

FAKTOR RISIKO YANG BERPENGARUH TERHADAP KEJADIAN DEMAM BERDARAH DENGUE DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PARE

Risk Factors That Affect The Incidence Of Dengue Haemorrhagic Fever In The Work Area Of Puskesmas Pare

Ericha Fitria Widyatama
Rumah Sakit Islam Jemur Sari
Kota Surabaya
erichafwidyatama@gmail.com

Abstrak: Puskesmas Pare merupakan salah satu Puskesmas di Kecamatan Pare dengan angka kejadian Demam Berdarah Dengue tertinggi sebanyak 64 kejadian pada Tahun 2016. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor risiko yang berpengaruh terhadap kejadian Demam Berdarah Dengue di wilayah kerja Puskesmas Pare. Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Wawancara dan observasi lingkungan dilakukan pada 100 responden secara acak di wilayah kerja Puskesmas Pare, yaitu di Desa Tulungrejo. Variabel bebas penelitian adalah keberadaan jentik, status *maya index* dan tindakan 4M Plus, dengan variabel terikat kejadian Demam Berdarah Dengue Tahun 2016. Analisis data menggunakan uji regresi logistik biner. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel yang memiliki pengaruh terhadap kejadian Demam Berdarah Dengue adalah tindakan 4M Plus ($\text{sig}=0,017$). Oleh karena itu, tindakan 4M Plus harus lebih ditingkatkan secara mandiri dan dipromosikan secara merata ke masyarakat sehingga dapat menekan kejadian Demam Berdarah Dengue.

Kata kunci: Demam Berdarah Dengue, keberadaan jentik, status *maya index*, tindakan 4M Plus

Abstract: Pare Community Health Center or Puskesmas is one of Puskesmas in Kecamatan Pare which has the highest number of Dengue Hemorrhagic Fever incidence that is 64 incidence in 2016. The purpose of this study is to analyze the risk factors that affect the incidence of Dengue Hemorrhagic Fever in the work area of Puskesmas Pare. It was an observational study with cross sectional approach. Interviews and environmental observations were conducted on 100 respondents, randomly, in the working area of Puskesmas Pare, Desa Tulungrejo. The independent variables of the research were larvae existence, *maya index* status and 4M Plus behavior, with the dependent variable of the research was Dengue Hemorrhagic Fever incidence in 2016. This data was analyzed by binary logistic regression test. The results of this study indicate that risk factors that affect the incidence of Dengue Hemorrhagic Fever is the action of 4M Plus ($p = 0,017$). Therefore, the 4M Plus actions should be further improved independently and promoted evenly to the community in order to suppress the incidence of Dengue Hemorrhagic Fever.

Keywords: Dengue Haemorrhagic Fever, larvae existence, *maya index* status, action of 4M Plus

PENDAHULUAN

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan salah satu penyakit mematikan, ditularkan melalui nyamuk *Aedes aegypti* yang membawa virus *dengue*. Indonesia sebagai negara dengan iklim tropis sangat mendukung berkembangbiaknya nyamuk *Aedes aegypti* karena secara alamiah vektor tersebut dapat hidup di daerah dengan iklim hangat dan lembab. Nyamuk *Aedes aegypti* biasanya mencari mangsa pada pagi hari pukul 08.00-10.00 dan sore hari pukul 15.00-17.00. Penyakit DBD ditandai dengan 4 ciri utama yaitu pembesaran limfa, terjadinya *shock* (kejang) pada penderita, adanya pendarahan dan demam dengan suhu yang berubah-ubah karena virus *dengue* mengalami masa inkubasi di dalam tubuh. Penderita DBD yang mengalami *shock* (kejang) akibat adanya kebocoran plasma darah dapat mengalami kematian apabila tidak ditangani secara tepat dan cepat (Wirayoga, 2013).

Populasi di dunia yang berisiko terhadap penyakit DBD mencapai 2,5-3 miliar penduduk

terutama yang tinggal di daerah dengan suhu rata-rata 21-29°C (iklim tropis) dan suhu 10°C (iklim subtropis). Diperkirakan Asia Tenggara sebagai wilayah dengan iklim tropis mengalami kejadian DBD sebanyak 500.000 kejadian yang memerlukan perawatan di rumah sakit dengan angka kematian sebanyak 25.000 per tahunnya. Penyakit ini mayoritas menyerang anak-anak berusia kurang dari 15 tahun (WHO, 2012).

Data Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2015 menyatakan bahwa pada Tahun 2015 jumlah penderita DBD yang dilaporkan sebanyak 129.650 kasus dengan jumlah kematian sebanyak 1.071 orang (angka kesakitan = 50,75 per 100.000 penduduk dan angka kematian = 0,83%). Dibandingkan Tahun 2014 dengan kejadian sebanyak 100.347 serta angka kesakitan = 39,80 per 100.000 penduduk maka terjadi peningkatan kejadian pada Tahun 2015. Target Renstra Kementerian Kesehatan untuk angka kesakitan DBD tahun 2015 sebesar < 49 per 100.000 penduduk, dengan demikian Indonesia belum

mencapai target Renstra 2015 (Kemenkes RI, 2015).

