua faktor pendukung (*enabling factors*) yaitu faktor pendukung yang terwujud dalam lingkungan fisik, termasuk di dalamnya adalah berbagai macam sarana dan prasarana seperti dana, transportasi, fasilitas, kebijakan pemerintah, dan lain sebagainya. Ketiga faktor pendorong (*reinforcing factor*) faktor ini meliputi faktor sikap dan perilaku tokoh masyarakat, tokoh agama, sikap, dan perilaku petugas termasuk petugas kesehatan yang terkait dengan kesehatan (Notoatmodjo, 2007)

C. Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian dari segi karakteristik subjek penelitian berdasarkan jenjang pendidikan formal pada masyarakat yang tinggal menetap di Kelurahan Tamansari Bandung (Tabel 1).

Tabel 1. Gambaran Subjek Penelitian Berdasarkan Pendidikan pada Masyarakat yang Tinggal Menetap di Kelurahan Tamansari Bandung

Variabel	N	%
Pendidikan		
SD	6	12,0
SMP	12	24,0

SMA	23	46,0
Diploma	5	10,0
S1	4	8,0
Total	50	100,0

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar pendidikan subjek penelitian pada masyarakat yang tinggal menetap di kelurahan Tamansari Bandung adalah SMA yaitu sebanyak 23 orang (46,0%) .

Perilaku PSN pada masyarakat yang tinggal menetap di Kelurahan Tamansari Bandung sebagian besae termasuk ke dalam kategori sedang yaitu sebanyak 41 orang (82,0%) sedangkan yang berperilaku baik berjumlah 6 orang (12,0%) yang dijelaskan pada tabel berikut.

Tabel 2. Perilaku PSN pada Masyarakat yang Tinggal Menetap di Kelurahan Tamansari Bandung

Perilaku	N	%
Baik	6	12,0
Sedang	41	82,0
Buruk	3	6,0
Total	50	100,0

Tabel 2 menunjukkan sebagian besar perilaku PSN masyarakat Kelurahan Tamansari berdasarkan penilaian kuesioner menunjukan hasil yang sedang. Salah satu faktor yang mempengaruhi perilaku adalah pengetahuan. Pengetahuan merupakan hasil dari tahu dan terjadi setelah seorang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Sebelum seseorang mengadopsi perilaku (perilaku baru), harus tahu terlebih dahulu apa arti atau manfaat perilaku tersebut bagi dirinya dan orang lain. Seseorang akan melakukan PSN apabila mengetahui tujuan dan manfaat bagi kesehatan dan keluarganya dan apa bahaya-bahayanya bila tidak melaksanakan PSN. Pengetahuan juga dipengaruhi oleh tingkat pendidikan (Septianto, 2016).

Pendidikan dapat mempengaruhi perilaku seseorang terhadap pola hidup terutama dalam motivasi sikap. Pendidikan sangat diperlukan seseorang untuk mendapatkan suatu informasi. Kemudahan memperoleh informasi dapat membantu mempercepat seseorang memperoleh pengetahuan yang baru dan semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin mudah untuk penerimaan informasi (Notoatmodjo, 2007). Informasi - informasi mengenai PSN melalui penyuluhan atau melalui suatu media baik media massa atau cetak yang dapat dilakukan pemerintah akan mempengaruhi perilaku PSN masyarakat. Perilaku PSN masyarakat Tamansari yang masih sedang dapat terjadi karena penyebaran informasi mengenai perilaku PSN 3M Plus kurang merata, sehingga pemahaman masyarakat menjadi terbatas.