Data Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2015 menyatakan bahwa jumlah kejadian DBD Provinsi Jawa Timur Tahun 2015 menduduki peringkat ke 2 setelah Provinsi Jawa Barat dengan jumlah kejadian DBD sebanyak 20.832 kejadian dengan jumlah kematian sebanyak 925 orang (angka kesakitan = 54,18 per 100.000 penduduk dan angka kematian = 1,37%). Dibandingkan Tahun 2014 dengan kejadian sebanyak 9.287 serta angka kesakitan = 24,1 per 100.000 penduduk dan angka kematian = 1,37%, maka terjadi peningkatan kejadian DBD hampir dua kali lipat pada Tahun 2015 (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 2015).

Kabupaten Kediri merupakan salah satu daerah endemis DBD di wilayah Provinsi Jawa Timur ditandai dengan adanya kejadian DBD setiap tahunnya dalam kurun waktu tiga tahun terakhir yaitu Tahun 2014 sebanyak 221 kejadian (Dinas Kesehatan Kabupaten Kediri, 2014), Tahun 2015 sebanyak 702 kejadian (Dinas Kesehatan Kabupaten Kediri, 2015), dan puncaknya pada Tahun 2016 Kabupaten Kediri ditetapkan sebagai wilayah KLB DBD dengan angka kejadian DBD mencapai 993 kejadian. Peningkatan jumlah kejadian DBD di Kabupaten Kediri Tahun 2016 berpengaruh terhadap angka kesakitan yang semakin meningkat yaitu mencapai angka 63,8 per 100.000 penduduk yang melebihi target nasional yaitu ≤ 49 orang per 100.000 penduduk, begitu juga dengan angka kematian DBD Tahun 2016 sebesar 1,81% melebihi target angka kematian nasional yaitu $\leq 1\%$ (Dinas Kesehatan Kabupaten Kediri, 2016).

Data Dinas Kesehatan Kabupaten Kediri Tahun 2016 menyatakan bahwa terdapat 9 kecamatan dengan angka kejadian DBD tertinggi yaitu Pare 107 kasus, Ngasem 90 kasus, Semen 74 kasus, Kandat 71 kasus, Ngancar 67 kasus, Wates sebanyak 62 kasus, Mojo 49 kasus, Banyakan 45 kasus, dan Tarokan 44 kasus. Kecamatan Pare memiliki tiga puskesmas yaitu Puskesmas Pare, Puskesmas Sidorejo dan Puskesmas Bendo. Puskesmas Pare memiliki tingkat angka kejadian DBD paling tinggi yaitu sebanyak 64 orang jika dibandingkan dua puskesmas lain di Kecamatan Pare yaitu Puskesmas Sambirejo sebanyak 15 orang dan Puskesmas Bendo sebanyak 22 orang (Dinas Kesehatan Kabupaten Kediri, 2016).

Angka kesakitan di Puskesmas Pare Tahun 2016 sebesar 199,7 per 100.000 penduduk melebihi target nasional. Hasil Angka bebas jentik (ABJ) di wilayah kerja Puskesmas Pare Tahun 2016 yaitu sebesar 70%, didapatkan dari hasil survey rumah yang berstatus negatif jentik. Berdasarkan hasil ABJ tersebut dapat diketahui bahwa ABJ di wilayah kerja Puskesmas Pare Tahun 2016 belum memenuhi standar nasional yaitu $> 95\%$, sehingga peneliti memilih Desa Tulungrejo sebagai lokasi penelitian.

Hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Yudhastuti dan Vidiyani (2005) mengenai hubungan kondisi lingkungan, kontainer, dan

faktor perilaku masyarakat dengan keberadaan nyamuk *Aedes aegypti* di daerah endemis DBD di Surabaya didapatkan hasil bahwa kondisi lingkungan dan jenis kontainer yang digunakan mempunyai hubungan dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti*. Selain itu faktor perilaku masyarakat yaitu pengetahuan (91,4% kurang baik) dan tindakan (51% kurang baik) masyarakat dalam mengurangi kepadatan jentik *Aedes aegypti* mempunyai hubungan dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti*. Sedangkan sikap masyarakat yang baik (89%) tidak ada hubungan dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti*. Penelitian ini sesuai dengan teori Blum (1956) dalam Notoatmodjo (2007) bahwa terdapat empat faktor yang berpengaruh terhadap status kesehatan yaitu lingkungan, perilaku, pelayanan kesehatan dan genetik yang saling mempengaruhi satu sama lain.

Berbagai macam cara dapat dilakukan untuk mengendalikan angka kejadian DBD mulai dari pengendalian lingkungan dengan cara penyediaan sarana penampungan air bersih yang bebas dari jentik nyamuk, pengendalian perilaku dengan membiasakan masyarakat melakukan kegiatan 4M Plus yaitu menguras dan menyikat tempat penampungan air, menutup rapat tempat penampungan air, mengubur dan menyingkirkan barang bekas yang dapat menampung air hujan, memantau jentik nyamuk serta memberikan abate pada tempat penampungan air. Pengendalian pelayanan kesehatan dapat dilakukan dengan meningkatkan peran serta Puskesmas dalam membantu masyarakat memantau jentik nyamuk di setiap rumah dan lingkungan yang berpotensi sebagai tempat perkembangbiakan nyamuk serta menggalakkan promosi kesehatan terutama berkaitan dengan masalah DBD. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis faktor risiko yang berpengaruh terhadap kejadian Demam Berdarah Dengue di wilayah kerja Puskesmas Pare.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan April hingga Mei 2017 dengan sasaran kepala keluarga yang tinggal di wilayah kerja Puskesmas Pare yaitu di Desa Tulungrejo dengan rumah sebagai unit analisisnya. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 3.550 rumah. Berdasarkan jumlah populasi tersebut kemudian diambil sampel menggunakan rumus Lemeshow didapatkan 100 rumah. Pengambilan sampel responden menggunakan metode *multistage* yaitu dengan cara memilih satu Puskesmas dari tiga Puskesmas di Kecamatan Pare berdasarkan angka kejadian DBD tertinggi yaitu Puskesmas Pare. Puskesmas Pare membawahi dua wilayah kerja yaitu Kelurahan Pare dan Desa Tulungrejo, kemudian dipilih wilayah dengan angka kejadian DBD tertinggi ditetapkan Desa Tulungrejo. Desa Tulungrejo dibagi atas lima dusun yaitu Dusun Tulungrejo, Dusun Mulyoasri, Dusun Mangunrejo, Dusun Tegalsari dan Dusun Puhrejo, dari lima

dusun tersebut diambil 100 rumah berdasarkan perhitungan proporsi di setiap dusun secara acak.

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kejadian DBD di Desa Tulungrejo Tahun 2016, dengan variabel bebas keberadaan jentik nyamuk, status *maya index* dan tindakan 4M Plus. Analisis faktor risiko yang berpengaruh terhadap kejadian DBD dilakukan dengan menggunakan uji regresi logistik biner. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan dari Komisi Etik Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga dengan nomor sertifikat laik etik 155-KEPK pada tanggal 26 April 2017.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kejadian DBD di Desa Tulungrejo Tahun 2016

Penyakit DBD ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* yang menggigit manusia. Gejala yang muncul dapat ditandai dengan demam yang mendadak, sakit kepala, nyeri belakang bola mata, mual dan manifestasi pendarahan seperti mimisan atau gusi berdarah serta adanya kemerahan di bagian permukaan tubuh pada penderita (Kemenkes RI, 2017). Saat ini penyakit DBD masih menjadi masalah bagi kesehatan masyarakat karena menimbulkan dampak sosial maupun ekonomi bagi penderita (Kemenkes RI, 2017).

Tabel 1.

Jumlah Kejadian DBD di Desa Tulungrejo Tahun 2016

Kejadian DBD Tahun 2016	Jumlah (rumah)	%
Positif DBD	15	15
Negatif DBD	85	85
Total	100	100

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 100 responden, terdapat 15 responden yang mengatakan bahwa anggota keluarga pernah menderita penyakit DBD, sedangkan 85 responden lainnya mengatakan bahwa anggota keluarga tidak pernah menderita penyakit DBD. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi lingkungan rumah responden dapat diidentifikasi bahwa responden jarang melakukan pemantauan jentik nyamuk, hal ini terbukti pada saat observasi lingkungan rumah ditemukan jentik nyamuk di bak mandi responden, selain itu tempat penampungan air responden tidak pernah ditutup sehingga memungkinkan telur nyamuk DBD berkembangbiak pada tempat penampungan air tersebut yang berpotensi menyebabkan penyakit DBD. Kejadian DBD di Desa Tulungrejo tidak hanya disebabkan akibat dari kondisi lingkungan rumah responden, namun akibat dari tindakan masyarakat yang kurang peduli terhadap kegiatan 4M Plus.