Keberadaan nyamuk betina dewasa *Aedes aegypti* di Kelurahan Tamansari Bandung. Hasil penelitian menunjukan bahwa masih terdapatnya nyamuk di Kelurahan Tamansari dapat disebabkan dari perilaku PSN yang belum baik secara menyeluruh (Tabel 3). Perilaku PSN yang tidak dilaksanakan dengan baik oleh masyarakat Kelurahan Tamansari dapat menunjang keberadaan nyamuk seperti kebiasaan tidak selalu menutup tempat penampungan air di luar rumah, selalu menggantungkan baju yang tidak terpakai (selain di dalam lemari), tidak selalu

membersihkan air yang tertampung dibawah despenser, tidak selalu membersihkan air dalam vas bunga, dan tidak selalu membersihkan air tempat minum burung (sofia et al. 2014).

Berdasarkan teori, kebiasaan nyamuk *Aedes aegypti* setelah menghisap darah, hinggap (beristirahat) di dalam rumah atau kadang - kadang di luar rumah, berdekatan dengan tempat perkembangbiakannya. Tempat hinggap yang disenangi adalah benda-benda yang tergantung seperti pakaian, kelambu atau tumbuh-tumbuhan dan di tempat - tempat yang gelap dan lembab. Di tempat tersebut nyamuk menunggu proses pematangan telurnya. Setelah beristirahat dan proses pematangan telur selesai, nyamuk betina akan meletakkan telurnya di dinding tempat perkembangbiakannya, sedikit diatas permukaan air. Tempat perindukan nyamuk ini berupa genangan-genangan air yang tertampung di suatu wadah yang biasa di sebut kontainer dan bukan pada genangan-genangan air di tanah (Sofia et al. 2014)

Tabel 3. Keberadaan Nyamuk *Aedes aegypti* di Kelurahan Tamansari

Keberadaan nyamuk	N	%
Ya	22	44,0
Tidak	28	56,0
Total	50	100,0

Berdasarkan hasil penelitian dari 50 rumah yang peneliti kunjungi 22 rumah (44 %) menunjukkan terdapat nyamuk *Aedes aegypti*.

Hubungan antara perilaku pemberantasan sarang nyamuk dengan keberadaan nyamuk betina dewasa *Aedes aegypti* di masyarakat Kelurahan Tamansari Bandung dijelaskan pada tabel berikut.

Tabel 4. Hubungan antara Perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk dengan Keberadaan Nyamuk Betina Dewasa *Aedes aegypti* di Masyarakat Kelurahan Tamansari Bandung

Variabel	Keberadaan <i>Aedes aegypti</i>		Nilai p
	Negatif n (%)	Positif n (%)	
Perilaku pemberantasan sarang nyamuk			0,031
Baik	5 (83,3%)	1 (16,7%)	6(100,0)
Sedang	23 (56,1%)	18 (43,9%)	41 (100,0)
Buruk	0 (0,0%)	3 (100,0%)	3 (100,0)

Tabel 4 menunjukkan bahwa hasil uji statistik menggunakan *chi square test* pada derajat kepercayaan 95% menunjukkan bahwa secara statistik terdapat hubungan bermakna antara perilaku pemberantasan sarang nyamuk pada masyarakat Kelurahan Tamansari Bandung dengan keberadaan *Aedes aegypti* dengan nilai $p=0,031$ (nilai $p < 0,05$). Masih terdapat perilaku PSN yang tidak baik dilakukan oleh masyarakat Tamansari seperti menggantungkan pakaian, tidak membersihkan tempat minum binatang peliharaan, kulkas, dispenser, dan vas bunga. Adanya perilaku PSN yang

tidak baik memiliki peluang besar terhadap meningkatnya perkembangan populasi vektor.

D. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dalam penelitian ini, peneliti menyimpulkan beberapa hasil penelitian sebagai berikut :

1. Perilaku pemberantasan sarang nyamuk pada sebagian besar masyarakat Kelurahan Tamansari Bandung termasuk kategori sedang yaitu sebanyak 41 orang (82,0%).
2. Keberadaan nyamuk betina dewasa *Aedes aegypti* di Kelurahan Tamansari Bandung ditemukan di 44% rumah yang dikunjungi peneliti.
3. Terdapat hubungan bermakna antara antara perilaku pemberantasan sarang nyamuk pada masyarakat Kelurahan Tamansari Bandung dengan keberadaan *Aedes aegypti* dengan nilai $p=0,031$ (nilai $p < 0,05$).