Keberadaan Jentik Nyamuk dan Kepadatan Vektor di Wilayah Desa Tulungrejo

Siklus hidup nyamuk *Aedes aegypti* mengalami proses metamorfosis sempurna mulai dari telur, larva, kepompong dan nyamuk dewasa (Depkes RI, 1997). Jentik nyamuk sendiri terbentuk dalam fase larva. Di dalam fase larva dikenal 4 tingkatan larva yang masing-masing dinamakan instar. Pada instar ketiga dan keempat bulu-bulu telah tumbuh secara lengkap sehingga apabila ingin mengidentifikasi larva maka yang diambil adalah larva pada instar keempat. Fase larva membutuhkan waktu selama 1 minggu untuk menjadi fase kepompong (Iskandar, 1989). Larva nyamuk *Aedes Aegypti* memiliki sifat yaitu ukurannya 0,5 sampai 1 cm, memiliki ciri khas gerakan yang berulang-ulang dari bawah ke atas permukaan air untuk bernafas kemudian turun lagi dan seterusnya (Depkes RI, 1995). Menurut Soegijanto (2004), kecepatan pertumbuhan dan perkembangan larva dipengaruhi oleh faktor temperatur, tempat, keadaan air dan kandungan zat makanan yang terdapat pada tempat hidupnya.

Menurut Soedarmo (2005) populasi nyamuk diukur dengan cara melakukan pemeriksaan adanya jentik *Aedes aegypti* pada semua tempat penampungan air, baik di dalam dan di luar rumah pada suatu daerah. Pemeriksaan ini dilakukan sebanyak 100 rumah. Pemeriksaan jentik nyamuk berguna untuk menentukan kepadatan vektor (*density figure*) *Aedes aegypti* di suatu wilayah dengan menggunakan ukuran larva indeks yaitu *house index* (HI), *container index* (CI) dan *breteau index* (BI). *House Index* (HI) merupakan persentase rumah yang positif jentik, *container index* (CI) merupakan persentase kontainer yang berisi air positif jentik dan *Breteau index* (BI) menunjukkan hubungan antara kontainer yang positif jentik dengan rumah (Depkes RI, 2000). Menurut (WHO, 1998) dalam Salim dan Febriyanto (2005) menyatakan bahwa kepadatan larva yang tinggi akan berisiko tinggi pula untuk menularkan penyakit DBD dilihat dari nilai HI dan CI masing-masing sebesar $\geq 5\%$ serta nilai BI sebesar $\geq 20\%$. Hasil indeks larva nantinya akan dikelompokkan menurut tiga kelompok yaitu *density figure* 1 berarti menunjukkan tingkat risiko penularan rendah, *density figure* 2-5 menunjukkan tingkat risiko penularan sedang dan *density figure* > 5 menunjukkan tingkat risiko penularan tinggi.

Hasil observasi pada 100 rumah responden ditemukan bahwa terdapat 46 rumah berstatus positif jentik, sedangkan 54 rumah responden lainnya berstatus negatif jentik yang berarti nilai ABJ di Desa Tulungrejo hanya sebesar 54% masih jauh dibawah standar nasional yaitu >95%. Mayoritas jentik nyamuk yang ditemukan berada di tempat penampungan air yang terkontrol yaitu bak mandi sebanyak 65,5%. Berdasarkan hasil wawancara kepada responden diketahui bahwa bak mandi responden jarang dikuras dan disikat karena desain bak mandi yang terbuat dari semen. Perhitungan HI, CI dan BI di wilayah Desa Tulungrejo masing-masing didapatkan nilai

sebesar 46%, 10% dan 59%, apabila nilai tersebut diklasifikasikan ke dalam parameter *density figure* maka didapatkan angka *density figure* > 5 yang menandakan bahwa wilayah Desa Tulungrejo memiliki tingkat risiko penularan yang tinggi terhadap kejadian DBD. Menurut Budiyanto dkk. (2007), kepadatan populasi yang tinggi akan mempengaruhi distribusi penyebaran DBD karena nyamuk DBD akan menjadi vektor pada musim penularan kira-kira sebesar adanya asumsi bahwa 5% dari suatu populasi nyamuk.

Status *Maya Index* Rumah di Desa Tulungrejo

Maya index merupakan indikator yang digunakan untuk mengidentifikasi tingkat risiko perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti* di sebuah lingkungan berdasarkan status kebersihan area dan ketersediaan tempat yang berpotensi sebagai tempat perkembangbiakan nyamuk. Tempat perkembangbiakan nyamuk dibedakan menjadi tiga yaitu tempat yang dapat dikontrol (*controllable sites*), sampah (*disposable sites*) dan tempat yang selalu terkontrol (*undercontrollable sites*) sehingga tidak mengandung larva *Aedes aegypti*. Tempat yang termasuk *controllable sites* misalnya ember, pot bunga, talang air, sumur, bak mandi, tempat makan burung, bak air dan lain-lain. Tempat yang termasuk *disposable sites* misalnya botol bekas, kaleng bekas dan ban bekas, lubang bambu, lubang pohon, genangan air dan toples bekas (Danis dan Rodriguez, 2002).

Rumah dengan jumlah *disposable sites* tinggi menunjukkan bahwa rumah tersebut kotor, sedangkan rumah dengan *disposable sites* rendah menunjukkan bahwa rumah tersebut bersih. Rumah dengan jumlah *controllable sites* yang tinggi menunjukkan rumah tersebut berisiko tinggi sebagai tempat perkembangbiakan nyamuk, sedangkan rumah dengan *controllable sites* rendah menunjukkan rumah tersebut berisiko rendah sebagai tempat perkembangbiakan nyamuk.

Perhitungan *maya index* diperoleh dengan mengombinasikan dua indikator, yaitu *Breeding Risk Indicator* (BRI) dan *Hygiene Risk Indicator* (HRI). Nilai HRI dan BRI tersebut kemudian dikelompokkan menjadi 3 kategori yaitu tinggi, sedang, dan rendah berdasarkan hasil perhitungan distribusi tertill. Nilai HRI dan BRI dikatakan rendah apabila nilai HRI atau BRI setiap rumah lebih kecil dari rata-rata jumlah tempat

penampungan air yang ada di setiap rumah dikurangi satu kali standar deviasi dari HRI atau BRI; HRI atau BRI dikatakan tinggi jika nilai HRI dan BRI setiap rumah lebih besar dari jumlah rata-rata tempat penampungan air yang ada di setiap rumah ditambah dengan satu kali standar deviasi dari HRI atau BRI; dan HRI atau BRI sedang apabila nilai HRI atau BRI diantara rendah dan tinggi. Nilai BRI dan HRI tersebut kemudian disusun dalam matrik 3x3 untuk menentukan kategori *maya index*. Terdapat tiga kategori dalam *maya index* yaitu rendah jika nilai HRI rendah-BRI rendah, HRI sedang-BRI rendah dan HRI rendah-BRI; *maya index* sedang jika nilai HRI tinggi-BRI rendah, HRI sedang-BRI sedang dan HRI rendah-BRI tinggi; dan *maya index* tinggi jika nilai HRI sedang-BRI sedang, HRI sedang-BRI tinggi dan HRI tinggi-BRI tinggi.

Berdasarkan hasil observasi lingkungan rumah responden di Desa Tulungrejo diperoleh hasil kisaran distribusi tertill BRI terkecil 0,13 dan terbesar 7,07, sedangkan kisaran distribusi tertill HRI terkecil 0 dan terbesar 2,66. Data tersebut kemudian digolongkan ke dalam penggolongan distribusi tertill, didapatkan hasil bahwa tidak terdapat nilai BRI dan HRI rendah pada rumah responden.

Nilai BRI dan HRI digabungkan menggunakan matriks 3x3 untuk menentukan status *maya index* rumah di Desa Tulungrejo. Berdasarkan hasil perhitungan didapatkan bahwa rumah responden di Desa Tulungrejo tergolong ke dalam kategori *maya index* sedang dengan persentase sebesar 76% seperti yang tersaji pada Tabel 3, yang berarti rumah responden tergolong cukup bersih dengan tingkat risiko perindukan nyamuk sedang. Menurut Miller dkk. (1992) dalam Halstead dan Gomez (1992) mengemukakan bahwa rumah yang masuk ke dalam kategori *maya index* tinggi memiliki arti bahwa rumah tersebut memiliki jumlah *controllable sites* dan *disposable sites* yang tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa rumah tidak bersih dan berisiko tinggi sebagai tempat perindukan nyamuk. Jumlah *controllable sites* dan *disposable sites* pada setiap rumah selalu berbanding lurus dengan nilai BRI dan HRI, sehingga apabila nilai BRI tinggi maka risiko tempat nyamuk untuk berkembangbiak semakin tinggi begitu pula dengan nilai HRI, semakin tinggi nilai tersebut maka rumah dikatakan semakin kotor.

Tabel 2.
Distribusi Rumah Responden Berdasarkan Gabungan Indikator BRI dan HRI di Desa Tulungrejo Tahun 2017

Indikator	BRI Rendah		BRI Sedang		BRI Tinggi	
	Jumlah (rumah)	(%)	Jumlah (rumah)	(%)	Jumlah (rumah)	(%)
HRI Rendah	0	0,0	0	0,0	0	0,0
HRI Sedang	0	0,0	76	76,0	12	12,0
HRI Tinggi	0	0,0	11	11,0	1	1,0

Status *maya index* memiliki hubungan yang tidak langsung dengan kejadian DBD karena adanya tempat penampungan air memberikan potensi untuk jentik nyamuk berkembangbiak. Hal ini sejalan dengan penelitian Rokhmawati (2014) yang menemukan bahwa *maya index* adalah faktor risiko kejadian DBD. Penelitian lain yang dilakukan oleh Purnama dan Baskoro (2012) juga menemukan bahwa ada hubungan antara *maya index* dengan keberadaan jentik nyamuk.