E. Saran

Saran Akademis

Pemerintah diharapkan dapat memberikan penyuluhan, informasi, dan motivasi dalam upaya pencegahan penyakit DBD dengan penyampaian informasi yang mendetail tentang perilaku pemberantasan sarang nyamuk yang harus dilakukan oleh masyarakat seperti pemaparan 3M plus yang dapat disampaikan oleh Dinas Kesehatan setempat maupun Dinas Sosial.

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan untuk melakukan penelitian selanjutnya dengan subjek penelitian yang lebih banyak yang dapat mewakili satu kelurahan dan lokasi penelitian dilaksanakan di daerah dengan kejadian DBD yang tinggi.

Bagi Praktis

Masyarakat diharapkan dapat meningkatkan kegiatan pemberantasan sarang nyamuk melalui kegiatan 3M plus sehingga vektor penularan virus dengue dapat dicegah, selalu melaksanakan perilaku hidup bersih dan sehat, dan selalu mengikuti penyuluhan dari dinas kesehatan setempat dalam upaya pencegahan penyakit DBD.

Daftar Pustaka

- Centers for Disease Control and Prevention. 2011. Saving Lives. Protecting People [online] (diunduh 30 Desember 2015). Tersedia dari : <http://www.cdc.gov/Dengue/>, <http://www.cdc.gov/dengue/epidemiology/>
- Pusat Komunikasi Publik Sekretariat Jenderal. Website Kementerian kesehatan Republik Indonesia. 2015 [online] (diunduh 1 Januari 2016). Tersedia dari: <http://www.depkes.go.id>
- Achmadi FU et al. 2010. Kemenkes RI, DBD, Buletin Jendela Epidemiologi. Jakarta
- Dinkes Jabar. 2012. Profil kesehatan Provinsi Jawa Barat tahun. : 44-46
- Sudarman M. 2008. Sosiologi untuk Kesehatan, Jakarta. [online] (diunduh : 5 Januari 2016) Tersedia dari : <https://books.google.co.id> : 30

- Damayanti SS. 2012 Hubungan perilaku PSN terhadap keberadaan larva *Aedes aegypti* di pelabuhan Katapang Banyuwangi. [online] (Diunduh 5 Februari 2016) Tersedia dari : <http://publikasi.stikesstrada.ac.id> : 1
- Nahdah et al. 2013. Hubungan Perilaku 3M plus dengan densitas larva *Aedes aegypti* di Kota Palu Sulawesi tengah. [online] (Diunduh 5 Februari 2016) . Tersedia dari : <http://repository.unhas.ac>. : 1
- Kemenkes RI. 2011. Modul Pengendalian Demam berdarah, Jakarta. : 17-23, 48-50
- Plianbangchang S. WHO. 2011. Comprehensive Guidelines for Prevention and Control of Dengue and Dengue Haemorrhagic Fever. India. : 1-10
- WHO. Dengue and Dengue Hemorrhagic fever Information for Health Care Practitioners : 1-4.
- Natadisastra et al. 2009. Parasitologi Kedokteran ditinjau dari organ tubuh yang diserang. Jakarta: EGC : 300
- Notoatmodjo, S.2007. Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku. Jakarta: Rineka Cipta;. P. 45-65
- Bakta Made I. 2014. Hubungan Pengetahuan dan Sikap terhadap PSN Sebagai Pencegahan DBD di Wilayah Puskesmas Payangan, Bali. (Diunduh 23 Juli 2016) Tersedia dari : <http://ojs.unud.ac.id>
- Argi Septianto. 2011. Hubungan antara praktik PSN dengan Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti* di Kecamatan Gunungpati Kota Semarang (Diunduh 24 Juli 2016) Tersedia dari : <http://lib.unnes.ac.id/21368/1/6411410059-s.pdf>