Tindakan 4M Plus Responden di Desa Tulungrejo

Notoatmodjo (2003) membedakan bentuk perilaku menjadi tiga domain yaitu pengetahuan, sikap dan tindakan. Pengetahuan merupakan hasil pengamatan dari penginderaan manusia terhadap objek melalui indera yang dimilikinya, sikap merupakan respon tertutup terhadap suatu objek yang telah melibatkan faktor pendapat dan emosi yang bersangkutan, sedangkan tindakan merupakan sikap yang terwujud yang memerlukan faktor sarana dan prasarana untuk mewujudkannya. Tindakan sendiri terbagi atas tindakan baik dan buruk, berkaitan dengan pencegahan penyakit DBD, tindakan baik yaitu ketika seseorang peduli untuk melaksanakan upaya pencegahan penyakit DBD salah satunya melalui kegiatan 4M Plus. Kegiatan 4M Plus sendiri meliputi menguras dan menyikat tempat penampungan air, menutup rapat tempat penampungan air, mengubur dan menyingkirkan barang bekas yang dapat menampung air hujan, memantau jentik nyamuk serta memberikan abate pada tempat penampungan air, sebaliknya tindakan buruk merupakan tindakan kurang peduli bahkan tidak peduli terhadap upaya pencegahan penyakit DBD khususnya kegiatan 4M Plus.

Tabel 3.
Distribusi Tingkat Tindakan 4M Plus Responden di Desa Tulungrejo Tahun 2017

Tindakan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Baik	54	54
Buruk	46	46
Total	100	100,0

Tabel 4 menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki tindakan 4M Plus yang baik yaitu sebanyak 54 orang, namun berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa responden jarang melakukan kegiatan 4M Plus yaitu menguras bak mandi minimal satu minggu sekali (76%), menyikat bak mandi minimal seminggu sekali (79%), menutup tempat penampungan air (71%) memantau jentik nyamuk (59%) dan menggunakan bubuk abate (56%), mayoritas responden bahkan tidak pernah menutup tempat penampungan air (71%).

Kemenkes RI (2005) menyatakan bahwa kegiatan 4M Plus dinilai sangat efektif untuk

mencegah berkembangnya nyamuk serta memberantas sarang nyamuk sehingga perlu dilakukan oleh masyarakat. Hasil survey lingkungan di rumah responden didapatkan bahwa mayoritas bak mandi yang digunakan oleh responden terbuat dari bahan semen yang diisi oleh ikan, sehingga responden hanya mengandalkan ikan sebagai predator jentik nyamuk. Tindakan yang dilakukan oleh responden dilakukan karena terbatasnya fasilitas yang dimiliki, hal ini sejalan dengan Notoatmodjo (2003) yang menyatakan bahwa tindakan seseorang tidak hanya didasari oleh pengetahuan dan sikap tetapi juga faktor pendukung yang memungkinkan seperti fasilitas, persepsi, motivasi serta dukungan dari orang lain.

Tindakan responden yang kurang peduli terhadap pelaksanaan kegiatan 4M Plus juga dikarenakan penyuluhan di Puskesmas Pare yang belum merata ke seluruh masyarakat. Hasil wawancara dengan responden mengenai upaya promotif yang dilakukan Puskesmas Pare didapatkan bahwa Puskesmas Pare biasanya baru mengadakan penyuluhan saat ada warga yang terkena penyakit DBD di lingkungan rumah tersebut, selain itu penyuluhan biasanya diadakan di acara pembinaan kesejahteraan keluarga (PKK) sehingga ibu-ibu yang tidak ikut dalam PKK tidak akan mendapatkan informasi berkaitan dengan penyakit DBD. Oleh karena itu diperlukan kerjasama antara masyarakat dengan Puskesmas agar tercipta tindakan masyarakat yang aktif dalam melaksanakan kegiatan 4M Plus di lingkungan rumah masing-masing.

Faktor yang Berpengaruh terhadap Kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Pare

Faktor yang diteliti dalam penelitian ini adalah keberadaan jentik nyamuk, status *maya index* dan tindakan 4M Plus. Berdasarkan hasil uji statistik regresi logistik biner yang tersaji pada Tabel 6 menunjukkan bahwa faktor yang berpengaruh terhadap kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Pare adalah tindakan 4M Plus ($\text{sig}=0,017$). Individu dengan tindakan "baik" yaitu melakukan kegiatan 4M Plus akan dapat mencegah penyakit DBD sebesar 0,105 kali lipat dari pada individu dengan tindakan "buruk" yaitu jarang bahkan tidak pernah melakukan kegiatan 4M Plus, sehingga dapat disimpulkan bahwa tindakan baik akan mencegah terjadinya DBD (nilai value "B negatif"). Berdasarkan hasil penelitian dapat diidentifikasi bahwa tindakan masyarakat sendiri telah baik namun pada kenyataannya masyarakat masih banyak yang tidak melaksanakan kegiatan 4M Plus yang menimbulkan adanya potensi tempat perindukan nyamuk di rumah masyarakat. Keberadaan kontainer atau tempat penampungan air sangat berperan dalam keberadaan jentik nyamuk, semakin banyak tempat penampungan air yang berpotensi menjadi perindukan nyamuk maka akan semakin padat populasi jentik nyamuk.

Tabel 4.

Faktor yang Berpengaruh terhadap Kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Pare Kecamatan Pare Kabupaten Kediri Tahun 2017

Variabel	B	Wald	Sig	OR	95% CI	
					Lower	Upper
Tindakan	-	8,136	0,017	-	-	-
Tindakan (1)	-20,241	0,000	1,000	0,000	0,000	-
Tindakan (2)	-2,257	8,136	0,004	0,105	0,022	0,493
Constant	-,961	8,692	0,003	0,382	-	-

Kepadatan populasi jentik akan berpotensi menimbulkan kepadatan populasi nyamuk *Aedes aegypti* sehingga risiko terkena penyakit DBD lebih cepat yang menyebabkan jumlah kejadian DBD meningkat Apabila kejadian ini berjalan secara terus-menerus maka dapat menimbulkan kejadian luar biasa (KLB) DBD di wilayah tersebut. Hal ini senada dengan penelitian yang dilakukan oleh (Anwar, 2015) bahwa terdapat hubungan antara tindakan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dengan penyakit DBD di wilayah Buffer KKP Kelas II Samarinda (sig=0,000).

KESIMPULAN DAN SARAN

Faktor yang berpengaruh terhadap kejadian Demam Berdarah Dengue di wilayah kerja Puskesmas Pare adalah tindakan 4M Plus. Tindakan 4M Plus masyarakat di Desa Tulungrejo mayoritas sudah baik namun berdasarkan hasil penelitian didapatkan masih banyak masyarakat yang kurang peduli terhadap kegiatan 4M Plus. Tindakan 4M Plus berkaitan dengan status *maya index* rumah dan keberadaan jentik nyamuk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas rumah di Desa Tulungrejo berstatus *maya index* sedang dan masuk ke dalam klasifikasi wilayah yang beresiko tinggi menularkan penyakit DBD dengan hasil *density figure* >5. Oleh karena itu masyarakat di Desa Tulungrejo perlu meningkatkan kesadaran untuk melakukan kegiatan 4M Plus secara rutin khususnya dalam hal menguras dan menyikat bak mandi minimal seminggu sekali terutama bak mandi yang terbuat dari semen, lalu meningkatkan kewaspadaan adanya jentik nyamuk di bak penampungan air terutama bak mandi. Bagi Puskesmas Pare perlu mempromosikan kegiatan 4M Plus secara merata ke masyarakat agar dapat menekan kejadian Demam Berdarah *Dengue*.

DAFTAR PUSTAKA

Anwar, A. A. (2015). Hubungan Lingkungan Fisik dan Tindakan PSN dengan Penyakit Demam Berdarah Dengue di Wilayah Buffer Kantor Kesehatan Pelabuhan Kelas II. *Jurnal Ilmiah Manuntung* 1 (1). Dapat diakses di http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:yfGPQa3mXYQJ:jurnal.akfarsam.ac.id/index.php/jim_akfarsam/article/view/6+&cd=1&hl=en&ct=clnk&gl=id

- Budiyanto, A., S. Santoso, D. Purnama, dan R.I. Pahlepi. (2007). Studi Indeks Larva Nyamuk *Aedes aegypti* dan Hubungannya dengan PSP Masyarakat tentang Penyakit DBD di Kota Palembang Sumatra Selatan. *Jurnal Ekologi Kesehatan*, 6 (2). Dapat diakses di <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:iflDBVjNr48J:ejournal.litbang.depkes.go.id/index.php/bul-baturaja/article/view/1187+&cd=1&hl=en&ct=clnk&gl=id>
- BKKBN. (2005). *Kesehatan Reproduksi Remaja*. Dapat diakses di <http://www.BKKBN/2011.co.id>. *Kesehatan Reproduksi Remaja*. Accessed(15 Juli 2017).
- Danis, L. R., dan M.H. Rodriguez. (2002). Gender-Related Family Head Schooling And *Aedes Aegypti* Larval Breeding Risk In Southern Mexico. *Journal of Salud Publica Mex*, 44(3). Tersedia di <http://www.scielosp.org/pdf/spm/v44n3/a07v44n3.pdf>
- Depkes RI. (1995). *Pokok – Pokok Kegiatan dan Pengelolaan Gerakan Pembersihan Sarang Nyamuk Demam Berdarah Dengue*. Jakarta: Direktorat Jendral PPM dan PL.
- Depkes RI. (1997). *Modul Pemberantasan Penyakit Demam Berdarah Dengue bagi kepala/Dokter di Puskesmas*. Jakarta: Direktorat Jendral PPM dan PL.
- Depkes RI. (2000). *Pedoman Penanggulangan Demam Berdarah Dengue*. Jakarta: Depkes RI.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. 2015. *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur*. Surabaya: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Kediri. (2014). *Laporan Tahunan Dinkes Kabupaten Kediri*. Kediri: Dinkes Kabupaten Kediri
- Dinas Kesehatan Kabupaten Kediri. (2015). *Laporan Tahunan Dinkes Kabupaten Kediri*. Kediri: Dinkes Kabupaten Kediri
- Dinas Kesehatan Kabupaten Kediri. (2016). *Laporan Tahunan Dinkes Kabupaten Kediri*. Kediri: Dinkes Kabupaten Kediri
- Djunaedi, D. (2006). *Demam Berdarah Dengue. Epidemiologi, Imunopatologi, Patogenesis, Diagnosis dan Penatalaksanaannya*. Malang: UMMPress. Dapat diakses di http://perpustakaan.litbang.depkes.go.id/lokaciamis/index.php?p=show_detail&id=1104
- Green, L. dan Kreuter, M. (2005). *Health Promotion Planning: An Educational and Ecological Approach*. Mountain View CA:Mayfield. Dapat diakses di <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5368366/>

- Halstead, S. B., dan H. Gomez. (1992). *Dengue A World Wide Problem, Common Strategy*. Dapat diakses di http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:tlir15nWtj8J:www.scieo.org.mx/scielo.php%3Fscript%3Dsci_arttext%26pid%3DS00363634200200030007+&cd=1&hl=en&ct=clnk&client=firefox-b-ab
- Iskandar, A. (1989). *Pemberantasan Serangga dan Binatang Pengganggu*. Jakarta: Pusdiknakes.
- Kemenkes RI. (2015). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2015*. Jakarta: Jendral PPM dan PLP. Dapat diakses di www.kemkes.go.id
- Kemenkes RI. (2017). *Demam Berdarah Dengue (DBD)*. Jakarta: Direktorat Jendral PPM dan PLP. Dapat diakses di www.kemkes.go.id
- Notoatmodjo, S. (2003). *Pengantar Pendidikan Kesehatan dan Ilmu Perilaku Kesehatan*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Notoatmodjo, S. 2007. *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta: Rieneka Cipta.
- Purnama, S.G., dan T. Baskoro. (2012). *Maya Index dan kepadatan larva Aedes aegypti terhadap infeksi Dengue*. *Makara Seri Kesehatan*.16 (2). Dapat diakses di <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:DBX3eqpPwJ:journal.ui.ac.id/index.php/health/article/viewFile/1630/1360+&cd=1&hl=en&ct=clnk&client=firefox-b-ab>
- Rokhmawanti, N. (2014). Hubungan *Maya Index* dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Kelurahan Tegalsari Kota Tegal. *Skripsi*. Semarang: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro. Dapat diakses di <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:ZdKWhasDCUJ:eprints.undip.ac.id/44775/1/5111.pdf+&cd=3&hl=en&ct=clnk&gl=id>
- Salim, M dan Febriyanto. (2005). Survei Jentik *Aedes aegypti* di Desa Saung Naga Kabupaten Oku Tahun 2005. *Jurnal Ekologi Kesehatan*, 6 (2). Dapat diakses di <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:wz7P4qURLk0J:download.portalgaruda.org/article.php%3Farticle%3D80816%26val%3D4900+&cd=1&hl=en&ct=clnk&client=firefox-b-ab>
- Soedarmo. (2005) . *Demam Berdarah (Dengue) Pada Anak*. Jakarta: UI Press.
- Soegijanto, S. (2004). *Demam Berdarah Dengue*. Surabaya: Airlangga University Press.
- WHO. (2012). *Dengue Haemorrhagic Fever*. World Health Organization. Dapat diakses di http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:gwLBVwEICBAJ:www.wpro.who.int/mvp/documents/handbook_for_clinical_management_of_dengue.pdf+&cd=1&hl=en&ct=clnk&client=firefox-b-ab
- Widyatama, E.F. (2017). Faktor yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue Daerah Endemis di Wilayah Kerja Puskesmas Pare Kecamatan Pare Kabupaten Kediri. *Skripsi*. Surabaya: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga
- Wirayoga, M. A. (2013). Hubungan kejadian demam berdarah dengue dengan iklim di kota semarang pada tahun 2006-2011. *Thesis*. Semarang: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Negeri Semarang. Dapat diakses di <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:b2FjJK0jGVMJ:lib.unnes.ac.id/19377/+&cd=1&hl=en&ct=clnk&client=firefox-b-ab>
- Yudhastuti, R., dan A. Vidiyani. (2005). Hubungan Kondisi Lingkungan, Kontainer, dan Perilaku Masyarakat dengan Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes Aegypti* Di Daerah Endemis Demam Berdarah Dengue Surabaya. *Jurnal Kesehatan lingkungan*, 1 (2). Dapat diakses di <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:qWlp5zpGKdsJ:journalunair.ac.id/download-fullpapers-KESLING-1208.pdf+&cd=1&hl=en&ct=clnk&gl=id>